



consip

CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC

CAPITOLATO TECNICO

GARA A PROCEDURA APERTA PER L'APPALTO DI FORNITURA DI PRODOTTI E DI SERVIZI PER LA REALIZZAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI RETI LOCALI PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI AI SENSI DELL'ART. 26 LEGGE N. 488/1999 E S.M.I. E DELL'ART. 58 LEGGE N. 388/2000 – EDIZIONE 8

ID 2223



INDICE

INDICE.....	2
1 PREMESSA.....	7
1.1 OGGETTO	8
1.2 DURATA	9
1.3 CONDIZIONI GENERALI	9
1.3.1 Condizioni di utilizzo della Convenzione	11
1.4 MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DELLA FORNITURA.....	11
1.4.1 Fase di valutazione preliminare.....	12
1.4.2 Fase di dimensionamento ed esecuzione.....	13
1.4.3 Struttura del Piano di esecuzione definitivo	15
1.4.4 Fornitura, installazione e configurazione	19
2 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	21
2.1 STANDARD DI RIFERIMENTO	21
2.1.1 DNSH	22
2.1.2 Requisiti di sicurezza cibernetica e Cloud	23
2.2 RETE PASSIVA	23
2.2.1 Armadi a Rack	24
2.2.2 Cablaggio in rame	26
2.2.3 Cablaggio in fibra ottica	28
2.2.4 Installazione della fornitura.....	31
2.2.4.1 Modalità per la certificazione del sistema di cablaggio.....	33
2.2.5 Opere accessorie alla fornitura.....	34
2.3 APPARATI ATTIVI	36
2.3.1 Switch	37
2.3.1.1 Switch Tipo 1 (Layer 2 Small 10/100/1000).....	38
2.3.1.2 Switch Tipo 2 (Layer 2 Small 10/100/1000 – PoE)	39
2.3.1.3 Switch Tipo 3 (Layer 2 Large 10/100/1000).....	40
2.3.1.4 Switch Tipo 4 (Layer 2 Large 10/100/1000 – PoE).....	42
2.3.1.5 Switch Tipo 5 (Layer 2 Multi-Gigabit)	43
2.3.1.6 Switch Tipo 6 (Layer 3 10/100/1000 – PoE).....	45
2.3.1.7 Switch Tipo 7 (Layer 3 TOR Small)	46
2.3.1.8 Switch Tipo 8 (Layer 3 – TOR Large)	48
2.3.1.9 Switch Tipo 9 (Software di gestione specifico del brand).....	49
2.3.2 Prodotti SD-WAN	51
2.3.2.1 SD-WAN App_S (Appliance SD-WAN di fascia small).....	53
2.3.2.2 SD-WAN App_M (Appliance SD-WAN di fascia medium).....	54



2.3.2.3	SD-WAN App_L (Appliance SD-WAN di fascia large)	55
2.3.2.4	SD-WAN App_XL (Appliance SD-WAN di fascia extra large)	56
2.3.2.5	Orchestratore per la gestione centralizzata	57
2.3.3	Prodotti per l'accesso Wireless	58
2.3.3.1	Access Point standard	60
2.3.3.2	Access Point ad alta densità	60
2.3.3.3	Access Point per ambienti esterni	61
2.3.3.4	Dispositivi di Gestione degli Access Point	62
2.3.4	Installazione degli apparati attivi	63
2.3.5	Configurazione degli apparati attivi	64
2.4	GRUPPI DI CONTINUITÀ	65
2.5	SERVIZI A RICHIESTA	67
2.5.1	Servizio di assistenza e manutenzione	67
2.5.2	Servizio di intervento su chiamata su PDL	70
2.5.3	Servizio di gestione on-site della rete	72
2.5.3.1	Sistema di monitoraggio e gestione della rete	75
2.5.4	Servizio di supporto specialistico SD-WAN	78
2.6	SERVIZI OBBLIGATORI CONNESSI ALLA FORNITURA	79
2.6.1	Supporto al collaudo	79
2.6.2	Help Desk multicanale	80
2.6.3	Servizio di dismissione dell'esistente	82
2.7	VERIFICHE DI CONFORMITÀ DEI SERVIZI	82
3	MODALITÀ DI ESECUZIONE – DATI PER LE AMMINISTRAZIONI	84
3.1	STRUMENTI DI COMUNICAZIONE E RIFERIMENTI DI CONTATTO	84
3.2	GESTIONE DELLA CONVENZIONE	84
3.3	GESTIONE DELLE FORNITURE	85
3.4	REPORTISTICA PER LE AMMINISTRAZIONI	86
3.4.1	Reportistica per le Amministrazioni Contraenti	87
3.4.1.1	Report dei servizi	87
3.4.1.2	Report dei Livelli di Servizio conseguiti	88
3.4.2	Reportistica per l'Amministrazione Aggiudicatrice	88
3.4.2.1	Report dei prodotti e servizi	89
3.4.2.2	Report dei Livelli di Servizio conseguiti	89
4	LIVELLI DI SERVIZIO E QUALITÀ	90
4.1	SERVICE LEVEL AGREEMENT	90
4.1.1	SLA per tempi di predisposizione dei piani di esecuzione	91
4.1.2	SLA per la consegna, installazione, configurazione e verifica	91
4.1.3	SLA per le attività di supporto al collaudo	91
4.1.4	SLA per i servizi di assistenza e manutenzione	92
4.1.5	SLA per il servizio di gestione on-site della rete	92
4.1.6	SLA per i servizi di intervento su chiamata su PDL	93



4.1.7	<i>SLA per servizio di Help Desk</i>	<i>93</i>
4.1.8	<i>SLA per competenza e capacità delle risorse professionali.....</i>	<i>94</i>
4.1.9	<i>SLA per la reportistica per le Amministrazioni.....</i>	<i>94</i>
4.2	VERIFICHE ISPETTIVE.....	94
5	PENALI SUI LIVELLI DI SERVIZIO.....	96
	APPENDICE A – TABELLE LAVORI	100
	APPENDICE B – SCHEMA DELLE VERIFICHE ISPETTIVE	164



Indice delle Tabelle

<i>Tabella 1 - Requisiti minimi rack</i>	25
<i>Tabella 2 - Requisiti minimi cavi in rame</i>	26
<i>Tabella 3 - Caratteristiche minime cavi in rame</i>	27
<i>Tabella 4 - Requisiti minimi cavi in fibra ottica</i>	28
<i>Tabella 5 - Caratteristiche minime cavi in fibra</i>	29
<i>Tabella 6 – Requisiti minimi comuni agli switch dal Tipo 1 al Tipo 8</i>	38
<i>Tabella 7 – Requisiti minimi switch Tipo 1</i>	38
<i>Tabella 8 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 1</i>	39
<i>Tabella 9 – Requisiti minimi switch Tipo 2</i>	40
<i>Tabella 10 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 2</i>	40
<i>Tabella 11 – Requisiti minimi switch Tipo 3</i>	41
<i>Tabella 12 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 3</i>	41
<i>Tabella 13 – Requisiti minimi switch Tipo 4</i>	42
<i>Tabella 14 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 4</i>	43
<i>Tabella 15 – Requisiti minimi switch Tipo 5</i>	44
<i>Tabella 16 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 5</i>	44
<i>Tabella 17 – Requisiti minimi switch Tipo 6</i>	45
<i>Tabella 18 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 6</i>	46
<i>Tabella 19 – Requisiti minimi switch Tipo 7</i>	47
<i>Tabella 20 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 7</i>	48
<i>Tabella 21 – Requisiti minimi switch Tipo 8</i>	48
<i>Tabella 22 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 8</i>	49
<i>Tabella 23 – Requisiti minimi switch Tipo 9 (SW di gestione dello specifico brand)</i>	50
<i>Tabella 24 – Prodotti SD-WAN</i>	51
<i>Tabella 25 – Requisiti minimi per tutti gli appliance SD-WAN</i>	53
<i>Tabella 26 – Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia small</i>	54
<i>Tabella 27 – Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia small</i>	54
<i>Tabella 28 – Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia medium</i>	54
<i>Tabella 29 – Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia medium</i>	55
<i>Tabella 30 – Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia large</i>	55
<i>Tabella 31 – Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia large</i>	56
<i>Tabella 32 – Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia extra large</i>	56
<i>Tabella 33 – Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia extra large</i>	56
<i>Tabella 34 – Requisiti minimi orchestratore SD-WAN</i>	58
<i>Tabella 35 – Requisiti minimi comuni agli access point</i>	60
<i>Tabella 36 – Requisiti minimi Access Point standard</i>	60
<i>Tabella 37 – Caratteristiche migliorative Access Point standard</i>	60
<i>Tabella 38 – Requisiti minimi Access Point ad alta densità</i>	61
<i>Tabella 39 – Caratteristiche migliorative Access Point ad alta densità</i>	61
<i>Tabella 40 – Requisiti minimi Access Point per ambienti esterni</i>	61



<i>Tabella 41 – Caratteristiche migliorative Access Point per ambienti esterni</i>	62
<i>Tabella 42 – Requisiti minimi Controller wifi FB</i>	62
<i>Tabella 43 – Requisiti minimi Controller wifi FA</i>	63
<i>Tabella 44 – Requisiti minimi UPS</i>	66
<i>Tabella 45 – Requisiti minimi piattaforma HW</i>	76
<i>Tabella 46 – Requisiti minimi SW di monitoraggio e gestione</i>	77
<i>Tabella 47 - Finestra di erogazione dei servizi</i>	90
<i>Tabella 48 – Classificazione dei Severity Code</i>	90
<i>Tabella 49 - SLA per tempi di predisposizione dei piani di esecuzione</i>	91
<i>Tabella 50 - SLA di Fornitura, installazione, configurazione e verifica</i>	91
<i>Tabella 51: SLA per le attività di supporto al collaudo</i>	92
<i>Tabella 52 - SLA di Assistenza e Manutenzione</i>	92
<i>Tabella 53 - SLA per i servizi di gestione</i>	93
<i>Tabella 54 - SLA servizi di intervento su chiamata su PDL</i>	93
<i>Tabella 55 - SMR tempestività di risposta alle chiamate telefoniche</i>	93
<i>Tabella 56 – SLA competenza e capacità delle risorse professionali</i>	94
<i>Tabella 57 - SLA per la reportistica per le Amministrazioni</i>	94
<i>Tabella 58 - Penali relative alle attività di predisposizione dei piani di esecuzione</i>	96
<i>Tabella 59 - Penali relative alla consegna, installazione configurazione e verifica</i>	96
<i>Tabella 60 – Penali relative alle attività di supporto al collaudo</i>	97
<i>Tabella 61 - SLA per i servizi di assistenza e manutenzione</i>	98
<i>Tabella 62 - Penali relative al servizio di gestione on-site della rete</i>	98
<i>Tabella 63 - Penali relative al servizio di intervento su chiamata su PDL</i>	98
<i>Tabella 64 - Penali relative al servizio di Help desk</i>	98
<i>Tabella 65 - Penali relative alla competenza e capacità delle risorse professionali</i>	99
<i>Tabella 66 - Penali relative alla reportistica</i>	99



1 PREMESSA

Il presente documento descrive gli aspetti tecnici relativi alla fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali nel quadro di una procedura di gara finalizzata a pervenire alla stipula di una Convenzione ai sensi dell'art. 26 legge n. 488/1999 e art. 58 legge n. 388/2000.

Rispetto a quanto pubblicato nel documento "Condizioni di Fornitura" in sede di avviso di preinformazione sono state apportate alcune modifiche, segnalate nel presente documento tramite evidenziazione in giallo.

In particolare, si segnala che:

- sono state inserite/modificate delle specifiche relative ai requisiti di sicurezza cibernetica (par. 2.1.2),
- per quanto riguarda il servizio di installazione della fornitura (di cui al par. 2.2.4) e il servizio di realizzazione delle opere accessorie alla fornitura (di cui al par. 2.2.5) è stato maggiormente chiarito il ruolo strumentale dei servizi citati rispetto alla realizzazione di un'infrastruttura di rete dati completa;
- è stata aggiornata la lista degli standard di conformità EN (par. 2.3),
- sono variati alcuni requisiti minimi e caratteristiche migliorative per i seguenti prodotti: switch, prodotti SD-WAN, access point;
- sono stati aggiornati gli orari di erogazione del servizio di assistenza e manutenzione (par. 2.5.1) e del servizio di gestione on-site della rete (par. 2.5.3).

Le Pubbliche Amministrazioni che aderiranno alla Convenzione potranno acquistare i prodotti ed i servizi necessari al fine di realizzare reti locali ex-novo e/o di ampliare e ammodernare quelle esistenti.

Per agevolare la lettura viene di seguito riportato il glossario dei termini più frequentemente utilizzati e che, laddove necessario per maggiore chiarezza, vengono evidenziati nel testo in **grassetto corsivo**:

- **Aggiudicatario**: le imprese, i Raggruppamenti Temporanei di Imprese o i Consorzi che risultano Aggiudicatari dei singoli Lotti;
- **Amministrazione Aggiudicatrice**: Consip S.p.A.;
- **Amministrazione Contraente**: le Amministrazioni Pubbliche come definite ai sensi dell'art. 1 D.lgs. n. 165/2001, nonché gli altri soggetti legittimati ai sensi della normativa vigente, che intendano utilizzare la Convenzione nel periodo della sua validità ed efficacia;
- **Concorrente o Offerente**: l'Impresa o il Raggruppamento Temporaneo di Imprese o il Consorzio che parteciperanno alla gara;
- **Convenzione**: il contratto che Consip stipulerà ai sensi dell'art. 26 legge n. 488/1999 e art. 58 legge n. 388/2000 con l'Aggiudicatario;
- **Fuori produzione**: un articolo risulta fuori produzione quando il produttore ha smesso di realizzarlo e commercializzarlo;
- **Listino di fornitura**: i corrispettivi risultanti dall'Offerta economica presentata dall'Aggiudicatario in sede di Gara per tutti i prodotti e servizi previsti e descritti nel presente documento;



- **Offerta Tecnica:** il documento redatto dal Concorrente in risposta alla gara alla quale il presente documento fa riferimento;
- **Ordinativo di fornitura (OF):** l'atto con il quale le Amministrazioni Contraenti, eventualmente anche attraverso le Unità Ordinanti, manifestano la loro volontà di acquistare i sistemi oggetto della Convenzione, impegnando il Concorrente alla relativa fornitura e prestazione dei servizi;
- **PDL:** è l'acronimo di Postazione di lavoro; nel presente documento la definizione di PDL è intesa come postazione di lavoro attrezzata per la connessione alle reti di dati e di fonia e, limitatamente alle necessità di connessione, alle connessioni alla rete elettrica;
- **Sede:** l'immobile contenente l'ufficio o l'insieme di uffici delle Amministrazioni Contraenti;
- **Unità Ordinante/i:** gli Uffici e le persone fisiche delle Amministrazioni Contraenti abilitati ad effettuare le Richieste di fornitura dei prodotti e servizi oggetto della Convenzione;

Se non diversamente specificato, i termini temporali espressi nel presente documento sono tutti da intendersi come solari (di calendario).

1.1 Oggetto

L'appalto riguarda la realizzazione di reti che possono estendersi a singoli edifici o a campus e prevede il ricorso a tecnologie sia wired sia wireless.

L'oggetto dell'appalto si articola in:

Forniture in ambito reti locali

- materiali ed attrezzaggi per la realizzazione di cablaggi strutturati
- apparati attivi
 - switch
 - prodotti SD-WAN
 - prodotti per l'accesso wireless
- gruppi di continuità
- sistema centralizzato di management (con o senza piattaforma hardware)

Servizi connessi inclusi nella fornitura, il cui prezzo è pertanto compreso nel prezzo offerto per le apparecchiature

- dimensionamento e predisposizione del piano di esecuzione preliminare e definitivo
- predisposizione del progetto esecutivo (ove la p.a. non provveda in proprio e si renda necessario in virtù dei servizi richiesti dalla p.a.)
- installazione e configurazione degli apparati attivi
- installazione e configurazione dei gruppi di continuità
- servizio di assistenza al collaudo
- help desk multicanale
- servizio di dismissione dell'esistente

La Convenzione prevede inoltre **ulteriori servizi** a richiesta che è possibile acquistare da parte dell'Amministrazione Contraente solo contestualmente all'emissione di un ordinativo di fornitura di prodotti della **Convenzione**, che sono:



- installazione della fornitura di cablaggio
- realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura
- assistenza e manutenzione della fornitura acquistata in Convenzione
- intervento su chiamata su PDL
- gestione on-site della rete
- supporto specialistico SD-WAN

L'appalto sarà suddiviso in 2 Lotti, come sintetizzato nella tabella seguente:

Lotto 1	PAC	Ministeri, Organi costituzionali, Enti previdenziali
Lotto 2	PAL	Pubbliche Amministrazioni Locali

Per la suddivisione tra Pubbliche Amministrazioni Centrali e Pubbliche Amministrazioni Locali si faccia riferimento a quanto pubblicato sul sito www.istat.it e sulla Gazzetta Ufficiale – Serie Generale n. 226 del 28 settembre 2018, ai sensi dell'art. 1, comma 3 della legge 31 dicembre 2009, n.196 e ss.mm. (Legge di contabilità e di finanza pubblica).

1.2 Durata

La durata della **Convenzione** è fissata in 18 mesi con possibilità di rinnovo fino ad ulteriori 6 mesi su richiesta dell'**Amministrazione Aggiudicatrice**. Entro tale termine le **Amministrazioni Contraenti** potranno emettere **Ordinativi di fornitura** nei confronti dell'**Aggiudicatario**.

I singoli Contratti di Fornitura hanno una durata massima di 12 (dodici) mesi.

1.3 Condizioni generali

Al Concorrente è richiesta, **a pena di esclusione**, la presentazione di un'offerta relativa a tutte le tipologie di beni e servizi elencate nel presente documento, nella quale dovrà indicare marche, modelli e codici identificativi univoci di tutti i prodotti offerti.

Tutti i prodotti offerti devono essere, **a pena esclusione**, già commercializzabili alla scadenza del termine di presentazione dell'offerta.

Inoltre, **a pena di esclusione**, tutti gli apparati attivi di cui al par. 2.3 devono essere supportati dal Produttore alla data di scadenza del termine di presentazione dell'offerta. Qualora, alla predetta data, il Produttore abbia già reso nota alla generalità della Clientela la data di "End of Support" di un apparato attivo, quest'ultimo **potrà essere validamente offerto se e solo se** detta data di fine supporto sia successiva di almeno cinque anni alla scadenza del termine di presentazione dell'offerta; **in caso di prodotti software tale limite si intende pari a 3 anni**.

Ciascun apparato attivo offerto dovrà essere disponibile per tutto il periodo di durata della Convenzione, anche eventualmente prorogata; resta tuttavia inteso che:

- a) in caso di sopravvenuta "fuori produzione",



- b) in caso di sopraggiunta comunicazione da parte del produttore di una data di “End of Support” dell’apparato attivo di cui al par. 2.3 inferiore ai quattro anni (due anni in caso di prodotti software),
- c) qualora, in corso di esecuzione, il periodo di supporto del produttore sull’apparato attivo originariamente offerto in *End of Support* nei termini sopra previsti (i.e. almeno cinque anni di supporto minimo garantito) si riduca, per effetto del naturale decorso del tempo, al punto da non poter garantire che per ciascun successivo ordinativo che comprenda l’apparato in questione lo stesso sia supportato dal produttore per i quattro anni successivi (due anni in caso di prodotti software),

si dovrà provvedere alla sostituzione del prodotto offerto.

Le regole sub lett. b) e c) si applicano anche agli apparati attivi sostitutivi di quelli originariamente offerti; pertanto, qualora, per effetto del naturale decorso del tempo, il periodo di supporto del produttore su detti apparati si riduca al punto da non poter garantire che per ciascun successivo ordinativo che comprenda l’apparato in questione lo stesso sia supportato dal produttore per i quattro anni successivi, essi dovranno essere sostituiti.

La documentazione di gara (Disciplinare e schema di Convenzione) regolerà i casi di comunicazione di sostituzione e sostituzione stessa dei prodotti offerti/a listino nelle fattispecie di cui sopra.

L’**Offerente**, tramite la presentazione dell’Offerta Tecnica, garantisce la rispondenza di tutti gli apparati e dei servizi offerti ad almeno tutti i **requisiti minimi** previsti dal presente documento.

Il **Concorrente** avrà facoltà di proporre beni che possiedano le **caratteristiche migliorative** indicate nel seguito del presente documento e che saranno oggetto di valutazione tecnica, come specificato nella documentazione di gara. In tal caso, tramite la presentazione dell’Offerta Tecnica l’**Offerente** garantisce la rispondenza di tutti gli apparati e dei servizi proposti alle **caratteristiche migliorative** offerte. Si precisa che qualora una caratteristica migliorativa offerta assorba un requisito minimo (ad esempio SFP → SFP+), il possesso di detto requisito minimo non sarà oggetto di verifica tecnica.

Nel caso in cui il Concorrente includa nell’offerta caratteristiche migliorative, dovrà altresì prevedere e includere tutto quanto necessario alla corretta installazione e/o utilizzo delle caratteristiche migliorative stesse, il cui costo sarà in ogni caso ricompreso nel prezzo offerto per la fornitura.

Nel corpo del presente documento, ogni richiamo alla normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro deve intendersi riferito alle disposizioni di cui al D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. (e relative disposizioni attuative), come ad ogni altra disposizione in materia che dovesse entrare in vigore al tempo della esecuzione della Convenzione e dei contratti attuativi.

Si precisa inoltre che, nell’esecuzione delle attività oggetto del presente appalto, l’Aggiudicatario dovrà ottemperare alle disposizioni normative vigenti in materia di accessibilità ai sistemi informatici e telematici della Pubblica Amministrazione ed in particolare alle disposizioni di cui alla Legge 9 gennaio 2004 n. 4 e s.m.i., al D.P.R. 1 marzo 2005 n. 75 ed al D.M. 8 Luglio 2005 (eventualmente sostituito dalle linee guida di cui all’art. 11 della legge n. 4 del 2004, come sostituito dall’art. 1, comma 10, del d.lgs. n. 106/2018), D.lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e s.m.i. ed in particolare alle disposizioni di cui alla Legge 9 gennaio 2004 n. 4, al D.P.R. 1 marzo 2005 n. 75 ed al D.M. 8 Luglio 2005, D.lgs. 7 marzo 2005 n. 82.



1.3.1 Condizioni di utilizzo della Convenzione

Le Amministrazioni Contraenti potranno utilizzare la Convenzione attraverso l'emissione di **Ordinativi di fornitura**, come sarà meglio disciplinato nella documentazione di gara.

1.4 Modalità di attivazione della fornitura

L'Aggiudicatario dovrà impegnarsi a garantire il rispetto delle fasi operative del processo di fornitura secondo quanto indicato nel presente paragrafo.

L'Amministrazione Contraente gestirà direttamente con l'Aggiudicatario le fasi procedurali necessarie all'emissione dell'**Ordinativo di fornitura**. Il modello di fornitura e di erogazione dei servizi prevede due distinte fasi:

1. Fase di valutazione preliminare

attività	Soggetti coinvolti		documento formale di completamento attività
	Amministrazione	Fornitore	
analisi dei requisiti e delle esigenze	X		
richiesta di valutazione preliminare	X		Richiesta valutazione preliminare
sopralluogo	X	X	verbale di sopralluogo
predisposizione " <i>piano di esecuzione preliminare</i> "		X	piano di esecuzione preliminare

2. Fase di dimensionamento ed esecuzione

attività	Soggetti coinvolti		documento formale di completamento attività
	Amministrazione	Fornitore	
invio " <i>richiesta per la redazione del piano di esecuzione definitivo</i> "	X		Richiesta piano di esecuzione definitivo
predisposizione " <i>piano di esecuzione definitivo</i> " (con allegato, laddove necessario, il progetto esecutivo)		X	piano di esecuzione definitivo (ed eventuale progetto esecutivo)
ciclo di analisi del piano di esecuzione definitivo (e verifica in contraddittorio dell'eventuale progetto esecutivo allegato)	X	X	eventuale richiesta di modifica del piano di esecuzione definitivo
eventuale predisposizione nuovo " <i>piano di esecuzione definitivo</i> "		X	nuovo piano di esecuzione definitivo
approvazione del piano di esecuzione definitivo e validazione, ove predisposto, del progetto esecutivo ai sensi dell'art. 26 del Codice	X		emissione ordinativo di fornitura



fornitura, installazione e configurazione		X	
---	--	---	--

L'Amministrazione Contraente, qualora lo ritenga opportuno, potrà comunque procedere direttamente con lo svolgimento della fase di "*Dimensionamento ed esecuzione*" mediante l'emissione della *Richiesta piano di esecuzione definitivo*, senza quindi richiedere la redazione del piano di esecuzione preliminare.

Nei successivi paragrafi, vengono descritte in dettaglio le attività previste in ciascuna fase.

1.4.1 Fase di valutazione preliminare

a) Analisi dei requisiti e delle esigenze dell'Amministrazione

L'Amministrazione Contraente, prima di ogni contatto con l'Aggiudicatario, potrà:

- condurre un'analisi che porti ad individuare le sedi di interesse, il numero e la dislocazione delle PDL, le tecnologie impiegabili, la configurazione delle utenze in termini di capacità di banda, protocolli e servizi, qualità di servizio, logiche di ripartizione di classi di utenze, esigenze di connettività;
- verificare lo stato dell'infrastruttura esistente al fine di poter valutare l'impatto tecnico/economico per la scelta dalla migliore soluzione tecnologica per l'integrazione della nuova rete.

b) Richiesta di valutazione preliminare

L'Amministrazione formulerà una *Richiesta di valutazione preliminare*, non vincolante, che dovrà contenere le seguenti informazioni:

- identificazione delle sedi coinvolte (indirizzo e numero civico);
- proprio referente (nome, cognome, indirizzo di posta elettronica, telefoni fisso e mobile);
- qualora richiesta la realizzazione del cablaggio strutturato:
 - o planimetrie delle aree di lavoro, dei locali, degli edifici e del sistema esistente;
 - o numero di prese da installare esplicitando se si tratti di estensione del cablaggio ad un intero immobile o a parte di esso esistente;
 - o dislocazione dei locali e dei punti adibiti ad ospitare gli armadi e le scatole di derivazione;
- tipo di apparati già utilizzati, quali switch, router, access point e apparati passivi;
- esigenze in termini di apparati attivi e/o passivi, comprensivi dei servizi inclusi nel costo di fornitura;
- esigenze in termini di servizi aggiuntivi a completamento della fornitura.

c) Sopralluogo

A seguito della *Richiesta di valutazione preliminare* da parte dell'Amministrazione Contraente, l'Aggiudicatario dovrà provvedere, qualora richiesto dall'Amministrazione, ad un sopralluogo presso la sede dell'Amministrazione stessa per verificare le esigenze espresse nella richiesta pervenuta. L'Amministrazione si impegna ad assicurare all'Aggiudicatario tutto il supporto necessario a svolgere



proficuamente l'attività (accesso, coinvolgimento delle adeguate figure professionali interne, disponibilità a fornire le informazioni necessarie, ...).

L'Aggiudicatario dovrà, anche attraverso interviste al personale addetto, individuare e/o verificare:

- la posizione delle postazioni di lavoro da attivare
- la coerenza del numero e delle caratteristiche degli apparati, passivi e attivi, individuati dall'Amministrazione con le specifiche funzionali di progetto
- il posizionamento degli apparati attivi e passivi ed eventuali criticità dovute alla logistica
- le attività di configurazione necessarie per la messa in opera degli apparati attivi, se richieste
- specifiche del servizio di gestione della rete, se richiesto
- gli eventuali impatti sulla normale operatività degli utenti.

Del sopralluogo e dei relativi esiti verrà redatto apposito verbale da condividere tra le Parti.

Le date e le modalità del sopralluogo dovranno essere concordate tra l'Aggiudicatario e l'Amministrazione Contraente, assicurando la compatibilità con i tempi che l'Aggiudicatario è tenuto a rispettare per la consegna del piano di esecuzione preliminare (cfr. par. 4.1).

d) Piano di esecuzione preliminare

Conclusa la fase di sopralluogo, l'Aggiudicatario, entro il termine perentorio del trentesimo giorno decorrente dalla relativa *Richiesta* da parte dell'Amministrazione, pena l'applicazione delle penali di cui al par. 5, dovrà consegnare il *Piano di esecuzione preliminare* che dovrà includere:

- l'analisi dei requisiti effettuata dall'Amministrazione Contraente e le eventuali integrazioni derivanti dal sopralluogo
- il dimensionamento di massima dell'intervento in termini di sistemi e servizi (per consentire all'Amministrazione Contraente una corretta valutazione dell'offerta)
- i tempi di realizzazione proposti
- il *Preventivo economico preliminare* ovvero la valorizzazione economica dei sistemi e dei servizi richiesti sulla base del Listino di Fornitura di Convenzione.

L'Amministrazione Contraente potrà chiedere chiarimenti, modifiche e integrazioni (formalizzate per iscritto). Terminata la fase di valutazione preliminare, l'Amministrazione Contraente potrà valutare se proseguire con le attività propedeutiche all'emissione dell'Ordinativo di fornitura previste dalla fase "Dimensionamento ed esecuzione".

1.4.2 *Fase di dimensionamento ed esecuzione*

a) invio "Richiesta del piano di esecuzione definitivo"

Ai fini della prosecuzione del rapporto, l'Amministrazione che intenda procedere alla emissione di un Ordinativo di fornitura emetterà una richiesta per la redazione del piano di esecuzione definitivo;

b) predisposizione "piano di esecuzione definitivo"

In seguito alla ricezione della Richiesta del piano di esecuzione definitivo, l'Aggiudicatario potrà effettuare ulteriori sopralluoghi presso le sedi dell'Amministrazione Contraente. Tale facoltà diventa un obbligo qualora richiesto dall'Amministrazione nel caso in cui non sia stata svolta la *Fase di valutazione*



preliminare. Le date e le modalità di tali eventuali incontri dovranno essere concordate tra l'Aggiudicatario e l'Amministrazione Contraente, nel rispetto dei tempi che l'Aggiudicatario è tenuto a rispettare per la consegna del *Piano di esecuzione definitivo* (cfr. par. 4.1). L'Aggiudicatario dovrà consegnare il *Piano di esecuzione definitivo* entro il termine perentorio del venticinquesimo giorno decorrente dalla data di ricezione della *Richiesta del piano di esecuzione definitivo*, pena l'applicazione delle relative penali di cui al par. 5. Il *Piano di esecuzione definitivo* dovrà riportare, come indicato di seguito, il dettaglio di tutti i prodotti utilizzati e delle attività da eseguire e un preventivo economico in cui saranno indicati in maniera analitica gli importi dei prodotti e servizi richiesti ed il corrispettivo complessivo sulla base del Listino di Fornitura.

Si precisa che, qualora vengano richieste dall'Amministrazione ordinante attività di installazione del cablaggio strutturato di cui al par. 2.2.4 e/o opere civili accessorie di cui al par. 2.2.5, il fornitore dovrà allegare al piano di esecuzione un **progetto esecutivo** conforme a quanto previsto dal d.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 [contenuti del progetto esecutivo], dal D.M. del 17/6/2016 [costi del progettista] e dal D.lgs. 81 del 9/4/2008 [sicurezza nei luoghi di lavoro]; il progetto deve contemplare tutte le componenti di rete passiva di cui al par. 2.2 previste nell'ordinativo di fornitura.

c) ciclo di analisi e valutazione ed eventuali richieste di modifica del piano di esecuzione definitivo

L'Amministrazione Contraente, entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento del Piano di esecuzione definitivo, può approvarlo attraverso l'invio di un Ordinatoivo di fornitura all'Aggiudicatario, oppure, in alternativa, richiedere per iscritto all'Aggiudicatario chiarimenti e/o modifiche e/o integrazioni del Piano di esecuzione definitivo stesso.

L'Aggiudicatario dovrà presentare all'Amministrazione Contraente il *Piano di esecuzione definitivo* modificato, comprensivo di preventivo economico definitivo aggiornato, entro il termine perentorio, pena l'applicazione delle relative penali di cui al par. 5, di 10 (dieci) giorni dalla data di emissione della richiesta da parte dell'Amministrazione Contraente, affinché quest'ultima possa definitivamente approvarlo. L'Amministrazione e l'Aggiudicatario potranno concordare congiuntamente un differente termine temporale per la consegna del documento modificato. Tale variazione dovrà essere attestata per mezzo di una comunicazione inviata dall'Amministrazione all'Aggiudicatario. L'Amministrazione procederà all'approvazione del documento modificato entro ulteriori **10 giorni** dalla ricezione e alla successiva emissione, obbligatoria, dell'Ordinativo di Fornitura.

Il Piano di esecuzione definitivo dovrà essere esplicitamente approvato dall'Amministrazione richiedente; qualora al "Piano" sia allegato il progetto esecutivo di cui al punto *sub b)*, l'approvazione dello stesso è subordinata alla positiva verifica e validazione da parte dell'Amministrazione Contraente - ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. n. 50/2016 - del progetto esecutivo presentato dall'Aggiudicatario.

L'Amministrazione Contraente potrà non procedere con l'Ordinativo di Fornitura, senza alcun onere a suo carico, unicamente qualora la quotazione riportata nel *Piano di esecuzione definitivo* risulti superiore del 10% (dieci per cento) rispetto alla quotazione del preventivo economico preliminare (riportata nel *Piano di esecuzione preliminare*) nel caso in cui sia stato richiesto. Qualora sia presente anche il progetto esecutivo, l'Amministrazione Contraente potrà non procedere con l'Ordinativo di Fornitura, senza alcun onere a suo carico, unicamente qualora la quotazione riportata nel *Piano di esecuzione definitivo* risulti



superiore del 20% (venti per cento) rispetto alla quotazione del preventivo economico preliminare (riportata nel *Piano di esecuzione preliminare*).

Una volta approvato il "*Piano di esecuzione definitivo*" (e, ove previsto, validato il progetto esecutivo ai sensi del citato art. 26) l'Amministrazione potrà procedere con l'Ordinativo di Fornitura attraverso il sistema di e-procurement della Consip e dovrà allegare il DUVRI ad ogni richiesta di acquisizione, salvi i casi sotto riportati in cui la compilazione non è obbligatoria.

Si precisa che la compilazione del DUVRI non è obbligatoria:

- nel caso di mera fornitura di beni;
- nel caso di prestazioni inferiori ai 5 gg/uomo.

In questo caso l'Amministrazione contraente dovrà dichiarare esplicitamente la non sussistenza dei presupposti per la compilazione del DUVRI.

Si precisa che è facoltà dell'Amministrazione inviare all'Aggiudicatario direttamente un *Piano di esecuzione definitivo*, ivi compreso l'allegato progetto esecutivo ove necessario, che sarà comunque oggetto di "verifica di compliance" con i prodotti/servizi della Convenzione da parte dell'Aggiudicatario. L'Aggiudicatario potrà avvalersi in questo caso di un tempo massimo pari a 10 (dieci) giorni per effettuare le verifiche necessarie ed eventualmente non dar seguito all'Ordinativo di fornitura qualora riscontri una **palese** non compatibilità dei prodotti/servizi presenti nel *Piano di esecuzione* fornito dall'Amministrazione Contraente con quelli della Convenzione ovvero qualora reputi vi sia una non conformità del progetto esecutivo con quanto previsto dalla Convenzione e/o dai suoi allegati oppure dalla normativa vigente.

Decorsi i predetti 10 (dieci) giorni di verifiche senza che l'Aggiudicatario abbia consegnato all'Amministrazione Contraente comunicazione scritta di rinuncia alla fornitura contenente documentazione comprovante la palese non compliance dei prodotti/servizi/della progettazione, il *Piano di esecuzione* si riterrà automaticamente accettato da parte dell'Aggiudicatario.

Nel caso in cui un'Amministrazione non abbia necessità della predisposizione di un piano di esecuzione, potrà procedere con l'acquisizione di quanto necessita utilizzando, in tutte le fasi di acquisizione, il sistema di e-procurement della Consip allegando il DUVRI ove richiesto per legge.

1.4.3 Struttura del Piano di esecuzione definitivo

Vengono di seguito descritte tutte le sezioni di cui deve comporsi il Piano di esecuzione definitivo. L'Aggiudicatario, pertanto, nel redigere il Piano di esecuzione definitivo dovrà utilizzare tutte le sezioni, opportunamente dettagliate, relative alle componenti di fornitura richieste dall'Amministrazione Contraente come descritte di seguito.

Premessa

Dovranno essere descritte sinteticamente la situazione esistente presso l'Amministrazione Contraente e le richieste espresse da quest'ultima, emerse nella fase di valutazione preliminare.

La definizione della fornitura dovrà tener conto delle ottimizzazioni in termini di efficienza e di risparmio energetico della rete e delle infrastrutture collegate, indicando le soluzioni proposte in questa sezione del *Piano di esecuzione definitivo* ed evidenziandone i dettagli nelle sezioni di competenza. Inoltre



dovranno essere indicate le persone di riferimento che saranno coinvolte durante la messa in opera della fornitura:

- il “*Direttore dell’esecuzione*” (già identificato in sede di richiesta, cfr. par. 3.3);
- il “*Responsabile della fornitura PA*” (cfr. par. 3.3).

Cablaggi ed apparati passivi

Andranno riportati almeno i seguenti dati ed informazioni:

- quantità e tipologia di cavi che saranno utilizzati per l’installazione della fornitura;
- quantità e tipologia di apparati passivi che saranno utilizzati per l’installazione della fornitura;
- regole di etichettatura individuate per il cablaggio. L’Aggiudicatario dovrà proporre delle regole di etichettatura, che dovranno in ogni caso essere conformi a quanto già eventualmente realizzato dall’Amministrazione Contraente e con quest’ultima condivise;
- un elaborato grafico che evidenzia la struttura del cablaggio. In particolare andranno riportate:
 - o tutte le componenti del cablaggio con simbologia standard;
 - o le informazioni relative ai singoli collegamenti sia per la rete dati che per quella telefonica;
 - o la rappresentazione planimetrica dei locali con il percorso dei cavi e le caratteristiche degli stessi;
 - o la rappresentazione di tutte le permutazioni all’interno degli armadi di distribuzione;
- soluzioni adottate per limitare le interferenze con apparecchiature già esistenti;
- eventuali attività di rimozione di cablaggi obsoleti già esistenti;
- documentazione di verifica delle prestazioni delle connessioni.

Apparati Attivi

In tale sezione andranno riportati almeno i seguenti dati ed informazioni:

- quantità e tipologia di apparati attivi utilizzati per la messa in opera della fornitura;
- configurazione hardware di ogni singolo apparato. L’Aggiudicatario dovrà riportare, per ogni tipologia di apparato, il codice prodotto e la descrizione di ogni elemento;
- configurazione Software di ogni apparato. L’Aggiudicatario dovrà riportare, per ogni tipologia di apparato, la release software configurata e l’elenco di tutte le patch correttive installate;
- naming utilizzato per i nuovi apparati. Gli identificativi di rete dei nuovi apparati introdotti dovranno essere stabiliti congiuntamente all’Amministrazione Contraente e rispettare le regole già esistenti;
- schemi dell’architettura di rete. L’Aggiudicatario dovrà produrre schemi che evidenzino l’architettura logica della rete, mettendo in evidenza le zone di rete ed esprimendo, per mezzo di differenti icone grafiche, le funzionalità degli apparati coinvolti;
- schemi di indirizzamento identificati per l’introduzione dei nuovi apparati. Il piano di indirizzamento andrà stabilito congiuntamente all’Amministrazione Contraente conformemente a quanto già implementato in rete. All’Aggiudicatario è richiesto di riportare, per ogni apparato:
 - o indirizzo IP di ogni interfaccia di livello 3 e netmask relativa;



- indirizzo IP di management;
 - eventuale appartenenza dell'interfaccia di livello 2 a VLAN, con evidenza del numero della VLAN;
- regole di routing identificate per l'introduzione dei nuovi apparati. L'Aggiudicatario dovrà dare evidenza delle strategie di routing adottate all'interno della rete, evidenziando le motivazioni che hanno spinto a preferire un particolare protocollo rispetto ad altri;
- le policy di sicurezza generale adottate. L'Aggiudicatario dovrà riportare le policy e/o best practice che intende applicare per garantire la riservatezza, la sicurezza e l'inviolabilità dei dati all'interno della rete ed in conformità con le policy definite dall'Amministrazione contraente;
- informazioni relative alla gestione degli apparati, se conformi agli standard di sicurezza applicati. L'Aggiudicatario dovrà riportare le informazioni necessarie al management e monitoraggio dei sistemi, in particolare tutto quanto necessario ad una gestione/monitoraggio via SNMP (community, trap, standard e private MIB).

Project Management

In tale sezione dovrà essere riportato il piano di attivazione o cronoprogramma, in cui dovrà essere dettagliatamente descritto come si intende garantire la messa in opera del Piano di esecuzione definitivo con le tempistiche relative.

Il piano di attivazione dovrà trattare i seguenti aspetti necessari per una completa attivazione del sistema:

- tecnico;
- gestionale;
- amministrativo.

Il piano di attivazione dovrà definire ed evidenziare chiaramente eventuali elementi critici delle attività ed indicare:

- l'organizzazione del Project Management;
- le modalità di svolgimento delle attività necessarie all'attivazione del sistema;
- la descrizione dettagliata della metodologia seguita e dell'organizzazione prevista per la raccolta delle informazioni necessarie all'attivazione del sistema, nei casi in cui l'Amministrazione non potesse produrle autonomamente;
- il periodo previsto per test e collaudi;
- la pianificazione temporale delle attività necessarie all'attivazione dei servizi che dovrà necessariamente riportare almeno le seguenti tipologie di date:
 - inizio attività,
 - consegna fornitura,
 - ultimazione servizi ed attività,
 - disponibilità al collaudo,
 - fine collaudo (nel caso in cui l'Amministrazione Contraente deleghi il collaudo all'Aggiudicatario).

Tale pianificazione temporale dovrà rispettare le tempistiche definite per la fornitura e l'installazione (cfr. par. 4.1). In particolare nel caso in cui sia stata richiesta l'esecuzione di opere civili accessorie alla



fornitura, dovranno essere definite tutte le relative tempistiche che saranno oggetto di valutazione ed approvazione da parte dell'Amministrazione Contraente.

Collaudo

L'Aggiudicatario dovrà dare descrizione esauriente di quanto segue:

- verifiche funzionali da effettuare per tutti i tipi di servizio richiesti;
- modalità di effettuazione di tali verifiche;
- piattaforma tecnica di test-bed, la cui realizzazione è a carico dell'Aggiudicatario.

Progetto esecutivo

Qualora la fornitura preveda attività di installazione del cablaggio strutturato di cui al par. 2.2.4 e/o opere civili accessorie di cui al par. 2.2.5, l'Aggiudicatario dovrà allegare al *Piano di esecuzione definitivo*, quale parte integrante dello stesso, il progetto esecutivo predisposto da uno dei professionisti indicati in offerta (cfr. par. 14.6 del Disciplinare di Gara) individuato tenendo conto delle caratteristiche e della entità del progetto stesso. Tale progetto – che dovrà contemplare **tutta la fornitura di beni e servizi di cui al par. 2.2** - dovrà essere conforme a quanto previsto dal d.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 [contenuti del progetto esecutivo] e dal D.lgs. 81 del 9/4/2008 [sicurezza nei luoghi di lavoro]; rientrano in tale progettazione esecutiva anche tutte le figure professionali e le loro mansioni ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente.

Il progetto dovrà contenere almeno una **relazione generale**, l'**elenco dei prezzi unitari delle lavorazioni previste**, il **computo metrico-estimativo**, il **piano di sicurezza e di coordinamento** con l'individuazione analitica dei costi della sicurezza, nonché dovrà contenere nel dettaglio almeno le parti indicate nella seguente tabella:

Installazione della fornitura	Dovranno essere indicati tutti gli interventi da eseguire per la successiva installazione e configurazione delle parti oggetto di fornitura (cfr. par. 2.2.4).
Realizzazione di opere accessorie alla fornitura	Contiene l'indicazione di tutti gli <u>eventuali</u> interventi accessori alla fornitura cioè strumentali all'installazione e alla configurazione delle parti oggetto di fornitura (cfr. par. 2.2.5), nonché i titoli edilizi eventualmente necessari all'esecuzione degli interventi stessi.
Piani di sicurezza	Nei casi previsti dal D.lgs. 81/2008 e s.m.i. l'Aggiudicatario dovrà allegare a seconda dei casi: - le eventuali proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100 D.lgs. 81/2008, eventualmente formulato dall'Amministrazione Contraente; - il Piano di sicurezza Sostitutivo e/o il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'allegato XV del D.lgs. 81/2008.



Quadro economico	Dovrà essere presente un quadro economico dettagliato, in particolare, dovranno essere indicati gli oneri di progettazione, comprensivi di IVA e cassa, in modo da consentire alla Amministrazione di avere uno strumento per verificare l'importo dovuto al progettista e, quindi, l'effettivo pagamento dello stesso da parte dell'Aggiudicatario.
-------------------------	--

I costi di progettazione, compresi gli oneri per tutte le figure professionali necessarie in base a quanto indicato nel D.M. del 17/6/2016 - a carico dell'Aggiudicatario e che dovranno essere esplicitati nel "Quadro economico" di cui alla tabella che precede - sono da intendersi ricompresi nelle voci di costo relative alle installazioni di cui al par. 2.2.4 e/o nella voce di costo relativa alle opere accessorie di cui al par. 2.2.5.

Pertanto, per tutte le attività inerenti la progettazione esecutiva:

- nulla sarà dovuto dall'Amministrazione contraente;
- **i costi di progettazione non saranno scontati dall'ordinativo, nel caso in cui sia l'Amministrazione a predisporre autonomamente il progetto esecutivo.**

1.4.4 Fornitura, installazione e configurazione

All'atto della fornitura l'Aggiudicatario dovrà provvedere - con mezzi, materiali e personale specializzato propri - a:

- consegnare direttamente presso le sedi interessate tutti i materiali costituenti la fornitura;
- installare integralmente gli apparati oggetto di fornitura nei locali indicati per ospitare le apparecchiature (vedi par. 2.3.4);
- per gli apparati oggetto di fornitura, garantire tutte le attività di configurazione che consentano all'Amministrazione Contraente di ottenere un sistema "chiavi in mano" stabile e funzionante (vedi par. 2.3.5);
- procedere alla verifica funzionale di tutti i sistemi/apparati/servizi oggetto di fornitura (vedi par. 2.6.1);
- garantire la continuità e le funzionalità dei sistemi di rete e di fonia preesistenti nel periodo di installazione delle nuove componenti, anche attraverso installazioni provvisorie;
- garantire che, qualora un'operazione di attivazione del sistema dovesse costituire causa di disservizio, sia possibile un ripristino immediato della condizione preesistente;
- garantire che, qualora gli interventi comportino una completa interruzione dell'attività lavorativa, gli stessi siano effettuati in orario non coincidente con il periodo di operatività dell'Amministrazione e comunque concordati preventivamente con l'Amministrazione stessa;
- svolgere tutte le precedenti attività nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza, fisica e cibernetica, a tutela sia dei propri dipendenti, sia del personale dell'Amministrazione Contraente e di chiunque altro si trovi nei locali dell'Amministrazione stessa;
- garantire che gli interventi vengano effettuati nel rispetto delle vigenti normative in termini di edilizia ed urbanistica, e che gli impianti installati siano del tutto conformi a quanto previsto dalle vigenti disposizioni legislative e regolamentari ed in particolare dal D.M. n. 37/2008, tali



da garantire all'Amministrazione che le opere effettuate siano complessivamente in grado di soddisfare i requisiti necessari all'ottenimento del certificato di agibilità (ex artt. 24 e 25 D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i.).

Eventuali interventi che comportino una completa interruzione dell'attività lavorativa – con conseguente necessità di doverli effettuare in orari non coincidenti con il periodo di operatività dell'Amministrazione – devono essere previsti e pianificati in fase di stesura del piano di esecuzione definitivo che verrà accettato o meno dall'Amministrazione Contraente.

A conclusione della fornitura, l'Aggiudicatario dovrà rilasciare un documento, "Verbale di Fornitura", comprovante l'avvenuta esecuzione di tutte le attività inerenti la fornitura e l'installazione e la verifica funzionale (cfr. par. 2.6.1). Tale documento dovrà riportare la data di completamento della fornitura e tutte le informazioni di dettaglio qualificanti l'oggetto della fornitura stessa (ad esempio, a titolo esemplificativo e non esaustivo: l'elenco di beni e servizi forniti, il luogo di fornitura, il codice di riferimento dell'Ordinativo di fornitura, ecc.) e l'elenco dei test e i relativi risultati, effettuati al fine di verificare che quanto fornito dall'Aggiudicatario sia conforme ai requisiti indicati nel presente documento.



2 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Nel presente capitolo si riportano le specifiche degli apparati passivi e attivi che dovranno essere proposti dal Concorrente e che consentiranno la realizzazione di reti LAN in linea con gli standard internazionali e con quelli previsti dagli organismi pubblici nazionali.

2.1 Standard di riferimento

Si richiede che tutti i prodotti ed i servizi offerti siano conformi agli standard nazionali ed internazionali di riferimento.

Tutte le estensioni degli standard di riferimento devono essere rispettate se pertinenti con gli argomenti trattati nel presente documento. Dove non richiesta una esplicitazione in tal senso, si riterrà pertanto attuato il pieno rispetto degli standard qui indicati e, nel caso di sovrapposizione nella materia trattata, sarà da rispettare lo standard più restrittivo.

La realizzazione di un sistema di cablaggio strutturato comporta anche il rispetto delle normative nazionali in materia di impiantistica, secondo la legislazione attualmente in vigore. Gli impianti ed i componenti devono infatti essere realizzati a regola d'arte (Legge 1 marzo 1968, n. 186 Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici), garantendo la corrispondenza alle norme di legge e ai regolamenti vigenti alla data di esecuzione dell'ordinativo.

Inoltre, nella scelta dei materiali deve necessariamente tenersi in considerazione l'applicazione delle seguenti raccomandazioni:

- tutti i materiali e gli apparecchi impiegati devono essere adatti all'ambiente in cui vengono installati e devono essere tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità, alle quali potrebbero essere esposti durante l'esercizio;
- tutti i materiali devono avere dimensioni e caratteristiche tali da rispondere alle norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore;
- in particolare, tutti gli apparecchi e i materiali per i quali è prevista la concessione del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) devono essere muniti del contrassegno IMQ che ne attesti la rispondenza alle rispettive normative ed essere comunque muniti di Marchio di Qualità riconosciuto a livello internazionale.

L'Offerta del Concorrente dovrà altresì soddisfare la conformità alle norme di settore, nazionali e comunitarie, che a titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano di seguito:

- D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i., in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.lgs. 19 maggio 2016, n. 86, Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione;
- D.P.R. n. 151/2011 Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, e Legge 7 dicembre 1984, n. 818, Nullaosta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, per la parte in vigore;



- D.M. 37 del 22/01/2008, Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- Legge 5 marzo 1990, n. 46, per la parte in vigore;
- Regolamento UE 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio;
- D.lgs. n. 106/2017, Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE.

Nel presente documento, dove non diversamente indicato, si riterrà pertanto attuato il pieno rispetto delle normative qui riportate.

2.1.1 DNSH

Per quanto riguarda gli aspetti DNSH, si richiede che i prodotti e i servizi offerti siano conformi alle seguenti normative e standard riferimento, ove applicabili:

- le normative RAEE: si richiede il possesso dell'iscrizione al Registro nazionale dei soggetti obbligati al finanziamento dei sistemi di gestione dei RAEE, istituito e funzionante ai sensi del regolamento 25 settembre 2007, n. 185, da parte, alternativamente:
 - dell'Aggiudicatario;
 - oppure, se diverso dall'offerente, dal produttore, così come definito all'art. 4, lett. g), del D.lgs. 49/2014;
 - oppure, sempre se diverso dall'offerente, dal distributore, così come definito all'art. 4, lett. h), del D.lgs. 49/2014. per cui si rimanda in dettaglio al par. 2.6.3;
- Reach (Regolamento (CE) n.1907/2006);
- RoHS (Direttiva 2011/65/EU e s.m.i.);
- Ecodesign (la Direttiva 2009/125/CE);
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE;
- Direttiva 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica).

Si precisa che l'Amministrazione, con riguardo agli ordinativi di fornitura finanziati in tutto o in parte con fondi del PNRR, chiederà il rispetto di tutti i requisiti tecnici e ambientali previsti dalla normativa europea e nazionale in ottemperanza al principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente "Do No Significant Harm" (DNSH), ivi incluso l'impegno del Fornitore a consegnare all'Amministrazione la documentazione a comprova del rispetto dei suddetti requisiti.

In particolare, per quanto riguarda il servizio di orchestrator in cloud di cui al par. 2.3.2.5 è richiesto che le apparecchiature oggetto del servizio siano conformi a quanto riportato nella Scheda n. 6 " **Servizi informatici di hosting e cloud**" della Circolare RGS n. 33/2022 del 13 Ottobre 2022.



2.1.2 Requisiti di sicurezza cibernetica e Cloud

Con riferimento al D.L. 105/2019 convertito con modificazioni dalla l. 133/2019 e relativi decreti attuativi, il Fornitore sarà tenuto a farsi carico degli oneri derivanti dal supporto necessario che dovrà garantire alle Amministrazioni rientranti nel perimetro di sicurezza nazionale cibernetica, durante l'effettuazione delle verifiche preliminari e condizioni e test hardware e software laddove previste dal CVCN o dai CV sui prodotti/servizi oggetto di convenzione e rientranti fra le categorie individuate dal DPCM del 15 giugno 2021 (Switch, Router Wifi, Gateway Wifi, Optical transmission board) e successivi aggiornamenti intervenuti dopo la pubblicazione della gara.

Il Fornitore sarà inoltre tenuto, laddove pertinente, in relazione alle misure di sicurezza di cui all'Appendice 1, All. B del DPCM 81/2021 e al corrispondente ambito di cui all'art. 1 comma 3, lett. b), n. 8) del D.L. 105/2019, relative ai beni sopra elencati e servizi connessi oggetto di affidamento da parte delle Amministrazioni del perimetro di cybersicurezza, a supportare le Amministrazioni nella fase di adozione di tali misure, ponendo in essere le condizioni per il loro recepimento.

Per l'esecuzione dei servizi, offerti a titolo di requisito minimo o come caratteristica migliorativa, erogati in modalità cloud, trovano applicazione:

- le circolari dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) nn. 2 e 3 del 9 aprile 2018 (GU n. 92 del 20/4/2018), come disciplinato dalla nuova procedura di qualificazione dettata dal Decreto direttoriale prot. N. 29 del 02/01/2023 dell'ACN (reperibile sul sito dell'Agenzia);
- la Determinazione AgID N. 419/2020;
- il regolamento recante i livelli minimi di sicurezza, capacità elaborativa, risparmio energetico e affidabilità delle infrastrutture digitali per la PA e le caratteristiche di qualità, sicurezza, performance e scalabilità, portabilità dei servizi cloud per la pubblica amministrazione, le modalità di migrazione nonché le modalità di qualificazione dei servizi cloud per la pubblica amministrazione" adottato da AGID con Determinazione 628/2021;
- la determina n. 307 dell'agenzia per la Cybersicurezza Nazionali e relativi allegati;
- le determinazioni dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale riferibili alla qualificazione dei servizi cloud per la Pubblica Amministrazione;
- ulteriori previsioni in materia di qualificazione dei servizi cloud per la Pubblica Amministrazione.

2.2 Rete Passiva

La topologia del cablaggio strutturato, comunque personalizzabile su richiesta delle singole Amministrazioni contraenti in funzione delle proprie esigenze specifiche, deve essere di tipo stellare gerarchico con la realizzazione dei distributori di piano, di edificio e di comprensorio. Ogni distributore dovrà essere costituito da armadi rack per fonia e dati.

I servizi di etichettatura del cablaggio strutturato fornito in Convenzione sono da intendersi ricompresi nei rispettivi prezzi di fornitura.

Di seguito la descrizione dei principali componenti costitutivi del cablaggio strutturato per reti locali oggetto del presente documento.



2.2.1 Armadi a Rack

Le tipologie di armadio e le relative caratteristiche dimensionali richieste, a **pena di esclusione**, al concorrente sono le seguenti:

- Armadio rack 19" da 12U, 15U, 20U, profondo 600mm, di larghezza 600mm;
- Armadio rack 19" da 15U, 20U, 33U, profondo 600mm, di larghezza 800mm;
- Armadio rack 19" da 33U, 42U, profondo 800mm, di larghezza 800mm;
- Armadio rack 19" da 33U, 42U, 47U, profondo 1000mm, di larghezza 800mm;
- Armadio rack 19" da 47U, profondo 1200mm, di larghezza 800mm.

Potranno essere offerti armadi di altezza differente rispetto a quanto indicato in precedenza, con una tolleranza di $\pm 2RU$.

La tabella seguente contiene i **requisiti minimi richiesti** per gli armadi a rack:

Requisiti minimi armadi a rack
tutti gli armadi rack dovranno essere dello stesso produttore
realizzati in conformità alle norme IEC 297-2 e le DIN 41494 parte 1 per il montaggio di apparati elettrici ed elettronici, e la DIN 41488 per le dimensioni esterne ed EIA 310 per le caratteristiche generali
struttura portante in acciaio, costituita da profilati verticali di spessore adeguato a supportare carichi di almeno: - 240 Kg per armadi da meno di 31 unità, - 600 Kg per armadi da 31 o più unità
doppio montante anteriore e posteriore a multipli di 1U, con posizione regolabile in modo da garantire una distanza adeguata tra i pannelli di distribuzione e la porta anteriore (almeno 10 cm)
trattamento contro l'ossidazione con verniciatura e polvere epossidica
copertura laterale e posteriore realizzata con pannelli in lamiera del tipo rimovibile
porta anteriore con foratura a rete magliata di tipo a nido d'ape con almeno il 60% d'aria o in materiale trasparente (vetro temperato, plexiglass o cristallo antinfortunistico), completo di profilo di bordatura di protezione metallico, serratura maniglia, e chiavi. <u>La tipologia di porta verrà specificata dall'Amministrazione contraente al momento dell'ordinativo</u>
solo relativamente agli armadi di profondità 1000mm e 1200mm, porta posteriore con foratura a rete magliata di tipo a nido d'ape con almeno il 60% d'aria o in materiale trasparente (vetro temperato, plexiglass o cristallo antinfortunistico), completo di profilo di bordatura di protezione metallico, serratura maniglia, e chiavi. <u>La tipologia di porta verrà specificata dall'Amministrazione contraente al momento dell'ordinativo</u>
adeguate feritoie di aerazione
base di messa a terra per la connessione permanente al conduttore di massa delle parti dell'armadio



Requisiti minimi armadi a rack
canaline di passaggio dei cavi di alimentazione, di collegamento e di permuta, con dimensioni tali da garantire la raccolta ordinata di tutti i cavi. Multipresa elettrica con adeguato interruttore magnetotermico e almeno 6 prese schuko. I canali e le multiprese devono essere almeno 2 per gli armadi con più di 31 unità, disposti frontalmente su entrambi i lati e presenti per tutta l'altezza dell'armadio
guide patch orizzontale di altezza 1U (ordinabile opzionalmente dalla singola Unità Ordinante)
possibilità di ospitare ripiani interni in acciaio con portata di almeno 100 Kg (ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante)
gruppo di ventilazione forzata sulla parte superiore (ordinabile opzionalmente dalla singola Unità Ordinante) adeguatamente dimensionato in funzione degli apparati attivi che verranno alloggiati e dell'ambiente dove verrà installato l'armadio. La portata dovrà essere di almeno 12 m ³ /min con rumorosità non superiore a 43dB
pareti asportabili e presenza di adeguati passaggi cavi nella parte superiore, anche in presenza di eventuali gruppi di ventilazione
anelli passacavi verticali (almeno 2 ogni 10 rack unit)
completo di telaio 19"

Tabella 1 - Requisiti minimi rack

L'imballo idoneo per il trasporto dei rack assemblati deve prevedere l'utilizzo di cartone di rivestimento con l'ausilio di spessori in poliestere per ammortizzare eventuali colpi, con particolare riguardo alla porta. I materiali relativi all'imballo devono essere facilmente separabili e devono essere presenti

paraspigoli. L'imballaggio primario deve rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. ed essere costituito, se in carta o cartone per almeno l'80% in peso da materiale riciclato, se in plastica per almeno il 60%.

Si precisa che il montaggio, l'installazione e l'opera di allacciamento e di alimentazione di ogni rack sono a cura dell'Aggiudicatario che, a suo totale carico, dovrà predisporre la messa a terra degli apparati, in rispondenza alle norme contenute nel DM n. 37/2008 per quanto in esso riportato nello specifico. Costituirà esclusivo compito ed onere dell'Amministrazione Contraente la predisposizione dell'impianto elettrico fino al quadro di derivazione nel locale tecnico. In base ai sopralluoghi e agli accordi con l'Amministrazione Contraente, l'Aggiudicatario dovrà definire numero e posizione degli armadi, nei locali appositamente individuati.

L'Amministrazione contraente, inoltre, in fase di predisposizione del *Piano operativo definitivo* (o al momento dell'ordinativo qualora sia utilizzata la piattaforma di e-procurement in tutte le fasi), potrà specificare, in base alle proprie esigenze, la tipologia di porta anteriore necessaria (se porte in vetro o porte grigliate). Inoltre per gli armadi di profondità 1000mm e 1200mm, l'Amministrazione contraente, potrà specificare, in base alle proprie esigenze, anche la tipologia di porta posteriore (porta in vetro o porta grigliata).

Il Concorrente dovrà, in offerta economica, esporre un unico prezzo indipendentemente dalla tipologia di porta.



2.2.2 Cablaggio in rame

Per la Distribuzione Orizzontale il cavo da utilizzare dovrà essere di tipo UTP cat.6 e cat.6A e S/FTP cat.6 e cat.6A, di classe B2ca e Cca (conformemente alle tabelle CEI UNEL 35016 - Classi di Reazione al fuoco dei cavi elettrici in relazione al Regolamento UE prodotti da costruzione 305/2011). Per valutare la conformità con gli standard richiesti alle diverse frequenze di lavoro i Concorrenti dovranno dichiarare la conformità di quanto offerto, basandosi su test effettuati su “tratte complete”¹ (e non su singolo trunk) a 4/6 connessioni a 100m.

La tabella seguente contiene i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi cavi in rame
tutti sistemi di cablaggio UTP e S/FTP richiesti devono essere conformi allo standard ISO/IEC 11801-2
tutti i cavi offerti devono essere in euroclasse adeguata alla destinazione (conforme allo standard IEC 60332-1)
tutti i sistemi offerti devono supportare il PoE fino a 100 Watt
tutti i cavi, bretelle, connettori, patch panel, frutti, dovranno essere dello stesso produttore
l'hardware di connessione (prese/connettori, permutatori, connessioni) deve essere di tipo a perforazione di isolante con cavo terminato su jack modulare ad otto posizioni almeno di cat. 6, schermato e non schermato
i sistemi offerti devono possedere la “Garanzia di Componente” gratuita, per una durata non inferiore ai 20 anni dalla data di installazione, emessa direttamente del produttore dei componenti di cablaggio, comprensiva della fornitura in sostituzione gratuita di componenti difettosi e dei costi di manodopera necessari al ripristino della piena funzionalità della rete
tutti i cavi UTP e S/FTP devono essere costruiti con conduttore interno solido e da 4 coppie 23 AWG o AWG superiore (esempio 24AWG, 25AWG,...), 100 Ohm +/- 5%
le bretelle in rame (copper patch cord e copper work area cable) devono essere costruite con cavo a trefoli 4cp

Tabella 2 - Requisiti minimi cavi in rame

La tabella seguente contiene le **caratteristiche minime** che l'Offerente dovrà prevedere nella propria offerta, relativamente ai cavi di classe B2ca e ai cavi di classe Cca:

¹ Per tratte complete (alias channel) si intende l'insieme un canale rame 4 coppie completo costituito da: 4 connettori RJ45 appartenenti alla stessa categoria + 90m permanent link + max 10m patch cord



Caratteristiche minime dei cavi in rame					
Cavi in rame	Valori minimi richiesti				
channel	Attenuazione (Insertion loss), dB	Return loss, dB	Next, dB	PSANEXT, dB	PSAACRF, dB
Canale in cat. 6 UTP – dati caratteristici a 250MHz	35,19	8,8	36,41		
Canale in cat. 6 S/FTP – dati caratteristici a 250MHz	35,19	8,8	36,41		
Canale in cat. 6a UTP – dati caratteristici a 500MHz	48,31	6,6	28,71	51,97	25,3
Canale in cat. 6a S/FTP – dati caratteristici a 500MHz	48,31	6,6	28,71	54,45	25,3

Tabella 3 - Caratteristiche minime cavi in rame

Sono previsti pannelli di permutazione (patch panel) distinti per tipologia di attestazione di cavo UTP e FTP. Questi pannelli sono composti da un contenitore di spessore e larghezza adeguata per la corretta installazione negli armadi forniti.

I pannelli per l'attestazione di cavi in rame UTP (cat. 6 e 6a) e FTP (cat. 6 e 6a), saranno costituiti da elementi dotati di etichette riscrivibili per l'identificazione delle porte e di blocchetti di terminazione del cavo di tipo a perforazione di isolante.

Sono richieste bretelle dati in rame, con cavi UTP cat.6 da 24 AWG o AWG superiore (esempio 25AWG, 26AWG,...) e S/FTP cat.6 e cat.6A da 26 AWG o AWG superiore (esempio 27AWG, 28AWG,...), delle seguenti lunghezze: 1, 2, 3, 5 e 10 metri.

Per quanto riguarda la valorizzazione economica delle bretelle dati in rame, il prezzo di acquisto sarà ottenuto applicando al prezzo della corrispondente bretella di 1 metro (UTP cat.6, S/FTP cat.6, S/FTP cat.6A) i seguenti incrementi al variare della lunghezza:

- bretelle di lunghezza di 2 mt: aumento del 11%
- bretelle di lunghezza di 3 mt: aumento del 22%
- bretelle di lunghezza di 5 mt: aumento del 44%
- bretelle di lunghezza di 10 mt: aumento del 99%

Si specifica che dovranno essere fornite bretelle di produzione industriale.

Per tutti i tipi di bretella, il costo di posa in opera, qualora contestuale alla realizzazione del cablaggio strutturato, è da intendersi già incluso nel costo di fornitura delle bretelle.

L'Amministrazione contraente, in fase di predisposizione del *Piano di esecuzione definitivo* (o al momento dell'ordinativo qualora sia utilizzata la piattaforma di e-procurement in tutte le fasi), potrà specificare, in base alle proprie esigenze, la tipologia e la lunghezza delle bretelle necessarie.

Le Borchie Telematiche, costituenti le PDL, dovranno alloggiare da due a tre prese RJ45 fonia/dati di cat. 6 o cat.6A, UTP o FTP, per montaggio in scatola tipo UNI 503, munita di cestello e placca, da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento, completa di etichette e targhette identificative.



2.2.3 Cablaggio in fibra ottica

Le Fibre Ottiche richieste sono:

- 50/125 nm MMF di tipo OM3 con banda di 1500 MHz*km con laser a 850 micron
- 50/125 nm MMF di tipo OM4 con banda di 3500 MHz*km con laser a 850 micron
- 9/125 nm SMF di tipo OS2

in classe B2ca ed Eca.

Vengono richiesti inoltre:

- Cassetti ottici OM3 2 x MTP - LC per almeno 24 fibre;
- Cassetti ottici OM4 2 x MTP - LC per almeno 24 fibre;
- Cassetti ottici OS2 2 x MTP - LC per almeno 24 fibre;
- Cassetto ottico equipaggiato con 12 bussole MTP in ingresso e 12 bussole MTP in uscita;
- Chassis da 1 RU per contenimento cassette MTP-LC. Gli chassis devono poter ospitare cassette MTP – LC (dello stesso tipo di quelli su richiesti) e contenere almeno 144 almeno fibre.

Si precisa che per connettori MTP si intendono connettori MPO o MTP a marchio registrato, a basse perdite di attenuazione, anche noti sul mercato con il nome “low loss”.

La tabella seguente contiene i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi cavi in fibra ottica
tutti sistemi di cablaggio in fibra richiesti devono essere conformi allo standard ISO/IEC 11801-2
tutti i cavi in fibra, array, trunk, bretelle, connettori, patch panel, frutti, cassette, chassis e accessori dovranno essere dello stesso produttore
tutti i cavi in fibra offerti devono essere di tipo loose con rinforzi in fibre aramidiche
tutti i cavi in fibra offerti devono essere in euroclasse adeguata alla destinazione (conforme allo standard IEC 60332-1)
tutti i cavi in fibra offerti, ad eccezione dei cavi array e trunk MTP, devono prevedere una protezione antiroditore
i sistemi offerti devono possedere la “Garanzia di Componente” gratuita, per una durata non inferiore ai 20 anni dalla data di installazione, emessa direttamente dal produttore dei componenti di cablaggio, comprensiva della fornitura in sostituzione gratuita di componenti difettosi e dei costi di manodopera necessari al ripristino della piena funzionalità della rete
i cavi armati richiesti (OS2, OM3 e OM4) dovranno anche possedere le seguenti caratteristiche: - tenuta stagna; - possibilità di essere adagiato in canaline e in tracce di muratura; - adeguata protezione e isolamento dall’acqua - guaina esterna resistente all’azione dei raggi UV - corazza - adeguata resistenza meccanica - temperatura di esercizio da -40°C a +70°C

Tabella 4 - Requisiti minimi cavi in fibra ottica



La tabella seguente contiene le **caratteristiche minime** che l'Offerente dovrà prevedere nella propria offerta, relativamente ai cavi di classe B2ca ed ai cavi di classe Eca:

<i>Caratteristiche minime dei cavi in fibra</i>					
Cavi in fibra ottica multimodale	Caratteristiche minime				
Fibra ottica	Attenuazione @850 nm (dB/Km)	Attenuazione @1300nm (dB/Km)	Banda @850nm (MHz*Km)	Banda @1300 nm (MHz*Km)	EMB @850 nm (MHz*Km)
50/125 micron OM3	3,15	1,35	1650	550	2200
50/125 micron OM4	3,15	1,35	3850	550	5170
Cavi in fibra ottica monomodale	Caratteristiche minime				
Fibra ottica	Attenuazione @1310 nm (dB/Km)	Attenuazione @1550 nm (dB/Km)	Dispersione cromatica @1310 nm (ps/nm*Km)	Dispersione cromatica @1550 nm (ps/nm*Km)	
9/125 micron OS2	0,45	0,36	3,15	18	

Tabella 5 - Caratteristiche minime cavi in fibra

Sono previsti pannelli di permutazione (patch panel) distinti per tipologia di attestazione di cavo in fibra ottica. Questi pannelli sono composti da un contenitore di spessore e larghezza adeguata per la corretta installazione negli armadi forniti predisposti per gli adattatori SC o LC. I pannelli saranno utilizzati per la commutazione e l'attestazione delle fibre ottiche e dovranno contenere un numero adeguato di connettori passanti dotati di etichette riscrivibili per l'identificazione delle porte.

Le bretelle in fibra ottica (fiber patch cord e fiber work area cable) sono identificate dalle seguenti tipologie:

- bretelle in fibra multimodale 50/125 OM3 e OM4 di lunghezze 1m, 2m, 3m, 5 m e 10m, con connettori SC-SC, LC-SC, LC-ST e LC-LC;
- bretelle in fibra monomodale 9/125 OS2 di lunghezze 1m, 2m, 3m, 5 m e 10m, con connettori SC-SC, LC-SC, LC-ST e LC-LC.

Per quanto riguarda la valorizzazione economica delle bretelle in fibra, il prezzo di acquisto sarà ottenuto applicando al prezzo della corrispondente bretella di 1 metro (OM3, OM4, OS2) con connettore SC-SC i seguenti incrementi al variare della lunghezza:

- bretelle OM3 e OM4 di lunghezza di 2 mt: aumento del 17%
- bretelle OM3 e OM4 di lunghezza di 3 mt: aumento del 35%
- bretelle OM3 e OM4 di lunghezza di 5 mt: aumento del 70%
- bretelle OM3 e OM4 di lunghezza di 10 mt: aumento del 173%
- bretelle OS2 di lunghezza di 2 mt: aumento del 44%
- bretelle OS2 di lunghezza di 3 mt: aumento del 46%



- bretelle OS2 di lunghezza di 5 mt: aumento del 91%
- bretelle OS2 di lunghezza di 10 mt: aumento del 206%.

Inoltre, al prezzo così ottenuto, al variare della tipologia di connettore si applicheranno i seguenti incrementi:

- bretelle OM3 o OM4 con connettore LC-SC: aumento del 51%
- bretelle OM3 o OM4 con connettore LC-ST: aumento del 55%
- bretelle OM3 o OM4 con connettore LC-LC: aumento del 102%
- bretelle OS2 con connettore LC-SC: aumento del 46%
- bretelle OS2 con connettore LC-ST: aumento del 49%
- bretelle OS2 con connettore LC-LC: aumento del 92%

Si ribadisce che dovranno essere fornite bretelle di produzione industriale.

Per tutti i tipi di bretella, il costo di posa in opera, qualora contestuale alla realizzazione del cablaggio strutturato, è da intendersi già incluso nel costo di fornitura delle bretelle.

I cavi array sono realizzati con cavi da 12 fibre OM3, OM4 e OS2, in classe Eca, attestati ad un'estremità con un connettore MTP e all'altra estremità con un breakout di 12 fibre (con connettori LC o SC) di almeno di 45 cm. La lunghezza dei cavi di array sarà, a richiesta dell'Amministrazione, variabile tra 3m e 20m (compreso breakout).

Per quanto riguarda la valorizzazione economica di detti array, il prezzo di acquisto sarà ottenuto sommando il prezzo del relativo cavo da 12 fibre (considerato come prezzo al metro), il prezzo del connettore MTP e il prezzo - moltiplicato per 12 - dei pigtail in fibra ottica assimilabili alla tipologia di fibra e connettori richiesti per il breakout (esempio: per la valorizzazione di un array OM4 LC di 10 metri di cui 1 metro di breakout, il prezzo di acquisto sarà ottenuto sommando il prezzo del cavo 12 fibre OM4 moltiplicato per 9 metri, il prezzo del connettore MTP OM4 e il prezzo al metro del pigtail in fibra ottica OM4 con connettore LC moltiplicato per 12).

In tale valorizzazione si intende compreso anche il prezzo della connettorizzazione, cioè di materiali e manodopera necessari a ottenere un array completo.

Si ribadisce che dovranno essere forniti cavi array di produzione industriale (cioè non assemblati in campo utilizzando i diversi componenti presenti a listino).

I cavi trunk sono identificati da cavi 12 fibre OM3, OM4 e OS2, in classe Eca, di lunghezze da 10m a 100m con connettori MTP.

Per quanto riguarda la valorizzazione economica di detti trunk, il prezzo di acquisto sarà ottenuto sommando il prezzo del relativo cavo da 12 fibre (considerato come prezzo al metro) e il prezzo dei connettori utilizzati, in cui si intende compreso anche il prezzo della connettorizzazione, cioè di materiali e manodopera necessari a ottenere un trunk completo.



Si ribadisce che dovranno essere forniti cavi trunk di produzione industriale (cioè non assemblati utilizzando i diversi componenti presenti a listino) e che la composizione dei trunk costituita dal cavo e dai connettori è utilizzata unicamente per la definizione del prezzo finale.

Per tutti i trunk di lunghezza minore o uguale a 30 metri, il costo d'installazione è da intendersi già incluso nel costo di fornitura.

L'Amministrazione contraente, in fase di predisposizione del *Piano di esecuzione definitivo* (o al momento dell'ordinativo qualora sia utilizzata la piattaforma di e-procurement in tutte le fasi), potrà specificare, in base alle proprie esigenze, la tipologia e la lunghezza delle bretelle ottiche, degli array e dei cavi trunk necessari.

2.2.4 *Installazione della fornitura*

L'acquisizione delle attività di cui al presente paragrafo è opzionale per l'Amministrazione ed è relativa alla installazione della sola fornitura acquistata in Convenzione, relativa a:

- cavi in rame
- cavi in fibra
- prese e scatole
- patch panel e accessori in rame
- patch panel e accessori in fibra ottica.

Si precisa che le attività di installazione della fornitura di cui al presente paragrafo hanno carattere meramente strumentale alla realizzazione di un'infrastruttura di rete dati completa; pertanto, detto servizio potrà essere acquisito solo qualora l'ordinativo di fornitura contempli anche l'acquisizione di apparati attivi di cui al successivo par. 2.3. Per maggiore chiarezza, in assenza di apparati attivi in un ordinativo di fornitura, sarà comunque possibile acquisire prodotti di cablaggio di cui ai par. 2.2.2 e 2.2.3, ma non richiederne la contestuale installazione. Laddove il suddetto vincolo non fosse rispettato, l'Ordinativo di fornitura non potrà essere emesso dall'Amministrazione contraente e, qualora emesso, lo stesso non potrà essere accettato dal Fornitore.

Tale attività include tutto quello che è necessario, compresi i materiali, per la fornitura di cui sopra.

A titolo puramente esemplificativo rientrano in questo ambito:

- attestazioni di qualsiasi tipo, includenti i connettori ottici o i connettori per cavo in rame;
- fornitura e posa di torrette di attestazione per cablaggio in fibra o rame;
- posa di canalizzazioni, sia verticali che per corridoi o per stanze incluso il relativo materiale (tubi, canaline ecc.). Queste attività comprendono l'apertura e la chiusura di pannelli rimovibili per controsoffitti e pavimenti flottanti dopo aver introdotto le nuove canalizzazioni;
- fornitura e posa di strisce/pannelli di permutazione;
- ripristino della qualità e dell'aspetto delle strutture alla situazione pre-lavori;
- quant'altro necessario per il completamento del cablaggio strutturato.

Si ribadisce che nel caso in cui l'Amministrazione contraente richieda l'esecuzione delle attività di cui al presente paragrafo, l'Aggiudicatario è tenuto – laddove il progetto non sia stato fornito dall'Amministrazione e previamente sottoposto a “verifica di compliance” da parte dell'Aggiudicatario –



a presentare una progettazione esecutiva conforme a quanto previsto dal d.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 [contenuti del progetto esecutivo] e dal D.lgs. 81 del 9/4/2008 [sicurezza nei luoghi di lavoro]. Detta progettazione dovrà riguardare tutta la fornitura di beni e servizi della rete passiva di cui al par. 2.2, quindi anche le eventuali forniture che non prevedano espressamente la relativa voce di costo di installazione (ad esempio i rack).

Inoltre è richiesto che il Fornitore osservi, per quanto applicabili, le prescrizioni di cui ai CAM «Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici» qualora le specifiche opere da svolgersi nell'esecuzione dei singoli ordinativi dovessero rientrare nei suddetti criteri ambientali minimi.

I prezzi offerti devono includere gli oneri relativi all'utilizzo di tutte le dotazioni di cui l'impresa necessita ai fini dell'esecuzione delle attività di realizzazione degli impianti e comprendono altresì l'uso dei ponteggi, trabattelli o scale fino ad un'altezza dal piano di lavoro pari a 3 metri. Sono anche inclusi i costi relativi alla sicurezza dei dipendenti e delle persone che si trovano presso le sedi delle Amministrazioni.

I costi di progettazione, compresi gli oneri per tutte le figure professionali necessarie in base a quanto indicato nel D.M. del 17/6/2016 - a carico dell'Aggiudicatario e che dovranno essere esplicitati nel "Quadro economico" di cui alla tabella del par. 1.4.4 - sono da intendersi ricompresi nelle voci di costo relative alle installazioni di cui al presente paragrafo. Sono da intendersi incluse nelle suddette voci di costo anche le verifiche previste dalle vigenti normative di settore, l'effettuazione delle verifiche funzionali, la garanzia e i disegni finali esecutivi.

*

Le opere di cui al presente paragrafo potranno essere eseguite soltanto da soggetti in possesso di valida attestazione SOA, a norma di quanto previsto dagli articoli 60 e seguenti del D.P.R. n. 207 del 2010 applicabili in virtù dall'art. 216 co. 14 del D.lgs. 50/2016.

Le attività di cui al presente paragrafo dovranno essere eseguite a regola d'arte e in modo tale da risultare omogenee alle realizzazioni eventualmente già presenti presso le Amministrazioni Contraenti. Le realizzazioni dovranno avvenire nel pieno rispetto dello standard ISO/IEC 11801 e pertinenti estensioni.

Lo svolgimento delle attività di realizzazione del cablaggio dovrà necessariamente avvenire senza recare pregiudizio alle normali attività lavorative degli uffici. Sotto questo profilo dovrà essere prevista, nel progetto, la garanzia del mantenimento del livello di rumore ad un valore non superiore a quello fissato dalla normativa vigente (D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i., D.P.C.M. 01/03/91 n. 218600 e fermo restando quanto previsto dal d.lgs. n. 112/1998, e Legge 26/10/95 n. 447 e relativa normativa di attuazione e D.lgs. 10 aprile 2006 n. 195), effettuando in ogni caso le attività più rumorose fuori dal normale orario di ufficio (esempio: forature passanti delle pareti o dei solai, foratura delle pareti mobili per alloggiare le borchie telematiche), così come l'apertura o la chiusura dei controsoffitti. La scelta delle attrezzature di cantiere dovrà porre particolare cura al contenimento del rumore, specie per quelle attività che non potranno essere svolte al di fuori del normale orario di lavoro degli uffici. In presenza di lavorazioni che producano polvere (in particolare foratura muri), dovranno sempre essere usate apparecchiature di aspirazione con funzionamento contestuale alla lavorazione stessa. Resta inteso che tutte le modalità di esecuzione delle attività di posa in opera (durata, orari, ...) andranno concordate precedentemente con l'Amministrazione contraente.



Nel caso in cui l'Amministrazione contraente richieda l'esecuzione del servizio di cui al presente paragrafo, l'Aggiudicatario è obbligato ad eseguire anche la certificazione di tutti i cavi e le terminazioni del sistema di cablaggio, secondo le modalità tecniche indicate nel par. 2.2.4.1, il cui costo è da intendersi compreso nel servizio di installazione.

Ogni componente del cablaggio che risulti erroneamente installato (quali cavi, connettori, accoppiatori, pannelli e blocchetti) dovrà essere sostituito senza alcun aggravio per l'Amministrazione Contraente, neanche di natura economica.

Al fine di poter predisporre una progettazione conforme a quanto disposto dalla normativa vigente, in appendice al presente capitolato viene riportato un documento che elenca le prestazioni che potranno essere eseguite, sulla base delle specifiche esigenze che emergeranno in fase di predisposizione dell'ordinativo di fornitura. Inoltre, nel medesimo documento sono riportate le informazioni relative alle tipologie di amministrazioni che nel corso della precedente edizione della Convenzione hanno richiesto l'esecuzione di attività sia di installazione di cui al presente paragrafo sia opere accessorie di cui al successivo, con indicazioni di dettaglio sui relativi importi ordinati.

2.2.4.1 Modalità per la certificazione del sistema di cablaggio

La certificazione dovrà essere eseguita con strumenti forniti di certificato di calibrazione proveniente dalla casa madre.

Ogni coppia di ciascun cavo in rame dovrà essere verificata per accertare l'assenza di circuiti aperti, cortocircuiti, inversioni di polarità e di coppia. Le prove di verifica saranno registrate con un'indicazione di conformità al risultato richiesto dalle normative e relazionato al cavo oggetto della verifica. La certificazione dovrà essere effettuata con uno strumento di tipo TDR (Time Domain Reflectometer).

Ogni cavo dovrà essere verificato per la valutazione della lunghezza con apposito strumento impostato con i parametri relativi al cavo in misura (nvp, impedenza, ...). La lunghezza misurata dovrà essere conforme alle indicazioni presenti sulle normative di riferimento relative e dovrà essere registrata riportando il riferimento alle etichette di identificazione del cavo e del circuito o dell'identificativo specifico di coppia. Per i cavi multicoppia sarà considerata la lunghezza maggiore delle coppie presenti.

Per i collegamenti in fibra ottica occorrerà certificare le singole fibre in modo da garantire il trasporto del protocollo Gigabit Ethernet 1000Base-SX o 1000Base-LX secondo metodologie previste dai relativi standard, nonché il trasporto del protocollo 10 Gigabit Ethernet 10GBase-SR, 10GBase-LRM, 10GBase-LR, 10GBase-ER, 10GBase-ZR, 10GBase-LX4 secondo le metodologie previste dai relativi standard.

Su ciascuna fibra dovrà essere eseguita la misura di attenuazione con una sorgente ed un rivelatore. Maggiori indicazioni su lunghezza e giunzioni dovranno essere fornite con una misura per mezzo di OTDR (Optical Time Domain Reflectometer).

Il sistema di distribuzione su fibra multimodale sarà verificato alternativamente a 850 o 1300 nanometri con sorgente e rivelatore.

Le misure di attenuazione su fibre ottiche monomodali saranno realizzate a 1310 e 1550 nm.



Si ribadisce che, nel caso invece in cui l'Amministrazione contraente richieda la prestazione del servizio di installazione di cui al par. 2.2.4, l'Aggiudicatario è obbligato ad eseguire anche la certificazione del sistema di cablaggio (acquistato in Convenzione), il cui costo è da intendersi compreso nel costo del servizio di installazione stesso

2.2.5 Opere accessorie alla fornitura

Contestualmente all'acquisto della fornitura, l'Aggiudicatario, su richiesta dell'Amministrazione e qualora non rientrino nelle attività di cui al par. 2.2.4, realizzerà opere accessorie strumentali alla fornitura e ad essa accessorie, quali ad esempio:

- realizzazione di pannellature contro soffitto;
- realizzazione di pavimenti flottanti nei locali dove verranno installati gli apparati attivi o gli armadi a rack;
- pareti mobili divisorie;
- adeguamento dell'impianto elettrico (solo ed esclusivamente quando questo si intenda mirato a soddisfare le esigenze della fornitura elettrica per le PDL). Sono comprese in tale servizio opere quali:
 - prese;
 - scatole;
 - placche;
 - cavi;
 - canalizzazioni;
 - QEG (quadro elettrico generale), opportunamente dimensionato sulla base delle potenze nominali delle apparecchiature da alimentare;
 - quant'altro sia necessario per rendere la PDL pienamente operativa;
- adeguamento/realizzazione impianto di condizionamento.

Particolare attenzione dovrà essere posta sui materiali e sui componenti elettrici impiegati nella realizzazione dell'impianto. Inoltre l'impianto elettrico dovrà essere realizzato ed installato tenendo presente le caratteristiche dell'ambiente in cui dovrà essere messo in opera e delle funzioni che dovrà espletare.

Tutti i materiali, gli apparecchi ed i componenti elettrici impiegati nella realizzazione dell'impianto elettrico e di protezione dovranno essere pensati per poter resistere alle azioni meccaniche, chimiche e termiche alle quali potranno essere sottoposti durante l'esercizio.

Devono anche essere considerate ed applicate tutte le norme inerenti i componenti ed i materiali utilizzati nonché le norme di legge per la prevenzione infortuni.

È richiesto che nell'esecuzione delle opere accessorie il Fornitore osservi, per quanto applicabili, le prescrizioni di cui ai CAM «Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici» qualora le specifiche opere da svolgersi nell'esecuzione dei singoli ordinativi dovessero rientrare nei suddetti criteri ambientali minimi.

Le opere potranno essere eseguite soltanto da soggetti in possesso di valida attestazione SOA, a norma di quanto previsto dagli articoli 60 e seguenti del D.P.R. n. 207 del 2010 applicabili in virtù dall'art. 216 co. 14 del D.lgs. 50/2016.



Si ribadisce che nel caso in cui l'Amministrazione contraente richieda l'esecuzione dei lavori di cui al presente paragrafo, l'Aggiudicatario è tenuto – laddove il progetto non sia stato fornito dall'Amministrazione e previamente sottoposto a “verifica di compliance” da parte dell'Aggiudicatario – a presentare una progettazione esecutiva conforme a quanto previsto dal d.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 [contenuti del progetto esecutivo] e dal D.lgs. 81 del 9/4/2008 [sicurezza nei luoghi di lavoro]. Detta progettazione dovrà riguardare **tutta la fornitura di beni e servizi della rete passiva di cui al par. 2.2,** quindi anche le eventuali forniture che non prevedano espressamente la relativa voce di costo di installazione (ad esempio i rack).

I costi di progettazione, compresi gli oneri per tutte le figure professionali necessarie in base a quanto indicato nel D.M. del 17/6/2016 - a carico dell'Aggiudicatario e che dovranno essere esplicitati nel “Quadro economico” di cui alla tabella del par. 1.4.4 - sono da intendersi ricompresi nella voce di costo relativa alle opere accessorie. Sono da intendersi incluse nelle suddette voci di costo anche le verifiche previste dalle vigenti normative di settore, l'effettuazione delle verifiche funzionali, la garanzia e i disegni finali esecutivi.

Il prezzo per le opere e la fornitura di cui al presente paragrafo sarà determinato sulla base dei seguenti listini DEI, nell'edizione vigente al momento dell'esecuzione delle prestazioni, **al netto del ribasso indicato dal Concorrente nell'Offerta economica:**

- listino “Impianti elettrici” edito da DEI e, per le parti che non sono presenti in questo listino, nei successivi listini di seguito indicati:
 - listino “Impianti tecnologici” edito da DEI,
 - listino “Urbanizzazione infrastrutture ambiente” edito da DEI.

Si precisa inoltre che sono escluse quelle voci dei predetti listini che fanno riferimento alle forniture già incluse nelle tabelle dell'offerta economica.

Le opere di cui al presente paragrafo dovranno essere eseguite, qualora il campo di applicazione risultasse lo stesso, contestualmente all'installazione del cablaggio strutturato. A titolo esemplificativo, la movimentazione dei pannelli rimovibili per controsoffitti e pavimenti flottanti, qualora necessaria sia per l'installazione del cablaggio dati che per quello elettrico, dovrà avvenire in una unica soluzione e **pertanto la quotazione economica non sarà inclusa nelle opere civili accessorie alla fornitura.**

I materiali e i prodotti acquisiti nell'ambito del presente servizio sono quelli strettamente necessari alla realizzazione delle opere civili accessorie alla fornitura.

*

Si precisa che le opere accessorie alla fornitura hanno carattere **una tantum e meramente accessorio e strumentale alla fruibilità dei prodotti e dei servizi previsti nell'ambito della Convenzione;** essi, pertanto, non potranno essere utilizzati per realizzare opere o acquisire materiali che non siano strettamente attinenti alla realizzazione **di un'infrastruttura di rete dati completa.**

Per tale ragione tali opere accessorie:

- **potranno essere acquisite solo qualora l'ordinativo di fornitura contempli anche l'acquisizione di apparati attivi di cui al successivo par. 2.3, al pari di quanto previsto anche per i servizi di cui al precedente paragrafo;**



- non potranno eccedere il 30% del valore complessivo di ciascun Ordinativo.

Laddove i suddetti vincoli non fossero rispettati, l'Ordinativo di fornitura non potrà essere emesso dall'Amministrazione contraente e, qualora emesso, lo stesso non potrà essere accettato dal Fornitore.

Al fine di poter predisporre una progettazione conforme a quanto disposto dalla normativa vigente, in appendice al presente capitolato viene riportato un documento che elenca le lavorazioni che potranno essere eseguite, sulla base delle specifiche esigenze che emergeranno in fase di predisposizione dell'ordinativo di fornitura. Inoltre, nel medesimo documento, sono riportate le informazioni relative alle tipologie di amministrazioni che nel corso della precedente edizione della Convenzione hanno richiesto l'esecuzione sia di opere accessorie di cui al presente sia di installazione di cui al precedente, con indicazioni di dettaglio sui relativi importi ordinati.

2.3 Apparati attivi

L'operatività degli apparati deve essere garantita in condizioni climatiche che prevedano temperature comprese tra lo 0 e i 40 gradi centigradi e percentuale di umidità relativa oscillante tra il 10% e il 80% non in condensa. È richiesta la conformità agli standard EN per *safety* e le interferenze Elettromagnetiche (EMI):

- FCC Classe B o Classe A;
- EN 55022 e/o EN55032 Classe A o Classe B;
- EN 62368.

La conformità a standard non europei è considerata rispondente al requisito richiesto purché tali standard siano equivalenti o maggiormente stringenti di quelli EN.

Si ricorda (vedi par. 2.1.1) che il Concorrente dovrà utilizzare esclusivamente apparati e componenti prodotti in conformità al Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 27 (in attuazione della direttiva ROHS citata sul divieto di utilizzo di sostanze pericolose).

Gli apparati forniti devono essere comprensivi di tutto quanto necessario per permettere una corretta messa in esercizio della fornitura. Devono essere pertanto forniti comprensivi di alimentazione, cavi, staffe per il montaggio a rack negli armadi da 19" (ove previsto) e quant'altro necessario per una corretta posa in opera ed installazione.

Si precisa che le attività di installazione, allacciamento, alimentazione e configurazione degli apparati attivi rientrano nei servizi obbligatori connessi alla fornitura (cfr. par. 2.3.4 e 2.3.5) e sono pertanto a carico dell'Aggiudicatario il quale dovrà inoltre predisporre la messa a terra degli apparati in osservanza delle disposizioni di cui al DM n. 37 del 2008.

Gli *apparati attivi* richiesti sono classificati come di seguito:

- Switch
- Prodotti SD-WAN
- Prodotti per l'accesso wireless



2.3.1 Switch

Gli switch oggetto della fornitura sono suddivisi in 8 tipologie, descritte in dettaglio nei successivi paragrafi. Oltre alle 8 tipologie di switch si richiede il software di gestione degli switch e degli access point: per analogia e per semplicità di descrizione detto software verrà indicato nel presente paragrafo come la nona tipologia di switch. Per ogni tipologia di switch richiesta dovranno essere rese disponibili una pluralità di marche ("switch multibrand"). In particolare, il Concorrente dovrà rispettare i seguenti **requisiti minimi, a pena di esclusione**:

- **cinque brand** diversi;
- i predetti brand dovranno essere **completi** e, quindi, coprire tutti i tipi di switch previsti (da Tipo 1 a Tipo 9); pertanto, per ciascun tipo di switch, dovranno essere offerti **cinque brand** diversi;
- per uno stesso tipo di switch, non è possibile proporre due differenti modelli dello stesso brand.

Si precisa che non è consentito offrire uno stesso prodotto commercializzato con brand diversi e che è possibile offrire prodotti diversi commercializzati con brand diversi, anche nel caso in cui tali brand facciano parte di uno stesso gruppo economico/finanziario.

Qualora, per un particolare tipo di prodotto di uno specifico brand, uno dei requisiti minimi riportati nelle tabelle seguenti non sia rispettato, **il Concorrente sarà escluso per difetto di requisiti minimi**.

Per quanto riguarda gli switch di Tipo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 per "**stackable**" si intende uno switch che possa essere connesso ad almeno 3 apparati della medesima famiglia, indifferentemente attraverso porte proprietarie o standard, dedicate o di up-link, costituendo, quindi, un unico sistema dal punto di vista del piano di controllo, di forwarding dei pacchetti e di gestione degli apparati. Pertanto, uno switch è considerato stackable quando può far parte di uno stack di almeno 4 apparati della medesima famiglia, esso stesso compreso. Più switch fisici sono visti dal resto della rete come un unico apparato sia dal punto di vista Layer 2 che Layer 3; inoltre, un qualunque fault di un elemento dello stack dovrà essere trasparente al resto degli elementi del medesimo stack, consentendo la riconvergenza dello stack. Gli switch stackable devono supportare l'opzione di stacking ad anello chiuso (closed loop). I cavi necessari alla realizzazione dello stack dovranno essere previsti e compresi nel prezzo offerto per lo switch, sia nel caso di cavi proprietari che nel caso di bretelle in rame o fibra, e di lunghezza adeguata alla realizzazione di uno stack in modalità closed loop posizionando gli apparati ad una distanza di 2 rack unit l'uno dall'altro.

Per quanto riguarda le modalità di stacking specificatamente previste per lo switch di Tipo 8 si rimanda ai dettagli espressi al paragrafo 2.3.1.8.

La tabella seguente contiene, per gli switch dal Tipo 1 al Tipo 8 offerti, oltre a quanto espressamente previsto per ciascuno switch nel rispettivo paragrafo, i seguenti **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi switch Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3, Tipo 4, Tipo 5, Tipo 6, Tipo 7, Tipo 8
modello da armadio a rack standard da 19 pollici



altezza pari ad 1 Rack Unit
porta di console locale
gestione tramite SSHv2 ed almeno uno dei seguenti protocolli: telnet, http, https
autenticazione RADIUS per il management dell'apparato
supporto del protocollo NTP e/o SNTP
supporto di indirizzamento IPv6 per la gestione dell'apparato
IEEE 802.1q VLANs
IEEE 802.1p Class of Service
IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree
IEEE 802.3ad Link Aggregation
IEEE 802.1x Port Based Network Access Control
IEEE 802.1s Multiple Spanning tree
IEEE 802.3x Flow control
IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED
presenza di almeno quattro code di priorità, di cui almeno una coda ad alta priorità per la gestione del traffico real-time, per ogni singola porta
SNMPv3
bootp relay e/o dhcp relay
snooping IGMP v2 e/o v3
qualità del servizio – meccanismi di QoS di livello 2, 3 e 4
possibilità di abilitare una porta alla funzionalità di mirroring del traffico di rete
routing statico

Tabella 6 – Requisiti minimi comuni agli switch dal Tipo 1 al Tipo 8

Gli switch offerti devono essere suddivisi per le categorie di seguito indicate.

2.3.1.1 Switch Tipo 1 (Layer 2 Small 10/100/1000)

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 1 offerti, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.1, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi switch Tipo 1
switch layer 2, con possibilità di gestire almeno 16000 mac address entries
stackable (come definito al par. 2.3.1)
almeno 20 porte autosensing 10/100/1000Base-T con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link SFP
banda minima della matrice di switching di 56 Gbps
la possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 1000Base-T • 1000Base-LX • 1000Base-SX

Tabella 7 – Requisiti minimi switch Tipo 1



La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 1, le caratteristiche migliorative che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative switch Tipo 1
i tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms
presenza di ulteriori quattro code di priorità per ogni singola porta in aggiunta alle 4 richieste come requisito minimo
possibilità di interagire con funzionalità e/o processi di automation attraverso interfacce API e/o Openflow e/o ulteriori protocolli (quali ad esempio: NETCONF, RESTCONF, YANG)
supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix
stackable, con possibilità di essere membro di uno stack composto da almeno 6 apparati del medesimo tipo, esso stesso compreso
possibilità di effettuare un link aggregation 802.3ad utilizzando porte fisiche presenti su unità diverse e appartenenti al medesimo stack
porte di uplink di tipo SFP+ e possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 10GBase-SR • 10GBase-LR
assorbimento di potenza al 100% del throughput minore o uguale a 55W
fanless ovvero sia funzionamento senza ventole di dissipazione

Tabella 8 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 1

2.3.1.2 Switch Tipo 2 (Layer 2 Small 10/100/1000 – PoE)

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 2 offerti, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.1, i requisiti minimi richiesti:

Requisiti minimi switch Tipo 2
switch layer 2, con possibilità di gestire almeno 16000 mac address entries
stackable (come definito al par. 2.3.1)
almeno 20 porte autosensing 10/100/1000Base-T con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link SFP
banda minima della matrice di switching di 56 Gbps
possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 1000Base-T • 1000Base-LX • 1000Base-SX
funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3af. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di tutte le porte minime richieste (escluse quelle



di uplink) con una potenza di 15,4W per porta.

Tabella 9 – Requisiti minimi switch Tipo 2

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 2 offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative switch Tipo 2
i tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms
presenza di ulteriori quattro code di priorità per ogni singola porta in aggiunta alle 4 richieste come requisito minimo
possibilità di interagire con funzionalità e/o processi di automation attraverso interfacce API e/o Openflow e/o ulteriori protocolli (quali ad esempio: NETCONF, RESTCONF, YANG)
supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix
stackable, con possibilità di essere membro di uno stack composto da almeno 6 apparati del medesimo tipo, esso stesso compreso
possibilità di effettuare un link aggregation 802.3ad utilizzando porte fisiche presenti su unità diverse e appartenenti al medesimo stack
porte di uplink di tipo SFP+ e possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 10GBase-SR • 10GBase-LR
assorbimento complessivo di potenza al 100% del throughput minore di 460W inclusa la potenza erogata per il PoE attivo (a 15,4W) su tutte le porte minime richieste
funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3at. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno la metà delle porte Base-T offerte, con una potenza di 30W per porta

Tabella 10 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 2

2.3.1.3 Switch Tipo 3 (Layer 2 Large 10/100/1000)

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 3 offerti, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.1, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi switch Tipo 3
switch layer 2, con possibilità di gestire almeno 16000 mac address entries
stackable (come definito al par. 2.3.1)
almeno 44 porte autosensing 10/100/1000Base-T con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link SFP+
banda minima della matrice di switching di 176 Gbps
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità



Requisiti minimi switch Tipo 3
Ordinante, di tipo transceiver: • 1000Base-T • 1000Base-LX • 1000Base-SX • 10GBase-SR • 10GBase-LR • 10GBase-ER
possibilità di collegamento di modulo di alimentazione ridondata (completo di cavi), opzionalmente ordinabile dalla singola Amministrazione, almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dello switch in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni allo switch.
supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes

Tabella 11 – Requisiti minimi switch Tipo 3

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 3 offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative switch Tipo 3
i tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms
presenza di ulteriori quattro code di priorità per ogni singola porta in aggiunta alle 4 richieste come requisito minimo
possibilità di interagire con funzionalità e/o processi di automation attraverso interfacce API e/o Openflow e/o ulteriori protocolli (quali ad esempio: NETCONF, RESTCONF, YANG)
supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix
stackable, con possibilità di essere membro di uno stack composto da almeno 8 apparati del medesimo tipo, esso stesso compreso
possibilità di effettuare un link aggregation 802.3ad utilizzando porte fisiche presenti su unità diverse e appartenenti al medesimo stack
assorbimento di potenza al 100% del throughput minore o uguale a 100W
supporto IEEE 802.1AE MACsec per lo switch
supporto di filtri di livello 3 (Access control list)
possibilità di abilitare una seconda porta alla funzionalità di mirroring del traffico di rete
supporto di VRRP
supporto di policy based routing
dhcp server (anche esterno purché integrabile e il suo costo incluso nel prezzo dello switch). Nel caso di unità esterna, il suo collegamento allo switch non deve influire sul requisito di numero di porte minime richieste

Tabella 12 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 3



2.3.1.4 Switch Tipo 4 (Layer 2 Large 10/100/1000 – PoE)

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 4 offerti, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.1, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi switch Tipo 4
switch layer 2, con possibilità di gestire almeno 16000 mac address entries
stackable (come definito al par. 2.3.1)
almeno 44 porte autosensing 10/100/1000Base-T con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link SFP+
banda minima della matrice di switching di 176 Gbps
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 1000Base-T • 1000Base-LX • 1000Base-SX • 10GBase-SR • 10GBase-LR • 10GBase-ER
funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3af. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di tutte le porte minime richieste (escluse quelle di uplink) con una potenza di 15,4W per porta. Non è consentito l'utilizzo di PoE Injector connessi alle singole porte dello switch.
possibilità di collegamento di modulo di alimentazione ridondata (completo di cavi), opzionalmente ordinabile dalla singola Amministrazione, almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dello switch, incluso il PoE richiesto al requisito minimo precedente, in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni allo switch.
supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes

Tabella 13 – Requisiti minimi switch Tipo 4

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 4 offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative switch Tipo 4
i tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms
presenza di ulteriori quattro code di priorità per ogni singola porta in aggiunta alle 4 richieste come requisito minimo
possibilità di interagire con funzionalità e/o processi di automation attraverso interfacce API e/o Openflow e/o ulteriori protocolli (quali ad esempio: NETCONF, RESTCONF, YANG)
supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix



Caratteristiche migliorative switch Tipo 4
stackable, con possibilità di essere membro di uno stack composto da almeno 8 apparati del medesimo tipo, esso stesso compreso
possibilità di effettuare un link aggregation 802.3ad utilizzando porte fisiche presenti su unità diverse e appartenenti al medesimo stack
assorbimento complessivo di potenza al 100% del throughput minore di 900W inclusa la potenza erogata per il PoE attivo (a 15,4W) su tutte le porte minime richieste
funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3at. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno la metà delle porte Base-T offerte, con una potenza di 30W per porta
supporto IEEE 802.1AE MACsec per lo switch
supporto di filtri di livello 3 (Access control list)
possibilità di abilitare una seconda porta alla funzionalità di mirroring del traffico di rete
supporto di VRRP
supporto di policy based routing
dhcp server (anche esterno purché integrabile e il suo costo incluso nel prezzo dello switch). Nel caso di unità esterna, il suo collegamento allo switch non deve influire sul requisito di numero di porte minime richieste.

Tabella 14 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 4

2.3.1.5 Switch Tipo 5 (Layer 2 Multi-Gigabit)

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 5 offerti, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.1, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi switch Tipo 5
switch layer 2, con possibilità di gestire almeno 32000 mac address entries
stackable (come definito al par. 2.3.1)
almeno 40 porte autosensing 10/100/1000Base-T e/o 100/1000Base-T con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link SFP+
supporto su almeno 8 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet)
banda minima della matrice di switching di 250 Gbps
possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 1000Base-T • 1000Base-LX • 1000Base-SX • 10GBase-SR • 10GBase-LR • 10GBase-ER
funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3af. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di tutte le porte minime richieste (escluse quelle di uplink) con una potenza di 15,4W per porta. Non è consentito l'utilizzo di PoE Injector connessi alle singole



Requisiti minimi switch Tipo 5
porte dello switch.
possibilità di collegamento di modulo di alimentazione ridondata (completo di cavi), opzionalmente ordinabile dalla singola Amministrazione, almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dello switch, incluso il PoE richiesto al requisito minimo precedente, in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni allo switch.
supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes

Tabella 15 – Requisiti minimi switch Tipo 5

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 5 offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative switch Tipo 5
i tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms
presenza di ulteriori quattro code di priorità per ogni singola porta in aggiunta alle 4 richieste come requisito minimo
possibilità di interagire con funzionalità e/o processi di automation attraverso interfacce API e/o Openflow e/o ulteriori protocolli (quali ad esempio: NETCONF, RESTCONF, YANG)
supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix
stackable, con possibilità di essere membro di uno stack composto da almeno 8 apparati del medesimo tipo, esso stesso compreso
possibilità di effettuare un link aggregation 802.3ad utilizzando porte fisiche presenti su unità diverse e appartenenti al medesimo stack
assorbimento complessivo di potenza al 100% del throughput minore di 1000W inclusa la potenza erogata per il PoE attivo (a 15,4W) su tutte le porte minime richieste
funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard 802.3bt: lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno 10 porte con una potenza di 60W per porta. Con riferimento allo standard IEEE 802.3bt, sarà ritenuto rispondente al requisito minimo un apparato che supporti uno o entrambi i profili "Type 3" e "Type 4.
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
supporto su almeno 12 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet)
supporto IEEE 802.1AE MACsec per lo switch
supporto di filtri di livello 3 (Access control list)
possibilità di abilitare una seconda porta alla funzionalità di mirroring del traffico di rete
supporto di VRRP
supporto di policy based routing
dhcp server (anche esterno purché integrabile e il suo costo incluso nel prezzo dello switch). Nel caso di unità esterna, il suo collegamento allo switch non deve influire sul requisito di numero di porte minime richieste.

Tabella 16 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 5



2.3.1.6 Switch Tipo 6 (Layer 3 10/100/1000 – PoE)

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 6 offerti, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.1, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi switch Tipo 6
switch layer 3, con possibilità di gestire almeno 32000 mac address entries
stackable (come definito al par. 2.3.1)
almeno 36 porte autosensing 10/100/1000Base-T e/o 100/1000Base-T con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link SFP+
banda minima della matrice di switching di 256 Gbps
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 1000Base-T • 1000Base-LX • 1000Base-SX • 10GBase-SR • 10GBase-LR • 10GBase-ER
funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3af. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di tutte le porte minime richieste (escluse quelle di uplink) con una potenza di 15,4W per porta. Non è consentito l'utilizzo di PoE Injector connessi alle singole porte dello switch
possibilità di collegamento di modulo di alimentazione ridondata (completo di cavi), opzionalmente ordinabile dalla singola Amministrazione, almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dello switch, incluso il PoE richiesto al requisito minimo precedente, in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni allo switch.
supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes
Routing IPv4 e IPv6
RIP v2
OSPF
IGMP v2 e/o v3
BGPv4
dhcp server (anche esterno purché integrabile e il suo costo incluso nel prezzo dello switch). Nel caso di unità esterna, il suo collegamento allo switch non deve influire sul requisito di numero di porte minime richieste.

Tabella 17 – Requisiti minimi switch Tipo 6

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 6 offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative switch Tipo 6
i tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un



Caratteristiche migliorative switch Tipo 6
elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms
presenza di ulteriori quattro code di priorità per ogni singola porta in aggiunta alle 4 richieste come requisito minimo
possibilità di interagire con funzionalità e/o processi di automation attraverso interfacce API e/o Openflow e/o ulteriori protocolli (quali ad esempio: NETCONF, RESTCONF, YANG)
supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix
stackable, con possibilità di essere membro di uno stack composto da almeno 6 apparati del medesimo tipo, esso stesso compreso
possibilità di effettuare un link aggregation 802.3ad utilizzando porte fisiche presenti su unità diverse e appartenenti al medesimo stack
assorbimento complessivo di potenza al 100% del throughput minore di 900W inclusa la potenza erogata per il PoE attivo (a 15,4W) su tutte le porte minime richieste
funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3at. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno la metà delle porte Base-T offerte, con una potenza di 30W per porta
supporto IEEE 802.1AE MACsec per lo switch
supporto di filtri di livello 3 (Access control list)
possibilità di abilitare una seconda porta alla funzionalità di mirroring del traffico di rete
supporto di VRRP
supporto di policy based routing
supporto di protocolli finalizzati alla segmentazione dei processi di routing e forwarding (quali ad esempio VRF, VRF Lite)

Tabella 18 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 6

2.3.1.7 Switch Tipo 7 (Layer 3 TOR Small)

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 7 offerti, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.1, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi switch Tipo 7
switch layer 3, con possibilità di gestire almeno 32000 mac address entries
stackable (come definito al par. 2.3.1)
almeno 24 porte SFP e/o SFP+ con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+
banda minima della matrice di switching di 160 Gbps
possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 1000Base-T • 1000Base-LX • 1000Base-SX • 10GBase-SR



Requisiti minimi switch Tipo 7
• 10GBase-LR • 10Gbase-ER
possibilità di collegamento di modulo di alimentazione ridondata (completo di cavi), opzionalmente ordinabile dalla singola Amministrazione, almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dello switch in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni allo switch.
supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes
Routing IPv4 e IPv6
RIP v2
OSPF
IGMP v2 e/o v3
BGPv4

Tabella 19 – Requisiti minimi switch Tipo 7

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 7 offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative switch Tipo 7
i tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms
presenza di ulteriori quattro code di priorità per ogni singola porta in aggiunta alle 4 richieste come requisito minimo
possibilità di interagire con funzionalità e/o processi di automation attraverso interfacce API e/o Openflow e/o ulteriori protocolli (quali ad esempio: NETCONF, RESTCONF, YANG)
supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix
stackable, con possibilità di essere membro di uno stack composto da almeno 6 apparati del medesimo tipo, esso stesso compreso
possibilità di effettuare un link aggregation 802.3ad utilizzando porte fisiche presenti su unità diverse e appartenenti al medesimo stack
possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste) con conseguente possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 40Gbase-SR • 40Gbase-LR
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
supporto IEEE 802.1AE MACsec per lo switch
supporto di filtri di livello 3 (Access control list)
possibilità di abilitare una seconda porta alla funzionalità di mirroring del traffico di rete
supporto di VRRP
supporto di policy based routing



Caratteristiche migliorative switch Tipo 7
dhcp server (anche esterno purché integrabile e il suo costo incluso nel prezzo dello switch). Nel caso di unità esterna, il suo collegamento allo switch non deve influire sul requisito di numero di porte minime richieste
le 24 porte minime richieste tutte di tipologia SFP+
supporto di protocolli finalizzati alla segmentazione dei processi di routing e forwarding (quali ad esempio VRF, VRF Lite)

Tabella 20 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 7

2.3.1.8 Switch Tipo 8 (Layer 3 – TOR Large)

La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 8 offerti, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.1, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi switch Tipo 8
switch layer 3, con possibilità di gestire almeno 64000 mac address entries
stackable in una delle seguenti modalità: • come definito al par. 2.3.1 per gli switch da Tipo 1 a Tipo 7, anche tramite l'utilizzo di una delle 44 porte SFP+ richieste • tramite funzionalità di stacking virtuale composto da almeno 2 apparati
almeno 44 porte SFP+ e almeno 2 ulteriori porte QSFP (40 gigabit)
banda minima della matrice di switching di 960 Gbps
possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver: • 1000Base-T • 1000Base-LX • 1000Base-SX • 10GBase-SR • 10GBase-LR • 10GBase-ER • 40GBase-SR • 40GBase-LR
possibilità di collegamento di modulo di alimentazione ridondata (completo di cavi), opzionalmente ordinabile dalla singola Amministrazione, almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dello switch in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni allo switch.
supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes
Routing IPv4 e IPv6
RIP v2
OSPF
IGMP v2 e/o v3
BGPv4

Tabella 21 – Requisiti minimi switch Tipo 8



La tabella seguente contiene, per gli switch di Tipo 8 offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative switch Tipo 8
i tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms
presenza di ulteriori quattro code di priorità per ogni singola porta in aggiunta alle 4 richieste come requisito minimo
possibilità di interagire con funzionalità e/o processi di automation attraverso interfacce API e/o Openflow e/o ulteriori protocolli (quali ad esempio: NETCONF, RESTCONF, YANG)
supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix
possibilità di effettuare un link aggregation 802.3ad utilizzando porte fisiche presenti su unità diverse e appartenenti al medesimo stack
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
supporto IEEE 802.1AE MACsec per lo switch
supporto di filtri di livello 3 (Access control list)
possibilità di abilitare una seconda porta alla funzionalità di mirroring del traffico di rete
supporto di VRRP
supporto di policy based routing
possibilità per ciascuna delle porte QSFP (40 gigabit) di essere splittata in 4 porte SFP+ (10 gigabit). Non è richiesta la fornitura e quotazione di cavi e transceiver
dhcp server (anche esterno purché integrabile e il suo costo incluso nel prezzo dello switch). Nel caso di unità esterna, il suo collegamento allo switch non deve influire sul requisito di numero di porte minime richieste.
supporto di protocolli finalizzati alla segmentazione dei processi di routing e forwarding (quali ad esempio VRF, VRF Lite)

Tabella 22 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 8

2.3.1.9 Switch Tipo 9 (Software di gestione specifico del brand)

Di seguito si indicano le caratteristiche che dovrà possedere il sistema di management specifico per la gestione degli switch e dei prodotti per l'accesso wireless, di cui ai successivi paragrafi, del brand proposto. L'Amministrazione avrà infatti facoltà di installare i software di gestione dei diversi brand (sia per gli switch che per i prodotti wireless) su un proprio personal computer (accessoriato secondo le indicazioni ricevute dall'Aggiudicatario in fase di progettazione di dettaglio) o sulla piattaforma hardware proposta dal Concorrente di cui al successivo par. 2.5.3.1. Si precisa che i requisiti del software di gestione richiesti nel seguito devono essere applicabili almeno a tutti gli apparati offerti del medesimo Brand.

La tabella seguente contiene, per lo switch Tipo 9 (SW di gestione) del brand proposto, i **requisiti minimi** richiesti:



Requisiti minimi switch Tipo 9 (SW di gestione della rete del brand)
fornito in licenza d'uso per la durata di almeno 3 anni a partire dalla data riportata sul verbale di fornitura ed eventualmente trasferibile su altra piattaforma in sostituzione di quella di prima installazione
integrabile con le più diffuse piattaforme di Network Management (es. IBM Tivoli, HP Open View, CA Unicenter, etc.)
Software installabile sia su piattaforma Windows che Linux (o Unix), overosia il software risulta disponibile in 2 diverse distribuzioni, una specifica per Windows l'altra specifica per Linux. Il requisito può essere ritenuto soddisfatto anche tramite immagini di appliance virtuali installabili su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM. Nel tal caso, il software di virtualizzazione deve essere incluso nella fornitura. Il requisito può essere ritenuto soddisfatto anche tramite appliance hardware con preinstallato il software; nel tal caso, ogni componente necessario al funzionamento dell'appliance deve essere incluso nella fornitura.
supporto SNMP v3
RMON e/o RMON2 compliant e/o sFlow e/o Netflow e/o jFlow e/o IPFIX
interfaccia grafica per la rappresentazione ed il controllo degli apparati attivi anche attraverso l'uso di mappe logiche
accesso tramite HTTPS (con password di protezione): si intende la possibilità di accedere al software di gestione mediante browser
autenticazione RADIUS e/o TACACS: capacità, cioè, dell'amministratore della rete di accedere al software di gestione mediante autenticazione RADIUS e/o TACACS
accesso profilato, almeno tramite la digitazione di username e password, ai dati e alle funzionalità applicative in funzione dei ruoli e privilegi associati
funzionalità che consentano la configurazione remota e la visualizzazione dello stato almeno degli apparati proposti per lo specifico brand
funzioni per attività statistiche, diagnostiche e di troubleshooting tra cui ad esempio: • la supervisione dell'utilizzo delle risorse di rete e della loro assegnazione • la visualizzazione dei dati relativi ai servizi attivi • la gestione degli aggiornamenti software e firmware sugli apparati • azioni e procedure orientate all'utilizzo ottimo delle risorse di rete • correlazione automatica degli eventi
(*) capacità di gestire, configurare e monitorare gli apparati wireless proposti per lo specifico brand al 2.3.3
(*) prevedere un sistema di mappatura e localizzazione degli utenti collegati in wireless. Viene richiesta almeno l'associazione fra il singolo utente e l'AP ad esso collegato
(*) capacità di localizzazione dei rogue access point
N.B. I requisiti contrassegnati con un (*) sono richiesti a titolo di requisiti minimi solo qualora il brand offerto per lo switch Tipo 9 rientrasse tra quelli offerti per i prodotti wireless di cui al 2.3.3

Tabella 23 – Requisiti minimi switch Tipo 9 (SW di gestione dello specifico brand)

Dovranno essere proposte 3 distinte fasce di prodotto a seconda del numero di apparati gestibili e, pertanto, anche il prezzo del software per la gestione degli apparati sarà dipendente dal numero di apparati oggetto di tale monitoraggio:

- gestione fino a 100 nodi
- gestione fino a 500 nodi



- gestione fino a 1000 nodi

dove con “nodi” si intendono sia i singoli apparati switch che i singoli apparati wireless gestiti dal software di gestione.

Dovrà essere fornita, in fase di esecuzione, una copia completa della documentazione del sistema redatta preferibilmente in lingua italiana o, se non disponibile, in lingua inglese.

Dovranno essere consegnate le licenze di utilizzo ed i supporti originali per l’installazione di tutto il software oggetto della fornitura, compresa la documentazione necessaria per un eventuale ripristino della stazione di gestione.

Nel caso in cui un’Amministrazione acquisti il software di gestione di cui sopra, è da intendersi sempre compreso nel prezzo della fornitura del software di gestione anche la configurazione dello stesso nelle modalità espresse al 2.3.5.

2.3.2 Prodotti SD-WAN

In questa sezione verranno descritti i requisiti per i prodotti richiesti in gara per la tecnologia SD-WAN e che vengono indicati nella seguente tabella:

Prodotti SD-WAN		
FASCIA	ON PREM	ON CLOUD
Small S	SD-WAN App_S_op Appliance di fascia small gestito <i>on prem</i>	SD-WAN App_S_oc Appliance di tipo fascia small gestito <i>on cloud</i>
Medium M	SD-WAN App_M_op Appliance di fascia medium gestito <i>on prem</i>	SD-WAN App_M_oc Appliance di tipo fascia medium gestito <i>on cloud</i>
Large L	SD-WAN App_L_op Appliance di fascia large gestito <i>on prem</i>	SD-WAN App_L_oc Appliance di tipo fascia large gestito <i>on cloud</i>
eXtra Large XL	SD-WAN App_XL_op Appliance di fascia extra large gestito <i>on prem</i>	SD-WAN App_XL_oc Appliance di tipo fascia extra large gestito <i>on cloud</i>

Tabella 24 – Prodotti SD-WAN

Suddetti prodotti devono essere appliance fisici, installabili presso le sedi dell’Amministrazione, e sono differenziati in base a:

- **fascia** (S, M, L, XL), intesa come la capacità del traffico gestito, come individualmente indicato nei successivi paragrafi, da ciascun prodotto;
- **posizionamento orchestrator** (*on prem* – *on cloud*), inteso come la modalità di erogazione dell’orchestrazione che potrà avvenire alternativamente o tramite dispositivo fisico presente presso le sedi dell’Amministrazione (*on prem*) oppure tramite servizio erogato *on cloud* (come indicato al successivo paragrafo 2.3.2.5).

Pertanto, per ciascuna fascia di appliance SD-WAN (S, M, L, XL) dovranno essere offerti e quotati due prodotti, differenziati in base alla modalità di erogazione dell’orchestrazione (*on prem* - *on cloud*), per un totale di 8 prodotti SD-WAN. Resta inteso che qualora un prodotto offerto possa essere gestito sia *on prem* che *on cloud*, il Concorrente avrà la facoltà di presentare il medesimo prodotto.

Come ulteriormente specificato al par. 2.3.2.5, nel costo di ciascun prodotto SD-WAN offerto deve essere altresì compreso tutto ciò che occorre per la completa gestione centralizzata del prodotto stesso tramite un dispositivo/servizio di orchestrazione (c.d. orchestrator), *on prem* oppure *on cloud* a seconda della categoria di appartenenza del prodotto offerto.



Per ciascuno degli 8 prodotti indicati in tabella dovrà essere resa disponibile una pluralità di marche ("prodotti SD-WAN multibrand"), pertanto è richiesta al Concorrente un'offerta che rispetti i seguenti **requisiti minimi**:

- **tre brand** diversi;
- i predetti brand dovranno essere **completi** e, quindi, coprire tutte le tipologie di prodotti sopra elencati; pertanto, per ciascun tipo di prodotto SD-WAN dovranno essere offerti **tre brand** diversi;
- almeno un brand tra i tre offerti (**uno su tre**) deve essere presente tra quelli offerti per gli switch di cui al capitolo 2.3.1;
- per uno stesso prodotto, non è possibile proporre due differenti modelli dello stesso brand.

Si precisa che non è consentito offrire uno stesso prodotto commercializzato con brand diversi e che è possibile offrire prodotti diversi commercializzati con brand diversi, anche nel caso in cui tali brand facciano parte di uno stesso gruppo economico/finanziario.

Qualora, per un particolare prodotto di uno specifico brand, uno dei requisiti minimi riportati nelle tabelle seguenti non sia rispettato, **il Concorrente sarà escluso per difetto di requisiti minimi**.

I prodotti SD-WAN offerti dovranno permettere di costruire un'infrastruttura logica (*rete di overlay*), costituita tra più sedi dislocate in ambito nazionale, ed indipendente dai collegamenti di rete che fisicamente connettono le sedi tra loro e verso internet (*rete di underlay*).

Le soluzioni proposte dovranno pertanto essere in grado di offrire i seguenti servizi:

- **interconnessione logica** delle sedi, indipendente dal tipo di collegamento geografico sottostante;
- **sicurezza e compartimentazione**, intesa come la possibilità di applicare dei meccanismi di sicurezza a protezione delle reti logiche create in termini di accesso, di trasporto e di segmentazione;
- **visibilità e gestione del traffico** con capacità di attuare politiche d'instradamento basate sulla tipologia del traffico applicativo attraversante la rete;
- **QoS, Load Balancing e gestione della banda disponibile** attraverso politiche che differenziano il traffico anche a livello applicativo;
- **analisi della qualità dei collegamenti geografici**, ovvero la capacità di monitorare i link geografici al fine di misurarne almeno l'occupazione di banda ed il buon stato del servizio;
- **resilienza ai disservizi**, da intendersi come la capacità di intervenire a seguito della caduta di un collegamento presente sulla *rete di underlay* commutando il traffico su collegamenti di backup, laddove presenti.

Esclusivamente nell'ambito dei prodotti del presente paragrafo 2.3.2, è possibile acquisire i **servizi professionali** finalizzati al design and deployment delle soluzioni SD-WAN; per i dettagli sui servizi professionali si rimanda al paragrafo 2.5.4.

La tabella seguente contiene, per tutti i prodotti SD-WAN presenti nella **Tabella 24 – Prodotti SD-WAN**, oltre a quanto espressamente previsto per ciascuna fascia di appliance nel rispettivo paragrafo, i seguenti **requisiti minimi** richiesti:



Requisiti minimi per tutte gli appliance SD-WAN
Nel prezzo di fornitura è compreso tutto quanto necessario al funzionamento dell'apparato con tutte le caratteristiche minime e migliorative offerte, ossia: • l'hardware, comprensivo di qualsiasi modulo/interfaccia/cavi • il firmware aggiornato all'ultima release stabile; • le eventuali subscription necessarie all'erogazione di tutti i servizi minimi e migliorativi eventualmente offerti, per la durata di almeno 3 anni dalla data riportata sul verbale di fornitura; • manutenzione per la durata di almeno 3 anni dalla data riportata sul verbale di fornitura, con il medesimo profilo HP previsto per le altre forniture di cui al paragrafo 2.5.1; • tutto ciò che occorre per la gestione centralizzata dell'appliance SD-WAN attraverso il relativo dispositivo/servizio di orchestrazione di cui al successivo par. 2.3.2.5, ivi compreso, a titolo esemplificativo, le licenze, le subscription e l'eventuale hardware necessario.
Gestibile tramite SSH e/o interfaccia WEB
autenticazione RADIUS per il management dell'apparato
Supporto di protocolli SNMP e Syslog
Supporto di configurazioni in alta affidabilità, intesa come la capacità del dispositivo di essere affiancato da un'ulteriore unità dello stesso tipo (in modalità active-active e/o active-standby).
Application Identification, intesa come la capacità di identificare almeno 1000 applicazioni sia per scopi di monitoraggio che per la gestione del traffico
Application Steering, ossia la gestione dell'instradamento del traffico e della relativa banda basato su policies di tipo applicativo
Monitoring dello stato dei link geografici in termini di: occupazione di banda, jitter, packet loss e latenza
Gestione e controllo di link geografici multipli con almeno la capacità di instradare automaticamente il traffico sui link con minor occupazione di banda e/o meno degradati
QoS
IPsec
Protocolli di Routing IPv4 statici e dinamici quali almeno OSPF e BGP
VLAN tagging - 802.1Q
possibilità di automation direttamente offerta dal dispositivo e/o attraverso interfacce API e/o ulteriori protocolli (quali ad esempio: NETCONF, RESTCONF, YANG)
essere completamente controllabile e gestibile, unitamente a tutte le specifiche offerte, attraverso il relativo dispositivo/servizio di orchestrazione di cui al successivo par. 2.3.2.5

Tabella 25 – Requisiti minimi per tutti gli appliance SD-WAN

2.3.2.1 SD-WAN App_S (Appliance SD-WAN di fascia small)

La tabella seguente contiene per gli appliance SD-WAN di fascia small offerti (SD-WAN App_S_op e SD-WAN App_S_oc), oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.2, i **requisiti minimi** richiesti:



Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia small
Throughput garantito pari a 100Mbps (inteso come la banda minima complessiva IN+OUT che il dispositivo dovrà supportare per il traffico dei servizi di connettività SD-WAN, e per tutti gli altri servizi eventualmente offerti)
almeno 2 interfacce ethernet da 100/1000Mbps

Tabella 26 – Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia small

La tabella seguente contiene, per gli appliance SD-WAN di fascia small offerti (SD-WAN App_S_op e SD-WAN App_S_oc), le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia small
Routing IPv6
802.3ad
Presenza di funzionalità di sicurezza, almeno 3 delle seguenti: DPI, IPS, AntiVirus, AntiMalware, URL/WEB Filtering
Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform
SASE (Secure Access Service Edge) - Integrazione con soluzioni di sicurezza as-a-service via cloud
Funzionalità di compressione del traffico con tecniche tipo " <i>Data compression and deduplication</i> " finalizzata alla riduzione del traffico ripetuto (duplicate data)
Funzionalità che permettano di mitigare gli effetti del packet loss come il "packet duplication" finalizzato all'ottimizzazione delle performance per il traffico real-time
Alimentazione ridondata (completa di cavi ed inclusa nella fornitura), almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dell'appliance in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni all'appliance

Tabella 27 – Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia small

2.3.2.2 SD-WAN App_M (Appliance SD-WAN di fascia medium)

La tabella seguente contiene, per gli appliance SD-WAN di fascia medium offerti (SD-WAN App_M_op e SD-WAN App_M_oc), oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.2, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia medium
Throughput garantito pari a 200Mbps (inteso come la banda minima complessiva IN+OUT che il dispositivo dovrà supportare per il traffico dei servizi di connettività SD-WAN, e per tutti gli altri servizi eventualmente offerti)
almeno 4 interfacce ethernet da 1Gbps (1000Base-T)

Tabella 28 – Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia medium

La tabella seguente contiene, per gli appliance SD-WAN di fascia medium offerti (SD-WAN App_M_op e SD-WAN App_M_oc), le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia medium
Routing IPv6
802.3ad
Presenza di funzionalità di sicurezza, almeno 3 delle seguenti: DPI, IPS, AntiVirus, AntiMalware,



URL/WEB Filtering
Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform
SASE (Secure Access Service Edge) - Integrazione con soluzioni di sicurezza as-a-service via cloud
Funzionalità di compressione del traffico con tecniche tipo " <i>Data compression and deduplication</i> " finalizzata alla riduzione del traffico ripetuto (duplicate data)
Funzionalità che permettano di mitigare gli effetti del packet loss come il "packet duplication" finalizzato all'ottimizzazione delle performance per il traffico real-time
Alimentazione ridondata (completa di cavi ed inclusa nella fornitura), almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dell'appliance in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni all'appliance

Tabella 29 – Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia medium

2.3.2.3 SD-WAN App_L (Appliance SD-WAN di fascia large)

La tabella seguente contiene, per gli appliance SD-WAN di fascia large offerti (SD-WAN App_L_op e SD-WAN App_L_oc), oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.2, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia large
Throughput garantito pari a 1000Mbps (inteso come la banda minima complessiva IN+OUT che il dispositivo dovrà supportare per il traffico dei servizi di connettività SD-WAN, e per tutti gli altri servizi eventualmente offerti)
almeno 4 interfacce ethernet da 1Gbps (1000Base-T) e 2 interfacce da 10Gbps (popolate con moduli 10GBase-SR)
alimentazione ridondata (completa di cavi ed inclusa nella fornitura), almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dell'appliance in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni all'appliance

Tabella 30 – Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia large

La tabella seguente contiene, gli appliance SD-WAN di fascia large offerti (SD-WAN App_L_op e SD-WAN App_L_oc), le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia large
Routing IPv6
802.3ad
Presenza di funzionalità di sicurezza, almeno 3 delle seguenti: DPI, IPS, AntiVirus, AntiMalware, URL/WEB Filtering
Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform
SASE (Secure Access Service Edge) - Integrazione con soluzioni di sicurezza as-a-service via cloud
Funzionalità di compressione del traffico con tecniche tipo " <i>Data compression and deduplication</i> " finalizzata alla riduzione del traffico ripetuto (duplicate data)
Funzionalità che permettano di mitigare gli effetti del packet loss come il "packet duplication" finalizzato all'ottimizzazione delle performance per il traffico real-time
Supporto di configurazioni in clustering, intese come la capacità di parallelizzare più unità dello stesso tipo al fine di sommare il Throughput, richiesto come requisito minimo, che il sistema cluster riesce a



garantire (inteso come la banda minima complessiva IN+OUT che il sistema cluster dovrà supportare per il traffico dei servizi di connettività SD-WAN, e per tutti gli altri servizi eventualmente offerti).

Tabella 31 – Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia large

2.3.2.4 SD-WAN App_XL (Appliance SD-WAN di fascia extra large)

La tabella seguente contiene, per gli appliance SD-WAN di fascia extra large offerti (SD-WAN App_XL_op e SD-WAN App_XL_oc), oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.2, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia extra large
Throughput garantito pari a 5000Mbps (inteso come la banda minima complessiva IN+OUT che il dispositivo dovrà supportare per il traffico dei servizi di connettività SD-WAN, e per tutti gli altri servizi eventualmente offerti). Il prodotto offerto, senza modifiche alla sua configurazione hardware, dovrà essere comunque in grado di supportare un throughput di almeno 10Gbps, eventualmente tramite l'aggiunta di ulteriori licenze (non incluse nella fornitura)
almeno 4 interfacce ethernet da 1Gbps (1000Base-T) e 4 interfacce da 10Gbps (popolate con moduli 10GBase-SR)
alimentazione ridondata (completa di cavi ed inclusa nella fornitura), almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dell'appliance in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni all'appliance

Tabella 32 – Requisiti minimi appliance SD-WAN di fascia extra large

La tabella seguente contiene, per gli appliance SD-WAN di fascia extra large offerti (SD-WAN App_XL_op e SD-WAN App_XL_oc), le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia extra large
Routing IPv6
802.3ad
Presenza di funzionalità di sicurezza, almeno 3 delle seguenti: DPI, IPS, AntiVirus, AntiMalware, URL/WEB Filtering
Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform
SASE (Secure Access Service Edge) - Integrazione con soluzioni di sicurezza as-a-service via cloud
Funzionalità di compressione del traffico con tecniche tipo "Data compression and deduplication" finalizzata alla riduzione del traffico ripetuto (duplicate data)
Funzionalità che permettano di mitigare gli effetti del packet loss come il "packet duplication" finalizzato all'ottimizzazione delle performance per il traffico real-time
Supporto di configurazioni in clustering, intese come la capacità di parallelizzare più unità dello stesso tipo al fine di sommare il Throughput, richiesto come requisito minimo, che il sistema cluster riesce a garantire (inteso come la banda minima complessiva IN+OUT che il sistema cluster dovrà supportare per il traffico dei servizi di connettività SD-WAN, e per tutti gli altri servizi eventualmente offerti).

Tabella 33 – Caratteristiche migliorative appliance SD-WAN di fascia extra large



2.3.2.5 Orchestratore per la gestione centralizzata

Per ogni ordinativo di fornitura che contenga prodotti SD-WAN, senza alcun onere aggiuntivo da parte dell'Amministrazione (in quanto i relativi costi si intendono ricompresi nel prezzo di fornitura dei prodotti SD-WAN), dovrà essere fornito anche un dispositivo/servizio di orchestrazione (c.d. **orchestrator**) che, a seconda della tipologia di appliance fornito, dovrà essere *on prem* oppure *on cloud*.

In entrambi i casi, il Fornitore dovrà predisporre il dispositivo/servizio prevedendo tutto quanto necessario al corretto esercizio dell'orchestrator per quanto concerne l'hardware, le licenze e le subscription eventuali. Tale orchestrator, inoltre, dovrà essere in grado di prendere in gestione tutti gli appliance SD-WAN presenti nell'ordinativo dell'Amministrazione. Qualora un Amministrazione acquisisca in un ordine successivo ulteriori appliance SD-WAN è facoltà del fornitore scegliere una delle seguenti alternative:

- fornire un nuovo dispositivo/servizio di orchestrazione capace di prendere in gestione gli appliance oggetto del nuovo ordinativo, con le caratteristiche sopra esposte;
- adeguare il dispositivo/servizio di orchestrazione già fornito precedentemente all'Amministrazione in modo che possa essere in grado di ospitare tutti gli appliance oggetto del nuovo ordinativo.

Resta inteso che tanto l'opzione a) quanto la b) non pongono oneri in carico all'Amministrazione.

La tabella seguente contiene, per l'orchestratore offerto, i requisiti minimi richiesti:

Requisiti minimi orchestratore SD-WAN
l'orchestrator dovrà essere dello stesso brand dei prodotti SD-WAN congiuntamente ad esso forniti
prodotto per la gestione dell'infrastruttura SD-WAN, basato su interfaccia Web, capace di offrire una configurazione centralizzata e semplificata degli apparati nonché il monitoring degli stessi
prodotto in grado di offrire una visione olistica dell'infrastruttura SD-WAN implementata (di tipo Single Pane of Glass), integrando nelle dashboard le informazioni provenienti dagli apparati SD-WAN dislocati nelle sedi
in grado di interoperare, controllare e gestire gli apparati SD-WAN offerti per il medesimo brand, di cui ai precedenti paragrafi, nonché tutte le loro caratteristiche; ossia dovrà essere in grado di gestire tutte le specifiche, in termini di requisiti minimi e di caratteristiche migliorative eventualmente offerte, dei prodotti SD-WAN di cui al paragrafo 2.3.2
supporto di configurazioni in alta affidabilità, <u>intesa come la capacità – in caso di fault dell'orchestrator – di continuare a garantire la normale operatività della rete di overlay da esso gestita, fino alla risoluzione del fault</u>
per quanto riguarda la soluzione on prem : - dovrà essere resa disponibile una soluzione tramite installazione in casa della PA richiedente, comprensiva di tutto quanto necessario al suo funzionamento e che rispetti tutti i requisiti minimi indicati nella presente Tabella 34; - si intende sempre ricompreso nel prezzo di fornitura del prodotto SD-WAN con orchestrator <i>on prem</i> (SD-WAN App_S_op, SD-WAN App_M_op, SD-WAN App_L_op, SD-WAN App_XL_op) <u>tutto quanto necessario al completo funzionamento degli appliance SD-WAN stessi e del orchestrator on prem</u> (ossia hardware, software, licenze, subscription) <u>per almeno 3 anni</u>, nonché tutto quanto necessario perché l'orchestrator rispetti tutti i requisiti minimi indicati nella presente



Requisiti minimi orchestratore SD-WAN
Tabella 34; • si intende ricompreso nel prezzo di fornitura del prodotto SD-WAN anche il servizio di manutenzione dell'orchestrator <i>on prem</i> per <u>la durata di almeno 3 anni</u> dalla data riportata sul verbale di fornitura, con il medesimo profilo HP previsto per le altre forniture di cui al paragrafo 2.5.1. • è consentito fornire l'orchestrator <i>on prem</i> sia come apparato fisico sia attraverso una soluzione costituita da un'immagine SW installabile su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM. In tal caso dovrà essere fornita, al fine di garantire i requisiti minimi previsti, ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso. Resta inteso che, nel caso di fornitura dell'immagine SW installabile su hypervisor, l'univocità del brand tra il prodotto SD-WAN e l'orchestrator è richiesta esclusivamente per la componente SW dello stesso.
per quanto riguarda la soluzione <i>in cloud</i>: • dovrà essere resa disponibile una soluzione in cloud del servizio di orchestrazione, comprensiva di tutto quanto necessario al suo funzionamento e che rispetti tutti i requisiti minimi indicati nella presente Tabella 34; • si intende sempre ricompreso nel prezzo di fornitura del prodotto SD-WAN con orchestrator <i>on cloud</i> (SD-WAN App_S_oc, SD-WAN App_M_oc, SD-WAN App_L_oc, SD-WAN App_XL_oc) <u>tutto quanto necessario al completo funzionamento degli appliance SD-WAN stessi e del orchestrator <i>on cloud</i></u> (ossia software, licenze, subscription e qualsiasi eventuale altro costo relativo ai CSP, laddove presenti) <u>per almeno 3 anni</u>, nonché tutto quanto necessario perché l'orchestrator rispetti tutti i requisiti minimi indicati nella presente Tabella 34; • si intende ricompreso nel prezzo di fornitura del singolo appliance SD-WAN anche il servizio di manutenzione dell'orchestrator <i>on cloud</i> per la durata di almeno 3 anni dalla data riportata sul verbale di fornitura, con il medesimo profilo HP previsto per le altre forniture di cui al paragrafo 2.5.1.

Tabella 34 – Requisiti minimi orchestratore SD-WAN

2.3.3 Prodotti per l'accesso Wireless

In questa sezione verranno descritti i requisiti per le tecnologie per l'accesso di tipo wireless secondo gli standard IEEE 802.11 nella banda di frequenza libera a 2.4GHz e 5GHz e che vengono di seguito elencati:

- Access Point standard
- Access Point ad alta densità
- Access Point per ambienti esterni
- Dispositivi di gestione degli Access Point

Per ogni tipologia di prodotto richiesto dovrà essere resa disponibile una pluralità di marche ("wi-fi multibrand"), pertanto è richiesta al Concorrente un'offerta che rispetti i seguenti **requisiti minimi**:

- **tre brand** diversi;



- i predetti brand dovranno essere **completi** e, quindi, coprire tutte le tipologie di prodotti sopra elencati; pertanto, per ciascun tipo di prodotto per l'accesso di tipo wireless dovranno essere offerti **tre brand** diversi;
- almeno due brand tra i tre offerti (**due su tre**) deve essere presente tra quelli offerti per gli switch di cui al capitolo 2.3.1;
- per uno stesso tipo di prodotto, non è possibile proporre due differenti modelli dello stesso brand.

Si precisa che non è consentito offrire uno stesso prodotto commercializzato con brand diversi e che è possibile offrire prodotti diversi commercializzati con brand diversi, anche nel caso in cui tali brand facciano parte di uno stesso gruppo economico/finanziario.

Qualora, per un particolare tipo di prodotto di uno specifico brand, uno dei requisiti minimi riportati nelle tabelle seguenti non sia rispettato, il Concorrente sarà **escluso per difetto dei requisiti minimi**.

Per i prodotti di accesso wireless è richiesta la conformità agli standard Europei e le certificazioni d'uso nazionale. Il sistema wireless dovrà essere conforme al DM 381/98, regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radio frequenza compatibili con la salute umana, nonché – per quanto applicabili – al D.P.C.M. 8 luglio 2003.

La tabella seguente contiene, per tutti gli access point offerti (AP standard, AP ad alta densità e AP per ambienti esterni), oltre a quanto espressamente previsto per ciascun access point nel rispettivo paragrafo, i seguenti **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi comuni a tutti gli access point
gestibile dai dispositivi di gestione degli access point (cfr. par. 2.3.3.4)
IEEE 802.11b e IEEE 802.11g e IEEE 802.11n e IEEE 802.11ac wave 2
IEEE 802.11h
possibilità di essere alimentato tramite PoE (IEEE 802.3af, 802.3at, 802.3bt) in qualsiasi modalità di funzionamento. Gli Access Point forniti, anche se alimentabili tramite POE, dovranno comunque prevedere quanto necessario alla loro alimentazione tramite rete elettrica.
IEEE 802.1Q
metodi di autenticazione client alle WLAN: - IEEE 802.1x - RADIUS e/o TACACS - AES (almeno a 128 bit) e TKIP - WPA2 (Personal e Enterprise), WPA3 (Personal e Enterprise)
operante nella banda di frequenza libera a 2.4GHz e 5GHz; per l'accesso dei client wireless, tali frequenze possono operare in modo mutuamente esclusivo e configurabile
gestione (diretta o tramite dispositivo di gestione) via SSH e/o SSHv2 e tramite interfaccia web via browser
interfaccia di rete 1000Base-T con connettore RJ-45
SNMP v2 e/o v3, direttamente sull'apparato o tramite il controller



possibilità di essere utilizzati in configurazione ESS (Extended Service Set)
supporto di antenna integrata o antenna esterna (in questo ultimo caso l'access point deve essere comprensivo di antenna)
Wi-fi WMM (Wireless Multimedia)
con certificazione Wi-fi (Wireless Fidelity rilasciata da Wi-Fi Alliance)
compatibilità con le emissioni definite dagli standard EN 300.328, EN 301.893, EN 301.489-1, EN 301.489-17
funzionalità Wireless Intrusion Prevention

Tabella 35 – Requisiti minimi comuni agli access point

2.3.3.1 Access Point standard

La tabella seguente contiene, per gli Access Point standard, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.3, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi Access Point standard
almeno 2x2 MU-MIMO a 5Ghz e 2x2 MIMO a 2,4Ghz
supporto della configurazione di almeno 8 SSID per radio

Tabella 36 – Requisiti minimi Access Point standard

La tabella seguente contiene, per gli Access Point standard offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative Access Point standard
IEEE 802.11ax (Wifi6 certified)
possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS ovvero possibilità di utilizzare il mezzo radio Wi-fi per la distribuzione della connettività "backhaul" verso Access Point non direttamente connessi alla rete cablata contemporaneamente alla funzione di AP. I dispositivi offerti dovranno pertanto garantire contemporaneamente la funzione di AP e di WDS.
almeno una interfaccia base T con supporto del protocollo IEEE 802.3bz
Client Authentication alle WLAN tramite captive portal con repository utenze interno ed esterno
presenza di una seconda interfaccia di rete 1000Base-T con connettore RJ-45
presenza di una radio Bluetooth 5.0 dedicata (BLE)
almeno 3x3 MU-MIMO a 5GHz
capacità di localizzazione e gestione dei rogue access point

Tabella 37 – Caratteristiche migliorative Access Point standard

2.3.3.2 Access Point ad alta densità

La tabella seguente contiene, per gli Access Point ad alta densità, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.3, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi Access Point ad alta densità
conformità allo standard EN 60601-1-2. Il requisito si intende soddisfatto anche con un prodotto conforme allo standard EN60601-1-2 relativamente agli aspetti di conformità al Regolamento (UE) 2017/745 (che ha sostituito la Direttiva Europea sugli Appareti Medicali 93/42/EEC).
Almeno 4x4 MU-MIMO a 5Ghz e 2x2 MIMO a 2,4Ghz



Tabella 38 – Requisiti minimi Access Point ad alta densità

La tabella seguente contiene, per gli Access Point ad alta densità offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative Access Point ad alta densità
IEEE 802.11ax (Wifi6 certified)
possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS ovvero possibilità di utilizzare il mezzo radio Wi-fi per la distribuzione della connettività "backhaul" verso Access Point non direttamente connessi alla rete cablata contemporaneamente alla funzione di AP. I dispositivi offerti dovranno pertanto garantire contemporaneamente la funzione di AP e di WDS.
almeno una interfaccia base T con supporto del protocollo IEEE 802.3bz
Client Authentication alle WLAN tramite captive portal con repository utenze interno ed esterno
presenza di una seconda interfaccia di rete 1000Base-T con connettore RJ-45
presenza di una radio Bluetooth 5.0 dedicata (BLE)
capacità di localizzazione e gestione dei rogue access point

Tabella 39 – Caratteristiche migliorative Access Point ad alta densità

2.3.3.3 Access Point per ambienti esterni

La tabella seguente contiene, per gli Access Point per ambienti esterni, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.3.3, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi Access Point per ambienti esterni
almeno 2x2 MU-MIMO a 5Ghz e 2x2 MIMO a 2,4Ghz
supporto della configurazione di almeno 8 SSID per radio
lavoro con range di temperatura estesa da -40°C a +55 °C
grado di protezione IP65 o IP66 o IP67 o IP68 o equivalente. Per equivalente si intende un grado di protezione che garantisca almeno pari livello di protezione dell'IP65 o IP66 o IP67 o IP68. È consentito l'utilizzo di box, purché l'intero "sistema" così ottenuto, costituito dal box e dall'Access Point, possieda globalmente il grado di protezione richiesto e che siano disponibili certificati che attestino che: a) il grado di protezione raggiunto dall'intero sistema sia pari a quello richiesto b) le caratteristiche dell'Access Point non siano degradate dalla presenza del contenitore.

Tabella 40 – Requisiti minimi Access Point per ambienti esterni

La tabella seguente contiene, per gli Access Point per ambienti esterni offerti, le **caratteristiche migliorative** che l'Offerente ha facoltà di offrire:

Caratteristiche migliorative Access Point per ambienti esterni
IEEE 802.11ax (Wifi6 certified)
almeno una interfaccia base T con supporto del protocollo IEEE 802.3bz
predisposizione per connessione con antenna esterna
Client Authentication alle WLAN tramite captive portal con repository utenze interno ed esterno
presenza di una radio Bluetooth 5.0 dedicata (BLE)



Caratteristiche migliorative Access Point per ambienti esterni
almeno 4x4:2 MU-MIMO a 5GHz
almeno 1 porta SFP e/o SFP+
capacità di localizzazione e gestione dei rogue access point

Tabella 41 – Caratteristiche migliorative Access Point per ambienti esterni

2.3.3.4 Dispositivi di Gestione degli Access Point

Dovranno essere proposte 2 distinte tipologie di dispositivi di gestione in funzione del numero di apparati gestibili e delle caratteristiche possedute:

- **Controller wifi FB:** dispositivo per la gestione degli AP di tipo Fascia Base
- **Controller wifi FA:** dispositivo per la gestione degli AP di tipo Fascia Alta

Potranno essere offerti dispositivi di gestione degli Access Point sia in configurazione HW (appliance fisica) che soluzioni costituite da immagini SW (appliance virtuali) installabili su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM. In tal caso dovrà essere fornita, **pena esclusione dalla gara**, al fine di garantire i requisiti minimi previsti, ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità della virtual appliance.

I dispositivi di gestione dovranno permettere una configurazione centralizzata e semplificata degli apparati nonché il monitoring degli stessi; inoltre, dovranno offrire una visione olistica globale dell'infrastruttura WLAN implementata, integrando nelle dashboard le informazioni provenienti dagli AP.

La tabella seguente contiene, per il dispositivo di gestione Controller wifi FB offerto, i **requisiti minimi** richiesti.

Requisiti minimi del Controller wifi FB
capacità di gestire almeno fino a 64 AP contemporanei
dello stesso brand degli Access Point offerti
fornito in licenza d'uso per la durata di almeno 3 anni a partire dalla data riportata sul verbale di fornitura ed eventualmente trasferibile su altra piattaforma in sostituzione di quella di prima installazione
in grado di interoperare, controllare e gestire gli access point offerti, di cui ai precedenti paragrafi, nonché tutte le loro caratteristiche , ossia dovrà essere in grado di gestire tutte le specifiche, in termini di requisiti minimi e di caratteristiche migliorative eventualmente offerte , degli access point offerti
almeno 1 interfaccia di rete ad 1Gbps (1000Base-T)
supporto di configurazioni in alta affidabilità, intesa come la capacità del dispositivo di essere affiancato da un'ulteriore unità dello stesso tipo (in modalità active-active e/o active-standby), al fine di garantire la continuità dei servizi in caso di fault di uno dei dispositivi di gestione.
gestione via SSH e/o SSHv2 e tramite interfaccia web via browser

Tabella 42 – Requisiti minimi Controller wifi FB

La tabella seguente contiene, per il dispositivo di gestione Controller wifi FA offerto, i **requisiti minimi** richiesti



Requisiti minimi del Controller wifi FA
capacità di gestire almeno fino a 128 AP contemporanei
dello stesso brand degli Access Point offerti
fornito in licenza d'uso per la durata di almeno 3 anni a partire dalla data riportata sul verbale di fornitura ed eventualmente trasferibile su altra piattaforma in sostituzione di quella di prima installazione
modello da armadio a rack standard da 19 pollici
in grado di interoperare, controllare e gestire gli access point offerti, di cui ai precedenti paragrafi, nonché <u>tutte le loro caratteristiche</u> , ossia dovrà essere in grado di gestire tutte le specifiche, in termini di requisiti minimi e di caratteristiche migliorative eventualmente offerte , degli access point offerti
almeno 2 interfacce di rete a 10Gbps (popolate con moduli 10GBase-SR)
supporto di configurazioni in alta affidabilità, intesa come la capacità del dispositivo di essere affiancato da un'ulteriore unità dello stesso tipo (in modalità active-active e/o active-standby), al fine di garantire la continuità dei servizi in caso di fault di uno dei dispositivi di gestione.
gestione via SSH e/o SSHv2 e tramite interfaccia web via browser

Tabella 43 – Requisiti minimi Controller wifi FA

2.3.4 Installazione degli apparati attivi

Il costo per il servizio di installazione degli apparati attivi di cui al presente paragrafo è da intendersi compreso nel prezzo di fornitura.

Gli apparati attivi, che consentono l'alloggiamento su rack, saranno installati nel seguente modo:

- inserimento di eventuali moduli interni all'apparato;
- montaggio su rack. Gli apparati andranno ancorati ai montanti utilizzando le apposite staffe di sostegno. La posizione dell'apparato all'interno del rack e delle staffe relative (nella parte frontale, centrale o posteriore dell'apparato) sarà determinata dalla maggior convenienza in termini di accessibilità alle porte dell'apparato e di stabilità dello stesso;
- inserimento di eventuali moduli esterni all'apparato;
- messa a terra dell'apparato conformemente ai relativi standard IEC;
- connessione dei cavi di rete e di alimentazione. La connessione dei cavi di rete includerà le operazioni di etichettatura degli stessi.

Costituirà esclusivo compito ed onere dell'Amministrazione Contraente la predisposizione degli impianti di alimentazione elettrica sino alla derivazione locale (presa standard 220 CA).

Nel caso di apparati attivi che non consentano l'ancoraggio ai montanti del rack, essi saranno alloggiati su appositi ripiani, mantenendo adeguato spazio libero per le operazioni di esercizio e manutenzione sugli stessi e per consentire un appropriato riflusso di aria.

Per consentire la configurazione degli apparati attivi da parte dell'Amministrazione Contraente, l'Aggiudicatario dovrà provvedere anche alla fornitura e installazione di tutto quanto eventualmente necessario (driver o software specifico) ad esclusione di eventuali aggiornamenti del sistema di gestione



e configurazione di proprietà dell'Amministrazione. È a carico dell'Aggiudicatario verificare in fase di pianificazione definitiva la compatibilità dei sistemi offerti con i sistemi operativi utilizzati dall'Amministrazione Contraente.

2.3.5 Configurazione degli apparati attivi

Il costo per il servizio di configurazione degli apparati attivi di cui al presente paragrafo è da intendersi compreso nel prezzo di fornitura e pertanto il Concorrente dovrà garantire le operazioni di configurazione sugli apparati forniti per consentire il normale esercizio, secondo le modalità espresse dall'Amministrazione Contraente, emerse in sede di pianificazione definitiva.

Tra le attività di configurazione che il Concorrente dovrà garantire al termine dell'installazione sono comprese:

Per tutti i prodotti presenti al par. 2.3

- aggiornamento all'ultima versione stabile di sistema operativo;
- inserimento dell'IP Address di management;
- inserimento password d'accesso e community SNMP;
- configurazione delle VLAN necessarie ed associazione delle stesse sulle relative porte;
- configurazione del routing (interfacce L3, protocolli d'instradamento e rotte statiche);
- configurazioni per i puntamenti SNMP, NTP, SYSLOG e RADIUS per il monitoraggio/gestione dell'apparato.

Per gli Switch dal tipo 1 al Tipo 8

- attivazione e configurazione QoS (Quality of Service) per definire una politica di prioritizzazione del traffico;
- configurazione delle porte PoE;
- definizione delle ACL laddove previste;
- configurazione relativa all'esportazione di flussi (sFlow e/o Netflow e/o jFlow e/o IPFIX) laddove previsti;
- quanto altro richiesto dall'Amministrazione e concordato in fase di predisposizione del piano di esecuzione per la messa in esercizio e rilascio dell'infrastruttura di rete.

Per gli Switch di tipo 9

- configurazione del sistema di gestione per la "presa in carico" degli apparati attivi segnalati dall'Amministrazione Contraente (ad es: configurazione degli indirizzi IP puntuali o archi di indirizzamento, community SNMP v3, etc.);
- installazione delle MIB appropriate alla gestione degli apparati;
- configurazione di più livelli di utenza per le operazioni di gestione (ad es: utente, amministratore);
- organizzazione del cruscotto grafico di gestione in maniera conveniente all'espletamento delle funzioni di monitoring, in accordo alle direttive espresse dall'Amministrazione Contraente;



- associazione di icone differenti ad apparati con funzionalità differenti e, se possibile, appartenenti a vendor differenti;
- configurazione di opportuni eventi (ad es: invio di mail) in seguito a particolari condizioni di fault o di allarme, su indicazione dell'Amministrazione Contraente;
- configurazione di opportuni circuiti di correlazione che consentano di ridurre serie di fault ad un unico allarme master, causa della serie di eventi;
- configurazione di più categorie di allarmi che consentano la gestione separata delle trap in funzione della diversa tipologia delle stesse (ad es: trap relative allo stato delle interfacce di rete, trap relative allo stato dei nodi di rete, etc.).

Per i prodotti di accesso Wireless

- creazione di differenti WLAN con SSID diversi;
- implementazione di policy di sicurezza per l'accesso alle WLAN;
- configurazione di policy utente;
- creazione dei captive portal;
- creazione di mappe logiche per l'organizzazione degli access point;
- quanto altro richiesto dall'Amministrazione e concordato in fase di predisposizione del piano di esecuzione per la messa in esercizio e rilascio dell'infrastruttura Wi-Fi.

Per i prodotti SD-WAN

- In considerazione della particolarità della tecnologia in oggetto, tutte le configurazioni, ulteriori a quelle espresse ad inizio paragrafo, ovverosia quelle comuni a tutti prodotti presenti al 2.3, verranno effettuate tramite il servizio di supporto specialistico SD-WAN di cui al 2.5.4.

2.4 Gruppi di continuità

Le tipologie di UPS richieste al concorrente sono le seguenti:

- tipo convertibile tower/rack con tensione in ingresso e uscita monofase 220-230V e capacità di circa:
 - 1000 VA
 - 1500 VA
 - 2000 VA
 - 3000 VA
 - 5000 VA
 - 10000 VA
- tipo tower con tensione in ingresso trifase 380-400V e uscita monofase 220-230V e capacità di circa:
 - 15000 VA
 - 20000 VA
- tipo tower con tensione in ingresso e in uscita trifase 380-400V e capacità di circa:
 - 10000 VA
 - 15000 VA



- 20000 VA
- 40000 VA

La tabella seguente contiene, per gli UPS offerti, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi UPS
fattore di potenza ≥ 0.9 (in uscita) per i tagli da 1000VA a 3000VA; fattore di potenza = 1 (in uscita) per i tagli da 5000VA a 40000VA.
software per spegnimento automatico delle apparecchiature
possibilità di aumento della potenza in caso di “upgrade” degli armadi con nuovi apparati
scheda di rete con interfaccia Ethernet RJ45 e funzionalità di monitoraggio tramite protocollo SNMP (v2 o migliorativa)
rispondenza alla normativa EN 62040-x
Tipologia VI-SS-122 secondo EN 62040-3 per i tagli da 1000VA a 3000VA. Tipologia VFI-SS-111 secondo EN 62040-3 per gli tagli da 5000VA a 40000VA
per i gruppi di continuità da 5.000VA in su, scheda di parallelo integrata per parallelabilità minima di 3 unità ordinabile opzionalmente dalla singola Unità Ordinante
Funzionalità eco mode

Tabella 44 – Requisiti minimi UPS

Il servizio di installazione e configurazione dei gruppi di continuità è obbligatorio e il suo costo è da intendersi compreso nel prezzo della fornitura. Tra le attività previste per questo servizio, a titolo semplificativo, si riportano le seguenti:

- connessione di cavi di alimentazione e di eventuali cavi di rete. La connessione dei cavi di rete includerà le operazioni di etichettatura degli stessi;
- configurazione (per es. settaggio indirizzo IP, impostazioni SNMP, ...)
- installazione e configurazione della scheda per il parallelo dei gruppi di continuità, qualora acquistati dall'Amministrazione.

I gruppi di continuità, che consentono l'alloggiamento su rack, saranno installati nel seguente modo:

- inserimento di eventuali moduli interni all'apparato
- montaggio su rack. Gli apparati andranno ancorati ai montanti utilizzando le apposite staffe di sostegno. La posizione dell'apparato all'interno del rack e delle staffe relative (nella parte frontale, centrale o posteriore dell'apparato) sarà determinata dalla maggior convenienza in termini di accessibilità alle porte dell'apparato e di stabilità dello stesso
- inserimento di eventuali moduli esterni all'apparato
- messa a terra dell'apparato conformemente allo standard NEC, che prevede l'utilizzo di un cavo di rame di dimensioni minime pari a 14 AWG e di un terminale ad anello da collegare all'apparato con un diametro interno pari a circa 7mm. L'altra estremità del cavo sarà collegata ad un punto di messa a terra appropriato.



Nel caso in cui i gruppi di continuità non consentano l'ancoraggio ai montanti del rack, essi saranno alloggiati su appositi ripiani, mantenendo adeguato spazio libero per le operazioni di esercizio e manutenzione sugli stessi e per consentire un appropriato riflusso di aria.

Per consentire la configurazione dei gruppi di continuità da parte dell'Amministrazione Contraente, l'Aggiudicatario dovrà provvedere anche alla fornitura e installazione di tutto quanto eventualmente necessario (driver o software specifico) ad esclusione di eventuali aggiornamenti del sistema di gestione e configurazione di proprietà dell'Amministrazione. È a carico dell'Aggiudicatario verificare in fase di pianificazione definitiva la compatibilità dei sistemi offerti con i sistemi operativi utilizzati dall'Amministrazione Contraente.

Dovrà essere inoltre incluso nella fornitura un software per la gestione degli UPS mediante protocollo SNMP. Tale applicativo dovrà essere compatibile con i principali sistemi operativi presenti sul mercato (MS Windows e Linux) Si precisa che sarà a carico dell'Aggiudicatario l'installazione e la configurazione dello stesso su server (non incluso nella fornitura) indicato dall'Amministrazione.

2.5 Servizi a richiesta

I servizi di cui ai successivi sotto paragrafi si attivano solo su specifica richiesta dell'Amministrazione e solo contestualmente all'emissione di un ordinativo di fornitura di prodotti nell'ambito della **Convenzione**. Il corrispettivo per tali servizi non è ricompreso nel prezzo della fornitura ed il relativo prezzo dovrà essere offerto separatamente dal Concorrente nell'Offerta Economica.

I servizi di cui ai successivi paragrafi (servizio di assistenza e manutenzione par. 2.5.1, servizio di intervento su chiamata su **PDL** par. 2.5.2 e servizio di gestione on-site della rete par. 2.5.3), qualora richiesti dell'Amministrazione Contraente, avranno una durata pari a 12 mesi.

2.5.1 Servizio di assistenza e manutenzione

I servizi di assistenza e manutenzione, che devono essere prestati dall'Aggiudicatario nel rispetto degli SLA previsti (cfr. par. 4.1), comprendono:

- **manutenzione preventiva** che include interventi per evitare l'insorgere di malfunzionamenti;
- **manutenzione correttiva** che include le azioni volte a garantire una pronta correzione dei malfunzionamenti e il ripristino delle funzionalità anche attraverso attività di supporto on-site;
- **manutenzione evolutiva** comprendente tutte le attività inerenti il costante aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima release disponibile sul mercato.

Non sono comprese le lavorazioni riguardanti le PDL per le quali l'Amministrazione Contraente potrà richiedere il servizio di intervento su chiamata su PDL così come specificato nel par. 2.5.2.

I dettagli delle attività sono forniti nel seguito.

I servizi di assistenza e manutenzione, che possono essere acquistati solo richiedendoli contestualmente all'ordinativo di fornitura dei dispositivi - di cui ai paragrafi 2.3.1 Switch, 2.3.3 Prodotti per l'accesso Wireless e 2.4 Gruppi di continuità - cui si riferiscono, dovranno essere prestati a decorrere dalla "*Data di accettazione della fornitura ed avvio dei servizi*" riportata sul "*Verbale di Collaudo*" di cui al par. 2.6.1.



L'Aggiudicatario dovrà garantire che tali servizi (tra cui gli interventi presso la sede dell'Amministrazione) siano espletati da personale che abbia adeguate competenze professionali in termini di esperienza lavorativa almeno quadriennale in ambito manutenzione e gestione dei sistemi di reti locali. In fase di esecuzione, le Amministrazioni Contraenti in qualsiasi momento potranno richiedere all'Aggiudicatario di verificare il suddetto requisito. Nel caso in cui il *Direttore dell'esecuzione* (cfr. par. 3.3) riscontrasse la presenza di una o più risorse sprovviste del requisito di esperienza così come sopra definito, lo stesso potrà chiedere all'Aggiudicatario la sostituzione di tali risorse nel rispetto dello SLA di cui al par. 4.1, pena l'applicazione delle relative penali di cui al par. 5. L'Aggiudicatario si obbliga a fornire la nuova risorsa dotata dei requisiti richiesti entro 7 giorni solari dall'invio della richiesta.

Il servizio di assistenza e manutenzione prevede due profili – **MP** (Medium Profile) e **HP** (High Profile) – in funzione dei livelli di servizio corrispondenti tra cui l'Amministrazione contraente potrà effettuare una scelta in funzione delle proprie esigenze:

- profilo MP: Lun-Ven 8.30 - 17.30, Sab 8.30 – 12:30;
- profilo HP: H24, 7 giorni su 7.

Il Concorrente dovrà specificare nell'Offerta Economica il costo annuo per detto servizio, espresso come percentuale rispetto al prezzo di fornitura, suddiviso per SLA.

Manutenzione preventiva

Le attività di manutenzione preventiva prevedono l'obbligo per l'Aggiudicatario di effettuare tutti quegli interventi, con personale specializzato presso le sedi dell'Amministrazione Contraente, volti ad evitare l'insorgere di malfunzionamenti. Tali interventi comprendono la verifica dello stato di tutti gli elementi sistemistici facenti parte del servizio e la eventuale attuazione di tutte le attività finalizzate alla prevenzione/correzione di anomalie o guasti.

La programmazione degli interventi on-site dovrà sempre essere concordata tra Aggiudicatario ed Amministrazione Contraente.

L'Aggiudicatario si può riservare la facoltà di effettuare a proprie spese interventi on-site aggiuntivi rispetto a quelli programmati al fine di limitare ulteriormente gli interventi di manutenzione correttiva.

Più in dettaglio le attività di manutenzione preventiva possono riassumersi in:

- controlli di regolare funzionamento che possono essere fatti con interrogazioni periodiche in telediagnosi o tramite il system management locale;
- controlli sulle batterie delle stazioni di energia accertandone l'autonomia di funzionamento;
- misurazioni ed analisi di componenti più significativi della rete per verificarne l'efficienza e le prestazioni;
- effettuazione di back-up dei dati di configurazione di tutti gli apparati di rete e salvataggio su area di memorizzazione predefinita;
- verifica della documentazione di impianto;
- qualsiasi altra attività preventiva e/o periodica necessaria o utile per garantire un regolare funzionamento dei sistemi.

Manutenzione correttiva



Le attività di manutenzione correttiva possono riassumersi in:

- risoluzione del problema tramite indicazione telefonica all'end-user o intervento in telediagnosi;
- risoluzione della causa del guasto tramite, ove necessario:
 - intervento presso la sede per il quale è stato richiesto l'intervento;
 - sostituzione di parti finalizzate al recupero delle prestazioni iniziali dell'apparecchiatura;
 - ripristino del servizio sui livelli preesistenti al guasto/anomalia;
 - collaudo del sistema per verificare l'eliminazione della causa del guasto;
- nel caso di aggiornamenti del firmware e/o rilascio di patch da parte del produttore, installazione degli stessi;
- ritiro presso l'Amministrazione degli apparati guasti, o parti di essi, per i quali è stato diagnosticato un guasto o richiesto l'intervento, e riconsegna degli stessi riparati. Gli apparati sostitutivi e le parti di ricambio dovranno essere della stessa marca, modello e tipo e nuove di fabbrica;
- in caso di indisponibilità delle parti di ricambio o per qualsiasi altra causa non imputabile all'Amministrazione Contraente, l'Aggiudicatario avrà la facoltà di sostituire, interamente e a proprie spese, il dispositivo guasto con uno sostitutivo di prestazioni analoghe o superiori (in tal caso sarà necessario concordare tale evenienza con l'Amministrazione Contraente);
- aggiornamento della documentazione relativa;
- redazione del relativo *"verbale di intervento"*;
- limitatamente al livello di servizio HP High Profile, la possibilità di aprire e seguire 'case' direttamente con il produttore per la risoluzione di eventuali 'bugs' (accesso diretto alla TAC Technical Assistance Center del produttore).

Sono **inclusi** anche gli interventi e gli oneri dovuti a guasti o malfunzionamenti causati da:

- sovratensione
- sovracorrente
- esaurimento batterie/accumulatori
- sovratemperatura, anche dei locali

mentre sono **esclusi** gli oneri dovuti a guasti o malfunzionamenti causati da:

- atti dolosi di dipendenti o di terzi
- incendio per cause esterne e danneggiamenti da opere di spegnimento
- allagamenti o inondazioni
- furto
- caduta di fulmini.

Il servizio comprende la fornitura di una nuova batteria/accumulatore solo in caso di guasto e non di esaurimento dovuto all'utilizzo.

Qualora l'Aggiudicatario stimasse un tempo per la risoluzione dei problemi maggiore di quello definito dai livelli di servizio, sarà tenuto a porre in essere procedure alternative per consentire il temporaneo funzionamento del sistema, sino al ripristino completo dello stesso.

Gli interventi dovranno concludersi con l'attività di verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature sostituite o riparate e della rete nella sua globalità; tale verifica sarà a cura dell'Aggiudicatario, ma è fatta salva in ogni caso la facoltà dell'Amministrazione Contraente di



coinvolgere proprio personale e/o personale di terzi. L'Aggiudicatario è tenuto al rispetto delle modalità operative e al rilascio della documentazione prevista dalla normativa vigente.

Manutenzione evolutiva

Le attività di manutenzione evolutiva prevedono l'obbligo per l'Aggiudicatario di effettuare tutte le attività inerenti il costante aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima minor release disponibile sul mercato.

L'Aggiudicatario si impegna a monitorare costantemente il rilascio di aggiornamenti (o correzioni di eventuali bug) del firmware dei sistemi inseriti nel contratto di manutenzione e dovrà provvedere al deployment del nuovo firmware sui sistemi interessati.

Limitatamente al livello di servizio **HP** High Profile, è previsto l'aggiornamento evolutivo a tutte le release e versioni successive di software emesse dal produttore (minor e major release). Deve essere, inoltre, garantita la possibilità di accesso/download/utilizzo delle licenze d'uso dei "firmware" per tutta la durata del contratto e per le apparecchiature oggetto di manutenzione la possibilità di accedere a tutte le versioni di software messe a disposizione dal produttore, nonché alla documentazione e ai servizi di supporto da esso erogati.

2.5.2 Servizio di intervento su chiamata su PDL

Il servizio di intervento su chiamata su **PDL** verrà effettuato per qualunque tipologia di PDL, così come definita nel presente documento. La composizione delle PDL in termini di numerosità di prese elettriche e prese dedicate alla connessione LAN può variare in ragione delle diverse esigenze espresse dall'Amministrazione.

Ricadono nella definizione di tale servizio tutte le lavorazioni ordinarie associabili alla manutenzione unicamente delle PDL realizzate tramite la Convenzione inerenti al ripristino in esercizio delle seguenti componenti del cablaggio relative alla singola **PDL**:

- cablaggio orizzontale
- collegamenti verticali o di dorsale (sia in rame, sia in fibra)
- funzionalità degli armadi rack
- tutti gli elementi costituenti il cablaggio strutturato.

Il servizio in oggetto è comprensivo di:

- fornitura e messa in opera di cavi, patch cord, canaline, attestazioni, prese, connettori e tutto il materiale necessario per l'attività di manutenzione;
- attività di adeguamento e riconfigurazione degli apparati attivi, finalizzate a rendere pienamente operativa e sotto il controllo della manutenzione e della gestione di rete le PDL. Il servizio prevede l'obbligo per il Concorrente di effettuare interventi on-site su tutti i componenti/apparati del sistema;
- attività di troubleshooting finalizzate all'individuazione dell'anomalia o del guasto, causa del disservizio segnalato dal Committente;
- attività di ripristino del collegamento intese come tutte le operazioni atte a ristabilire il corretto funzionamento del mezzo trasmissivo (collegamenti rame o fibra ottica) sia esso di dorsale, sia esso di distribuzione. Qualora necessario, si dovrà procedere alla sostituzione



delle parti guaste con ricambi della stessa tipologia e categoria. Resta inteso che dovranno essere utilizzati materiali nuovi, adatti all'ambiente in cui vengono installati.

Sono incluse nel servizio in oggetto tutte le attività finalizzate a rendere pienamente operativa la PDL su cui si è effettuata la lavorazione e quindi, se necessario, anche riconfigurazioni software dello switch.

L'Aggiudicatario è tenuto altresì a svolgere tutte le attività logistiche volte ad assicurare la fornitura di parti di ricambio o aggiuntive di tutti quegli elementi sistemistici dei quali l'Amministrazione Contraente non disponga di scorte proprie (borchie, connettori, attestazioni, etc.).

Il servizio di intervento di cui al presente paragrafo è acquisito per "pacchetti" di 25 lavorazioni su **PDL**. Nell'ambito di un pacchetto non potranno essere richiesti (indipendentemente dal numero di lavorazioni da effettuare) più di 5 interventi diversi presso i locali dell'Amministrazione e lo stesso pacchetto potrà essere utilizzato su **PDL** che appartengano a differenti reti locali purché nello stesso Comune.

Tutte le attività contestuali e relative alla singola **PDL** verranno considerate come una singola lavorazione contribuendo a decrementare di un'unità il pacchetto acquistato.

Qualora il malfunzionamento della PDL per cui è richiesto il servizio fosse dovuto a guasti relativi al cablaggio di dorsale, l'attività concorrerà a decrementare il numero di lavorazioni per il pacchetto di tante unità quante sono le PDL coinvolte nel malfunzionamento (le PDL coinvolte sono tutte quelle attestate ai patch panel del rack interessato dal malfunzionamento stesso indipendentemente dal fatto che siano state realizzate o meno in **Convenzione**). La lavorazione potrà essere quindi eseguita solamente nel caso in cui l'Amministrazione disponga del sufficiente numero di pacchetti tale da coprire tutte le PDL coinvolte nel malfunzionamento della dorsale. Ad esempio qualora il guasto sulla dorsale coinvolga 50 PDL, l'Amministrazione dovrà utilizzare 2 interi pacchetti.

È esclusa dal presente servizio la fornitura di nuovi apparati attivi.

La modalità di prestazione del servizio e di rendicontazione delle attività eseguite dovrà rispettare la seguente procedura:

- l'Amministrazione Contraente dovrà presentare all'Aggiudicatario la richiesta del servizio in oggetto, specificando la o le **PDL** coinvolte;
- a seguito della ricezione di una richiesta di intervento, l'Aggiudicatario sarà tenuto a rispondere, indicando il numero identificativo della lavorazione, tempi e modi della fornitura del servizio coerentemente con gli SLA previsti; l'Aggiudicatario sarà inoltre tenuto, qualora impossibilitato a espletare il servizio nel rispetto degli SLA di riferimento (si veda quanto indicato precedentemente in relazione al numero massimo di interventi presso la sede dell'Amministrazione), a indicare le ragioni di tale impedimento o ritardo; laddove non sussistano impedimenti o ritardi che dipendano dall'Amministrazione o da causa di forza maggiore o giustificati motivi, l'Amministrazione Contraente applicherà la relativa penale (cfr. par. 5);
- al termine delle attività l'Aggiudicatario dovrà fornire un documento "*Rapporto di Fine Intervento*" che specifichi le attività eseguite e attesti la disponibilità al collaudo;
- gli interventi dovranno concludersi con l'attività di verifica del corretto funzionamento del sistema nella sua globalità; tale verifica sarà a cura dell'Aggiudicatario, ma è fatta salva in ogni caso la facoltà dell'Amministrazione Contraente di coinvolgere proprio personale e/o personale di terzi. In caso di esito positivo, l'Aggiudicatario dichiarerà conclusa la lavorazione



del servizio richiesto e invierà mail all'Amministrazione Contraente indicante la data di chiusura della lavorazione (identificata dal numero assegnatogli).

I servizi saranno quotati a pacchetto di lavorazioni e l'Offerente dovrà specificarne nell'Offerta Economica il costo.

Nell'ambito dei giorni lavorativi necessari per la risoluzione di una richiesta è prevista la possibilità, per le eventuali lavorazioni che non necessitino di interventi presso la sede dell'Amministrazione, di effettuare lavorazioni da remoto purché tali attività siano concordate con l'Amministrazione.

L'Aggiudicatario dovrà rispettare i livelli di servizio descritti nel par. 4.1, pena l'applicazione di apposite penali (cfr. par. 5) da applicarsi in caso del loro mancato rispetto.

L'Amministrazione Contraente dovrà richiedere un sufficiente numero di pacchetti, sulla base delle lavorazioni previste. La validità del pacchetto è limitata a 12 (dodici) mesi a partire dalla *"Data di accettazione della fornitura ed avvio dei servizi"* riportata sul *"Verbale di Collaudo"* di cui al par. 2.6.1; durante tale periodo l'Aggiudicatario è obbligato ad erogare il servizio anche alla scadenza della Convenzione o ad esaurimento dei massimali di fornitura.

L'Aggiudicatario, all'esaurimento del numero delle lavorazioni previste per ciascun pacchetto ovvero alla scadenza dei 12 mesi dalla *"Data di accettazione della fornitura ed avvio dei servizi"* anche se non completamente utilizzato), emetterà un'unica fattura relativa al singolo pacchetto e, su base trimestrale, effettuerà una rendicontazione delle attività realizzate. Viceversa, nulla sarà dovuto dall'Amministrazione per eventuali pacchetti ordinati e per nulla utilizzati (per i quali cioè non è stato utilizzato alcuna lavorazione).

2.5.3 Servizio di gestione on-site della rete

La richiesta del servizio di gestione on-site della rete potrà essere effettuata da parte dell'Amministrazione Contraente contestualmente all'affidamento di una fornitura nell'ambito della Convenzione cui si riferisce il presente documento.

I sistemi e le applicazioni oggetto di questo servizio sono gli apparati di rete ed i sistemi di cablaggio presenti nelle sedi dell'Amministrazione Contraente.

Il servizio dovrà essere erogato tramite gli strumenti hardware/software e sistemi di proprietà dell'Amministrazione, eventualmente acquisiti tramite la presente Convenzione (cfr. par. 2.5.3.1).

Il servizio di gestione on-site della rete consiste nella presenza e disponibilità continuativa di risorse dell'Aggiudicatario presso le strutture dell'Amministrazione Contraente durante l'orario corrispondente al profilo di qualità prescelto (LP, MP, HP) nonché in reperibilità h24 corrispondente al profilo di qualità prescelto (Reperibilità LP, Reperibilità MP).

L'attività di gestione di cui al presente paragrafo deve essere sia proattiva, ovvero rivolta alla prevenzione, che reattiva, ovvero rivolta alla gestione ed infine alla risoluzione di tutti le malfunzioni che comportano interruzione o degrado nella fruizione del servizio.

La malfunzione è un problema che comporta interruzione o degrado nella fruizione del servizio. Le cause di una malfunzione possono essere dovute al software, all'hardware o alla configurazione (parametrizzazione/personalizzazione) dei sistemi e degli apparati di rete.



Pertanto il servizio di gestione di cui al presente paragrafo includerà, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, le seguenti attività:

- l'identificazione della malfunzione, la sua documentazione, la gestione delle comunicazioni e dell'escalation e la risoluzione della malfunzione, anche attraverso l'attività di terze parti;
- l'analisi del verificarsi di problemi ripetitivi. I risultati dell'analisi saranno inseriti in un database e sugli elementi interessati dovranno essere eseguiti controlli approfonditi atti ad individuare e risolvere problemi di tipo strutturale (processo di problem management);
- l'analisi delle informazioni derivanti dall'esecuzione delle attività di performance management nonché ricavate da serie storiche e in base a segnalazioni pervenute dai sistemi di gestione e di monitoraggio e l'esecuzione;
- la definizione, in base a valori stabiliti da norme tecniche, di valori di soglia oltre le quali sia necessario intervenire, da sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione;
- l'effettuazione periodica di interventi di bonifica volti a salvaguardare il buon funzionamento di tutti i componenti oggetto del servizio e al recupero delle criticità evidenziate.
- presa in carico di tutte le segnalazioni di allarme considerate "critiche" e avvio di attività di escalation con segnalazioni di allarme personalizzabili (via e-mail e/o via SMS a una lista di cellulari);
- ripristino delle piene funzionalità dei sistemi e degli apparati gestiti a seguito di malfunzioni, a meno che non richiedano l'intervento di terzi;
- eventuale attivazione dell'intervento di terzi e supporto agli stessi;
- programmazione e riconfigurazione delle utenze;
- raccolta ed elaborazione di dati di traffico dei degli utenti secondo le modalità concordate;
- analisi e report di misure di traffico sui collegamenti esterni;
- analisi proattiva dell'efficienza della rete ed eventuale definizione di soglie di utilizzo delle risorse, da sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione, per ottenere/mantenere prestazioni ottimali;
- eventuale proposta per il miglioramento e il mantenimento funzionale/prestazionale;
- supervisione e amministrazione della sicurezza base della rete (accessi agli apparati, sicurezza del wifi, versioning dei firmware, ACL ...), inclusiva delle azioni volte all'aggiornamento della rete e alla sua analisi, quali, ad esempio, analisi dei rischi di sicurezza, controllo della robustezza delle procedure e delle soluzioni implementate, aggiornamento e patching del software e degli apparati (qualora fornito dall'Amministrazione) o comunicazione all'Amministrazione della disponibilità/necessità di aggiornamenti e patch);
- adeguamento del sistema di monitoraggio a tutte le variazioni (change) degli elementi posti sotto monitoraggio, in funzione dell'inserimento di nuovi elementi, modifiche o dismissioni;
- monitoraggio ambientale: tali interventi possono essere indirizzati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alla verifica del funzionamento dei condizionatori ed alla accensione e verifica del funzionamento degli apparati di emergenza; per la parte elettrica alla riattivazione degli interruttori automatici sul quadro elettrico, con eventuale contatto dei vari supporti di assistenza ed interazione con essi per le prime verifiche e/o prove del caso, alla verifica del passaggio su UPS/gruppo elettrogeno ed al ripristino delle normali condizioni di funzionamento;



- presentazione dettagliata delle cause del superamento delle soglie predefinite in fase di descrizione di chiusura ticket di incident;
- gestione dei fermi programmati, attraverso note/comunicazioni allegate al sistema di monitoraggio;
- registrazione delle informazioni necessarie per la rilevazione dei livelli di servizio;
- implementazione dei controlli per rispettare i livelli prestazionali del Sistema Informativo;
- integrazione e sincronizzazione con gli strumenti di Trouble Ticketing e Alarm Handling;
- controllo delle basi dati di monitoraggio e di prestazione dei singoli elementi;
- back-up dei dati di configurazione di tutti gli apparati di rete e salvataggio su area di memorizzazione predefinita con tempistica che non superi le 72 ore;
- predisposizione della reportistica web-based;
- tutte le attività di “problem determination” intervenendo proattivamente.

Le procedure di escalation dovranno tenere conto del livello di gravità della malfunzione e dell’impatto della stessa sull’operatività dell’utenza.

L’Aggiudicatario, prima di prendere in carico il servizio di cui al presente paragrafo, dovrà verificare se sia necessaria una revisione/modifica delle specifiche del sistema di gestione che l’Amministrazione renderà disponibile.

La reportistica di monitoraggio viene costruita principalmente dai dati storici raccolti nei database dei sistemi di gestione presenti presso le Amministrazioni.

Si richiede che l’Aggiudicatario predisponga su base trimestrale (o da concordare con l’Amministrazione Contraente) report di dettaglio ed aggregati su KPI stabiliti in accordo con l’Amministrazione.

Il Concorrente dovrà specificare nell’Offerta Economica il costo annuo di risorse FTE - Full Time Equivalent che garantiscano lo svolgimento di tutte le attività descritte nel presente paragrafo, per ciascun profilo di qualità.

Per risorse FTE si intende l’insieme dei turni lavorativi e conseguentemente delle risorse necessarie a garantire la presenza di un tecnico di presidio presso l’Amministrazione per tutto l’orario definito dal profilo di qualità richiesto. Gli orari corrispondenti ai diversi profili di qualità sono definiti come segue:

- profilo LP: Lun-Ven - 8 ore lavorative da erogare nella fascia 8.00 - 20.00;
- profilo MP: Lun-Ven - 8 ore lavorative da erogare nella fascia 8.00 - 20.00, Sab - 4 ore lavorative da erogare nella fascia 8.00 – 14:00;
- profilo HP: H24, 7 giorni su 7;
- profilo reperibilità h24 LP: reperibilità al di fuori degli orari previsti dal profilo LP;
- profilo reperibilità h24 MP: reperibilità al di fuori degli orari previsti dal profilo MP.

I profili di reperibilità prevedono la possibilità da parte dell’Amministrazione Contraente di far intervenire il personale del Fornitore, al di fuori degli orari corrispondenti al profilo di qualità prescelto (LP, MP) per lo svolgimento delle attività di cui al presente paragrafo. A tal fine, il Fornitore dovrà comunicare all’Amministrazione Contraente il numero di cellulare della persona, appartenente esclusivamente al team di presidio on site, da contattare. Questa, se contattata, dovrà intervenire nel rispetto degli SLA di



cui al par. 4.1 e svolgere le attività previste per il servizio in oggetto. È previsto l'utilizzo di strumenti resi disponibili dal Fornitore (es. telefoni cellulari).

Qualora l'Amministrazione abbia la necessità di avere a disposizione più FTE, il costo indicato dall'Aggiudicatario per il profilo prescelto andrà moltiplicato per il numero degli FTE ritenuto necessario. L'attività di presidio potrà essere coordinata dall'Amministrazione stessa.

La fornitura delle parti di ricambio, eventualmente resasi necessaria in seguito ad attività di presidio, **non** si intende compresa negli obblighi derivanti da quanto espresso nel presente paragrafo.

Si precisa che ciascuna singola risorsa offerta nell'ambito del servizio di gestione on-site della rete fornirà attività stabilmente presso una sola sede dell'Amministrazione. Il costo di un FTE, così come da offerta, non comprende pertanto trasferte fra differenti sedi dell'Amministrazione mentre risultano inclusi i costi relativi al raggiungimento della sede dell'Amministrazione in caso di intervento in reperibilità h24.

L'Aggiudicatario dovrà garantire che nell'esecuzione di tale servizio sia impiegato personale dotato di adeguate competenze professionali in termini di esperienza lavorativa almeno quadriennale in ambito manutenzione e gestione dei sistemi di reti locali. In fase di esecuzione, le Amministrazioni Contraenti in qualsiasi momento potranno richiedere all'Aggiudicatario la comprova del suddetto requisito. Nel caso in cui il *Direttore dell'esecuzione* (cfr. par. 3.3) riscontrasse la presenza di una o più risorse sprovviste del requisito di esperienza così come sopra definito, lo stesso potrà chiedere all'Aggiudicatario la sostituzione di tali risorse nel rispetto dello SLA di cui al par. 4.1, pena l'applicazione delle relative penali di cui al par. 5. L'Aggiudicatario si obbliga a fornire la nuova risorsa dotata dei requisiti richiesti entro 7 giorni solari dall'invio della richiesta.

L'Aggiudicatario è tenuto ad avviare il servizio di cui al presente paragrafo a partire dalla *"Data di accettazione della fornitura ed avvio dei servizi"* riportata sul "Verbale di Collaudo" di cui al par. 2.6.1.

Si precisa che tale servizio dovrà essere eseguito nel rispetto delle condizioni di cui al successivo par. 4.1, pena l'applicazione delle relative penali di cui al par. 5.

2.5.3.1 Sistema di monitoraggio e gestione della rete

L'Amministrazione potrà richiedere all'Aggiudicatario di fornire un sistema centralizzato di management con o senza piattaforma hardware. L'Amministrazione avrà infatti facoltà di installare i software di gestione dei diversi apparati su un proprio personal computer (accessoriato secondo le indicazioni ricevute dall'Aggiudicatario in fase di progettazione di dettaglio) o sulla piattaforma hardware proposta dal Concorrente.

Si precisa che la piattaforma hardware di cui al presente paragrafo ha carattere meramente strumentale alla fruibilità del sw di monitoraggio e gestione della rete descritto nel seguito ed eventualmente strumentale anche per l'installazione dello switch di tipo 9 di cui al 2.3.1.9. Per tale ragione, in fase di ordinativo di fornitura, e per ciascun Ordinario, la quantità delle piattaforme hardware acquistate non potrà eccedere la somma delle quantità dei sw di monitoraggio e gestione della rete acquistati e degli eventuali switch di tipo 9 acquistati (es. se in un ordinativo sono presenti 4 switch di tipo 9 e 2 sw di monitoraggio potranno essere acquistati al massimo 6 piattaforme hw). Laddove il suddetto vincolo non fosse rispettato, l'Ordinativo di fornitura non potrà essere emesso dall'Amministrazione contraente e, qualora emesso, non potrà essere accettato dal Fornitore.



La tabella seguente contiene, per la piattaforma hardware relativa al sistema di monitoraggio e gestione proposto, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi piattaforma HW
monitor a colori in grado di supportare una risoluzione pari o superiore a 1600x1200 a 85 Hz per permettere una ottimale visualizzazione della mappa grafica degli apparati
sistema operativo comprensivo di licenza d'uso per la durata di almeno 3 anni a partire dalla data riportata sul verbale di fornitura ed eventualmente trasferibile su altra piattaforma in sostituzione di quella di prima installazione
masterizzatore DVD±R e DVD±RW e CD-R ed un apposito programma di gestione
tutto quanto è necessario per il corretto funzionamento (tastiera, mouse, cavi,...)

Tabella 45 – Requisiti minimi piattaforma HW

Nel prezzo della fornitura della piattaforma hardware sono ricomprese le seguenti attività di cui l'Aggiudicatario dovrà garantire l'esecuzione:

- installazione del server ospitante il software di gestione. In caso il server abbia la possibilità di essere alloggiato all'interno di un rack e l'Amministrazione Contraente ne faccia richiesta, l'Aggiudicatario dovrà provvedere al fissaggio dello stesso sui montanti appositi;
- collegamento delle periferiche necessarie al funzionamento del server, quali monitor e dispositivi di I/O;
- installazione del sistema operativo;
- configurazione del sistema operativo (ad es: configurazione della scheda di rete);
- installazione del software di gestione e configurazione dello stesso.

Si precisa che la piattaforma hardware di gestione e monitoraggio dovrà essere sufficiente a garantire, in condizione di massimo carico elaborativo del software di gestione, prestazioni accettabili in termini di tempi di attesa che intercorrono tra l'inserimento di un input da parte dell'operatore e la risposta del programma. In ogni caso, tali tempi non devono essere superiori ai 3 secondi. Inoltre, lo spazio disponibile sul disco rigido interno, dopo l'installazione di tutti i software necessari per il corretto funzionamento, non dovrà essere inferiore al 75% dello spazio totale e comunque mai inferiore a 500GB per permettere una corretta archiviazione dei *log* in qualsiasi condizione di utilizzo.

Si precisa che la piattaforma hardware dovrà essere dimensionata per un numero di nodi massimo pari a 500.

La tabella seguente contiene, per il SW di monitoraggio e gestione proposto, i **requisiti minimi** richiesti:

Requisiti minimi SW di monitoraggio e gestione della rete
fornito in licenza d'uso per la durata di almeno 3 anni a partire dalla data riportata sul verbale di fornitura ed eventualmente trasferibile su altra piattaforma in sostituzione di quella di prima installazione
integrabile con le più diffuse piattaforme di Network Management (es. IBM Tivoli, HP Open View, CA Unicenter, etc.)
installabile su piattaforma Windows e Linux (o Unix)
supporto SNMP v3
RMON e/o RMON2 compliant
interfaccia utente HTTP e/o HTTPS
interfaccia grafica per la rappresentazione ed il controllo degli apparati attivi



Requisiti minimi SW di monitoraggio e gestione della rete
accesso profilato, almeno tramite la digitazione di username e password, ai dati e alle funzionalità applicative in funzione dei ruoli e privilegi associati
funzionalità che consentano la configurazione remota e la visualizzazione dello stato di tutti gli apparati attivi dell'Amministrazione
funzioni per attività statistiche, diagnostiche e di troubleshooting tra cui ad esempio: • la supervisione dell'utilizzo delle risorse di rete e della loro assegnazione • la gestione e configurazione degli apparati e dei servizi • la distribuzione del software • azioni e procedure orientate all'utilizzo ottimo delle risorse di rete • correlazione automatica degli eventi
multi-vendor support (gestire contemporaneamente i modelli degli apparati presenti nelle sedi delle Amministrazioni)
supporto dual-monitor

Tabella 46 – Requisiti minimi SW di monitoraggio e gestione

Il software dovrà essere opportunamente corredato di licenze d'uso in modo da garantire il monitoraggio e la gestione di tutti gli apparati per i quali l'Amministrazione richiede tale servizio. Pertanto il prezzo del software per la gestione degli apparati sarà indipendente dal numero di apparati oggetto di tale monitoraggio.

Dovrà essere fornita, in fase di esecuzione, una copia completa della documentazione del sistema redatta preferibilmente in lingua italiana o, se non disponibile, in lingua inglese.

Dovranno essere consegnate le licenze di utilizzo ed i supporti originali per l'installazione di tutto il software oggetto della fornitura, compresa la documentazione necessaria per un eventuale ripristino della stazione di gestione.

Nel caso in cui un'Amministrazione acquisti il software di gestione di cui sopra, è da intendersi compreso nel prezzo della fornitura del software di gestione anche la configurazione dello stesso.

L'Aggiudicatario dovrà eseguire le attività di configurazione avanzata relativamente al sistema di gestione installato tra cui:

- configurare il sistema di gestione per la "presa in carico" degli apparati attivi segnalati dall'Amministrazione Contraente (ad es: configurazione degli indirizzi IP puntuali o archi di indirizzamento, community SNMP v3, etc.)
- installare le MIB appropriate alla gestione degli apparati
- configurare più livelli di utenza per le operazioni di gestione (ad es: utente, amministratore)
- organizzare il cruscotto grafico di gestione in maniera conveniente all'espletamento delle funzioni di monitoring, in accordo alle direttive espresse dall'Amministrazione Contraente
- associare icone differenti ad apparati con funzionalità differenti e, se possibile, appartenenti a vendor differenti
- configurare opportuni eventi (ad es: invio di mail) in seguito a particolari condizioni di fault o di allarme, su indicazione dell'Amministrazione Contraente
- configurare opportuni circuiti di correlazione che consentano di ridurre serie di fault ad un unico allarme master, causa della serie di eventi



- configurare più categorie di allarmi che consentano la gestione separata delle trap in funzione della diversa tipologia delle stesse (ad es: trap relative allo stato delle interfacce di rete, trap relative allo stato dei nodi di rete, etc.).

2.5.4 Servizio di supporto specialistico SD-WAN

Il servizio di supporto specialistico è pensato per il disegno, la configurazione avanzata ed il rilascio degli apparati SD-WAN acquistati tramite la Convenzione e, pertanto, potrà essere acquistato solo se con il medesimo ordinativo di fornitura siano stati acquistati anche apparati attivi della citata categoria. Inoltre, il valore economico del servizio acquistato (inteso come il numero di giornate uomo per il relativo valore) non potrà eccedere il valore dei prodotti SD-WAN contestualmente acquisiti.

I servizi professionali prevedono l'erogazione degli stessi a consumo, su base giorno/persona non frazionabile, da erogare presso le sedi dell'Amministrazione Contraente.

Dovranno essere proposti 2 distinti profili, caratterizzati dal livello d'esperienza conseguito e con le seguenti caratteristiche:

- **Architetto SD-WAN:** almeno 5 anni di esperienza in ambito networking, almeno 3 anni di esperienza specifica sulla tecnologia SD-WAN, possesso della certificazione professionale della tecnologia SD-WAN offerta (solo laddove presente nel programma di certificazione del brand);
- **Specialista SD-WAN:** almeno 3 anni di esperienza in ambito networking, almeno 1 anno di esperienza specifica sulla tecnologia SD-WAN.

Il servizio di supporto specialistico si configura come un'attività di elevata assistenza specialistica sulla tecnologia in oggetto, in particolare le due figure dovranno essere in grado di:

- realizzare un low level design delle infrastrutture;
- definire le politiche di Security, QoS, Load Balancing e gestione della banda;
- effettuare il tuning delle configurazioni finalizzato all'ottimizzazione delle prestazioni;
- definire il piano di test funzionali finalizzato all'attivazione ed al rilascio della soluzione;
- effettuare le configurazioni necessarie al monitoraggio dell'infrastruttura;
- redigere la documentazione di dettaglio sull'infrastruttura realizzata;
- erogare giornate di "training on the job" e finalizzato al trasferimento delle principali nozioni tecniche necessarie alle Amministrazioni per la gestione dei prodotti SD-WAN acquisiti.

La modalità di prestazione del servizio e di rendicontazione delle attività eseguite dovrà rispettare la seguente procedura:

- l'Amministrazione Contraente dovrà indicare all'Aggiudicatario, in fase di definizione del Piano di esecuzione e, successivamente, nell'ordinativo di fornitura, la richiesta del servizio in oggetto, specificando i profili richiesti e le giornate per ciascun profilo;
- l'Aggiudicatario sarà tenuto a prestare il servizio nei giorni feriali, dalle 09:00 alle 18:00, contestualmente alla consegna degli apparati SD-WAN, salvo diversamente concordato nel Piano di esecuzione definitivo;



- al termine delle attività l'Aggiudicatario dovrà fornirne evidenza nel verbale di fornitura come specificato nel successivo par. 2.6.1.

L'Aggiudicatario dovrà garantire che, nell'esecuzione di tale servizio, sia impiegato personale dotato di adeguate competenze professionali. In fase di esecuzione, le Amministrazioni Contraenti in qualsiasi momento potranno richiedere all'Aggiudicatario la comprova del suddetto requisito. Nel caso in cui il *Direttore dell'esecuzione* (cfr. par. 3.3) riscontrasse la presenza di una o più risorse sprovviste del requisito di esperienza così come sopra definito, lo stesso potrà chiedere all'Aggiudicatario la sostituzione di tali risorse nel rispetto dello SLA di cui al par. 4.1, pena l'applicazione delle relative penali di cui al par. 5.

Si precisa che tale servizio dovrà essere eseguito nel rispetto delle condizioni di cui al successivo par. 4.1, pena l'applicazione delle relative penali di cui al par. 5.

2.6 Servizi obbligatori connessi alla fornitura

In questo capitolo sono descritti i servizi obbligatori connessi alla fornitura, il cui costo è compreso nel prezzo della Fornitura.

2.6.1 Supporto al collaudo

L'Aggiudicatario procederà, con propri mezzi e risorse, alla verifica funzionale di tutti i sistemi/apparati/servizi oggetto di Fornitura; tale verifica dovrà consistere in test volti a verificare che quanto installato sia conforme ai requisiti offerti e che tutti gli apparati installati funzionino correttamente, sia singolarmente che interconnessi tra loro. Per l'esecuzione delle procedure di collaudo l'Aggiudicatario dovrà realizzare a proprie spese una piattaforma tecnica – temporanea in quanto funzionale solo al collaudo – di seguito denominata “test-bed”, in grado di consentire l'esecuzione di tutte le verifiche funzionali “Test Object List (TOL)” previste dalle procedure di collaudo.

L'Aggiudicatario dovrà realizzare la piattaforma di test-bed presso ogni sede dell'Amministrazione Contraente, fornendo anche il personale necessario per l'esecuzione delle prove.

Al termine di tali verifiche, l'Aggiudicatario consegnerà all'Amministrazione Contraente il documento “*Verbale di Fornitura*” nel rispetto dei termini stabiliti nel par. 4.1, pena l'applicazione delle relative penali.

A detto verbale dovrà essere allegato un report contenente un quadro di sintesi dei prodotti e dei servizi acquistati con l'indicazione di almeno:

- Quantità e tipologia di prese/armadi
- Quantità e tipologia apparati
- Marca e modello degli stessi
- Servizi attivi sugli apparati
- per il “servizio di supporto specialistico SD-WAN”:
 - quantità e profilo delle figure richieste
 - data di erogazione del servizio per ciascuna figura richiesta

L'Amministrazione Contraente procederà al collaudo della fornitura e potrà a suo insindacabile giudizio:

- eventualmente avvalersi della documentazione di autocertificazione rilasciata dall'Aggiudicatario, mediante accettazione del documento “*Verbale di Fornitura*”; in questo



caso l'Amministrazione Contraente sottoscriverà, entro 15 giorni dalla data riportata sul documento "Verbale di Fornitura", un "Verbale di Collaudo";

- provvedere alla nomina di una propria Commissione di Collaudo. In questo caso l'Amministrazione Contraente dovrà nominare la Commissione di Collaudo entro 15 (quindici) giorni dalla data riportata sul "Verbale di Fornitura". L'Aggiudicatario dovrà collaborare, con mezzi, materiali e personale specializzato proprio, al supporto dei lavori della Commissione di Collaudo. In particolare, l'Aggiudicatario dovrà supportare l'esecuzione dei test di collaudo ed il rilascio in esercizio dell'hardware e del software. I lavori della Commissione dovranno concludersi nei 15 (quindici) giorni successivi alla costituzione della Commissione di Collaudo.

Limitatamente all'installazione del cablaggio, qualora acquisita dall'Amministrazione, potranno essere effettuate prove a campionamento casuale su un numero significativo di punti realizzati, di concerto con il Direttore dell'esecuzione per la verifica della correttezza dei dati riportati nella documentazione della certificazione. L'Amministrazione Contraente potrà far ripetere tutta l'operazione di certificazione nel caso in cui gli scostamenti tra tutti i valori censiti e quelli dichiarati siano superiori al 10%.

In caso di esito negativo del collaudo, l'Aggiudicatario dovrà procedere ad ogni attività necessaria all'eliminazione dei malfunzionamenti e sostituzioni di parti e comunicare la disponibilità al secondo collaudo entro il termine perentorio di 10 (dieci) giorni decorrenti dalla data del primo verbale di collaudo negativo, pena l'applicazione delle relative penali (cfr. par. 5).

Qualora anche il secondo collaudo abbia esito nuovamente negativo verranno applicate le penali di cui al par. 5. È facoltà dell'Amministrazione Contraente procedere ad ulteriori collaudi o in alternativa dichiarare risolto di diritto il Contratto di fornitura, in tutto o in parte. Nel caso in cui gli ulteriori collaudi avessero esito negativo verranno applicate le penali di cui al par. 5.

Tutte le attività di collaudo dovranno concludersi con la stesura di un "Verbale di Collaudo". Nel caso di esito positivo, la data del "Verbale di Collaudo" positivo avrà valore di "Data di accettazione della fornitura ed avvio dei servizi".

2.6.2 Help Desk multicanale

L'Aggiudicatario - entro 15 giorni dalla data di attivazione della Convenzione - dovrà mettere a disposizione un help desk multicanale per le comunicazioni delle Amministrazioni contraenti (telefono, email, web) dedicato alla Convenzione e accessibile mediante un "Numero Verde" (gratuito).

Obiettivo del servizio è quello di garantire agli utenti accreditati dell'Amministrazione Contraente funzioni di customer care riguardo sia le richieste di adesione, di manutenzione e di assistenza per i servizi sia per gli aspetti legati alla fatturazione e rendicontazione.

Le attività oggetto del servizio possono essere contraddistinte in:

- ricezione segnalazioni provenienti dagli utenti accreditati dell'Amministrazione Contraente;
- gestione delle richieste d'intervento in modo efficace, per tutto l'iter operativo, fino alla soluzione del problema;
 - apertura e gestione del guasto, su segnalazione del personale dell'Amministrazione, attraverso l'apertura di Trouble Ticket;



- qualificazione della richiesta: assistenza, manutenzione, attività gestione, etc.;
- classificazione della priorità/gravità (severity code). L'operatore deve essere in grado di modificare il livello di gravità in funzione della quantità di richieste pervenute associabili ad un unico guasto;
- in caso di assistenza per malfunzionamento, assegnare, e quindi comunicare all'Amministrazione, un numero progressivo di chiamata (identificativo della richiesta di intervento) contestualmente alla ricezione della chiamata con l'indicazione della data ed ora di registrazione;
- assistenza nella formulazione di diagnosi e/o di tentativi di risoluzione del guasto da parte del personale dell'Amministrazione (es. reset dell'apparato attraverso l'operazione di spegnimento e accensione);
- smistamento della richiesta al personale tecnico di secondo livello assegnato per una rapida risoluzione tramite intervento;
- rendicontazione all'utente sullo stato dell'intervento;
- chiusura del ticket all'atto della risoluzione del problema;
- controllo dei processi di risoluzione attivati e verifica degli esiti;
- risoluzione di problematiche di carattere amministrativo e fornitura di informazioni su tematiche legate all'applicazione della Convenzione;
- gestione delle richieste di informazioni sulle attività preliminari all'Ordinativo di Fornitura;
- supporto alla compilazione degli Ordinativi di Fornitura;
- gestione delle richieste di informazioni sullo stato di avanzamento degli ordini e sulla loro evasione.

L'help desk dovrà essere attivo per tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti di fornitura.

Il servizio di accoglienza, realizzabile anche attraverso strumenti di interazione (IVR), deve essere attivo (24h 7x7 365 giorni all'anno); deve essere altresì garantita la presenza di operatori competenti nelle fasce orarie di copertura del servizio contrattualizzato *dall'Amministrazione contraente*.

Ogni comunicazione da parte dell'Aggiudicatario e dell'Amministrazione Contraente avvenuta nell'ambito dell'utilizzo dell'help desk che abbia rilevanza ai fini della verifica del rispetto dei livelli di servizio deve essere formalizzata tramite email.

I termini di erogazione del servizio di assistenza e manutenzione decorreranno dall'ora di registrazione della richiesta di intervento riportata nella email inviata all'Amministrazione a seguito della segnalazione effettuata.

Il costo delle attività del servizio in oggetto, nonché di tutti i sistemi utilizzati e la documentazione che dovrà essere prodotta a tale scopo, è a carico dell'Aggiudicatario.

Si precisa che l'help desk dedicato alla Convenzione va inteso come servizio basato su punti di contatto e modalità di accesso dedicati alla Convenzione, mentre il personale dell'Aggiudicatario adibito a tale servizio potrà svolgere attività anche per altri servizi/clienti, fermo restando il rispetto degli SLA richiesti di cui al par. 4.1.



2.6.3 Servizio di dismissione dell'esistente

Il servizio di "dismissione dell'esistente" è obbligatorio, se richiesto dall'Amministrazione Contraente, ed il suo costo è da intendersi compreso nell'offerta.

Il Fornitore dovrà garantire la raccolta, il trasporto, il trattamento adeguato, il recupero e smaltimento ambientalmente compatibile dei R.A.E.E. professionali secondo quanto previsto dagli artt. 13 e 24 del D.lgs. 14 marzo 2014, n. 49 e s.m.i., dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

L'Aggiudicatario dovrà prestare l'attività di ritiro per lo smaltimento dei materiali e delle apparecchiature sostituite già in possesso dell'Amministrazione Contraente e dichiarate non più utilizzabili. L'attività è limitata ai materiali e alle apparecchiature dismesse nell'ambito del perimetro di intervento relativo all'installazione delle nuove apparecchiature, sebbene tale vincolo non implichi una corrispondenza unitaria tra un apparato nuovo e un apparato da dismettere. I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche da ritirare potranno essere di qualsiasi marca o modello ma equivalenti, come previsto dal D.lgs. 14 marzo 2014, n. 49, alle apparecchiature oggetto dell'ordinativo di fornitura. Ai sensi di legge, il Fornitore dovrà farsi carico in via esclusiva di ogni onere o spesa inerenti il servizio ritiro e trattamento dei R.A.E.E., di cui al presente paragrafo, per apparecchiature in possesso dell'Amministrazione medesima anche prima della stipula della Convenzione, purché immesse sul mercato dopo il 31 dicembre 2010.

Il servizio di dismissione dell'esistente potrà essere richiesto solo al momento dell'Ordinativo di fornitura e dovrà essere citato in fase di pianificazione definitiva come parte complementare ed integrante del progetto stesso; non sarà quindi possibile richiedere il servizio successivamente al suddetto Ordinativo di fornitura.

L'Aggiudicatario dovrà farsi carico di tutti gli oneri e le spese inerenti la rimozione del materiale obsoleto (sia attivo che passivo).

Non si potrà procedere al collaudo dei nuovi prodotti installati finché l'Aggiudicatario non avrà provveduto a rimuovere dai locali dell'Amministrazione Contraente tutto il materiale da dismettere.

In relazione alla procedura di rimozione e dismissione dei beni mobili di proprietà dello Stato, e tenuto conto delle possibilità di vendita dei cavi di rami e degli switch o di altro materiale, si rimanda a quanto disciplinato dalla Ragioneria Generale dello Stato, rispettivamente nella circolare n. 43 del 12 dicembre 2006 (riferimenti in materia di gestione di beni durevoli di valore non superiore a Euro 500,00 e procedura di ammortamento con relative aliquote annue), nella circolare n. 33 del 29 dicembre 2009 e nella circolare n. 4 del 26 gennaio 2010.

2.7 Verifiche di conformità dei servizi

Relativamente ai servizi di cui ai paragrafi 2.5.1, 2.5.2 e 2.5.3, a partire dalla "Data di accettazione della fornitura ed avvio dei servizi" ciascuna Amministrazione Contraente procederà - con cadenza trimestrale - ad effettuare la verifica di conformità.

Tale verifica si intende positivamente superata solo nel caso in cui le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni espresse nel presente documento. Tutti gli oneri derivanti dalle verifiche di conformità dei servizi si intendono a carico del Fornitore.



Per tutte le attività di verifica dovrà essere redatto un apposito verbale. Nel caso di esito positivo, la data del relativo verbale avrà valore di “*Data di accettazione del servizio*”. Nel caso di esito negativo, il Fornitore dovrà svolgere ogni attività necessaria affinché la verifica di conformità del servizio sia ripetuta e positivamente superata. Nell’ipotesi in cui anche la seconda verifica di conformità dia esito negativo, l’Amministrazione avrà facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto ai sensi dell’art. 14 delle Condizioni Generali, nonché dell’art. 1456 c.c.



3 MODALITÀ DI ESECUZIONE – DATI PER LE AMMINISTRAZIONI

3.1 Strumenti di comunicazione e riferimenti di contatto

Le Amministrazioni Contraenti e l'Aggiudicatario indicheranno, in fase di emissione dell'ordinativo di fornitura e in fase di pianificazione definitiva, i rispettivi indirizzi di posta elettronica certificata a cui far riferimento per le comunicazioni formali relative alla Convenzione e specificheranno modalità e strumenti con cui trasmettere dati e documenti relativi alla rendicontazione.

3.2 Gestione della Convenzione

Ai fini della gestione dei servizi a supporto della fornitura, l'Aggiudicatario dovrà nominare un *Responsabile del Servizio Generale* nonché dei *Responsabili del Servizio di Area*, ciascuno dei quali potrà avere in carico fino ad un massimo di 15 aree territoriali (corrispondenti alle ex Province).

In fase di stipula della Convenzione l'Aggiudicatario dovrà indicare i nominativi di tutti *Responsabili del Servizio di Area* designati, il ruolo previsto, la qualifica professionale e l'esperienza acquisita (con evidenza delle principali attività svolte).

Se nel corso della durata della Convenzione le persone individuate e selezionate non siano disponibili, per qualsiasi ragione, a svolgere le attività previste, l'Aggiudicatario dovrà sostituirle tempestivamente, anche se in via temporanea, con figure professionali con analoghe competenze ed esperienza, seguendo le indicazioni contenute nella documentazione di gara.

I Responsabili del Servizio avranno i requisiti, i compiti e le responsabilità di seguito riportati.

Responsabile del servizio generale

Il *Responsabile del Servizio generale* dovrà essere in possesso del Diploma di Laurea di tipo tecnico/scientifico ed avere almeno 12 (dodici) anni di esperienza lavorativa in aziende operanti nel settore dell'ICT, di cui almeno 5 (cinque) anni nello svolgimento di mansioni analoghe a quelle richieste, oppure, dovrà essere in possesso del Diploma di Scuola Media Superiore ed avere almeno 17 (diciassette) anni di esperienza lavorativa in aziende operanti nel settore dell'ICT, di cui 5 (cinque) anni nello svolgimento di mansioni analoghe a quelle richieste.

Avrà la responsabilità delle seguenti attività:

- gestione dei rapporti con la Consip S.p.A. e non con le Amministrazioni Contraenti, salvi casi particolari di carattere straordinario e comunque su specifica richiesta di Consip;
- aggiornamento tempestivo delle informazioni richieste da Consip S.p.A. relativamente alla presa in carico e gestione delle problematiche emerse nell'ambito dell'esercizio dei Contratti di Fornitura, entro un tempo massimo fissato in n. 5 giorni lavorativi;
- impostazione, organizzazione, pianificazione e controllo di tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto delle prestazioni richieste su tutto il territorio nazionale;
- coordinamento dei *Responsabili del Servizio di Area* e supervisione delle attività a partire dal momento di ricezione degli Ordinativi di fornitura;
- monitoraggio dell'andamento delle installazioni e controllo del rispetto dei piani di progetto concordati tra i *Responsabili del Servizio di Area* con le Amministrazioni Contraenti;
- monitoraggio dell'andamento dei livelli di servizio di assistenza e manutenzione per tutto il periodo di efficacia dei singoli Ordinativi di fornitura attuativi della Convenzione;



- reporting mensile, o comunque in ogni caso di esplicita richiesta da parte di Consip, sull'andamento della Convenzione;
- gestione dei reclami/disservizi/segnalazioni da parte delle Amministrazioni Contraenti e/o della Consip S.p.A., prevedendo che le eventuali relative deduzioni siano sottoposte al cospetto del richiedente entro tre giorni dal ricevimento della segnalazione pena l'applicazione delle penali secondo quanto stabilito nel presente documento e nella documentazione di gara.

Responsabili del Servizio di Area

I Responsabili del Servizio di Area dovranno essere in possesso del Diploma di Laurea di tipo tecnico/scientifico ed avere conseguito, in aziende operanti nel settore dell'ICT, almeno 7 (sette) anni di esperienza lavorativa, di cui 2 (due) anni nello svolgimento di mansioni analoghe a quelle richieste; oppure, dovranno essere in possesso del Diploma di Scuola Media Superiore ed avere conseguito, in aziende operanti nel settore dell'ICT, almeno 12 (dodici) anni di esperienza lavorativa, di cui 2 (due) anni nello svolgimento di mansioni analoghe a quelle richieste.

I *Responsabili del Servizio di Area* avranno le responsabilità delle seguenti attività:

- saranno i referenti per tutte le Amministrazioni Contraenti che effettueranno Ordinativi di fornitura per consegne nell'ambito dell'area territoriale assegnatagli;
- risponderanno in termini organizzativi/funzionali al *Responsabile del Servizio Generale* condividendo ed attuando le impostazioni ricevute;
- risponderanno alle Amministrazioni Contraenti per tutte le attività e le problematiche relative alle fasi di pianificazione concordate preventivamente con il *Responsabile del servizio generale*, quali consegna, realizzazione, verifica di funzionalità o collaudo della soluzione implementata, assistenza e manutenzione delle apparecchiature oggetto di fornitura;
- attueranno le azioni necessarie per garantire il rispetto delle prestazioni richieste;
- risponderanno per la risoluzione dei disservizi e la gestione dei reclami da parte delle Amministrazioni e/o della Consip S.p.A. prevedendo che le eventuali relative deduzioni siano sottoposte al cospetto del richiedente entro tre giorni dal ricevimento della segnalazione, pena l'applicazione delle penali secondo quanto stabilito dalla Convenzione;
- dovranno redigere e consegnare all'Amministrazione Contraente:
 - o stato avanzamento progetto;
 - o piano correttivo a fronte di eventuali ritardi e/o problemi riscontrati;
- a conclusione delle attività dovranno redigere il "Verbale di Fornitura".

3.3 Gestione delle forniture

L'Amministrazione Contraente dovrà individuare, prima dell'emissione dell'Ordinativo di Fornitura, un *Direttore dell'esecuzione* che sarà responsabile della direzione e del coordinamento del progetto.

Come definito nel par. 1.4.3, il Piano di esecuzione definitivo descriverà in apposita sezione l'organizzazione del project management che l'Aggiudicatario predisporrà per l'esecuzione della fornitura e che sarà oggetto di valutazione da parte dell'Amministrazione Contraente.



In particolare sarà designato dal Fornitore il “*Responsabile della fornitura PA*” - che potrà coincidere con il *Responsabile del Servizio di Area* - e che dovrà lavorare in accordo con il *Direttore dell’esecuzione* per tutte le attività legate alla pianificazione ed al controllo del progetto.

Il *Direttore dell’esecuzione*, di concerto con il *Responsabile della fornitura PA*, eseguirà i controlli qualità per assicurarsi che tutte le attività vengano realizzate a regola d’arte.

Mediante l’utilizzo di tecniche di project management si dovranno fornire degli elaborati che costituiranno uno strumento da utilizzare per le attività di pianificazione e controllo ritenute determinanti per il raggiungimento della realizzazione delle attività nei modi e nei tempi prefissati. In ogni caso dovrà essere possibile il raggiungimento degli obiettivi di piena efficacia riguardo:

- gestione degli interventi;
- coordinamento dei soggetti coinvolti;
- controllo degli stati di avanzamento attività;
- monitoraggio di tutte le attività nelle diverse fasi del Progetto;
- identificazione e contenimento del rischio.

Il cronoprogramma fornito in fase di pianificazione definitiva costituirà parte integrante del piano operativo e ciascuno dei tempi indicati per le macroattività sarà oggetto di rilevazione separata da parte dell’Amministrazione Contraente e darà luogo a penali regolate come da Convenzione.

L’Amministrazione Contraente avrà la facoltà di accettare il Piano Correttivo presentato, oppure di chiederne integrazioni o revisioni.

L’Aggiudicatario dovrà aggiornare costantemente la documentazione di progetto, a seguito di variazioni che potrebbero emergere nel corso del tempo.

3.4 Reportistica per le Amministrazioni

Ai fini del monitoraggio sull’andamento delle singole forniture e della Convenzione nel suo complesso si prevede che il Fornitore produca dei report alle singole Amministrazioni contraenti e, se richiesto, all’Amministrazione Aggiudicatrice.

Tali report, prodotti in formato file .ods e .xls, dovranno essere trasmessi con cadenza trimestrale, in corrispondenza di ciascun trimestre di fatturazione, e dovranno contenere i dati relativi agli oggetti di fornitura cui la fatturazione si riferisce, con l’opportuno livello di aggregazione.

L’Aggiudicatario dovrà garantire adeguati livelli di riservatezza nel trattamento delle informazioni documentali, secondo la normativa vigente.

In fase di attivazione delle singole forniture per le Amministrazioni contraenti o al momento della eventuale richiesta da parte dell’Amministrazione Aggiudicatrice, verranno concordati puntualmente per ciascun report il livello di dettaglio e di aggregazione dei dati.

L’Amministrazione Aggiudicatrice e/o le Amministrazioni Contraenti si riservano la facoltà di attivare funzioni di monitoraggio nei seguenti settori:

- struttura e qualità del piano di esecuzione definitivo
- qualità della fornitura e del servizio erogato
- conduzione delle attività,



tramite un appropriato gruppo di lavoro interno all'Amministrazione Aggiudicatrice e/o alle Amministrazioni Contraenti.

I Responsabili del servizio saranno (ognuno per quanto di competenza) responsabili del controllo e del coordinamento per l'intera Convenzione per tutte le attività di monitoraggio della qualità erogata. Tali figure saranno il punto di riferimento dell'Amministrazione Aggiudicatrice e/o Amministrazioni Contraenti e parteciperanno ad incontri regolari con i suoi rappresentanti per l'aggiornamento sullo stato di avanzamento della Convenzione ovvero del singolo progetto e per condividere ogni azione correttiva che si rendesse necessaria per il rispetto dei livelli di servizio contrattualizzati.

Al fine del monitoraggio dei livelli di servizio da parte dell'Amministrazione Aggiudicatrice, l'Aggiudicatario dovrà approntare un sistema informativo di monitoraggio che sia in grado di collezionare con aggiornamento settimanale tutti i dati rilevanti ai fini del calcolo degli Indicatori di qualità mantenendo uno storico degli stessi per tutti gli Ordinativi di Fornitura. Tali dati dovranno essere resi integralmente disponibili su richiesta da parte dell'Amministrazione Aggiudicatrice o azienda esterna autorizzata da essa, che potrà in particolare richiedere l'emissione di rapporti contenenti i valori attualizzati degli indicatori di qualità.

Nel corso dell'esercizio sarà effettuato, da parte dell'Amministrazione Aggiudicatrice o azienda esterna autorizzata da essa, un monitoraggio periodico o a campione delle modalità di pianificazione e di erogazione dei servizi al fine di verificare il rispetto dei parametri prescritti. L'Aggiudicatario si impegna in ogni caso a risolvere quelle condizioni di ridotta qualità che possono creare problemi alle Amministrazioni Contraenti.

L'Aggiudicatario, nel prendere atto di quanto espresso, dovrà rendere disponibile tutta la necessaria collaborazione attraverso la fornitura tempestiva dei dati necessari (su supporto informatico). L'Amministrazione Aggiudicatrice si riserva di effettuare tutte le verifiche che riterrà opportune, addebitandone all'Aggiudicatario i relativi costi nel caso esse dimostrino la non completezza o correttezza dei dati ricevuti.

3.4.1 Reportistica per le Amministrazioni Contraenti

Nei successivi paragrafi sono descritti i report (*Report dei servizi* e *Report dei livelli di servizio conseguiti*) che il Fornitore dovrà inviare trimestralmente al *Direttore dell'esecuzione* della singola Amministrazione contraente.

I report dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica indicato dall'Amministrazione Contraente (cfr. par. 3.1), entro i 10 giorni successivi alla chiusura del trimestre di riferimento.

L'Amministrazione, entro 20 giorni dalla ricezione dei report, procederà a verificarne la correttezza e completezza e comunicherà al Fornitore via e-mail l'esito di tale verifica. I report dovranno essere congruenti con gli importi fatturati nel trimestre e, in caso di ritardi, verranno applicate le penali di cui al par. 5.

3.4.1.1 Report dei servizi

Il *report dei servizi* riporta l'indicazione dei servizi erogati nel trimestre di riferimento e le consistenze degli apparati oggetto di fornitura.



Più in dettaglio dovranno essere forniti, per ciascuna sede dell'Amministrazione contraente, per ciascun servizio a richiesta e per ciascun apparato acquistato per cui eventualmente sono stati attivati servizi, almeno i seguenti dati di dettaglio:

per i servizi di "assistenza e manutenzione" dovranno essere indicati:

- Tipologia apparato
- Marca e modello
- Servizi attivi sull'apparato nel corso del trimestre
- Data di avvio dei servizi sull'apparato
- Data di termine dei servizi sull'apparato (eventuale, se nel corso del trimestre)
- Numero di mesi di erogazione dei servizi sull'apparato nel corso del trimestre (con eventuale rateo nel caso di avvio/termine dei servizi nel corso di un mese)

per il "servizio di intervento su chiamata su PDL", dovranno essere indicati:

- data e numero di pacchetti attivati nel trimestre
- numero, date e sedi degli interventi effettuati nel trimestre
- numero di interventi residui dei pacchetti acquistati

per il "Servizio di gestione on-site della rete":

- per ciascun presidio attivo nel trimestre, indicazione dell'orario di erogazione, e del numero di mesi di erogazione del servizio nel corso del trimestre (con eventuale rateo nel caso di avvio/termine del servizio nel corso di un mese).

3.4.1.2 Report dei Livelli di Servizio conseguiti

Il *Report dei livelli di servizio conseguiti* dovrà contenere i dati relativi ai livelli di servizio di cui al par. 4.1, effettivamente conseguiti nel trimestre di riferimento nell'ambito del contratto di fornitura.

Con riferimento agli SLA a cui si riferisce il report, l'Aggiudicatario dovrà redigere e fornire all'Amministrazione Contraente (per gli ordinativi di pertinenza) dei report indicanti:

- periodo temporale di riferimento del report,
- descrizione dei parametri di SLA oggetto di misura,
- valori assunti dai parametri di SLA oggetto di misura,
- importo delle eventuali penali associate ai parametri di SLA i cui valori misurati non abbiano rispettato i valori target contrattualizzati (cfr. par. 5).

3.4.2 Reportistica per l'Amministrazione Aggiudicatrice

Il Fornitore, dovrà inviare all'Amministrazione aggiudicatrice e solo su espressa richiesta di questa, un Report dei prodotti e servizi e/o un Report dei livelli di servizio conseguiti.

Tali report dovranno rappresentare i dati relativi agli oggetti di fornitura cui si riferisce la fatturazione nel trimestre di riferimento per tutte le Amministrazioni contraenti in maniera da evidenziare efficacemente il contenuto informativo aggregato e consentire la visibilità di specifici fenomeni rilevanti (ad es. l'individuazione del superamento dei parametri di SLA).

Suddetti report dovranno essere inviati entro i 10 giorni successivi alla richiesta da parte dell'Amministrazione Aggiudicatrice. In caso di ritardo invio del report o di incongruenze, anche



riscontrate da eventuali verifiche a campione, verranno applicate le penali di cui al par. 5. L'Amministrazione Aggiudicatrice si riserva di effettuare tutte le verifiche che riterrà opportune, addebitandone all'Aggiudicatario i relativi costi nel caso esse dimostrino la non completezza o correttezza dei dati ricevuti.

3.4.2.1 Report dei prodotti e servizi

Il *Report dei prodotti e servizi* dovrà rappresentare in un quadro di sintesi i dati relativi ai prodotti e servizi acquistati in Convenzione da tutte le Amministrazioni Contraenti con l'indicazione di almeno:

- Tipologia apparati;
- Marca e modello;
- Data di acquisto;
- Servizi attivi sugli apparati
- Altri servizi

3.4.2.2 Report dei Livelli di Servizio conseguiti

Il *Report dei livelli di Servizio conseguiti* dovrà contenere, con riferimento ai livelli di servizio previsti nella Convenzione e più precisamente nel par. 4.1, i valori conseguiti nell'ambito di tutti i Contratti di Fornitura, al livello di aggregazione concordato, indicando:

- periodo temporale di riferimento del report,
- descrizione dei parametri di SLA oggetto di misura,
- valori assunti dai parametri di SLA oggetto di misura,
- importo delle eventuali penali eventualmente applicate dalle Amministrazioni contraenti.



4 LIVELLI DI SERVIZIO E QUALITÀ

4.1 Service Level Agreement

I **Service Level Agreement (SLA)** definiscono i parametri di qualità del servizio che devono essere rispettati dall'Aggiudicatario.

Tutti gli SLA descritti nel presente capitolo e le relative definizioni che li caratterizzano si applicano a tutti i Lotti di Fornitura. Per ciascuno di tali parametri è stabilita una **Soglia Minima Richiesta (SMR)** o un **Valore massimo ammesso (Valore massimo)**, al superamento dei quali scatterà il meccanismo di applicazione delle relative penali descritte nel par. 5.

Tranne ove espressamente specificato, i valori dei parametri di SLA descritti nei paragrafi seguenti saranno misurati in riferimento alla **finestra temporale di erogazione dei servizi** associata al profilo di qualità richiesto dall'Amministrazione Contraente di seguito riportata:

	LP	MP	HP
Servizio di assistenza e manutenzione (par. 2.5.1)		Lun-Ven 8.30 - 17.30 e Sab 8.30 -12.30	H24, 7 giorni su 7
Servizio di gestione on-site della rete (par. 2.5.3)	8 ore giornaliere nella fascia Lun-Ven 8.00 – 20:00	8 ore giornaliere nella fascia Lun-Ven 8.00 - 20.00 e 4 ore giornaliere nella fascia Sab 8.00 -14.00	H24, 7 giorni su 7

Tabella 47 - Finestra di erogazione dei servizi

Relativamente ai servizi di assistenza, manutenzione e gestione, i guasti segnalati all'Help desk dell'Aggiudicatario saranno codificati secondo una classe di severità (Severity Code), in base alla gravità del problema riscontrato. L'assegnazione dello specifico Severity Code dovrà essere repentinamente segnalata e formalizzata tramite email. Sulla base del Severity Code assegnato, insieme a una prima diagnosi effettuata da remoto del disservizio, l'help desk dovrà fornire una stima dei tempi di ripristino e delle modalità di intervento nel rispetto dei parametri di SLA nel seguito definiti.

I Severity Code sono identificati nella Tabella seguente:

Severity Code	
Severity Code 1	Guasto Bloccante: le funzionalità di base e/o maggiormente rilevanti non sono più operative.
Severity Code 2	Disservizio: le funzionalità di base sono operative ma il loro utilizzo non è soddisfacente.

Tabella 48 – Classificazione dei Severity Code



4.1.1 SLA per tempi di predisposizione dei piani di esecuzione

Le attività di predisposizione dei piani di esecuzione saranno monitorate sulla base dei seguenti parametri di SLA:

- **Tempo di emissione del “Piano di esecuzione preliminare”**: è definito come il tempo, misurato in giorni solari, che intercorre tra la data di ricezione da parte dell’Aggiudicatario della *Richiesta di valutazione preliminare* (emessa dall’Amministrazione Contraente) e la data di ricezione da parte dell’Amministrazione Contraente del “Piano di esecuzione preliminare”;
- **Tempo di emissione del “Piano di esecuzione definitivo”**: è definito come il tempo, misurato in giorni solari, che intercorre tra la data di ricezione da parte dell’Aggiudicatario della *lettera d’ordine per la redazione del piano di esecuzione definitivo* (emessa dall’Amministrazione Contraente) e la data di ricezione da parte dell’Amministrazione Contraente del “Piano di esecuzione definitivo”. Sono nel seguito indicati due differenti valori del parametro in funzione di:
 - o prima emissione del “Piano di esecuzione definitivo”;
 - o seconda emissione del “Piano di esecuzione definitivo”.

Parametro	Valore massimo
Tempo di emissione del “Piano di esecuzione preliminare” (incluse le attività di sopralluogo se previste/richieste, cfr. par. 1.4.1)	30 giorni solari
Tempo di emissione del “Piano di esecuzione definitivo” (cfr. par. 1.4.2)	- 25 giorni solari per prima emissione - 10 giorni solari per seconda emissione

Tabella 49 - SLA per tempi di predisposizione dei piani di esecuzione

4.1.2 SLA per la consegna, installazione, configurazione e verifica

Le attività di fornitura, installazione e relative verifiche funzionali effettuate dall’Aggiudicatario, saranno monitorate sulla base dei seguenti parametri di SLA:

- **Tempo di consegna, installazione, configurazione e verifica**: è definito come il tempo, misurato in giorni solari, che intercorre tra la data di invio dell’Ordinativo di Fornitura (emesso dall’Amministrazione Contraente) e la data riportata sul “Verbale di Fornitura” come definito al par. 2.6.1.

L’Aggiudicatario dovrà effettuare la fornitura, l’installazione e le verifiche funzionali degli apparati, passivi ed attivi, entro i tempi massimi di seguito indicati, salvo diverso accordo tra le parti risultante o dal piano di esecuzione definitivo approvato o dall’ordinativo diretto effettuato sul portale, in ogni caso decorrenti dall’ordinativo di fornitura.

Parametro	Valore massimo
Tempo di consegna, installazione, configurazione e verifica	- 40 giorni solari per ordinativi con emissione piano di esecuzione definitivo - 55 giorni solari per ordinativi senza emissione di esecuzione definitivo

Tabella 50 - SLA di Fornitura, installazione, configurazione e verifica

4.1.3 SLA per le attività di supporto al collaudo

Le attività di supporto al collaudo (a carico dell’Aggiudicatario) effettuato dalla Commissione di Collaudo nominata dall’Amministrazione Contraente, saranno monitorate sulla base del seguente parametro di SLA:



- **Tempo predisposizione collaudi successivi:** è definito come il tempo, misurato in giorni solari, che intercorre tra la data riportata sul “Verbale di Collaudo” relativo al collaudo negativo e la data della comunicazione della disponibilità all’effettuazione del successivo collaudo. Si applica al primo e agli eventuali successivi collaudi negativi.

Parametro	Valore massimo
Tempo predisposizione collaudi successivi	10 giorni solari

Tabella 51: SLA per le attività di supporto al collaudo

4.1.4 SLA per i servizi di assistenza e manutenzione

Di seguito sono elencati i Service Level Agreement che l’Aggiudicatario dovrà soddisfare relativamente ai servizi di assistenza e manutenzione:

- **Tempo di risposta al disservizio:** è definito come il tempo, misurato in ore lavorative nell’ambito della finestra di erogazione del servizio, che intercorre tra la segnalazione del disservizio da parte dell’Amministrazione Contraente e la comunicazione, da parte dell’operatore dell’help desk, della diagnosi di massima del disservizio, della previsione su modalità e tempistiche di ripristino nonché della conferma del Severity code assegnato al disservizio stesso;
- **Tempo di intervento:** è definito come il tempo, misurato in ore lavorative nell’ambito della finestra di erogazione del servizio, intercorrente tra la segnalazione del disservizio da parte dell’Amministrazione e l’intervento, qualora necessario, presso la sede interessata a cura del personale tecnico messo a disposizione dall’Aggiudicatario;
- **Tempo di ripristino del servizio:** è definito come il tempo, misurato in ore lavorative nell’ambito della finestra di erogazione del servizio, intercorrente tra la segnalazione del disservizio da parte dell’Amministrazione e la chiusura² dello stesso;

Parametro		Valore massimo	
Descrizione	Severity Code	MP	HP
Tempo di risposta al disservizio		2 ore lavorative	1 ora lavorativa
Tempo di intervento		4 ore lavorative	2 ore lavorative
Tempo di ripristino del servizio	1	10 ore lavorative	3 ore lavorative
	2	12 ore lavorative	4 ore lavorative

Tabella 52 - SLA di Assistenza e Manutenzione

4.1.5 SLA per il servizio di gestione on-site della rete

Di seguito sono elencati i Service Level Agreement che l’Aggiudicatario dovrà soddisfare relativamente ai servizi di assistenza e manutenzione.

- **Tempo di segnalazione malfunzione:** è definito come il tempo, misurato in ore lavorative nell’ambito della finestra di erogazione del servizio, che intercorre tra l’insorgenza della

² La chiusura del disservizio viene catalogata dall’help desk dell’Aggiudicatario previa accettazione da parte dell’Amministrazione Contraente, a conferma dell’avvenuto ripristino della corretta operatività del servizio.



malfunzione e l'innescò, da parte del personale dell'Aggiudicatario che effettua la gestione, dell'Help desk per l'apertura dei Trouble Ticket;

- **Tempo di intervento in reperibilità h24:** è definito come il tempo, misurato in ore solari nell'ambito della finestra di erogazione del servizio, che intercorre tra la chiamata effettuata dall'Amministrazione Contraente al personale dell'Aggiudicatario reperibile e l'orario di arrivo del personale reperibile presso la sede dell'Amministrazione;

Parametro	Valore massimo		
	LP	MP	HP
Tempo di segnalazione malfunzione	1 ora lavorativa		
Tempo di intervento in reperibilità h24	2 ore solari		

Tabella 53 - SLA per i servizi di gestione

4.1.6 SLA per i servizi di intervento su chiamata su PDL

Si precisa che la finestra di erogazione del servizio di intervento su chiamata su PDL coincide con quella del profilo LP del servizio di gestione on-site della rete, come riportato al par. 4.1.

Di seguito è elencato il Service Level Agreement che l'Aggiudicatario dovrà soddisfare relativamente a detto servizio:

- **Tempo di risoluzione delle richieste di servizio ricevute:** è definito come il tempo, misurato in ore lavorative, intercorrente tra la richiesta di intervento effettuata dall'Amministrazione Contraente e la chiusura del medesimo, formalizzata nel "Rapporto di Fine Intervento" (definito nel par. 2.5.2)

Parametro	Valore massimo		
	PDL < 5	5 ≤ PDL < 10	PDL ≥ 10
Tempo di risoluzione delle richieste di servizio ricevute	16 ore lavorative	12 ore lavorative	6 ore lavorative

Tabella 54 - SLA servizi di intervento su chiamata su PDL

4.1.7 SLA per servizio di Help Desk

Di seguito è elencato lo SLA che l'Aggiudicatario dovrà soddisfare relativamente al servizio di Help desk:

- **Tempestività di risposta alle chiamate telefoniche** è definita come il rapporto tra il numero di chiamate a cui è stata data risposta entro 30" ed il numero di chiamate ricevute, nell'arco temporale di un quadrimestre, nella fascia oraria corrispondente al livello di qualità (MP o HP) contrattualizzato dall'Amministrazione Contraente. Per le Amministrazioni che non abbiano contrattualizzato servizi a richiesta, il livello di qualità corrispondente al profilo MP.

Parametro	SMR
Tempestività di risposta alle chiamate telefoniche	90%

Tabella 55 - SMR tempestività di risposta alle chiamate telefoniche



4.1.8 SLA per competenza e capacità delle risorse professionali

Al fine di misurare l'adeguatezza delle risorse professionali impegnate dall'**Aggiudicatario** per l'erogazione dei servizi di cui al par. 2.5.1 e par. 2.5.4 viene definito il seguente SLA:

- **Numero di risorse sostituite:** è definito come il numero di risorse, impegnate nell'erogazione dei servizi, di cui è richiesta la sostituzione da parte dell'Amministrazione Contraente nei periodi di riferimento di durata semestrale a decorrere dalla *Data di accettazione della fornitura ed avvio dei servizi*

Parametro	Valore massimo
Numero di risorse sostituite	1

Tabella 56 – SLA competenza e capacità delle risorse professionali

4.1.9 SLA per la reportistica per le Amministrazioni

Di seguito sono elencati i Service Level Agreement che l'Aggiudicatario dovrà soddisfare relativamente alla tempestività e qualità della reportistica inviata periodicamente all'Amministrazione Contraente e all'Amministrazione Aggiudicatrice (qualora richiesta):

- **Trasmissione dei Report per l'Amministrazione Contraente:** è definito come il tempo intercorrente dalla chiusura del trimestre di riferimento all'invio dei report all'Amministrazione Contraente (si applica sia al *Report dei servizi* sia al *Report dei livello di servizio conseguiti*)
- **Trasmissione dei Report per l'Amministrazione Aggiudicatrice:** è definito come il tempo intercorrente dalla (eventuale) richiesta da parte dell'Amministrazione Aggiudicatrice all'invio dei report alla stessa

Parametro	Valore massimo
Trasmissione dei Report per l'Amministrazione Contraente	10 giorni solari
Trasmissione dei Report per l'Amministrazione Aggiudicatrice	10 giorni solari

Tabella 57 - SLA per la reportistica per le Amministrazioni

4.2 Verifiche ispettive

Durante tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti stipulati dalle Amministrazioni, al fine di verificare la conformità delle prestazioni contrattuali a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e nell'ulteriore documentazione contrattuale, nonché di accertare l'adempimento degli impegni assunti dal Fornitore, la Consip S.p.A. potrà effettuare – avvalendosi di Organismi di Ispezione accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 - apposite verifiche ispettive.

I costi di tali verifiche saranno a carico del Fornitore che dovrà corrisponderli direttamente all'Organismo di Ispezione nei tempi indicati nella Convenzione. La fattura relativa al pagamento delle verifiche ispettive sarà emessa dall'Organismo di Ispezione previa approvazione da parte della Consip S.p.A.

La stima dei costi a carico del Fornitore per l'esecuzione delle Verifiche Ispettive è pari a:

- 48.000 (quarantottomila/00) Euro per il Lotto 1,



- 72.050 (settantadue milacinquanta/00) Euro per il Lotto 2,

e comunque, fino ad un importo massimo pari allo 0,5% del valore degli Ordinativi di Fornitura emessi a valere sulla Convenzione al momento della verifica da parte dell'Organismo di Ispezione. Per l'espletamento della suddetta attività, si farà riferimento ai livelli di servizio e agli adempimenti contrattuali indicati nel presente Capitolato e nell'Appendice B - Schema delle verifiche ispettive.

Tale Schema, in sede di verifica potrà essere oggetto di ulteriori modifiche e/o integrazioni, al fine di verificare gli aspetti della fornitura e il corretto adempimento di tutte le obbligazioni contrattuali assunte con la sottoscrizione della Convenzione. Le "modalità di valutazione", indicate nel suddetto Schema, sono anch'esse passibili di modifiche e/o integrazioni, compatibilmente con i livelli di servizio oggetto di indagine.

Dette modalità di valutazione, ove la scala di valutazione a cinque livelli prevista nel Capitolato Tecnico non risulti applicabile, potranno essere derogate con l'utilizzo di una scala di valutazione a due livelli (conformità/non conformità grave), ad esempio anche il ritardo di un solo giorno determinerà il verificarsi della "non conformità grave".

Le verifiche ispettive potranno essere effettuate sia presso le sedi del Fornitore sia presso quelle delle Pubbliche Amministrazioni che avranno effettuato ordinativi di fornitura; il Fornitore e l'Amministrazione dovranno, pertanto, attivarsi affinché le verifiche possano essere espletate nel migliore dei modi e senza intralcio all'attività.

Le verifiche ispettive potranno essere svolte durante tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti (indipendentemente dalla data dell'ordine).

L'Organismo di Ispezione, su indicazioni della Consip S.p.A., effettuerà uno o più cicli di verifiche ispettive sugli ordinativi emessi dalle Amministrazioni. Tale ciclo è il numero di giorni/uomo necessari per rendere significativa l'attività di ispezione, compatibilmente con l'Appendice B - Schema delle verifiche ispettive e l'importo massimo a disposizione al momento dell'incarico per lo svolgimento delle verifiche stesse.



5 PENALI SUI LIVELLI DI SERVIZIO

In caso di mancato rispetto dei parametri di SLA richiesti nel presente documento e in relazione a quanto espresso nelle sezioni precedenti, l'Aggiudicatario sarà tenuto a corrispondere all'Amministrazione Contraente e/o a quella Aggiudicatrice (come indicato nella colonna *"Soggetto avente diritto alla penale"* delle Tabelle seguenti), le penali di seguito riepilogate fatto salvo, in ogni caso, il risarcimento del maggior danno subito.

Nei casi in cui si debba calcolare una percentuale del valore target, si consideri l'arrotondamento per eccesso.

Si precisa che, in ogni caso, per ciascuna prestazione fuori SLA, l'applicazione delle formule riportate nel seguito del presente capitolo, non potrà condurre all'irrogazione di penali superiori all'1 per mille del valore complessivo del contratto per ogni giorno lavorativo di ritardo (quest'ultimo definito caso per caso in base all'orario di erogazione dei servizi). Eventuali importi superiori al predetto valore-soglia risultanti dall'applicazione di una formula dovranno essere, pertanto, conseguentemente ridotti al fine di non eccedere il valore-soglia medesimo.

Parametro	Valore massimo	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempo di emissione del "Piano di esecuzione Definitivo" (par. 4.1.1)	• 25 gg solari per prima emissione • 10 gg solari per seconda emissione	qualora non si arrivi all'emissione di un ordinativo di fornitura: - euro 300 per ogni giorno solare di ritardo qualora si arrivi all'emissione di un ordinativo di fornitura: - 0,8% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni giorno solare di ritardo	Amministrazione Contraente

Tabella 58 - Penali relative alle attività di predisposizione dei piani di esecuzione

Parametro	Valore massimo	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempo di consegna, installazione, configurazione e verifica (par. 4.1.2)	• 40 gg solari per ordinativi con emissione di Piano di esecuzione definitivo • 55 gg solari per ordinativi senza emissione di Piano di esecuzione definitivo	1‰ del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni giorno solare di ritardo	Amministrazione Contraente

Tabella 59 - Penali relative alla consegna, installazione configurazione e verifica



Parametro	Valore massimo	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Collaudo negativo (secondo e successivi)	1	500 euro	Amministrazione Contraente
Tempo predisposizione collaudi successivi	10 giorni solari	0,8% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni giorno solare di ritardo	Amministrazione Contraente

Tabella 60 – Penali relative alle attività di supporto al collaudo

Parametro	Valore massimo	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempo di risposta al disservizio (par. 4.1.4)	• MP: 2 ore lavorative • HP: 1 ora lavorativa	- MP: 0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora lavorativa di ritardo - HP: 0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora lavorativa di ritardo, con un valore massimo giornaliero pari al 1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura	Amministrazione Contraente
Tempo di intervento (par. 4.1.4)	- MP: 4 ore lavorative - HP: 2 ore lavorative	- MP: 0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora lavorativa di ritardo - HP: 0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora lavorativa di ritardo, con un valore massimo giornaliero pari al 1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura	Amministrazione Contraente
Tempo di ripristino del servizio - Severity Code 1 (par. 4.1.4)	- MP: 10 ore lavorative - HP: 3 ore lavorative	- MP: 0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora lavorativa di ritardo - HP: 0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora lavorativa di ritardo, con un valore massimo giornaliero pari al 1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura	Amministrazione Contraente



Parametro	Valore massimo	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempo di ripristino del servizio - Severity Code 2 (par. 4.1.4)	- MP: 12 ore lavorative - HP: 4 ore lavorative	- MP: 0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora lavorativa di ritardo - HP: 0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora lavorativa di ritardo, con un valore massimo giornaliero pari al 1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura	Amministrazione Contraente

Tabella 61 - SLA per i servizi di assistenza e manutenzione

Parametro	Valore massimo	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempo di segnalazione malfunzione (par. 4.1.5)	1 ora lavorativa	0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora lavorativa di ritardo, con un valore massimo giornaliero pari al 1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura	Amministrazione Contraente
Tempo di intervento in reperibilità h24 (par. 4.1.5)	2 ore solari	0,1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura per ogni ora solare di ritardo, con un valore massimo giornaliero pari al 1% del valore complessivo dell'ordinativo di fornitura	Amministrazione Contraente

Tabella 62 - Penali relative al servizio di gestione on-site della rete

Parametro	Valore massimo	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempo di risoluzione delle richieste di servizio ricevute (cfr. par. 4.1.6)	- PDL<5: 16 ore lavorative - 5≤PDL<10: 12 ore lavorative - PDL ≥ 10: 6 ore lavorative	Euro 200 per ogni giorno solare di ritardo	Amministrazione Contraente

Tabella 63 - Penali relative al servizio di intervento su chiamata su PDL

Parametro	SMR	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempestività di risposta alle chiamate telefoniche	90%	Euro 500 per ogni punto percentuale o frazione di esso di scostamento in diminuzione rispetto alla soglia minima richiesta	Amministrazione Aggiudicatrice

Tabella 64 - Penali relative al servizio di Help desk



Parametro	Valore massimo	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Numero di risorse sostituite	1	Euro 500 a risorsa sostituita superiore al valore massimo	Amministrazione Contraente

Tabella 65 - Penali relative alla competenza e capacità delle risorse professionali

Parametro	Valore massimo	Valorizzazione della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Trasmissione dei report per l'Amministrazione Contraente (par. 4.1.9)	10 giorni solari	Euro 400 per ogni giorno solare di ritardo	Amministrazione Contraente
Trasmissione dei report per l'Amministrazione Aggiudicatrice (par. 4.1.9)	10 giorni solari	Euro 2.000, fatto salvo il risarcimento del maggior danno subito. Resta fermo l'obbligo di adempiere all'invio delle informazioni richieste, entro l'ultimo giorno del mese successivo a quello di applicazione della sanzione, pena l'applicazione di una ulteriore penale del medesimo importo, fino all'avvenuto adempimento.	Amministrazione Aggiudicatrice

Tabella 66 - Penali relative alla reportistica



APPENDICE A – TABELLE LAVORI

Si riporta nel seguito la tabella, esemplificativa ma non esaustiva, contenente le possibili lavorazioni che potranno essere eseguite, sulla base delle specifiche esigenze che emergeranno in fase di predisposizione dell'ordinativo di fornitura.

TABELLA POSSIBILI LAVORAZIONI

Attestazioni di qualsiasi tipo, includenti i connettori ottici o i connettori per cavo in rame
Fornitura e posa di torrette di attestazione per cablaggio in fibra o rame
Posa di canalizzazioni, verticali, orizzontali, nei corridoi o nelle stanze, sottopavimento, nel controsoffitto, incluso il relativo materiale (tubi, canaline ecc.)
Posa di strisce/pannelli di permutazione
Ripristino della qualità e dell'aspetto delle strutture alla situazione pre-lavori
Realizzazione di pannellature contro soffitto
Realizzazione di pavimenti flottanti
Pareti mobili divisorie
Realizzazione/adeguamento dell'impianto elettrico (limitatamente alla fornitura elettrica per le PDL)
Realizzazione impianti condizionamento CED e/o rack
Adeguamento/realizzazione impianto antincendio in un CED
Sostituzione/ Inserimento strisce elettriche all'interno del Rack
Sostituzione noddolini\serrature rack
Implementazione sistemi di rilevazione apertura rack
Bonifica pavimenti flottanti sale CED
Realizzazione fori e carotaggi fino a 1,5mt
Piccoli interventi edili per ripristino murature e verniciatura delle stesse
Realizzazione tracantoni in gesso o legno
Realizzazione botole nel controsoffitto
Bonifica canalizzazioni poste sopra i 2mt e/o sulle facciate degli edifici
Implementazione supporti antivibrazioni sotto i rack
Implementazione sistemi antincendio nei rack
Fornitura e installazione sonde ambientali
Fornitura e installazione sistemi aperture porte biometriche o con badge
Fornitura e installazione pannelli fonoassorbenti
Smontaggio e rimontaggio pareti in legno e/o mobilia
Tinteggiatura tracantoni e/o canalizzazioni



Pulizia dei rack e sistemazione patchcord

Fornitura e implementazione pozzetti (corrente e rete) per pavimenti flottanti

Inoltre, nel seguito sono riportate le informazioni relative alle tipologie di amministrazioni che nel corso della precedente edizione della Convenzione hanno richiesto l'esecuzione lavori di installazione (di cui al par. 2.2.4) e/o di opere accessorie alla fornitura (di cui al par.2.2.5), con indicazioni di dettaglio sui relativi importi ordinati.

Si consideri che:

- i dati sono aggiornati al 28/11/2022;
- il numero totale degli ordini in convenzione Reti locali edizione 7 è pari a 3.258 (di cui 517 sul Lotto 1, 2.741 Lotto 2);
- le Amministrazioni che in Reti locali 7 hanno effettuato ordini contenenti lavori sono state 1.489 (di cui 54 nel Lotto 1 e 1.455 nel Lotto 2).

TABELLA ORDINI RETI LOCALI 7 CONTENITI LAVORI

#	Lotto	Tipologia Amministrazione	Comparto	Regione PA	Importo dell'ordine	Importo dei lavori	di cui installazione cablaggio	di cui DEI servizi	di cui DEI materiali
1	PAC	ENTI, ISTITUTI E FONDI PREVIDENZIALI	Stato	LAZIO	€ 16.008.347,14	€ 5.804.044,56	€ 1.253.478,08	€ 1.361.902,02	€ 3.188.664,46
2	PAC	ENTI, ISTITUTI E FONDI PREVIDENZIALI	Stato	LAZIO	€ 10.387.527,02	€ 5.284.122,50	€ 2.169.328,84	€ 2.874.079,58	€ 240.714,08
3	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 16.987.913,30	€ 4.943.126,55	€ 343.702,40	€ 3.552.070,46	€ 1.047.353,69
4	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 17.851.145,72	€ 4.934.841,77	€ 335.079,34	€ 3.564.732,34	€ 1.035.030,09
5	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 4.127.829,71	€ 1.890.370,89	€ 702.546,76	€ 481.143,65	€ 706.680,48
6	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 4.470.982,73	€ 1.722.647,22	€ 560.301,84	€ 329.675,15	€ 832.670,23
7	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	CAMPANIA	€ 2.581.351,11	€ 1.226.839,96	€ 544.561,56	€ 438.685,45	€ 243.592,95
8	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 2.279.409,69	€ 1.068.704,43	€ 385.573,35	€ 581.902,96	€ 101.228,12
9	PAL	REGIONI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 2.696.093,60	€ 910.613,45	€ 263.843,85	€ 521.975,36	€ 124.794,24
10	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CALABRIA	€ 2.417.854,56	€ 669.011,07	€ 303.893,21	€ 245.821,11	€ 119.296,75
11	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CALABRIA	€ 1.753.328,03	€ 667.562,74	€ 246.804,60	€ 310.919,75	€ 109.838,39
12	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	CALABRIA	€ 1.958.915,60	€ 625.557,58	€ 38.066,92	€ 311.379,52	€ 276.111,14
13	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 1.351.808,60	€ 612.524,25	€ 273.817,56	€ 166.928,70	€ 171.777,99
14	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 1.553.579,35	€ 606.153,56	€ 150.979,30	€ 154.152,38	€ 301.021,88
15	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	CAMPANIA	€ 1.121.698,26	€ 590.769,62	€ 266.142,29	€ 231.855,36	€ 92.771,97
16	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 1.309.274,52	€ 573.454,72	€ 276.297,08	€ 245.498,88	€ 51.658,76
17	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	SARDEGNA	€ 1.218.362,47	€ 517.812,98	€ 188.937,56	€ 196.345,55	€ 132.529,87
18	PAC	ISTITUTI/ENTI DI RICERCA	Università	LAZIO	€ 1.396.523,93	€ 475.083,82	€ 82.177,52	€ 388.751,07	€ 4.155,23
19	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LOMBARDIA	€ 869.295,42	€ 438.402,63	€ 199.740,83	€ 182.880,89	€ 55.780,91

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., per la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali per le Pubbliche Amministrazioni – Edizione 8 – ID 2223

APPENDICE A – Tabelle lavori

Pag.101 di 170



20	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 3.934.248,48	€ 431.989,20		€ 217.608,35	€ 214.380,85
21	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	CAMPANIA	€ 1.130.450,36	€ 423.957,31	€ 99.639,58	€ 156.494,39	€ 167.823,34
22	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	VENETO	€ 2.541.529,68	€ 406.788,21			€ 406.788,21
23	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	ABRUZZO	€ 947.053,09	€ 399.109,95	€ 199.710,94	€ 136.118,69	€ 63.280,32
24	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 710.558,40	€ 389.899,20	€ 180.274,40	€ 156.700,00	€ 52.924,80
25	PAL	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 1.092.929,19	€ 380.507,95	€ 115.442,64	€ 98.633,93	€ 166.431,38
26	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 1.351.052,12	€ 375.190,94	€ 133.098,68	€ 207.394,94	€ 34.697,32
27	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LAZIO	€ 646.067,15	€ 358.070,95	€ 171.513,73	€ 134.154,62	€ 52.402,60
28	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 985.922,56	€ 350.760,93	€ 89.371,91	€ 182.664,73	€ 78.724,29
29	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	VENETO	€ 902.499,85	€ 348.519,64	€ 78.341,56	€ 270.178,08	
30	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 714.161,51	€ 347.922,23	€ 140.369,86	€ 182.078,35	€ 25.474,02
31	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	CAMPANIA	€ 718.865,59	€ 345.882,89	€ 132.998,78	€ 148.091,37	€ 64.792,74
32	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 651.207,94	€ 340.931,68	€ 152.178,04	€ 85.354,40	€ 103.399,24
33	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 696.625,87	€ 337.390,66	€ 136.677,66	€ 44.664,00	€ 156.049,00
34	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	SICILIA	€ 691.358,30	€ 327.825,95	€ 157.121,30	€ 45.427,25	€ 125.277,40
35	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PIEMONTE	€ 689.256,56	€ 326.184,25	€ 123.642,92	€ 52.963,80	€ 149.577,53
36	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LAZIO	€ 599.836,79	€ 319.233,14	€ 222.620,38	€ 22.243,76	€ 74.369,00
37	PAL	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 1.292.517,45	€ 309.154,61	€ 125.569,40	€ 121.334,07	€ 62.251,14
38	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LAZIO	€ 842.932,71	€ 291.575,85	€ 186.052,28	€ 69.002,03	€ 36.521,54
39	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 551.135,99	€ 290.061,07	€ 126.602,43	€ 69.998,25	€ 93.460,39
40	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 562.705,48	€ 282.933,78	€ 129.092,26	€ 67.598,00	€ 86.243,52
41	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 583.525,74	€ 280.839,98	€ 116.936,06	€ 107.982,01	€ 55.921,91
42	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 635.509,65	€ 279.276,80	€ 279.276,80		
43	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 668.678,29	€ 276.914,38	€ 91.507,08	€ 151.933,33	€ 33.473,97
44	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 682.726,70	€ 275.446,31	€ 70.774,23	€ 118.838,85	€ 85.833,23
45	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	VENETO	€ 914.095,73	€ 274.364,60	€ 95.814,10	€ 178.550,50	
46	PAL	S.P.A. DELLO STATO E SOCIETÀ PARTECIPATE STATALI	Stato	LAZIO	€ 748.096,27	€ 264.206,76	€ 67.491,22	€ 119.204,52	€ 77.511,02
47	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 505.374,18	€ 261.403,74	€ 110.076,95	€ 93.324,49	€ 58.002,30
48	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 531.086,75	€ 259.420,58	€ 100.311,87	€ 39.933,80	€ 119.174,91
49	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 580.772,71	€ 258.317,22	€ 115.593,96	€ 113.390,25	€ 29.333,01



50	PAL	REGIONI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 2.933.978,67	€ 253.682,16	€ 192,00	€ 253.490,16	
51	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 1.264.160,93	€ 253.162,42	€ 9.510,06	€ 189.071,98	€ 54.580,38
52	PAL	REGIONI	Enti Locali	SICILIA	€ 782.974,60	€ 246.534,19	€ 12.601,46	€ 135.570,10	€ 98.362,63
53	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 583.526,41	€ 245.066,73	€ 104.680,87	€ 77.527,65	€ 62.858,21
54	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	VENETO	€ 951.764,41	€ 236.123,32	€ 62.163,44	€ 146.272,66	€ 27.687,22
55	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 580.830,05	€ 227.815,30	€ 78.948,36	€ 122.415,46	€ 26.451,48
56	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	SICILIA	€ 532.466,10	€ 227.208,37	€ 76.944,80	€ 28.091,99	€ 122.171,58
57	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 1.052.258,58	€ 226.091,18	€ 71.724,07	€ 118.271,05	€ 36.096,06
58	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	CAMPANIA	€ 997.972,03	€ 220.832,76	€ 84.128,17	€ 93.148,47	€ 43.556,12
59	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	SICILIA	€ 597.329,08	€ 215.962,80	€ 36.853,10	€ 81.333,43	€ 97.776,27
60	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	ABRUZZO	€ 612.743,95	€ 214.551,48	€ 67.012,80	€ 123.207,96	€ 24.330,72
61	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 414.443,73	€ 210.455,96	€ 95.954,80	€ 53.474,92	€ 61.026,24
62	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LAZIO	€ 973.463,90	€ 210.328,43	€ 31.761,50	€ 88.012,85	€ 90.554,08
63	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 568.904,52	€ 208.777,16	€ 151.066,92	€ 31.057,52	€ 26.652,72
64	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 601.273,01	€ 206.653,38	€ 90.884,20	€ 64.982,95	€ 50.786,23
65	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LAZIO	€ 967.786,83	€ 204.651,36	€ 31.761,50	€ 85.454,10	€ 87.435,76
66	PAL	REGIONI	Enti Locali	CALABRIA	€ 874.772,75	€ 203.040,21	€ 129.823,33	€ 46.138,68	€ 27.078,20
67	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 441.033,73	€ 200.477,20	€ 87.354,02	€ 59.886,52	€ 53.236,66
68	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 967.625,55	€ 194.002,37	€ 70.851,97	€ 70.999,29	€ 52.151,11
69	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 406.201,18	€ 193.874,54	€ 92.203,84	€ 53.103,36	€ 48.567,34
70	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	VENETO	€ 404.631,19	€ 187.867,34	€ 66.609,12	€ 54.670,42	€ 66.587,80
71	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	CAMPANIA	€ 371.068,53	€ 185.103,68	€ 74.084,06	€ 86.988,54	€ 24.031,08
72	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 352.452,73	€ 184.224,11	€ 79.254,44	€ 84.928,22	€ 20.041,45
73	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PIEMONTE	€ 478.234,61	€ 182.985,33	€ 86.564,24	€ 32.713,88	€ 63.707,21
74	PAL	REGIONI	Enti Locali	SICILIA	€ 529.800,04	€ 182.714,88	€ 48.186,30	€ 110.509,27	€ 24.019,31
75	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 415.918,78	€ 178.928,23	€ 69.128,28	€ 97.826,08	€ 11.973,87
76	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LAZIO	€ 520.650,48	€ 177.920,92	€ 63.933,72	€ 98.217,01	€ 15.770,19
77	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 383.711,91	€ 175.905,11	€ 82.859,10	€ 39.532,46	€ 53.513,55
78	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 352.006,21	€ 172.093,21	€ 91.149,36	€ 42.006,49	€ 38.937,36
79	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 331.759,15	€ 167.250,35	€ 69.332,25	€ 46.968,10	€ 50.950,00
80	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 334.847,17	€ 164.101,26	€ 63.682,20	€ 74.348,40	€ 26.070,66



81	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 318.633,16	€ 164.064,27	€ 68.857,69	€ 58.909,51	€ 36.297,07
82	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	CALABRIA	€ 332.897,19	€ 164.056,51	€ 65.621,44	€ 65.598,44	€ 32.836,63
83	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 369.298,16	€ 161.576,79	€ 76.883,99	€ 41.414,60	€ 43.278,20
84	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 322.347,90	€ 161.143,55	€ 66.759,38	€ 33.516,67	€ 60.867,50
85	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 336.380,39	€ 160.529,43	€ 92.996,14	€ 31.133,81	€ 36.399,48
86	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 335.856,19	€ 158.756,18	€ 86.879,48	€ 30.101,12	€ 41.775,58
87	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PUGLIA	€ 303.877,34	€ 151.893,88	€ 60.979,58	€ 35.875,33	€ 55.038,97
88	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	CAMPANIA	€ 502.736,72	€ 150.621,62	€ 52.361,65	€ 35.442,74	€ 62.817,23
89	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PIEMONTE	€ 568.824,35	€ 146.959,60	€ 50.850,36	€ 64.886,74	€ 31.222,50
90	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 291.862,13	€ 146.918,97	€ 62.709,92	€ 1.982,62	€ 82.226,43
91	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	SICILIA	€ 403.549,43	€ 146.822,69	€ 53.906,15	€ 41.973,02	€ 50.943,52
92	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 439.652,29	€ 144.031,55	€ 41.669,41	€ 71.625,51	€ 30.736,63
93	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 289.377,70	€ 143.119,38	€ 56.763,96	€ 42.868,19	€ 43.487,23
94	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 296.602,14	€ 141.745,33	€ 53.596,52	€ 61.061,44	€ 27.087,37
95	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 350.590,62	€ 141.323,12	€ 62.712,63	€ 52.427,32	€ 26.183,17
96	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	CAMPANIA	€ 272.226,98	€ 139.562,96	€ 59.975,69	€ 50.760,56	€ 28.826,71
97	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 512.922,79	€ 136.410,28	€ 9.667,04	€ 99.065,14	€ 27.678,10
98	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 258.227,19	€ 135.848,80	€ 58.491,30	€ 35.349,46	€ 42.008,04
99	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 356.714,53	€ 135.813,67	€ 43.225,62	€ 56.945,35	€ 35.642,70
100	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 289.763,05	€ 134.949,25	€ 57.555,12	€ 35.317,91	€ 42.076,22
101	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	SARDEGNA	€ 293.644,73	€ 134.573,17	€ 86.325,50	€ 22.297,18	€ 25.950,49
102	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	SARDEGNA	€ 293.644,73	€ 134.573,17	€ 86.325,50	€ 22.297,18	€ 25.950,49
103	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 299.785,61	€ 132.923,51	€ 71.098,64	€ 47.077,74	€ 14.747,13
104	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 264.997,60	€ 130.713,76	€ 54.740,33	€ 66.403,91	€ 9.569,52
105	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	VENETO	€ 295.210,74	€ 130.341,97	€ 49.314,64	€ 37.154,97	€ 43.872,36
106	PAL	ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 239.593,47	€ 129.481,33	€ 68.353,90	€ 28.702,71	€ 32.424,72
107	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 267.804,09	€ 129.461,02	€ 50.312,49	€ 63.790,04	€ 15.358,49
108	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 235.126,67	€ 126.736,20	€ 65.861,53	€ 24.917,05	€ 35.957,62
109	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 270.346,23	€ 126.390,22	€ 52.618,86	€ 28.880,24	€ 44.891,12
110	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 309.828,53	€ 126.260,17	€ 49.189,90	€ 63.921,16	€ 13.149,11
111	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 208.505,15	€ 125.952,10	€ 65.672,56	€ 38.139,71	€ 22.139,83



112	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 245.663,09	€ 125.532,70	€ 52.199,55	€ 42.597,09	€ 30.736,06
113	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 287.290,76	€ 124.327,09	€ 39.145,13	€ 76.212,11	€ 8.969,85
114	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 1.425.406,30	€ 123.273,30	€ 38.402,30	€ 32.561,00	€ 52.310,00
115	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 224.414,35	€ 123.166,98	€ 56.099,47	€ 32.847,95	€ 34.219,56
116	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 275.760,08	€ 122.950,41	€ 45.425,64	€ 39.577,95	€ 37.946,82
117	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 258.707,99	€ 121.805,81	€ 64.098,11	€ 31.751,97	€ 25.955,73
118	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 275.632,41	€ 120.955,12	€ 45.170,46	€ 40.641,53	€ 35.143,13
119	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 218.899,04	€ 117.490,28	€ 52.106,24	€ 30.770,65	€ 34.613,39
120	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 215.997,71	€ 117.283,22	€ 52.508,40	€ 27.766,70	€ 37.008,12
121	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 252.637,03	€ 116.913,16	€ 43.931,12	€ 27.042,55	€ 45.939,49
122	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 244.848,32	€ 116.824,98	€ 64.390,00	€ 20.663,10	€ 31.771,88
123	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 693.680,51	€ 116.675,40	€ 37.701,40	€ 30.899,00	€ 48.075,00
124	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 243.093,87	€ 116.291,54	€ 56.742,30	€ 33.345,62	€ 26.203,62
125	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 430.908,26	€ 114.392,69	€ 33.073,08	€ 68.086,33	€ 13.233,28
126	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 243.832,76	€ 114.193,55	€ 41.081,25	€ 61.718,88	€ 11.393,42
127	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 453.612,84	€ 114.122,25	€ 29.209,40	€ 51.030,03	€ 33.882,82
128	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 241.849,65	€ 114.069,80	€ 43.030,06	€ 55.528,73	€ 15.511,01
129	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 291.692,30	€ 113.753,53	€ 43.964,68	€ 22.475,40	€ 47.313,45
130	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LAZIO	€ 297.298,98	€ 112.499,90	€ 26.479,07	€ 14.583,56	€ 71.437,27
131	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 381.465,92	€ 112.251,87	€ 45.737,77	€ 61.204,76	€ 5.309,34
132	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LAZIO	€ 361.407,31	€ 111.664,95	€ 4.870,00	€ 74.977,54	€ 31.817,41
133	PAC	ENTI, ISTITUTI E FONDI PREVIDENZIALI	Stato	LAZIO	€ 468.484,95	€ 111.027,99	€ 3.028,00	€ 95.558,58	€ 12.441,41
134	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 249.069,00	€ 110.103,09	€ 60.544,52	€ 29.058,41	€ 20.500,16
135	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	TOSCANA	€ 293.500,13	€ 109.611,20	€ 25.310,21		€ 84.300,99
136	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 239.912,60	€ 108.599,98	€ 39.124,74	€ 41.369,97	€ 28.105,27
137	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	UMBRIA	€ 223.328,03	€ 107.928,59	€ 42.324,06	€ 35.676,97	€ 29.927,56
138	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 210.481,80	€ 106.932,29	€ 43.804,08	€ 35.929,76	€ 27.198,45
139	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 215.510,55	€ 105.373,03	€ 45.283,30	€ 35.103,42	€ 24.986,31
140	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 198.170,33	€ 105.248,71	€ 45.925,87	€ 27.880,34	€ 31.442,50
141	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 225.983,49	€ 104.951,13	€ 37.426,42	€ 34.893,63	€ 32.631,08
142	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 253.141,87	€ 104.293,79	€ 40.734,61	€ 43.693,49	€ 19.865,69



143	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 201.016,88	€ 104.161,17	€ 43.969,55	€ 40.325,92	€ 19.865,70
144	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 220.134,37	€ 104.065,67	€ 47.119,94	€ 46.678,81	€ 10.266,92
145	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 249.558,51	€ 104.053,11	€ 41.741,60	€ 31.556,83	€ 30.754,68
146	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 234.428,05	€ 101.922,90	€ 33.876,68	€ 48.107,88	€ 19.938,34
147	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 208.223,62	€ 100.498,48	€ 38.185,15	€ 40.789,56	€ 21.523,77
148	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	VENETO	€ 212.580,68	€ 99.176,01	€ 35.641,90	€ 27.631,01	€ 35.903,10
149	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 200.822,51	€ 99.153,56	€ 51.032,86	€ 27.166,43	€ 20.954,27
150	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 209.226,89	€ 98.212,77	€ 46.152,78	€ 29.385,91	€ 22.674,08
151	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LIGURIA	€ 161.732,16	€ 97.948,86	€ 55.961,00	€ 27.772,71	€ 14.215,15
152	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	EMILIA ROMAGNA	€ 227.490,85	€ 95.290,23	€ 27.233,00	€ 65.200,71	€ 2.856,52
153	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 221.757,00	€ 95.244,02	€ 30.088,11	€ 55.314,63	€ 9.841,28
154	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 162.274,38	€ 93.637,72	€ 51.947,98	€ 37.701,80	€ 3.987,94
155	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 185.274,39	€ 93.541,32	€ 42.283,91	€ 30.655,31	€ 20.602,10
156	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	PUGLIA	€ 447.246,82	€ 93.465,33	€ 39.791,09	€ 45.674,77	€ 7.999,47
157	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 186.367,17	€ 93.396,22	€ 37.639,98	€ 49.916,16	€ 5.840,08
158	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 249.987,91	€ 93.380,28	€ 36.636,74	€ 42.226,78	€ 14.516,76
159	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 181.508,80	€ 91.609,12	€ 43.172,52	€ 43.533,83	€ 4.902,77
160	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	MOLISE	€ 309.197,75	€ 90.993,61	€ 26.955,17	€ 64.038,44	
161	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 179.483,56	€ 90.053,50	€ 37.221,92	€ 38.413,34	€ 14.418,24
162	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 168.115,36	€ 89.864,37	€ 40.006,07	€ 25.194,30	€ 24.664,00
163	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 175.473,45	€ 88.949,11	€ 36.755,70	€ 29.882,16	€ 22.311,25
164	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 182.348,48	€ 87.733,99	€ 33.071,54	€ 46.239,42	€ 8.423,03
165	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 133.043,42	€ 87.023,14	€ 87.023,14		
166	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 196.486,36	€ 86.539,71	€ 34.228,37	€ 28.701,61	€ 23.609,73
167	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	SICILIA	€ 144.059,03	€ 86.081,78	€ 43.683,10	€ 14.013,43	€ 28.385,25
168	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 191.250,46	€ 85.736,68	€ 39.980,66	€ 24.560,69	€ 21.195,33
169	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 186.331,58	€ 85.680,51	€ 37.628,88	€ 28.131,02	€ 19.920,61
170	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 206.285,40	€ 85.046,04	€ 26.589,63	€ 20.169,52	€ 38.286,89
171	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 160.009,97	€ 84.527,09	€ 36.567,76	€ 29.119,27	€ 18.840,06
172	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	UMBRIA	€ 299.505,57	€ 84.521,19	€ 16.524,39	€ 30.840,92	€ 37.155,88
173	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	BASILICATA	€ 178.247,33	€ 83.871,64	€ 36.438,86	€ 25.863,40	€ 21.569,38
174	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 158.865,03	€ 83.626,99	€ 36.132,60	€ 30.682,62	€ 16.811,77



175	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 168.034,31	€ 83.409,46	€ 33.730,85	€ 44.261,64	€ 5.416,97
176	PAL	AUTORITÀ D'AMBITO, DI BACINO E PORTUALI	Enti Locali	SICILIA	€ 205.608,19	€ 83.216,03	€ 25.236,92	€ 43.098,94	€ 14.880,17
177	PAL	ISTITUTI/ENTI DI RICERCA	Università	ABRUZZO	€ 178.087,50	€ 82.050,80	€ 34.928,10	€ 30.774,32	€ 16.348,38
178	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 159.656,99	€ 81.581,68	€ 33.792,68	€ 33.543,70	€ 14.245,30
179	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 175.835,55	€ 81.551,36	€ 34.268,48	€ 29.037,12	€ 18.245,76
180	PAL	COMUNI	Enti Locali	EMILIA ROMAGNA	€ 137.592,00	€ 80.991,07	€ 40.680,05	€ 20.679,29	€ 19.631,73
181	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 539.463,23	€ 80.811,49	€ 25.293,18	€ 36.428,22	€ 19.090,09
182	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LOMBARDIA	€ 210.675,69	€ 80.375,74	€ 25.927,76	€ 30.967,10	€ 23.480,88
183	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 163.795,38	€ 80.364,17	€ 32.009,35	€ 32.605,86	€ 15.748,96
184	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 1.419.098,45	€ 79.741,66		€ 79.741,66	
185	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 163.217,71	€ 79.733,59	€ 33.488,76	€ 34.461,95	€ 11.782,88
186	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 239.481,29	€ 78.406,35	€ 22.142,21	€ 14.865,96	€ 41.398,18
187	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 195.426,90	€ 78.233,93	€ 29.420,64	€ 13.152,30	€ 35.660,99
188	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 153.390,69	€ 77.510,89	€ 32.874,16	€ 22.149,17	€ 22.487,56
189	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 199.856,68	€ 77.397,15	€ 34.197,15	€ 29.936,00	€ 13.264,00
190	PAL	PROVINCE	Enti Locali	CAMPANIA	€ 212.946,80	€ 75.746,85	€ 34.435,62	€ 31.236,07	€ 10.075,16
191	PAL	COMUNI	Enti Locali	CALABRIA	€ 180.089,09	€ 75.526,33	€ 23.342,72	€ 24.227,23	€ 27.956,38
192	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 166.220,80	€ 75.198,30	€ 25.370,77	€ 21.802,37	€ 28.025,16
193	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 136.329,73	€ 74.612,37	€ 33.779,17	€ 18.725,27	€ 22.107,93
194	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 151.872,00	€ 73.966,58	€ 28.600,71	€ 36.766,68	€ 8.599,19
195	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 154.379,32	€ 73.808,04	€ 33.301,39	€ 35.400,48	€ 5.106,17
196	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 168.514,92	€ 73.451,11	€ 25.740,55	€ 34.934,80	€ 12.775,76
197	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 186.680,22	€ 72.272,68	€ 22.231,38	€ 26.514,98	€ 23.526,32
198	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 206.019,64	€ 71.907,34	€ 31.847,58	€ 27.181,43	€ 12.878,33
199	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	CALABRIA	€ 419.457,17	€ 71.489,61	€ 38.898,02	€ 32.591,59	
200	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 172.317,46	€ 70.990,64	€ 21.671,33	€ 26.441,95	€ 22.877,36
201	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	VENETO	€ 303.473,88	€ 70.624,98	€ 26.598,85	€ 25.689,89	€ 18.336,24
202	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 137.070,55	€ 70.552,19	€ 29.527,20	€ 35.889,63	€ 5.135,36
203	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 267.595,28	€ 70.174,78	€ 17.547,65	€ 30.081,40	€ 22.545,73
204	PAL	ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Enti Locali	LAZIO	€ 127.553,13	€ 69.893,65	€ 31.682,45	€ 20.800,11	€ 17.411,09
205	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 149.454,31	€ 69.855,01	€ 27.877,21	€ 35.867,62	€ 6.110,18
206	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 157.501,03	€ 69.629,75	€ 26.371,82	€ 18.540,44	€ 24.717,49
207	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 140.856,18	€ 68.124,75	€ 33.957,16	€ 20.978,11	€ 13.189,48



208	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 142.622,29	€ 67.906,35	€ 26.384,86	€ 23.934,97	€ 17.586,52
209	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	SICILIA	€ 164.985,68	€ 67.407,11	€ 24.058,70	€ 31.804,11	€ 11.544,30
210	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	CALABRIA	€ 208.837,93	€ 67.236,99	€ 4.629,53	€ 44.906,69	€ 17.700,77
211	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 226.964,09	€ 67.066,95	€ 26.016,82	€ 23.666,43	€ 17.383,70
212	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 141.169,18	€ 66.975,44	€ 29.405,44	€ 32.966,44	€ 4.603,56
213	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 141.818,91	€ 66.753,92	€ 31.374,57	€ 20.853,96	€ 14.525,39
214	PAC	ISTITUTI/ENTI DI RICERCA	Università	LAZIO	€ 98.360,66	€ 65.662,28	€ 36.730,65	€ 12.209,76	€ 16.721,87
215	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 135.698,98	€ 65.269,97	€ 24.868,00	€ 22.781,66	€ 17.620,31
216	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 157.947,70	€ 64.978,22	€ 22.064,44	€ 20.700,96	€ 22.212,82
217	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 219.731,64	€ 64.335,49	€ 12.421,61	€ 38.828,99	€ 13.084,89
218	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 128.295,76	€ 64.266,25	€ 25.890,69	€ 25.765,42	€ 12.610,14
219	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	CAMPANIA	€ 113.910,25	€ 64.213,97	€ 30.668,70	€ 24.810,94	€ 8.734,33
220	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 183.697,71	€ 63.499,48	€ 28.857,74	€ 16.090,68	€ 18.551,06
221	PAL	COMUNI	Enti Locali	SARDEGNA	€ 136.565,02	€ 62.174,86	€ 23.887,58	€ 22.400,16	€ 15.887,12
222	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	SICILIA	€ 110.411,10	€ 61.908,14	€ 31.371,83	€ 13.671,08	€ 16.865,23
223	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 123.538,94	€ 61.288,66	€ 24.245,18	€ 17.190,18	€ 19.853,30
224	PAL	AUTORITÀ D'AMBITO, DI BACINO E PORTUALI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 152.594,88	€ 60.743,30	€ 25.508,43	€ 21.125,32	€ 14.109,55
225	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 111.181,38	€ 60.616,12	€ 27.557,74	€ 15.631,14	€ 17.427,24
226	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	VENETO	€ 132.510,47	€ 60.180,70	€ 32.227,57		€ 27.953,13
227	PAL	COMUNI	Enti Locali	TOSCANA	€ 110.900,18	€ 59.902,62	€ 29.830,05	€ 22.838,27	€ 7.234,30
228	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 110.123,99	€ 59.443,28	€ 26.973,14	€ 16.139,12	€ 16.331,02
229	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 194.179,60	€ 59.005,30	€ 21.618,30	€ 20.387,95	€ 16.999,05
230	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 175.510,55	€ 58.565,45	€ 30.431,65	€ 12.974,11	€ 15.159,69
231	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 111.985,39	€ 58.117,18	€ 24.546,13	€ 20.332,18	€ 13.238,87
232	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 119.283,70	€ 57.882,51	€ 22.645,48	€ 19.756,60	€ 15.480,43
233	PAL	PROVINCE	Enti Locali	SICILIA	€ 212.066,83	€ 57.658,83	€ 10.403,30	€ 43.670,94	€ 3.584,59
234	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 163.474,17	€ 57.063,15	€ 22.672,92	€ 16.126,45	€ 18.263,78
235	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 102.393,95	€ 56.654,31	€ 28.100,30	€ 19.094,41	€ 9.459,60
236	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 127.788,52	€ 56.579,06	€ 18.249,31	€ 30.534,07	€ 7.795,68
237	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 248.511,63	€ 56.478,97	€ 15.950,55	€ 26.981,23	€ 13.547,19
238	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 148.674,59	€ 55.947,77	€ 16.062,11	€ 34.581,01	€ 5.304,65
239	PAL	ENTI DI VOLONTARIATO, ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Sanità	LAZIO	€ 182.824,43	€ 55.943,94	€ 12.348,15	€ 26.511,34	€ 17.084,45



240	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 112.023,35	€ 55.580,12	€ 22.039,92	€ 21.576,25	€ 11.963,95
241	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 149.165,56	€ 55.445,32	€ 21.884,40	€ 16.769,73	€ 16.791,19
242	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 126.353,86	€ 55.297,88	€ 23.931,64	€ 20.688,93	€ 10.677,31
243	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LIGURIA	€ 116.610,84	€ 55.080,34	€ 24.140,68	€ 15.605,55	€ 15.334,11
244	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 99.293,53	€ 55.067,79	€ 26.337,73	€ 10.841,29	€ 17.888,77
245	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 135.653,43	€ 55.060,76	€ 18.725,07	€ 17.682,12	€ 18.653,57
246	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	SICILIA	€ 84.017,86	€ 54.326,59	€ 31.230,00	€ 20.030,28	€ 3.066,31
247	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 149.404,88	€ 53.738,41	€ 22.880,08	€ 18.934,16	€ 11.924,17
248	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	UMBRIA	€ 97.576,16	€ 53.416,46	€ 26.042,44	€ 11.482,40	€ 15.891,62
249	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 83.873,98	€ 53.233,85	€ 28.166,34	€ 14.146,67	€ 10.920,84
250	PAL	REGIONI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 960.893,80	€ 52.692,28	€ 12.386,20	€ 31.557,94	€ 8.748,14
251	PAC	ENTI PUBBLICI NON ECONOMICI DELLO STATO ED AUTHORITY	Stato	LAZIO	€ 132.623,87	€ 52.250,07	€ 13.443,07	€ 29.358,00	€ 9.449,00
252	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 450.144,26	€ 52.245,60	€ 52.245,60		
253	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 106.642,62	€ 52.024,31	€ 20.440,16	€ 26.768,73	€ 4.815,42
254	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 103.800,58	€ 51.913,10	€ 20.775,99	€ 15.909,36	€ 15.227,75
255	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 111.852,47	€ 51.174,12	€ 25.062,50	€ 11.926,63	€ 14.184,99
256	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 249.146,06	€ 51.054,20	€ 17.701,55	€ 18.132,77	€ 15.219,88
257	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	CALABRIA	€ 158.566,84	€ 51.006,36	€ 3.440,13	€ 11.807,72	€ 35.758,51
258	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 141.119,44	€ 50.125,84	€ 7.802,30	€ 39.980,01	€ 2.343,53
259	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 99.754,29	€ 50.105,96	€ 20.193,56	€ 17.927,76	€ 11.984,64
260	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 98.201,00	€ 49.963,45	€ 23.270,84	€ 18.639,27	€ 8.053,34
261	PAL	ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Enti Locali	LAZIO	€ 481.421,65	€ 48.988,40		€ 48.988,40	
262	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 106.898,17	€ 48.982,52	€ 19.096,13	€ 17.822,92	€ 12.063,47
263	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 132.001,92	€ 48.532,28	€ 20.013,03	€ 17.729,45	€ 10.789,80
264	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	SICILIA	€ 128.883,30	€ 48.484,76	€ 10.338,88	€ 9.325,99	€ 28.819,89
265	PAL	ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 377.078,33	€ 48.445,33	€ 1.416,38	€ 31.503,24	€ 15.525,71
266	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 120.828,21	€ 48.154,30	€ 23.146,26	€ 13.414,34	€ 11.593,70
267	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 119.828,88	€ 48.071,56	€ 21.141,56	€ 19.114,99	€ 7.815,01
268	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 96.780,39	€ 47.993,11	€ 19.031,30	€ 16.499,45	€ 12.462,36
269	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	MARCHE	€ 385.507,52	€ 47.909,99	€ 10.954,90	€ 28.620,32	€ 8.334,77
270	PAL	COMUNI	Enti Locali	PUGLIA	€ 79.549,47	€ 47.539,12	€ 27.365,33	€ 6.574,75	€ 13.599,04



271	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 104.117,36	€ 47.507,40	€ 26.714,45	€ 7.824,00	€ 12.968,95
272	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	SARDEGNA	€ 128.211,48	€ 47.413,92	€ 18.577,02	€ 21.945,72	€ 6.891,18
273	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LOMBARDIA	€ 76.309,24	€ 47.329,30	€ 32.067,65	€ 14.021,68	€ 1.239,97
274	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	BASILICATA	€ 103.620,92	€ 47.196,94	€ 16.162,76	€ 18.693,77	€ 12.340,41
275	PAL	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 92.572,90	€ 46.964,93	€ 19.217,28	€ 20.798,54	€ 6.949,11
276	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	TOSCANA	€ 110.161,70	€ 46.631,44	€ 15.485,11	€ 18.812,77	€ 12.333,56
277	PAL	COMUNI	Enti Locali	LAZIO	€ 110.587,24	€ 46.442,08	€ 14.214,72	€ 3.268,37	€ 28.958,99
278	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 105.205,87	€ 46.419,64	€ 26.383,10	€ 3.071,27	€ 16.965,27
279	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 108.587,53	€ 46.046,22	€ 23.001,16	€ 13.585,80	€ 9.459,26
280	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 104.184,24	€ 45.954,73	€ 14.732,15	€ 24.031,80	€ 7.190,78
281	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	ABRUZZO	€ 92.824,55	€ 45.934,01	€ 18.927,31	€ 20.186,21	€ 6.820,49
282	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 99.228,98	€ 45.788,52	€ 21.101,10	€ 12.928,93	€ 11.758,49
283	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 146.694,07	€ 45.706,27	€ 18.324,03	€ 11.913,96	€ 15.468,28
284	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 90.705,18	€ 45.507,04	€ 18.396,39	€ 15.432,28	€ 11.678,37
285	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 79.416,53	€ 45.360,48	€ 21.574,54	€ 11.779,33	€ 12.006,61
286	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 94.562,77	€ 44.971,14	€ 18.453,94	€ 14.630,25	€ 11.886,95
287	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 89.501,38	€ 44.116,68	€ 17.483,65	€ 22.561,68	€ 4.071,35
288	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 126.657,28	€ 43.982,90	€ 16.823,61	€ 14.268,35	€ 12.890,94
289	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 109.673,78	€ 43.950,07	€ 19.090,78	€ 9.457,42	€ 15.401,87
290	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 93.545,89	€ 43.835,41	€ 16.152,75	€ 18.810,00	€ 8.872,66
291	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 112.022,66	€ 43.736,77	€ 12.538,22	€ 19.024,02	€ 12.174,53
292	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 85.667,70	€ 43.642,48	€ 18.060,77	€ 21.873,40	€ 3.708,31
293	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 87.680,27	€ 43.632,02	€ 17.382,72	€ 13.614,18	€ 12.635,12
294	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 78.013,29	€ 43.566,74	€ 20.700,11	€ 13.458,19	€ 9.408,44
295	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	SICILIA	€ 139.905,40	€ 43.307,46	€ 5.281,88	€ 35.674,18	€ 2.351,40
296	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 129.115,90	€ 43.254,64	€ 18.444,74	€ 12.026,98	€ 12.782,92
297	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 80.910,97	€ 43.241,87	€ 19.043,88	€ 10.813,36	€ 13.384,63
298	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 92.975,93	€ 43.114,50	€ 21.095,88	€ 14.893,46	€ 7.125,16
299	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 93.218,35	€ 42.964,68	€ 15.057,71	€ 16.359,67	€ 11.547,30
300	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 109.227,88	€ 42.842,03	€ 21.172,98	€ 11.629,58	€ 10.039,47
301	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 88.611,01	€ 42.716,39	€ 16.164,51	€ 12.443,76	€ 14.108,12
302	PAL	AUTORITÀ D'AMBITO, DI BACINO E PORTUALI	Enti Locali	LIGURIA	€ 89.844,53	€ 42.249,18	€ 21.099,84	€ 4.841,63	€ 16.307,71
303	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	VENETO	€ 83.787,03	€ 42.236,12	€ 17.521,93	€ 21.286,94	€ 3.427,25



304	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 84.420,59	€ 42.113,07	€ 16.955,54	€ 13.146,08	€ 12.011,45
305	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 116.677,80	€ 42.039,06	€ 12.733,61	€ 22.584,97	€ 6.720,48
306	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	EMILIA ROMAGNA	€ 197.652,11	€ 41.979,57	€ 3.350,00		€ 38.629,57
307	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 87.046,05	€ 41.950,73	€ 15.867,22	€ 16.716,13	€ 9.367,38
308	PAL	COMUNI	Enti Locali	PUGLIA	€ 146.379,78	€ 41.689,98		€ 41.689,98	
309	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 87.138,10	€ 41.670,20	€ 15.592,72	€ 12.647,81	€ 13.429,67
310	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 77.811,40	€ 41.106,94	€ 19.261,72	€ 18.313,50	€ 3.531,72
311	PAL	CONSERVATORI E ACCADEMIE	Università	BASILICATA	€ 90.393,67	€ 40.769,39	€ 24.448,96	€ 12.312,53	€ 4.007,90
312	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 82.249,82	€ 40.691,00	€ 16.676,92	€ 21.308,74	€ 2.705,34
313	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 83.789,81	€ 40.482,38	€ 15.371,78	€ 22.802,14	€ 2.308,46
314	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 85.909,46	€ 40.000,83	€ 14.312,23	€ 6.834,88	€ 18.853,72
315	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 86.017,34	€ 39.563,47	€ 13.781,76	€ 11.415,08	€ 14.366,63
316	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 99.990,15	€ 39.515,55	€ 10.303,05	€ 29.212,50	
317	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	SICILIA	€ 114.505,44	€ 39.136,63	€ 15.856,03	€ 21.258,67	€ 2.021,93
318	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 90.366,96	€ 38.774,90	€ 11.690,42	€ 7.911,42	€ 19.173,06
319	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 97.354,38	€ 38.577,83	€ 14.178,56	€ 14.806,06	€ 9.593,21
320	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 291.422,59	€ 38.557,50		€ 38.557,50	
321	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	ABRUZZO	€ 381.979,62	€ 38.102,09		€ 38.102,09	
322	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 192.580,60	€ 38.031,28	€ 21.764,30	€ 10.743,42	€ 5.523,56
323	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 82.958,43	€ 37.954,13	€ 13.068,08	€ 14.319,91	€ 10.566,14
324	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 73.915,92	€ 37.890,99	€ 15.731,68	€ 12.015,65	€ 10.143,66
325	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	ABRUZZO	€ 61.456,02	€ 37.881,66	€ 20.966,08	€ 14.998,93	€ 1.916,65
326	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 82.126,58	€ 37.862,91	€ 14.254,11	€ 21.553,72	€ 2.055,08
327	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 88.612,36	€ 37.846,86	€ 16.502,91	€ 14.912,38	€ 6.431,57
328	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LIGURIA	€ 79.420,02	€ 37.668,16	€ 17.655,43	€ 17.579,24	€ 2.433,49
329	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 81.249,07	€ 37.457,70	€ 16.079,27	€ 19.565,73	€ 1.812,70
330	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	MARCHE	€ 75.140,25	€ 37.394,20	€ 15.806,76	€ 17.262,10	€ 4.325,34
331	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 74.433,19	€ 37.237,62	€ 15.895,78	€ 19.529,14	€ 1.812,70
332	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 104.930,47	€ 37.237,61	€ 7.006,49	€ 14.320,96	€ 15.910,16
333	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 81.979,58	€ 37.051,70	€ 12.647,98	€ 14.870,01	€ 9.533,71
334	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 72.279,89	€ 36.818,29	€ 16.315,87	€ 12.647,95	€ 7.854,47
335	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	BASILICATA	€ 186.600,66	€ 36.604,48	€ 36.604,48		
336	PAL	COMUNI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 143.911,38	€ 36.543,83	€ 317,94	€ 35.887,12	€ 338,77



337	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 74.717,61	€ 36.413,44	€ 14.229,67	€ 14.926,65	€ 7.257,12
338	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 72.573,60	€ 36.336,43	€ 15.016,82	€ 18.240,78	€ 3.078,83
339	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 146.895,15	€ 36.069,20	€ 5.773,85	€ 28.461,46	€ 1.833,89
340	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	SICILIA	€ 101.683,97	€ 35.785,69	€ 5.545,35	€ 23.742,26	€ 6.498,08
341	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 89.968,49	€ 35.271,59	€ 9.325,14	€ 12.883,97	€ 13.062,48
342	PAL	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 98.153,40	€ 35.236,88	€ 12.925,80	€ 19.805,96	€ 2.505,12
343	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 74.410,19	€ 35.109,79	€ 15.310,25	€ 17.932,86	€ 1.866,68
344	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 77.397,49	€ 35.075,31	€ 17.391,08	€ 11.559,87	€ 6.124,36
345	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 65.961,90	€ 34.997,15	€ 16.438,78	€ 11.105,62	€ 7.452,75
346	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 77.872,04	€ 34.883,74	€ 15.114,09	€ 12.625,57	€ 7.144,08
347	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 138.272,49	€ 34.849,62	€ 9.011,17	€ 17.226,82	€ 8.611,63
348	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 79.968,68	€ 34.722,01	€ 17.356,29	€ 9.258,60	€ 8.107,12
349	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 65.532,16	€ 34.712,10	€ 15.318,54	€ 5.410,43	€ 13.983,13
350	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 64.245,82	€ 34.594,76	€ 15.411,47	€ 13.303,11	€ 5.880,18
351	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 73.378,04	€ 34.333,11	€ 14.999,26	€ 14.210,78	€ 5.123,07
352	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 80.606,03	€ 34.157,77	€ 10.140,62	€ 15.020,20	€ 8.996,95
353	PAC	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 80.438,72	€ 34.141,37	€ 11.369,97	€ 11.333,00	€ 11.438,40
354	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 73.236,74	€ 33.924,68	€ 12.012,48	€ 15.659,62	€ 6.252,58
355	PAL	COMUNI	Enti Locali	LAZIO	€ 139.783,12	€ 33.898,95	€ 9.979,06	€ 20.149,96	€ 3.769,93
356	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 70.405,78	€ 33.749,32	€ 12.686,56	€ 18.134,35	€ 2.928,41
357	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 72.173,70	€ 33.709,30	€ 12.146,65	€ 11.966,88	€ 9.595,77
358	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 74.074,64	€ 33.474,31	€ 12.522,79	€ 13.886,46	€ 7.065,06
359	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 83.325,33	€ 33.438,14	€ 12.621,05	€ 17.285,18	€ 3.531,91
360	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 72.768,64	€ 33.250,88	€ 12.511,38	€ 18.442,71	€ 2.296,79
361	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 76.736,83	€ 33.234,83	€ 11.535,46	€ 13.945,83	€ 7.753,54
362	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 75.932,93	€ 33.069,51	€ 13.243,40	€ 16.902,14	€ 2.923,97
363	PAL	COMUNI	Enti Locali	MARCHE	€ 66.831,14	€ 33.049,82	€ 13.999,46	€ 8.192,79	€ 10.857,57
364	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 79.067,37	€ 32.968,67	€ 9.789,20	€ 13.829,65	€ 9.349,82
365	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 72.216,88	€ 32.948,20	€ 12.095,84	€ 16.046,04	€ 4.806,32
366	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 89.622,37	€ 32.867,34	€ 6.080,46	€ 7.215,24	€ 19.571,64
367	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 101.917,39	€ 32.739,53	€ 9.265,45	€ 17.362,52	€ 6.111,56
368	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 72.723,40	€ 32.718,01	€ 13.864,90	€ 10.801,92	€ 8.051,19
369	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 82.993,49	€ 32.701,12	€ 10.277,92	€ 12.569,87	€ 9.853,33



370	PAL	CONSORZI, UNIONI DI COMUNI, COMUNITÀ MONTANE E ISOLANE	Enti Locali	LAZIO	€ 91.557,58	€ 32.536,29	€ 8.752,10	€ 9.382,52	€ 14.401,67
371	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 67.756,31	€ 32.535,78	€ 12.358,86	€ 13.724,01	€ 6.452,91
372	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 69.259,01	€ 32.467,69	€ 14.255,42	€ 9.189,56	€ 9.022,71
373	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 85.731,50	€ 32.376,98	€ 18.129,13	€ 11.263,18	€ 2.984,67
374	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 83.354,53	€ 32.343,79	€ 11.090,79	€ 16.655,00	€ 4.598,00
375	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LOMBARDIA	€ 78.886,40	€ 32.324,24	€ 9.771,10	€ 6.408,76	€ 16.144,38
376	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 78.293,27	€ 32.162,64	€ 16.168,70	€ 10.690,50	€ 5.303,44
377	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 78.902,53	€ 32.142,39	€ 16.264,80	€ 9.962,35	€ 5.915,24
378	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 63.573,40	€ 32.086,98	€ 16.020,59	€ 11.888,24	€ 4.178,15
379	PAL	REGIONI	Enti Locali	LAZIO	€ 162.455,77	€ 32.002,57	€ 7.346,38	€ 14.008,12	€ 10.648,07
380	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 126.525,31	€ 31.877,63	€ 14.400,26	€ 14.811,07	€ 2.666,30
381	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 71.943,29	€ 31.870,80	€ 10.875,40	€ 12.466,20	€ 8.529,20
382	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 67.895,06	€ 31.679,24	€ 16.127,42	€ 11.150,41	€ 4.401,41
383	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 71.747,35	€ 31.624,04	€ 10.530,38	€ 13.902,75	€ 7.190,91
384	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 75.893,69	€ 31.524,78	€ 9.521,94	€ 11.803,30	€ 10.199,54
385	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 70.278,36	€ 31.376,96	€ 10.410,11	€ 14.764,04	€ 6.202,81
386	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 102.979,95	€ 31.348,26	€ 12.259,14	€ 13.906,62	€ 5.182,50
387	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 72.921,33	€ 31.318,84	€ 11.808,71	€ 15.699,07	€ 3.811,06
388	PAC	S.P.A. DELLO STATO E SOCIETÀ PARTECIPATE STATALI	Stato	LAZIO	€ 305.737,37	€ 31.247,19		€ 31.247,19	
389	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 60.517,01	€ 31.234,89	€ 13.094,21	€ 11.265,34	€ 6.875,34
390	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 64.123,44	€ 31.206,54	€ 13.219,74	€ 12.240,00	€ 5.746,80
391	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 64.245,11	€ 31.103,49	€ 11.857,22	€ 11.433,21	€ 7.813,06
392	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 69.367,94	€ 31.064,83	€ 14.755,83	€ 11.897,00	€ 4.412,00
393	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 73.625,41	€ 31.036,20	€ 17.817,86	€ 8.549,23	€ 4.669,11
394	PAC	ISTITUTI/ENTI DI RICERCA	Università	LAZIO	€ 171.016,59	€ 30.954,93	€ 16.472,12	€ 8.827,88	€ 5.654,93
395	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 89.091,53	€ 30.734,78	€ 11.839,26	€ 6.015,59	€ 12.879,93
396	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 68.374,28	€ 30.690,86	€ 12.666,54	€ 16.211,62	€ 1.812,70
397	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 71.081,05	€ 30.583,16	€ 22.975,96	€ 5.717,82	€ 1.889,38
398	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 58.431,75	€ 30.552,37	€ 16.053,05	€ 3.872,40	€ 10.626,92
399	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 63.860,84	€ 30.440,16	€ 11.475,28	€ 8.588,89	€ 10.375,99
400	PAL	ENTI DI DIRITTO ALLO STUDIO	Università	MARCHE	€ 60.465,63	€ 30.336,06	€ 12.478,60	€ 7.517,88	€ 10.339,58
401	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 74.208,86	€ 30.314,53	€ 8.260,00	€ 16.762,89	€ 5.291,64



402	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 49.988,33	€ 30.304,75	€ 16.049,15	€ 13.637,59	€ 618,01
403	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 89.581,64	€ 30.251,51	€ 3.460,83	€ 10.847,49	€ 15.943,19
404	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 59.514,55	€ 30.143,55	€ 14.995,28	€ 10.829,37	€ 4.318,90
405	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 187.280,47	€ 30.059,85	€ 15.322,40	€ 9.487,03	€ 5.250,42
406	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 105.716,31	€ 29.970,87	€ 14.335,04	€ 14.715,31	€ 920,52
407	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 59.332,37	€ 29.958,66	€ 12.394,56	€ 10.255,40	€ 7.308,70
408	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 60.045,98	€ 29.939,48	€ 12.436,87	€ 12.379,59	€ 5.123,02
409	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 63.377,92	€ 29.832,33	€ 11.000,89	€ 11.549,93	€ 7.281,51
410	PAL	SCUOLE	Stato	MOLISE	€ 64.896,88	€ 29.700,09	€ 10.436,87	€ 12.646,42	€ 6.616,80
411	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 43.528,12	€ 29.678,09	€ 16.976,09	€ 5.947,00	€ 6.755,00
412	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 58.059,06	€ 29.677,89	€ 12.297,65	€ 9.363,54	€ 8.016,70
413	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 87.418,18	€ 29.634,44	€ 24.085,82	€ 4.836,65	€ 711,97
414	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 82.510,81	€ 29.525,59	€ 10.557,90	€ 10.605,84	€ 8.361,85
415	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 69.855,37	€ 29.517,37	€ 8.578,41	€ 15.401,82	€ 5.537,14
416	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LAZIO	€ 104.414,54	€ 29.506,13	€ 1.398,20	€ 15.662,29	€ 12.445,64
417	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 70.197,71	€ 29.505,85	€ 8.450,37	€ 10.405,35	€ 10.650,13
418	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 57.514,98	€ 29.500,37	€ 13.801,12	€ 9.013,82	€ 6.685,43
419	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 58.969,27	€ 29.500,17	€ 12.708,70	€ 9.570,21	€ 7.221,26
420	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 59.444,19	€ 29.427,64	€ 12.097,91	€ 9.019,59	€ 8.310,14
421	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 63.591,86	€ 29.341,79	€ 10.480,41	€ 11.840,03	€ 7.021,35
422	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 55.393,32	€ 29.284,43	€ 12.762,01	€ 11.526,81	€ 4.995,61
423	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 64.903,58	€ 29.217,63	€ 13.412,36	€ 6.827,21	€ 8.978,06
424	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 64.873,65	€ 29.199,82	€ 10.690,15	€ 10.449,22	€ 8.060,45
425	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 65.335,12	€ 29.171,32	€ 9.662,65	€ 13.744,29	€ 5.764,38
426	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 66.575,76	€ 29.150,12	€ 10.048,76	€ 16.549,11	€ 2.552,25
427	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 61.750,25	€ 29.084,78	€ 10.559,86	€ 11.974,89	€ 6.550,03
428	PAC	ENTI PUBBLICI NON ECONOMICI DELLO STATO ED AUTHORITY	Stato	LAZIO	€ 207.234,02	€ 28.989,70	€ 8.615,98	€ 18.794,93	€ 1.578,79
429	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 61.652,37	€ 28.973,43	€ 10.796,72	€ 15.514,12	€ 2.662,59
430	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 69.130,28	€ 28.835,70	€ 13.447,12	€ 13.336,45	€ 2.052,13
431	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 75.958,33	€ 28.810,72	€ 13.639,57	€ 9.196,77	€ 5.974,38
432	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 68.300,03	€ 28.807,67	€ 10.176,55	€ 11.327,86	€ 7.303,26



433	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 48.162,02	€ 28.802,67	€ 14.596,72	€ 10.604,54	€ 3.601,41
434	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	EMILIA ROMAGNA	€ 412.909,28	€ 28.761,30		€ 14.912,75	€ 13.848,55
435	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	TRENTINO ALTO ADIGE	€ 152.065,39	€ 28.680,88	€ 2.144,32	€ 26.536,56	
436	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 60.200,42	€ 28.666,74	€ 10.806,80	€ 15.508,27	€ 2.351,67
437	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 57.917,98	€ 28.653,62	€ 11.304,57	€ 12.120,82	€ 5.228,23
438	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 61.093,06	€ 28.630,23	€ 12.664,59	€ 13.797,93	€ 2.167,71
439	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 58.366,72	€ 28.574,67	€ 11.148,77	€ 7.552,36	€ 9.873,54
440	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	PUGLIA	€ 310.312,07	€ 28.432,77	€ 6.325,70	€ 19.091,27	€ 3.015,80
441	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 55.154,13	€ 28.426,10	€ 11.923,26	€ 11.888,54	€ 4.614,30
442	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 58.533,23	€ 28.332,29	€ 10.851,24	€ 10.470,73	€ 7.010,32
443	PAL	PROVINCE	Enti Locali	UMBRIA	€ 73.363,24	€ 28.314,15	€ 6.819,24	€ 8.831,83	€ 12.663,08
444	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	UMBRIA	€ 56.843,92	€ 28.285,67	€ 18.723,64	€ 5.924,66	€ 3.637,37
445	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 54.364,17	€ 28.270,59	€ 12.278,75	€ 9.975,75	€ 6.016,09
446	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 52.315,87	€ 28.263,32	€ 12.871,04	€ 7.173,25	€ 8.219,03
447	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 61.910,12	€ 28.245,65	€ 14.382,87	€ 9.060,97	€ 4.801,81
448	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 63.916,93	€ 28.229,16	€ 10.843,99	€ 14.417,81	€ 2.967,36
449	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 72.401,18	€ 28.132,85	€ 11.224,75	€ 10.929,50	€ 5.978,60
450	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 54.272,75	€ 28.014,42	€ 12.833,89	€ 10.765,05	€ 4.415,48
451	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 53.567,80	€ 27.993,19	€ 11.923,28	€ 9.656,50	€ 6.413,41
452	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 80.067,33	€ 27.952,87	€ 10.028,12	€ 12.317,49	€ 5.607,26
453	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 58.381,19	€ 27.836,35	€ 10.523,10	€ 11.986,05	€ 5.327,20
454	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 73.998,47	€ 27.783,88	€ 6.252,83	€ 15.760,23	€ 5.770,82
455	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 98.361,43	€ 27.769,99	€ 10.158,92	€ 12.589,39	€ 5.021,68
456	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 60.014,67	€ 27.686,75	€ 11.153,40	€ 10.939,83	€ 5.593,52
457	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 57.038,64	€ 27.545,32	€ 10.784,32	€ 9.204,00	€ 7.557,00
458	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 60.349,99	€ 27.412,32	€ 9.574,90	€ 12.577,45	€ 5.259,97
459	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 64.647,90	€ 27.333,40	€ 9.340,96	€ 12.057,02	€ 5.935,42
460	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 55.442,97	€ 27.295,02	€ 11.341,91	€ 8.322,88	€ 7.630,23
461	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 56.747,56	€ 27.267,38	€ 10.485,71	€ 13.762,47	€ 3.019,20
462	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 79.961,81	€ 27.229,52	€ 8.012,29	€ 12.810,57	€ 6.406,66
463	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 69.216,08	€ 27.198,42	€ 7.534,06	€ 11.321,00	€ 8.343,36
464	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 70.915,80	€ 26.924,07	€ 10.879,98	€ 14.268,11	€ 1.775,98



465	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 60.819,47	€ 26.898,17	€ 9.311,27	€ 13.193,58	€ 4.393,32
466	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 60.242,68	€ 26.876,18	€ 10.901,60	€ 13.174,45	€ 2.800,13
467	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 50.800,34	€ 26.816,09	€ 11.718,52	€ 10.530,90	€ 4.566,67
468	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	EMILIA ROMAGNA	€ 600.444,16	€ 26.794,43		€ 14.460,24	€ 12.334,19
469	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 47.327,27	€ 26.718,86	€ 12.543,84	€ 9.225,58	€ 4.949,44
470	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 50.768,83	€ 26.684,92	€ 11.806,74	€ 9.641,41	€ 5.236,77
471	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 61.676,45	€ 26.675,10	€ 10.696,20	€ 10.209,82	€ 5.769,08
472	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 52.873,69	€ 26.658,33	€ 12.163,36	€ 10.059,10	€ 4.435,87
473	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 55.695,89	€ 26.630,52	€ 10.856,57	€ 9.005,15	€ 6.768,80
474	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 50.706,18	€ 26.586,09	€ 14.946,15	€ 6.359,95	€ 5.279,99
475	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 74.514,95	€ 26.512,68	€ 7.952,65	€ 9.509,65	€ 9.050,38
476	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 63.600,94	€ 26.460,65	€ 12.981,57	€ 6.702,59	€ 6.776,49
477	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 81.069,59	€ 26.456,03	€ 4.977,52	€ 14.261,51	€ 7.217,00
478	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 58.937,81	€ 26.425,51	€ 9.475,76	€ 8.633,73	€ 8.316,02
479	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 58.986,56	€ 26.408,84	€ 9.317,74	€ 9.974,20	€ 7.116,90
480	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 69.140,22	€ 26.375,92	€ 7.208,33	€ 17.521,34	€ 1.646,25
481	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 77.308,95	€ 26.328,26	€ 8.415,12		€ 17.913,14
482	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 63.151,74	€ 26.267,71	€ 12.003,87	€ 11.429,57	€ 2.834,27
483	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 55.791,99	€ 26.197,55	€ 9.770,55	€ 11.903,00	€ 4.524,00
484	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 53.018,50	€ 26.185,89	€ 10.765,88	€ 9.574,88	€ 5.845,13
485	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 84.849,02	€ 26.182,69	€ 3.548,36	€ 21.351,29	€ 1.283,04
486	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 56.717,93	€ 26.155,42	€ 9.826,62	€ 10.476,14	€ 5.852,66
487	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 70.066,19	€ 26.143,79	€ 7.201,87	€ 12.372,24	€ 6.569,68
488	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	TOSCANA	€ 65.753,93	€ 26.039,65	€ 7.255,87	€ 9.754,17	€ 9.029,61
489	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 59.107,33	€ 26.013,47	€ 8.349,99	€ 10.688,84	€ 6.974,64
490	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 64.490,35	€ 25.910,52	€ 6.998,47	€ 15.406,81	€ 3.505,24
491	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 62.690,07	€ 25.879,72	€ 10.662,40	€ 9.257,12	€ 5.960,20
492	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 61.395,11	€ 25.866,94	€ 8.345,62	€ 8.405,66	€ 9.115,66
493	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 68.136,06	€ 25.836,25	€ 7.717,92	€ 11.362,62	€ 6.755,71
494	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 53.189,37	€ 25.794,33	€ 10.264,62	€ 11.355,09	€ 4.174,62
495	PAC	ENTI PUBBLICI NON ECONOMICI DELLO STATO ED AUTHORITY	Stato	PUGLIA	€ 45.321,32	€ 25.456,96	€ 12.121,72	€ 11.189,14	€ 2.146,10
496	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	SICILIA	€ 314.671,50	€ 25.385,61	€ 10.352,90	€ 634,41	€ 14.398,30



497	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 56.057,36	€ 25.333,57	€ 8.569,91	€ 12.739,98	€ 4.023,68
498	PAL	COMUNI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 56.095,06	€ 25.273,73	€ 13.511,71	€ 6.299,92	€ 5.462,10
499	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 54.008,66	€ 25.231,42	€ 9.077,29	€ 10.740,69	€ 5.413,44
500	PAL	PROVINCE	Enti Locali	SICILIA	€ 69.951,84	€ 25.191,43	€ 8.601,32	€ 7.294,55	€ 9.295,56
501	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 65.185,26	€ 25.144,51	€ 6.557,16	€ 9.645,54	€ 8.941,81
502	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 55.772,72	€ 25.118,36	€ 8.702,81	€ 8.103,69	€ 8.311,86
503	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 65.366,69	€ 25.111,34	€ 6.118,14	€ 14.674,59	€ 4.318,61
504	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 57.826,02	€ 25.085,27	€ 7.803,94	€ 7.372,98	€ 9.908,35
505	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 68.256,81	€ 24.998,93	€ 4.932,93	€ 10.939,93	€ 9.126,07
506	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 52.837,05	€ 24.968,69	€ 9.942,32	€ 5.270,23	€ 9.756,14
507	PAL	COMUNI	Enti Locali	LAZIO	€ 47.390,35	€ 24.951,92	€ 10.743,05	€ 3.965,93	€ 10.242,94
508	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 51.680,23	€ 24.950,91	€ 9.503,44	€ 8.673,43	€ 6.774,04
509	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 77.183,87	€ 24.805,48	€ 8.261,59	€ 15.489,25	€ 1.054,64
510	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 75.093,26	€ 24.697,48	€ 5.594,81	€ 18.109,00	€ 993,67
511	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 51.597,64	€ 24.629,00	€ 9.157,51	€ 11.512,27	€ 3.959,22
512	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 60.649,06	€ 24.593,10	€ 7.583,33	€ 9.185,83	€ 7.823,94
513	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 46.665,29	€ 24.559,50	€ 15.421,22	€ 5.872,09	€ 3.266,19
514	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 57.059,28	€ 24.504,87	€ 12.989,94	€ 10.638,36	€ 876,57
515	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 65.938,12	€ 24.472,14	€ 6.221,42	€ 9.939,31	€ 8.311,41
516	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 67.557,51	€ 24.331,71	€ 10.080,31	€ 10.948,54	€ 3.302,86
517	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 50.382,53	€ 24.302,60	€ 9.353,28	€ 11.378,17	€ 3.571,15
518	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 59.142,96	€ 24.243,49	€ 11.088,43	€ 6.705,85	€ 6.449,21
519	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 49.397,50	€ 24.180,34	€ 9.385,39	€ 12.090,93	€ 2.704,02
520	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 57.541,83	€ 24.149,33	€ 9.133,40	€ 8.615,78	€ 6.400,15
521	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 58.889,58	€ 24.133,41	€ 9.573,34	€ 9.757,81	€ 4.802,26
522	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 48.265,10	€ 24.130,21	€ 9.907,13	€ 9.992,77	€ 4.230,31
523	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 48.427,22	€ 24.054,10	€ 10.005,52	€ 10.028,97	€ 4.019,61
524	PAL	COMUNI	Enti Locali	LAZIO	€ 60.329,48	€ 24.027,36	€ 9.660,22	€ 11.948,93	€ 2.418,21
525	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 57.314,30	€ 23.998,23	€ 6.913,55	€ 9.882,97	€ 7.201,71
526	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 47.368,36	€ 23.947,97	€ 9.760,43	€ 8.977,63	€ 5.209,91
527	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 52.544,18	€ 23.927,97	€ 8.981,56	€ 9.804,15	€ 5.142,26
528	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 61.826,99	€ 23.890,47	€ 5.507,01	€ 8.364,72	€ 10.018,74
529	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 57.928,85	€ 23.882,01	€ 8.147,09	€ 11.544,33	€ 4.190,59



530	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 488.726,35	€ 23.703,69	€ 8.596,06	€ 1.751,94	€ 13.355,69
531	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 44.515,15	€ 23.698,05	€ 10.354,74	€ 9.042,25	€ 4.301,06
532	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 47.273,98	€ 23.697,60	€ 10.546,24	€ 9.019,37	€ 4.131,99
533	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 48.472,51	€ 23.691,61	€ 9.389,50	€ 9.694,49	€ 4.607,62
534	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	VENETO	€ 40.496,73	€ 23.683,65	€ 12.051,91	€ 5.194,83	€ 6.436,91
535	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 49.437,80	€ 23.661,21	€ 13.436,51	€ 6.552,46	€ 3.672,24
536	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 51.659,63	€ 23.650,97	€ 9.284,76	€ 9.032,94	€ 5.333,27
537	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 51.526,45	€ 23.594,93	€ 11.892,20	€ 5.692,23	€ 6.010,50
538	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 48.092,43	€ 23.588,20	€ 9.935,10	€ 9.668,48	€ 3.984,62
539	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 50.183,43	€ 23.579,47	€ 8.567,34	€ 12.319,67	€ 2.692,46
540	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 45.056,45	€ 23.572,61	€ 11.962,88	€ 6.255,03	€ 5.354,70
541	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 45.732,36	€ 23.552,52	€ 10.595,05	€ 10.333,11	€ 2.624,36
542	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 55.166,01	€ 23.403,39	€ 6.887,72	€ 8.737,34	€ 7.778,33
543	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 56.554,63	€ 23.359,92	€ 8.699,97	€ 12.074,66	€ 2.585,29
544	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 61.738,45	€ 23.339,46	€ 12.051,78	€ 7.241,68	€ 4.046,00
545	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 55.269,25	€ 23.274,99	€ 7.180,71	€ 9.883,96	€ 6.210,32
546	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 49.546,03	€ 23.266,65	€ 8.434,25	€ 10.054,18	€ 4.778,22
547	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 48.847,01	€ 23.238,36	€ 12.096,58	€ 7.490,46	€ 3.651,32
548	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 55.014,25	€ 23.225,57	€ 6.834,41	€ 9.702,23	€ 6.688,93
549	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 48.012,62	€ 23.150,82	€ 9.353,45	€ 12.381,59	€ 1.415,78
550	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 47.443,32	€ 23.124,76	€ 8.970,58	€ 7.887,20	€ 6.266,98
551	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 48.326,45	€ 23.086,24	€ 8.740,06	€ 8.878,39	€ 5.467,79
552	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 47.907,60	€ 23.082,55	€ 9.769,76	€ 11.569,04	€ 1.743,75
553	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 65.554,34	€ 23.027,92	€ 9.515,42	€ 12.148,62	€ 1.363,88
554	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 47.437,75	€ 23.024,40	€ 9.220,70	€ 9.068,60	€ 4.735,10
555	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 46.026,19	€ 23.018,55	€ 9.817,06	€ 8.933,95	€ 4.267,54
556	PAC	ORGANI COSTITUZIONALI E ORGANI DELLO STATO	Stato	LAZIO	€ 442.507,16	€ 22.998,35		€ 22.998,35	
557	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 68.383,75	€ 22.970,53	€ 6.257,03	€ 7.160,43	€ 9.553,07
558	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LAZIO	€ 34.987,24	€ 22.952,31	€ 12.803,49	€ 4.178,13	€ 5.970,69
559	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	CALABRIA	€ 44.086,91	€ 22.938,27	€ 10.895,91	€ 10.936,89	€ 1.105,47
560	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 60.875,89	€ 22.898,21	€ 5.846,05	€ 10.028,68	€ 7.023,48
561	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 44.948,02	€ 22.865,66	€ 9.715,93	€ 3.497,35	€ 9.652,38
562	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 48.031,07	€ 22.857,31	€ 8.676,62	€ 8.981,97	€ 5.198,72



563	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 60.156,85	€ 22.856,11	€ 9.881,38	€ 9.391,21	€ 3.583,52
564	PAL	ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 71.457,91	€ 22.785,21	€ 1.401,24	€ 12.529,96	€ 8.854,01
565	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 51.984,17	€ 22.770,15	€ 9.864,82	€ 7.409,40	€ 5.495,93
566	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 53.356,57	€ 22.767,96	€ 7.939,29	€ 11.349,35	€ 3.479,32
567	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 57.378,01	€ 22.695,07	€ 8.469,73	€ 11.213,69	€ 3.011,65
568	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 65.205,96	€ 22.665,19	€ 7.026,25	€ 13.471,38	€ 2.167,56
569	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 41.619,39	€ 22.661,37	€ 10.391,41	€ 8.140,61	€ 4.129,35
570	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 39.238,05	€ 22.609,92	€ 10.921,27	€ 4.391,37	€ 7.297,28
571	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 55.601,05	€ 22.604,17	€ 6.243,02	€ 9.780,97	€ 6.580,18
572	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 59.659,43	€ 22.545,34	€ 7.023,60	€ 11.483,43	€ 4.038,31
573	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 51.604,16	€ 22.541,99	€ 9.075,24	€ 10.123,32	€ 3.343,43
574	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 49.535,84	€ 22.530,97	€ 7.752,55	€ 7.492,88	€ 7.285,54
575	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 51.283,95	€ 22.511,09	€ 7.662,06	€ 11.644,71	€ 3.204,32
576	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 44.429,84	€ 22.456,67	€ 9.287,64	€ 10.041,34	€ 3.127,69
577	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 55.018,56	€ 22.361,14	€ 6.100,56	€ 10.159,96	€ 6.100,62
578	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 44.204,61	€ 22.288,24	€ 9.229,77	€ 7.857,44	€ 5.201,03
579	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 37.331,06	€ 22.287,52	€ 11.189,94	€ 6.875,76	€ 4.221,82
580	PAL	COMUNI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 223.950,35	€ 22.257,67	€ 7.240,55	€ 7.684,18	€ 7.332,94
581	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 38.674,68	€ 22.231,34	€ 10.956,47	€ 6.475,48	€ 4.799,39
582	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 51.079,25	€ 22.218,53	€ 8.418,76	€ 9.897,40	€ 3.902,37
583	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 49.621,05	€ 22.214,17	€ 7.328,45	€ 8.168,70	€ 6.717,02
584	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 44.786,62	€ 22.151,80	€ 9.090,14	€ 9.450,93	€ 3.610,73
585	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 45.992,78	€ 22.105,45	€ 8.399,02	€ 8.736,31	€ 4.970,12
586	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 43.759,98	€ 22.080,48	€ 8.975,10	€ 6.268,19	€ 6.837,19
587	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 56.510,01	€ 22.074,82	€ 7.987,52	€ 10.695,51	€ 3.391,79
588	PAL	COMUNI	Enti Locali	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 55.505,29	€ 22.025,14	€ 6.107,70	€ 8.587,04	€ 7.330,40
589	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 88.125,73	€ 22.023,35	€ 287,66	€ 21.319,90	€ 415,79
590	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	MARCHE	€ 56.466,77	€ 22.011,71	€ 7.921,24	€ 10.413,82	€ 3.676,65
591	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 43.315,64	€ 22.006,61	€ 10.236,23	€ 7.468,27	€ 4.302,11
592	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 75.546,22	€ 22.000,00		€ 22.000,00	
593	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 43.868,65	€ 21.999,91	€ 9.926,57	€ 6.115,15	€ 5.958,19
594	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 51.836,60	€ 21.972,48	€ 7.393,74	€ 10.039,45	€ 4.539,29
595	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 42.030,46	€ 21.972,34	€ 11.779,46	€ 8.148,37	€ 2.044,51



596	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 42.529,13	€ 21.966,07	€ 9.597,20	€ 4.107,00	€ 8.261,87
597	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 56.630,57	€ 21.933,98	€ 7.079,74	€ 10.358,18	€ 4.496,06
598	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 42.019,08	€ 21.887,52	€ 9.368,06	€ 8.727,19	€ 3.792,27
599	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 67.494,32	€ 21.873,44	€ 7.491,98	€ 12.195,53	€ 2.185,93
600	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 50.094,66	€ 21.838,28	€ 7.494,02	€ 10.453,87	€ 3.890,39
601	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 58.679,55	€ 21.837,09	€ 6.472,73	€ 9.706,38	€ 5.657,98
602	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 48.134,90	€ 21.803,86	€ 7.382,02	€ 8.059,16	€ 6.362,68
603	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 46.713,68	€ 21.771,13	€ 8.002,20	€ 9.188,27	€ 4.580,66
604	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 50.349,04	€ 21.744,05	€ 7.680,72	€ 8.567,39	€ 5.495,94
605	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 41.522,91	€ 21.696,82	€ 9.837,83	€ 6.694,21	€ 5.164,78
606	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 53.463,35	€ 21.687,78	€ 6.141,96	€ 9.663,94	€ 5.881,88
607	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 44.569,80	€ 21.657,53	€ 9.165,06	€ 8.773,41	€ 3.719,06
608	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 49.248,28	€ 21.647,80	€ 6.899,95	€ 11.186,94	€ 3.560,91
609	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 72.635,03	€ 21.641,63	€ 4.217,39	€ 12.447,13	€ 4.977,11
610	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 52.862,01	€ 21.627,43	€ 7.303,17	€ 12.103,44	€ 2.220,82
611	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 46.854,59	€ 21.580,01	€ 13.167,99	€ 4.439,82	€ 3.972,20
612	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 74.229,32	€ 21.570,49	€ 1.685,89	€ 16.584,03	€ 3.300,57
613	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 49.857,72	€ 21.569,20	€ 7.310,43	€ 8.087,36	€ 6.171,41
614	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 46.984,19	€ 21.537,81	€ 7.760,06	€ 9.300,49	€ 4.477,26
615	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 50.079,88	€ 21.504,68	€ 6.570,59	€ 9.760,43	€ 5.173,66
616	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 70.084,13	€ 21.495,68	€ 5.907,10	€ 4.598,75	€ 10.989,83
617	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 41.218,67	€ 21.415,76	€ 9.136,06	€ 8.644,15	€ 3.635,55
618	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 39.856,02	€ 21.351,96	€ 9.397,02	€ 8.479,09	€ 3.475,85
619	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 58.764,95	€ 21.347,09	€ 8.196,65	€ 6.429,42	€ 6.721,02
620	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 42.830,99	€ 21.334,56	€ 8.898,04	€ 7.639,29	€ 4.797,23
621	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 47.098,94	€ 21.331,36	€ 7.289,14	€ 7.716,91	€ 6.325,31
622	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 58.800,63	€ 21.283,29	€ 7.771,37	€ 8.425,58	€ 5.086,34
623	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 39.112,89	€ 21.279,91	€ 13.981,22		€ 7.298,69
624	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 46.692,54	€ 21.274,36	€ 7.425,66	€ 7.656,08	€ 6.192,62
625	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 47.175,99	€ 21.265,80	€ 9.668,29	€ 7.381,13	€ 4.216,38
626	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 41.422,57	€ 21.263,55	€ 8.997,42	€ 9.059,42	€ 3.206,71
627	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 56.828,72	€ 21.242,13	€ 7.241,43	€ 12.157,45	€ 1.843,25
628	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 62.909,10	€ 21.228,15	€ 6.937,37	€ 9.563,70	€ 4.727,08



629	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 46.304,43	€ 21.206,58	€ 7.540,95	€ 10.083,11	€ 3.582,52
630	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 41.162,43	€ 21.176,33	€ 8.844,34	€ 4.102,79	€ 8.229,20
631	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 48.224,38	€ 21.159,64	€ 7.576,90	€ 9.490,34	€ 4.092,40
632	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 54.961,99	€ 21.132,19	€ 5.917,77	€ 8.114,80	€ 7.099,62
633	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 51.391,33	€ 21.130,49	€ 10.445,54	€ 9.557,69	€ 1.127,26
634	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LIGURIA	€ 48.341,93	€ 21.130,01	€ 7.376,56	€ 9.117,12	€ 4.636,33
635	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 45.269,86	€ 21.086,50	€ 9.115,24	€ 7.892,22	€ 4.079,04
636	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 59.461,34	€ 21.072,06	€ 6.220,96	€ 10.996,39	€ 3.854,71
637	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 74.009,22	€ 20.877,75	€ 5.539,92	€ 12.621,70	€ 2.716,13
638	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	SARDEGNA	€ 68.894,55	€ 20.875,85	€ 20.875,85		
639	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 45.657,76	€ 20.841,95	€ 7.735,44	€ 6.111,35	€ 6.995,16
640	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 73.351,93	€ 20.827,61	€ 4.896,60	€ 7.479,86	€ 8.451,15
641	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 52.879,49	€ 20.802,23	€ 7.560,63	€ 7.163,88	€ 6.077,72
642	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 72.188,27	€ 20.801,53	€ 13.453,20	€ 4.076,73	€ 3.271,60
643	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 44.456,53	€ 20.772,73	€ 7.472,42	€ 9.441,06	€ 3.859,25
644	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 46.403,49	€ 20.742,92	€ 10.712,75	€ 3.436,12	€ 6.594,05
645	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 51.108,28	€ 20.730,82	€ 6.924,69	€ 8.448,44	€ 5.357,69
646	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 46.060,88	€ 20.727,91	€ 6.910,34	€ 9.060,97	€ 4.756,60
647	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 55.549,43	€ 20.679,34	€ 6.563,73	€ 11.965,60	€ 2.150,01
648	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 63.024,51	€ 20.652,16	€ 8.655,58	€ 10.461,83	€ 1.534,75
649	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 61.414,54	€ 20.629,92	€ 6.178,01	€ 12.679,66	€ 1.772,25
650	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 49.139,61	€ 20.629,32	€ 9.286,13	€ 8.679,68	€ 2.663,51
651	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 57.275,60	€ 20.623,09	€ 7.890,86	€ 10.263,25	€ 2.468,98
652	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 48.381,61	€ 20.588,66	€ 6.957,06	€ 6.141,52	€ 7.490,08
653	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 46.499,46	€ 20.561,78	€ 6.986,21	€ 8.257,83	€ 5.317,74
654	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 43.323,67	€ 20.551,94	€ 7.658,18	€ 11.987,36	€ 906,40
655	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 42.047,19	€ 20.518,42	€ 10.790,23	€ 7.517,75	€ 2.210,44
656	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 45.311,70	€ 20.518,27	€ 7.960,27	€ 8.859,00	€ 3.699,00
657	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 48.699,33	€ 20.449,50	€ 10.849,84	€ 6.716,19	€ 2.883,47
658	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 47.642,16	€ 20.446,43	€ 6.217,53	€ 8.499,20	€ 5.729,70
659	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 512.107,57	€ 20.419,73		€ 20.419,73	
660	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 56.212,94	€ 20.399,48	€ 5.430,79	€ 7.945,87	€ 7.022,82



661	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 44.749,32	€ 20.396,46	€ 8.058,29	€ 7.288,25	€ 5.049,92
662	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 44.449,83	€ 20.374,71	€ 7.445,25	€ 8.379,10	€ 4.550,36
663	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 61.995,31	€ 20.363,28	€ 9.128,60	€ 4.150,64	€ 7.084,04
664	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 61.018,28	€ 20.358,62	€ 5.756,34	€ 7.785,99	€ 6.816,29
665	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 39.855,98	€ 20.355,42	€ 9.125,36	€ 8.020,20	€ 3.209,86
666	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 59.734,60	€ 20.331,92	€ 9.683,50	€ 10.268,05	€ 380,37
667	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 39.194,96	€ 20.329,18	€ 8.653,14	€ 9.480,63	€ 2.195,41
668	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 44.765,78	€ 20.297,84	€ 8.521,81	€ 7.734,01	€ 4.042,02
669	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 42.657,47	€ 20.291,99	€ 7.847,91	€ 8.885,75	€ 3.558,33
670	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 49.081,85	€ 20.272,73	€ 6.115,85	€ 11.050,61	€ 3.106,27
671	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 64.936,69	€ 20.262,32	€ 3.092,40	€ 15.543,41	€ 1.626,51
672	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 44.167,73	€ 20.255,27	€ 10.197,94	€ 8.157,12	€ 1.900,21
673	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 56.909,78	€ 20.248,72	€ 3.356,72	€ 10.688,00	€ 6.204,00
674	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 49.870,09	€ 20.224,51	€ 8.239,84	€ 8.340,26	€ 3.644,41
675	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 46.664,23	€ 20.208,25	€ 6.291,39	€ 11.887,14	€ 2.029,72
676	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 47.448,49	€ 20.157,67	€ 6.579,38	€ 6.949,43	€ 6.628,86
677	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 62.366,24	€ 20.155,24	€ 4.699,68	€ 9.571,72	€ 5.883,84
678	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 52.558,57	€ 20.142,52	€ 6.666,07	€ 10.497,83	€ 2.978,62
679	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 46.020,77	€ 20.140,79	€ 7.046,99	€ 10.055,49	€ 3.038,31
680	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 38.422,83	€ 20.121,90	€ 8.981,90	€ 8.630,00	€ 2.510,00
681	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 42.064,59	€ 20.113,41	€ 8.648,91	€ 7.650,74	€ 3.813,76
682	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	VENETO	€ 64.360,23	€ 20.087,89	€ 2.825,90	€ 12.030,49	€ 5.231,50
683	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 42.564,05	€ 20.043,00	€ 7.285,13	€ 8.039,06	€ 4.718,81
684	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LAZIO	€ 37.602,69	€ 20.007,21	€ 8.729,42	€ 6.707,08	€ 4.570,71
685	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 53.771,29	€ 19.957,33	€ 6.464,01	€ 11.676,61	€ 1.816,71
686	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 49.435,23	€ 19.946,98	€ 6.302,80	€ 9.292,85	€ 4.351,33
687	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 43.977,59	€ 19.885,79	€ 8.365,89	€ 4.633,55	€ 6.886,35
688	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 42.060,63	€ 19.834,24	€ 8.095,51	€ 7.516,79	€ 4.221,94
689	PAL	COMUNI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 56.616,06	€ 19.818,41	€ 7.613,58	€ 6.515,77	€ 5.689,06
690	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 39.107,52	€ 19.814,58	€ 9.423,51	€ 9.013,38	€ 1.377,69
691	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 42.824,61	€ 19.805,97	€ 10.084,85	€ 6.253,06	€ 3.468,06
692	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 46.933,68	€ 19.791,38	€ 6.340,63	€ 6.186,26	€ 7.264,49
693	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LAZIO	€ 79.554,41	€ 19.790,78	€ 3.203,26	€ 3.918,99	€ 12.668,53



694	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 42.405,30	€ 19.777,37	€ 7.143,60	€ 8.132,75	€ 4.501,02
695	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 37.285,01	€ 19.751,86	€ 8.802,80	€ 7.278,24	€ 3.670,82
696	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 48.501,00	€ 19.728,13	€ 7.273,12	€ 9.315,64	€ 3.139,37
697	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 38.925,13	€ 19.714,30	€ 8.150,80	€ 5.594,55	€ 5.968,95
698	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 46.296,06	€ 19.681,97	€ 5.822,37	€ 10.126,36	€ 3.733,24
699	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 36.695,99	€ 19.665,00	€ 8.678,83	€ 6.581,35	€ 4.404,82
700	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 34.868,61	€ 19.644,79	€ 10.081,23	€ 8.268,62	€ 1.294,94
701	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 52.928,35	€ 19.639,63	€ 4.897,73	€ 7.763,31	€ 6.978,59
702	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 51.947,38	€ 19.577,20	€ 4.188,09	€ 9.456,92	€ 5.932,19
703	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 47.086,37	€ 19.535,12	€ 5.475,20	€ 10.066,14	€ 3.993,78
704	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 40.520,94	€ 19.531,18	€ 8.179,69	€ 7.538,49	€ 3.813,00
705	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 40.800,82	€ 19.456,52	€ 7.217,63	€ 8.068,57	€ 4.170,32
706	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 41.188,92	€ 19.454,31	€ 7.642,25	€ 5.998,54	€ 5.813,52
707	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 41.778,55	€ 19.413,33	€ 7.170,87	€ 7.458,02	€ 4.784,44
708	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 34.932,68	€ 19.375,71	€ 9.085,60	€ 9.227,29	€ 1.062,82
709	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 43.604,27	€ 19.372,35	€ 8.774,17	€ 8.001,81	€ 2.596,37
710	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 50.766,25	€ 19.365,57	€ 5.171,73	€ 7.178,52	€ 7.015,32
711	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 40.796,24	€ 19.334,64	€ 7.546,62	€ 6.439,07	€ 5.348,95
712	PAL	COMUNI	Enti Locali	VENETO	€ 39.998,48	€ 19.259,23	€ 7.703,90	€ 2.062,74	€ 9.492,59
713	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 63.572,29	€ 19.256,01	€ 11.887,29	€ 4.304,88	€ 3.063,84
714	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 41.080,23	€ 19.248,80	€ 6.925,33	€ 8.929,27	€ 3.394,20
715	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 52.591,01	€ 19.244,46	€ 8.619,18	€ 4.912,93	€ 5.712,35
716	PAL	AZIENDE ED ENTI DI SERVIZI SOCIO ASSISTENZIALI	Enti Locali	EMILIA ROMAGNA	€ 39.493,91	€ 19.238,57	€ 7.394,50	€ 4.701,17	€ 7.142,90
717	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 48.407,25	€ 19.209,32	€ 6.463,81	€ 8.357,24	€ 4.388,27
718	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 41.815,83	€ 19.201,42	€ 6.772,83	€ 8.311,80	€ 4.116,79
719	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 43.771,38	€ 19.182,77	€ 6.796,25	€ 8.659,89	€ 3.726,63
720	PAL	PROVINCE	Enti Locali	TRENTINO ALTO ADIGE	€ 60.919,82	€ 19.178,47	€ 1.876,89	€ 16.392,33	€ 909,25
721	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	MARCHE	€ 42.919,34	€ 19.174,04	€ 11.965,32		€ 7.208,72
722	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 49.799,07	€ 19.165,86	€ 5.442,28	€ 9.774,86	€ 3.948,72
723	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 46.647,39	€ 19.156,75	€ 7.886,00	€ 8.840,59	€ 2.430,16
724	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 44.059,55	€ 19.132,98	€ 6.103,00	€ 9.624,75	€ 3.405,23
725	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	UMBRIA	€ 43.240,75	€ 19.110,78	€ 6.372,76	€ 3.826,74	€ 8.911,28
726	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 39.669,24	€ 19.108,30	€ 8.467,85	€ 6.891,33	€ 3.749,12



727	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 39.329,98	€ 19.100,95	€ 7.549,61	€ 7.765,84	€ 3.785,50
728	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 48.284,83	€ 19.095,22	€ 6.986,55	€ 9.530,78	€ 2.577,89
729	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 52.596,99	€ 19.062,26	€ 11.357,98	€ 4.240,49	€ 3.463,79
730	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 35.420,76	€ 19.054,98	€ 8.490,00	€ 7.458,36	€ 3.106,62
731	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 66.657,18	€ 19.024,71	€ 5.782,51	€ 6.683,04	€ 6.559,16
732	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 43.530,65	€ 19.013,01	€ 6.081,98	€ 9.906,47	€ 3.024,56
733	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 54.461,75	€ 18.982,75	€ 3.241,08	€ 12.829,28	€ 2.912,39
734	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 35.246,00	€ 18.967,60	€ 8.399,52	€ 6.528,20	€ 4.039,88
735	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 41.189,57	€ 18.966,72	€ 7.222,72	€ 7.936,19	€ 3.807,81
736	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 42.456,92	€ 18.964,13	€ 8.132,96	€ 7.965,37	€ 2.865,80
737	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 45.495,58	€ 18.960,69	€ 9.973,38	€ 5.540,71	€ 3.446,60
738	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 41.994,29	€ 18.936,20	€ 7.880,77	€ 8.276,94	€ 2.778,49
739	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 44.702,15	€ 18.927,66	€ 5.629,40	€ 9.381,34	€ 3.916,92
740	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 43.185,53	€ 18.917,06	€ 5.977,06	€ 8.640,00	€ 4.300,00
741	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 39.563,53	€ 18.872,01	€ 7.360,86	€ 8.585,04	€ 2.926,11
742	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 42.733,99	€ 18.863,14	€ 7.544,56	€ 8.768,80	€ 2.549,78
743	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 53.797,81	€ 18.861,98	€ 2.775,65	€ 11.124,66	€ 4.961,67
744	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 38.981,64	€ 18.858,75	€ 7.886,41	€ 7.520,89	€ 3.451,45
745	PAC	ORGANI COSTITUZIONALI E ORGANI DELLO STATO	Stato	LAZIO	€ 54.667,47	€ 18.851,68	€ 4.592,79	€ 11.854,64	€ 2.404,25
746	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 33.896,65	€ 18.833,57	€ 9.041,80	€ 7.006,93	€ 2.784,84
747	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LAZIO	€ 36.780,75	€ 18.831,48	€ 8.518,30	€ 9.454,83	€ 858,35
748	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 43.312,98	€ 18.804,42	€ 6.576,13	€ 5.101,10	€ 7.127,19
749	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 46.653,31	€ 18.788,35	€ 4.837,60	€ 9.405,16	€ 4.545,59
750	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 36.211,84	€ 18.767,84	€ 8.053,59	€ 5.835,72	€ 4.878,53
751	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 51.400,00	€ 18.739,60	€ 6.226,72	€ 8.777,73	€ 3.735,15
752	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 47.315,11	€ 18.730,59	€ 5.686,73	€ 11.175,68	€ 1.868,18
753	PAC	ENTI DI VOLONTARIATO, ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Sanità	LAZIO	€ 39.653,44	€ 18.717,97	€ 7.190,08	€ 8.142,05	€ 3.385,84
754	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 44.510,33	€ 18.705,57	€ 5.391,40	€ 11.698,13	€ 1.616,04
755	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 43.839,23	€ 18.701,66	€ 5.665,53	€ 9.673,63	€ 3.362,50
756	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 44.050,67	€ 18.699,30	€ 6.158,23	€ 7.204,64	€ 5.336,43
757	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 58.101,43	€ 18.696,67	€ 8.334,10	€ 7.107,20	€ 3.255,37
758	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 40.757,52	€ 18.670,96	€ 6.502,94	€ 7.313,44	€ 4.854,58
759	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 47.485,18	€ 18.649,53	€ 9.490,44	€ 4.809,19	€ 4.349,90



760	PAL	CONSERVATORI E ACCADEMIE	Università	CAMPANIA	€ 50.710,50	€ 18.637,45	€ 8.755,40	€ 8.956,04	€ 926,01
761	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 43.289,40	€ 18.633,27	€ 7.998,41	€ 8.873,07	€ 1.761,79
762	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 46.502,66	€ 18.618,78	€ 6.063,31	€ 9.502,25	€ 3.053,22
763	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 38.118,91	€ 18.617,09	€ 7.207,58	€ 7.274,70	€ 4.134,81
764	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 43.381,62	€ 18.602,60	€ 6.367,16	€ 10.495,00	€ 1.740,44
765	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 44.105,88	€ 18.577,08	€ 6.003,39	€ 8.193,52	€ 4.380,17
766	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 39.036,20	€ 18.573,17	€ 6.945,23	€ 7.400,15	€ 4.227,79
767	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 37.154,49	€ 18.516,58	€ 7.394,29	€ 4.467,02	€ 6.655,27
768	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 38.968,39	€ 18.465,44	€ 7.019,44	€ 9.862,00	€ 1.584,00
769	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 34.793,00	€ 18.454,42	€ 8.252,76	€ 6.759,02	€ 3.442,64
770	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 36.956,67	€ 18.450,68	€ 7.393,37	€ 4.792,01	€ 6.265,30
771	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 40.029,04	€ 18.434,27	€ 9.319,33	€ 4.527,26	€ 4.587,68
772	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 38.632,29	€ 18.431,83	€ 6.994,14	€ 7.494,58	€ 3.943,11
773	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 36.848,94	€ 18.417,07	€ 8.374,39	€ 8.831,94	€ 1.210,74
774	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 37.710,46	€ 18.415,53	€ 7.110,22	€ 8.243,87	€ 3.061,44
775	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 37.469,46	€ 18.406,32	€ 7.943,78	€ 6.024,57	€ 4.437,97
776	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 39.620,69	€ 18.403,03	€ 6.980,63	€ 8.611,81	€ 2.810,59
777	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 53.490,23	€ 18.389,99	€ 14.946,77	€ 1.872,75	€ 1.570,47
778	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 41.579,14	€ 18.380,78	€ 6.018,99	€ 5.972,67	€ 6.389,12
779	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.950,72	€ 18.372,16	€ 8.352,60	€ 8.077,58	€ 1.941,98
780	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 47.929,32	€ 18.361,35	€ 7.109,35	€ 9.317,79	€ 1.934,21
781	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 50.216,03	€ 18.346,83	€ 7.457,66	€ 9.889,82	€ 999,35
782	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 42.141,16	€ 18.334,51	€ 6.158,23	€ 8.276,59	€ 3.899,69
783	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 33.911,61	€ 18.306,82	€ 8.247,43	€ 8.167,99	€ 1.891,40
784	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 40.367,98	€ 18.280,77	€ 6.544,98	€ 7.499,19	€ 4.236,60
785	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 79.457,75	€ 18.268,87	€ 4.149,24	€ 5.531,17	€ 8.588,46
786	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.351,01	€ 18.222,33	€ 7.705,17	€ 5.810,88	€ 4.706,28
787	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 53.371,56	€ 18.209,90	€ 4.627,21	€ 10.665,42	€ 2.917,27
788	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 41.635,87	€ 18.162,04	€ 7.865,60	€ 5.908,38	€ 4.388,06
789	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 45.747,24	€ 18.161,34	€ 7.610,22	€ 3.160,58	€ 7.390,54
790	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 39.736,98	€ 18.125,32	€ 8.204,23	€ 7.567,88	€ 2.353,21
791	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 40.836,55	€ 18.075,23	€ 8.941,48	€ 2.196,04	€ 6.937,71
792	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 46.093,29	€ 18.041,23	€ 7.639,43	€ 9.110,08	€ 1.291,72



793	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 51.190,58	€ 18.008,71	€ 4.105,70	€ 7.899,08	€ 6.003,93
794	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 77.883,54	€ 18.002,15	€ 3.830,23	€ 8.534,66	€ 5.637,26
795	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 37.520,43	€ 18.000,67	€ 8.781,12	€ 6.758,44	€ 2.461,11
796	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 42.590,88	€ 17.995,31	€ 5.692,05	€ 3.533,27	€ 8.769,99
797	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 53.150,97	€ 17.980,63	€ 4.122,38	€ 9.209,62	€ 4.648,63
798	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 39.559,70	€ 17.953,06	€ 7.832,31	€ 9.056,16	€ 1.064,59
799	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 48.105,59	€ 17.919,74	€ 6.289,91	€ 9.308,05	€ 2.321,78
800	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 38.729,41	€ 17.901,80	€ 6.435,99	€ 6.452,09	€ 5.013,72
801	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 41.066,05	€ 17.897,91	€ 7.472,32	€ 6.965,56	€ 3.460,03
802	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 37.332,21	€ 17.849,31	€ 7.275,66	€ 7.594,45	€ 2.979,20
803	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 44.289,99	€ 17.829,92	€ 7.648,67	€ 6.227,32	€ 3.953,93
804	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.148,69	€ 17.812,88	€ 7.125,83	€ 7.883,71	€ 2.803,34
805	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 39.297,81	€ 17.787,66	€ 6.079,62	€ 8.221,65	€ 3.486,39
806	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 43.212,05	€ 17.787,32	€ 4.900,02	€ 6.719,26	€ 6.168,04
807	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 45.598,47	€ 17.779,68	€ 7.517,09	€ 7.060,92	€ 3.201,67
808	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 42.820,49	€ 17.769,34	€ 7.027,77	€ 7.971,13	€ 2.770,44
809	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 38.258,13	€ 17.760,14	€ 6.330,76	€ 6.382,55	€ 5.046,83
810	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 46.058,92	€ 17.733,07	€ 3.999,41	€ 10.132,42	€ 3.601,24
811	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 42.208,17	€ 17.719,48	€ 8.736,50	€ 7.636,69	€ 1.346,29
812	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 51.329,61	€ 17.692,57	€ 7.600,29	€ 3.977,12	€ 6.115,16
813	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 39.777,18	€ 17.657,00	€ 5.829,03	€ 7.883,77	€ 3.944,20
814	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 37.751,81	€ 17.643,48	€ 6.349,05	€ 7.344,72	€ 3.949,71
815	PAL	SCUOLE	Stato	BASILICATA	€ 33.458,61	€ 17.634,67	€ 7.722,98	€ 6.256,85	€ 3.654,84
816	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 42.526,52	€ 17.600,19	€ 7.493,52	€ 5.482,18	€ 4.624,49
817	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 38.812,48	€ 17.595,76	€ 6.187,50	€ 9.256,91	€ 2.151,35
818	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 60.132,94	€ 17.547,89	€ 5.156,93	€ 6.352,31	€ 6.038,65
819	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 58.089,91	€ 17.539,91	€ 6.962,39	€ 5.533,75	€ 5.043,77
820	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 61.619,13	€ 17.511,54	€ 8.909,88	€ 4.396,34	€ 4.205,32
821	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 34.595,94	€ 17.496,26	€ 8.475,61	€ 6.060,98	€ 2.959,67
822	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 44.427,11	€ 17.485,84	€ 7.321,42	€ 7.294,38	€ 2.870,04
823	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 42.869,78	€ 17.485,73	€ 4.642,32	€ 8.450,48	€ 4.392,93
824	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 40.076,08	€ 17.453,98	€ 7.586,74	€ 6.620,71	€ 3.246,53
825	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 46.681,69	€ 17.421,28	€ 3.915,45	€ 9.192,33	€ 4.313,50



826	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 46.933,80	€ 17.410,28	€ 4.385,03	€ 9.632,59	€ 3.392,66
827	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 39.765,52	€ 17.394,37	€ 5.609,92	€ 7.550,21	€ 4.234,24
828	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 41.193,33	€ 17.384,02	€ 5.295,27	€ 9.590,49	€ 2.498,26
829	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 34.034,58	€ 17.383,06	€ 7.191,28	€ 5.775,18	€ 4.416,60
830	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 56.419,45	€ 17.376,45	€ 6.259,36	€ 3.722,67	€ 7.394,42
831	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 129.436,90	€ 17.373,81		€ 15.928,09	€ 1.445,72
832	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 55.813,25	€ 17.360,54	€ 7.350,54	€ 6.463,00	€ 3.547,00
833	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 41.001,56	€ 17.348,09	€ 5.476,44	€ 7.298,52	€ 4.573,13
834	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 54.304,63	€ 17.332,38	€ 5.430,90	€ 10.827,14	€ 1.074,34
835	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 39.187,25	€ 17.326,05	€ 6.568,84	€ 8.544,95	€ 2.212,26
836	PAL	AUTORITÀ D'AMBITO, DI BACINO E PORTUALI	Enti Locali	CALABRIA	€ 35.947,71	€ 17.321,15	€ 7.523,46	€ 6.641,54	€ 3.156,15
837	PAL	CONSERVATORI E ACCADEMIE	Università	CALABRIA	€ 44.495,85	€ 17.309,43	€ 7.568,84	€ 8.783,04	€ 957,55
838	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 57.474,04	€ 17.308,73	€ 5.857,40	€ 7.095,20	€ 4.356,13
839	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	ABRUZZO	€ 36.914,83	€ 17.268,89	€ 8.570,50	€ 8.346,17	€ 352,22
840	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 37.559,56	€ 17.237,72	€ 6.740,61	€ 8.989,06	€ 1.508,05
841	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 40.559,76	€ 17.219,43	€ 5.557,40	€ 8.938,41	€ 2.723,62
842	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 40.013,41	€ 17.208,68	€ 6.635,43	€ 7.595,47	€ 2.977,78
843	PAL	COMUNI	Enti Locali	TOSCANA	€ 32.595,40	€ 17.182,25	€ 7.780,84	€ 7.172,26	€ 2.229,15
844	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 38.385,60	€ 17.171,43	€ 5.822,48	€ 6.166,31	€ 5.182,64
845	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 36.089,63	€ 17.139,24	€ 6.335,00	€ 6.252,65	€ 4.551,59
846	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 36.518,87	€ 17.138,05	€ 6.573,35	€ 5.722,80	€ 4.841,90
847	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 39.883,92	€ 17.129,14	€ 5.464,35	€ 8.868,63	€ 2.796,16
848	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 39.652,60	€ 17.107,26	€ 8.113,80	€ 5.627,71	€ 3.365,75
849	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 37.607,56	€ 17.093,76	€ 6.193,81	€ 6.549,11	€ 4.350,84
850	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 45.129,79	€ 17.085,71	€ 5.234,55	€ 8.238,84	€ 3.612,32
851	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 37.171,52	€ 17.077,84	€ 7.810,37	€ 6.524,65	€ 2.742,82
852	PAL	SCUOLE	Stato	BASILICATA	€ 37.171,52	€ 17.077,84	€ 7.810,37	€ 6.524,65	€ 2.742,82
853	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 39.983,21	€ 17.066,95	€ 9.250,84	€ 4.183,63	€ 3.632,48
854	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 54.229,43	€ 17.056,74	€ 4.837,58	€ 3.269,07	€ 8.950,09
855	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 34.668,71	€ 17.043,96	€ 7.569,69	€ 8.634,98	€ 839,29
856	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 42.189,41	€ 17.038,27	€ 4.498,82	€ 8.880,94	€ 3.658,51
857	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 34.146,82	€ 17.021,94	€ 6.844,19	€ 6.422,84	€ 3.754,91
858	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 37.775,14	€ 16.992,64	€ 5.767,34	€ 5.622,54	€ 5.602,76



859	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 37.754,12	€ 16.990,95	€ 6.351,69	€ 6.969,11	€ 3.670,15
860	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.650,12	€ 16.973,98	€ 7.646,39	€ 7.546,13	€ 1.781,46
861	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 38.500,75	€ 16.940,70	€ 5.478,70	€ 9.062,00	€ 2.400,00
862	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 32.991,32	€ 16.930,87	€ 7.836,99	€ 5.366,36	€ 3.727,52
863	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 34.135,56	€ 16.922,36	€ 8.560,14	€ 6.828,36	€ 1.533,86
864	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 33.195,75	€ 16.910,66	€ 7.202,66	€ 8.305,12	€ 1.402,88
865	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 45.413,61	€ 16.909,36	€ 4.302,81	€ 9.174,67	€ 3.431,88
866	PAL	COMUNI	Enti Locali	LIGURIA	€ 238.547,04	€ 16.900,40		€ 16.900,40	
867	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.640,95	€ 16.894,27	€ 7.116,36	€ 7.223,11	€ 2.554,80
868	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 33.795,12	€ 16.883,23	€ 6.948,72	€ 5.227,92	€ 4.706,59
869	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 46.696,35	€ 16.872,11	€ 4.035,74	€ 10.377,92	€ 2.458,45
870	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 37.901,60	€ 16.869,11	€ 7.248,71	€ 7.797,28	€ 1.823,12
871	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 32.647,25	€ 16.847,69	€ 7.057,30	€ 6.178,28	€ 3.612,11
872	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 61.247,00	€ 16.832,60	€ 4.546,76	€ 2.466,34	€ 9.819,50
873	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 41.070,21	€ 16.827,97	€ 7.021,38	€ 6.279,77	€ 3.526,82
874	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 31.646,46	€ 16.808,02	€ 7.498,78	€ 7.183,98	€ 2.125,26
875	PAL	ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Enti Locali	SICILIA	€ 50.374,86	€ 16.805,53	€ 5.365,82	€ 7.164,90	€ 4.274,81
876	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 34.386,72	€ 16.792,49	€ 6.679,30	€ 6.962,82	€ 3.150,37
877	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 35.791,01	€ 16.778,88	€ 6.073,69	€ 5.794,39	€ 4.910,80
878	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 35.989,66	€ 16.774,35	€ 6.595,66	€ 7.022,95	€ 3.155,74
879	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 32.952,13	€ 16.763,83	€ 6.899,16	€ 3.290,31	€ 6.574,36
880	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 40.542,16	€ 16.762,95	€ 4.844,82	€ 8.802,25	€ 3.115,88
881	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 32.184,34	€ 16.752,78	€ 7.814,56	€ 5.253,45	€ 3.684,77
882	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 42.983,59	€ 16.744,73	€ 4.132,40	€ 8.338,62	€ 4.273,71
883	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 55.736,03	€ 16.736,28	€ 5.759,71	€ 9.753,86	€ 1.222,71
884	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 47.425,45	€ 16.730,27	€ 7.235,13	€ 5.753,42	€ 3.741,72
885	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 47.788,62	€ 16.721,54	€ 7.251,09	€ 6.707,41	€ 2.763,04
886	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 41.978,60	€ 16.719,01	€ 5.167,56	€ 10.377,36	€ 1.174,09
887	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 41.632,19	€ 16.711,97	€ 4.737,68	€ 7.020,33	€ 4.953,96
888	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 38.831,19	€ 16.707,17	€ 5.803,67	€ 7.566,88	€ 3.336,62
889	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 31.949,41	€ 16.697,65	€ 7.153,85	€ 6.482,01	€ 3.061,79
890	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 30.611,38	€ 16.665,16	€ 8.442,31	€ 5.481,90	€ 2.740,95
891	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 33.372,82	€ 16.660,84	€ 6.749,26	€ 6.242,10	€ 3.669,48



892	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 52.466,51	€ 16.660,82	€ 6.155,22	€ 7.252,34	€ 3.253,26
893	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 38.080,77	€ 16.656,48	€ 7.275,66	€ 4.345,28	€ 5.035,54
894	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 53.850,99	€ 16.653,05	€ 6.089,68	€ 8.809,72	€ 1.753,65
895	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 33.540,54	€ 16.587,51	€ 6.570,31	€ 6.661,32	€ 3.355,88
896	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 40.761,00	€ 16.581,77	€ 5.076,17	€ 6.820,88	€ 4.684,72
897	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 55.854,77	€ 16.580,13	€ 2.401,78	€ 9.238,41	€ 4.939,94
898	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 36.220,60	€ 16.573,10	€ 6.519,57	€ 7.771,76	€ 2.281,77
899	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 201.528,67	€ 16.565,90	€ 16.565,90		
900	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 41.147,69	€ 16.550,96	€ 4.257,90	€ 6.567,26	€ 5.725,80
901	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 40.931,17	€ 16.540,82	€ 5.918,68	€ 8.077,74	€ 2.544,40
902	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.175,82	€ 16.538,78	€ 6.846,87	€ 8.305,01	€ 1.386,90
903	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 31.067,36	€ 16.534,84	€ 7.218,52	€ 5.197,42	€ 4.118,90
904	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 33.376,91	€ 16.506,35	€ 6.758,01	€ 6.801,92	€ 2.946,42
905	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 33.488,40	€ 16.504,57	€ 6.721,68	€ 8.611,19	€ 1.171,70
906	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 53.727,52	€ 16.480,39	€ 5.368,81	€ 5.999,44	€ 5.112,14
907	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.010,10	€ 16.470,74	€ 6.081,03	€ 7.628,00	€ 2.761,71
908	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 36.973,66	€ 16.469,43	€ 5.458,96	€ 7.707,75	€ 3.302,72
909	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 32.325,04	€ 16.460,85	€ 6.827,42	€ 5.324,98	€ 4.308,45
910	PAL	PROVINCE	Enti Locali	SARDEGNA	€ 152.483,85	€ 16.458,85	€ 4.284,90	€ 4.413,93	€ 7.760,02
911	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 37.898,04	€ 16.456,53	€ 5.503,56	€ 8.056,44	€ 2.896,53
912	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 33.539,85	€ 16.447,42	€ 7.320,33	€ 6.629,27	€ 2.497,82
913	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 38.618,13	€ 16.423,73	€ 6.359,53	€ 6.054,98	€ 4.009,22
914	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 34.109,75	€ 16.416,99	€ 6.342,14	€ 6.002,76	€ 4.072,09
915	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 38.285,25	€ 16.414,89	€ 7.697,92	€ 5.192,24	€ 3.524,73
916	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 30.438,46	€ 16.396,11	€ 7.795,24	€ 6.082,74	€ 2.518,13
917	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.365,08	€ 16.377,52	€ 9.117,91	€ 6.064,81	€ 1.194,80
918	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 35.298,48	€ 16.376,43	€ 8.441,52	€ 2.368,73	€ 5.566,18
919	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 32.632,13	€ 16.357,82	€ 6.643,49	€ 6.195,40	€ 3.518,93
920	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 34.065,98	€ 16.337,95	€ 6.368,22	€ 5.904,06	€ 4.065,67
921	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 55.179,64	€ 16.334,36	€ 5.436,98	€ 3.589,16	€ 7.308,22
922	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 36.272,40	€ 16.319,13	€ 7.374,40	€ 6.291,64	€ 2.653,09
923	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 31.179,93	€ 16.317,39	€ 7.242,75	€ 5.485,29	€ 3.589,35
924	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 41.130,74	€ 16.301,73	€ 4.485,31	€ 7.092,01	€ 4.724,41



925	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 54.716,35	€ 16.282,53	€ 2.718,13	€ 7.589,77	€ 5.974,63
926	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 37.872,43	€ 16.255,59	€ 5.754,93	€ 7.604,77	€ 2.895,89
927	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 35.273,61	€ 16.230,57	€ 6.301,26	€ 3.429,06	€ 6.500,25
928	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 36.600,15	€ 16.212,69	€ 5.411,74	€ 9.003,90	€ 1.797,05
929	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 30.746,34	€ 16.207,76	€ 7.729,11	€ 3.207,14	€ 5.271,51
930	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 34.331,30	€ 16.173,43	€ 9.492,13	€ 3.992,95	€ 2.688,35
931	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.393,78	€ 16.171,44	€ 6.512,41	€ 8.559,78	€ 1.099,25
932	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 45.113,91	€ 16.159,41	€ 7.431,66	€ 8.410,76	€ 316,99
933	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 42.757,94	€ 16.143,67	€ 3.546,11	€ 6.717,79	€ 5.879,77
934	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.752,83	€ 16.131,22	€ 6.927,94	€ 6.276,28	€ 2.927,00
935	PAL	ISTITUTI/ENTI DI RICERCA	Università	ABRUZZO	€ 143.628,53	€ 16.125,02	€ 447,28	€ 15.677,74	
936	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 32.289,64	€ 16.100,52	€ 6.464,63	€ 9.635,89	
937	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 39.086,72	€ 16.093,81	€ 5.413,98	€ 6.748,57	€ 3.931,26
938	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 36.807,80	€ 16.069,69	€ 7.098,40	€ 5.708,27	€ 3.263,02
939	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 39.779,90	€ 16.020,74	€ 8.157,81	€ 4.710,39	€ 3.152,54
940	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 34.133,11	€ 16.011,53	€ 6.034,94	€ 7.399,07	€ 2.577,52
941	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 37.247,88	€ 16.006,63	€ 5.854,36	€ 8.291,40	€ 1.860,87
942	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 51.256,74	€ 15.983,29	€ 3.143,06	€ 6.344,10	€ 6.496,13
943	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 46.977,24	€ 15.982,61	€ 5.896,81	€ 8.303,17	€ 1.782,63
944	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 44.471,69	€ 15.964,08	€ 5.415,22	€ 7.059,97	€ 3.488,89
945	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 37.712,67	€ 15.956,89	€ 4.694,14	€ 7.703,22	€ 3.559,53
946	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 30.810,35	€ 15.945,17	€ 6.782,58	€ 6.725,99	€ 2.436,60
947	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 34.021,29	€ 15.940,51	€ 7.821,34	€ 2.535,78	€ 5.583,39
948	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.617,88	€ 15.924,32	€ 8.074,33	€ 4.375,43	€ 3.474,56
949	PAL	COMUNI	Enti Locali	CALABRIA	€ 50.039,32	€ 15.924,02	€ 955,12	€ 14.968,90	
950	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LAZIO	€ 53.132,29	€ 15.905,76	€ 556,70	€ 15.233,63	€ 115,43
951	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 37.300,92	€ 15.893,58	€ 6.074,97	€ 5.621,26	€ 4.197,35
952	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 33.332,17	€ 15.886,74	€ 7.278,03	€ 8.060,56	€ 548,15
953	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	BASILICATA	€ 75.159,18	€ 15.881,87	€ 4.679,78	€ 7.579,37	€ 3.622,72
954	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.483,30	€ 15.881,50	€ 5.168,69	€ 6.023,48	€ 4.689,33
955	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 49.941,39	€ 15.874,90	€ 3.047,94	€ 9.081,10	€ 3.745,86
956	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 33.720,18	€ 15.874,12	€ 6.300,51	€ 7.990,74	€ 1.582,87
957	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 38.785,40	€ 15.868,23	€ 4.240,77	€ 6.573,92	€ 5.053,54



958	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 32.181,67	€ 15.854,33	€ 6.249,99	€ 6.410,19	€ 3.194,15
959	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 33.170,91	€ 15.852,13	€ 7.558,86	€ 5.435,34	€ 2.857,93
960	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 41.743,73	€ 15.836,64	€ 3.343,17	€ 6.707,55	€ 5.785,92
961	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 37.907,23	€ 15.828,93	€ 8.963,75	€ 4.464,93	€ 2.400,25
962	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 90.808,33	€ 15.826,53	€ 8.358,70	€ 3.600,27	€ 3.867,56
963	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 27.984,23	€ 15.814,59	€ 7.906,59	€ 5.527,00	€ 2.381,00
964	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 38.196,39	€ 15.811,27	€ 4.490,86	€ 6.509,27	€ 4.811,14
965	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.238,15	€ 15.807,99	€ 7.490,98	€ 7.159,56	€ 1.157,45
966	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 43.562,17	€ 15.797,86	€ 7.784,22	€ 5.517,21	€ 2.496,43
967	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 36.030,36	€ 15.789,55	€ 4.988,93	€ 7.095,97	€ 3.704,65
968	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 45.152,39	€ 15.781,27	€ 2.887,24	€ 7.945,72	€ 4.948,31
969	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.096,40	€ 15.779,93	€ 5.581,14	€ 2.231,29	€ 7.967,50
970	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 40.061,97	€ 15.769,73	€ 7.221,84	€ 5.693,85	€ 2.854,04
971	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 33.203,59	€ 15.740,39	€ 7.048,22	€ 3.895,30	€ 4.796,87
972	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 41.254,44	€ 15.702,42	€ 4.476,25	€ 8.152,06	€ 3.074,11
973	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 32.494,05	€ 15.702,32	€ 7.536,27	€ 5.870,39	€ 2.295,66
974	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 95.669,81	€ 15.702,19	€ 8.812,76	€ 3.303,23	€ 3.586,20
975	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 50.011,00	€ 15.675,01	€ 4.451,61	€ 9.696,89	€ 1.526,51
976	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 38.363,71	€ 15.664,29	€ 5.703,29	€ 6.386,91	€ 3.574,09
977	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.276,44	€ 15.651,53	€ 7.720,27	€ 6.957,66	€ 973,60
978	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 36.914,00	€ 15.650,31	€ 4.590,32	€ 8.242,00	€ 2.817,99
979	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 32.941,23	€ 15.630,31	€ 6.721,68	€ 7.875,08	€ 1.033,55
980	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 45.917,04	€ 15.629,09	€ 5.050,98	€ 7.066,65	€ 3.511,46
981	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.381,83	€ 15.623,25	€ 6.529,84	€ 5.552,59	€ 3.540,82
982	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.256,44	€ 15.620,65	€ 7.206,65	€ 6.707,00	€ 1.707,00
983	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 31.972,15	€ 15.605,47	€ 6.013,84	€ 6.394,42	€ 3.197,21
984	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 31.800,10	€ 15.596,35	€ 6.141,96	€ 6.424,43	€ 3.029,96
985	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 33.134,96	€ 15.595,11	€ 5.787,03	€ 6.173,01	€ 3.635,07
986	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 32.066,51	€ 15.588,46	€ 6.616,32	€ 6.339,03	€ 2.633,11
987	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 52.097,70	€ 15.581,28	€ 3.825,72	€ 6.096,27	€ 5.659,29
988	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 32.411,13	€ 15.550,59	€ 7.161,10	€ 5.758,86	€ 2.630,63
989	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 40.741,52	€ 15.549,63	€ 3.680,67	€ 9.427,07	€ 2.441,89
990	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 33.356,55	€ 15.545,59	€ 5.753,71	€ 7.353,22	€ 2.438,66



991	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 35.170,32	€ 15.539,12	€ 5.039,12	€ 7.000,00	€ 3.500,00
992	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 44.883,29	€ 15.538,69	€ 5.619,69	€ 7.362,15	€ 2.556,85
993	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 34.645,44	€ 15.537,62	€ 6.140,34	€ 6.559,84	€ 2.837,44
994	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 37.068,22	€ 15.498,73	€ 6.829,92	€ 5.688,24	€ 2.980,57
995	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 37.996,77	€ 15.492,56	€ 6.619,80	€ 5.512,60	€ 3.360,16
996	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 37.603,39	€ 15.488,55	€ 4.461,05	€ 4.213,15	€ 6.814,35
997	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 39.800,07	€ 15.478,33	€ 5.353,83	€ 7.957,77	€ 2.166,73
998	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 35.633,39	€ 15.473,07	€ 4.890,26	€ 5.961,23	€ 4.621,58
999	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 40.723,43	€ 15.472,66	€ 4.567,81	€ 7.900,51	€ 3.004,34
1000	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 35.975,50	€ 15.471,55	€ 5.701,86	€ 4.192,46	€ 5.577,23
1001	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 47.244,81	€ 15.466,54	€ 3.256,22	€ 7.559,73	€ 4.650,59
1002	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 38.274,82	€ 15.447,76	€ 3.990,00	€ 6.647,51	€ 4.810,25
1003	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 35.893,62	€ 15.446,80	€ 4.801,82	€ 5.986,94	€ 4.658,04
1004	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 30.178,59	€ 15.436,17	€ 6.473,04	€ 6.317,29	€ 2.645,84
1005	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.656,57	€ 15.423,57	€ 4.867,86	€ 7.789,10	€ 2.766,61
1006	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 46.606,68	€ 15.415,53	€ 6.414,16	€ 7.578,05	€ 1.423,32
1007	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 33.025,79	€ 15.409,25	€ 8.065,75	€ 433,12	€ 6.910,38
1008	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 33.280,02	€ 15.407,45	€ 5.446,45	€ 5.655,22	€ 4.305,78
1009	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 32.261,20	€ 15.396,31	€ 7.380,52	€ 6.238,59	€ 1.777,20
1010	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 40.976,59	€ 15.393,45	€ 5.894,38	€ 6.905,41	€ 2.593,66
1011	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 34.089,97	€ 15.370,77	€ 6.063,25	€ 6.630,46	€ 2.677,06
1012	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.109,42	€ 15.366,29	€ 5.224,20	€ 7.511,97	€ 2.630,12
1013	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 38.376,92	€ 15.363,68	€ 4.240,84	€ 6.727,69	€ 4.395,15
1014	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.201,49	€ 15.356,61	€ 6.888,85	€ 6.111,44	€ 2.356,32
1015	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 29.742,63	€ 15.354,81	€ 6.816,98	€ 5.853,87	€ 2.683,96
1016	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.477,05	€ 15.353,69	€ 5.448,63	€ 8.063,51	€ 1.841,55
1017	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 36.351,59	€ 15.345,65	€ 4.490,95	€ 9.148,15	€ 1.706,55
1018	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 31.361,80	€ 15.344,16	€ 5.952,72	€ 6.065,25	€ 3.326,19
1019	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 58.361,25	€ 15.315,22	€ 10.611,35	€ 4.673,26	€ 30,61
1020	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 31.978,35	€ 15.301,91	€ 5.741,91	€ 5.886,00	€ 3.674,00
1021	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 37.640,10	€ 15.301,78	€ 4.400,34	€ 8.536,64	€ 2.364,80
1022	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 59.119,93	€ 15.300,94	€ 8.624,18	€ 4.843,28	€ 1.833,48



1023	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 24.066,81	€ 15.280,22	€ 8.110,82	€ 6.526,02	€ 643,38
1024	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 32.127,02	€ 15.276,38	€ 5.681,96	€ 7.567,10	€ 2.027,32
1025	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 31.386,34	€ 15.267,98	€ 5.960,34	€ 5.364,28	€ 3.943,36
1026	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 38.748,19	€ 15.245,39	€ 4.896,60	€ 6.934,41	€ 3.414,38
1027	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.452,98	€ 15.222,87	€ 5.301,29	€ 8.257,54	€ 1.664,04
1028	PAL	COMUNI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 37.516,79	€ 15.208,80	€ 4.690,59	€ 6.097,97	€ 4.420,24
1029	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 33.263,13	€ 15.197,30	€ 5.676,53	€ 6.701,79	€ 2.818,98
1030	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 201.908,66	€ 15.180,08	€ 10.172,38	€ 5.007,70	
1031	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 31.792,31	€ 15.178,40	€ 6.150,21	€ 8.346,27	€ 681,92
1032	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 40.485,46	€ 15.147,99	€ 4.916,29	€ 7.247,82	€ 2.983,88
1033	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 42.051,69	€ 15.132,89	€ 5.293,91	€ 7.336,98	€ 2.502,00
1034	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 41.245,73	€ 15.123,77	€ 4.606,74		€ 10.517,03
1035	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 39.074,25	€ 15.123,53	€ 6.884,54	€ 2.378,10	€ 5.860,89
1036	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 39.487,09	€ 15.119,95	€ 4.913,62	€ 8.731,00	€ 1.475,33
1037	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 42.080,81	€ 15.105,40	€ 4.142,85	€ 7.898,52	€ 3.064,03
1038	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 33.294,52	€ 15.094,79	€ 5.281,85	€ 5.604,67	€ 4.208,27
1039	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.465,98	€ 15.092,73	€ 4.677,90	€ 8.298,30	€ 2.116,53
1040	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 39.576,80	€ 15.091,70	€ 3.622,91	€ 7.110,87	€ 4.357,92
1041	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 38.982,21	€ 15.077,08	€ 3.449,57	€ 7.887,49	€ 3.740,02
1042	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.670,76	€ 15.065,47	€ 5.884,39	€ 5.428,95	€ 3.752,13
1043	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 29.598,67	€ 15.055,36	€ 6.914,56	€ 5.656,05	€ 2.484,75
1044	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	TOSCANA	€ 109.000,55	€ 15.038,04		€ 4.001,71	€ 11.036,33
1045	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 39.814,70	€ 15.036,22	€ 5.307,84	€ 7.069,70	€ 2.658,68
1046	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 29.204,91	€ 15.032,00	€ 6.672,15	€ 2.576,57	€ 5.783,28
1047	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 39.744,79	€ 15.026,00	€ 4.201,72	€ 5.497,32	€ 5.326,96
1048	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 32.885,03	€ 15.016,79	€ 5.336,33	€ 5.400,11	€ 4.280,35
1049	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 57.444,51	€ 15.015,78	€ 6.017,48	€ 4.997,78	€ 4.000,52
1050	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 44.272,24	€ 15.013,29	€ 4.073,20	€ 8.755,75	€ 2.184,34
1051	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 43.589,02	€ 15.006,41	€ 4.706,79	€ 8.628,90	€ 1.670,72
1052	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 41.536,78	€ 15.003,88	€ 7.905,41	€ 4.956,48	€ 2.141,99
1053	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 38.692,60	€ 14.999,27	€ 6.061,34	€ 6.812,58	€ 2.125,35
1054	PAL	S.P.A. DELLO STATO E SOCIETÀ PARTECIPATE STATALI	Stato	CAMPANIA	€ 314.702,24	€ 14.999,03			€ 14.999,03



1055	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 39.995,52	€ 14.982,21	€ 6.334,17	€ 6.439,97	€ 2.208,07
1056	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 49.959,63	€ 14.975,37	€ 3.264,62	€ 10.380,44	€ 1.330,31
1057	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 62.867,56	€ 14.964,52	€ 5.066,20	€ 5.834,28	€ 4.064,04
1058	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 41.081,14	€ 14.961,74	€ 6.123,78	€ 4.217,73	€ 4.620,23
1059	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 31.661,58	€ 14.958,35	€ 5.632,24	€ 5.319,78	€ 4.006,33
1060	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 39.997,48	€ 14.954,19	€ 4.637,73	€ 7.718,01	€ 2.598,45
1061	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 42.443,10	€ 14.924,25	€ 6.660,44	€ 4.795,18	€ 3.468,63
1062	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 34.439,43	€ 14.920,72	€ 5.395,73	€ 8.469,06	€ 1.055,93
1063	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 36.640,86	€ 14.916,11	€ 4.393,63	€ 6.806,34	€ 3.716,14
1064	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 42.541,48	€ 14.908,27	€ 3.287,44	€ 6.889,16	€ 4.731,67
1065	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 31.972,52	€ 14.906,08	€ 5.477,55	€ 6.687,67	€ 2.740,86
1066	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 35.264,65	€ 14.899,09	€ 4.374,03	€ 5.786,90	€ 4.738,16
1067	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 60.194,41	€ 14.897,23	€ 4.733,52	€ 5.990,83	€ 4.172,88
1068	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 40.046,68	€ 14.895,57	€ 5.019,85	€ 7.960,63	€ 1.915,09
1069	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 29.117,88	€ 14.891,95	€ 6.360,66	€ 6.404,33	€ 2.126,96
1070	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PIEMONTE	€ 22.047,93	€ 14.881,17	€ 8.270,91	€ 4.711,38	€ 1.898,88
1071	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 38.620,64	€ 14.868,43	€ 3.681,11	€ 3.175,39	€ 8.011,93
1072	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.750,80	€ 14.857,90	€ 4.464,12	€ 7.248,65	€ 3.145,13
1073	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 36.772,64	€ 14.815,19	€ 5.762,76	€ 6.547,00	€ 2.505,43
1074	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 34.086,55	€ 14.815,00	€ 4.611,24	€ 6.487,41	€ 3.716,35
1075	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 36.642,64	€ 14.805,22	€ 7.363,00	€ 4.424,02	€ 3.018,20
1076	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.108,93	€ 14.798,71	€ 5.404,07	€ 3.681,79	€ 5.712,85
1077	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 32.753,15	€ 14.737,27	€ 4.946,57	€ 3.356,77	€ 6.433,93
1078	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.047,16	€ 14.719,60	€ 4.878,83	€ 6.750,58	€ 3.090,19
1079	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.170,99	€ 14.719,12	€ 4.270,54	€ 7.136,19	€ 3.312,39
1080	PAL	COMUNI	Enti Locali	ABRUZZO	€ 35.704,15	€ 14.692,51	€ 5.319,31	€ 8.738,50	€ 634,70
1081	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 31.880,60	€ 14.678,46	€ 5.293,95	€ 5.648,86	€ 3.735,65
1082	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 41.071,14	€ 14.640,13	€ 3.465,40	€ 7.965,71	€ 3.209,02
1083	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 29.180,03	€ 14.634,41	€ 5.922,13	€ 7.467,23	€ 1.245,05
1084	PAL	COMUNI	Enti Locali	PUGLIA	€ 29.302,34	€ 14.626,68	€ 5.913,31	€ 5.111,81	€ 3.601,56
1085	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 35.350,47	€ 14.624,93	€ 5.810,31	€ 6.540,52	€ 2.274,10
1086	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 49.162,66	€ 14.610,00	€ 2.826,68	€ 4.196,59	€ 7.586,73
1087	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 53.627,65	€ 14.603,92	€ 4.493,29	€ 6.969,83	€ 3.140,80



1088	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 50.805,34	€ 14.584,30	€ 2.125,38	€ 8.083,25	€ 4.375,67
1089	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.822,76	€ 14.560,85	€ 5.390,81	€ 7.943,49	€ 1.226,55
1090	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 26.214,95	€ 14.538,94	€ 6.765,94	€ 5.626,00	€ 2.147,00
1091	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	EMILIA ROMAGNA	€ 35.406,38	€ 14.538,72	€ 4.098,52	€ 5.980,94	€ 4.459,26
1092	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 28.850,51	€ 14.527,00	€ 5.896,59	€ 5.995,84	€ 2.634,57
1093	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 32.619,50	€ 14.511,28	€ 4.996,42	€ 3.787,01	€ 5.727,85
1094	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 42.900,06	€ 14.506,51	€ 2.575,18	€ 9.806,50	€ 2.124,83
1095	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 29.411,52	€ 14.490,71	€ 5.724,17	€ 6.549,70	€ 2.216,84
1096	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 32.116,63	€ 14.475,10	€ 4.883,00	€ 5.162,68	€ 4.429,42
1097	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 30.261,39	€ 14.462,81	€ 5.505,80	€ 6.052,20	€ 2.904,81
1098	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 54.711,63	€ 14.458,36	€ 3.588,46	€ 5.196,87	€ 5.673,03
1099	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 34.213,74	€ 14.457,13	€ 4.274,13	€ 8.440,69	€ 1.742,31
1100	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 29.689,32	€ 14.449,54	€ 6.411,38	€ 5.196,39	€ 2.841,77
1101	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	VENETO	€ 132.846,99	€ 14.445,30	€ 14.445,30		
1102	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 38.617,25	€ 14.421,65	€ 4.844,02	€ 7.012,02	€ 2.565,61
1103	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.215,93	€ 14.418,87	€ 5.445,51	€ 7.136,51	€ 1.836,85
1104	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 36.025,28	€ 14.395,62	€ 6.275,54	€ 5.522,72	€ 2.597,36
1105	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 50.469,36	€ 14.369,37	€ 3.157,07	€ 10.115,41	€ 1.096,89
1106	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 32.134,40	€ 14.364,25	€ 5.101,53	€ 5.238,30	€ 4.024,42
1107	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 34.334,19	€ 14.313,35	€ 5.985,34	€ 6.374,05	€ 1.953,96
1108	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 37.352,29	€ 14.297,54	€ 6.012,05	€ 5.285,68	€ 2.999,81
1109	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 26.282,34	€ 14.272,64	€ 6.444,89	€ 4.384,46	€ 3.443,29
1110	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 27.384,55	€ 14.270,23	€ 6.299,38	€ 6.030,00	€ 1.940,85
1111	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 36.180,00	€ 14.270,04	€ 3.452,23	€ 6.313,46	€ 4.504,35
1112	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 29.561,33	€ 14.263,30	€ 6.699,74	€ 5.208,01	€ 2.355,55
1113	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 28.381,36	€ 14.249,22	€ 6.174,38	€ 5.754,80	€ 2.320,04
1114	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 53.050,29	€ 14.213,67	€ 3.039,23	€ 10.223,61	€ 950,83
1115	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 31.641,86	€ 14.195,83	€ 4.763,82	€ 3.376,97	€ 6.055,04
1116	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 34.837,20	€ 14.190,93	€ 5.601,24	€ 6.406,24	€ 2.183,45
1117	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 32.217,63	€ 14.185,77	€ 4.521,82	€ 7.379,62	€ 2.284,33
1118	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 28.143,09	€ 14.179,25	€ 6.182,30	€ 5.109,01	€ 2.887,94
1119	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 32.623,44	€ 14.114,17	€ 4.780,84	€ 5.269,90	€ 4.063,43
1120	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 32.058,50	€ 14.113,18	€ 4.517,28	€ 7.618,09	€ 1.977,81



1121	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 26.728,79	€ 14.101,94	€ 6.089,24	€ 5.553,66	€ 2.459,04
1122	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 29.963,20	€ 14.098,36	€ 5.942,16	€ 5.905,12	€ 2.251,08
1123	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 39.745,62	€ 14.092,25	€ 2.572,43	€ 6.202,12	€ 5.317,70
1124	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 31.409,70	€ 14.061,30	€ 5.250,24	€ 5.366,11	€ 3.444,95
1125	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 27.619,56	€ 14.057,19	€ 6.802,30	€ 3.243,03	€ 4.011,86
1126	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 283.328,43	€ 14.047,01		€ 14.047,01	
1127	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 42.806,53	€ 14.034,30	€ 1.677,50	€ 7.821,06	€ 4.535,74
1128	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.977,26	€ 14.030,81	€ 7.246,92	€ 4.678,52	€ 2.105,37
1129	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 30.396,44	€ 14.023,63	€ 5.776,81	€ 6.741,56	€ 1.505,26
1130	PAL	COMUNI	Enti Locali	LAZIO	€ 46.972,23	€ 14.021,71	€ 4.831,53	€ 6.470,26	€ 2.719,92
1131	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 40.001,57	€ 14.003,80	€ 6.046,98	€ 6.146,27	€ 1.810,55
1132	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 48.781,85	€ 13.985,60	€ 530,16	€ 9.608,57	€ 3.846,87
1133	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 32.547,72	€ 13.979,97	€ 5.975,68	€ 4.875,05	€ 3.129,24
1134	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 29.193,82	€ 13.971,21	€ 5.552,40	€ 5.656,37	€ 2.762,44
1135	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 38.607,64	€ 13.962,45	€ 4.509,13	€ 4.336,44	€ 5.116,88
1136	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 26.860,40	€ 13.928,94	€ 6.179,42	€ 4.632,17	€ 3.117,35
1137	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 32.699,17	€ 13.901,35	€ 5.460,23	€ 4.824,41	€ 3.616,71
1138	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 47.890,14	€ 13.898,78	€ 5.293,54	€ 6.164,27	€ 2.440,97
1139	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 28.520,00	€ 13.892,26	€ 6.375,46	€ 5.031,88	€ 2.484,92
1140	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 29.224,04	€ 13.868,20	€ 5.135,97	€ 6.783,87	€ 1.948,36
1141	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 35.438,42	€ 13.867,27	€ 4.266,59	€ 7.305,50	€ 2.295,18
1142	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 26.986,22	€ 13.859,23	€ 7.017,96	€ 5.125,14	€ 1.716,13
1143	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 41.125,18	€ 13.845,45	€ 3.615,32	€ 8.824,61	€ 1.405,52
1144	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 29.051,36	€ 13.828,84	€ 6.970,68	€ 4.176,23	€ 2.681,93
1145	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 31.755,18	€ 13.783,87	€ 4.581,42	€ 7.309,15	€ 1.893,30
1146	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 46.070,07	€ 13.767,23	€ 3.770,08	€ 6.162,86	€ 3.834,29
1147	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 41.725,77	€ 13.754,02	€ 1.789,12	€ 6.235,10	€ 5.729,80
1148	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 28.865,82	€ 13.740,75	€ 6.454,14	€ 5.243,50	€ 2.043,11
1149	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LIGURIA	€ 30.929,67	€ 13.735,72	€ 5.103,99	€ 7.731,30	€ 900,43
1150	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PUGLIA	€ 26.697,42	€ 13.728,37	€ 6.608,18	€ 3.320,59	€ 3.799,60
1151	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 41.912,61	€ 13.708,58	€ 5.330,04	€ 3.494,45	€ 4.884,09
1152	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 30.028,28	€ 13.703,45	€ 4.717,99	€ 6.523,23	€ 2.462,23
1153	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 28.190,18	€ 13.685,52	€ 5.593,03	€ 3.841,36	€ 4.251,13



1154	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.907,87	€ 13.675,72	€ 3.625,92	€ 7.875,13	€ 2.174,67
1155	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 37.661,90	€ 13.675,47	€ 2.505,44	€ 7.600,89	€ 3.569,14
1156	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 35.884,37	€ 13.670,80	€ 6.443,96	€ 2.826,83	€ 4.400,01
1157	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 27.453,85	€ 13.670,16	€ 6.767,13	€ 1.995,66	€ 4.907,37
1158	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 28.450,09	€ 13.661,10	€ 5.137,13	€ 2.511,09	€ 6.012,88
1159	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.949,11	€ 13.650,20	€ 5.793,90	€ 5.407,26	€ 2.449,04
1160	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 36.669,69	€ 13.642,22	€ 6.728,24	€ 5.274,93	€ 1.639,05
1161	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 29.616,62	€ 13.641,81	€ 5.266,88	€ 5.725,79	€ 2.649,14
1162	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 21.447,63	€ 13.640,25	€ 7.285,78	€ 4.569,59	€ 1.784,88
1163	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 31.186,98	€ 13.631,29	€ 4.302,52	€ 5.411,92	€ 3.916,85
1164	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PUGLIA	€ 25.522,94	€ 13.625,14	€ 11.564,90		€ 2.060,24
1165	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 27.126,75	€ 13.618,91	€ 5.518,24	€ 6.455,22	€ 1.645,45
1166	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.548,65	€ 13.607,09	€ 4.692,72	€ 6.314,21	€ 2.600,16
1167	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 28.757,94	€ 13.603,31	€ 5.220,85	€ 3.123,55	€ 5.258,91
1168	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 37.684,47	€ 13.601,97	€ 3.982,39	€ 7.042,56	€ 2.577,02
1169	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 50.133,07	€ 13.594,72	€ 4.029,28	€ 9.565,44	
1170	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 38.751,56	€ 13.587,88	€ 6.640,18	€ 4.295,73	€ 2.651,97
1171	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 30.516,95	€ 13.559,49	€ 5.785,83	€ 5.901,70	€ 1.871,96
1172	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 31.494,40	€ 13.544,53	€ 6.918,85	€ 5.287,39	€ 1.338,29
1173	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 27.983,16	€ 13.539,90	€ 5.257,62	€ 4.870,34	€ 3.411,94
1174	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 26.288,76	€ 13.532,24	€ 5.683,71	€ 4.733,47	€ 3.115,06
1175	PAL	PROVINCE	Enti Locali	SICILIA	€ 39.980,61	€ 13.511,86	€ 4.456,01	€ 7.859,55	€ 1.196,30
1176	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 28.906,42	€ 13.502,30	€ 5.676,50	€ 6.974,78	€ 851,02
1177	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 23.817,99	€ 13.500,09	€ 6.556,67	€ 4.001,71	€ 2.941,71
1178	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 55.087,83	€ 13.491,46	€ 5.085,10	€ 4.587,28	€ 3.819,08
1179	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 28.908,94	€ 13.488,84	€ 5.149,56	€ 6.168,94	€ 2.170,34
1180	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 26.838,29	€ 13.480,28	€ 5.607,14	€ 6.626,94	€ 1.246,20
1181	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 35.236,91	€ 13.466,02	€ 6.810,84	€ 3.461,58	€ 3.193,60
1182	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 29.933,70	€ 13.461,52	€ 6.860,03	€ 3.169,76	€ 3.431,73
1183	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 32.762,91	€ 13.439,60	€ 4.352,30	€ 8.106,19	€ 981,11
1184	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 26.091,88	€ 13.421,41	€ 5.611,49	€ 4.577,39	€ 3.232,53
1185	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 26.834,18	€ 13.420,58	€ 5.388,93	€ 6.198,43	€ 1.833,22
1186	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 27.239,15	€ 13.410,48	€ 5.378,04	€ 5.357,34	€ 2.675,10



1187	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 44.389,93	€ 13.397,26	€ 6.490,47	€ 3.922,59	€ 2.984,20
1188	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 54.240,83	€ 13.395,82	€ 2.561,80	€ 5.845,38	€ 4.988,64
1189	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 25.785,89	€ 13.388,68	€ 5.794,95	€ 3.490,41	€ 4.103,32
1190	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 27.759,00	€ 13.385,60	€ 5.611,80	€ 5.983,42	€ 1.790,38
1191	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 30.989,62	€ 13.383,76	€ 4.139,81	€ 6.869,58	€ 2.374,37
1192	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 36.996,63	€ 13.345,65	€ 6.184,08	€ 4.995,21	€ 2.166,36
1193	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 32.484,72	€ 13.342,82	€ 6.623,80	€ 4.833,88	€ 1.885,14
1194	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 41.822,83	€ 13.337,42	€ 3.713,72	€ 4.028,74	€ 5.594,96
1195	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 33.809,77	€ 13.328,97	€ 4.288,56	€ 5.979,41	€ 3.061,00
1196	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 34.266,84	€ 13.326,12	€ 3.357,25	€ 3.382,78	€ 6.586,09
1197	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 28.783,56	€ 13.276,46	€ 9.263,30	€ 2.930,51	€ 1.082,65
1198	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 39.146,44	€ 13.274,96	€ 5.465,48	€ 5.483,49	€ 2.325,99
1199	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 28.737,21	€ 13.269,02	€ 4.996,37	€ 5.871,34	€ 2.401,31
1200	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 29.142,54	€ 13.264,79	€ 4.540,34	€ 5.970,57	€ 2.753,88
1201	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 26.256,32	€ 13.257,00	€ 7.267,71	€ 4.162,94	€ 1.826,35
1202	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 32.013,36	€ 13.252,28	€ 4.367,12	€ 7.157,85	€ 1.727,31
1203	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 37.197,77	€ 13.243,15	€ 5.808,18	€ 3.174,09	€ 4.260,88
1204	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 34.893,91	€ 13.242,41	€ 5.792,96	€ 4.261,91	€ 3.187,54
1205	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 42.666,98	€ 13.240,85	€ 2.858,10	€ 7.095,98	€ 3.286,77
1206	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 58.873,46	€ 13.232,40	€ 5.027,94	€ 6.591,29	€ 1.613,17
1207	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 33.473,57	€ 13.231,51	€ 3.218,01	€ 6.313,58	€ 3.699,92
1208	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 29.143,73	€ 13.214,26	€ 4.489,07	€ 5.682,75	€ 3.042,44
1209	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 28.623,82	€ 13.202,29	€ 4.849,94	€ 5.670,05	€ 2.682,30
1210	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 32.512,85	€ 13.175,61	€ 5.135,40	€ 5.432,43	€ 2.607,78
1211	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 27.113,26	€ 13.166,80	€ 5.146,81	€ 4.854,51	€ 3.165,48
1212	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 33.598,90	€ 13.156,88	€ 3.116,23	€ 6.255,82	€ 3.784,83
1213	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 38.351,40	€ 13.154,36	€ 4.394,70	€ 3.150,59	€ 5.609,07
1214	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 42.271,52	€ 13.131,03	€ 1.899,24	€ 9.009,46	€ 2.222,33
1215	PAL	SCUOLE	Stato	MOLISE	€ 31.805,45	€ 13.106,75	€ 5.159,12	€ 5.027,59	€ 2.920,04
1216	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 29.563,75	€ 13.098,91	€ 4.263,91	€ 6.913,22	€ 1.921,78
1217	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 25.038,79	€ 13.092,73	€ 5.904,70	€ 1.855,87	€ 5.332,16
1218	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 28.162,92	€ 13.090,88	€ 6.792,23	€ 4.066,20	€ 2.232,45
1219	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 27.790,57	€ 13.065,11	€ 5.274,43	€ 4.415,90	€ 3.374,78



1220	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 36.128,66	€ 13.060,91	€ 7.314,62	€ 1.474,60	€ 4.271,69
1221	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 40.269,48	€ 13.041,40	€ 2.615,94	€ 7.590,92	€ 2.834,54
1222	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 27.478,49	€ 13.034,75	€ 4.820,43	€ 5.272,45	€ 2.941,87
1223	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.261,49	€ 13.032,40	€ 6.641,84	€ 4.169,77	€ 2.220,79
1224	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 33.826,28	€ 13.015,31	€ 3.424,86	€ 8.385,35	€ 1.205,10
1225	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 28.675,75	€ 13.014,53	€ 5.599,70	€ 1.808,08	€ 5.606,75
1226	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 34.668,74	€ 13.014,01	€ 3.145,69	€ 6.068,85	€ 3.799,47
1227	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 29.706,42	€ 13.013,54	€ 5.118,52	€ 5.882,74	€ 2.012,28
1228	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 28.692,30	€ 13.003,19	€ 4.520,48	€ 5.349,19	€ 3.133,52
1229	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 47.959,48	€ 12.996,82	€ 3.605,82	€ 5.258,13	€ 4.132,87
1230	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PUGLIA	€ 70.675,85	€ 12.992,25	€ 356,40	€ 6.574,67	€ 6.061,18
1231	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 28.401,27	€ 12.988,26	€ 5.673,49	€ 6.578,36	€ 736,41
1232	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 52.878,27	€ 12.960,91	€ 6.142,03	€ 2.502,96	€ 4.315,92
1233	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 29.993,72	€ 12.941,87	€ 4.260,90	€ 4.714,20	€ 3.966,77
1234	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 25.450,12	€ 12.941,14	€ 5.792,94	€ 4.154,11	€ 2.994,09
1235	PAL	COMUNI	Enti Locali	PUGLIA	€ 28.226,54	€ 12.928,26	€ 4.515,99	€ 4.579,20	€ 3.833,07
1236	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 30.545,33	€ 12.923,97	€ 4.374,45	€ 4.963,02	€ 3.586,50
1237	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 39.887,88	€ 12.906,94	€ 3.339,85	€ 8.415,96	€ 1.151,13
1238	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 31.285,17	€ 12.885,80	€ 3.566,03	€ 6.289,78	€ 3.029,99
1239	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 36.424,20	€ 12.851,91	€ 3.170,58	€ 6.108,83	€ 3.572,50
1240	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 24.197,29	€ 12.833,79	€ 5.752,20	€ 1.697,04	€ 5.384,55
1241	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 70.376,57	€ 12.828,94	€ 3.129,08	€ 7.123,51	€ 2.576,35
1242	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 39.611,36	€ 12.798,80	€ 3.332,77	€ 4.766,94	€ 4.699,09
1243	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 27.286,37	€ 12.789,01	€ 5.649,77	€ 5.258,27	€ 1.880,97
1244	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 26.553,96	€ 12.788,63	€ 4.852,72	€ 6.103,45	€ 1.832,46
1245	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 23.236,11	€ 12.786,03	€ 5.879,74	€ 5.943,48	€ 962,81
1246	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 23.988,73	€ 12.770,10	€ 6.461,45	€ 5.739,29	€ 569,36
1247	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 34.534,46	€ 12.768,96	€ 5.076,78	€ 3.372,13	€ 4.320,05
1248	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 24.769,15	€ 12.758,77	€ 5.341,88	€ 4.013,63	€ 3.403,26
1249	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 26.023,26	€ 12.747,66	€ 5.957,64	€ 1.825,88	€ 4.964,14
1250	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 31.002,31	€ 12.745,73	€ 6.029,23	€ 4.416,51	€ 2.299,99
1251	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	ABRUZZO	€ 27.241,61	€ 12.737,03	€ 4.584,25	€ 7.031,42	€ 1.121,36
1252	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 27.537,99	€ 12.733,17	€ 4.541,67	€ 6.658,85	€ 1.532,65



1253	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 31.428,48	€ 12.724,03	€ 4.896,00	€ 5.208,00	€ 2.620,03
1254	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 30.660,39	€ 12.696,68	€ 3.576,36	€ 4.786,72	€ 4.333,60
1255	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 36.101,44	€ 12.694,05	€ 3.076,67	€ 6.445,67	€ 3.171,71
1256	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 43.175,53	€ 12.675,12	€ 3.624,38	€ 4.824,37	€ 4.226,37
1257	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 23.873,27	€ 12.668,37	€ 5.582,00	€ 3.954,64	€ 3.131,73
1258	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 31.310,54	€ 12.661,77	€ 5.995,51	€ 4.582,32	€ 2.083,94
1259	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 39.659,89	€ 12.655,27	€ 2.890,59	€ 8.172,86	€ 1.591,82
1260	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 35.628,02	€ 12.654,27	€ 3.364,63	€ 8.304,32	€ 985,32
1261	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 36.849,32	€ 12.637,05	€ 1.854,98	€ 7.264,01	€ 3.518,06
1262	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 31.631,96	€ 12.627,39	€ 3.337,19	€ 5.272,42	€ 4.017,78
1263	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 31.294,33	€ 12.580,38	€ 3.302,21	€ 1.933,74	€ 7.344,43
1264	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 30.585,74	€ 12.578,62	€ 4.841,64	€ 5.864,16	€ 1.872,82
1265	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 41.332,06	€ 12.578,08	€ 4.365,60	€ 5.505,90	€ 2.706,58
1266	PAL	COMUNI	Enti Locali	PUGLIA	€ 23.949,40	€ 12.577,90	€ 5.515,77	€ 4.848,92	€ 2.213,21
1267	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 29.294,08	€ 12.555,23	€ 3.978,22	€ 5.252,75	€ 3.324,26
1268	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 25.036,26	€ 12.542,18	€ 5.992,49	€ 3.571,06	€ 2.978,63
1269	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 39.989,59	€ 12.542,05	€ 2.582,95	€ 5.410,15	€ 4.548,95
1270	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 41.764,21	€ 12.541,00	€ 3.451,72	€ 4.809,86	€ 4.279,42
1271	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 35.497,83	€ 12.536,77	€ 2.954,26	€ 9.000,07	€ 582,44
1272	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 45.842,23	€ 12.527,02	€ 3.250,89	€ 7.078,22	€ 2.197,91
1273	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 36.170,75	€ 12.525,45	€ 3.366,91	€ 4.185,62	€ 4.972,92
1274	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 26.204,67	€ 12.514,60	€ 4.823,60	€ 4.999,09	€ 2.691,91
1275	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 25.768,59	€ 12.488,04	€ 5.734,43	€ 4.461,94	€ 2.291,67
1276	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 26.306,73	€ 12.462,86	€ 4.685,08	€ 4.831,56	€ 2.946,22
1277	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 24.936,13	€ 12.441,86	€ 5.483,37	€ 5.007,83	€ 1.950,66
1278	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 27.868,18	€ 12.414,45	€ 4.116,33	€ 4.518,45	€ 3.779,67
1279	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 28.671,23	€ 12.411,22	€ 4.389,17	€ 4.636,73	€ 3.385,32
1280	PAL	SCUOLE	Stato	BASILICATA	€ 33.288,82	€ 12.404,52	€ 3.812,23	€ 6.123,73	€ 2.468,56
1281	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 41.413,44	€ 12.404,00	€ 2.549,74	€ 8.044,57	€ 1.809,69
1282	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 30.068,64	€ 12.399,02	€ 3.553,02	€ 7.325,15	€ 1.520,85
1283	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 29.998,92	€ 12.398,81	€ 4.078,12	€ 7.123,24	€ 1.197,45
1284	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	EMILIA ROMAGNA	€ 51.940,63	€ 12.397,44	€ 1.667,60	€ 10.582,86	€ 146,98
1285	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 32.337,78	€ 12.380,07	€ 5.140,66	€ 6.134,64	€ 1.104,77



1286	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LOMBARDIA	€ 22.915,38	€ 12.376,03	€ 5.515,06	€ 5.730,60	€ 1.130,37
1287	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 23.456,78	€ 12.374,04	€ 5.812,22	€ 5.615,58	€ 946,24
1288	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 25.672,01	€ 12.367,28	€ 4.905,66	€ 4.200,00	€ 3.261,62
1289	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 30.570,88	€ 12.348,97	€ 3.248,97	€ 3.000,00	€ 6.100,00
1290	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 26.793,47	€ 12.337,38	€ 4.903,14	€ 6.199,89	€ 1.234,35
1291	PAC	ENTI PUBBLICI NON ECONOMICI DELLO STATO ED AUTHORITY	Stato	LAZIO	€ 148.055,16	€ 12.327,79	€ 687,00	€ 7.224,69	€ 4.416,10
1292	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 19.907,26	€ 12.327,67	€ 6.512,93	€ 3.534,94	€ 2.279,80
1293	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.877,73	€ 12.304,36	€ 4.085,73	€ 6.578,22	€ 1.640,41
1294	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 38.881,31	€ 12.279,42	€ 4.003,58	€ 3.989,40	€ 4.286,44
1295	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 33.680,52	€ 12.277,28	€ 5.617,11	€ 3.597,93	€ 3.062,24
1296	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 23.918,36	€ 12.271,34	€ 5.107,30	€ 4.212,80	€ 2.951,24
1297	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 24.461,27	€ 12.243,19	€ 4.991,93	€ 5.259,06	€ 1.992,20
1298	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 27.167,78	€ 12.237,07	€ 4.751,86	€ 5.430,84	€ 2.054,37
1299	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 33.937,03	€ 12.231,95	€ 6.911,13	€ 1.117,81	€ 4.203,01
1300	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 31.797,26	€ 12.222,93	€ 10.433,83	€ 1.292,40	€ 496,70
1301	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 22.615,45	€ 12.217,69	€ 5.754,08	€ 4.411,72	€ 2.051,89
1302	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 28.608,21	€ 12.213,71	€ 3.661,50	€ 6.329,68	€ 2.222,53
1303	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 34.232,63	€ 12.212,70	€ 3.289,70	€ 5.785,47	€ 3.137,53
1304	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 41.029,45	€ 12.195,94	€ 6.401,78	€ 4.652,04	€ 1.142,12
1305	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 31.869,87	€ 12.184,19	€ 5.103,32	€ 5.997,39	€ 1.083,48
1306	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 25.012,46	€ 12.131,54	€ 4.672,98	€ 5.793,44	€ 1.665,12
1307	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 24.745,08	€ 12.131,09	€ 5.026,41	€ 4.744,25	€ 2.360,43
1308	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 70.117,47	€ 12.127,64	€ 3.241,05	€ 6.211,62	€ 2.674,97
1309	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 33.457,51	€ 12.126,07	€ 3.910,07	€ 6.646,00	€ 1.570,00
1310	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 26.464,34	€ 12.118,70	€ 5.414,63	€ 4.736,08	€ 1.967,99
1311	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 30.227,88	€ 12.097,75	€ 5.186,74	€ 3.450,78	€ 3.460,23
1312	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 27.797,90	€ 12.084,74	€ 3.970,65	€ 5.631,72	€ 2.482,37
1313	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 28.988,54	€ 12.071,17	€ 4.292,42	€ 4.420,24	€ 3.358,51
1314	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 36.622,22	€ 12.058,27	€ 3.039,87	€ 7.080,41	€ 1.937,99
1315	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 36.051,37	€ 12.052,99	€ 1.497,38	€ 6.368,97	€ 4.186,64
1316	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 26.777,72	€ 12.037,26	€ 4.564,58	€ 4.829,32	€ 2.643,36
1317	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 28.316,96	€ 12.016,02	€ 3.610,94	€ 6.491,89	€ 1.913,19



1318	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 30.816,78	€ 12.011,35	€ 2.873,38	€ 5.747,06	€ 3.390,91
1319	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 23.892,62	€ 11.984,30	€ 6.037,14	€ 1.927,11	€ 4.020,05
1320	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 26.317,34	€ 11.981,68	€ 4.529,98	€ 3.541,59	€ 3.910,11
1321	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 41.429,26	€ 11.940,15	€ 5.634,15	€ 4.082,95	€ 2.223,05
1322	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 31.631,99	€ 11.917,60	€ 2.459,68	€ 5.624,54	€ 3.833,38
1323	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 29.109,07	€ 11.913,27	€ 3.786,72	€ 2.159,90	€ 5.966,65
1324	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 30.473,46	€ 11.882,05	€ 3.641,82	€ 7.220,38	€ 1.019,85
1325	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 27.071,14	€ 11.870,76	€ 4.058,13	€ 4.997,35	€ 2.815,28
1326	PAL	PROVINCE	Enti Locali	TOSCANA	€ 24.000,48	€ 11.869,15	€ 4.806,70	€ 4.311,48	€ 2.750,97
1327	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 41.508,55	€ 11.840,79	€ 970,98		€ 10.869,81
1328	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 38.803,16	€ 11.838,14	€ 2.078,89	€ 8.625,67	€ 1.133,58
1329	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 35.770,23	€ 11.836,78	€ 2.851,35	€ 7.257,69	€ 1.727,74
1330	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 23.940,95	€ 11.834,87	€ 4.663,30	€ 1.042,57	€ 6.129,00
1331	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 33.174,56	€ 11.825,95	€ 6.727,79	€ 3.322,85	€ 1.775,31
1332	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 25.073,70	€ 11.823,80	€ 4.789,52	€ 5.070,32	€ 1.963,96
1333	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 23.529,75	€ 11.817,57	€ 4.954,27	€ 4.116,97	€ 2.746,33
1334	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 26.602,52	€ 11.782,08	€ 5.314,43	€ 4.433,76	€ 2.033,89
1335	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 25.255,94	€ 11.776,76	€ 8.021,82	€ 3.597,76	€ 157,18
1336	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 30.784,16	€ 11.763,39	€ 5.934,81	€ 4.104,23	€ 1.724,35
1337	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 23.401,02	€ 11.756,10	€ 4.979,33	€ 4.639,62	€ 2.137,15
1338	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 27.550,27	€ 11.751,57	€ 4.496,66	€ 5.543,14	€ 1.711,77
1339	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 28.629,82	€ 11.750,26	€ 4.130,72	€ 5.673,68	€ 1.945,86
1340	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 24.719,71	€ 11.744,68	€ 4.332,75	€ 3.693,77	€ 3.718,16
1341	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 27.410,04	€ 11.739,66	€ 3.549,20	€ 5.745,03	€ 2.445,43
1342	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 29.519,48	€ 11.729,62	€ 3.020,09	€ 6.826,74	€ 1.882,79
1343	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 38.213,93	€ 11.722,90	€ 2.697,50	€ 5.316,54	€ 3.708,86
1344	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 50.363,48	€ 11.722,08	€ 2.011,24	€ 6.577,51	€ 3.133,33
1345	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 29.954,77	€ 11.720,70	€ 3.769,38	€ 7.309,62	€ 641,70
1346	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 25.329,31	€ 11.691,58	€ 4.126,58	€ 5.606,00	€ 1.959,00
1347	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 55.156,16	€ 11.673,59	€ 5.171,77	€ 4.329,71	€ 2.172,11
1348	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 66.610,24	€ 11.670,78	€ 4.168,10	€ 4.904,03	€ 2.598,65
1349	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 24.118,35	€ 11.669,55	€ 8.936,38	€ 1.715,63	€ 1.017,54
1350	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 27.975,02	€ 11.667,90	€ 3.337,19	€ 5.049,28	€ 3.281,43



1351	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 28.652,39	€ 11.663,36	€ 4.294,19	€ 5.972,13	€ 1.397,04
1352	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 25.890,90	€ 11.661,02	€ 3.941,89	€ 5.892,66	€ 1.826,47
1353	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 37.811,35	€ 11.656,40	€ 4.550,76	€ 4.216,59	€ 2.889,05
1354	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 28.852,13	€ 11.644,06	€ 2.994,69	€ 6.098,72	€ 2.550,65
1355	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 20.440,74	€ 11.639,04	€ 5.692,80	€ 1.982,46	€ 3.963,78
1356	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 35.375,90	€ 11.628,30	€ 1.755,83	€ 7.047,00	€ 2.825,47
1357	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 25.499,54	€ 11.619,50	€ 4.146,87	€ 6.394,81	€ 1.077,82
1358	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 22.556,12	€ 11.601,92	€ 4.978,27	€ 5.353,83	€ 1.269,82
1359	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 40.210,56	€ 11.601,13	€ 6.485,50	€ 3.165,31	€ 1.950,32
1360	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 29.088,01	€ 11.586,18	€ 3.186,79	€ 2.129,21	€ 6.270,18
1361	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 24.060,48	€ 11.586,03	€ 4.415,00	€ 5.777,75	€ 1.393,28
1362	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 34.027,57	€ 11.582,11	€ 1.563,96	€ 6.275,54	€ 3.742,61
1363	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 25.682,09	€ 11.558,67	€ 4.575,39		€ 6.983,28
1364	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 28.047,50	€ 11.548,38	€ 3.305,78	€ 4.924,55	€ 3.318,05
1365	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 46.321,38	€ 11.546,78	€ 3.372,73	€ 4.844,37	€ 3.329,68
1366	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 23.775,45	€ 11.537,58	€ 5.737,06	€ 4.646,57	€ 1.153,95
1367	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 24.612,35	€ 11.528,99	€ 4.185,21	€ 3.785,22	€ 3.558,56
1368	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 24.359,31	€ 11.519,96	€ 4.341,27	€ 4.451,19	€ 2.727,50
1369	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 24.198,39	€ 11.516,87	€ 4.318,06	€ 5.700,42	€ 1.498,39
1370	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 28.935,81	€ 11.516,00	€ 4.197,33	€ 4.167,62	€ 3.151,05
1371	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 26.614,77	€ 11.499,09	€ 4.642,70	€ 1.798,88	€ 5.057,51
1372	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 23.393,97	€ 11.492,73	€ 5.414,85	€ 3.269,99	€ 2.807,89
1373	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 27.202,20	€ 11.492,09	€ 5.386,31	€ 2.952,76	€ 3.153,02
1374	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 23.503,26	€ 11.486,05	€ 5.995,44	€ 1.624,44	€ 3.866,17
1375	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 31.982,66	€ 11.467,26	€ 5.075,59	€ 1.760,08	€ 4.631,59
1376	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.985,98	€ 11.458,48	€ 1.344,20	€ 6.721,31	€ 3.392,97
1377	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 29.294,41	€ 11.456,57	€ 4.188,46	€ 5.543,47	€ 1.724,64
1378	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 30.041,59	€ 11.441,16	€ 5.220,35	€ 4.356,64	€ 1.864,17
1379	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 26.468,66	€ 11.439,71	€ 3.544,88	€ 3.883,13	€ 4.011,70
1380	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 30.468,33	€ 11.436,50	€ 2.653,46	€ 5.885,20	€ 2.897,84
1381	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 32.790,24	€ 11.406,54	€ 3.224,78	€ 5.359,73	€ 2.822,03
1382	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 25.044,84	€ 11.382,11	€ 3.899,51	€ 5.005,87	€ 2.476,73
1383	PAL	COMUNI	Enti Locali	CALABRIA	€ 24.502,72	€ 11.363,94	€ 4.106,49	€ 5.786,75	€ 1.470,70



1384	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 22.428,39	€ 11.362,48	€ 4.735,39	€ 4.034,08	€ 2.593,01
1385	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 19.613,33	€ 11.353,91	€ 5.612,21	€ 3.373,79	€ 2.367,91
1386	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 34.985,44	€ 11.353,82	€ 3.636,14	€ 3.701,72	€ 4.015,96
1387	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	VENETO	€ 792.381,04	€ 11.336,46	€ 11.336,46		
1388	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 21.337,53	€ 11.330,97	€ 5.038,51	€ 2.638,06	€ 3.654,40
1389	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 27.348,99	€ 11.316,31	€ 4.902,86	€ 2.846,46	€ 3.566,99
1390	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 28.758,51	€ 11.289,92	€ 3.182,11	€ 7.043,88	€ 1.063,93
1391	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 20.634,57	€ 11.272,60	€ 5.149,52	€ 5.136,62	€ 986,46
1392	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 34.741,78	€ 11.271,32	€ 4.341,87	€ 2.248,15	€ 4.681,30
1393	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 22.602,79	€ 11.269,70	€ 5.056,69	€ 5.944,56	€ 268,45
1394	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 27.584,06	€ 11.257,76	€ 3.774,25	€ 6.742,93	€ 740,58
1395	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 36.462,78	€ 11.256,06	€ 2.256,06	€ 5.000,00	€ 4.000,00
1396	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 43.400,04	€ 11.255,27	€ 3.033,35	€ 2.486,40	€ 5.735,52
1397	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 20.109,81	€ 11.244,15	€ 5.244,19	€ 832,08	€ 5.167,88
1398	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 25.803,41	€ 11.243,93	€ 4.182,93	€ 5.200,00	€ 1.861,00
1399	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 31.805,10	€ 11.230,12	€ 4.045,96	€ 3.931,37	€ 3.252,79
1400	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 24.512,00	€ 11.197,46	€ 7.734,90	€ 2.491,61	€ 970,95
1401	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 35.342,52	€ 11.188,71	€ 1.489,04	€ 7.185,41	€ 2.514,26
1402	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.585,03	€ 11.162,26	€ 1.529,95	€ 6.454,96	€ 3.177,35
1403	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 27.952,86	€ 11.160,03	€ 3.035,82	€ 6.207,91	€ 1.916,30
1404	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 32.474,84	€ 11.140,64	€ 5.803,64	€ 5.337,00	
1405	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 26.090,96	€ 11.134,36	€ 3.414,80	€ 5.808,26	€ 1.911,30
1406	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	MARCHE	€ 28.395,38	€ 11.091,71	€ 3.403,39	€ 5.849,99	€ 1.838,33
1407	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 22.785,65	€ 11.087,62	€ 4.274,47	€ 5.112,65	€ 1.700,50
1408	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 22.783,21	€ 11.064,74	€ 4.496,37	€ 4.589,00	€ 1.979,37
1409	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 33.120,80	€ 11.051,29	€ 1.396,38	€ 6.872,97	€ 2.781,94
1410	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 28.728,05	€ 11.031,73	€ 2.441,50	€ 5.551,63	€ 3.038,60
1411	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 28.250,30	€ 11.029,89	€ 2.634,50	€ 4.043,77	€ 4.351,62
1412	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 46.248,98	€ 11.003,39	€ 1.198,46	€ 9.241,72	€ 563,21
1413	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 62.553,08	€ 10.998,40	€ 2.995,32	€ 6.978,47	€ 1.024,61
1414	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 23.194,93	€ 10.993,83	€ 4.657,84	€ 4.868,21	€ 1.467,78
1415	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 30.455,79	€ 10.984,66	€ 5.267,66	€ 3.723,30	€ 1.993,70



1416	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 25.407,36	€ 10.968,13	€ 3.361,13	€ 5.047,00	€ 2.560,00
1417	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 24.113,42	€ 10.948,20	€ 3.875,04	€ 3.064,29	€ 4.008,87
1418	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 34.337,84	€ 10.936,82	€ 2.177,00	€ 6.513,84	€ 2.245,98
1419	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 23.146,97	€ 10.919,26	€ 6.157,82	€ 1.047,36	€ 3.714,08
1420	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 22.150,46	€ 10.893,18	€ 4.804,29	€ 4.877,54	€ 1.211,35
1421	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 26.392,32	€ 10.889,99	€ 4.447,41	€ 2.912,04	€ 3.530,54
1422	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 22.224,99	€ 10.849,35	€ 4.240,84	€ 4.779,56	€ 1.828,95
1423	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 38.737,14	€ 10.843,01	€ 4.389,17	€ 2.958,30	€ 3.495,54
1424	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	PUGLIA	€ 779.990,46	€ 10.827,42	€ 6.737,32		€ 4.090,10
1425	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 26.036,96	€ 10.821,89	€ 3.993,36	€ 4.173,43	€ 2.655,10
1426	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 30.802,03	€ 10.818,07	€ 2.972,58	€ 2.969,27	€ 4.876,22
1427	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 28.016,06	€ 10.814,27	€ 3.725,44	€ 6.246,02	€ 842,81
1428	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 28.087,33	€ 10.813,71	€ 2.935,33	€ 6.514,58	€ 1.363,80
1429	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 46.637,10	€ 10.808,14	€ 4.205,27		€ 6.602,87
1430	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 27.716,99	€ 10.805,15	€ 4.439,24	€ 2.787,28	€ 3.578,63
1431	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 26.939,20	€ 10.804,36	€ 4.041,38	€ 4.993,29	€ 1.769,69
1432	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 24.982,75	€ 10.743,34	€ 3.458,31	€ 6.404,63	€ 880,40
1433	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 28.214,69	€ 10.742,33	€ 2.352,10	€ 7.095,42	€ 1.294,81
1434	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 23.927,78	€ 10.740,52	€ 3.852,96	€ 4.348,47	€ 2.539,09
1435	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	VENETO	€ 27.898,38	€ 10.738,63	€ 2.500,90	€ 7.285,00	€ 952,73
1436	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 28.400,20	€ 10.735,58	€ 3.329,26	€ 4.562,54	€ 2.843,78
1437	PAL	COMUNI	Enti Locali	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 29.478,10	€ 10.722,07	€ 3.553,82	€ 6.609,05	€ 559,20
1438	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 45.445,88	€ 10.715,06	€ 1.649,84	€ 5.764,69	€ 3.300,53
1439	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 36.369,83	€ 10.708,77	€ 2.103,04	€ 4.384,81	€ 4.220,92
1440	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 41.122,17	€ 10.688,73	€ 1.875,12	€ 6.382,41	€ 2.431,20
1441	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 25.043,84	€ 10.673,61	€ 4.490,54	€ 4.869,81	€ 1.313,26
1442	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 30.640,63	€ 10.665,35	€ 2.237,53	€ 5.792,67	€ 2.635,15
1443	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 22.206,25	€ 10.658,49	€ 4.146,99	€ 3.659,63	€ 2.851,87
1444	PAL	COMUNI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 27.027,77	€ 10.639,97	€ 3.292,52	€ 3.274,01	€ 4.073,44
1445	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 37.784,20	€ 10.639,15	€ 2.877,40	€ 5.346,24	€ 2.415,51
1446	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 26.052,31	€ 10.630,13	€ 5.416,99	€ 2.966,74	€ 2.246,40
1447	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 26.535,28	€ 10.620,65	€ 3.505,90	€ 293,87	€ 6.820,88



1448	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 19.588,38	€ 10.616,93	€ 4.899,06	€ 4.060,90	€ 1.656,97
1449	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 23.011,08	€ 10.607,32	€ 4.842,50	€ 4.371,89	€ 1.392,93
1450	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 19.576,87	€ 10.597,75	€ 4.841,75	€ 3.634,70	€ 2.121,30
1451	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 23.941,79	€ 10.590,14	€ 8.643,24	€ 1.301,40	€ 645,50
1452	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 22.297,44	€ 10.580,11	€ 3.963,08	€ 4.198,28	€ 2.418,75
1453	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 21.106,04	€ 10.560,95	€ 4.260,12	€ 4.873,10	€ 1.427,73
1454	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 22.526,20	€ 10.555,96	€ 3.847,66	€ 4.272,44	€ 2.435,86
1455	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 29.153,60	€ 10.541,35	€ 4.006,96	€ 4.499,95	€ 2.034,44
1456	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 21.257,54	€ 10.534,80	€ 4.453,58	€ 1.407,63	€ 4.673,59
1457	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 22.424,82	€ 10.505,05	€ 3.946,06	€ 4.397,80	€ 2.161,19
1458	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 20.254,96	€ 10.455,37	€ 5.127,36	€ 3.845,69	€ 1.482,32
1459	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 48.520,15	€ 10.444,71	€ 2.151,22	€ 4.601,81	€ 3.691,68
1460	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 17.857,47	€ 10.444,52	€ 5.163,77	€ 4.601,97	€ 678,78
1461	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 38.609,45	€ 10.427,87	€ 2.576,07	€ 5.821,12	€ 2.030,68
1462	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 22.042,82	€ 10.427,03	€ 4.481,15	€ 4.319,53	€ 1.626,35
1463	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 39.036,02	€ 10.391,22	€ 5.514,22	€ 4.875,00	€ 2,00
1464	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 25.257,52	€ 10.376,75	€ 3.164,79	€ 4.991,02	€ 2.220,94
1465	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 25.139,67	€ 10.373,91	€ 3.500,19	€ 5.041,15	€ 1.832,57
1466	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 34.612,12	€ 10.370,91	€ 4.675,99	€ 1.644,28	€ 4.050,64
1467	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 26.982,12	€ 10.367,10	€ 2.279,94	€ 5.686,06	€ 2.401,10
1468	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 28.288,30	€ 10.360,67	€ 2.294,67	€ 5.025,07	€ 3.040,93
1469	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 25.744,65	€ 10.360,42	€ 3.452,00	€ 5.640,67	€ 1.267,75
1470	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 25.326,17	€ 10.350,57	€ 5.006,60	€ 2.702,71	€ 2.641,26
1471	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 28.831,36	€ 10.350,34	€ 5.026,10	€ 4.048,13	€ 1.276,11
1472	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 35.120,58	€ 10.331,69	€ 3.146,82	€ 6.423,74	€ 761,13
1473	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 24.389,75	€ 10.304,15	€ 4.011,51	€ 1.065,22	€ 5.227,42
1474	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 20.790,13	€ 10.296,53	€ 4.281,25	€ 4.382,04	€ 1.633,24
1475	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 26.856,04	€ 10.254,59	€ 4.867,20	€ 3.183,91	€ 2.203,48
1476	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 27.191,17	€ 10.252,27	€ 3.171,53	€ 5.292,54	€ 1.788,20
1477	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 25.063,44	€ 10.240,76	€ 3.216,85	€ 4.869,46	€ 2.154,45
1478	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 20.654,51	€ 10.234,35	€ 4.274,13	€ 4.658,34	€ 1.301,88
1479	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 33.493,78	€ 10.229,38	€ 4.517,15	€ 3.889,74	€ 1.822,49
1480	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 23.588,34	€ 10.217,54	€ 3.206,40	€ 5.146,72	€ 1.864,42



1481	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 19.000,72	€ 10.176,80	€ 4.504,80	€ 4.383,64	€ 1.288,36
1482	PAL	REGIONI	Enti Locali	ABRUZZO	€ 36.342,04	€ 10.160,56		€ 10.160,56	
1483	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 30.578,38	€ 10.110,37	€ 3.215,71	€ 5.468,14	€ 1.426,52
1484	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 22.497,31	€ 10.093,89	€ 3.521,97	€ 5.104,12	€ 1.467,80
1485	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 35.073,02	€ 10.034,76	€ 3.020,79	€ 4.202,86	€ 2.811,11
1486	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 22.013,77	€ 10.024,41	€ 5.017,28	€ 1.498,96	€ 3.508,17
1487	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 41.134,03	€ 10.022,01	€ 5.442,28	€ 1.651,05	€ 2.928,68
1488	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 27.990,94	€ 10.020,10	€ 1.749,78	€ 5.549,13	€ 2.721,19
1489	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 27.761,29	€ 9.997,75	€ 2.942,92	€ 4.725,09	€ 2.329,74
1490	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 31.616,48	€ 9.972,54	€ 2.594,00	€ 3.246,77	€ 4.131,77
1491	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 20.394,00	€ 9.951,54	€ 4.959,42	€ 1.671,35	€ 3.320,77
1492	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 20.186,33	€ 9.930,36	€ 4.729,57	€ 3.316,36	€ 1.884,43
1493	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 28.216,99	€ 9.899,32	€ 2.570,47	€ 6.264,98	€ 1.063,87
1494	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 27.079,49	€ 9.894,07	€ 4.393,96	€ 2.811,99	€ 2.688,12
1495	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 20.695,50	€ 9.870,89	€ 4.165,39	€ 4.133,57	€ 1.571,93
1496	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 24.499,45	€ 9.856,24	€ 3.990,87	€ 2.768,35	€ 3.097,02
1497	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 18.829,29	€ 9.841,72	€ 4.219,46	€ 2.747,53	€ 2.874,73
1498	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 19.816,83	€ 9.824,91	€ 4.484,15	€ 2.593,52	€ 2.747,24
1499	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 23.254,51	€ 9.816,80	€ 3.233,12	€ 4.753,03	€ 1.830,65
1500	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 21.861,21	€ 9.799,78	€ 3.552,16	€ 4.153,74	€ 2.093,88
1501	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 24.668,56	€ 9.795,38	€ 3.441,57	€ 5.377,32	€ 976,49
1502	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 35.450,59	€ 9.779,12	€ 1.765,46	€ 6.463,78	€ 1.549,88
1503	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 16.481,39	€ 9.778,99	€ 4.895,44	€ 3.082,69	€ 1.800,86
1504	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 24.703,60	€ 9.769,99	€ 2.397,86	€ 5.853,89	€ 1.518,24
1505	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 66.088,92	€ 9.755,03	€ 9.755,03		
1506	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 20.950,00	€ 9.736,94	€ 3.501,41	€ 4.023,27	€ 2.212,26
1507	PAL	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 21.055,94	€ 9.730,06	€ 3.543,08	€ 3.895,38	€ 2.291,60
1508	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 19.151,03	€ 9.713,90	€ 4.657,84	€ 1.016,66	€ 4.039,40
1509	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	SICILIA	€ 22.199,53	€ 9.700,48	€ 3.042,09	€ 5.724,49	€ 933,90
1510	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 23.297,57	€ 9.664,94	€ 4.425,09	€ 3.784,03	€ 1.455,82
1511	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 22.627,20	€ 9.663,53	€ 3.062,47	€ 4.956,78	€ 1.644,28
1512	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 22.943,40	€ 9.663,07	€ 3.721,73	€ 2.782,82	€ 3.158,52
1513	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 21.113,40	€ 9.658,95	€ 3.341,39	€ 4.205,21	€ 2.112,35



1514	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 23.060,30	€ 9.638,14	€ 4.819,40	€ 4.201,36	€ 617,38
1515	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 26.938,50	€ 9.626,42	€ 2.550,49	€ 6.480,27	€ 595,66
1516	PAL	COMUNI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 24.846,03	€ 9.590,40	€ 9.590,40		
1517	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 24.304,50	€ 9.578,33	€ 3.551,84	€ 4.761,69	€ 1.264,80
1518	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 23.875,89	€ 9.574,51	€ 2.973,46	€ 4.388,14	€ 2.212,91
1519	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 23.239,35	€ 9.525,96	€ 4.187,37	€ 4.535,96	€ 802,63
1520	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 24.728,08	€ 9.524,06	€ 2.529,30	€ 3.844,31	€ 3.150,45
1521	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 20.636,89	€ 9.523,50	€ 3.460,19	€ 4.185,23	€ 1.878,08
1522	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 39.977,42	€ 9.508,07	€ 2.030,55	€ 2.913,36	€ 4.564,16
1523	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 26.862,43	€ 9.482,28	€ 1.470,14	€ 5.398,81	€ 2.613,33
1524	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 34.712,43	€ 9.426,63	€ 930,99	€ 4.242,07	€ 4.253,57
1525	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 35.641,42	€ 9.415,57	€ 2.290,88	€ 4.222,38	€ 2.902,31
1526	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 18.021,01	€ 9.403,76	€ 4.030,82	€ 4.226,81	€ 1.146,13
1527	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 26.057,33	€ 9.399,69	€ 9.399,69		
1528	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 32.700,26	€ 9.393,95	€ 4.399,49	€ 3.410,05	€ 1.584,41
1529	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 28.213,56	€ 9.361,70	€ 1.724,39	€ 5.407,51	€ 2.229,80
1530	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 52.272,94	€ 9.350,07	€ 9.350,07		
1531	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 32.730,99	€ 9.322,32	€ 5.567,61	€ 2.795,52	€ 959,19
1532	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 19.796,17	€ 9.320,04	€ 3.409,85	€ 3.601,09	€ 2.309,10
1533	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 21.189,18	€ 9.319,99	€ 3.545,86	€ 3.591,37	€ 2.182,76
1534	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 18.206,03	€ 9.319,47	€ 3.988,50	€ 3.354,22	€ 1.976,75
1535	PAL	SCUOLE	Stato	UMBRIA	€ 27.100,13	€ 9.278,68	€ 2.404,66	€ 3.904,61	€ 2.969,41
1536	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 22.087,55	€ 9.276,26	€ 2.656,92	€ 3.963,59	€ 2.655,75
1537	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 22.480,63	€ 9.275,68	€ 4.412,10	€ 3.664,73	€ 1.198,85
1538	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 29.644,80	€ 9.275,50	€ 1.903,97	€ 4.576,82	€ 2.794,71
1539	PAL	PROVINCE	Enti Locali	SICILIA	€ 27.324,54	€ 9.271,15	€ 2.013,12	€ 6.418,13	€ 839,90
1540	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 23.833,20	€ 9.270,70	€ 2.710,17	€ 4.462,83	€ 2.097,70
1541	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 17.933,65	€ 9.245,48	€ 4.125,80	€ 3.473,55	€ 1.646,13
1542	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 24.446,34	€ 9.221,07	€ 2.078,98	€ 4.688,37	€ 2.453,72
1543	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 19.480,86	€ 9.147,67	€ 3.444,30	€ 3.971,03	€ 1.732,34
1544	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 23.664,42	€ 9.133,32	€ 3.233,90	€ 3.083,02	€ 2.816,40
1545	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 31.046,02	€ 9.133,26	€ 3.752,96	€ 3.819,13	€ 1.561,17
1546	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 21.837,55	€ 9.102,53	€ 2.657,98	€ 5.756,91	€ 687,64



1547	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 32.667,01	€ 9.097,48	€ 2.699,95	€ 4.794,50	€ 1.603,03
1548	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 22.429,87	€ 9.083,95	€ 2.768,40	€ 3.710,04	€ 2.605,51
1549	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 23.897,05	€ 9.060,04	€ 1.915,51	€ 6.620,34	€ 524,19
1550	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 18.420,66	€ 9.059,43	€ 3.731,61	€ 4.431,31	€ 896,51
1551	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 34.106,56	€ 9.056,94	€ 3.047,81	€ 4.703,49	€ 1.305,64
1552	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 20.441,58	€ 9.052,00	€ 3.206,63	€ 4.356,70	€ 1.488,67
1553	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 26.309,31	€ 9.047,82	€ 3.852,70	€ 2.140,97	€ 3.054,15
1554	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 18.036,45	€ 9.046,56	€ 3.637,92	€ 1.786,10	€ 3.622,54
1555	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 22.806,27	€ 9.014,44	€ 2.513,41	€ 4.462,36	€ 2.038,67
1556	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 21.937,34	€ 8.998,54	€ 3.293,06	€ 3.653,19	€ 2.052,29
1557	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 34.995,34	€ 8.998,04	€ 2.505,82	€ 3.525,56	€ 2.966,66
1558	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 20.403,20	€ 8.981,98	€ 2.866,46	€ 4.007,20	€ 2.108,32
1559	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 19.138,35	€ 8.963,24	€ 3.336,06	€ 3.199,96	€ 2.427,22
1560	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 24.291,77	€ 8.961,89	€ 4.165,48	€ 3.438,68	€ 1.357,73
1561	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 18.082,18	€ 8.952,33	€ 3.656,95	€ 3.057,51	€ 2.237,87
1562	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 23.060,63	€ 8.936,76	€ 2.325,70	€ 3.726,68	€ 2.884,38
1563	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 32.183,96	€ 8.934,69	€ 973,14	€ 4.530,01	€ 3.431,54
1564	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 22.283,80	€ 8.920,07	€ 2.465,60	€ 4.886,29	€ 1.568,18
1565	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 19.566,40	€ 8.900,86	€ 3.439,20	€ 4.653,87	€ 807,79
1566	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 19.456,13	€ 8.898,42	€ 3.239,42	€ 4.323,00	€ 1.336,00
1567	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LOMBARDIA	€ 35.414,66	€ 8.884,94		€ 8.884,94	
1568	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 21.777,28	€ 8.881,46	€ 2.852,94	€ 4.973,39	€ 1.055,13
1569	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 24.970,07	€ 8.863,46	€ 4.444,44	€ 2.892,30	€ 1.526,72
1570	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 17.842,98	€ 8.804,44	€ 3.540,44	€ 3.174,00	€ 2.090,00
1571	PAL	SCUOLE	Stato	BASILICATA	€ 19.682,75	€ 8.794,23	€ 3.089,71	€ 2.351,20	€ 3.353,32
1572	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 25.202,17	€ 8.749,69	€ 2.894,15	€ 4.335,89	€ 1.519,65
1573	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 18.409,40	€ 8.748,82	€ 4.588,32	€ 2.745,28	€ 1.415,22
1574	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	EMILIA ROMAGNA	€ 17.985,05	€ 8.747,57	€ 5.527,68	€ 2.993,80	€ 226,09
1575	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 24.184,69	€ 8.736,56	€ 3.861,68	€ 2.620,27	€ 2.254,61
1576	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 22.544,27	€ 8.662,67	€ 1.950,74	€ 5.051,35	€ 1.660,58
1577	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 16.910,23	€ 8.647,12	€ 3.579,37	€ 4.114,32	€ 953,43
1578	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 16.832,50	€ 8.624,92	€ 3.647,11	€ 2.968,00	€ 2.009,81
1579	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 22.475,57	€ 8.617,63	€ 5.414,08		€ 3.203,55



1580	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 23.508,61	€ 8.610,35	€ 3.115,07	€ 3.357,60	€ 2.137,68
1581	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 29.122,29	€ 8.575,60	€ 5.489,85	€ 1.889,80	€ 1.195,95
1582	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 23.114,46	€ 8.566,08	€ 2.700,38	€ 3.194,23	€ 2.671,47
1583	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 33.232,73	€ 8.519,24	€ 586,41	€ 5.309,12	€ 2.623,71
1584	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 19.374,54	€ 8.471,62	€ 4.004,52	€ 3.254,44	€ 1.212,66
1585	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 15.792,34	€ 8.469,36	€ 3.759,11	€ 4.302,76	€ 407,49
1586	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 40.816,46	€ 8.465,54	€ 4.652,71	€ 2.815,98	€ 996,85
1587	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 25.852,91	€ 8.456,03	€ 1.321,40	€ 5.191,39	€ 1.943,24
1588	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 42.195,28	€ 8.427,38	€ 3.321,67	€ 3.526,36	€ 1.579,35
1589	PAL	PROVINCE	Enti Locali	CALABRIA	€ 66.328,47	€ 8.425,43	€ 1.672,95	€ 6.329,14	€ 423,34
1590	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 27.434,21	€ 8.377,81	€ 3.484,50	€ 4.893,31	
1591	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 29.110,52	€ 8.326,37	€ 4.565,49		€ 3.760,88
1592	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 23.697,21	€ 8.325,39	€ 4.539,79	€ 2.941,80	€ 843,80
1593	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 28.877,65	€ 8.313,59	€ 1.389,14	€ 4.887,51	€ 2.036,94
1594	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 19.920,51	€ 8.308,76	€ 2.425,98	€ 3.973,95	€ 1.908,83
1595	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 21.055,04	€ 8.301,53	€ 2.005,74	€ 5.713,14	€ 582,65
1596	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 49.015,40	€ 8.296,08	€ 1.088,31	€ 4.615,69	€ 2.592,08
1597	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 23.500,64	€ 8.290,74	€ 2.128,32	€ 4.901,73	€ 1.260,69
1598	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 20.345,63	€ 8.276,71	€ 2.933,79	€ 3.637,30	€ 1.705,62
1599	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LOMBARDIA	€ 22.258,20	€ 8.267,76	€ 1.721,96	€ 4.500,00	€ 2.045,80
1600	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 20.025,58	€ 8.252,50	€ 2.329,50	€ 1.967,00	€ 3.956,00
1601	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 21.974,22	€ 8.252,42	€ 6.302,80	€ 1.338,81	€ 610,81
1602	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 30.432,81	€ 8.250,43	€ 2.498,64	€ 3.285,95	€ 2.465,84
1603	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 18.711,11	€ 8.250,23	€ 3.116,20	€ 3.727,37	€ 1.406,66
1604	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 15.624,58	€ 8.229,32	€ 3.886,26	€ 3.104,89	€ 1.238,17
1605	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 24.407,54	€ 8.199,93	€ 2.124,80	€ 5.276,33	€ 798,80
1606	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 30.573,79	€ 8.187,26	€ 3.973,45	€ 3.012,72	€ 1.201,09
1607	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 20.931,51	€ 8.169,52	€ 1.895,30	€ 5.309,95	€ 964,27
1608	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 18.423,26	€ 8.144,26	€ 4.051,22	€ 2.099,67	€ 1.993,37
1609	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 18.862,28	€ 8.122,38	€ 2.549,84	€ 4.340,20	€ 1.232,34
1610	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 19.845,25	€ 8.102,19	€ 3.543,53	€ 1.577,93	€ 2.980,73
1611	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 16.985,68	€ 8.089,93	€ 2.994,69	€ 2.939,45	€ 2.155,79



1612	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 16.893,28	€ 8.051,21	€ 2.996,06	€ 2.425,84	€ 2.629,31
1613	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 23.656,31	€ 8.047,71	€ 975,46	€ 5.723,49	€ 1.348,76
1614	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 20.608,40	€ 8.005,11	€ 4.023,84	€ 2.751,86	€ 1.229,41
1615	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 18.719,74	€ 7.995,70	€ 4.937,95	€ 826,06	€ 2.231,69
1616	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 23.883,81	€ 7.992,64	€ 876,41	€ 4.191,22	€ 2.925,01
1617	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 16.550,82	€ 7.947,24	€ 3.093,88	€ 3.298,84	€ 1.554,52
1618	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 21.361,13	€ 7.939,67	€ 1.784,76	€ 4.369,92	€ 1.784,99
1619	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 25.426,07	€ 7.915,39	€ 2.080,86	€ 2.217,63	€ 3.616,90
1620	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 32.139,00	€ 7.880,53	€ 897,60	€ 5.197,94	€ 1.784,99
1621	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 57.920,06	€ 7.880,02	€ 7.880,02		
1622	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 16.969,91	€ 7.876,29	€ 3.291,39	€ 3.239,91	€ 1.344,99
1623	PAL	AZIENDE, ISTITUTI, SOCIETÀ, CONSORZI ED ENTI DI SERVIZI SANITARI PUBBLICI	Sanità	LOMBARDIA	€ 17.830,10	€ 7.875,14	€ 2.568,46	€ 3.550,65	€ 1.756,03
1624	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 18.493,06	€ 7.827,76	€ 2.841,84	€ 1.687,76	€ 3.298,16
1625	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 21.800,11	€ 7.809,01	€ 3.909,76	€ 3.695,64	€ 203,61
1626	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	EMILIA ROMAGNA	€ 29.616,10	€ 7.788,32		€ 4.624,42	€ 3.163,90
1627	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 17.202,68	€ 7.781,47	€ 2.681,38	€ 2.524,71	€ 2.575,38
1628	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 65.151,40	€ 7.754,17	€ 1.220,00	€ 4.251,57	€ 2.282,60
1629	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 14.314,08	€ 7.750,14	€ 3.941,89	€ 1.785,73	€ 2.022,52
1630	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 39.627,95	€ 7.749,70	€ 847,63	€ 4.564,13	€ 2.337,94
1631	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 74.805,18	€ 7.715,39	€ 7.715,39		
1632	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 23.281,33	€ 7.712,95	€ 2.248,13	€ 4.833,53	€ 631,29
1633	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 19.546,73	€ 7.682,92	€ 2.002,52	€ 4.790,81	€ 889,59
1634	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 29.077,89	€ 7.676,47	€ 1.171,19	€ 4.454,50	€ 2.050,78
1635	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 19.375,20	€ 7.610,00	€ 2.390,80	€ 3.226,36	€ 1.992,84
1636	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 16.721,29	€ 7.600,12	€ 2.594,00	€ 4.122,76	€ 883,36
1637	PAL	SCUOLE	Stato	BASILICATA	€ 21.422,86	€ 7.593,38	€ 1.335,34	€ 5.654,64	€ 603,40
1638	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 15.155,73	€ 7.583,86	€ 3.852,21	€ 3.058,83	€ 672,82
1639	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 34.491,50	€ 7.581,18	€ 3.649,02	€ 3.462,30	€ 469,86
1640	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 40.731,07	€ 7.556,38	€ 2.704,87	€ 3.982,41	€ 869,10
1641	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 21.156,95	€ 7.550,74	€ 3.750,28	€ 1.538,44	€ 2.262,02
1642	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 33.091,38	€ 7.530,15	€ 7.530,15		
1643	PAL	COMUNI	Enti Locali	VENETO	€ 17.934,02	€ 7.530,05	€ 3.950,05		€ 3.580,00



1644	PAL	ORGANI COSTITUZIONALI E ORGANI DELLO STATO	Stato	SICILIA	€ 16.719,40	€ 7.505,96	€ 3.426,46	€ 2.838,63	€ 1.240,87
1645	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 15.527,00	€ 7.484,05	€ 3.009,87	€ 3.951,38	€ 522,80
1646	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PUGLIA	€ 18.132,50	€ 7.483,93	€ 2.764,11	€ 2.187,28	€ 2.532,54
1647	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 16.406,52	€ 7.461,85	€ 2.561,80	€ 2.935,91	€ 1.964,14
1648	PAL	COMUNI	Enti Locali	VENETO	€ 25.633,41	€ 7.440,55	€ 435,18	€ 6.483,88	€ 521,49
1649	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 20.137,94	€ 7.438,36	€ 1.411,70	€ 2.011,22	€ 4.015,44
1650	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 28.112,03	€ 7.412,11	€ 2.128,14	€ 3.097,85	€ 2.186,12
1651	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 39.551,85	€ 7.401,39	€ 2.925,21	€ 3.876,58	€ 599,60
1652	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 15.200,98	€ 7.364,46	€ 2.904,12	€ 2.370,26	€ 2.090,08
1653	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	VENETO	€ 79.137,38	€ 7.361,98	€ 7.361,98		
1654	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 15.688,69	€ 7.361,80	€ 2.659,93	€ 2.587,55	€ 2.114,32
1655	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 22.053,61	€ 7.320,46	€ 1.605,81	€ 2.180,42	€ 3.534,23
1656	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 17.420,97	€ 7.313,56	€ 2.329,78	€ 3.322,49	€ 1.661,29
1657	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 15.839,48	€ 7.268,10	€ 2.931,52	€ 3.763,35	€ 573,23
1658	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 17.086,52	€ 7.267,06	€ 2.715,09	€ 3.710,51	€ 841,46
1659	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 20.548,73	€ 7.209,15	€ 1.207,52	€ 1.900,81	€ 4.100,82
1660	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 17.574,77	€ 7.196,36	€ 1.932,89	€ 2.459,57	€ 2.803,90
1661	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 23.820,80	€ 7.186,99	€ 2.189,10	€ 2.213,89	€ 2.784,00
1662	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 14.182,55	€ 7.177,12	€ 3.113,94	€ 1.026,27	€ 3.036,91
1663	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 18.016,70	€ 7.176,63	€ 2.370,06	€ 4.421,80	€ 384,77
1664	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 22.134,14	€ 7.145,67	€ 2.684,04	€ 2.493,57	€ 1.968,06
1665	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LOMBARDIA	€ 24.999,11	€ 7.121,04	€ 1.998,06	€ 2.096,10	€ 3.026,88
1666	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 29.088,82	€ 7.115,68	€ 792,78	€ 3.452,21	€ 2.870,69
1667	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 16.045,65	€ 7.098,28	€ 3.971,99	€ 2.259,47	€ 866,82
1668	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 18.563,47	€ 7.045,38	€ 1.843,02	€ 3.485,24	€ 1.717,12
1669	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 19.192,56	€ 7.027,00	€ 2.667,00	€ 1.870,00	€ 2.490,00
1670	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 23.436,56	€ 6.974,89	€ 6.974,89		
1671	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 38.486,62	€ 6.954,26	€ 1.934,44	€ 3.445,61	€ 1.574,21
1672	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 27.388,18	€ 6.915,38	€ 701,98	€ 3.241,30	€ 2.972,10
1673	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 17.784,07	€ 6.911,99	€ 1.625,65	€ 4.704,93	€ 581,41
1674	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 20.236,94	€ 6.894,04	€ 846,13	€ 4.848,87	€ 1.199,04
1675	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 17.339,71	€ 6.861,29	€ 1.771,98	€ 3.431,62	€ 1.657,69
1676	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 15.579,80	€ 6.848,86	€ 3.222,52	€ 1.422,20	€ 2.204,14



1677	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 13.063,20	€ 6.836,31	€ 3.008,92	€ 2.518,11	€ 1.309,28
1678	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 14.308,77	€ 6.804,19	€ 2.782,42	€ 3.165,86	€ 855,91
1679	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 15.098,30	€ 6.766,09	€ 2.364,14	€ 2.536,43	€ 1.865,52
1680	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 18.052,51	€ 6.756,24	€ 1.527,66	€ 4.125,67	€ 1.102,91
1681	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 16.241,07	€ 6.726,60	€ 2.036,60	€ 1.863,38	€ 2.826,62
1682	PAL	PROVINCE	Enti Locali	CALABRIA	€ 22.846,88	€ 6.717,18		€ 6.717,18	
1683	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 17.603,90	€ 6.702,86	€ 2.881,57	€ 2.439,70	€ 1.381,59
1684	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 15.713,89	€ 6.674,45	€ 1.970,02	€ 1.731,44	€ 2.972,99
1685	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 27.276,17	€ 6.648,65	€ 3.188,44	€ 2.397,17	€ 1.063,04
1686	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 14.948,32	€ 6.631,79	€ 2.249,25	€ 2.950,58	€ 1.431,96
1687	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 34.505,08	€ 6.596,70	€ 1.872,00	€ 3.003,70	€ 1.721,00
1688	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 25.699,50	€ 6.535,66	€ 1.551,86		€ 4.983,80
1689	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 13.092,23	€ 6.518,49	€ 2.683,24	€ 1.957,72	€ 1.877,53
1690	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	LAZIO	€ 11.618,43	€ 6.514,46	€ 3.596,26	€ 2.820,43	€ 97,77
1691	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 55.990,04	€ 6.496,70	€ 6.496,70		
1692	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	TOSCANA	€ 20.981,17	€ 6.480,24	€ 1.246,36	€ 4.409,35	€ 824,53
1693	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 19.533,18	€ 6.441,88	€ 2.402,64	€ 1.827,31	€ 2.211,93
1694	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 18.661,76	€ 6.441,21	€ 2.328,37	€ 3.676,28	€ 436,56
1695	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 34.828,71	€ 6.440,86	€ 1.271,06		€ 5.169,80
1696	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 14.048,31	€ 6.407,16	€ 2.193,69	€ 3.211,55	€ 1.001,92
1697	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 13.402,84	€ 6.386,13	€ 3.394,71	€ 1.891,86	€ 1.099,56
1698	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 26.790,70	€ 6.374,30	€ 1.786,11	€ 1.261,70	€ 3.326,49
1699	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 22.110,72	€ 6.341,09	€ 845,00	€ 5.251,70	€ 244,39
1700	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 10.350,64	€ 6.338,21	€ 3.452,42	€ 2.441,40	€ 444,39
1701	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 16.491,36	€ 6.311,87	€ 2.344,64	€ 2.063,17	€ 1.904,06
1702	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 22.780,47	€ 6.279,25	€ 4.207,49	€ 716,81	€ 1.354,95
1703	PAL	ENTI PUBBLICI NON ECONOMICI DELLO STATO ED AUTHORITY	Stato	LAZIO	€ 107.667,92	€ 6.262,18		€ 5.037,55	€ 1.224,63
1704	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 26.262,84	€ 6.227,62	€ 2.582,68	€ 2.048,71	€ 1.596,23
1705	PAL	CONSORZI, UNIONI DI COMUNI, COMUNITÀ MONTANE E ISOLANE	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 16.595,43	€ 6.212,84	€ 1.430,66	€ 2.331,29	€ 2.450,89
1706	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 14.616,18	€ 6.197,62	€ 1.832,66	€ 2.163,80	€ 2.201,16



1707	PAL	COMUNI	Enti Locali	TOSCANA	€ 34.956,46	€ 6.163,76		€ 2.292,72	€ 3.871,04
1708	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 37.162,41	€ 6.152,03	€ 1.313,47	€ 3.694,37	€ 1.144,19
1709	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 15.289,16	€ 6.148,27	€ 2.226,18	€ 2.699,57	€ 1.222,52
1710	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 12.602,30	€ 6.137,41	€ 2.383,98	€ 2.196,87	€ 1.556,56
1711	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 29.026,32	€ 6.108,65	€ 769,92	€ 4.824,59	€ 514,14
1712	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 21.166,51	€ 6.085,94	€ 867,32	€ 4.139,53	€ 1.079,09
1713	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 17.270,14	€ 6.033,03	€ 902,86	€ 4.611,45	€ 518,72
1714	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 187.219,41	€ 6.005,73	€ 30,28	€ 5.418,80	€ 556,65
1715	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 18.633,06	€ 5.936,52	€ 1.245,70	€ 3.764,71	€ 926,11
1716	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 12.111,07	€ 5.885,32	€ 2.288,84	€ 2.191,27	€ 1.405,21
1717	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 15.618,16	€ 5.874,40	€ 1.296,45	€ 2.533,66	€ 2.044,29
1718	PAL	COMUNI	Enti Locali	VENETO	€ 36.220,60	€ 5.860,16		€ 5.860,16	
1719	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 17.875,81	€ 5.858,31	€ 2.125,53	€ 3.330,21	€ 402,57
1720	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	TOSCANA	€ 11.968,66	€ 5.852,72	€ 2.330,71	€ 1.833,66	€ 1.688,35
1721	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 13.927,73	€ 5.828,47	€ 1.674,08	€ 3.264,99	€ 889,40
1722	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 16.362,53	€ 5.761,34	€ 1.036,84	€ 4.724,50	
1723	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 32.613,37	€ 5.738,33	€ 1.708,53	€ 1.447,81	€ 2.581,99
1724	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 21.985,17	€ 5.695,84	€ 1.182,84	€ 2.596,52	€ 1.916,48
1725	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 27.942,35	€ 5.688,26	€ 1.064,08	€ 3.475,02	€ 1.149,16
1726	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 14.885,28	€ 5.684,39	€ 1.229,84	€ 3.774,80	€ 679,75
1727	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 19.383,16	€ 5.595,01	€ 1.769,81		€ 3.825,20
1728	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 14.753,88	€ 5.544,23	€ 2.316,24	€ 2.401,94	€ 826,05
1729	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 16.878,51	€ 5.536,41	€ 1.600,29	€ 2.681,31	€ 1.254,81
1730	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	ABRUZZO	€ 16.525,46	€ 5.528,05	€ 1.931,12	€ 2.579,54	€ 1.017,39
1731	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 20.596,99	€ 5.518,54	€ 1.220,75	€ 3.895,74	€ 402,05
1732	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 72.139,17	€ 5.494,06		€ 5.494,06	
1733	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 23.170,48	€ 5.470,79	€ 1.064,08	€ 3.030,48	€ 1.376,23
1734	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 37.796,51	€ 5.447,58	€ 1.677,12	€ 2.730,90	€ 1.039,56
1735	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 17.497,90	€ 5.397,09	€ 1.093,89	€ 3.080,64	€ 1.222,56
1736	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 18.718,57	€ 5.376,71	€ 504,80	€ 2.708,26	€ 2.163,65
1737	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 29.152,20	€ 5.369,46	€ 3.585,50	€ 1.422,96	€ 361,00
1738	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 25.446,35	€ 5.344,29	€ 1.851,30	€ 2.875,86	€ 617,13
1739	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 10.635,49	€ 5.284,88	€ 2.279,62	€ 2.036,23	€ 969,03



1740	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 22.843,66	€ 5.279,85	€ 216,07	€ 3.384,17	€ 1.679,61
1741	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 15.804,46	€ 5.258,96	€ 739,05	€ 3.100,48	€ 1.419,43
1742	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 10.698,02	€ 5.212,05	€ 2.025,91	€ 1.250,54	€ 1.935,60
1743	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 22.845,27	€ 5.170,30	€ 1.872,00	€ 1.850,67	€ 1.447,63
1744	PAL	ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Enti Locali	UMBRIA	€ 22.113,46	€ 5.114,10		€ 5.114,10	
1745	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 15.167,83	€ 5.094,93	€ 2.075,56	€ 2.152,55	€ 866,82
1746	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 12.683,14	€ 5.085,52	€ 2.094,67	€ 2.553,00	€ 437,85
1747	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 19.528,02	€ 5.076,44	€ 1.347,10	€ 2.288,32	€ 1.441,02
1748	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 14.538,27	€ 4.991,45	€ 640,55	€ 3.913,96	€ 436,94
1749	PAL	COMUNI	Enti Locali	PUGLIA	€ 15.192,91	€ 4.946,04	€ 669,40	€ 2.908,89	€ 1.367,75
1750	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 18.286,34	€ 4.926,47	€ 536,34	€ 2.788,55	€ 1.601,58
1751	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 11.161,11	€ 4.899,28	€ 2.142,55	€ 1.941,16	€ 815,57
1752	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 53.281,31	€ 4.896,98	€ 4.896,98		
1753	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 18.974,03	€ 4.868,28	€ 1.097,37	€ 2.205,62	€ 1.565,29
1754	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 9.788,06	€ 4.867,68	€ 1.941,34	€ 1.591,62	€ 1.334,72
1755	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 18.433,37	€ 4.863,91	€ 1.555,66		€ 3.308,25
1756	PAL	COMUNI	Enti Locali	BASILICATA	€ 9.545,27	€ 4.836,92	€ 2.063,84	€ 1.580,63	€ 1.192,45
1757	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 40.372,46	€ 4.775,26	€ 4.775,26		
1758	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 8.716,16	€ 4.759,91	€ 2.146,72	€ 1.126,05	€ 1.487,14
1759	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 10.011,99	€ 4.756,79	€ 1.943,50	€ 2.048,17	€ 765,12
1760	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 9.131,48	€ 4.755,47	€ 2.223,45	€ 2.161,85	€ 370,17
1761	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PIEMONTE	€ 21.721,99	€ 4.716,52	€ 4.716,52		
1762	PAL	COMUNI	Enti Locali	TOSCANA	€ 12.227,42	€ 4.688,25	€ 1.031,92	€ 2.853,98	€ 802,35
1763	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 15.367,32	€ 4.658,03	€ 930,89	€ 3.311,67	€ 415,47
1764	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 10.281,72	€ 4.628,67	€ 1.640,51	€ 1.413,36	€ 1.574,80
1765	PAL	SCUOLE	Stato	LIGURIA	€ 37.299,57	€ 4.616,38	€ 3.152,34	€ 936,99	€ 527,05
1766	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 17.600,84	€ 4.611,58	€ 2.336,70	€ 1.451,52	€ 823,36
1767	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LIGURIA	€ 13.094,14	€ 4.606,45	€ 1.039,37	€ 2.515,35	€ 1.051,73
1768	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 16.047,60	€ 4.583,62		€ 4.583,62	
1769	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 12.718,69	€ 4.519,75	€ 1.110,63	€ 1.932,27	€ 1.476,85
1770	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PIEMONTE	€ 9.524,35	€ 4.507,89	€ 1.682,89	€ 1.607,39	€ 1.217,61



1771	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 7.936,32	€ 4.464,68	€ 2.189,85	€ 1.745,28	€ 529,55
1772	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 10.190,50	€ 4.436,38	€ 1.721,38	€ 1.230,81	€ 1.484,19
1773	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 80.618,88	€ 4.421,91	€ 4.421,91		
1774	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 13.735,95	€ 4.415,97	€ 1.510,58	€ 2.764,28	€ 141,11
1775	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 9.785,14	€ 4.407,00	€ 1.484,12	€ 1.410,37	€ 1.512,51
1776	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 10.384,75	€ 4.396,22	€ 1.320,65	€ 1.731,28	€ 1.344,29
1777	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 15.833,83	€ 4.369,85		€ 4.369,85	
1778	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 13.739,43	€ 4.358,35	€ 921,80	€ 3.131,63	€ 304,92
1779	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LOMBARDIA	€ 8.071,85	€ 4.352,31	€ 1.940,96	€ 1.441,60	€ 969,75
1780	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LIGURIA	€ 14.467,73	€ 4.319,58	€ 1.306,73	€ 2.434,29	€ 578,56
1781	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PIEMONTE	€ 132.125,57	€ 4.254,34	€ 4.254,34		
1782	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 104.413,80	€ 4.250,27	€ 4.250,27		
1783	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	SARDEGNA	€ 6.925,85	€ 4.206,77	€ 2.144,43	€ 1.240,47	€ 821,87
1784	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 13.557,19	€ 4.202,14	€ 784,44	€ 3.231,39	€ 186,31
1785	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	SICILIA	€ 7.372,04	€ 4.190,03	€ 1.981,71	€ 1.564,21	€ 644,11
1786	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 39.946,59	€ 4.180,81	€ 2.845,27	€ 1.088,70	€ 246,84
1787	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 11.987,55	€ 4.176,31	€ 2.651,52	€ 1.068,89	€ 455,90
1788	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 10.412,19	€ 4.111,53	€ 1.225,27	€ 1.396,69	€ 1.489,57
1789	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 12.444,96	€ 4.099,54	€ 684,54	€ 3.415,00	
1790	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 21.202,85	€ 4.066,16	€ 892,11	€ 2.632,47	€ 541,58
1791	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 17.358,18	€ 4.064,90	€ 4.064,90		
1792	PAL	COMUNI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 30.153,21	€ 4.016,13		€ 4.016,13	
1793	PAL	COMUNI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 7.082,56	€ 3.976,26	€ 2.110,39	€ 1.278,67	€ 587,20
1794	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	PUGLIA	€ 17.157,50	€ 3.941,67	€ 791,78	€ 2.660,07	€ 489,82
1795	PAL	COMUNI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 13.372,35	€ 3.926,67	€ 2.707,88	€ 812,28	€ 406,51
1796	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 21.994,52	€ 3.922,20	€ 3.922,20		
1797	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 8.680,13	€ 3.907,49	€ 1.500,39	€ 1.650,27	€ 756,83
1798	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 13.662,61	€ 3.907,16	€ 607,52	€ 2.563,74	€ 735,90
1799	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 13.030,45	€ 3.907,16		€ 3.907,16	
1800	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 9.144,03	€ 3.885,94	€ 1.257,08	€ 1.878,50	€ 750,36



1801	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	PUGLIA	€ 8.242,56	€ 3.879,07	€ 3.879,07		
1802	PAL	COMUNI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 9.926,26	€ 3.857,60	€ 894,87	€ 2.092,68	€ 870,05
1803	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LAZIO	€ 9.087,86	€ 3.854,22	€ 1.131,82	€ 2.659,35	€ 63,05
1804	PAL	ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 21.094,66	€ 3.838,66		€ 3.838,66	
1805	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 59.582,03	€ 3.821,63	€ 3.821,63		
1806	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 25.713,61	€ 3.813,04	€ 1.613,55	€ 1.057,77	€ 1.141,72
1807	PAL	REGIONI	Enti Locali	CALABRIA	€ 1.278.877,43	€ 3.810,21		€ 3.810,21	
1808	PAL	CONSORZI, UNIONI DI COMUNI, COMUNITÀ MONTANE E ISOLANE	Enti Locali	SARDEGNA	€ 12.757,83	€ 3.752,39	€ 1.131,82	€ 1.821,91	€ 798,66
1809	PAL	SCUOLE	Stato	BASILICATA	€ 7.142,87	€ 3.743,98	€ 2.190,98	€ 1.383,10	€ 169,90
1810	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 9.160,39	€ 3.728,75	€ 1.041,01	€ 1.547,54	€ 1.140,20
1811	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 7.152,02	€ 3.720,72	€ 1.979,08		€ 1.741,64
1812	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 14.108,35	€ 3.720,55		€ 3.720,55	
1813	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 10.664,12	€ 3.692,44	€ 885,47	€ 1.905,30	€ 901,67
1814	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 7.732,78	€ 3.687,00	€ 2.131,58	€ 727,75	€ 827,67
1815	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	MARCHE	€ 26.610,51	€ 3.676,03	€ 460,64	€ 3.215,39	
1816	PAL	COMUNI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 17.354,49	€ 3.647,44	€ 853,12	€ 1.984,27	€ 810,05
1817	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 10.881,63	€ 3.642,41	€ 1.560,90	€ 1.749,46	€ 332,05
1818	PAC	ENTI PUBBLICI NON ECONOMICI DELLO STATO ED AUTHORITY	Stato	LAZIO	€ 35.785,43	€ 3.628,77		€ 3.628,77	
1819	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 7.884,24	€ 3.620,62	€ 2.596,62	€ 1.024,00	
1820	PAL	ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Enti Locali	LAZIO	€ 16.333,74	€ 3.581,52		€ 3.422,06	€ 159,46
1821	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 9.961,71	€ 3.577,60	€ 1.186,64		€ 2.390,96
1822	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 12.772,97	€ 3.503,61	€ 577,46	€ 2.519,76	€ 406,39
1823	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 14.036,40	€ 3.487,01	€ 60,56	€ 3.426,45	
1824	PAL	COMUNI	Enti Locali	VENETO	€ 11.461,91	€ 3.483,19	€ 620,97	€ 1.618,16	€ 1.244,06
1825	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 78.945,76	€ 3.471,23	€ 3.471,23		
1826	PAL	COMUNI	Enti Locali	LIGURIA	€ 8.103,35	€ 3.431,54	€ 1.339,14	€ 892,30	€ 1.200,10
1827	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 26.610,88	€ 3.400,34	€ 3.400,34		
1828	PAL	COMUNI	Enti Locali	TOSCANA	€ 6.730,75	€ 3.397,29	€ 1.415,63	€ 1.559,48	€ 422,18
1829	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 7.220,81	€ 3.322,01	€ 1.231,72	€ 1.046,97	€ 1.043,32
1830	PAL	COMUNI	Enti Locali	VENETO	€ 7.367,48	€ 3.199,15	€ 1.081,61	€ 597,01	€ 1.520,53



1831	PAL	CONSORZI, UNIONI DI COMUNI, COMUNITÀ MONTANE E ISOLANE	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 9.170,25	€ 3.189,06	€ 593,73		€ 2.595,33
1832	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LOMBARDIA	€ 5.575,00	€ 3.179,32	€ 1.521,40	€ 1.057,22	€ 600,70
1833	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 50.797,35	€ 3.176,34	€ 3.176,34		
1834	PAL	COMUNI	Enti Locali	CALABRIA	€ 7.647,64	€ 3.164,03	€ 879,42	€ 1.449,06	€ 835,55
1835	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 5.954,64	€ 3.118,84	€ 3.118,84		
1836	PAL	COMUNI	Enti Locali	EMILIA ROMAGNA	€ 4.960,31	€ 3.069,39	€ 1.598,41	€ 655,99	€ 814,99
1837	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 6.452,08	€ 3.054,06	€ 2.017,06	€ 900,00	€ 137,00
1838	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 6.504,38	€ 3.051,87	€ 1.237,90	€ 788,45	€ 1.025,52
1839	PAL	REGIONI	Enti Locali	SARDEGNA	€ 2.355.147,66	€ 3.028,00	€ 3.028,00		
1840	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 5.355,91	€ 3.017,97	€ 1.443,62	€ 776,72	€ 797,63
1841	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 8.102,15	€ 3.006,63	€ 657,30	€ 2.349,33	
1842	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	MARCHE	€ 25.801,71	€ 2.958,16		€ 2.958,16	
1843	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 7.029,76	€ 2.935,87	€ 908,16	€ 2.027,71	
1844	PAL	PROVINCE	Enti Locali	SICILIA	€ 8.549,30	€ 2.934,46	€ 825,52	€ 229,88	€ 1.879,06
1845	PAL	COMUNI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 6.133,26	€ 2.907,84	€ 1.093,74	€ 1.496,33	€ 317,77
1846	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 27.221,32	€ 2.905,79	€ 255,12	€ 2.348,93	€ 301,74
1847	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 52.599,52	€ 2.857,31		€ 2.838,62	€ 18,69
1848	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PUGLIA	€ 4.771,53	€ 2.853,94	€ 1.479,20	€ 1.088,63	€ 286,11
1849	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 8.453,97	€ 2.849,62	€ 1.009,60	€ 926,91	€ 913,11
1850	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 7.532,95	€ 2.812,51	€ 729,96	€ 795,89	€ 1.286,66
1851	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	CAMPANIA	€ 6.221,15	€ 2.794,00	€ 989,54	€ 1.144,01	€ 660,45
1852	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 26.917,12	€ 2.754,59	€ 157,42	€ 2.343,10	€ 254,07
1853	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	MARCHE	€ 35.878,41	€ 2.733,21		€ 2.733,21	
1854	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 6.326,14	€ 2.732,61	€ 837,04	€ 1.201,90	€ 693,67
1855	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 5.069,55	€ 2.703,29	€ 2.703,29		
1856	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 37.289,84	€ 2.697,95	€ 2.371,36	€ 326,59	
1857	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 27.393,79	€ 2.697,53	€ 2.697,53		
1858	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 84.525,39	€ 2.670,29	€ 2.670,29		
1859	PAL	COMUNI	Enti Locali	TOSCANA	€ 16.541,89	€ 2.666,20	€ 2.666,20		
1860	PAL	CONSORZI, UNIONI DI COMUNI, COMUNITÀ MONTANE E ISOLANE	Enti Locali	SARDEGNA	€ 7.368,36	€ 2.657,91	€ 1.131,82	€ 1.047,94	€ 478,15



1861	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 7.354,39	€ 2.648,11	€ 450,32	€ 1.887,71	€ 310,08
1862	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 8.865,37	€ 2.633,63		€ 2.633,63	
1863	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 4.998,12	€ 2.629,52	€ 1.305,44	€ 1.063,80	€ 260,28
1864	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	BASILICATA	€ 5.491,25	€ 2.605,02	€ 989,54	€ 1.030,95	€ 584,53
1865	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 35.405,54	€ 2.593,30	€ 2.593,30		
1866	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 35.616,17	€ 2.571,90	€ 2.571,90		
1867	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 17.556,85	€ 2.561,08	€ 216,07	€ 2.090,94	€ 254,07
1868	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 6.314,96	€ 2.513,39	€ 809,80	€ 1.376,05	€ 327,54
1869	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 62.846,34	€ 2.512,87	€ 2.512,87		
1870	PAL	AUTORITÀ D'AMBITO, DI BACINO E PORTUALI	Enti Locali	PUGLIA	€ 5.877,75	€ 2.493,70	€ 758,92	€ 1.508,27	€ 226,51
1871	PAL	COMUNI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 9.456,58	€ 2.489,84	€ 1.120,85	€ 975,73	€ 393,26
1872	PAL	SCUOLE	Stato	CALABRIA	€ 26.152,11	€ 2.470,64	€ 2.470,64		
1873	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 23.863,63	€ 2.453,36	€ 404,90	€ 1.256,85	€ 791,61
1874	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 44.020,85	€ 2.396,06	€ 2.396,06		
1875	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 6.714,67	€ 2.369,32	€ 925,97	€ 794,79	€ 648,56
1876	PAC	ENTI DI VOLONTARIATO, ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI	Sanità	LAZIO	€ 4.739,56	€ 2.345,58	€ 2.035,58	€ 309,00	€ 1,00
1877	PAL	COMUNI	Enti Locali	EMILIA ROMAGNA	€ 4.960,10	€ 2.313,94	€ 1.103,84	€ 871,32	€ 338,78
1878	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	SICILIA	€ 7.355,00	€ 2.306,34	€ 317,85	€ 1.821,94	€ 166,55
1879	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 10.021,98	€ 2.274,17		€ 1.817,16	€ 457,01
1880	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 2.853,69	€ 2.267,33	€ 2.267,33		
1881	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 7.422,39	€ 2.262,67	€ 429,13	€ 1.380,64	€ 452,90
1882	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 5.050,12	€ 2.258,51	€ 767,42	€ 921,34	€ 569,75
1883	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 6.479,11	€ 2.219,54	€ 305,00	€ 716,66	€ 1.197,88
1884	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 32.830,52	€ 2.218,14	€ 2.218,14		
1885	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 26.616,79	€ 2.201,89	€ 636,92	€ 1.214,89	€ 350,08
1886	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	VENETO	€ 4.400,39	€ 2.194,67	€ 1.241,94		€ 952,73
1887	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 7.645,50	€ 2.191,71		€ 992,92	€ 1.198,79
1888	PAL	COMUNI	Enti Locali	MARCHE	€ 15.161,47	€ 2.180,53	€ 670,56	€ 416,09	€ 1.093,88
1889	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 7.220,08	€ 2.100,00		€ 2.100,00	
1890	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PIEMONTE	€ 4.864,40	€ 2.098,46	€ 2.098,46		



1891	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 4.288,54	€ 2.089,80	€ 809,80	€ 881,63	€ 398,37
1892	PAC	ISTITUTI/ENTI DI RICERCA	Università	LOMBARDIA	€ 96.576,89	€ 2.084,80	€ 2.084,80		
1893	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 5.632,01	€ 2.044,94	€ 420,04	€ 1.348,66	€ 276,24
1894	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 23.389,31	€ 2.042,16	€ 2.042,16		
1895	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	CALABRIA	€ 381.058,85	€ 2.026,82	€ 2.026,82		
1896	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 4.086,37	€ 1.937,41	€ 1.937,41		
1897	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 71.003,63	€ 1.930,36		€ 1.930,36	
1898	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 6.534,71	€ 1.898,23	€ 334,76	€ 911,21	€ 652,26
1899	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 25.683,08	€ 1.890,15	€ 800,71	€ 862,52	€ 226,92
1900	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 24.113,53	€ 1.872,80	€ 1.872,80		
1901	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LOMBARDIA	€ 19.789,61	€ 1.871,26		€ 1.502,04	€ 369,22
1902	PAC	ENTI PUBBLICI NON ECONOMICI DELLO STATO ED AUTHORITY	Stato	PUGLIA	€ 4.404,23	€ 1.819,12	€ 557,40	€ 1.068,81	€ 192,91
1903	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 5.212,81	€ 1.765,35	€ 210,02	€ 1.437,78	€ 117,55
1904	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 3.765,15	€ 1.750,17	€ 627,02	€ 602,02	€ 521,13
1905	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	CAMPANIA	€ 83.933,70	€ 1.748,94		€ 1.748,94	
1906	PAL	COMUNI	Enti Locali	SICILIA	€ 11.401,75	€ 1.744,00		€ 1.744,00	
1907	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 1.091.021,76	€ 1.735,64		€ 272,09	€ 1.463,55
1908	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 27.578,87	€ 1.631,49	€ 1.631,49		
1909	PAL	COMUNI	Enti Locali	EMILIA ROMAGNA	€ 6.989,63	€ 1.626,09	€ 426,09	€ 300,00	€ 900,00
1910	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 11.848,58	€ 1.622,76	€ 1.622,76		
1911	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 4.140,16	€ 1.619,00	€ 379,90	€ 1.033,30	€ 205,80
1912	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 3.015,44	€ 1.557,26	€ 1.086,00	€ 471,26	
1913	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 85.488,60	€ 1.545,42	€ 1.545,42		
1914	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 78.410,85	€ 1.538,87	€ 1.538,87		
1915	PAL	REGIONI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 40.423,88	€ 1.508,32	€ 1.508,32		
1916	PAL	COMUNI	Enti Locali	LIGURIA	€ 5.691,72	€ 1.495,01	€ 231,21	€ 960,07	€ 303,73
1917	PAL	COMUNI	Enti Locali	TOSCANA	€ 8.305,31	€ 1.491,18	€ 938,82	€ 398,71	€ 153,65
1918	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 29.991,38	€ 1.451,51		€ 1.451,51	
1919	PAL	ORGANI COSTITUZIONALI E ORGANI DELLO STATO	Stato	CALABRIA	€ 6.383,57	€ 1.449,06		€ 1.449,06	
1920	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 2.971,00	€ 1.433,03	€ 653,13	€ 236,57	€ 543,33
1921	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 31.019,56	€ 1.429,88	€ 1.429,88		



1922	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 4.648,89	€ 1.424,92	€ 30,28	€ 1.362,00	€ 32,64
1923	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	LOMBARDIA	€ 36.454,58	€ 1.423,66	€ 333,08	€ 457,90	€ 632,68
1924	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 3.121,19	€ 1.376,44	€ 441,23	€ 724,61	€ 210,60
1925	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 17.906,47	€ 1.339,44	€ 1.339,44		
1926	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	MARCHE	€ 28.256,34	€ 1.286,16		€ 1.286,16	
1927	PAL	COMUNI	Enti Locali	BASILICATA	€ 3.604,77	€ 1.281,86	€ 246,35	€ 340,47	€ 695,04
1928	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	ABRUZZO	€ 10.446,18	€ 1.275,04		€ 1.183,13	€ 91,91
1929	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 46.148,75	€ 1.249,50	€ 1.249,50		
1930	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PUGLIA	€ 2.066,89	€ 1.245,07	€ 646,48	€ 388,67	€ 209,92
1931	PAL	AZIENDE SANITARIE LOCALI E PROVINCIALI	Sanità	VENETO	€ 4.977,40	€ 1.185,42	€ 45,42	€ 362,37	€ 777,63
1932	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 26.107,56	€ 1.165,92	€ 1.165,92		
1933	PAL	SCUOLE	Stato	SARDEGNA	€ 2.686,19	€ 1.160,69	€ 426,09	€ 325,71	€ 408,89
1934	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	PUGLIA	€ 2.134,19	€ 1.147,26	€ 620,97	€ 362,88	€ 163,41
1935	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 4.336,39	€ 1.118,23	€ 188,83	€ 325,84	€ 603,56
1936	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 3.148,40	€ 1.090,08	€ 1.090,08		
1937	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CALABRIA	€ 7.690,67	€ 1.086,39		€ 1.086,39	
1938	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 3.671,86	€ 1.072,65		€ 82,74	€ 989,91
1939	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 3.491,82	€ 1.034,84	€ 152,50	€ 593,50	€ 288,84
1940	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 1.641,14	€ 1.030,92	€ 620,97	€ 276,93	€ 133,02
1941	PAL	PROVINCE	Enti Locali	CALABRIA	€ 6.630,92	€ 1.021,70	€ 1.021,70		
1942	PAL	COMUNI	Enti Locali	MARCHE	€ 2.005,91	€ 1.015,58	€ 426,09	€ 319,96	€ 269,53
1943	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 34.635,40	€ 1.009,60	€ 1.009,60		
1944	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 23.213,95	€ 1.000,34	€ 1.000,34		
1945	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 8.246,55	€ 979,08	€ 579,08	€ 200,00	€ 200,00
1946	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 3.822,33	€ 976,03	€ 976,03		
1947	PAL	ORGANI COSTITUZIONALI E ORGANI DELLO STATO	Stato	CALABRIA	€ 5.294,21	€ 966,04		€ 966,04	
1948	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 3.076,10	€ 895,96	€ 271,90	€ 464,87	€ 159,19
1949	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 2.553,89	€ 885,59	€ 883,59	€ 1,00	€ 1,00
1950	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 12.319,73	€ 850,00		€ 850,00	
1951	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 7.663,97	€ 843,84	€ 843,84		
1952	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PIEMONTE	€ 35.799,42	€ 835,82			€ 835,82



1953	PAL	REGIONI	Enti Locali	VALLE D'AOSTA	€ 4.460,93	€ 827,04	€ 827,04		
1954	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 1.234,85	€ 795,81	€ 426,09	€ 198,98	€ 170,74
1955	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 5.271,26	€ 777,64	€ 777,64		
1956	PAL	SCUOLE	Stato	VENETO	€ 29.499,88	€ 772,34	€ 772,34		
1957	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	LAZIO	€ 2.521,47	€ 755,42		€ 330,97	€ 424,45
1958	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LAZIO	€ 13.932,32	€ 728,80	€ 728,80		
1959	PAL	COMUNI	Enti Locali	TOSCANA	€ 42.183,91	€ 707,39		€ 707,39	
1960	PAL	COMUNI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 6.100,67	€ 705,01	€ 610,00	€ 55,28	€ 39,73
1961	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 1.069,41	€ 667,35	€ 383,71	€ 214,90	€ 68,74
1962	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 1.343,14	€ 666,16	€ 666,16		
1963	PAL	AZIENDE ED ENTI TERRITORIALI DI SERVIZI PUBBLICI	Enti Locali	LOMBARDIA	€ 40.082,18	€ 586,30	€ 586,30		
1964	PAC	MINISTERI E AGENZIE FISCALI	Stato	CAMPANIA	€ 1.151,83	€ 578,59	€ 578,59		
1965	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 4.410,98	€ 547,92	€ 547,92		
1966	PAL	PROVINCE	Enti Locali	LIGURIA	€ 930,64	€ 532,04	€ 532,04		
1967	PAL	COMUNI	Enti Locali	LAZIO	€ 4.485,86	€ 490,00		€ 490,00	
1968	PAL	SCUOLE	Stato	CAMPANIA	€ 17.164,54	€ 486,40	€ 486,40		
1969	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 601,28	€ 484,48	€ 484,48		
1970	PAL	SCUOLE	Stato	SICILIA	€ 3.236,99	€ 483,71		€ 96,74	€ 386,97
1971	PAL	SCUOLE	Stato	TOSCANA	€ 731,13	€ 480,75	€ 273,59	€ 64,22	€ 142,94
1972	PAL	SCUOLE	Stato	LAZIO	€ 762,48	€ 400,53	€ 173,69	€ 226,84	
1973	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LAZIO	€ 1.293,89	€ 360,67	€ 188,83	€ 102,92	€ 68,92
1974	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 4.829,95	€ 335,00	€ 335,00		
1975	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 7.715,53	€ 320,89	€ 320,89		
1976	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 400,05	€ 317,85	€ 317,85		
1977	PAL	REGIONI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 51.318,68	€ 302,80	€ 302,80		
1978	PAL	COMUNI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 10.803,58	€ 299,70	€ 299,70		
1979	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 2.143,25	€ 279,64	€ 279,64		
1980	PAL	SCUOLE	Stato	PUGLIA	€ 320,04	€ 254,28	€ 254,28		
1981	PAL	SCUOLE	Stato	PIEMONTE	€ 1.257,65	€ 175,00	€ 175,00		
1982	PAL	COMUNI	Enti Locali	PIEMONTE	€ 1.876,57	€ 173,69	€ 173,69		
1983	PAL	SCUOLE	Stato	ABRUZZO	€ 3.080,09	€ 121,12	€ 121,12		
1984	PAL	SCUOLE	Stato	FRIULI VENEZIA GIULIA	€ 8.055,71	€ 90,84	€ 90,84		



1985	PAL	AZIENDE OSPEDALIERE, POLICLINICI, IRCCS e IST. ZOOPROFIL.	Sanità	PIEMONTE	€ 709,52	€ 76,86	€ 15,14	€ 7,32	€ 54,40
1986	PAL	COMUNI	Enti Locali	PUGLIA	€ 488,60	€ 75,70	€ 75,70		
1987	PAC	ENTI PUBBLICI NON ECONOMICI DELLO STATO ED AUTHORITY	Stato	LAZIO	€ 32.760,76	€ 50,00	€ 50,00		
1988	PAL	SCUOLE	Stato	EMILIA ROMAGNA	€ 12.717,88	€ 15,14	€ 15,14		
1989	PAL	SCUOLE	Stato	MARCHE	€ 3.457,38	€ 15,14	€ 15,14		
1990	PAL	ENTI DI DIRITTO ALLO STUDIO	Università	MARCHE	€ 1.905,26	€ 15,14	€ 15,14		
1991	PAL	SCUOLE	Stato	LOMBARDIA	€ 97,72	€ 15,14	€ 15,14		
1992	PAL	UNIVERSITÀ E POLITECNICI	Università	LOMBARDIA	€ 38.605,44	€ 2,00		€ 1,00	€ 1,00



APPENDICE B – SCHEMA DELLE VERIFICHE ISPETTIVE



Macro categoria	Oggetto del monitoraggio	Livello di servizio previsto in capitolato	Riferimenti Capitolato/ Convenzione	Modalità di riscontro	Documenti di registrazione	Modalità di valutazione	Penale per rispetto SLA
A - Qualità del processo di esecuzione dell'ordine	A1 - Tempo emissione del "Piano di esecuzione definitivo" Prima emissione	25 gg dalla data di data di ricezione della Lettera d'ordine per la redazione del Piano di esecuzione definitivo da parte del Fornitore	Capitolato 1.4.2 e 4.1.1	Confronto fra la Data di ricezione da parte dell'Aggiudicatario della Lettera d'ordine per la redazione Piano di esecuzione definitivo e la data di ricezione del Piano di esecuzione definitivo	- Lettera d'ordine per la redazione Piano di esecuzione definitivo - Documenti "Piano di esecuzione definitivo"	Conformità: T < 25gg Conforme con osservazioni: T = 25gg Non Conformità Lieve: 26gg ≤ T ≤ 31gg Non Conformità Importante: 31gg ≤ T ≤ 35 gg Non Conformità Grave: T > 35gg	SI



Macro categoria	Oggetto del monitoraggio	Livello di servizio previsto in capitolato	Riferimenti Capitolato/ Convenzione	Modalità di riscontro	Documenti di registrazione	Modalità di valutazione	Penale per rispetto SLA
A - Qualità del processo di esecuzione dell'ordine	A2 - Tempo emissione del "Piano di esecuzione definitivo" Seconda emissione	10 gg dalla data di invio della richiesta di modifiche al Documento di "Piano di esecuzione definitivo" da parte dell'Amministrazione Contraente	Capitolato 1.4.2 e 4.1.1	Confronto fra la Data di ricezione della richiesta di modifica al progetto e la data di consegna del nuovo Piano di esecuzione definitivo	- Lettera di richiesta modifiche - Documenti "Piano di esecuzione definitivo"	Conformità: T<10gg Conforme con osservazioni: T=10gg Non Conformità Lieve: 11gg ≤ T ≤ 15gg Non Conformità Importante: 16gg ≤ T ≤ 25gg Non Conformità Grave: T>25gg	SI



Macro categoria	Oggetto del monitoraggio	Livello di servizio previsto in capitolato	Riferimenti Capitolato/ Convenzione	Modalità di riscontro	Documenti di registrazione	Modalità di valutazione	Penale per rispetto SLA
A - Qualità del processo di esecuzione dell'ordine	A3 - Tempo di Consegna, installazione, configurazione e verifica	Consegna, installazione e verifica della <u>Fornitura entro 40 gg</u> (in caso di emissione del <i>Piano di esecuzione definitivo</i>) <u>oppure 55 gg</u> (senza emissione del <i>Piano di esecuzione definitivo</i>) dalla ricezione da parte dell'Aggiudicatario dell'" <i>Ordinativo di Fornitura</i> " (emesso dall'Amministrazione Contraente).	Capitolato 1.4.4 e 4.1.2	Confronto fra la data di invio dell'" <i>Ordinativo di Fornitura</i> " e la indicata nel " <i>Verbale di Fornitura</i> ", salvo diversi accordi riportati sul <i>Piano di esecuzione definitivo</i> o nelle note dell'ordine su Sistema.	" <i>Ordinativo di Fornitura</i> ", " <i>Verbale di Fornitura</i> ", " <i>Piano di esecuzione definitivo</i> "	in caso di ordine con emissione del <i>Piano di esecuzione definitivo</i> Conformità: T< 40gg Conformità con osservazioni: T=40 gg Non Conformità Lieve: 40<T ≤ 43 Non conformità importante: 43< T ≤ 45 Non Conformità Grave: T >45 gg in caso di ordine diretto senza emissione del <i>Piano di esecuzione definitivo</i> Conformità: T< 55gg Conformità con osservazioni: T=55 gg Non Conformità Lieve: 55 <T≤ 58 Non conformità importante: 58< T ≤ 60 Non Conformità Grave: T>60gg	SI
C - Qualità dei servizi integrativi di gestione	C1 - Fatturazione	Verificare la conformità della fatturazione in termini di correttezza: - degli importi fatturati rispetto ai prezzi definiti nell'offerta economica; - dei prodotti/servizi fatturati rispetto a quelli consegnati/erogati	N.A.	Corrispondenza dei beni/servizi fatturati con i beni consegnati/servizi erogati	Fattura e documenti allegati, verbale di consegna, modulo d'ordine	Conformità: correttezza nella fatturazione; Non conformità grave: non correttezza nella fatturazione	NO



Macro categoria	Oggetto del monitoraggio	Livello di servizio previsto in capitolato	Riferimenti Capitolato/ Convenzione	Modalità di riscontro	Documenti di registrazione	Modalità di valutazione	Penale per rispetto SLA
D - Qualità del Call Center del fornitore	D1 - Verifica degli orari del Call Center	“H24” per 7 giorni su 7 (comprese le festività) per tutte le Amministrazioni Contraenti, anche attraverso la disponibilità dei canali d’accesso con operatori automatici.	Capitolato 2.6.2	Verifica attraverso telefonate in modalità blind test. Nel caso in cui l’Aggiudicatario disponga di un centralino capace di monitorare le chiamate, verifica dei tabulati	NA	Conformità: R>90% Conformità con osservazioni: R=90% Non Conformità Lieve: 88 <R≤ 89 Non conformità importante: 85 < R ≤ 87% Non Conformità Grave: R < 85%	NO
D- Qualità del Call Center del fornitore	D2 – Verifica tempestività di risposta alle chiamate telefoniche	Rapporto tra il numero di chiamate a cui è stata data risposta entro 30” ed il numero di chiamate ricevute nella fascia oraria corrispondente al livello di qualità (LP, MP o HP) contrattualizzato dall’Amministrazione Contraente ≥ 90%. Per le Amministrazioni che non abbiano contrattualizzato servizi a richiesta, il livello di qualità corrispondente al profilo MP.	Capitolato 2.6.2, 4.1.7	Verifica attraverso telefonate in modalità blind test.	NA	Conformità: R>90% Conformità con osservazioni: R=90% Non Conformità Lieve: 88 <R≤ 89 Non conformità importante: 85 < R ≤ 87% Non Conformità Grave: R < 85%	SI



Macro categoria	Oggetto del monitoraggio	Livello di servizio previsto in capitolato	Riferimenti Capitolato/ Convenzione	Modalità di riscontro	Documenti di registrazione	Modalità di valutazione	Penale per rispetto SLA
D - Qualità del Call Center del fornitore	D3 - Attribuzione di un numero progressivo di chiamata	In caso di assistenza per malfunzionamento l'Aggiudicatario dovrà assegnare, e quindi comunicare all'Amministrazione, un numero progressivo di chiamata (identificativo della richiesta di intervento) contestualmente alla ricezione della chiamata con l'indicazione della data ed ora di registrazione	Capitolato 2.6.2	intervista alla PA/telefonata al call center	Intervista alla PA/telefonata al call center	Conformità: attribuzione e comunicazione del numero progressivo; Non conformità grave: mancata attribuzione del numero progressivo;	NO
E - Qualità dei servizi di assistenza tecnica e post vendita	E1 - Tempo di intervento (tempistica)	HP: 2 ore lavorative MP: 4 ore lavorative	Capitolato Tecnico 4.1.4	Verificare il rispetto dei tempi previsti nel Capitolato Tecnico in coerenza al livello di servizio dell'Amministrazione (verificare gli orari della email di presa in carico)	email di avvenuta presa in carico	Conformità: T ≤ 2 - 4 ore lavorative Non Conformità Grave: T > 2 - 4 ore lavorative	SI
E - Qualità dei servizi di assistenza tecnica e post vendita	E2 - Tempo di ripristino con severity code 1	HP: 3 ore lavorative MP: 10 ore lavorative	Capitolato Tecnico 4.1.4	Verificare il rispetto dei tempi previsti nel Capitolato Tecnico in coerenza al livello di servizio dell'Amministrazione (verificare gli orari della email di risoluzione o del <i>Verbale di intervento</i>)	email di avvenuta risoluzione, <i>Verbale di intervento</i>	Conformità: T ≤ 3 - 10 ore lavorative Non Conformità Grave: T > 3 - 10 ore lavorative	SI



Macro categoria	Oggetto del monitoraggio	Livello di servizio previsto in capitolato	Riferimenti Capitolato/ Convenzione	Modalità di riscontro	Documenti di registrazione	Modalità di valutazione	Penale per rispetto SLA
E - Qualità dei servizi di assistenza tecnica e post vendita	E3 - Tempo di ripristino con severity code 2	HP: 4 ore lavorative MP: 12 ore lavorative	Capitolato Tecnico 4.1.4	Verificare il rispetto dei tempi previsti nel Capitolato Tecnico in coerenza al livello di servizio dell'Amministrazione (verificare gli orari del email di risoluzione o del <i>Verbale di intervento</i>)	email di avvenuta risoluzione, <i>Verbale di intervento</i>	Conformità: T ≤ 4 - 12 ore lavorative Non Conformità Grave: T > 4 - 12 ore lavorative	SI
E - Qualità dei servizi di assistenza tecnica e post vendita	E4 - Tempo di risoluzione delle richieste di servizio ricevute	PDL < 5: 16 ore lavorative 5 ≤ PDL < 10: 12 ore lavorative PDL ≥ 10: 6 ore lavorative	Capitolato Tecnico 4.1.6	Verificare il rispetto dei tempi previsti nel Capitolato Tecnico	email di avvenuta risoluzione, <i>Rapporto di Fine Intervento</i>	Conformità: T ≤ 5 – 12 – 16 ore lavorative Non Conformità Grave: T > 5 – 12 – 16 ore lavorative	SI

Oggetto: Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. per la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali per le Pubbliche Amministrazioni – edizione 8 - ID Sigef 2223

I chiarimenti della gara sono visibili sui siti: www.consip.it; www.acquistinretepa.it; www.mef.gov.it

CHIARIMENTI

1) DOMANDA

Con riferimento ai requisiti di idoneità di cui al Par. 7.1 lettera b del Disciplinare di gara e al conseguente onere del concorrente di indicare, come previsto al Par. 14.1 del Disciplinare, i dati dei professionisti che espletano l'incarico di progettazione per ciascun Lotto, si chiede di confermare che il concorrente, assolvendo a tale onere, soddisfi il requisito di idoneità di cui al d.m. 2 dicembre 2016 n. 263, in linea con le indicazioni della giurisprudenza (CdS Sez. V n. 2276/2019) secondo cui la posizione giuridica di tali progettisti è quella di meri prestatori d'opera professionale incaricati dal concorrente medesimo. Si chiede cortesemente un tempestivo riscontro in considerazione delle tempistiche di gara.

RISPOSTA

Si evidenzia che sulla sentenza del Consiglio di Stato n. 2276/2019, riferita ad un appalto per l'affidamento di servizi di progettazione e coordinamento della sicurezza, si è espresso il Servizio contratti pubblici (SCP) del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili con [parere n. 632 del 22 marzo 2020](#).

Nel parere è fatta la distinzione tra il concorrente che, tramite i professionisti indicati, soddisfa i requisiti di partecipazione richiesti dalla *lex specialis* e il concorrente, in possesso dei requisiti di partecipazione in proprio, che indica i professionisti a fini meramente esecutivi. Al riguardo, il Ministero precisa che solo nella seconda ipotesi è possibile ricorrere a professionisti esterni.

Si osserva infatti nel parere che «*da un lato, l'art. 46 del d.lgs. 18/04/2016 n. 50 ammette alla partecipazione alle procedure di affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria tra gli altri: [...] i professionisti singoli, associati e alla lett. e) i raggruppamenti temporanei costituiti dai soggetti di cui alle lettere da a) a d); dall'altro, l'art. 24, comma 5 prevede espressamente che "Indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto affidatario l'incarico è espletato da professionisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati già in sede di presentazione dell'offerta, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali". Dalla norma si ricava, dunque, che è sufficiente che l'offerta indichi analiticamente i singoli professionisti designati, le relative specifiche attività e le connesse necessarie qualificazioni professionali, non essendo in questo caso [laddove, cioè, il concorrente non necessita del gruppo di lavoro per il soddisfacimento dei requisiti di partecipazione] richiesto che, tra gli stessi, intercorra un rapporto associativo o di dipendenza».*

È dunque in questo senso che va interpretata la su citata sentenza del Consiglio di Stato laddove afferma che «*non vi è l'obbligo di inserire il professionista nel raggruppamento*» atteso che il Codice «*ammette la possibilità alternativa dell'offerente di avvalersi di 'liberi professionisti singoli o associati' ovvero di inserirli nel raggruppamento temporaneo*».

È pertanto da escludere che l'assolvimento dell'onere di indicazione dei professionisti in offerta assolvere al soddisfacimento dei requisiti di idoneità di cui al par. 7.1 lett. b) del Disciplinare ogniqualvolta il gruppo di lavoro indicato per l'espletamento dell'incarico risulti composto da soggetti esterni al concorrente.

Quanto alla natura giuridica del legame che deve sussistere tra il concorrente e i professionisti esterni indicati a fini meramente esecutivi, secondo la giurisprudenza ciò che rileva non è tanto la qualificazione formale del rapporto, quanto l'effettiva riconducibilità della attività di progettazione ad un professionista legato all'affidatario da un rapporto di collaborazione non occasionale: *"esso potrebbe essere sia di natura indipendente, sia subordinata, parasubordinata, coordinata, continuativa, sia sotto forma di associazione temporanea, con l'esclusione del solo rapporto di subappalto"* (cfr. Cons. Stato n. 857/2021).

2) DOMANDA

DISCIPLINARE DI GARA – Par. 7.1 REQUISITI DI IDONEITÀ

I....]

b) possesso dei requisiti di cui al d.m. 2 dicembre 2016 n. 263

DOMANDA:

- a) a) Si chiede di confermare che, in caso di partecipazione alla gara in raggruppamento temporaneo, il possesso di tali requisiti di idoneità è richiesto solo a quel componente che, nell'ambito del raggruppamento, è incaricato della realizzazione dei servizi di architettura e ingegneria (operatori di cui al d.m. 263/2016)";

in alternativa

- b) b) si chiede di confermare che, il possesso di tali requisiti di idoneità può essere soddisfatto dalla singola impresa partecipante anche per il tramite di propri operatori economici che sono legati all'impresa partecipante da un valido rapporto di subappalto anche in assenza di contratto di avvalimento.

RISPOSTA

Si conferma il punto a) del quesito.

Il punto b) non si conferma; si veda anche la risposta al quesito n. 1.

3) DOMANDA

DISCIPLINARE DI GARA – Par. 7.4 REQUISITI IN CASO DI PARTECIPAZIONE A PIÙ LOTTI

I....]

Sia che un concorrente intenda partecipare al lotto 1 o al lotto 2, oppure ad entrambi, esso dovrà possedere la certificazione richiesta al par. 7.3 lettera g) del Disciplinare.

DOMANDA:

Si chiede di confermare che si tratta di un refuso, in quanto la lettera g) al par. 7.3 non esiste e che la corretta formulazione è "Sia che un concorrente intenda partecipare al lotto 1 o al lotto 2, oppure ad entrambi, esso dovrà possedere la certificazione richiesta al par. 7.3 lettera f) del Disciplinare."

RISPOSTA

Si conferma che trattasi di refuso, il riferimento è alla certificazione SOA di cui alla lettera f) del par. 7.3 del Disciplinare di gara.

4) DOMANDA

Capitolato Tecnico – Appendice A – Tabelle Lavori pag. 101

[...]

Inoltre, nel seguito sono riportate le informazioni relative alle tipologie di amministrazioni che nel corso della precedente edizione della Convenzione hanno richiesto l'esecuzione lavori di installazione (di cui al par. 2.2.4) e/o di opere accessorie alla fornitura (di cui al par.2.2.5), con indicazioni di dettaglio sui relativi importi ordinati.

Si consideri che:

- i dati sono aggiornati al 28/11/2022;
- il numero totale degli ordini in convenzione Reti locali edizione 7 è pari a 3.258 (di cui 517 sul Lotto 1, 2.741 Lotto 2);
- le Amministrazioni che in Reti locali 7 hanno effettuato ordini contenenti lavori sono state 1.489 (di cui 54 nel Lotto 1 e 1.455 nel Lotto 2).

DOMANDA:

- a) Con riferimento alle amministrazioni che in Reti locali 7 hanno effettuato ordini contenenti lavori, la somma di 54 (Lotto 1) + 1455 (Lotto 2) dà il totale di 1.509 e non 1.489. Si chiede di chiarire qual è il totale corretto da considerare.
- b) Si chiede conferma che nella TABELLA ORDINI RETI LOCALI 7 CONTENITI LAVORI sono presenti più ordini per alcune amministrazioni, considerando che è indicato che le amministrazioni ordinanti sono 1.489, mentre il totale degli ordini in tabella è 1.992.
- c) Si chiede inoltre conferma che la differenza tra il numero degli ordini contenenti lavori (1.992) e il totale degli ordini (3.258), pari a 1.266, è relativa agli ordini di sole forniture.

RISPOSTA

- a) Trattasi di refuso: i valori corretti sono 34 e 1455.
- b) Si conferma.
- c) Si conferma, la differenza citata è pari agli ordini che non contengono lavori (ordini che non contengono installazione cablaggio e/o opere accessorie).

5) DOMANDA

DOCUMENTO: All. 6 Tabelle di Offerta Tecnica

TABELLA SEZIONE 2 - SWITCH BRAND da "1" a "5"

Identificazione del prodotto offerto

- | | |
|-----|--|
| 114 | Software di gestione specifico del brand fino a 100 nodi |
| 115 | Switch -Software di gestione specifico del brand fino a 500 nodi |
| 116 | Software di gestione specifico del brand fino a 1000 nodi |

DOMANDA:

Si chiede di confermare che la mancanza della dicitura "Switch" negli id 114 e 116 sia un refuso e siano da intendersi come invece l'id 115 dove la dicitura è "Switch -Software di gestione [...]"

Si chiede altresì di confermare che tali software siano riferiti allo Switch Tipo 9.

RISPOSTA

Si confermano entrambe le domande.

6) DOMANDA

DOCUMENTO: ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico, paragrafo 2.3.2.5 pag. 57

TESTO: "in grado di interoperare, controllare e gestire gli apparati SD-WAN offerti per il medesimo brand, di cui ai precedenti paragrafi, nonché tutte le loro caratteristiche; ossia dovrà essere in grado di gestire tutte le specifiche, in termini di requisiti minimi e di caratteristiche migliorative eventualmente offerte, dei prodotti SD-WAN di cui al paragrafo 2.3.2"

DOMANDA:

In relazione al requisito di orchestrazione di cui sopra, si chiede di confermare che la funzionalità di orchestrazione debba essere fornita tramite un unico software/appliance di orchestrazione in modalità "single pane of glass" per tutti i requisiti sia minimi sia migliorativi (unica console di gestione).

RISPOSTA

Si ribadisce quanto già indicato nella tabella 34 del Capitolato tecnico, ovverosia che l'orchestrator debba essere un "prodotto in grado di offrire una visione olistica dell'infrastruttura SD-WAN implementata (di tipo Single Pane of Glass)".

7) DOMANDA

DOCUMENTO: ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico, paragrafi 2.3.2.1 pag. 54, 2.3.2.2 pag. 55, 2.3.2.3 pag. 55, 2.3.2.4 pag. 56

TESTO: "Alimentazione ridondata (completa di cavi ed inclusa nella fornitura), almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dell'appliance in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni all'appliance."

DOMANDA:

Si chiede di confermare che, nel caso in cui l'alimentatore sia esterno all'appliance, la stessa appliance debba comunque essere in grado di accettare due sorgenti di alimentazione separate fornite da due alimentatori distinti corredati di cavi e accessori.

RISPOSTA

Si conferma.

8) DOMANDA

DOCUMENTO: ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico, paragrafo 2.3.2 pag. 53

TESTO: "Gestione e controllo di link geografici multipli con almeno la capacità di instradare automaticamente il traffico sui link con minor occupazione di banda e/o meno degradati."

"Monitoring dello stato dei link geografici in termini di: occupazione di banda, jitter, packet loss e latenza"

DOMANDA:

In relazione alla richiesta di "Gestione e controllo di link geografici multipli con almeno la capacità di instradare automaticamente il traffico sui link con minor occupazione di banda e/o meno degradati" e considerando che è richiesta la possibilità di "Monitoring dello stato dei link geografici in termini di: occupazione di banda, jitter, packet loss e latenza" si chiede di confermare che il requisito di gestione e controllo dei link geografici multipli è da intendersi come la possibilità di selezionare la modalità, in coerenza con il citato monitoraggio, con cui questo controllo ed il conseguente instradamento viene eseguito tra le seguenti opzioni, entrambe a disposizione e configurabili dall'Amministrazione:

- in funzione dell'occupazione di banda
- in funzione della verifica qualitativa del link basata sui parametri di jitter, packet loss, latenza.

RISPOSTA

Il combinato disposto dei due citati requisiti è da intendersi come la possibilità di effettuare un instradamento del traffico basato sul monitoraggio dei link in termini di occupazione di banda e/o di qualità del link stesso (jitter, packet loss, latenza).

9) DOMANDA

DOCUMENTO: ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico

Par. 2.5.3.1 Sistema di monitoraggio e gestione della rete - Tabella 46 – Requisiti minimi SW di monitoraggio e gestione

DOMANDA: Con riferimento alla tabella 46 e relativamente ai seguenti punti si chiede di chiarire:

“integrabile con le più diffuse piattaforme di Network Management (es. IBM Tivoli, HP Open View, CA Unicenter, etc.)”

a) l'integrazione è da effettuare dal sistema di gestione verso i sistemi NMS indicati o viceversa?

installabile su piattaforma Windows e Linux (o Unix)

b) sono previste versioni specifiche di sistema operativi win o Linux?

“RMON e/o RMON2 compliant”

c) Il sistema deve prevedere la funzionalità di attivazione RMON/RMON2 e la relativa raccolta delle misure su dashboards ?

“interfaccia grafica per la rappresentazione ed il controllo degli apparati attivi”

d) È richiesta una vista topologica dei devices da gestire?

“funzionalità che consentano la configurazione remota e la visualizzazione dello stato di tutti gli apparati attivi dell'Amministrazione”

e) Cosa si intende per configurazione remota? Si intende accesso via CLI in ssh dal sistema di gestione?

“funzioni per attività statistiche, diagnostiche e di troubleshooting tra cui ad esempio:

[...]

- la gestione e configurazione degli apparati e dei servizi
- f) Si intende sempre di dare accesso via CLI/SSH o si intende altro?
- la distribuzione del software
- g) Si intende la acquisizione della informazione circa la versione del software dell'apparato e la visualizzazione sul sistema di gestione?

[...] “.

RISPOSTA

- a) L'integrazione va effettuata dal sistema di gestione verso i sistemi NMS indicati.
- b) Il requisito si riferisce alle versioni supportate al momento della presentazione dell'offerta.
- c) Si conferma.
- d) È richiesta la capacità di organizzare gli apparati gestiti in gruppi e sottogruppi (ad es.: sedi, edifici, piani....).
- e) Si intende la possibilità di configurare e monitorare, per il tramite del prodotto offerto, l'apparato da esso gestito attraverso i protocolli resi disponibili dall'apparato stesso (ad esempio SSH, CLI, SNMP, WEB....).
- f) Si veda il punto precedente.
- g) Si conferma.

10) DOMANDA

DOCUMENTO: ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico

Par. 2.1.2 Requisiti di sicurezza cibernetica e Cloud pag. 23

DOMANDA:

In relazione a quanto espresso nel par 2.1.2 del capitolato tecnico di gara, si richiede di confermare che la certificazione ACN dell'Orchestrator come SaaS possa essere disponibile al momento della stipula del contratto tra l'aggiudicatario e la Consip e non entro la scadenza della presentazione dell'offerta di gara.

RISPOSTA

Si ribadisce che trattasi di un requisito di esecuzione.

11) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 15 – Requisiti minimi switch Tipo 5, pag. 43

TESTO: "supporto su almeno 8 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet)."

DOMANDA:

Si chiede di confermare che il requisito è da ritenersi soddisfatto solo se le porte in questione supportino Rate pari a 2.5Gbps e 5Gbps.

RISPOSTA

Non si conferma: si ribadisce quanto indicato nel Capitolato tecnico, ossia che le 8 porte in questione devono supportare anche il protocollo IEEE 802.3bz.

12) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 16 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 5, pag. 44

TESTO: "supporto su almeno 12 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet)"

DOMANDA:

Si chiede di confermare che il requisito è da ritenersi soddisfatto solo se le porte in questione supportino Rate pari a 2.5Gbps e 5Gbps.

RISPOSTA

Non si conferma e si rimanda alla risposta al quesito n. 11.

13) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 20 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 7, pag. 47

TESTO: "IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet"

DOMANDA:

In relazione al requisito: "IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet" presente in tabella 20 del capitolato tecnico, visto che lo standard è definito da IEEE per le sole porte di tipologia 100BASE-TX, 1000BASE-T, 10GBASE-T, 1000BASE-KX, 10GBASE-KX4 e 10GBASE-KR, si chiede di confermare che il requisito è da ritenersi non applicabile per la tipologia di apparato in quanto dispone solo di porte in fibra.

RISPOSTA

Non si conferma, si ribadisce quanto indicato nel Capitolato tecnico, poiché l'apparato potrebbe ospitare porte 1000BASE-T.

14) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 22 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 8, pag. 49.

TESTO: "IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet"

DOMANDA:

In relazione al requisito: "IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet" presente in tabella 22 del capitolato tecnico, visto che lo standard è definito da IEEE per le sole porte di tipologia 100BASE-TX, 1000BASE-T, 10GBASE-T, 1000BASE-KX, 10GBASE-KX4 e 10GBASE-KR, si chiede di confermare che il requisito è da ritenersi non applicabile per la tipologia di apparato in quanto dispone solo di porte in fibra.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 13.

15) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 42 – Requisiti minimi Controller Wi-Fi FB, pag. 62

TESTO: "capacità di gestire almeno fino a 64 AP contemporanei"

DOMANDA:

In relazione ai requisiti tabella 42 del capitolato tecnico, al fine di garantire le giuste prestazioni e funzionalità della rete si chiede di confermare che è da considerare il requisito rispettato solo se l'apparato proposto sia dedicato esclusivamente alla funzionalità di dispositivo di gestione AP (anche denominato Controller) e non siano considerabili valide soluzioni ibride quali Controller integrati negli Switch, Access Point o similari.

RISPOSTA

Non si conferma: per tale tipologia di controller sono consentite le soluzioni integrate, quali quelle indicate nella domanda, purché il prodotto offerto rispetti tutti i requisiti minimi indicati nella tabella 42 del Capitolato tecnico.

16) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 42 – Requisiti minimi Controller Wi-Fi FB, pag. 62

TESTO: "capacità di gestire almeno fino a 64 AP contemporanei"

DOMANDA:

In relazione ai requisiti tabella 42 del capitolato tecnico, al fine di semplificare la progettazione si chiede di specificare se l'apparato proposto come dispositivo di gestione AP di fascia B debba essere in grado di gestire lo stesso numero di utenze del dispositivo di gestione AP di fascia A.

RISPOSTA

Non è chiara la domanda. Ad ogni buon conto, si ribadisce che sussiste una differente richiesta in termini di access point gestiti fra le due fasce di controller.

17) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 42 – Requisiti minimi Controller Wi-Fi FB, pag. 62

TESTO: "capacità di gestire almeno fino a 64 AP contemporanei"

DOMANDA:

In relazione ai requisiti tabella 42 del capitolato tecnico, al fine di omogeneità della proposta si chiede di confermare che l'apparato proposto come dispositivo di gestione AP di fascia B debba essere in grado di gestire anche gli AP per ambienti esterni.

RISPOSTA

Si ribadisce che tutti gli access point proposti, come indicato nella tabella 35 del Capitolato tecnico, devono essere gestibili da entrambi i dispositivi di gestione degli access point.

18) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico Par. 2.3.2.5 Orchestratore per la gestione centralizza pag. 57.

Per ogni ordinativo di fornitura che contenga prodotti SD-WAN, senza alcun onere aggiuntivo da parte dell'Amministrazione (in quanto i relativi costi si intendono ricompresi nel prezzo di fornitura dei prodotti SD-WAN), dovrà essere fornito anche un dispositivo/servizio di orchestrazione (c.d. orchestrator) che, a seconda della tipologia di appliance fornito, dovrà essere on prem oppure on cloud. [...]

DOMANDA:

Con riferimento al dispositivo/servizio di orchestrazione (c.d. orchestrator) modalità on prem, si chiede di indicare il numero medio di appliance SD-WAN necessarie per singolo progetto/amministrazione al fine di dimensionare opportunamente l'Orchestrator SD-WAN on prem.

RISPOSTA

Tutte le informazioni disponibili sono state fornite con l'indicazione dei pesi di gara. Si ribadisce che il Capitolato tecnico riporta tutti requisiti minimi che il prodotto deve possedere in termini di caratteristiche tecniche e features. In merito al dimensionamento dello stesso, anche in considerazione del fatto che i costi dell'orchestrator devono intendersi ricompresi nel prezzo di fornitura degli appliance SD-WAN, si ribadisce quanto indicato nel Capitolato, ossia che *"dovrà essere in grado di prendere in gestione tutti gli appliance SD-WAN presenti nell'ordinativo dell'Amministrazione"*. Qualora l'offerente intenda indicare una pluralità di tagli del prodotto orchestrator in funzione del numero di nodi che dovrà esso gestire, dovrà indicare - nella relativa riga dell'allegato 6 Tabelle di offerta tecnica – tutti gli identificativi di tali tagli (si veda l'esempio sottostante).

	Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
	Orchestrator SD-WAN on prem	La medesima delle appliance	• xxx-01 • xxx-02 • ... • xxx-n	• P/N 01 • P/N 02 • ... • P/N-n

19) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 27, 29, 32, 33 – SD-Wan TESTO: "IPv6"

DOMANDA:

Si chiede di confermare che è possibile considerare soddisfatto il requisito qualora gli indirizzi IPv6 possano essere utilizzati esclusivamente per il management dell'apparato.

RISPOSTA

Non si conferma, si ribadisce la caratteristica migliorativa indicata nelle tabelle citate: "Routing IPv6".

20) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 35 – par. 2.3.3 – Wi-Fi TESTO: “SNMP v2 e/o v3, direttamente sull’apparato o tramite il controller”

DOMANDA:

Dato che SNMP è utilizzato per esportare dati di performance ed allarmi, si chiede di confermare che è possibile considerare il requisito soddisfatto anche qualora tali dati siano esportati utilizzando la telemetria, web socket e webhook, restfull API.

RISPOSTA

Non si conferma, si ribadisce la richiesta della presenza del protocollo SNMP v2 e/o v3.

21) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico – Requisiti di sicurezza – par. 2.1.2 – SD-Wan TESTO: “Per l’esecuzione dei servizi, offerti a titolo di requisito minimo o come caratteristica migliorativa, erogati in modalità cloud, trovano applicazione:

- le circolari dell’Agenzia per l’Italia Digitale (AGID) nn. 2 e 3 del 9 aprile 2018 (GU n. 92 del 20/4/2018), come disciplinato dalla nuova procedura di qualificazione dettata dal Decreto direttoriale prot. N. 29 del 2/01/2023 dell’ACN (reperibile sul sito dell’Agenzia);
- la Determinazione AgID N. 419/2020;
- il regolamento recante i livelli minimi di sicurezza, capacità elaborativa, risparmio energetico e affidabilità delle infrastrutture digitali per la PA e le caratteristiche di qualità, sicurezza, performance e scalabilità, portabilità dei servizi cloud per la pubblica amministrazione, le modalità di migrazione nonché le modalità di qualificazione dei servizi cloud per la pubblica amministrazione” adottato da AGID con Determinazione 628/2021;
- la determina n. 307 dell’agenzia per la Cybersicurezza Nazionali e relativi allegati;
- le determinazioni dell’Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale riferibili alla qualificazione dei servizi cloud per la Pubblica Amministrazione;
- ulteriori previsioni in materia di qualificazione dei servizi cloud per la Pubblica Amministrazione.”

DOMANDA:

Dato che l’orchestratore SDWAN eroga un servizio di orchestrazione e quindi configurazione e monitoring della soluzione SDWAN, si chiede di confermare che è possibile ritenere soddisfatto il requisito anche qualora l’orchestratore SDWAN on Cloud sia ospitato su un PaaS (Platform as a Service) certificato Q1 secondo le circolari dell’Agenzia per l’Italia Digitale (AGID) nn. 2 del 9 aprile 2018 (GU n. 92 del 20/4/2018), come disciplinato dalla nuova procedura di qualificazione dettata dal Decreto direttoriale prot. N. 29 del 02/01/2023 dell’ACN (reperibile sul sito dell’Agenzia).

RISPOSTA

Si conferma, nelle more di validità della certificazione come previsto dalla normativa vigente. Si rimanda anche alla risposta al quesito n. 10.

22) Domanda

È corretto ritenere che i professionisti di cui al punto 14.6.1 del disciplinare di gara debbano essere dipendenti o avere un contratto di collaborazione coordinata e continuativa con il soggetto indicato quale società di ingegneria/studio professionale/staff interno di progettazione?

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 1.

23) Domanda

Dal momento che la procedura è un appalto misto di forniture, servizi e lavori ai sensi dell'art. 28, comma 1, del d.lgs. n. 50/2016 con forniture che costituiscono l'oggetto principale del contratto, nel caso di indicazione come progettista esterno, lo stesso può essere indicato da più partecipanti alla procedura di gara?

RISPOSTA

Alla luce di quanto rappresentato in risposta al quesito n. 1 non esiste una risposta univoca né di carattere generale, in quanto dipende sia dallo status del progettista quale soggetto esterno o interno al concorrente sia dalla circostanza che il progettista concorra o meno al soddisfacimento dei requisiti di partecipazione fissati dalla *lex specialis*.

24) DOMANDA

Con riferimento al par. 7.3 lettera e) del Disciplinare di Gara si chiede di confermare che gli importi complessivi minimi richiesti per i due servizi "di punta" (rispettivamente pari a 4.640.000 € per il Lotto 1 e 3.760.000€ per il Lotto 2) sono da intendersi come importi riferiti ai contratti di appalto per lavori per i quali sono stati erogati servizi di punta di ingegneria ed architettura e non già agli importi di detti servizi. Ciò anche in considerazione del valore medio degli importi lavori riportati nella Tabella Ordini Reti Locali 7 Contenti Lavori a pag. 101 del Capitolato Tecnico LAN8 - Appendice A.

RISPOSTA

Si conferma che il requisito di cui al par. 7.3. lettera e) del Disciplinare di gara assume a riferimento l'importo complessivo dei lavori per i quali sono stati espletati incarichi di progettazione; in altri termini, è richiesto di aver svolto due incarichi di progettazione riferiti a lavori il cui importo complessivamente considerato sia pari a € 4.640.000,00 per il lotto 1 e pari a € 3.760.000 per il lotto 2.

25) Domanda

Con riferimento al par. 7.4 del Disciplinare di Gara si chiede di confermare che nella frase *"Sia che un concorrente intenda partecipare al lotto 1 o al lotto 2, oppure ad entrambi, esso dovrà possedere la certificazione richiesta al par. 7.3 lettera g) del Disciplinare"* il riferimento al par. 7.3 lettera g) sia un refuso e che il corretto riferimento sia al par. 7.3 lettera f) del Disciplinare.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 3.

26) DOMANDA

Con riferimento al par. 2.2.5 – *Opere Accessorie alla Fornitura* del Capitolato Tecnico laddove si precisa che *"Il prezzo per le opere e la fornitura di cui al presente paragrafo sarà determinato sulla base dei seguenti listini DEI, nell'edizione vigente al momento dell'esecuzione delle prestazioni, al netto del ribasso indicato dal Concorrente nell'Offerta economica:*

- *listino "Impianti elettrici" edito da DEI e, per le parti che non sono presenti in questo listino, nei successivi listini di seguito indicati:*
- *o listino "Impianti tecnologici" edito da DEI,*
- *o listino "Urbanizzazione infrastrutture ambiente" edito da DEI"*



si chiede di confermare che il ribasso percentuale indicato dal Concorrente in offerta resterà invariato nel corso di tutto il periodo di vigenza della Convenzione indipendentemente dalle variazioni (in diminuzione o in aumento) che potranno subire i listini DEI sopra indicati.

RISPOSTA

Si conferma.

27) DOMANDA

Il par. 14.6 del Disciplinare specifica che” *Il concorrente allega, tramite il Sistema, nella sezione Documentazione Amministrativa: 1. documento, firmato digitalmente secondo le modalità indicate nel par. 15 per la sottoscrizione dell’offerta tecnica, che reca i professionisti (persone fisiche) iscritti negli appositi albi professionali previsti per l’esercizio dell’attività, i quali firmeranno i progetti di cui agli ordinativi di fornitura delle Amministrazioni che chiederanno i servizi di progettazione previsti dal Capitolato tecnico: (i) almeno 4 (quattro) professionisti per il lotto 1; (ii) almeno 12 (dodici) professionisti per il lotto 2. Il concorrente ne fornisce il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi dell’iscrizione all’Albo. In capo ai suddetti professionisti non devono sussistere le cause di esclusione di cui all’art. 80 (...).*”

Si chiede di confermare che, in caso di partecipazione ad entrambi i Lotti, sia possibile inserire uno o più nominativi di

professionisti in entrambe le liste (quella per L1 e quella per L2).

Inoltre, si chiede di confermare che, in caso di aggiudicazione di uno o di entrambi i Lotti, il Fornitore potrà integrare in corso di Convenzione le liste aggiungendo e/o sostituendo i nominativi di professionisti, comunque garantendo il rispetto delle quantità minime definite dal capitolato (4 nominativi per Lotto 1 e 12 nominativi per Lotto 2). Nel caso questa possibilità sia confermata, si chiede di esplicitare le modalità con le quali andranno comunicate le eventuali variazioni.

RISPOSTA

In merito al primo quesito, non si conferma, in quanto il numero minimo di progettisti indicato dalla legge di gara è quello stimato dalla stazione appaltante come idoneo ad assumere il complesso degli incarichi di progettazione derivanti dagli ordinativi di cui alla presente Convenzione, nel rispetto delle prescrizioni e delle tempistiche stabilite dal Capitolato tecnico, tenuto anche conto della possibilità che la *lex specialis* ammette di partecipare e di aggiudicarsi entrambi i lotti.

In merito al secondo quesito, si conferma la possibilità – in corso di esecuzione – di aggiungere professionisti ulteriori rispetto a quelli indicati in sede di partecipazione alla procedura di gara, in possesso dei requisiti di cui all’art. 80 del Codice e previa comunicazione alla Consip e nulla osta della medesima a seguito degli opportuni controlli sul possesso dei requisiti generali e di idoneità. Quanto invece alla sostituzione dei professionisti indicati in sede di partecipazione, alla luce di quanto rappresentato in risposta al quesito n. 1 non esiste una risposta univoca né di carattere generale, in quanto dipende sia dallo status del progettista quale soggetto esterno o interno al concorrente/aggiudicatario sia dalla circostanza che il progettista concorra o meno al soddisfacimento dei requisiti di partecipazione fissati dalla *lex specialis*.

28) DOMANDA

Premesso che:

-il Disciplinare all’art. 1 Premesse indica che “Trattasi di appalto misto di forniture, servizi e lavori ai sensi dell’art. 28, comma 1, del d.lgs. n. 50/2016 e le forniture costituiscono l’oggetto principale del contratto;

secondo quanto previsto dalla norma in questione: “L’operatore economico che concorre alla procedura di affidamento di un contratto misto deve possedere i requisiti di qualificazione e capacità prescritti dal presente codice per ciascuna prestazione di lavori, servizi, forniture prevista dal contratto””.

- il Bando all’art. III.1.1) “Abilitazione all’esercizio dell’attività professionale, inclusi i requisiti relativi all’iscrizione nell’albo professionale o nel registro commerciale” prevede che “È ammessa la partecipazione dei soggetti di cui all’art. 45 del D. Lgs. n. 50/2016 con le modalità di cui agli artt. 47 e 48 del D.Lgs. n. 50/2016 alle seguenti condizioni: a) i requisiti di ordine generale sono indicati al paragrafo 6 del Disciplinare di gara; b) i requisiti di idoneità sono indicati al paragrafo 7.1 del Disciplinare di gara”, senza richiamare l’art. 46 del Codice.

- il Disciplinare all’art. 7.1.b) richiede fra i requisiti di idoneità il “possesso dei requisiti di cui al d.m. 2 dicembre 2016 n. 263” ed all’art. 7.3.e) richiede fra i requisiti di capacità tecnica e professionale “Servizi “di punta” di ingegneria e architettura espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando: aver eseguito, relativamente ad uno o più degli ID opere della categoria «impianti» della successiva tabella, due servizi per lavori analoghi per caratteristiche a quelli oggetto del presente appalto, per un importo complessivo almeno pari al valore sotto indicato [...]” mentre all’art. 7.3.f) richiede la “Qualificazione in corso di validità, rilasciata da una SOA regolarmente autorizzata, per la categoria OS 19 (Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni e trattamento), classifica V”.

- sempre il Disciplinare all’art. 7.5 “Indicazioni per i raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, aggregazioni di imprese di rete, GEIE” prevede che “I requisiti del d.m. 263/2016, di cui al paragrafo 7.1 lett. b), devono essere posseduti da ciascun operatore economico di cui al decreto stesso in base alla propria tipologia e secondo le prescrizioni ivi indicate” e che “Il requisito dei due servizi di punta di cui al precedente paragrafo 7.3 lett. e) può essere posseduto da due diversi componenti del raggruppamento/consorzio/GEIE (in altri termini: componente “Alfa” servizio di punta 1, componente “Beta” servizio di punta 2)”.

- il medesimo disciplinare all’art. 14 “Domanda di partecipazione e documentazione amministrativa” prevede nella documentazione da presentare le “Dichiarazioni professionisti incaricati della progettazione di cui al par. 14.6, numeri 1) e 2)”.

- il successivo art. 14.6 “Documentazione a corredo” prevede che “Il concorrente allega, tramite il Sistema, nella sezione Documentazione Amministrativa: 1. documento, firmato digitalmente secondo le modalità indicate nel par. 15 per la sottoscrizione dell’offerta tecnica, che reca i professionisti (persone fisiche) iscritti negli appositi albi professionali previsti per l’esercizio dell’attività, i quali firmeranno i progetti di cui agli ordinativi di fornitura delle Amministrazioni che chiederanno i servizi di progettazione previsti dal Capitolato tecnico: - almeno 4 (quattro) professionisti per il lotto 1; - almeno 12 (dodici) professionisti per il lotto 2. Il concorrente ne fornisce il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi dell’iscrizione all’Albo. In capo ai suddetti professionisti non devono sussistere le cause di esclusione di cui all’art. 80; // 2. dichiarazioni rese personalmente da ciascuno dei professionisti di cui al punto sub n. 1) in ordine alla sussistenza dei requisiti di cui all’art. 80 del Codice; [...]”

- ai sensi dell’art. 59, comma 1-bis, D.Lgs. n. 50/2016, in caso di appalti integrati di progettazione ed esecuzione “I requisiti minimi per lo svolgimento della progettazione oggetto del contratto sono previsti nei documenti di gara nel rispetto del presente codice e del regolamento di cui all’articolo 216, comma 27-octies; detti requisiti sono posseduti dalle imprese attestate per prestazioni di sola costruzione attraverso un progettista raggruppato o indicato in sede di offerta, in grado di dimostrarli, scelto tra i soggetti di cui all’articolo 46, comma 1; le imprese attestate per prestazioni di progettazione e costruzione documentano i

requisiti per lo svolgimento della progettazione esecutiva laddove i predetti requisiti non siano dimostrati dal proprio staff di progettazione”.

- inoltre ai sensi dei successivi commi 1-ter e 1-quater: “1-ter. Il ricorso agli affidamenti di cui al comma 1-bis deve essere motivato nella determina a contrarre. Tale determina chiarisce, altresì, in modo puntuale la rilevanza dei presupposti tecnici ed oggettivi che consentono il ricorso all'affidamento congiunto e l'effettiva incidenza sui tempi della realizzazione delle opere in caso di affidamento separato di lavori e progettazione” e “1-quater. Nei casi in cui l'operatore economico si avvalga di uno o più soggetti qualificati alla realizzazione del progetto, la stazione appaltante indica nei documenti di gara le modalità per la corresponsione diretta al progettista della quota del compenso corrispondente agli oneri di progettazione indicati espressamente in sede di offerta, al netto del ribasso d'asta, previa approvazione del progetto e previa presentazione dei relativi documenti fiscali del progettista indicato o raggruppato.”

- ai sensi dell'art. 24, co. 5, D.Lgs. n. 50/2016 “Indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto affidatario l'incarico è espletato da professionisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati già in sede di presentazione dell'offerta, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali”. Inoltre, ai sensi del successivo comma 6 “Ove un servizio complesso sia costituito dalla somma di diversi servizi, di cui alcuni riservati ad iscritti ad albi di ordini e collegi, il bando di gara o l'invito richiede esplicitamente che sia indicato il responsabile di quella parte del servizio. Tale soggetto deve possedere i requisiti previsti nel caso in cui il servizio sia messo in gara separatamente”.

- secondo l'art. 157, comma 3, stabilisce che « È vietato l'affidamento di attività di progettazione, direzione lavori, direzione dell'esecuzione, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, collaudo, indagine e attività di supporto per mezzo di contratti a tempo determinato o altre procedure diverse da quelle previste dal presente decreto».

- tanto lo strumento dell'accordo quadro quanto il contratto misto e l'aggregazione di prestazioni diverse non possono essere utilizzati in maniera tale da alterare la concorrenza.

Si chiede di confermare che

a) i requisiti di cui all'art. 7.1.b) e 7.3.e) del Disciplinare possano essere soddisfatti in alternativa:

1. dal concorrente attestato per prestazioni di sola costruzione attraverso un progettista raggruppato o indicato in sede di offerta per la sola progettazione, in grado di dimostrarli, scelto tra i soggetti di cui all'articolo 46, comma 1;
2. dal concorrente attestato SOA per prestazioni di esecuzione e progettazione attraverso il deposito della certificazione SOA per la Categoria OS 19 per la Classifica V;

b) nel caso di cui al precedente punto a)1:

1. i requisiti di cui all'art. 7.3.e) debbano essere verificati in capo al progettista raggruppato o indicato in sede di offerta per la sola progettazione;
2. i due servizi di punta di cui all'art. 7.3.e) possano essere dimostrati da due diversi operatori economici raggruppati ovvero da due diversi progettisti indicati per la progettazione;
3. per soddisfare i requisiti di cui all'art. 7.1.b) e 7.3.e), qualora si proceda ad indicare in sede di offerta il progettista incaricato per la sola esecuzione, non sia necessario procedere all'avvalimento ma sia sufficiente produrre nella documentazione amministrativa l'incarico per la progettazione a favore del soggetto di cui all'art. 46 del Codice indicato in offerta;

4. sia possibile indicare più di un operatore di cui all'art. 46 in possesso dei requisiti di cui al d.m. 263/2016;
- c) nel caso di cui al precedente punto a)2, l'attestazione SOA per la Categoria OS 19 Classifica V:
1. sia sufficiente a soddisfare il requisito 7.1.b)
 2. sia sufficiente a soddisfare il requisito 7.3.e);
- d) in caso di risposta negativa al precedente punto c)2, che la dimostrazione del possesso del requisito 7.3.e) possa essere data mediante indicazione in offerta di un progettista raggruppato o indicato in sede di offerta, in grado di dimostrarli, scelto tra i soggetti di cui all'articolo 46, comma 1;
- e) nel caso di RTI i requisiti di cui al 7.1.b) e 7.3.e) debbano essere posseduti dal solo operatore che eseguirà i servizi di progettazione, ferma restando la possibilità di indicare in sede di offerta un progettista per la sola progettazione esterno al raggruppamento;
- f) per soddisfare il requisito di numerosità dei progettisti di cui all'art. 14.6 del Disciplinare possano essere indicati per l'esecuzione progettisti ulteriori rispetto a quello o quelli indicati per soddisfare il requisito di cui al punto 7.3.e)
- g) in caso di risposta affermativa al precedente punto f), se debba essere prodotto in seno alla documentazione amministrativa l'incarico per la progettazione a favore dei soggetti di cui all'art. 14.6.

RISPOSTA

In via preliminare si rammenta che trattasi, nel caso di specie, di «*appalto misto di forniture, servizi e lavori ai sensi dell'art. 28, comma 1, del d.lgs. n. 50/2016 e le forniture costituiscono l'oggetto principale del contratto; secondo quanto previsto dalla norma in questione: "L'operatore economico che concorre alla procedura di affidamento di un contratto misto deve possedere i requisiti di qualificazione e capacità prescritti dal presente codice per ciascuna prestazione di lavori, servizi, forniture prevista dal contratto"*».

Da questo inquadramento e facendo applicazione delle previsioni sopra richiamate anche alla luce della giurisprudenza amministrativa formatasi in tema di appalti misti e dei pronunciamenti dell'ANAC, appare ragionevole far derivare l'inapplicabilità delle disposizioni dell'art. 59 del Codice in quanto norma relativa ai soli appalti di lavori secondo la definizione datane dall'art. 3, comma 1, lett. II) del Codice. Più nello specifico, tale norma, nella parte in cui consente ad un operatore non qualificato all'affidamento di servizi di progettazione di concorrere agli appalti integrati di progettazione ed esecuzione ricorrendo, per il soddisfacimento dei requisiti di cui è carente, a soggetti di cui all'art. 46 comma 1 del Codice esterni all'offerente stesso (alternativamente al loro inserimento in un raggruppamento *ad hoc*), non trova applicazione nel caso di specie.

Venendo ai quesiti posti:

- l'operatore economico attestato per prestazioni di sola costruzione partecipa alla gara tenendo in considerazione la risposta fornita al quesito n. 1;
- in caso di raggruppamento tra operatori ex art. 45 e operatori ex art. 46 del Codice, i requisiti di idoneità e capacità tecnica inerenti la progettazione devono essere posseduti dal/gli operatori ex art. 46. In relazione ai c.d. "servizi di punta" si richiama quanto previsto dal Disciplinare: "*il requisito ... può essere posseduto da due diversi componenti*", pertanto, nulla vieta che sia posseduto tramite un unico componente del raggruppamento;

- per quanto riferito in premessa, poiché il Codice contempla l'attestazione di qualificazione per progettazione ed esecuzione solo all'art. 59, comma 1-bis, del Codice e anche l'art. 79, comma 7, del d.P.R. 207/2010 tuttora vigente prevede l'attestazione in questione esclusivamente *"Per realizzare lavori pubblici affidati con i contratti di cui all'articolo 53, comma 2, lettere b) e c), del codice [d.lgs. n. 163/2006] ovvero in concessione"* (ossia: appalti inerenti la progettazione esecutiva e l'esecuzione di lavori) si ritiene che nell'ambito del presente appalto misto l'attestazione in questione non possa essere utilizzata.

29) DOMANDA

In relazione al Par. 2.2 Rete Passiva del Capitolato tecnico si chiede di confermare che non sia possibile offrire una soluzione di cablaggio strutturato che preveda produttori differenti per gli ambiti fibra ottica e rame.

RISPOSTA

Non si conferma: come indicato nel Capitolato tecnico, è richiesta l'unicità del brand all'interno dei singoli ambiti (ambito rame e ambito fibra ottica).

30) DOMANDA

Il Disciplinare di gara al Par. 4.2 specifica "La durata della Convenzione (escluse le eventuali opzioni) è di 12 (dodici) mesi decorrenti dalla data di attivazione". Il Capitolato tecnico al Par. 1.2 specifica "La durata della Convenzione è fissata in 18 mesi con possibilità di rinnovo fino ad ulteriori 6 mesi su richiesta dell'Amministrazione Aggiudicatrice". Si chiede di specificare quale sia la durata corretta della Convenzione.

RISPOSTA

Come si evince sia dalla determina a contrarre sia dal bando di gara nonché dallo schema di convenzione, la durata della convenzione è pari a 18 mesi.

31) DOMANDA

In Tabella sezione 11 – APPARATI WIRELESS BRAND 1 (pag. 19) sia il titolo che la descrizione della tabella riportano "BRAND 1" Si chiede conferma che Brand 1 si tratti di un refuso e che in realtà sia nell'intestazione che nella descrizione della tabella si debba considerare "BRAND 3".

RISPOSTA

Si conferma.

32) DOMANDA

Con riferimento alla Tabella n.3 ID 91 del Disciplinare si chiede di confermare che il prezzo indicato è la soglia di riferimento prezzo servizio installazione e non il prezzo unitario a base d'asta.

RISPOSTA

Si conferma, come anche indicato al par. 16 del Disciplinare stesso.

33) DOMANDA

Si chiede di confermare che l'ID relativo al prodotto "Cassetto ottico equipaggiato con 12 bussole MTP in ingresso e 12 bussole MTP in uscita" sia 83 come indicato alla Tabella n.3 del disciplinare e non 84 come indicato sulla tabella di offerta tecnica.

RISPOSTA

Si conferma.

34) DOMANDA

Nel Capitolato tecnico si richiede una struttura portante in acciaio, costituita da profilati verticali di spessore adeguato a supportare carichi di almeno 240 Kg per armadi da meno di 31 unità. All'interno delle 31 unità vengono richiesti anche gli armadi a parete. Si chiede di confermare che il carico massimo di 240Kg debba essere supportato anche dagli armadi a parete.

RISPOSTA

Il requisito di "240 Kg per armadi da meno di 31 unità" dovrà essere soddisfatto per armadi da meno di 31 unità con applicazione a pavimento.

35) DOMANDA

A pag. 48 del disciplinare di gara è indicato "L'offerta tecnica è sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa o da altro soggetto individuato al precedente par. 14.1." dato che trattasi di paragrafo relativo all'offerta economica si chiede di confermare che la dicitura "offerta tecnica" sia un refuso.

RISPOSTA

Si conferma.

36) DOMANDA

Al fine di predisporre l'offerta tecnico-economica più vantaggiosa per la stazione appaltante, in relazione al contesto specifico di gara, si ritiene necessario disporre delle medesime informazioni di mercato a disposizione della stazione Appaltante e dell'attuale Aggiudicatario della Convenzione Consip LAN 7. Pertanto, nel rispetto delle norme per la tutela della concorrenza e del mercato, si chiedono quali siano le quantità e le tipologie di prodotti e servizi con relativa durata ed importi economici, presenti nel listino della Convenzione Consip LAN 7, forniti ed erogati per ciascun Lotto, e per ciascun ordine/amministrazione contraente che abbia sottoscritto la suddetta convenzione.

RISPOSTA

Per i dati richiesti si veda l'allegato "Dati ordinato RL7.pdf".

37) DOMANDA

Negli apparati SDWAN si preferisce disabilitare SNMP (protocollo ritenuto non sicuro) ed utilizzare Syslog cifrato e autenticato. Il monitoraggio viene comunque eseguito tramite piattaforma WEB dove si ritrovano gli allarmi e lo stato degli apparati. In relazione al requisito minimo "supporto di protocolli SNMP e Syslog" riportato in Tab. 25 del Capitolato Tecnico si chiede di confermare che lo stesso possa essere inteso come supporto SNMP o Syslog.

RISPOSTA

Non si conferma, si ribadisce la richiesta del supporto di entrambi i protocolli.

38) DOMANDA

Con riferimento al par. "21 BIS. VERIFICA TECNICA" del Disciplinare di Gara che riporta l'elenco della documentazione da inviare, a pena di esclusione, atta a comprovare il possesso di tutte le caratteristiche tecniche minime e migliorative, si chiede conferma che i documenti (ad esempio data sheet) e le eventuali relazioni sulle prove di laboratorio possano essere presentate in lingua inglese.

RISPOSTA

Si conferma.

39) DOMANDA

Con riferimento al par 2.3.1.7 del Capitolato tecnico nel caso in cui il requisito minimo sul numero di porte sia soddisfatto mediante splitting di una porta 40 Gbps in 4x10Gbps si chiede di confermare che la stessa porta possa essere presa in considerazione al fine del raggiungimento del requisito migliorativo delle due porte 40Gbps.

RISPOSTA

Non si conferma: nell'esempio citato nella domanda, la caratteristica migliorativa non è soddisfatta.

Si ribadisce che l'apparato dovrà possedere quale requisito minimo 24 porte SFP e/o SFP+. Inoltre, sempre a titolo di requisito minimo, dovrà possedere 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+; limitatamente a queste ulteriori 4 porte, si conferma che suddetto requisito possa anche essere soddisfatto mediante splitting di una porta 40Gbps, purché sia previsto nel prezzo di fornitura dello switch tutto quanto necessario alla realizzazione dello split. In questo caso (utilizzo di una porta 40Gbps splittata in 4x10Gbps), la suddetta porta 40Gbps non può essere presa in considerazione per l'ottenimento del punteggio migliorativo: pertanto, e sempre per il citato caso, per l'ottenimento del punteggio dovranno essere presenti almeno 2 ulteriori porte 40Gbps.

40) DOMANDA

Con riferimento al par 2.3 del Capitolato tecnico si chiede di confermare che la Norma EN62368 sostituisce e aggiorna la EN55032.

RISPOSTA

La norma EN62368 sostituisce e aggiorna la norma EN60950 indicata in fase di preinformativa nel documento "Condizioni di fornitura".

41) DOMANDA

Con riferimento al par 2.3.1 del Capitolato tecnico si chiede di confermare che, in relazione alla realizzazione dello stack tra gli apparati, sia necessario fornire, insieme al device, il cavo di stack, ma non i moduli SFP che equipaggiano le porte utilizzate per lo stack.

RISPOSTA

Nel caso di realizzazione di stack attraverso moduli SFP previsti in Convenzione si conferma che la fornitura per lo stack sarà limitata ai cavi necessari.

42) DOMANDA

Con riferimento al Capitolato Tecnico Cap 2.3.1.3 _ Tabella 12 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 3 voce "supporto di policy based routing" si specifica che la funzionalità policy based routing implica funzionalità di routing advanced ed è quindi orientata ad apparati di fascia superiore. Lo switch di Tipo 3 è indicato come "Layer 2 large 10/100/1000" per cui, con l'obiettivo di poter proporre apparati Layer2 con costi inferiori, si chiede di omettere la funzionalità richiesta seppur migliorativa.

RISPOSTA

Non si conferma; ad ogni buon conto si ribadisce che per tale apparato sono richieste, fra le altre, funzionalità di routing statico.

43) DOMANDA

Con riferimento al Capitolato Tecnico Cap 2.3.1.4 _ Tabella 14 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 4 voce "supporto di policy based routing" si specifica che la funzionalità policy based routing implica funzionalità di routing advanced ed è quindi orientata ad apparati di fascia superiore. Lo switch di Tipo 4 è indicato come "Layer 2 large 10/100/1000" per cui, con l'obiettivo di poter proporre apparati Layer2 con costi inferiori, si chiede di omettere tale funzionalità richiesta seppur migliorativa.

RISPOSTA

Non si conferma e si veda la risposta al quesito n. 42.

44) DOMANDA

Con riferimento al Documento ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico.pdf / Cap 2.3.3.4 _ Tabella 43 – Requisiti minimi Controller wifi FA, voci "capacità di gestire almeno fino a 128 AP contemporanei" e "dello stesso brand degli Access Point offerti", si chiede di confermare che le due frasi fanno parte della stessa cella della tabella e che pertanto il requisito minimo diventa "capacità di gestire almeno fino a 128 AP contemporanei dello stesso brand degli Access Point offerti".

RISPOSTA

Non si conferma, trattasi di due distinti requisiti minimi.

45) DOMANDA

In relazione al Capitolato tecnico Par. 2.3.3.4 Dispositivi di Gestione degli Access Point in caso di dispositivi di gestione degli Access Point in configurazione immagine SW (appliance virtuali) installabili su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM, si chiede di confermare che solo le immagini SW (Appliance Virtuali) debbano essere dello stesso brand degli Access Point, installabili su Hypervisor (VmWare, HyperV, KVM) e quindi su HW agnostico.

RISPOSTA

Si conferma.

46) DOMANDA

In riferimento al par. 2.2.1 Armadi Rack, si chiede conferma che gli armadi rack da 15U e 20U, 800 di larghezza x 600 di profondità si intendono per applicazione a pavimento. In caso contrario si richiede di specificare.

RISPOSTA

Non si conferma, la modalità di installazione verrà concordata con l'Amministrazione in fase di predisposizione del progetto.

47) DOMANDA

In riferimento al par. 2.2.1 Armadi Rack, tabella 1, per il punto Struttura portante in acciaio, costituita da profilati verticali di spessore adeguato a supportare carichi di almeno:

- 240 Kg per armadi da meno di 31 unità,
- 600 Kg per armadi da 31 o più unità

Si chiede di confermare che il requisito di "240 Kg per armadi da meno di 31 unità" debba essere soddisfatto solo per armadi da meno di 31 unità con applicazione a pavimento.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 34.

48) DOMANDA

Nella tabella dei prezzi a base d'asta viene riportato un prezzo di €485,55 per l'armadio rack 20U da 600 di larghezza x 600 di profondità e di €402,30 per l'armadio rack 20U da 800 di larghezza x 600 di profondità. Si chiede di confermare che si tratta di una inversione di prezzo nella base d'asta.

RISPOSTA

Non si conferma. Ad ogni buon conto, si tenga altresì presente che, come indicato nel Capitolato tecnico, potranno essere offerti armadi di altezza differente rispetto a quanto richiesto in offerta tecnica, con una tolleranza di $\pm 2RU$.

49) DOMANDA

Nella tabella dei prezzi a base d'asta viene riportato un prezzo di € 416,18 per l'armadio rack 15U da 600 di larghezza x 600 di profondità e di € 335,24 per l'armadio rack 15U da 800 di larghezza x 600 di profondità. Si chiede di confermare che si tratta di una inversione di prezzo nella base d'asta.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 48.

50) DOMANDA

Con riferimento al "Facsimile atto di nomina responsabile del trattamento dei dati" Allegato B delle Condizioni Generali schema di Convenzione, si chiede conferma che il documento non sarà effettivamente parte della Convenzione in fase di aggiudicazione, dal momento che l'appalto ha ad oggetto la fornitura di prodotti e di servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali e quindi un servizio nell'ambito del quale il fornitore opera in qualità di autonomo Titolare del trattamento.

RISPOSTA

La singola Amministrazione Contraente, in relazione all'oggetto del proprio ordinativo di fornitura, valuterà la sussistenza dei presupposti per procedere o meno alla nomina del Fornitore a Responsabile/Sub Responsabile del trattamento dei dati personali.

51) DOMANDA

In relazione al Capitolato tecnico, pagina 76, tabella "Requisiti minimi SW di monitoraggio e gestione della rete", si richiede se il requisito "installabile su piattaforma Windows e Linux (o Unix)" implica la disponibilità di due versioni dello stesso prodotto - con le stesse caratteristiche – dedicate ognuna ad un sistema operativo, oppure che un unico prodotto sia installabile su entrambi i sistemi operativi tramite tecniche di virtualizzazione.

RISPOSTA

Il requisito è ritenuto soddisfatto nel caso di un software disponibile in 2 diverse distribuzioni (una specifica per Windows l'altra specifica per Linux), ognuna delle quali in grado di soddisfare tutti i requisiti di cui al par. 2.5.3.1. del Capitolato tecnico.

52) DOMANDA

In relazione al Capitolato tecnico, pagina 76, tabella "Requisiti minimi SW di monitoraggio e gestione della rete", si richiede di confermare che il requisito "RMON e/o RMON2 compliant" sia soddisfatto quando il software di monitoring è in grado di leggere i contatori relativi via protocollo SNMP e ricevere le trap SNMP associate.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 9.

53) DOMANDA

In relazione al Disciplinare, pagina 20, “SEZIONE 6 – SISTEMA DI MONITORAGGIO E GESTIONE”, ID 143 / 144, si chiede conferma delle quantità stimate per i lotti 1 e 2 relative alla piattaforma hardware e al SW di monitoraggio e gestione della rete. Pare infatti agli scriventi che le quantità indicate per il SW di monitoraggio e gestione debbano necessariamente essere superiori a quelle delle piattaforme HW, alla luce di quanto definito nel Capitolato Tecnico a pagina 75 – paragrafo 2.5.3.1 “Sistema di monitoraggio e gestione della rete”: Si precisa che la piattaforma hardware di cui al presente paragrafo ha carattere meramente strumentale alla fruibilità del sw di monitoraggio e gestione della rete.

RISPOSTA

Si confermano le quantità indicate nel Disciplinare.

54) DOMANDA

Il Capitolato Tecnico al paragrafo 2.3.2.5 pag. 57 riporta “in grado di interoperare, controllare e gestire gli apparati SD-WAN offerti per il medesimo brand, di cui ai precedenti paragrafi, nonché tutte le loro caratteristiche; ossia dovrà essere in grado di gestire tutte le specifiche, in termini di requisiti minimi e di caratteristiche migliorative eventualmente offerte, dei prodotti SD-WAN di cui al paragrafo 2.3.2”. In relazione al requisito di orchestrazione di cui sopra, si chiede di confermare che la funzionalità di orchestrazione debba essere fornita tramite un unico software/appliance di orchestrazione in modalità “single pane of glass” per tutti i requisiti sia minimi sia migliorativi (unica console di gestione).

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 6.

55) DOMANDA

Il Capitolato Tecnico, paragrafo 2.3.2.4 pag. 56 riporta “Il prodotto offerto, senza modifiche alla sua configurazione hardware, dovrà essere comunque in grado di supportare un throughput di almeno 10Gbps, eventualmente tramite l’aggiunta di ulteriori licenze (non incluse nella fornitura).” In riferimento all’apparato di fascia XL per il quale è richiesto quanto sopra, nell’ipotesi che l’Amministrazione voglia acquisire, da subito o come opzione di ampliamento una configurazione di prodotto a 10Gbps, l’Amministrazione si troverebbe costretta ad acquisire licenze aggiuntive del vendor senza avere visibilità a priori del costo necessario per le suddette licenze aggiuntive e quindi con una limitata capacità negoziale. Inoltre si fa presente come la sempre maggiore richiesta di banda da parte delle Amministrazioni faccia sì che il collegamento tipico ad alta velocità presso le Pubbliche Amministrazioni sia di almeno 10 Gbps, mentre il collegamento a 5 Gbps non sembra essere in linea con i piani di sviluppo e digitalizzazione richiesti alla PA. Per le motivazioni suddette si chiede di confermare che per il prodotto XL debba essere quotato da subito tutto quanto necessario per supportare un throughput di almeno 10Gbps.

RISPOSTA

Non si conferma.

56) DOMANDA

Il Capitolato Tecnico, paragrafi 2.3.2.1 pag. 54, 2.3.2.2 pag. 55, 2.3.2.3 pag. 55, 2.3.2.4 pag. 56 riporta “Alimentazione ridondata (completa di cavi ed inclusa nella fornitura), almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dell'appliance in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni all'appliance.” Si chiede di confermare che, nel caso in cui l'alimentatore sia esterno all'appliance, la stessa appliance debba comunque essere in grado di accettare due sorgenti di alimentazione separate fornite da due alimentatori distinti corredati di cavi e accessori.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 7.

57) DOMANDA

Il Capitolato Tecnico, paragrafo 2.3.2 pag. 53 riporta: “Gestione e controllo di link geografici multipli con almeno la

capacità di instradare automaticamente il traffico sui link con minor occupazione di banda e/o meno degradati.”

“Monitoring dello stato dei link geografici in termini di: occupazione di banda, jitter, packet loss e latenza”. In relazione alla richiesta di “Gestione e controllo di link geografici multipli con almeno la capacità di instradare automaticamente il traffico sui link con minor occupazione di banda e/o meno degradati” e considerando che è richiesta la possibilità di “Monitoring dello stato dei link geografici in termini di: occupazione di banda, jitter, packet loss e latenza” si chiede di confermare che il requisito di gestione e controllo dei link geografici multipli è da intendersi come la possibilità di selezionare la modalità, in coerenza con il citato monitoraggio, con cui questo controllo ed il conseguente instradamento viene eseguito tra le seguenti opzioni, entrambe a disposizione e configurabili dall'Amministrazione:

- in funzione dell'occupazione di banda
- in funzione della verifica qualitativa del link basata sui parametri di jitter, packet loss, latenza.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 8.

58) DOMANDA

In relazione al paragrafo 2.3.1.9 Switch Tipo 9 (Software di gestione specifico del brand) si evince che si ha facoltà di installare il software di gestione sulla piattaforma hardware proposta dal Concorrente di cui al successivo par. 2.5.3.1 Sistema di monitoraggio e gestione della rete. Al capitolo 2.3.3.4 Dispositivi di Gestione degli Access Point tra i Requisiti minimi del Controller wifi FB viene indicato il supporto di configurazioni in alta affidabilità. Si richiede di chiarire se anche il software di Gestione degli Access Point possa essere installato sulla predetta piattaforma hardware proposta dal Concorrente di cui al par. 2.5.3.1.

RISPOSTA

Non si conferma e si ribadisce che per i dispositivi di gestione degli Access Point, se offerti attraverso una soluzione SW (appliance virtuali installabili su hypervisor quali, ad esempio, VmWare, HyperV, KVM), dovrà essere fornita ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità della virtual appliance.

59) DOMANDA

In riferimento alle tabelle 27, 29, 31, 33 del Capitolato Tecnico si chiede di confermare se sia possibile considerare soddisfatto il requisito attraverso la funzionalità VRRP che sfruttando il Layer 3 garantisce gli analoghi meccanismi di ridondanza (active-standby) del 802.3ad.

RISPOSTA

La domanda appare poco chiara, ad ogni buon conto non si conferma che funzionalità del VRRP possano ritenersi sostitutive del protocollo 802.3ad.

60) DOMANDA

In riferimento alle tabelle 27, 29, 31, 33 del Capitolato Tecnico si chiede di confermare se sia possibile considerare soddisfatto il requisito qualora gli indirizzi IPv6 possano essere utilizzati esclusivamente per il management dell'apparato.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 19.

61) DOMANDA

Con riferimento al Disciplinare, "ID.128 Apparati Wireless - Dispositivo di gestione Controller wifi FB [Euro ad unità]" ed "ID.129 Apparati Wireless - Dispositivo di gestione Controller wifi FA [Euro ad unità]" si chiede di confermare che sia soddisfatto il requisito valorizzando le voci ID.128 ed ID.129 con l'utilizzo di un servizio di Controller WIFI SaaS.

RISPOSTA

Non si conferma.

62) DOMANDA

SNMP v2 e/o v3, direttamente sull'apparato o tramite il controller.

In riferimento alla tabella 35 del Capitolato Tecnico, in virtù del fatto che SNMP è utilizzato per esportare dati di performance ed allarmi, si chiede di confermare che il requisito possa essere considerato soddisfatto qualora tali dati siano esportati utilizzando la telemetria, web socket e webhook, restfull API.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 20.

63) DOMANDA

In relazione al requisito minimo IEEE802.11h comune a tutti gli access point si chiede di confermare che sia possibile ritenere soddisfatto il requisito qualora l'apparato supporti meccanismi migliorativi rispetto al IEEE 802.11h quali: la gestione delle risorse radio (RRM) attraverso la Dinamic Frequency Selection del canale e della potenza e la capacità di escludere, come da regolamentazione EU, eventuali canali di trasmissione radar.

RISPOSTA

Non si conferma.

64) DOMANDA

In relazione al par 2.1.2 Requisiti di sicurezza cibernetica e Cloud del Capitolato tecnico, in virtù del fatto che l'orchestratore SDWAN eroga un servizio di orchestrazione e quindi configurazione e monitoring della soluzione SDWAN, si chiede di confermare che sia possibile ritenere soddisfatto il requisito qualora l'orchestratore SDWAN on Cloud sia ospitato su un PaaS (Platform as a Service) certificato Q1 secondo la circolare dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) nn. 2 del 9 aprile 2018 (GU n. 92 del 20/4/2018), come disciplinato dalla nuova procedura di qualificazione dettata dal Decreto direttoriale prot. N. 29 del 02/01/2023 dell'ACN (reperibile sul sito dell'Agenzia).

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 21.

65) DOMANDA

Con riferimento alle caratteristiche migliorative degli switch riportate nel Capitolato Tecnico alle Tabelle n. 8 – 10 – 12 – 14 – 16 – 18 – 20 -22, in relazione al requisito: "supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix" presente nelle tabelle suddette, in considerazione del fatto che SFlow è uno standard industriale e che gli altri sono customizzazioni sviluppate da specifici vendor, si chiede di confermare che il requisito sia considerato soddisfatto con l'utilizzo del protocollo Netstream.

RISPOSTA

Si conferma.

66) DOMANDA

Capitolato tecnico Tabella 42 – Requisiti minimi Controller wifi FB

In relazione ai requisiti riportati in tabella 42 del capitolato tecnico, al fine di omogeneità della proposta, si chiede di confermare che l'apparato proposto come Controller di fascia B debba essere in grado di gestire anche gli AP per ambienti esterni.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 17.

67) DOMANDA

Capitolato tecnico par. 2.1.2 Requisiti di sicurezza cibernetica e Cloud

In relazione a quanto espresso nel capitolo 2.1.2 del capitolato tecnico di gara, si richiede di confermare che la certificazione ACN dell'orchestrator come SaaS possa essere disponibile al momento della stipula del contratto tra l'aggiudicatario e Consip e non entro la scadenza della presentazione dell'offerta di gara.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 10.

68) DOMANDA

Disciplinare di Gara - Tabella 3

In relazione a quanto espresso nella tabella 3 sezione 3, non risulta essere indicata in maniera esplicita la quotazione dell'orchestrator, pertanto il relativo costo si intende distribuito sul costo delle CPE. Tale modello di prezzo non permette di proporre una quotazione direttamente proporzionata alla quantità di CPE fornite per ogni progetto. Si chiede pertanto che venga introdotta una voce di listino dedicata all'Orchestrator on premises. In alternativa si chiede di fornire un'indicazione circa il numero minimo di CPE necessarie per singolo progetto/amministrazione.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 18.

69) DOMANDA

In riferimento alla Tabella 40 – Requisiti minimi Access Point per ambienti esterni del Capitolato tecnico ed in particolare al requisito minimo "lavoro con range di temperatura estesa da -40°C a +55 °C" si chiede di confermare che il requisito possa essere soddisfatto da Access Point per ambienti esterni che lavorano con range di temperatura estesa tra -20°C e +50°C.

RISPOSTA

Non si conferma.

70) DOMANDA

In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN la "Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform", si chiede conferma che il requisito possa essere soddisfatto dalla disponibilità di una versione virtuale dei rispettivi apparati, installabile e supportata sui servizi Cloud menzionati, sulle rispettive risorse computazionali dipendenti dai tagli disponibili sul servizio Cloud IaaS, che consenta quindi integrazione con l'infrastruttura logica overlay costituita dalla soluzione SD-WAN implementata.

RISPOSTA

Si conferma.

71) DOMANDA

In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN la "Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto dalla capacità della soluzione di integrarsi con i Cloud pubblici citati e che, considerata la molteplicità delle possibili soluzioni, dei dimensionamenti necessari e delle relative opzioni, note solo in seguito a specifiche progettuali e al momento del deployment effettivo, non sia richiesto di includere il costo delle licenze relative al/agli elemento/i Cloud.

RISPOSTA

Si conferma che il punteggio migliorativo verrà assegnato qualora la caratteristica migliorativa citata rientri tra quelle eventualmente fruibili dalla soluzione offerta e ad ogni buon conto si rimanda al quesito n. 70. Si precisa altresì che, qualora un'Amministrazione intenda attivare una modalità di deployment di tipo virtual appliance (vedi domanda n. 70) in un cloud pubblico, sarà a suo carico l'acquisto delle necessarie licenze.

72) DOMANDA

In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN "SASE (Secure Access Service Edge) - Integrazione con soluzioni di sicurezza as-a-service via cloud", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto dalla capacità delle appliance di integrarsi con servizi di tipo SASE e che, considerata la molteplicità delle possibili soluzioni, dei dimensionamenti necessari e delle relative opzioni, note solo in seguito a specifiche progettuali e al momento del deployment effettivo, non sia richiesto includere il costo delle licenze relative al/ai servizio/i SASE.

RISPOSTA

Si conferma.

73) DOMANDA

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.3.1, pag 57, tab 37 e al par 2.3.3.2, pag 57, tab 39 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta la "possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS" da parte degli access point indoor per estendere la connettività wireless, si chiede conferma che il requisito

sia equivalentemente soddisfatto se fornito attraverso funzionalità WGB (Wireless workGroup Bridge), che consente di estendere la connettività wireless in modalità punto-punto verso aree specifiche della rete, limitando il degrado delle performance del backhaul spesso presente nei rilanci nella modalità WDS.

RISPOSTA

Si ribadisce che le specifiche tecniche di cui ai requisiti minimi o migliorativi richiesti possono essere soddisfatte con requisiti equivalenti a condizione che l'offerente, nel rispetto di quanto previsto all'art. 68 del D.Lgs. n. 50/2016, attesti e comprovi in modo ritenuto soddisfacente dalla stazione appaltante, con qualsiasi mezzo appropriato, che le soluzioni da lui proposte ottemperano in maniera equivalente ai requisiti stabiliti nel Capitolato Tecnico. Le attestazioni e la comprova dell'equivalenza, dovranno essere presentate attraverso l'inserimento delle medesime nella sezione del Sistema denominata "Offerta Tecnica".

74) DOMANDA

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.1.7, pag 47, tab 20 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta per lo switch di Tipo 7, definito come "24 porte SFP e/o SFP+ con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+", la "possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste)", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto fornendo, a parità di rispetto degli altri requisiti, uno switch 24 porte SFP e/o SFP+ con almeno 2 ulteriori porte 40 gigabit QSFP+ (al posto delle 4 porte di uplink SFP+), con la possibilità di "splittare" una delle porte QSFP+ in 4x10G e prevedendo quanto necessario alla realizzazione dello split.

RISPOSTA

Non si conferma il raggiungimento del requisito migliorativo e si veda la risposta al quesito n. 39.

75) DOMANDA

In riferimento al requisito al par 2.3.2 pag 51 e par 2.3.2.5 pag 57, dove in caso di orchestratore fornito come "un'immagine SW installabile su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM", viene richiesta "ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso", in considerazione della complessità di dimensionare correttamente in anticipo l'HW necessario (server) per garantire la massima funzionalità e performance alla soluzione erogata, dipendente nella quantità e nelle caratteristiche dal numero di nodi e dalle funzioni implementate, e in analogia a quanto già possibile per lo switch Tipo 9 (Software di Management), si chiede conferma che sia conforme offrire le componenti virtuali necessarie sotto forma di SW (Virtual Machine), e che le Amministrazioni abbiano la facoltà di scegliere se installare le stesse su un proprio server (accessoriato secondo le indicazioni ricevute dall'Aggiudicatario in fase di progettazione di dettaglio) o acquisendo la necessaria piattaforma attraverso gli opportuni strumenti di acquisto a disposizione della PA (p.es. Convenzione Tecnologie Server), nella forma e con le caratteristiche opportune, derivate dalla progettazione della soluzione specifica per l'Amministrazione e per le relative necessità.

RISPOSTA

Non si conferma; in merito al dimensionamento si ribadisce quanto riportato al Capitolato tecnico:

- *tale orchestrator dovrà essere in grado di prendere in gestione tutti gli appliance SD-WAN presenti nell'ordinativo dell'Amministrazione;*
- *i relativi costi si intendono ricompresi nel prezzo di fornitura dei prodotti SD-WAN.*

76) DOMANDA

In riferimento al requisito al par 2.3.2 pag 51 e par 2.3.2.5 pag 57 del Capitolato Tecnico, dove in caso di orchestratore fornito come "un'immagine SW installabile su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM", viene richiesta "ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso", in considerazione della variabilità del dimensionamento dello stesso orchestratore e della scalabilità comunque limitata dell'HW, dipendente dal numero di nodi e dalle funzionalità implementate, si chiede conferma che sia fissata a 250 (duecentocinquanta) la quantità massima di appliance SD-WAN per cui garantire la funzione di orchestrazione inclusa per ciascuna rete SD-WAN fornita attraverso la presente Convenzione.

RISPOSTA

Non si conferma e si ribadisce che il numero di appliance SD-WAN che l'orchestrator dovrà supportare è funzione della quantità degli appliance presenti nell'ordinativo di fornitura. Ad ogni buon conto, si rimanda alla risposta al quesito n. 75.

77) DOMANDA

In riferimento al requisito al par 2.3.2 pag 51 e par 2.3.2.5 pag 57 del Capitolato tecnico, dove in caso di orchestratore fornito come "un'immagine SW installabile su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM", viene richiesta per ogni fornitura "ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso", in considerazione del fatto che una soluzione SD-WAN minima corrisponda a due NODI e un HUB, si chiede conferma che sia fissata a 3 (tre) la quantità minima di appliance SD-WAN ordinabili da un'Amministrazione che debba comprendere la fornitura dell'orchestratore e del relativo SW e HW necessario.

RISPOSTA

Non si conferma e si ribadisce quanto indicato nel Capitolato tecnico:

"tale orchestrator dovrà essere in grado di prendere in gestione tutti gli appliance SD-WAN presenti nell'ordinativo dell'Amministrazione. E inoltre, qualora un Amministrazione acquisisca in un ordine successivo ulteriori appliance SD-WAN è facoltà del fornitore scegliere una delle seguenti alternative:

- a) fornire un nuovo dispositivo/servizio di orchestrazione capace di prendere in gestione gli appliance oggetto del nuovo ordinativo, con le caratteristiche sopra esposte;*
- b) adeguare il dispositivo/servizio di orchestrazione già fornito precedentemente all'Amministrazione in modo che possa essere in grado di ospitare tutti gli appliance oggetto del nuovo ordinativo".*

78) DOMANDA

In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN la "presenza di funzionalità di sicurezza, almeno 3 delle seguenti: DPI, IPS, AntiVirus, AntiMalware, URL/WEB Filtering", in considerazione che una delle funzionalità di sicurezza base e più utilizzate di un nodo SD-WAN è la funzionalità di filtering del traffico di tipo almeno Stateful Firewall, al momento non prevista tra i requisiti e diversa rispetto a IPS e altre funzionalità elencate, e al fine di dotare i nodi SD-WAN delle Amministrazioni della capacità di protezione di tipo "network" necessaria al deployment di nodi nativamente overlay su reti diverse, quindi potenzialmente esposti su reti insicure, si chiede conferma che il requisito migliorativo indicato si possa intendere come scritto di seguito: "Presenza di funzionalità di sicurezza, almeno 3 delle seguenti: DPI, IPS, AntiVirus, AntiMalware, URL/WEB Filtering, Stateful Firewall".

RISPOSTA

Non si conferma.

79) DOMANDA

In riferimento al requisito di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per le appliance SD-WAN un "throughput garantito" rispettivamente per tipologia di appliance di 100Mbps, 200Mbps, 1000Mbps, 5000Mbps (fino a 10Gbps con stesso HW), ai fini di stabilire un'equa comparabilità degli apparati di diversi Vendor, che possono presentare diverse combinazioni di funzionalità, e per favorire l'offerta di apparati che garantiscano funzionalità migliorative aggiuntive, si chiede conferma che il requisito di throughput per ogni tipologia di appliance SD-WAN sia relativo alle rispettive performance IN+OUT totali garantite con attive le sole funzionalità minime elencate a tab 25 pag 53, necessarie al supporto dell'overlay SD-WAN.

RISPOSTA

Non si conferma e si ribadisce che il throughput per ogni tipologia di appliance SD-WAN è relativo alle rispettive performance IN+OUT totali, inteso come la banda minima complessiva IN+OUT che il dispositivo dovrà supportare per il traffico dei servizi di connettività SD-WAN, e per tutti gli altri servizi eventualmente offerti, sia a titolo di requisito minimo sia di caratteristiche migliorativa offerta.

80) DOMANDA

Configurazione in Clustering – Nelle caratteristiche migliorative delle appliance SD-WAN di fascia L e XL viene chiesto il "...Supporto di configurazioni in clustering, intese come la capacità di parallelizzare più unità dello stesso tipo al fine di sommare il Throughput..." (es. tabella 31 pag.56 Capitolato Tecnico). Si chiede di confermare che sia accettabile una soluzione che supporti nativamente con un solo apparato il Throughput aggregato, operante comunque ed eventualmente in HA con Modalità Active/Standby.

RISPOSTA

Non si conferma.

81) DOMANDA

Raddoppio Throughput Garantito da 5 a 10Gbps per appliance SD-WAN di fascia XL – Nei requisiti minimi delle appliance SD-WAN di fascia XL viene richiesto "comunque" di supportare un Throughput Garantito pari a 10Gbps tramite l'aggiunta di ulteriori licenze non incluse nella fornitura (es. tabella 32 pag.56 Capitolato Tecnico). Si chiede di chiarire come sia possibile per l'Amministrazione acquisire la licenza necessaria a supportare il raddoppio del Throughput.

RISPOSTA

Si ribadisce che l'acquisizione di dette licenze è estranea alla presente iniziativa e, pertanto, sarà onere esclusivo dell'Amministrazione l'individuazione della modalità per l'eventuale acquisto citato.

82) DOMANDA

Nel capitolato di gara si richiede struttura portante in acciaio, costituita da profilati verticali di spessore adeguato a supportare carichi di almeno 240 Kg per armadi da meno di 31 unità. Si chiede di confermare che il requisito faccia riferimento alla struttura portante dell'armadio.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 34.

83) DOMANDA

Si chiede di confermare che per armadi fino a 31 U possano essere proposte casse con lamiera ripiegata e saldata.

RISPOSTA

Si conferma.

84) DOMANDA

Nel Capitolato Tecnico si fa esplicito riferimento a cavi preterminati di tipo "array" (MTP-LC e MTP-SC) e "trunk" (MTP-MTP) di classe Eca con 12 fibre ottiche, apparentemente diversi da quelli con protezione antiriduttore di classe B2ca ed Eca con 4, 8 e 12 fibre. Tuttavia, nella Tabella n. 3 del Disciplinare, soltanto questi ultimi sembrano essere presenti (ID 35-43), mentre per le soluzioni preterminate è possibile trovare soltanto i connettori MTP (ID 52-53) e non i cavi di classe Eca a questi correlati. Si chiede di specificare come includere in offerta i prezzi per i cavi preterminati di tipo array e trunk.

RISPOSTA

Per la valorizzazione economica di detti cavi si veda il par. 2.2.3 del Capitolato tecnico.

85) DOMANDA

Nell'ambito SD-WAN in relazione al requisito minimo "autenticazione Radius per il management dell'apparato" si chiede di confermare che possa essere esteso anche al supporto di autenticazione su moderni protocolli come LDAP di Microsoft o servizi avanzati di SSO che abilitino il login al portale di gestione

RISPOSTA

Premesso che l'autenticazione Radius per il management dell'apparato costituisce un requisito minimo, si conferma che le due citate metodologie di autenticazione potranno comunque essere offerte, pur senza rientrare fra le caratteristiche migliorative.

86) DOMANDA

È corretto ritenere che l'operatore economico concorrente che in caso di aggiudicazione si occuperà della fornitura e dei servizi per la gestione e manutenzione delle reti locali della P.A. possa servirsi, per la dimostrazione del requisito di cui al punto 7.1 lettera b del disciplinare di gara, di una società di capitali che abbia al suo interno uno o più direttori tecnici con i requisiti di cui all'articolo 3 comma 2 del DM 263/2016 e uno staff di soggetti direttamente impiegati nello svolgimento di funzioni professionali e tecniche di progettazione, comprovato con organigramma?

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 1.

87) DOMANDA

È corretto ritenere che una società di capitali che si occupa principalmente di costruzione di rete e che abbia al suo interno uno o più direttori tecnici con i requisiti di cui all'articolo 3 comma 2 del DM 263/2016 e uno staff di soggetti direttamente impiegati nello svolgimento di funzioni professionali e tecniche di progettazione, comprovato con organigramma, rientri tra le società di ingegneria di cui all'articolo 46 comma 1, lettera c del codice degli appalti?

RISPOSTA

Per la definizione di società di ingegneria si rinvia a quanto previsto dall'art. 46, comma 1, lettera c) del Codice.

88) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico – par. 2.3.1.7 Tabella 20, pag. 47 – Switch TESTO: "24 porte SFP e/o SFP+ con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+", la "possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste)"

DOMANDA:

Si chiede di confermare che il requisito possa essere soddisfatto fornendo, a parità di rispetto degli altri requisiti, uno switch 24 porte SFP e/o SFP+ con almeno 2 ulteriori porte 40 gigabit QSFP+ (al posto delle 4 porte di uplink SFP+), con la possibilità di "splittare" una delle porte QSFP+ in 4x10G e prevedendo quanto necessario alla realizzazione dello split.

RISPOSTA

La configurazione indicata nel quesito soddisfa il requisito minimo citato ma non il requisito migliorativo indicato; si veda la risposta al quesito n. 39.

89) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico – par. 2.3.3.1 Tabella 37, pag. 57 – 2.3.3.2 Tabella 39 pag. 57 – Wi-Fi

TESTO: "possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS"

DOMANDA:

Si chiede di confermare che il requisito sia equivalentemente soddisfatto se fornito attraverso funzionalità WGB (Wireless workGroup Bridge), che consente di estendere la connettività wireless in modalità punto-punto verso aree specifiche della rete, limitando il degrado delle performance del backhaul spesso presente nei rilanci nella modalità WDS.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 73.

90) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico – par. 2.3.2.1 – 2.3.2.4 – SD-Wan

TESTO: "SASE (Secure Access Service Edge) - Integrazione con soluzioni di sicurezza as-a-service via cloud"

DOMANDA:

Si chiede di confermare che il requisito sia soddisfatto dalla capacità delle appliance di integrarsi con servizi di tipo SASE e che, considerata la molteplicità delle possibili soluzioni, dei dimensionamenti necessari e delle relative opzioni, note solo in seguito a specifiche progettuali e al momento del deployment effettivo, non sia richiesto includere il costo delle licenze relative al/ai servizio/i SASE.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 72.

91) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 43 – par. 2.3.3.4 – Requisiti minimi Controller wifi FA

TESTO: "capacità di gestire almeno fino a 128 AP contemporanei" e "dello stesso brand degli Access Point offerti"

DOMANDA:

Si chiede di confermare che le due frasi fanno parte della stessa cella della tabella, dato che, come indicato ad inizio paragrafo 2.3.3.4, le immagini SW (Appliance Virtuali) possono essere installati su Hypervisor (VmWare, HyperV, KVM) e quindi su HW agnostico.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 45.

92) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico, Tabella 43 – par. 2.3.3.4 – Requisiti minimi Controller wifi FA

TESTO: “supporto di configurazioni in alta affidabilità, intesa come la capacità del dispositivo di essere affiancato da un’ulteriore unità dello stesso tipo (in modalità active-active e/o active-standby), al fine di garantire la continuità dei servizi in caso di fault di uno dei dispositivi di gestione.”

DOMANDA:

si chiede di confermare se il requisito si intenda soddisfatto solo come funzionalità supportata.

RISPOSTA

Si conferma che il requisito si intende soddisfatto se la funzionalità è supportata e, ad ogni buon conto, si ribadisce che dovrà essere previsto, insieme al relativo prodotto, tutto quanto necessario per il supporto della funzionalità, anche eventuali software e/o licenze aggiuntive.

93) DOMANDA

RIF. 2.2.3 Cablaggio in fibra ottica.

Si chiede di confermare che tutti i cavi array e trunk possono essere realizzati indifferentemente con cavi MTP o MPO.

RISPOSTA

Come indicato nel Capitolato tecnico, per connettori MTP si intendono connettori MPO o MTP a marchio registrato, a basse perdite di attenuazione, anche noti sul mercato con il nome “low loss”.

94) DOMANDA

RIF. 2.3.3.4 Dispositivi di gestione degli Access Point.

Fermi restando i vincoli relativi ai requisiti di sicurezza cibernetica in cloud espressi al par 2.1.2. si chiede di confermare che sia possibile proporre anche un controllore WIFI in cloud in alternativa a quello On premise; in tal caso si chiede di specificare il numero di anni per i quali debba essere prevista la licenza d'uso e la *subscription*.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 61.

95) DOMANDA

RIF. 2.3.3.4 Dispositivi di gestione degli Access Point.

Con riferimento alla fornitura del controller WIFI, si chiede di confermare se sia possibile offrire come controller un dispositivo che oltre ad essere dotato di software che supporti tutte le funzionalità minime riportate alla Tabella 42 e Tabella 43, abbia anche funzionalità integrate di Access Point.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 15.

96) DOMANDA

RIF. Capitolato Tecnico § 2.3.3.4 - Dispositivi di Gestione degli Access Point - Tabella 43 – Requisiti minimi del Controller wifi FA - *"modello da armadio a rack standard da 19 pollici"*.

Si chiede di confermare che il requisito minimo possa essere soddisfatto anche mediante la fornitura di un modello non rackable inclusiva di una mensola da rack standard da 19".

RISPOSTA

Non si conferma.

97) DOMANDA

RIF. Capitolato tecnico, pagina 41 e seguenti, tabelle 12-14-16 - Caratteristiche migliorative: Supporto policy based routing.

Si chiede di specificare cosa si intende per supporto di "policy based routing" sugli switch di tipo 3, 4 e 5, in quanto sono funzionalità tipiche di switch Layer 3. In alternativa si chiede di confermare che si tratti di un refuso.

RISPOSTA

Non si conferma e si veda la risposta al quesito n. 42.

98) DOMANDA

RIF. Capitolato tecnico, pagina 76, tabella 45 – Requisiti minimi piattaforma HW: "omissis": masterizzatore DVD±R e DVD±RW e CD-R ed un apposito programma di gestione.

In relazione ai requisiti minimi della piattaforma HW del sistema di monitoraggio e gestione (tabella 45), si chiede di confermare che la richiesta della presenza di un masterizzatore si tratti di un refuso, in considerazione della obsolescenza dei supporti di memorizzazione DVD±R e DVD±RW e CD-R.

RISPOSTA

Si conferma.

99) DOMANDA

RIF. Capitolato Tecnico § 2.1.2 - Requisiti di sicurezza cibernetica e Cloud.

Si chiede di confermare che l'indicazione dei requisiti relativi alla sicurezza cibernetica e Cloud presenti in Preinformativa al Capitolo 2.3.2 Prodotti SDWAN (pag.50) e nella Documentazione di gara attualmente pubblicata, indicati invece al Capitolo 2.1.2, si riferiscano esclusivamente agli apparati SDWAN. In caso non si confermi, si chiede di indicare a quali altri prodotti tale indicazione è applicabile.

RISPOSTA

Per quanto riguarda la sicurezza cibernetica non si conferma (nel Capitolato tecnico sono espressamente indicati i prodotti cui fare riferimento); per quanto riguarda il cloud si conferma.

100) DOMANDA

RIF. Disciplinare di gara § 17.1 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA - SW.Bx.T1.1, SW.Bx.T2.1, SW.Bx.T3.1, SW.Bx.T4.1, SW.Bx.T5.1, SW.Bx.T6.1, SW.Bx.T7.1, SW.Bx.T8.1 e Capitolato Tecnico § 2.3.1 Switch - Tabelle 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 e 22.

"tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms" e "tempi di riconvergenza del traffico di forwarding dei pacchetti gestiti dallo stack, in caso di fault di un elemento dello stack, risultano inferiori ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms".

In base alla circostanza che i requisiti SW.Bx.T1.1, SW.Bx.T2.1, SW.Bx.T3.1, SW.Bx.T4.1, SW.Bx.T5.1, SW.Bx.T6.1, SW.Bx.T7.1, SW.Bx.T8.1 riportati sul disciplinare ed i corrispondenti requisiti riportati sul capitolato (tabelle 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 e 22) hanno descrizioni differenti, si chiede di chiarire a quale descrizione della caratteristica migliorativa dovrà attenersi il concorrente nella formulazione della propria offerta.

RISPOSTA

Per la descrizione completa e corretta della caratteristica si faccia riferimento al Capitolato tecnico. Sul Disciplinare, così come in piattaforma, è stato riportato un testo più sintetico.

101) DOMANDA

RIF. Disciplinare di gara § 17.1 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA - SW.Bx.T5.8 e Capitolato Tecnico § 2.3.1 Switch - Tabella 16.

"Funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard 802.3bt: lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno 10 porte con una potenza di 60W per porta" e "funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard 802.3bt: lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno 10 porte con una potenza di 60W per porta. Con riferimento allo standard IEEE 802.3bt, sarà ritenuto rispondente al requisito minimo un apparato che supporti uno o entrambi i profili "Type 3" e "Type 4".

In base alla circostanza che il requisito SW.Bx.T5.8 riportato sul disciplinare ed il corrispondente requisito riportato sul capitolato (tabella 16) hanno descrizioni differenti, si chiede di chiarire a quale descrizione della caratteristica migliorativa dovrà attenersi il concorrente nella formulazione della propria offerta.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 100.

102) DOMANDA

RIF. Disciplinare di gara § 17.1 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA - SW.Bx.SoP.8, SW.Bx.SoC.8 e Capitolato Tecnico § 2.3.2.1 e § 2.3.2.2 - Tabella 27 e 29.

"Alimentazione ridondata (completa di cavi ed inclusa nella fornitura), almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dell'appliance in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni all'appliance" e "Alimentazione ridondata (completa di cavi ed inclusa nella fornitura), almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dell'appliance in caso di fault dell'alimentatore primario".

In base alla circostanza che i requisiti SD.Bx.SoP.8 e SD.Bx.SoC.8 riportati sul disciplinare ed i corrispondenti requisiti riportati sul capitolato (tabella 27 e 29) hanno descrizioni differenti, si chiede di chiarire a quale descrizione della caratteristica migliorativa dovrà attenersi il concorrente nella formulazione della propria offerta.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 100.

103) DOMANDA

RIF. Disciplinare di gara § 17.1 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA - SD.Bx.LoP.8 e SD.Bx.XLoP.8 e Capitolato Tecnico § 2.3.2.3 e § 2.3.2.4 - Tabella 31 e 33.

"Supporto di configurazioni in clustering, intese come la capacità di parallelizzare più unità dello stesso tipo al fine di sommare il Throughput, richiesto come requisito minimo, che il sistema cluster riesce a garantire (inteso come la banda minima complessiva IN+OUT che il sistema cluster dovrà supportare per il traffico dei servizi di connettività SD-WAN, e per tutti gli altri servizi eventualmente offerti)." E "Supporto di configurazioni in clustering, intese come la capacità di parallelizzare più unità dello stesso tipo al fine di sommare il Throughput".

In base alla circostanza che i requisiti SD.Bx.LoP.8 e SD.Bx.XLoP.8 riportati sul disciplinare ed i corrispondenti requisiti riportati sul capitolato (tabella 31 e 33) hanno descrizioni differenti, si chiede di chiarire a quale descrizione della caratteristica migliorativa dovrà attenersi il concorrente nella formulazione della propria offerta.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 100.

104) DOMANDA

RIF. ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico, paragrafo 2.3.2.4 pag. 56.

"Il prodotto offerto, senza modifiche alla sua configurazione hardware, dovrà essere comunque in grado di supportare un throughput di almeno 10Gbps, eventualmente tramite l'aggiunta di ulteriori licenze (non incluse nella fornitura)."

Poiché le modalità del dimensionamento del throughput degli apparati variano da produttore a produttore, al fine di garantire una corretta valutazione dell'offerta tecnico economica, si chiede di confermare che si debba prevedere da subito un apparato in grado di supportare un throughput di almeno 10Gbps.

RISPOSTA

Si ribadisce che il prodotto offerto dovrà supportare un throughput di almeno 10Gbps, eventualmente tramite l'aggiunta di ulteriori licenze che nel caso saranno acquisite dall'Amministrazione successivamente.

105) DOMANDA

RIF. Capitolato Tecnico 1.3.1 Condizioni di utilizzo della Convenzione pag. 11.

In relazione alla gestione ordini attraverso il portale "acquistinretepa.it", si chiede di confermare, in caso di aggiudicazione ad un RTI, che la ricezione, gestione ed accettazione degli ordinativi possa essere attribuita indifferentemente alla mandataria o alle mandanti mediante accesso al portale "acquistinretepa.it", con le credenziali proprie della società incaricata nell'ambito del raggruppamento stesso.

RISPOSTA

Non si conferma, le suddette attività sono consentite alla sola mandataria.

106) DOMANDA

RIF. ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico, tabella 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 – 22 - supporto di almeno un protocollo per l'esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix.

Si chiede di confermare che il requisito sia soddisfatto dal supporto di altri protocolli equivalenti come ad esempio Netstream.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 65.

107) DOMANDA

RIF. ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico, tabella 15 - supporto su almeno 8 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet).

Si chiede di confermare che il requisito "supporto su almeno 8 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet)" è soddisfatto se le porte in multi Giga supportino Rate pari a 2.5G e 5G.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 11.

108) DOMANDA

RIF. ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico, tabella 16 - supporto su almeno 12 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet).

Si chiede di confermare che il requisito "supporto su almeno 12 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet)" è soddisfatto se le porte in multi Giga supportino Rate pari a 2.5G e 5G.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 12.

109) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 – Disciplinare - ID.128 Apparati Wireless - Dispositivo di gestione Controller wifi FB [Euro ad unità] ed ID.129 Apparati Wireless - Dispositivo di gestione Controller wifi FA [Euro ad unità].

Si chiede di confermare, in riferimento ai controller WIFI FB ed FA, che sia possibile offrire un servizio di Controller WIFI SaaS.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 61.

110) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico par. 2.3.3 - TAB.35 - SNMP v2 e/o v3, direttamente sull'apparato o tramite il controller.

Dal momento che SNMP è utilizzato per esportare dati di performance ed allarmi, si chiede di confermare se sia possibile considerare il requisito soddisfatto qualora tali dati siano esportati utilizzando la telemetria, web socket e webhook, restfull API.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 20.

111) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico par. 2.3.3 - TAB.35 - IEEE 802.11h.

In relazione al IEEE802.11h e successive integrazioni, si chiede di confermare se sia possibile ritenere soddisfatto il requisito qualora l'apparato supporti meccanismi migliorativi rispetto al IEEE 802.11h quali la gestione delle risorse radio (RRM) che automatizza l'assegnazione dinamica (DFS e nominale) del canale e della potenza, tenendo conto delle fonti Wi-Fi e esterne di interferenza ACI, CCI e non WiFi e sia in grado di escludere, come da regolamentazione EU, eventuali canali di trasmissione radar.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 63.

112) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico. 2.3.2.1 2.3.2.4 Requisiti migliorativi SDWAN - *"Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform"*.

In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN la "Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform", si chiede conferma che il requisito possa essere soddisfatto dalla disponibilità di una versione virtuale dei rispettivi apparati, installabile e supportata sui servizi Cloud menzionati, sulle rispettive risorse computazionali dipendenti dai tagli disponibili sul servizio Cloud IaaS, che consenta quindi integrazione con l'infrastruttura logica overlay costituita dalla soluzione SD-WAN implementata.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 70.

113) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico. 2.3.2.1 2.3.2.4 Requisiti migliorativi SDWAN - *"Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform"*.

In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN la "Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto dalla capacità della soluzione di integrarsi con i Cloud pubblici citati e che, considerata la molteplicità delle possibili soluzioni, dei dimensionamenti necessari e delle relative opzioni, note solo in seguito a specifiche progettuali e al momento del deployment effettivo, non sia richiesto includere il costo delle licenze relative al/agli elemento/i Cloud.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 71.

114) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico. 2.3.2.1 2.3.2.4 Requisiti migliorativi SDWAN - *"Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform"*.

In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN "SASE (Secure Access Service Edge) – Integrazione con soluzioni di sicurezza as-a-service via cloud", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto dalla capacità delle appliance di integrarsi con servizi di tipo SASE e che, considerata la molteplicità delle possibili soluzioni, dei dimensionamenti necessari e delle relative opzioni, note solo in seguito a specifiche progettuali e al momento del deployment effettivo, non sia richiesto includere il costo delle licenze relative al/ai servizio/i SASE.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 72.

115) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico. 2.3.3.1 pag. 57, tab. 37 e 2.3.3.2 pag. 57, tab. 39 - *"possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS"*.

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.3.1, pag 57, tab 37 e al par 2.3.3.2, pag 57, tab 39 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta la "possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS" da parte degli access point indoor per estendere la connettività wireless, si chiede conferma che il requisito sia equivalentemente soddisfatto se fornito attraverso funzionalità WGB (Wireless workGroup Bridge), che consente di estendere la connettività wireless in modalità punto-punto verso aree specifiche della rete, limitando il degrado delle performance del backhaul spesso presente nei rilanci nella modalità WDS.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 73.

116) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico. 2.3.1.7 pag. 47, tab. 19 - *"24 porte SFP e/o SFP+ con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+" e "possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste)"*.

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.1.7, pag. 47, tab 20 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta per lo switch di Tipo 7, definito come "24 porte SFP e/o SFP+ con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+", la "possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste)", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto fornendo, a parità di rispetto degli altri requisiti, uno switch 24 porte SFP e/o SFP+ con almeno 2 ulteriori porte 40 gigabit QSFP+ (al posto delle 4 porte di uplink SFP+), con la possibilità di "splittare" una delle porte QSFP+ in 4x10G e prevedendo quanto necessario alla realizzazione dello split.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 74.

117) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico. 2.3.2 pag. 51 e 2.3.2.5 pag. 57 - *"un'immagine SW installabile su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM" e "ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso"*.

In riferimento al requisito al par 2.3.2 pag. 51 e par 2.3.2.5 pag. 57, dove in caso di orchestratore fornito come "un'immagine SW installabile su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM", viene richiesta "ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso", in considerazione della complessità di dimensionare correttamente in anticipo l'HW necessario (server) per garantire la massima funzionalità e performance alla soluzione erogata, dipendente nella quantità e nelle caratteristiche dal numero di nodi e dalle funzioni implementate, e in analogia a quanto già possibile per lo switch Tipo 9 (Software di Management), si chiede conferma che sia conforme offrire le componenti virtuali necessarie sotto forma di SW (Virtual Machine), e che le Amministrazioni abbiano la facoltà di scegliere se installare le stesse su un proprio server (accessoriato secondo le indicazioni ricevute dall'Aggiudicatario in fase di progettazione di dettaglio) o acquisendo la necessaria piattaforma attraverso gli opportuni strumenti di acquisto a disposizione della PA (p.es. Convenzione Tecnologie Server), nella forma e con le caratteristiche opportune, derivate dalla progettazione della soluzione specifica per l'Amministrazione e per le relative necessità.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 75.

118) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico. 2.3.2 pag. 51 e 2.3.2.5 pag. 57 - *"un'immagine SW installabile su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM" e "ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso"*.

In riferimento al requisito al par 2.3.2 pag. 51 e par 2.3.2.5 pag. 57, dove in caso di orchestratore fornito come "un'immagine SW installabile su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM", viene richiesta "ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso", in considerazione della variabilità del dimensionamento dello stesso orchestratore e della scalabilità comunque limitata dell'HW, dipendente dal numero di nodi e dalle funzionalità implementate, si chiede conferma che sia fissata a 250 (duecentocinquanta) la quantità massima di appliance SD-WAN per cui garantire la funzione di orchestrazione inclusa per ciascuna rete SD-WAN fornita attraverso la presente Convenzione.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 76.

119) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico. 2.3.2.1-2.3.2.4, tab 26, 28, 30, 32 - *"presenza di funzionalità di sicurezza, almeno 3 delle seguenti: DPI, IPS, AntiVirus, AntiMalware, URL/WEB Filtering"*.

In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN la "presenza di funzionalità di sicurezza, almeno 3 delle seguenti: DPI, IPS, AntiVirus, AntiMalware, URL/WEB Filtering", in considerazione che una delle funzionalità di sicurezza base e più utilizzate di un nodo SD-WAN è la funzionalità di filtering del traffico di tipo almeno Stateful Firewall, al momento non prevista tra i requisiti e diversa rispetto a IPS e altre funzionalità elencate, e al fine di dotare i nodi SD-WAN delle Amministrazioni della capacità di protezione di tipo "network" necessaria al deployment di nodi nativamente overlay su reti diverse, quindi potenzialmente esposti su reti insicure, si chiede conferma che il requisito migliorativo indicato si possa intendere come scritto di seguito: "Presenza di funzionalità di sicurezza, almeno 3 delle seguenti: DPI, IPS, AntiVirus, AntiMalware, URL/WEB Filtering, Stateful Firewall".

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 78.

120) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico. 2.3.2.1-2.3.2.4, tab 26, 28, 30, 32 - *"Throughput garantito pari a 100Mbps", "Throughput garantito pari a 200Mbps", "Throughput garantito pari a 1000Mbps", "Throughput garantito pari a 5000Mbps", "Il prodotto offerto, senza modifiche alla sua configurazione hardware, dovrà essere comunque in grado di supportare un throughput di almeno 10Gbps, eventualmente tramite l'aggiunta di ulteriori licenze (non incluse nella fornitura)"*.

In riferimento al requisito di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per le appliance SD-WAN un "throughput garantito" rispettivamente per tipologia di appliance di 100Mbps, 200Mbps, 1000Mbps, 5000Mbps (fino a 10Gbps con stesso HW), ai fini di stabilire un'equa comparabilità degli apparati di diversi Vendor, che possono presentare diverse combinazioni di funzionalità, e per favorire l'offerta di apparati che garantiscano funzionalità migliorative aggiuntive, si chiede conferma che il requisito

di throughput per ogni tipologia di appliance SD-WAN sia relativo alle rispettive performance IN+OUT totali garantite con attive le sole funzionalità minime elencate in tabella 25 pag. 53, necessarie al supporto dell'overlay SD-WAN.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 79.

121) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico par. 2.5.3.1 - Sistema di monitoraggio e gestione della rete, pag. 73 - *"Requisiti minimi piattaforma HW "monitor a colori in grado di supportare una risoluzione pari o superiore a 1600x1200 a 85 Hz per permettere una ottimale visualizzazione della mappa grafica degli apparati" poiché il requisito 1600X1200 ad 85Hz identifica monitor 4:3 ormai non più disponibili sul mercato".* Si chiede di confermare che il requisito possa essere soddisfatto con monitor 16:9 con risoluzione 1920 x 1080 a frequenza 60Hz garantendo la compatibilità sia hardware con il Server di monitoraggio richiesto che con il software di monitoraggio rispettando una ottimale visualizzazione della mappa grafica degli apparati.

RISPOSTA

Si conferma, ma si precisa che il monitor dovrà avere una frequenza di almeno 75Hz.

122) DOMANDA

RIF. ID 2223 - Reti locali 8 - Capitolato Tecnico par. 2.3 - Apparati attivi - *L'operatività degli apparati deve essere garantita in condizioni climatiche che prevedano temperature comprese tra lo 0 e i 40 gradi centigradi e percentuale di umidità relativa oscillante tra il 10% e il 80% non in condensa. È richiesta la conformità agli standard EN per safety e le interferenze Elettromagnetiche (EMI): - FCC Classe B o Classe A; - EN 55022 e/o EN55032 Classe A o Classe B; -EN 62368.*

Si chiede di confermare che per gli apparati attivi il requisito relativo al possesso degli standard EN 55022 e/o EN 55032 Classe A o Classe B, sia ugualmente soddisfatto dal possesso dello standard EN 300386 v2.1.1 e/o EN 300386 V.1.6.1.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 73.

123) DOMANDA

Riferimento: Disciplinare di gara paragrafo 14.6 DOCUMENTAZIONE A CORREDO

È corretto che quanto richiesto al punto 14.6.1 del disciplinare di gara possa essere soddisfatto anche tramite un soggetto diverso da quello che soddisfa il requisito di cui al punto 7.3 e) del disciplinare di gara?

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 1.

124) DOMANDA

Riferimento: Disciplinare di gara paragrafo 7.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE

È corretto ritenere che i requisiti di cui al punto 7.3 e) possano essere apportati mediante avvalimento da un consorzio stabile attraverso il cumulo dei requisiti in capo a una o più consorziate. In caso di risposta affermativa al punto precedente, è corretto ritenere che le consorziate per mezzo delle quali viene soddisfatto il requisito di cui sopra, debbano essere designate quali esecutrici?

RISPOSTA

In termini generali è ammissibile e legittimo, per un Consorzio stabile, assumere veste di impresa ausiliaria in una gara pubblica, stante la natura mutualistica stabile che connota il rapporto tra Consorzio e imprese ad esso consorziate, il che consente di affermare l'inconfigurabilità del fenomeno – non consentito dall'ordinamento – del c.d. “avalimento a cascata”.

125) DOMANDA

Riferimento: Disciplinare di gara paragrafo 14.6 DOCUMENTAZIONE A CORREDO

Trattandosi di appalto misto di forniture, servizi e lavori ai sensi dell'art. 28, comma 1, del d.lgs. n. 50/2016 con forniture che costituiscono l'oggetto principale del contratto, è corretto ritenere che i professionisti richiesti al punto 14.6.1 del disciplinare di gara non debbano necessariamente far parte dell'organico dell'operatore economico concorrente e che possano essere anche indicati professionisti esterni o facenti parte di uno o più studi di progettazione esterni?

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 1.

126) DOMANDA

In relazione alla revisione prezzi per i seguenti beni indicata all'art 10 comma 11 dello schema di convenzione:

- a) *Switch, di cui al par. 2.3.1 del Capitolato Tecnico*
- b) *Prodotti SD-WAN, di cui al par. 2.3.2 del Capitolato Tecnico*
- c) *Prodotti per l'accesso wireless, di cui al par. 2.3.3 del Capitolato Tecnico*

(di seguito “Prezzi oggetto di Rilevazione”), che potranno essere oggetto di revisione, secondo quanto previsto dall'art. 106, comma 1, lett. a) del Codice, in base all'Indice dei prezzi alla produzione dell'industria, relativo al codice ATECO 263 “Fabbricazione per le apparecchiature di telecomunicazioni”, pubblicato da Istat (dati mensili, base 2015, voce relativa al mercato: “Totale”) sulla pagina web dati.istat.it (di seguito “Indice di Riferimento”);

Considerato che tutti i produttori interpellati per la presente iniziativa hanno evidenziato che i prezzi dei prodotti sopra indicati sono tutti riferiti alla produzione nel mercato “estero” e non a quello “interno”, mentre l'indice di riferimento per il mercato “Totale” viene mediato con il valore del mercato “interno” (non attinente ai prezzi di produzione degli apparati richiesti) del tutto inidoneo a rispecchiare l'effettiva variazione dei prezzi dei prodotti richiesti, si chiede se la revisione dei prezzi per i “prodotti oggetto di revisione” possa essere applicata facendo riferimento all'indice del solo mercato “estero” e non a quello del mercato “totale”.

RISPOSTA

Non si conferma. La riga inerente il mercato “estero” esprime semplicemente la variazione dei prezzi praticati dalle imprese produttrici con sede in Italia sui mercati esteri (in fase di export).

127) DOMANDA

Rif. 7.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE, e) *Servizi “di punta” di ingegneria e architettura espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando: aver eseguito, relativamente ad uno o più degli ID opere della categoria «impianti» della successiva tabella, due servizi per lavori analoghi per caratteristiche a quelli oggetto del presente appalto, per un importo complessivo almeno pari al valore sottoindicato [segue tabella].*

Si chiede di confermare, ai fini del soddisfacimento del requisito:

- a) che sia possibile ricorrere all'avvalimento alla società che ha in capo la fornitura degli apparati e dei servizi principali, indicando come ausiliario un soggetto ricompreso nelle fattispecie indicate dall'art. 46 del Dlgs 50/2016, che abbia eseguito le attività in una delle categorie presenti nella tabella a pag. 29 del Disciplinare di gara.
- b) che, in caso di risposta affermativa, la documentazione da esibire nel rispetto delle previsioni indicate in calce alla tabella dell'art. 7.3 possa essere costituita dai contratti eseguiti e fatturati da parte del soggetto ausiliario;
- c) che, in caso di risposta affermativa, i professionisti da indicare nella domanda di partecipazione conformemente alle disposizioni di cui all'art. 14.1 e 14.6 siano parte del soggetto ausiliario, senza alcuna violazione del divieto di avvalimento per il requisito di cui all'art. 7.1

RISPOSTA

Il requisito di cui al par. 7.3 lett. e) del Disciplinare è, per sua natura, oggetto di possibile avvalimento. Si rammenta, tuttavia, che trattasi, nel caso di specie, di *«appalto misto di forniture, servizi e lavori ai sensi dell'art. 28, comma 1, del d.lgs. n. 50/2016 e le forniture costituiscono l'oggetto principale del contratto; secondo quanto previsto dalla norma in questione: "L'operatore economico che concorre alla procedura di affidamento di un contratto misto deve possedere i requisiti di qualificazione e capacità prescritti dal presente codice per ciascuna prestazione di lavori, servizi, forniture prevista dal contratto"»* e che la possibilità per le Amministrazioni di richiedere al Fornitore, secondo quanto previsto nella disciplina di gara, prestazioni progettuali unitamente ad eventuali lavorazioni di carattere accessorio postula la necessaria presenza in compagine di uno o più soggetti ex art. 46 del Codice, stante anche la non applicabilità dell'art. 59 comma 1-bis. Su quest'ultimo aspetto si veda anche la risposta al quesito n. 28.

Pertanto, l'operatore economico non qualificato per la progettazione partecipa alla gara tenendo in considerazione la risposta fornita al quesito n. 1.

128) DOMANDA

Rif. 7.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE, e) Servizi *“di punta” di ingegneria e architettura espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando*

Si chiede di confermare che il valore del servizio di punta richiesto al par. 7.3 sia riferito al valore dell'opera/servizio nel suo complesso e che, dunque, includa sia l'attività di progettazione in tutte le sue accezioni (sommario, di massima, esecutivo ...) comprese la direzione lavori e l'assistenza ai collaudi, sia la conseguente attività di realizzazione/esecuzione e posa in opera, in coerenza con il fatto che il coefficiente 0,8, di cui vi è espresso riferimento nella determina a contrarre, risulta essere stato applicato prendendo a riferimento i lavori (posa in opera del cablaggio e opere accessorie DEI) di maggiore importo (5,8M€ lotto 1 in RL7 e 4,7M€ lotto 2 in RL6) espressamente considerati ai fini della classifica V della SOA, considerato altresì che non sussistono elementi evincibili all'interno delle voci componenti la base d'asta, riferibili alla sola attività di progettazione e tali da giustificare gli importi complessivi minimi definiti per ciascun lotto.

RISPOSTA

Per la corretta lettura del requisito di cui al par. 7.3 lettera e) del Disciplinare si faccia riferimento alla risposta al quesito n. 24.

129) DOMANDA

Premesso che:

1. il Bando all'art. VI.3) "Informazioni complementari" precisa che "Trattasi di appalto misto di forniture, servizi e lavori ai sensi dell'art. 28, comma 1, del d.lgs. n. 50/2016 e che le forniture costituiscono l'oggetto principale del contratto";
2. non è definita una suddivisione tra prestazioni principali e secondarie, ed è dunque preclusa per gli operatori economici la presentazione di offerta nella forma di RTI di tipo verticale, con conseguente responsabilità solidale delle parti raggruppate in ordine all'oggetto dell'appalto complessivamente considerato;
3. l'art. 7.5 del Disciplinare (pag. 31) fa riferimento esclusivamente alle modalità di soddisfazione dei requisiti da parte dei RTI orizzontali;
4. non sussistono elementi evincibili all'interno delle voci che compongono la base d'asta riferibili alla sola attività di progettazione;
5. per tutte le attività inerenti la progettazione nulla è dovuto da parte delle Amministrazioni contraenti, come indicato al paragrafo 1.4.3 del Capitolato Tecnico (pagina 19);

si chiede di confermare che un operatore economico che rientri tra i soggetti ammessi in forma singola e/o associata e sia nelle condizioni di partecipazione di cui al paragrafo 5 del Disciplinare e svolga la propria attività d'impresa nelle categorie merceologiche che costituiscono l'oggetto principale del contratto ("Forniture"), possa soddisfare il requisito di idoneità di cui al par. 7.1.b tramite l'indicazione nella Domanda di Partecipazione dei dati dei soggetti che espletteranno l'incarico di progettazione per ciascun Lotto, come previsto al Par. 14.1 del Disciplinare, pagina 40).

Nel caso non si confermi, si chiede di chiarire, in relazione al suddetto operatore economico, in che modo sia consentita la partecipazione alla procedura di gara in forma singola o se l'unica forma di partecipazione che possa essere ammessa in funzione dei requisiti richiesti sia la forma associata (es. RTI), malgrado l'indirizzo giurisprudenziale secondo il quale il progettista incaricato possa non rientrare nella figura del concorrente senza applicazione delle norme in tema di composizione del Raggruppamento (cfr. TAR Lombardia MI sez. I 24/01/2022 n. 139).

RISPOSTA

Non si conferma, si veda la risposta al quesito n. 1. Si evidenzia altresì che la sentenza menzionata nella presente domanda si riferisce ad una procedura per l'affidamento di un appalto integrato di progettazione esecutiva e realizzazione dei lavori e valgono pertanto le considerazioni preliminari espresse nella risposta al quesito n. 28.

130) DOMANDA

Riferimento: Disciplinare di Gara - 7.4 REQUISITI IN CASO DI PARTECIPAZIONE A PIÙ LOTTI - Pag. 30

TESTO: Con riferimento alle condizioni minime di partecipazione di cui al paragrafo 7.2 lettere c) e d) del presente Disciplinare, il concorrente che intenda partecipare a entrambi i lotti dovrà possedere i requisiti economici richiesti per la partecipazione al lotto 1, ciò tenendo conto della forma con la quale il soggetto partecipa (impresa singola, impresa mandataria, impresa mandante, ecc.).

Con riferimento alle condizioni minime di partecipazione di cui al paragrafo 7.3 lettera e) del presente Disciplinare, il concorrente che intenda partecipare a entrambi i lotti dovrà possedere il requisito richiesto per il lotto 1, ciò tenendo conto della forma con la quale il soggetto partecipa (impresa singola, impresa mandataria, impresa mandante, ecc.).

Sia che un concorrente intenda partecipare al lotto 1 o al lotto 2, oppure ad entrambi, esso dovrà possedere la certificazione richiesta al par. 7.3 lettera g) del Disciplinare.

Si chiede di confermare che tutti i requisiti minimi di partecipazione riportati al Par. 7.4 vadano intesi anche come requisiti minimi in caso di aggiudicazione di entrambi i lotti ad uno stesso concorrente, avuto riguardo alla forma di partecipazione del soggetto aggiudicatario (impresa singola, impresa mandataria, impresa mandante, ecc.).

RISPOSTA

Ai fini sia della partecipazione sia della aggiudicazione di entrambi i lotti si ribadisce che:

- per i requisiti di cui al par. 7.2 e per il requisito di cui al par. 7.3 lettera e) il concorrente deve fare riferimento ai requisiti richiesti per il lotto 1;
- per il requisito di cui al par. 7.3 lettera f) il concorrente deve possedere la certificazione SOA categoria OS 19 (Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni e trattamento), classifica V.

131) DOMANDA

Riferimento: Disciplinare di gara paragrafo 14.1 DOMANDA DI PARTECIPAZIONE, DICHIARAZIONI INTEGRATIVE ED EVENTUALE PROCURA e paragrafo 14.6 DOCUMENTAZIONE A CORREDO

Con riferimento ai citati paragrafi 14.1 e 14.6 del Disciplinare si chiede di confermare che nella sezione dedicata alla "Documentazione a corredo" non sia necessario inserire una dichiarazione ulteriore per indicare i dati dei professionisti già riportati nella domanda di partecipazione.

RISPOSTA

Non si conferma.

132) DOMANDA

Riferimento: Disciplinare di gara paragrafo 7 REQUISITI SPECIALI E MEZZI DI PROVA

In relazione ai requisiti speciali e mezzi di prova di cui al Paragrafo 7 del Disciplinare, ai fini di una corretta interpretazione della lex specialis, si chiede di confermare l'ammissibilità della partecipazione alla gara da parte di un operatore economico che, partecipando in forma singola, soddisfi i medesimi con le seguenti modalità:

- Autonomamente per i requisiti di cui ai punti 7.1.a, 7.2.a, 7.2.d e 7.3.f;
- Per il requisito di cui al punto 7.1.b tramite indicazione di professionisti operanti singolarmente e/o in qualsiasi forma prevista dal d.m. 263/2016, come indicato al paragrafo 14.1;
- Per il requisito di cui al punto 7.3.e) ricorrendo all'avvalimento

RISPOSTA

Non si conferma, si vedano le risposte ai quesiti n. 1 e 127.

133) DOMANDA

Riferimento: Disciplinare di Gara - 7.4 REQUISITI IN CASO DI PARTECIPAZIONE A PIÙ LOTTI - Pag. 30 - "Sia che un concorrente intenda partecipare al lotto 1 o al lotto 2, oppure ad entrambi, esso dovrà possedere la certificazione richiesta al par. 7.3 lettera g) del Disciplinare."

DOMANDA: Si chiede di confermare che il riferimento alla lettera g) sia un refuso e che il corretto riferimento sia la qualificazione richiesta al par. 7.3 lettera f) del Disciplinare.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 3.

134) DOMANDA

Documento: Documento: Disciplinare di Gara par. 7.1 REQUISITI DI IDONEITÀ punto b) / Disciplinare di Gara par. 8 AVVALIMENTO / Disciplinare di Gara par. 7.5 INDICAZIONI PER I RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI, AGGREGAZIONI DI IMPRESE DI RETE, GEIE

Testo: *“requisiti di idoneità” (...) “requisiti di cui al d.m. 2 dicembre 2016 n. 263.” “Non è consentito l’avvalimento dei requisiti generali e dei requisiti di idoneità professionale di cui al paragrafo 7.1. tra cui l’iscrizione alla CCIAA oppure in specifici Albi)” “Non è consentito l’avvalimento dei requisiti generali e dei requisiti di idoneità professionale di cui al paragrafo 7.1. tra cui l’iscrizione alla CCIAA oppure in specifici Albi)” “I requisiti del d.m. 263/2016, di cui al paragrafo 7.1 lett. b), devono essere posseduti da ciascun operatore economico di cui al decreto stesso in base alla propria tipologia e secondo le prescrizioni ivi indicate”*

Domanda:

La procedura di gara è stata espressamente qualificata quale “appalto misto di forniture, servizi e lavori ai sensi dell’art. 28, comma 1, del d.lgs. n. 50/2016” nel quale “le forniture costituiscono l'oggetto principale del contratto”.

Tale circostanza trova conferma nel Capitolato Tecnico nel quale l’attività di progettazione viene ricompresa tra “i servizi connessi inclusi nella fornitura” nonché nella circostanza che tra i requisiti di capacità economica e finanziaria e più precisamente ai fini del calcolo del “Fatturato specifico medio annuo nel settore di attività oggetto dell’appalto riferito agli ultimi n. tre esercizi finanziari disponibili, ovverosia approvati, alla data di scadenza del termine per la presentazione delle offerte, non inferiore ad € 12.800.000,00 IVA esclusa per il lotto 1 e non inferiore ad € 5.200.000,00 IVA esclusa per il lotto 2” sono stati espressamente esclusi “i servizi di progettazione”.

Si ricorda inoltre che l’art. 46 del D.Lgs 50/2016 individua espressamente le categorie di soggetti economici che sono ammessi a partecipare alle procedure di affidamento dei servizi attinenti all’architettura e all’ingegneria in relazione alle quali il Decreto Ministeriale del 2 dicembre 2016 n. 263 denominato *“Regolamento recante definizione dei requisiti che devono possedere gli operatori economici per l'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria e individuazione dei criteri per garantire la presenza di giovani professionisti, in forma singola o associata, nei gruppi concorrenti ai bandi relativi a incarichi di progettazione, concorsi di progettazione e di idee, ai sensi dell'articolo 24, commi 2 e 5 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50”* definisce, per ciascuno di essi, i requisiti richiesti.

Si tratta dei requisiti richiesti per ciascuna delle categorie di operatori economici oggetto del decreto che sono:

- a) Professionisti singoli o associati (art. 1 D.M. 263/2016)
- b) Società di professionisti (art. 2 D.M. 263/2016)
- c) Società di ingegneria (art. 3 D.M. 263/2016)
- d) Raggruppamenti temporanei (art. 4 D.M. 263/2016), che riguardano i soggetti individuati dall’art. 46 comma 1 lettera e) e cioè:
 - o i prestatori di servizi di ingegneria e architettura;
 - o le società di professionisti;
 - o società di ingegneria;
 - o i prestatori di servizi di ingegneria e architettura identificati con specifici CPV indicati nel Codice;

- o d-bis) altri soggetti abilitati in forza del diritto nazionale a offrire sul mercato servizi di ingegneria e di architettura, nel rispetto dei principi di non discriminazione e par condicio fra i diversi soggetti abilitati;
- e) Consorzi stabili di società di professionisti e di società di ingegneria e dei GEIE (art. 5 D.M. 263/2016).

Alla luce di quanto rappresentato, appare evidente che i requisiti di cui al punto b) del par. 7.1 del Disciplinare di Gara riguardano esclusivamente i soggetti rientranti nelle categorie sopra citate.

Pertanto, considerato che nel caso di specie la progettazione non rappresenta la prestazione principale, si chiede di confermare che un operatore economico che intenda partecipare alla Gara in forma “singola impresa” e che non rientri in nessuna delle suddette categorie di operatori economici previste dall’art. 46 del D.Lgs 50/2016 i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 263/2016, al fine di dimostrare il possesso dei i requisiti di cui al punto b) del par. 7.1 del Disciplinare di Gara, possa:

- a) ricorrere all’istituto dell’avvalimento, ritenendo non applicabile al caso di specie quanto previsto dal Disciplinare di gara (“Non è consentito l’avvalimento dei requisiti generali e dei requisiti di idoneità professionale di cui al paragrafo 7.1. tra cui l’iscrizione alla CCIAA oppure in specifici Albi”);
- b) oppure, come previsto dall’art. 59 comma 1-bis del D.Lgs 50/2016, indicare in sede di offerta un soggetto terzo o più soggetti che rispettino i requisiti di cui al DM 263/2016, scelti tra i soggetti di cui all’articolo 46 comma 1 del D.Lgs 50/2016 (“progettista indicato”), senza costituire un raggruppamento temporaneo con esso/i.

In caso di risposta negativa ai precedenti punti a) e b), si chiede di

- c) confermare che un operatore economico che intenda partecipare alla Gara e che non rientri in nessuna delle categorie previste dal DM 263/2016 possa partecipare unicamente all’interno di un raggruppamento temporaneo che includa almeno un soggetto che possieda i requisiti del DM 263/2016. In caso contrario si chiede di chiarire in quale modalità l’operatore economico possa partecipare alla Gara.
- d) In caso di risposta affermativa al precedente punto c), si chiede di confermare che il raggruppamento temporaneo possa essere tra una Società e un professionista singolo (persona fisica), come contemplato dall’art. 1 del DM 263/2016.
- e) In caso di raggruppamento temporaneo tra una Società e un professionista singolo (persona fisica), come contemplato dall’art. 1 del DM 263/2016, si chiede di confermare che tale professionista possa registrarsi al Sistema al fine di presentare offerta come mandante del RTI costituendo.

135) DOMANDA

Documento: Disciplinare di Gara par. 7.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE punto e)/All.1 Domanda di Partecipazione punto 33

Domanda: in caso di risposta affermativa al punto a) della precedente domanda 134 [ovvero se è possibile ricorrere all’istituto dell’avvalimento per il soddisfacimento dei requisiti di cui al par. 7.1 punto b)], si chiede di confermare che

- a) il requisito dei “servizi di punta” di cui al par. 7.3 punto e) possa essere posseduto dall’impresa ausiliaria;



- b) la dichiarazione di cui al punto 33 della Domanda di Partecipazione vada resa dall'Ausiliaria in aggiunta a quelle contenute nell'Allegato 4 – Domanda di Avvalimento;
- c) la dichiarazione di cui al punto 33 della Domanda di Partecipazione non debba essere resa dal Concorrente.

136) DOMANDA

Documento: Disciplinare di Gara par. 7.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE punto e) / All.1 Domanda di Partecipazione punto 33

Domanda: in caso di risposta affermativa al punto b) della precedente domanda n. 134 [ovvero se è possibile ricorrere al “progettista indicato” per il soddisfacimento dei requisiti di cui al par. 7.1 punto b)], si chiede di:

- a) confermare che il requisito dei “servizi di punta” di cui al par. 7.3 punto e) possa essere posseduto dal “progettista indicato”;
- b) chiarire se la dichiarazione di cui al punto 33 della Domanda di Partecipazione debba essere resa dal Concorrente con riferimento ai dati del soggetto che ricopre il ruolo di “progettista indicato”, ovvero vada resa direttamente dal progettista indicato.

137) DOMANDA

Documento: Disciplinare di Gara par. 7.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE punto e)

Domanda: in caso di risposta affermativa al punto c) della precedente domanda n. 134 (ovvero se l'operatore economico che non rientra in nessuna delle categorie di operatori economici previste dall'art. 46 del D.Lgs 50/2016, i cui requisiti sono stabiliti dal DM 263/2016, può partecipare alla gara unicamente in un RTI che comprenda almeno un soggetto che possiede tali requisiti), si chiede di confermare che il requisito dei “servizi di punta” di cui al par. 7.3 punto e) possa essere posseduto anche solo da uno dei componenti del RTI (ossia dal componente che possiede i requisiti di cui al DM 263/2016).

RISPOSTA AI QUESITI 134, 135, 136 E 137

La seguente risposta si riferisce ai chiarimenti nn. 134, 135, 136 e 137 complessivamente considerati.

Per le ragioni già illustrate in risposta ai quesiti n. 1, 28 e 127, si risponde affermativamente solo ai punti c), d) ed e) della domanda n. 134; in relazione al quesito *sub* lettera e) della domanda n. 134, si conferma che anche una persona fisica può registrarsi al Sistema tramite codice fiscale o partita iva.

Con riferimento alla partecipazione in forma di raggruppamento tra operatori economici ex art. 45 ed ex art. 46 del Codice) si vedano le risposte ai quesiti n. 28, 138, 139 e 143.

138) DOMANDA

Documento: Disciplinare di Gara par. 1 PREMESSE e Disciplinare di Gara par. 4. OGGETTO DELLA CONVENZIONE, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI

Domanda: nel Disciplinare di gara al par. 1 è previsto che *“Trattasi di appalto misto di forniture, servizi e lavori ai sensi dell'art. 28, comma 1, del d.lgs. n. 50/2016 e le forniture costituiscono l'oggetto principale del contratto; secondo quanto previsto dalla norma in questione: “L'operatore economico che concorre alla procedura di affidamento di un contratto misto deve possedere i requisiti di qualificazione e capacità prescritti dal presente codice per ciascuna prestazione di lavori, servizi, forniture prevista dal contratto”. In ragione*

della connessione funzionale tra le diverse prestazioni, ai sensi del comma 5 del citato art. 28 è bandito un appalto unico.”.

Sempre nel Disciplinare di Gara al par. 4 in Tabella 2 sono indicati i CPV di gara, che sembrano indicati come tutti principali, e tra questi sono presenti i seguenti

71323100-9 - Servizi di progettazione di sistemi elettrici

71323200-0 - Servizi di progettazione tecnica di impianti

Ciò premesso, si chiede di confermare che sia ammessa la partecipazione ai lotti 1 e 2 in costituendo RTI tra

- una società di ingegneria (“Operatore B”), in grado di erogare i servizi di progettazione e che rispetta i requisiti generali di cui al par. 6, i requisiti di idoneità di cui al par.7.1 punto a) e punto b) e i requisiti di capacità tecnica e professionale di cui al par. 7.3 punto e) e
- un operatore economico (“Operatore A”) in grado di erogare tutte le prestazioni di lavori, servizi e forniture previste dal Capitolato complementari rispetto a quelle eseguibili dalla società di ingegneria di cui al punto precedente e che rispetta i requisiti generali di cui al par. 6, il requisito di idoneità di cui al par.7.1 punto a), i requisiti di capacità economica e finanziaria di cui al par.7.2 punti c) e d) e il requisito di capacità tecnica e professionale di cui al par. 7. 3 punto f).

come rappresentato nella tabella seguente:

Requisiti	Paragrafo	Lettera	Descrizione	Operatore A	Operatore B (“Società di ingegneria”)
Generali	6		Art. 80 D.Lgs. 50/2016	SI	SI
Idoneità	7.1	a	iscrizione nel Registro delle Imprese oppure nell’Albo delle Imprese artigiane per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara	SI	SI
Idoneità	7.1	b	DM 2dic2016 n. 263	NO (non applicabile)	SI
Capacità ECONOMICA E FINANZIARIA	7.2	c	Aver conseguito, negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di scadenza del termine di presentazione delle offerte, un fatturato globale medio annuo pari a 217.000.000,00 Euro per il lotto 1 e a 145.000.000,00 Euro per il lotto 2	NO nel complesso (anche Operatore A 100%)	
Capacità ECONOMICA E FINANZIARIA	7.2	d	Aver conseguito, negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di scadenza del termine di presentazione delle offerte, un fatturato specifico medio annuo per la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali pari a 12.800.000,00 Euro per il lotto 1 e a 5.200.000,00 Euro per il lotto 2.	NO nel complesso (anche Operatore A 100%)	
CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE	7.3	e	Servizi “di punta” di ingegneria e architettura espressi negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando: aver eseguito, relativamente ad uno o più degli ID opere della categoria «impianti» (M.OI.M.02.M.03.M.04.M.05), due servizi per lavori a naloghi per caratteristiche a quelli oggetto dell'appalto, per un importo complessivo almeno pari a € 4.640.000 (lotto 1) e 3.760.000 (lotto 2)	NO (non applicabile)	SI
CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE	7.3	f	Qualificazione in corso di validità, rilasciata da una SOA regolarmente autorizzata, per la categoria OS 19 (impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissione e trattamento), classifica V.	SI	NO

Tale chiarimento si rende necessario per assicurare, nei confronti delle PA contraenti, l’efficace complementarietà in senso verticale della fornitura, rispetto all’orizzontalità dei servizi richiesti.

RISPOSTA

Si conferma; in relazione all’ultimo periodo del quesito si ribadisce quanto previsto al par. 7.5 del Disciplinare di gara: “la ripartizione delle prestazioni tra le imprese raggruppate è lasciata all’autonomia organizzativa del RTI, ferma restando la coerenza con le capacità da ciascuna impresa raggruppata possedute e richieste ai fini dell’esecuzione delle prestazioni oggetto di gara e la comune responsabilità solidale in ordine all’oggetto dell’appalto complessivamente considerato”.

139) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara par. 7.5 INDICAZIONI PER I RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI, AGGREGAZIONI DI IMPRESE DI RETE, GEIE; Domanda di Partecipazione punto 6 c)

Testo: “Fermo restando quanto sopra precisato in merito alle modalità con cui devono essere posseduti i requisiti nell’ambito dei raggruppamenti temporanei, si precisa che la ripartizione delle prestazioni tra le imprese raggruppate è lasciata all’autonomia organizzativa del RTI, ferma restando la coerenza con le capacità da ciascuna impresa raggruppata possedute e richieste ai fini dell’esecuzione delle prestazioni oggetto di gara e la comune responsabilità solidale in ordine all’oggetto dell’appalto complessivamente considerato.”

Domanda: in caso di partecipazione nella forma di costituendo RTI tra una società di ingegneria (mandante) e un operatore economico (mandataria) come configurati nella precedente Domanda n. 5, si chiede di confermare che

- sarà consentito dichiarare la seguente ripartizione delle attività/servizi nella Domanda di Partecipazione
- la quota yy% della mandante può essere un qualunque valore purché maggiore di 0%.

Ragione sociale	Ruolo	Attività/Servizi	Quota %
<Ragione sociale Mandataria>	mandataria	CPV 32410000-0 CPV 32415000-5 CPV 32421000-0 CPV 32581100-0 CPV 32420000-3 CPV 32581000-9 CPV 48781000-6 CPV 51611100-9 CPV 71356200-0 CPV 50312600-1 CPV 71356300-1 CPV 51000000-9	xx%
<Ragione sociale Mandante>	mandante	CPV 71323100-9 CPV 71323200-0	yy%
Totale			100%

RISPOSTA

Si conferma.

140) DOMANDA

Documento: Disciplinare di Gara par. 4 OGGETTO DELLA CONVENZIONE, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI

Domanda: a pag. 22 del Disciplinare è indicato che l’importo a base di gara è stato determinato considerando, tra le altre voci, gli oneri di progettazione. Si chiede di indicare a quanto ammonta la stima di tali oneri, per ciascuno dei due lotti.

RISPOSTA

Le basi d’asta delle voci comprensive delle attività di progettazione, ossia le basi d’asta delle voci relative ai servizi di installazione del cablaggio – che, si rammenta, sono da intendersi come soglie di riferimento non ribassabili - e la base d’asta della voce opere civili accessorie, sono state opportunamente incrementate

rispetto alla precedente edizione al fine di tenere conto non solo dei costi derivanti dalla progettazione ma anche degli oneri per tutte le figure professionali necessarie in base a quanto indicato nella normativa vigente

141) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara par. 6. REQUISITI GENERALI pag. 26

Testo: *“Sono esclusi dalla procedura di gara gli operatori economici che occupano oltre cinquanta dipendenti, nel caso di omessa produzione, al momento della presentazione dell'offerta, di copia dell'ultimo rapporto periodico sulla situazione del personale maschile e femminile redatto ai sensi dell'articolo 46, decreto legislativo n. 198 del 2006, con attestazione della sua conformità a quello eventualmente già trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità ovvero, in mancanza, con attestazione della sua contestuale trasmissione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.”*

Domanda: in merito all'obbligo di produzione in fase di presentazione dell'offerta del rapporto sul personale per società con più di 50 dipendenti, si chiede di confermare che tale obbligo non è applicabile e non deve essere rispettato da una società che abbia superato la soglia dei 50 dipendenti solo da gennaio 2023, e che pertanto per il biennio 2020-2021 non era tenuta all'obbligo della produzione del rapporto e della sua trasmissione entro i termini di legge, fissati al 30/09/2022, e previsti per le sole aziende con più di 50 dipendenti alle date del 31/12/2020 e del 31/12/2021; la prossima scadenza per il report riferito al biennio 2022-2023, invece, è fissata al 30/04/2024 e per ovvi motivi non potrà essere prodotto prima di gennaio 2024 in quanto deve riportare i dati integrali per l'intero biennio.

In caso di risposta affermativa, si chiede conferma che sia sufficiente, al fine di non incorrere nella causa di esclusione, la presentazione di un'autodichiarazione sulla non disponibilità del report, in quanto la soglia dei 50 dipendenti è stata superata solo di recente ed atteso che per il biennio 2020-2021 non si era ancora tenuti a redigerlo e trasmetterlo.

RISPOSTA

L'operatore economico che versi nella condizione rappresentata, può, per documentare l'asserita condizione di soggetto tenuto a redigere il rapporto sulla situazione del personale maschile e femminile con riguardo al primo biennio utile (2022-2023) solo a partire dal 1 gennaio ed entro il 30 aprile 2024, produrre un'autodichiarazione con la quale attesti, ai sensi del d.P.R. 445/2000, la succitata condizione di soggetto non ricadente nella previsione ex art. 47 comma 2 D.L. n. 77/2021 (convertito, con modificazioni, dalla legge n. 108/2021) per le motivazioni espresse nel quesito, unitamente all'impegno a trasmettere copia del detto rapporto, a pena di esclusione dalla procedura ovvero di risoluzione della Convenzione (ove già stipulata), entro la predetta data del 30 aprile 2024.

La Consip si riserva di verificare d'ufficio la veridicità della suddetta autodichiarazione per il tramite del Ministero competente.

142) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara par. 7.2 REQUISITI DI CAPACITÀ ECONOMICA E FINANZIARIA / Disciplinare di gara 7.4 REQUISITI IN CASO DI PARTECIPAZIONE A PIÙ LOTTI

Testo: *“Con riferimento alle condizioni minime di partecipazione di cui al paragrafo 7.2 lettere c) e d) del presente Disciplinare, il concorrente che intenda partecipare a entrambi i lotti dovrà possedere i requisiti*



economici richiesti per la partecipazione al lotto 1, ciò tenendo conto della forma con la quale il soggetto partecipa (impresa singola, impresa mandataria, impresa mandante, ecc.).”

Domanda: si chiede di confermare che anche ai fini dell’aggiudicazione di entrambi i lotti, il Concorrente dovrà comprovare il requisito richiesto per l’aggiudicazione del Lotto 1 (come peraltro indicato nell’Avviso di Preinformativa, rif. doc. “Informazioni sulla procedura oggetto di informazione” par. 2.3.2 punto d). In caso di risposta negativa, si chiede di confermare che per l’aggiudicazione di entrambi i lotti debba essere comprovato il possesso della somma degli importi richiesti al par. 7.3 punti c) e d) per il Lotto 1 e per il Lotto 2.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 130.

143) DOMANDA

Documento: Disciplinare di Gara cap. 7.5 INDICAZIONI PER I RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI, AGGREGAZIONI DI IMPRESE DI RETE, GEIE

Domanda: si chiede di confermare che, in caso di partecipazione in RTI costituendo:

- a) il requisito di idoneità del concorrente di cui al par. 7.1 lettera b) “requisiti di cui al d.m. 2 dicembre 2016 n. 263” possa essere posseduto soltanto dal componente del RTI che possiede i requisiti del DM 263/2016 che eseguirà i servizi di progettazione;
- b) i requisiti di capacità economica e finanziaria di cui al par. 7.2 lettera c) e lettera d) (fatturato globale medio annuo e fatturato specifico medio annuo degli ultimi 3 esercizi finanziari approvati alla data di presentazione dell’offerta) possano essere posseduti dal RTI nel suo complesso, e in particolare possano essere posseduti al 100% dalla Mandataria;
- c) il requisito di capacità tecnica e professionale di cui al par. 7.3 lettera e) “Servizi “di punta” di ingegneria e architettura espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando”, debba essere posseduto dal RTI nel suo complesso, e in particolare possa essere posseduto al 100% dal componente del RTI che possiede i requisiti del DM 263/2016 e che eseguirà i servizi di progettazione;
- d) il requisito di capacità tecnica e professionale di cui al par. 7.3 punto f) “Qualificazione in corso di validità, rilasciata da una SOA regolarmente autorizzata, per la categoria OS 19 (Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni e trattamento), classifica V”, debba essere posseduto dai soggetti del RTI che eseguiranno i lavori.

RISPOSTA

Si conferma.

144) DOMANDA

Documento: Disciplinare Par. 14.6 DOCUMENTAZIONE A CORREDO

Testo: “Il concorrente allega, tramite il Sistema, nella sezione Documentazione Amministrativa:

1. documento, firmato digitalmente secondo le modalità indicate nel par. 15 per la sottoscrizione dell’offerta tecnica, che reca i professionisti (persone fisiche) iscritti negli appositi albi professionali previsti per l’esercizio dell’attività, i quali firmeranno i progetti di cui agli ordinativi di fornitura delle Amministrazioni che chiederanno i servizi di progettazione previsti dal Capitolato tecnico:

- almeno 4 (quattro) professionisti per il lotto 1;

- almeno 12 (dodici) professionisti per il lotto 2.

Il concorrente ne fornisce il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi dell'iscrizione all'Albo.

In capo ai suddetti professionisti non devono sussistere le cause di esclusione di cui all'art. 80;

2. dichiarazioni rese personalmente da ciascuno dei professionisti di cui al punto sub n. 1) in ordine alla sussistenza dei requisiti di cui all'art. 80 del Codice; le dichiarazioni devono essere rese ai sensi e per gli effetti degli artt. 46, 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000. In alternativa alla firma digitale del professionista, è consentita la presentazione di copia informatica conforme all'originale analogico della dichiarazione ex art. 80, con dichiarazione di conformità resa dal concorrente e sottoscritta digitalmente dal concorrente stesso"

Domanda: si chiede di:

- a) chiarire se l'indicazione dei professionisti prevista al par. 14.6 del Disciplinare costituisca un requisito di partecipazione o di esecuzione;
- b) chiarire se i professionisti indicati dal Concorrente per il Lotto 1 devono essere distinti da quelli indicati per il Lotto 2, e quindi in totale devono essere indicati almeno 16 professionisti distinti;
- c) chiarire rispetto a quali commi dell'art. 80 devono essere rese le dichiarazioni (personali) da parte dei professionisti indicati dal Concorrente;
- d) confermare che i professionisti indicati possono essere sia dipendenti del Concorrente che non;
- e) confermare che qualunque conseguenza civile e/o penale relativa alle dichiarazioni rese personalmente da ciascuno dei professionisti in ordine alla sussistenza dei requisiti di cui all'art. 80 del Codice riguarda esclusivamente il professionista che ha reso la dichiarazione;
- f) confermare che il Concorrente non potrà essere considerato in alcun modo responsabile per l'eventuale insussistenza dei requisiti di cui all'art. 80 che dovesse risultare a carico di uno o più dei professionisti indicati dal Concorrente e non potrà pertanto essere escluso dalla Gara per tale circostanza;
- g) confermare che, nel caso in cui si verificasse l'insussistenza dei requisiti di cui all'art. 80 a carico di uno o più dei professionisti indicati dal Concorrente, quest'ultimo avrà facoltà di sostituire il/i professionista/i in questione;
- h) in ogni caso confermare che il Concorrente ha facoltà di sostituire uno o più dei professionisti indicati motivando adeguatamente la richiesta (ad es.: sopraggiunta impossibilità del professionista a espletare gli incarichi di progettazione per motivi di salute o altro).

RISPOSTA

In relazione ai quesiti *sub* lettere a) e d), si veda la risposta al quesito n. 1.

In relazione al quesito *sub* lettera b), si conferma; si veda anche la risposta al quesito n. 27 prima parte.

In relazione al quesito *sub* lettera c): le dichiarazioni devono essere rese da ciascun progettista con riferimento alle fattispecie di cui all'art. 80 commi 1, comma 2, comma 4, comma 5 lettere a), c), c-bis), c-ter), d), e), l), m) del Codice.

In relazione ai quesiti *sub* lettere e), f), g) si rappresenta quanto segue: nell'ambito del d.P.R. n. 445/2000 le conseguenze derivanti dal rilascio di dichiarazioni mendaci sono stabilite dagli artt. 75 e 76. Quanto alle eventuali ulteriori conseguenze derivanti dalla circostanza che, dal controllo della stazione appaltante ex art. 71 del citato decreto, emerga la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni rese dal professionista o la sussistenza di cause di esclusione, non è possibile fornire in questa sede una risposta generale e univoca al quesito posto: come illustrato in risposta al quesito n. 1, infatti, lo status e la funzione del progettista indicato per lo svolgimento dell'incarico varia a seconda che egli sia un soggetto interno o esterno al concorrente e

che, tramite i suoi requisiti, contribuisca o meno alla qualificazione del concorrente alla partecipazione alla procedura di gara.

In relazione al quesito *sub* lettera h), si veda la risposta al quesito n. 27 seconda parte, ultimo periodo.

145) DOMANDA

Documento: Disciplinare Par. 7.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE punto e)

Testo: *“Servizi “di punta” di ingegneria e architettura espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando: aver eseguito, relativamente ad uno o più degli ID opere della categoria «impianti» della successiva tabella, due servizi per lavori analoghi per caratteristiche a quelli oggetto dell’appalto, per un importo complessivo almeno pari al valore sotto indicato: [...]*

Domanda: si chiede di confermare che l’importo complessivo minimo richiesto per i Servizi “di punta” di ingegneria e architettura di cui alla tabella, sia quello delle opere/lavori per cui sono stati svolti detti servizi, e non quello del corrispettivo/parcella relativa ai servizi stessi.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 24.

146) DOMANDA

Documento: Disciplinare par. 7.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE punto e)

Testo: *“Servizi “di punta” di ingegneria e architettura espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando: aver eseguito, relativamente ad uno o più degli ID opere della categoria «impianti» della successiva tabella, due servizi per lavori analoghi per caratteristiche a quelli oggetto dell’appalto, per un importo complessivo almeno pari al valore sotto indicato: [...]*

Domanda: si chiede di chiarire se, ai fini della partecipazione ad entrambi i Lotti, debbano essere presentate

- a) due referenze per il Lotto 1 del valore complessivo pari almeno a 4.640.000 euro e due ulteriori referenze per il Lotto 2 del valore complessivo pari almeno a 3.760.000 euro
- b) le stesse due referenze per entrambi i Lotti, del valore complessivo pari almeno $4.640.000 + 3.760.000 = 8.400.000$ euro (somma del valore per i due Lotti)
- c) le stesse due referenze per entrambi i Lotti, del valore complessivo pari almeno 4.640.000 (valore del Lotto 1).

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 130.

147) DOMANDA

Documento: Disciplinare par. 7.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE punto e)

Testo: *“Servizi “di punta” di ingegneria e architettura espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando: aver eseguito, relativamente ad uno o più degli ID opere della categoria «impianti» della successiva tabella, due servizi per lavori analoghi per caratteristiche a quelli oggetto dell’appalto, per un importo complessivo almeno pari al valore sotto indicato: [...]*

Domanda: si chiede di chiarire se, ai fini dell’aggiudicazione di entrambi i Lotti, debbano essere comprovate

- a) due referenze per il Lotto 1 del valore complessivo pari almeno a 4.640.000 euro e due ulteriori referenze per il Lotto 2 del valore complessivo pari almeno a 3.760.000 euro



- b) le stesse due referenze per entrambi i Lotti, del valore complessivo pari almeno $4.640.000+3.760.000=8.400.000$ euro (somma del valore per i due Lotti)
- c) le stesse due referenze per entrambi i Lotti, del valore complessivo pari almeno 4.640.000 (valore del Lotto 1).

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 130.

148) DOMANDA

Documento: Disciplinare par. 7.2 REQUISITI DI CAPACITÀ ECONOMICA E FINANZIARIA punto d)

Testo: "Fatturato specifico medio annuo nel settore di attività oggetto dell'appalto riferito agli ultimi n. tre esercizi finanziari disponibili, ovverosia approvati, alla data di scadenza del termine per la presentazione delle offerte, non inferiore ad € 12.800.000,00 IVA esclusa per il lotto 1 e non inferiore ad € 5.200.000,00 IVA esclusa per il lotto 2. Il settore di attività è la fornitura di prodotti e/o servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (ad esclusione dei servizi di progettazione).

Domanda: si chiede di chiarire se, ai fini del possesso del requisito relativo al fatturato specifico medio annuo può concorrere il fatturato relativo a:

- a) fornitura di materiali e servizi di cui al Listino DEI fatturati nell'ambito delle precedenti edizioni della gara Consip Reti Locali, purché compresi nel periodo temporale di riferimento richiesto;
- b) fornitura di apparati e servizi di sicurezza fatturati nell'ambito delle precedenti edizioni della gara Consip Reti Locali, purché compresi nel periodo temporale di riferimento richiesto. A tale scopo si fa presente che l'attuale perimetro di gara prevede la fornitura di prodotti SD-WAN per i quali sono richieste funzionalità chiaramente identificabili nell'ambito della sicurezza.

RISPOSTA

Si conferma.

149) DOMANDA

Documento: Disciplinare par. 7.4 REQUISITI IN CASO DI PARTECIPAZIONE A PIÙ LOTTI

Testo: "Sia che un concorrente intenda partecipare al lotto 1 o al lotto 2, oppure ad entrambi, esso dovrà possedere la certificazione richiesta al par. 7.3 lettera g) del Disciplinare"

Domanda: si chiede di confermare che il requisito faccia riferimento al possesso della qualificazione SOA, e pertanto il riferimento corretto è al par. 7.3 lettera f).

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 3.

150) DOMANDA

Documento: Bando di Gara punto II. 2.7); Disciplinare di Gara par. 4.2; Capitolato Tecnico par. 1.2; Schema di Convenzione art. 5 comma 1

Domanda: si chiede di chiarire se la durata della Convenzione, esclusa eventuale proroga, sia 18 mesi come indicato nel Bando di Gara, nel Capitolato Tecnico e nello Schema di Convenzione ai punti citati, oppure 12 mesi come indicato nel Disciplinare di Gara al par. 4.2.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 30.

151) DOMANDA

Documento: Disciplinare par. 23.1 DOCUMENTI PER LA STIPULA

DOMANDA:

In considerazione del fatto che l'art 113-bis introdotto dalla Legge Europea 2018, L.37/2019, non prevede lo sconto sulle fatture pagate in un termine inferiore ai 30 giorni, si chiede conferma che tale sconto non rivesta carattere di obbligatorietà e, pertanto, può anche essere pari a 0%.

Analogamente, si chiede conferma della non obbligatorietà dello sconto nel caso di pagamento tramite bonifico bancario o di cessione del credito e, pertanto, può anche essere pari a 0%.

RISPOSTA

Si ribadiscono le prescrizioni di cui alle lettere b), c) e d) del par. 23.1 del Disciplinare di gara.

152) DOMANDA

Documento: Disciplinare par 16. CONTENUTO DELLA OFFERTA ECONOMICA pag. 49

Testo: "Sono inammissibili, a pena di esclusione, offerte che contengano: • prezzi/sconti unitari offerti superiori alle basi d'asta unitarie di cui alla Tabella 3 del par. 4;"

DOMANDA:

Essendo la voce di offerta ID 155 della Tabella 3 del par. 4 "Opere accessorie alla fornitura – kd [% di sconto da applicare ai listini definiti nel Capitolato tecnico]", uno sconto così come riportato al punto c) del paragrafo 16 del Disciplinare, il cui valore a base d'asta è pari al 44,00%, si chiede di confermare che non sono ammissibili offerte che prevedano uno sconto offerto superiore al 44,00%.

RISPOSTA

Non si conferma: il valore indicato a base d'asta, al pari di tutte le altre voci - ad esclusione dei servizi di installazione - corrisponde al limite superiore, in termini di prezzo; pertanto, nella fattispecie, trattandosi di uno sconto, il valore esposto nel Disciplinare corrisponde al valore di sconto minimo. Lo sconto offerto dovrà quindi essere maggiore o uguale al 44% e il concorrente dovrà indicare in piattaforma, come specificato ai par. 16 e 17.2 del Disciplinare, un numero compreso fra 44 e 100.

153) DOMANDA

Documento: Disciplinare par 16. CONTENUTO DELLA OFFERTA ECONOMICA pag. 50

Testo: "Inoltre, l'offerta economica dovrà contenere, a pena esclusione dalla presente procedura, l'impegno del concorrente, in caso di aggiudicazione del lotto, ad assicurare:

- una quota pari al 30 per cento di occupazione giovanile
- una quota pari al 30 per cento di occupazione femminile

delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali."

DOMANDA: si chiede di confermare che l'impegno richiesto riguarda unicamente i progetti finanziati in tutto o in parte con fondi del PNRR o del PNC.

RISPOSTA

Si conferma.

154) DOMANDA

Documento: Disciplinare par 4. OGGETTO DELLA CONVENZIONE, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI pag. 21

Testo: “L’importo posto a base di ciascun lotto comprende i costi della manodopera che la stazione appaltante ha stimato pari a:

1. Lotto 1: € 81.500.000,00

2. Lotto 2: € 54.250.000,00

calcolati sulla base:

- della durata media dei contratti della precedente edizione
- delle attività previste nel Capitolato
- dell’effort stimato e del mix di figure professionali necessarie a realizzare i servizi richiesti come da requisiti minimi di Capitolato
- dei costi medi orari derivanti dalle tabelle ministeriali relative ai CCNL Metalmeccanico e Telecomunicazioni, in base alla figura professionale impiegata, e riferiti a:

- servizi di installazione e configurazione di switch, apparati Wi-Fi e gruppi di continuità oggetto di fornitura
- posa di materiali di cablaggio e opere accessorie e funzionali alla fornitura
- servizi di: assistenza e manutenzione sulle forniture acquistate in Convenzione, manutenzione delle PDL (Postazioni Di Lavoro), ritiro e smaltimento del materiale obsoleto (RAEE).”.

DOMANDA:

Si chiede di confermare che gli oneri relativi ai servizi di progettazione non sono considerati costi della manodopera in quanto trattasi di prestazioni di natura intellettuale.

RISPOSTA

Si conferma.

155) DOMANDA

Documento: Disciplinare par 4. OGGETTO DELLA CONVENZIONE, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI pag. 22

Testo: “L’importo massimo della Convenzione (i.e. massimale), per ciascun lotto, è pari al “Prezzo complessivo offerto”, così come definito al par. 17.2”.

DOMANDA:

Si chiede di confermare che l’importo massimo della Convenzione non è il valore a base d’asta bensì il prezzo complessivo offerto dall’aggiudicatario.

RISPOSTA

Si conferma.

156) DOMANDA

Documento: Disciplinare par. 15. OFFERTA TECNICA pag. 46

Testo: “L’offerta tecnica deve rispettare le caratteristiche minime stabilite nel Capitolato Tecnico, pena l’esclusione dalla procedura di gara, nel rispetto del principio di equivalenza di cui all’art. 68 del Codice.”.

DOMANDA:

Si chiede di confermare che l’eventuale documentazione a dimostrazione dell’equivalenza dei prodotti offerti ai sensi dell’art. 68 del Codice debba essere fornita nell’ambito dell’offerta tecnica di gara.

RISPOSTA

Si conferma.

157) DOMANDA

Documento: Disciplinare par. 21 BIS. VERIFICA TECNICA

Testo: “Nel caso in cui la documentazione di cui sopra non sia prodotta in originale e, pertanto, non sia sottoscritta digitalmente da persona dotata di comprovati poteri del produttore/organismo riconosciuto, alla stessa dovrà essere allegata apposita dichiarazione resa ai sensi del d.P.R. 445/00 e sottoscritta digitalmente da persona dotata di comprovati poteri di firma del concorrente (in caso di RTI o consorzi di qualsiasi forma, di una delle società del RTI/consorzata esecutrice), attestante la conformità della predetta documentazione e del relativo contenuto all’originale.

Consip S.p.A. si riserva in ogni caso di richiedere documentazione a comprova della sussistenza dei necessari poteri del sottoscrittore.”.

DOMANDA:

Si chiede di confermare che la dichiarazione di cui al testo citato può essere sottoscritta dalla sola mandataria di un costituendo RTI che partecipa alla gara, e non deve essere pertanto sottoscritta necessariamente da tutte le società del costituendo RTI.

RISPOSTA

Si ribadisce quanto previsto al citato paragrafo: “in caso di RTI o consorzi di qualsiasi forma, di una delle società del RTI/consorzata esecutrice”.

158) DOMANDA

Documento: Disciplinare par. 14.1 DOMANDA DI PARTECIPAZIONE, DICHIARAZIONI INTEGRATIVE ED EVENTUALE PROCURA pag. 40 e Allegato 1 DOMANDA DI PARTECIPAZIONE punto 33

DOMANDA:

Con riferimento ai dati relativi alle Società di Ingegneria che devono essere forniti relativamente al d.m. 263/2016, si chiede di chiarire se, qualora presente in organico più di un direttore tecnico, devono essere indicati i dati di tutti o è sufficiente indicare i dati di un solo Direttore Tecnico.

RISPOSTA

Alla luce di quanto previsto dall’art. 3, comma 1, del d.m. 263/2016 si chiede di indicare i dati di almeno un direttore tecnico avente i requisiti indicati dalla norma.

159) DOMANDA

Documento: Allegato 1 – DOMANDA DI PARTECIPAZIONE – punto 16

Testo: “che accetta, ai sensi dell’art. 100, comma 2, del Codice, i requisiti particolari per l’esecuzione della Convenzione nell’ipotesi in cui risulti aggiudicatario”

DOMANDA:

Si chiede di chiarire quali siano i requisiti particolari richiesti per l’esecuzione della presente Convenzione.

RISPOSTA

Trattasi in primis delle condizioni particolari di esecuzione riportate nel par. 24 del Disciplinare di gara. Trattasi inoltre delle prescrizioni, riferite alla fase esecutiva della convenzione e degli ordinativi di fornitura, di cui al Capitolato tecnico.

160) DOMANDA

Documento: SCHEMA DI CONVENZIONE Articolo 6- OBBLIGAZIONI SPECIFICHE DEL FORNITORE Comma 3

Testo: <Nell'ipotesi in cui il fornitore o in caso di rti/consorzi, un'impresa, ricada nella fattispecie di cui al comma 3 dell'art. 47 del d.l. 77/2021 convertito con mod. in legge 108/2021. Eliminare al momento della stipula se l'ipotesi non ricorre> Ai sensi dell'art. 47 comma 3, del DL 77/2021, convertito con modificazioni in L. 108/2021, il Fornitore è tenuto a consegnare alla Consip <nel caso di RTI o Consorzi aggiungere: in relazione a ciascuna impresa e/o consorziata che occupa un numero pari o superiore a quindici dipendenti e che non rientra nella classificazione di cui all'art. 46 comma 1, del d.lgs. n. 198/2006>, una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. La suddetta relazione dovrà essere trasmessa, altresì, alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

La relazione di cui sopra, corredata dall'attestazione dell'avvenuta trasmissione della stessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità, dovrà essere consegnata alla Consip, entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione.

La violazione del succitato obbligo determina, ai sensi dell'art. 47, comma 6, del DL 77/2021, convertito con modificazioni in L. 108/2021, l'applicazione della penale di cui al successivo articolo "Penali", nonché l'impossibilità di partecipare per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti gli investimenti pubblici>.

DOMANDA: l'art. 46 comma 1 del d.lgs. n. 198/2006 ("Codice delle Pari Opportunità) stabilisce che: "Le aziende pubbliche e private che occupano oltre cinquanta dipendenti sono tenute a redigere un rapporto ogni due anni sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta". Si chiede pertanto di confermare che l'obbligo di consegnare alla Consip entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione una relazione di genere come definita nel comma in oggetto riguarda unicamente le aziende che occupano un numero pari o superiore a 15 dipendenti ma non superiore a 50, in quanto le aziende con più di 50 dipendenti rientrano nella classificazione di cui all'art. 46 comma 1 d.lgs. 198/2006 e pertanto sono tenute a consegnare già in fase di partecipazione alla Gara copia dell'ultimo rapporto trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali, alla consigliera e al consigliere regionale di parità e relativa attestazione di conformità a quello trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali, alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

RISPOSTA

Si conferma che l'obbligo di produrre, in sede di partecipazione alla procedura, il rapporto sulla situazione del personale maschile e femminile di cui all'art. 46 del d.lgs. n. 198/2006 si applica agli operatori economici che occupano oltre cinquanta dipendenti. Gli operatori economici che occupano un numero pari o superiore a quindici dipendenti e non superiore a cinquanta, non tenuti alla redazione del rapporto sulla situazione del personale di cui al periodo che precede, sono tenuti, entro sei mesi dalla stipula della Convenzione, a consegnare alla Consip una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile.

161) DOMANDA

Documento: SCHEMA DI CONVENZIONE Articolo 6- OBBLIGAZIONI SPECIFICHE DEL FORNITORE Comma 4

Testo: <Nell'ipotesi di cui al comma 3 bis dell'art. 47 del d.l. 77/2021 convertito con mod. in legge 108/2021. Eliminare al momento della stipula se l'ipotesi non ricorre> Ai sensi dell'art. 47, comma 3-bis, del DL 77/2021, convertito con modificazioni in L. 108/2021, il Fornitore è tenuto a consegnare alla Consip <nel caso di RTI o Consorzi aggiungere: in relazione a ciascuna impresa e/o consorziata che occupa un numero pari o superiore a quindici dipendenti e che non rientra nella classificazione di cui all'art. 46 comma 1, del d.lgs. n. 198/2006> una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge n. 68/1999 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a loro carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte. La relazione dovrà essere trasmessa entro il medesimo termine anche alle rappresentanze sindacali aziendali.

La documentazione di cui sopra, corredata dall'attestazione dell'avvenuta trasmissione della relazione alle rappresentanze sindacali aziendali, dovrà essere consegnata alla Consip, entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione. La violazione di tale obbligo comporta l'applicazione delle penali di cui al successivo articolo "Penali">.

DOMANDA: l'art. 46 comma 1 del d.lgs. n. 198/2006 ("Codice delle Pari Opportunità) stabilisce che: "Le aziende pubbliche e private che occupano oltre cinquanta dipendenti sono tenute a redigere un rapporto ogni due anni sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta". Si chiede pertanto di confermare che l'obbligo di consegnare alla Consip entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla legge n. 68/1999 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a carico dell'Aggiudicatario nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte, riguarda unicamente le aziende che occupano un numero pari o superiore a 15 dipendenti ma non superiore a 50, in quanto le aziende con più di 50 dipendenti rientrano nella classificazione di cui all'art. 46 comma 1 d.lgs. 198/2006.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 160.

162) DOMANDA

Documento: Allegato 1 – DOMANDA DI PARTECIPAZIONE – punto 27 opzione 1

Testo: *"Opzione 1: che la propria azienda occupa più di 50 dipendenti; pertanto, allega:*

- copia dell'ultimo rapporto trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali, alla consigliera e al consigliere regionale di parità e relativa attestazione di conformità a quello trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali, alla consigliera e al consigliere regionale di parità;

in aggiunta, nel caso in cui non abbia provveduto alla trasmissione del rapporto nei termini indicati dall'articolo 46 del decreto legislativo n. 198/2006,

- l'attestazione dell'avvenuta trasmissione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità, in data anteriore a quella di presentazione dell'offerta;

- di aver assolto agli obblighi di cui alla legge n. 68/1999;

- di impegnarsi, in caso di aggiudicazione, a consegnare alla Consip, entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge n. 68/1999 e

alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a loro carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte. La relazione dovrà essere trasmessa entro il medesimo termine anche alle rappresentanze sindacali aziendali”

DOMANDA:

Anche in relazione a quanto rappresentato nella precedente domanda n. 32, si chiede di

- a) confermare che l’impegno, in caso di aggiudicazione, a consegnare alla Consip entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione una relazione relativa all’assolvimento degli obblighi di cui alla legge n. 68/1999 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a carico dell’aggiudicatario nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte, e a trasmettere entro il medesimo termine tale relazione anche alle rappresentanze sindacali aziendali, sia previsto unicamente per le aziende che non rientrano nella classificazione di cui all’art. 46 comma 1 d.lgs. 198/2006 (ovvero l’obbligo non riguarda le aziende con più di 50 dipendenti); pertanto, la frase evidenziata in grassetto non sarà applicabile al Concorrente che abbia più di 50 dipendenti.
- b) In caso contrario, si chiede di
 - i. rettificare quanto previsto all’art. 6 comma 4 dello Schema di Convenzione;
 - ii. indicare se esiste un template a cui far riferimento per la relazione da consegnare alla Consip entro 6 mesi dalla stipula, oppure se è sufficiente una dichiarazione ai sensi della 445/2000 firmata dal legale rappresentante dell’aggiudicatario che attesti quanto richiesto.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 160. La stazione appaltante non dispone di un *facsimile* di relazione.

163) DOMANDA

Documento: Schema di Convenzione art. 10 comma 11

DOMANDA:

Tra i prodotti per i quali è prevista la revisione prezzi secondo quanto previsto dall’art. 106, comma 1, lett. a) del Codice sono stati indicati unicamente: a) Switch, di cui al par. 2.3.1 del Capitolato Tecnico b) Prodotti SD-WAN, di cui al par. 2.3.2 del Capitolato Tecnico c) Prodotti per l’accesso wireless, di cui al par. 2.3.3 del Capitolato Tecnico. Si chiede di chiarire se sia un refuso il fatto che non siano inclusi anche altri beni oggetto della Convenzione, quali ad esempio, gli Armadi a Rack di cui al par. 2.2.1 o i Gruppo di Continuità di cui al par. 2.4 del Capitolato Tecnico, e in caso contrario di indicare le motivazioni per tale esclusione.

RISPOSTA

Non si conferma; sono stati esclusi dai meccanismi di revisione prezzi i beni che la stazione appaltante ritiene possano non avere significative variazioni dei prezzi nei 18 mesi di vigenza della Convenzione.

164) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par. 1.3 CONDIZIONI GENERALI pag. 10

Testo: *“Le regole sub lett. b) e c) si applicano anche agli apparati attivi sostitutivi di quelli originariamente offerti; pertanto, qualora, per effetto del naturale decorso del tempo, il periodo di supporto del produttore su detti apparati si riduca al punto da non poter garantire che per ciascun successivo ordinativo che comprenda l’apparato in questione lo stesso sia supportato dal produttore per i quattro anni successivi, essi dovranno essere sostituiti”*

Domanda: si chiede di confermare che la frase indicata vada completata con il periodo in grassetto nel seguente modo: *“Le regole sub lett. b) e c) si applicano anche agli apparati attivi sostitutivi di quelli originariamente offerti; pertanto, qualora, per effetto del naturale decorso del tempo, il periodo di supporto del produttore su detti apparati si riduca al punto da non poter garantire che per ciascun successivo ordinativo che comprenda l'apparato in questione lo stesso sia supportato dal produttore per i quattro anni successivi, essi dovranno essere sostituiti (**due anni in caso di software**)”.*

RISPOSTA

Si conferma.

165) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par. 1.4.2 Fase di dimensionamento ed esecuzione pag. 14

Testo: *“Si precisa che, qualora vengano richieste dall'Amministrazione ordinante attività di installazione del cablaggio strutturato di cui al par. 2.2.4 e/o opere civili accessorie di cui al par. 2.2.5, il fornitore dovrà allegare al piano di esecuzione un progetto esecutivo conforme a quanto previsto dal d.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 [contenuti del progetto esecutivo], dal D.M. del 17/6/2016 [costi del progettista] e dal D.lgs. 81 del 9/4/2008 [sicurezza nei luoghi di lavoro]; **il progetto deve contemplare tutte le componenti di rete passiva di cui al par. 2.2 previste nell'ordinativo di fornitura**”*

Documento: Capitolato Tecnico par. 1.4.3 Struttura del Piano di esecuzione definitivo pag. 18

Testo: *“Progetto esecutivo. Qualora la fornitura preveda attività di installazione del cablaggio strutturato di cui al par. 2.2.4 e/o opere civili accessorie di cui al par. 2.2.5, l'Aggiudicatario dovrà allegare al Piano di esecuzione definitivo, quale parte integrante dello stesso, il progetto esecutivo predisposto da uno dei professionisti indicati in offerta (cfr. par. 14.6 del Disciplinare di Gara) individuato tenendo conto delle caratteristiche e della entità del progetto stesso. Tale progetto – **che dovrà contemplare tutta la fornitura di beni e servizi di cui al par. 2.2** - dovrà essere conforme a quanto previsto dal d.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 [contenuti del progetto esecutivo] e dal D.lgs. 81 del 9/4/2008 [sicurezza nei luoghi di lavoro]; rientrano in tale progettazione esecutiva anche tutte le figure professionali e le loro mansioni ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente.”*

Domanda: si chiede di chiarire se è vincolante ai fini della predisposizione del progetto esecutivo che l'ordinativo di fornitura comprenda, oltre l'installazione del cablaggio strutturato di cui al par. 2.2.4 e/o le opere civili accessorie di cui al par. 2.2.5, **anche tutte le restanti componenti di rete passiva di cui al par. 2.2**. In altri termini, si chiede di chiarire se affinché venga redatto il progetto esecutivo conforme a quanto previsto dal d.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 [contenuti del progetto esecutivo], dal D.M. del 17/6/2016 [costi del progettista] e dal D.lgs. 81 del 9/4/2008 [sicurezza nei luoghi di lavoro], l'ordinativo deve includere obbligatoriamente almeno un armadio rack (par. 2.2.1) e almeno un elemento di cablaggio in rame (par. 2.2.2) e almeno un elemento di cablaggio in fibra ottica (par. 2.2.3).

RISPOSTA

Non si conferma. Il progetto esecutivo (se non predisposto dall'Amministrazione) dovrà essere redatto qualora nell'ordinativo di fornitura siano presenti le voci di installazione del cablaggio strutturato (di cui al par. 2.2.4) e/o opere civili accessorie (di cui al par. 2.2.5). Qualora sia redatto un progetto esecutivo, questo non dovrà limitarsi alle sole voci succitate, ma dovrà contemplare tutte le componenti di rete passiva acquistate dall'Amministrazione (eventuali rack se acquistati, eventuali prese se acquistate, ...).

166) DOMANDA

Documento: Allegato 2 DGUE – Parte II Sezione D: INFORMAZIONI CONCERNENTI I SUBAPPALTATORI SULLE CUI CAPACITÀ L'OPERATORE ECONOMICO NON FA AFFIDAMENTO (Articolo 105 del Codice - Subappalto) / Allegato 2 DGUE Parte IV Sezione C: CAPACITÀ TECNICHE E PROFESSIONALI

Domanda: si chiede di confermare che, qualora il Concorrente intenda ricorrere al subappalto

- a) dovrà indicare nel DGUE Parte II Sezione D le prestazioni o lavorazioni che intende subappaltare, ma non è necessario indicare in tale sede anche la relativa quota percentuale.
- b) non è necessario indicare la quota percentuale di subappalto al punto 10 della Sezione C – Parte IV.

RISPOSTA

Quanto alla corretta compilazione del DGUE alla stregua della legge di gara, si rinvia a quanto previsto dal par. 9 del Disciplinare di gara: "Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti della fornitura/servizio che intende subappaltare o concedere in cottimo. In caso di mancata indicazione delle prestazioni da subappaltare il subappalto è vietato". Resta fermo che la percentuale, ove non indicata nel DGUE, dovrà essere comunicata in fase di stipula della convenzione (cfr. art. 15 dello schema di convenzione).

167) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara par. 15. OFFERTA TECNICA -pag. 46 / Allegato 8

Testo: Il concorrente, inoltre, dovrà inviare a Sistema:

1. la dichiarazione di cui all'Allegato n. 8 Dichiarazioni Titolare Effettivo: A – Facsimile Dichiarazione Dati titolare effettivo e B – Facsimile Dichiarazione assenza conflitto di interessi del titolare effettivo: in adempimento a quanto previsto dall'articolo 22 del Regolamento UE/2021/241 del 12 febbraio 2021 e dalle Linee guida per lo svolgimento delle attività di controllo e rendicontazione degli interventi PNRR di competenza delle Amministrazioni centrali e dei Soggetti attuatori, in tema di tutela degli interessi finanziari dell'Unione Europea, allegate alla Circolare della RGS n 30, dell'11 agosto 2022, gli operatori economici devono dichiarare i dati identificativi dei titolari effettivi, anche eventualmente schermati da società fiduciarie, nella dichiarazione di cui all'Allegato n. 8 – "Facsimile Dichiarazione titolare effettivo". Inoltre gli operatori economici devono produrre le dichiarazioni di cui all'Allegato n. 8 – "Facsimile Dichiarazione di assenza di conflitto di interessi del titolare effettivo", rese dal/i titolare/i effettivo/i indicato/i nella dichiarazione di cui alla lettera A.

Domanda: si chiede di confermare che la dichiarazione di assenza di conflitto di interessi del titolare effettivo indicato nella dichiarazione di cui alla lettera A possa essere resa, a nome e per conto del Titolare Effettivo, dal Procuratore Speciale avente i poteri necessari per impegnare il Concorrente nella procedura di gara.

RISPOSTA

Non si conferma, il documento "B – Facsimile Dichiarazione assenza conflitto di interessi del/i titolare effettivo/i" di cui all'Allegato 8 è impostato nel senso che la dichiarazione venga resa dal diretto interessato *"nella sua qualità di Titolare effettivo della società"*.

168) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara – par. 4.3 OPZIONI E RINNOVI

Testo: "La Consip si riserva di modificare la Convenzione, senza una nuova procedura di affidamento, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. b) e c) del Codice, con l'inserimento di nuovi prodotti/servizi o l'eliminazione di prodotti/servizi offerti ma ancora commercializzati, anche per tenere conto di disposizioni normative cogenti e inderogabili, Regolamenti e Circolari adottate dai Soggetti Istituzionali competenti in ambito cyber, anche

alla luce delle prescrizioni derivanti dall'adozione dei decreti attuativi di cui all'art. 1, commi 2 e 3, D.L. n. 105/2019, del Regolamento di cui al DPR 54/2021, del DPCM del 15 giugno 2021 e loro rispettivi aggiornamenti.

Le Amministrazioni contraenti possono, ai sensi e nei limiti di quanto previsto dall'art. 106 comma 11 del Codice, prorogare gli Ordinativi di Fornitura di ulteriori 6 mesi nelle more della individuazione del nuovo Fornitore; in tal caso, il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni oggetto della Convenzione agli stessi - o più favorevoli - prezzi, patti e condizioni."

Domanda: si chiede di fornire ulteriori informazioni al fine di chiarire meglio le casistiche e le circostanze per le quali è possibile applicare quanto previsto dall'art. 106 comma 11 del Codice (cosiddetta "proroga tecnica"):

- la proroga tecnica può essere attivata indipendente dall'esaurimento del massimale di Convenzione?
- La proroga tecnica può riguardare sia la richiesta di nuove forniture che nuove forniture e servizi o solo servizi?

RISPOSTA

Premesso che, all'esaurimento del massimale (anche eventualmente incrementato) ovvero alla scadenza della Convenzione viene meno la possibilità per le Amministrazioni di emettere ordinativi di fornitura, l'opzione di cui all'art. 106 comma 11 del Codice consente loro di prorogare la durata dei propri contratti attuativi di ulteriori 6 mesi, nelle more della individuazione del nuovo Fornitore; in tal caso, il Fornitore è tenuto all'esecuzione delle prestazioni oggetto della Convenzione agli stessi - o più favorevoli - prezzi, patti e condizioni.

La proroga tecnica si applica, per definizione, alle prestazioni aventi carattere continuativo e non istantaneo.

169) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara – par. 15. OFFERTA TECNICA pag. 46/ Portale AcquistinretePA- Sezione "Documenti richiesti ai partecipanti"

Testo: *"In caso di partecipazione in RTI o Consorzi ordinari le dichiarazioni di cui sopra [e.g.: Allegato n. 8 A- Dichiarazione Dati titolare effettivo e B –Dichiarazione assenza conflitto di interessi del titolare effettivo] dovranno essere presentate da parte di ciascuna impresa facente parte del RTI o Consorzio"*

Nascondi menu ▼

CONTINUA LA PROCEDURA ▶
GESTIONE INIZIATIVA ▶
RIEPILOGO ▼
Dettaglio lotti ▶
Documentazione di gara ▶
Documenti richiesti ai partecipanti ▼
Schede tecniche ▶
COMUNICAZIONI ▶

Documenti richiesti ai partecipanti

Descrizione	Lotto	Documento / Fac-simile	Tipo richiesta	Modalità risposta	Obbligatorio	Documento unico per operatori riuniti
Documentazione amministrativa	Gara		Amministrativa	Invio telematico	Obbligatorio, ammessi più documenti	No
Eventuale documentazione amministrativa aggiuntiva	Gara		Amministrativa	Invio telematico	Facoltativo, ammessi più documenti	No
Allegato Dichiarazioni Titolare Effettivo	Lotto 1		Tecnica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio, ammessi più documenti	Sì
Dichiarazione Domicilio, Altre informazioni e Conflitto di interessi	Lotto 1		Tecnica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio, ammessi più documenti	Sì
Scheda - Componente tecnica	Lotto 1		Tecnica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio	Sì
Tabelle di Offerta Tecnica	Lotto 1		Tecnica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio, ammessi più documenti	Sì
Scheda - Componente economica	Lotto 1		Economica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio	Sì
Allegato Dichiarazioni Titolare Effettivo	Lotto 2		Tecnica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio, ammessi più documenti	Sì
Dichiarazione Domicilio, Altre informazioni e Conflitto di interessi	Lotto 2		Tecnica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio, ammessi più documenti	Sì
Scheda - Componente tecnica	Lotto 2		Tecnica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio	Sì
Tabelle di Offerta Tecnica	Lotto 2		Tecnica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio, ammessi più documenti	Sì
Scheda - Componente economica	Lotto 2		Economica	Invio telematico con firma digitale	Obbligatorio	Sì

Domanda: nella sezione “Documenti richiesti ai partecipanti” risulta che le dichiarazioni di cui all’Allegato 8 devono essere firmate digitalmente e congiuntamente in caso di RTI. Ciò, oltre ad essere in contrasto con quanto prescritto nel Disciplinare, risulta nella pratica inapplicabile dal momento che, in caso di RTI tra l’Impresa A e l’Impresa B, richiederebbe la firma da parte del Titolare Effettivo dell’Impresa A di una dichiarazione contenente dati dell’Impresa B e viceversa. Inoltre, dal momento che l’Allegato 8 è richiesto che sia firmato digitalmente dal Titolare Effettivo del Concorrente, e tale soggetto potrebbe non coincidere con il soggetto che firma i documenti di partecipazione alla gara del Concorrente stesso, il Sistema produrrebbe un messaggio di errore non trovando coerenza tra le due firme digitali.

Alla luce di quanto rappresentato si chiede di modificare le impostazioni a Sistema:

- prevedendo come modalità di risposta l’Invio telematico (senza firma digitale) per gli allegati “Dichiarazioni Titolare Effettivo” sia per il Lotto 1 che per il Lotto 2
- prevedendo come “Documento unico per operatori riuniti” la modalità “NO”.

RISPOSTA

Si fa presente che nella sezione “Allegato Dichiarazioni Titolare effettivo”, il concorrente potrà allegare più documenti e che eventuali segnalazioni relative alla firma digitale non sono bloccanti. Pertanto il concorrente, dopo aver verificato la giusta apposizione delle firme sui documenti, potrà andare avanti nella procedura.

170) DOMANDA

Documento: Condizioni Generali – Art. 21 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI comma 9 e comma 10

Testo: “9. Il Fornitore dovrà inoltre garantire che le eventuali piattaforme/server su cui transitino i suddetti dati – ivi comprese le infrastrutture deputate alle funzioni di business continuity e di disaster recovery, anche se esternalizzate – abbiano sede nell’UE - fatte salve eventuali motivate ragioni di natura normativa o tecnica,

che devono essere preventivamente approvate dalla Amministrazione - e che qualunque replica dei dati non sia trasmessa al di fuori della UE o dello Spazio Economico Europeo.

10. Nel caso di servizi di assistenza/manutenzione da remoto il cui espletamento implichi comunque il trasferimento al di fuori dell'UE di tracciati di dati connessi al servizio stesso, gli eventuali dati personali contenuti nel tracciato devono essere opportunamente anonimizzati a cura del Fornitore."

Domanda: Con riferimento a quanto previsto all'art. 21 delle Condizioni Generali, si chiede di confermare che gli obblighi richiamati dal comma 9 e dal comma 10 si applichino solo ed esclusivamente laddove non si ricada in una delle eccezioni previste dagli artt. 45 e 46 del Regolamento (UE) 2016/679. In particolare, nel caso in cui il trasferimento extra-UE avvenga verso Stati coperti da una decisione di adeguatezza resa dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 45 Regolamento UE/2016/679 o da altre garanzie adeguate di cui agli artt. 46 e ss. del Regolamento stesso (es. utilizzo delle norme vincolanti d'impresa Binding Corporate Rules - BCR), nonché l'adeguamento alle ulteriori eventuali misure supplementari di cui alle raccomandazioni dell'European Data Protection Board, le eventuali piattaforme/server su cui transitino i suddetti dati possono avere sede al di fuori dell'UE, le eventuali repliche dei dati possono essere trasmesse al di fuori della UE o dello Spazio Economico Europeo, e non sussiste l'obbligo di anonimizzazione dei dati personali eventualmente trasferito al di fuori dell'UE nell'ambito dell'erogazione di servizi di assistenza/manutenzione da remoto.

RISPOSTA

Non si conferma. Il trasferimento di dati personali al di fuori dell'Unione europea per l'erogazione di servizi connessi al contratto attuativo potrà avvenire, previa autorizzazione dell'Amministrazione, da o verso un paese terzo o un'organizzazione internazionale coperta da una decisione di adeguatezza resa dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 45 del Regolamento o da altre garanzie adeguate di cui agli artt. 46 e ss. del Regolamento stesso (es. utilizzo delle clausole contrattuali tipo adottate dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 46, par. 2, lett. c) del Regolamento, utilizzo delle norme vincolanti d'impresa Binding Corporate Rules - BCR), fatta salva la necessità valutata preventivamente tra le Parti di adottare eventuali misure supplementari per garantire l'efficacia di tali garanzie.

Il Fornitore dovrà inoltre garantire che le eventuali piattaforme/server su cui transitino i suddetti dati – ivi comprese le infrastrutture deputate alle funzioni di business continuity e di disaster recovery, anche se esternalizzate – abbiano sede nell'UE e che qualunque replica dei dati non sia trasmessa al di fuori della UE o dello Spazio Economico Europeo. Nel caso di servizi di assistenza/manutenzione da remoto il cui espletamento implichi comunque il trasferimento al di fuori dell'UE di tracciati di dati connessi al servizio stesso, gli eventuali dati personali contenuti nel tracciato devono essere opportunamente anonimizzati a cura del Fornitore.

171) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico, par. 2.1.1, DNSH, pag.22;

Testo: Per quanto riguarda gli aspetti DNSH, si richiede che i prodotti e i servizi offerti siano conformi alle seguenti normative e standard riferimento, ove applicabili:omissis..

Ecodesign (la Direttiva 2009/125/CE);

...omissis...

Domanda: Si chiede di confermare che per quanto concerne la rispondenza alla direttiva sull'Ecodesign sia sufficiente che il prodotto offerto abbia la certificazione CE, come del resto si evince dalla lettura degli articoli

9 e 12 del DECRETO LEGISLATIVO 16 febbraio 2011, n. 15 (Attuazione della direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia).

RISPOSTA

Per quanto riguarda la valutazione di conformità, il Regolamento 424/2019 richiama, all'art. 4, l'allegato II, punto 3.4. Si rammenta che il requisito inerente la conformità al Regolamento 424/2019 deve integrare il fascicolo del Produttore ed essere reso disponibile alla PA, in caso di audit nazionale ed europeo, per l'ispezione da parte dei soggetti incaricati di condurre l'audit.

172) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par. 2.3.1.1 pag. 38 tab.7, par. 2.3.1.2 pag. 39 Tab.9, par. 2.3.1.3 pag. 40 Tab.11, par. 2.3.1.4 pag. 42 Tab.13, par. 2.3.1.5 pag. 43 Tab.15, par. 2.3.1.6 pag. 45 Tab.17, par. 2.3.1.7 par. 46 Tab.19, par. 2.3.1.8 pag 48

Testo: stackable (come definito al par. 2.3.1)

Domanda: Si chiede di confermare che, come specificato per lo switch di tipo 8 per il quale è ammessa anche la modalità di stacking prevista nel par. 2.3.1 tramite l'utilizzo di una delle 44 porte SFP+ richieste, che anche per gli switch di Tipo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 le porte utilizzate per lo stack potranno essere ricomprese all'interno delle porte minime richieste.

RISPOSTA

Si ribadisce che per quanto riguarda gli switch di Tipo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 lo stacking potrà essere realizzato anche attraverso porte di up-link, anche eventualmente ricomprese fra le porte di uplink richieste a titolo di requisito minimo. Ad esempio, nel caso dello switch di tipo 1, dove il requisito minimo è *“almeno 20 porte autosensing 10/100/1000Base-T con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link SFP”*, 2 delle citate 4 porte di uplink potranno essere utilizzate per realizzare lo stacking ad anello chiuso (closed loop).

173) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par. 2.3.1.8 pag. 48

Testo: stackable in una delle seguenti modalità:

- come definito al par. 2.3.1 per gli switch da Tipo 1 a Tipo 7, anche tramite l'utilizzo di una delle 44 porte SFP+ richieste
- tramite funzionalità di stacking virtuale composto da almeno 2 apparati

Domanda: Si chiede di confermare che, nel caso in cui si risponda al requisito mediante funzionalità di stacking virtuale non sia necessario corredare la fornitura dello switch tipo 8 con ulteriori cavi di collegamento e ottiche.

RISPOSTA

Si conferma.

174) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par. 2.3.2 Tab.25 pag. 53

Testo: Supporto di configurazioni in alta affidabilità, intesa come la capacità del dispositivo di essere affiancato da un'ulteriore unità dello stesso tipo (in modalità active-active e/o active-standby).

Domanda: Si chiede di confermare che qualora per soddisfare il requisito sia necessario software aggiuntivo per l'alta affidabilità, tale licenza deve essere prevista insieme al relativo prodotto.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 92.

175) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par. 2.3.2.3 Tab.31 pag. 55, par. 2.3.2.4 Tab 33 pag. 56

Testo: Supporto di configurazioni in clustering, intese come la capacità di parallelizzare più unità dello stesso tipo al fine di sommare il Throughput, richiesto come requisito minimo, che il sistema cluster riesce a garantire (inteso come la banda minima complessiva IN+OUT che il sistema cluster dovrà supportare per il traffico dei servizi di connettività SD-WAN, e per tutti gli altri servizi eventualmente offerti).

Domanda: Si chiede di confermare che qualora per soddisfare il requisito sia necessario software aggiuntivo tale licenza aggiuntiva deve essere prevista insieme al prodotto.

RISPOSTA

Si conferma.

176) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico– 50;

Testo 1: par. 2.3.1.9 pagg. 49-50

“L’Amministrazione avrà infatti facoltà di installare i software di gestione dei diversi brand (sia per gli switch che per i prodotti wireless) su un proprio personal computer o sulla piattaforma hardware proposta dal Concorrente di cui al successivo par. 2.5.3.1.”.

“....Dovranno essere proposte 3 distinte fasce di prodotto a seconda del numero di apparati gestibili e, pertanto, anche il prezzo del software per la gestione degli apparati sarà dipendente dal numero di apparati oggetto di tale monitoraggio:

- *gestione fino a 100 nodi*
- *gestione fino a 500 nodi*
- *gestione fino a 1000 nodi”*

Testo 2: par. 2.5.3.1 Tab.31 pag. 75- pag. 77

“...Si precisa che la piattaforma hardware dovrà essere dimensionata per un numero di nodi massimo pari a 500. ...”

“...il prezzo del software per la gestione degli apparati sarà indipendente dal numero di apparati oggetto di tale monitoraggio.”

Domanda: Si chiede di confermare che nel caso in cui l'Amministrazione avrà necessità di gestire un numero di nodi superiore a 500 nodi, procederà autonomamente all'acquisizione della piattaforma hardware opportunamente dimensionata.

RISPOSTA

Si ribadisce che sarà in capo all'Amministrazione la scelta della piattaforma su cui installare il software di gestione (propria, presente in convenzione, acquistata tramite ulteriori modalità,), eventualmente accessoriata secondo le indicazioni ricevute dal Fornitore in fase di progettazione.

177) DOMANDA

Documento: Allegato 6 al disciplinare- Tabelle di offerta tecnica

Testo: pag. 11 didascalia tabella,
refuso Tabella sezione 1 - SWITCH BRAND 1
da correggere in Tabella sezione 2 - SWITCH BRAND 1

Testo: pag. 14 didascalia tabella
Refuso Tabella sezione 3 – SWITCH BRAND 3
da correggere in Tabella sezione 2 – SWITCH BRAND 3

Testo: pag. 15 didascalia tabella
Refuso Tabella sezione 4 – SWITCH BRAND 4
da correggere in Tabella sezione 2 – SWITCH BRAND 4

Testo: pag. 16 didascalia tabella
Refuso Tabella sezione 5 – SWITCH BRAND 5
da correggere in Tabella sezione 2 – SWITCH BRAND 5

Testo: pag. 17 didascalia tabella
Refuso Tabella sezione 6 – SD-WAN BRAND 1
da correggere in Tabella sezione 3 – SD-WAN BRAND 1

Testo: pag. 18 didascalia tabella
Refuso Tabella sezione 7 – SD-WAN BRAND 2
da correggere in Tabella sezione 3 – SD-WAN BRAND 2

Testo: pag. 18 didascalia tabella
Refuso Tabella sezione 8 – SD-WAN BRAND 3
da correggere in Tabella sezione 3 – SD-WAN BRAND 3

Testo: pag. 19 didascalia tabella
Refuso Tabella sezione 9 – APPARATI WIRELESS BRAND 1
da correggere in Tabella sezione 4 – APPARATI WIRELESS BRAND 1

Testo: pag. 19 didascalia tabella
Refuso Tabella sezione 10 – APPARATI WIRELESS BRAND 2
da correggere in Tabella sezione 4 – APPARATI WIRELESS BRAND 2

Testo: pag. 19 titolo tabella
Refuso TABELLA SEZIONE 4 - APPARATI WIRELESS BRAND 1
da correggere in TABELLA SEZIONE 4 - APPARATI WIRELESS BRAND 3

Testo: pag. 19 didascalia tabella
Refuso Tabella sezione 11 – APPARATI WIRELESS BRAND 1

da correggere in Tabella sezione 4 – APPARATI WIRELESS BRAND 3

Domanda: Si chiede di confermare i refusi sopra indicati e le relative correzioni proposte.

RISPOSTA

Si confermano.

178) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, paragrafo 1.4.2-fase di esecuzione e dimensione, pag.14;

Testo: L'Amministrazione Contraente potrà non procedere con l'Ordinativo di Fornitura, senza alcun onere a suo carico, unicamente qualora la quotazione riportata nel Piano di esecuzione definitivo risulti superiore del 10% (dieci per cento) rispetto alla quotazione del preventivo economico preliminare (riportata nel Piano di esecuzione preliminare) nel caso in cui sia stato richiesto. Qualora sia presente anche il progetto esecutivo, l'Amministrazione Contraente potrà non procedere con l'Ordinativo di Fornitura, senza alcun onere a suo carico, unicamente qualora la quotazione riportata nel Piano di esecuzione definitivo risulti superiore del 20% (venti per cento) rispetto alla quotazione del preventivo economico preliminare (riportata nel Piano di esecuzione preliminare).

Domanda: si chiede di confermare che l'amministrazione **ha l'onere di procedere con l'ordinativo** di fornitura in tutti i casi che vedono una differenza di valore economico:

- inferiore al 10% rispetto al preventivo per progetti che non hanno necessità di progetto esecutivo (casi in cui non è richiesto il cablaggio strutturato e/o opere civili), e
- inferiore al 20% nel caso di richieste che necessitano il progetto esecutivo (casi in cui è richiesto il cablaggio strutturato e/o opere civili).

RISPOSTA

Il Capitolato tecnico appare chiaro: l'Amministrazione, dopo aver valutato il piano di esecuzione definitivo ricevuto, potrà non procedere con l'emissione dell'ordinativo di fornitura solo qualora il valore economico complessivo del piano di esecuzione definitivo sia superiore a) del 10% rispetto al valore economico del preventivo preliminare, oppure b) del 20% qualora sia presente il progetto esecutivo.

179) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara, paragrafo 21 BIS. VERIFICA TECNICA, pag.84

Testo: In caso di esito negativo della verifica tecnica, determinata dalla mancata comprova di anche una sola delle caratteristiche minime richieste e/o migliorative offerte dal concorrente, si procederà all'esclusione del concorrente dalla gara, con tutte le conseguenze di legge.

Domanda: si chiede di confermare che la mancata comprova delle caratteristiche migliorative offerte dal concorrente porterà alla riduzione del punteggio e non all'esclusione del concorrente dalla gara, situazione invece valida nel caso di mancato soddisfacimento anche di uno solo dei requisiti minimi.

RISPOSTA

Non si conferma, si ribadisce quanto previsto dalla documentazione di gara: *"in caso di esito negativo della verifica tecnica, determinata dalla mancata comprova di anche una sola delle caratteristiche minime richieste e/o migliorative offerte dal concorrente, si procederà all'esclusione del concorrente dalla gara, con tutte le conseguenze di legge"*. Si veda anche il punto n. 14 dell'allegato 1 "FACSIMILE DOMANDA DI PARTECIPAZIONE E DICHIARAZIONI INTEGRATIVE".

180) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, paragrafo 2.1.1 - DNSH, pag.22;

Testo: Per quanto riguarda gli aspetti DNSH, si richiede che i prodotti e i servizi offerti siano conformi alle seguenti normative e standard riferimento, ove applicabili:

le normative RAEE: si richiede il possesso dell'iscrizione al Registro nazionale dei soggetti obbligati al finanziamento dei sistemi di gestione dei RAEE, istituito e funzionante ai sensi del regolamento 25 settembre 2007, n. 185, da parte, alternativamente:

- dell'Aggiudicatario;
- oppure, se diverso dall'offerente, dal produttore, così come definito all'art. 4, lett. g), del D.lgs. 49/2014;
- oppure, sempre se diverso dall'offerente, dal distributore, così come definito all'art. 4, lett. h), del D.lgs. 49/2014. per cui si rimanda in dettaglio al par. 2.6.3.

.....

Domanda: si chiede di confermare che la conformità alle normative RAEE sarà considerata valida anche nel caso, coerentemente con il secondo bullet della lista sopra riportata, in cui il produttore risulti conforme alla normativa EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive 2012/19/EU, in vigore dal 15/02/2014.

RISPOSTA

Si conferma.

181) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, paragrafo 2.1.1 - DNSH, pag.22;

Testo: In particolare, per quanto riguarda il servizio di orchestrator in cloud di cui al par. 2.3.2.5 è richiesto che le apparecchiature oggetto del servizio siano conformi a quanto riportato nella Scheda n. 6 "Servizi informatici di hosting e cloud" della Circolare RGS n. 33/2022 del 13 Ottobre 2022.

Domanda 1: si chiede di confermare che i requisiti contenuti nella scheda 6 dovrebbero essere soddisfatti dal:

- vendor stesso, nel caso in cui la soluzione sia presente presso il cloud del vendor;
- Cloud Provider, nel caso in cui la soluzione proposta sia installata presso il/i Data Center di un cloud pubblico/privato.

Domanda 2: si chiede di confermare che in ognuno dei casi sopra riportati, sarebbe sufficiente la dimostrazione del possesso del requisito trasversale della certificazione ISO 14001 come indicato nella Circolare RGS n. 33/2022 del 13 Ottobre 2022.

RISPOSTA

Si confermano entrambe le domande.

182) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, paragrafo 2.2.5 Opere accessorie alla fornitura, pag.35;

Testo: A titolo esemplificativo, la movimentazione dei pannelli rimovibili per controsoffitti e pavimenti flottanti, qualora necessaria sia per l'installazione del cablaggio dati che per quello elettrico, dovrà avvenire in una unica soluzione e pertanto la quotazione economica non sarà inclusa nelle opere civili accessorie alla fornitura.

Domanda: Si chiede di confermare che l'esempio citato trovi applicazione esclusivamente qualora, in seguito alle verifiche effettuate (ad es. in fase di sopralluogo) le attività necessarie risultino fattibili in completa rispondenza alle normative vigenti.

RISPOSTA

L'indicazione generale riportata sul Capitolato tecnico è che le opere accessorie dovranno essere eseguite, qualora il campo di applicazione risultasse lo stesso, contestualmente all'installazione del cablaggio strutturato. Resta fermo che dovranno essere tenuti prioritariamente in considerazione gli aspetti relativi alla sicurezza nei luoghi di lavoro e il rispetto della normativa vigente.

183) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, paragrafo 2.3.1.9 Switch Tipo 9 (Software di gestione specifico del brand), pag.51;

Testo: Dovranno essere proposte 3 distinte fasce di prodotto a seconda del numero di apparati gestibili e, pertanto, anche il prezzo del software per la gestione degli apparati sarà dipendente dal numero di apparati oggetto di tale monitoraggio:

-
-

dove con "nodi" si intendono sia i singoli apparati switch che i singoli apparati wireless gestiti dal software di gestione.

Domanda: si chiede di confermare che gli apparati switch ed eventualmente wireless (nel caso in cui il vendor sia lo stesso) di cui si parla sono solo gli apparati offerti nella presente convenzione.

RISPOSTA

Non si conferma, gli apparati di cui si parla sono indicati per la definizione di nodo. Ad ogni buon conto, si specifica che il prodotto offerto potrà gestire anche apparati presenti presso l'Amministrazione ed acquisiti al di fuori della presente Convenzione, sebbene le attività di configurazione (incluse nel prezzo di fornitura) saranno limitate ai nodi acquisiti nell'ambito della presente Convenzione.

184) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, par 2.3.2 pag 51 e par 2.3.2.5 pag 57;

In riferimento al requisito al par 2.3.2 pag 51 e par 2.3.2.5 pag 57, dove in caso di orchestratore fornito come "un'immagine SW installabile su hypervisor quali ad esempio VmWare, HyperV, KVM", viene richiesta per ogni fornitura "ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso", in considerazione del fatto che una soluzione SD-WAN minima corrisponda a due NODI e un HUB, si chiede conferma che sia fissata a 3 (tre) la quantità minima di appliance SD-WAN ordinabili da un'Amministrazione che debba comprendere la fornitura dell'orchestratore e del relativo SW e HW necessario.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 77.

185) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, par 2.3.2.1-2.3.2.4;

In riferimento al requisito di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per le appliance SD-WAN un "throughput garantito" rispettivamente per tipologia di appliance di 100Mbps, 200Mbps, 1000Mbps, 5000Mbps (fino a 10Gbps con stesso HW), ai fini di stabilire un'equa comparabilità

degli apparati di diversi Vendor, che possono presentare diverse combinazioni di funzionalità, e per favorire l'offerta di apparati che garantiscano funzionalità migliorative aggiuntive, si chiede conferma che il requisito di throughput per ogni tipologia di appliance SD-WAN sia relativo alle rispettive performance IN+OUT totali garantite con attive le sole funzionalità minime elencate a tab 25 pag 53, necessarie al supporto dell'overlay SD-WAN.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 79.

186) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, paragrafo 2.3.1.1 tab. 8 pag, 39, paragrafo 2.3.1.2 tab. 10 pag, 40, paragrafo 2.3.1.3 tab. 12 pag, 41, paragrafo 2.3.1.4 tab. 14 pag, 43, paragrafo 2.3.1.5 tab. 16 pag, 44, paragrafo 2.3.1.6 tab. 18 pag, 46, paragrafo 2.3.1.7 tab. 20 pag, 47, paragrafo 2.3.1.8 tab. 22 pag, 49,;

Testo: Requisito migliorativo “supporto di almeno un protocollo per l’esportazione di flussi tra sflow e/o netflow e/o jflow e/o ipfix”

Domanda: In considerazione che SFlow è uno standard industriale, mentre gli altri protocolli citati sono customizzazioni sviluppate da specifici vendor, si richiede che sia parimenti possibile utilizzare ulteriori protocolli per l’esportazione dei flussi, nel rispetto del principio di equivalenza. Nel caso di risposta affermativa si chiede di indicare se in fase di risposta tecnica bisogna allegare documenti a dimostrazione dell’equivalenza del protocollo supportato rispetto a quelli riportati nel requisito.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 65 e, pertanto, se il protocollo ulteriore è netstream non è necessario allegare la documentazione di equivalenza; altrimenti, si dovrà presentare la documentazione per la dimostrazione dell’equivalenza (si veda la risposta al quesito n. 73).

187) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, paragrafo 2.3.1.5, pag. 44 Tabella 15 – Requisiti minimi switch Tipo 5

Testo: “supporto su almeno 8 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet)”

Domanda: Si chiede di confermare che il requisito è da ritenersi soddisfatto se almeno 8 delle 40 porte richieste supportino il protocollo IEEE 802.3bz indipendentemente dalla velocità configurabile.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 11.

188) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, paragrafo 2.3.1.5, pag. 44 Tabella 16 – Caratteristiche migliorative switch Tipo 5

Testo: “supporto su almeno 12 delle 40 porte del protocollo IEEE 802.3bz (multigigabit ethernet)”

Domanda: Si chiede di confermare che il requisito è da ritenersi soddisfatto se 12 delle 40 porte richieste supportino il protocollo IEEE 802.3bz indipendentemente dalla velocità configurabile.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 12.

189) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, par 2.3.2.1-2.3.2.4;

Domanda: In riferimento al requisito migliorativo dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN la "Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform", si chiede conferma che il requisito possa essere soddisfatto dalla disponibilità di una versione virtuale dei rispettivi apparati, installabile e supportata sui servizi Cloud menzionati, sulle rispettive risorse computazionali dipendenti dai tagli disponibili sul servizio Cloud IaaS, che consenta quindi integrazione con l'infrastruttura logica overlay costituita dalla soluzione SD-WAN implementata.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 70.

190) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, par 2.3.2.1-2.3.2.4;

Domanda: In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN la "Integrazione con cloud pubblici, almeno i seguenti: AWS, Azure, Google Cloud Platform", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto dalla capacità della soluzione di integrarsi con i Cloud pubblici citati e che, considerata la molteplicità delle possibili soluzioni, dei dimensionamenti necessari e delle relative opzioni, note solo in seguito a specifiche progettuali e al momento del deployment effettivo, non sia richiesto includere il costo delle licenze relative al/agli elemento/i in Cloud.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 71.

191) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, par 2.3.2.1-2.3.2.4;

Domanda: In riferimento al requisito migliorativo di cui ai par 2.3.2.1-2.3.2.4 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta come caratteristica migliorativa per le appliance SD-WAN "SASE (Secure Access Service Edge) - Integrazione con soluzioni di sicurezza as-a-service via cloud", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto dalla capacità delle appliance di integrarsi con servizi di tipo SASE e che, considerata la molteplicità delle possibili soluzioni, dei dimensionamenti necessari e delle relative opzioni, note solo in seguito a specifiche progettuali e al momento del deployment effettivo, non sia richiesto includere il costo delle licenze relative al/ai servizio/i SASE.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 72.

192) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, par 2.3.3.1, pag 57, tab 37 e al par 2.3.3.2, pag 57, tab 39;

Domanda: In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.3.1, pag 57, tab 37 e al par 2.3.3.2, pag 57, tab 39 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta la "possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS" da parte degli access point indoor per estendere la connettività wireless, si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto anche se fornito attraverso funzionalità WGB (Wireless workGroup Bridge), che consente di estendere la connettività wireless in modalità punto-punto verso aree specifiche della rete, limitando il degrado delle performance del backhaul spesso presente nei rilanci nella modalità WDS.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 73.

193) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, par 2.3.1.7, pag 47, tab 20;

Domanda: In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.1.7, pag 47, tab 20 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta per lo switch di Tipo 7, definito come "24 porte SFP e/o SFP+ con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+", la "possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste)", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto fornendo, a parità di rispetto degli altri requisiti, uno switch 24 porte SFP e/o SFP+ con almeno 2 ulteriori porte 40 gigabit QSFP+ (al posto delle 4 porte di uplink SFP+), con la possibilità di "splittare" una delle porte QSFP+ in 4x10G e prevedendo quanto necessario alla realizzazione dello split.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 74.

194) DOMANDA

DOCUMENTO: ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico, paragrafi 2.3.2.1 pag. 54, 2.3.2.2 pag. 55, 2.3.2.3 pag. 55, 2.3.2.4 pag. 56

TESTO: "Alimentazione ridondata (completa di cavi ed inclusa nella fornitura), almeno di tipo n+1, che garantisca la continuità dei servizi dell'appliance in caso di fault dell'alimentatore primario. La funzionalità richiesta può anche essere soddisfatta tramite alimentatori esterni all'appliance."

DOMANDA: Si chiede di confermare che, nel caso in cui l'alimentatore sia esterno all'appliance, la stessa appliance debba comunque essere in grado di accettare due sorgenti di alimentazione separate fornite da due alimentatori distinti corredati di cavi e accessori.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 7.

195) DOMANDA

DOCUMENTO: ID 2223 – Reti Locali 8 - Capitolato Tecnico, paragrafo 2.3.2 pag. 53

TESTO: "Gestione e controllo di link geografici multipli con almeno la capacità di instradare automaticamente il traffico sui link con minor occupazione di banda e/o meno degradati."

"Monitoring dello stato dei link geografici in termini di: occupazione di banda, jitter, packet loss e latenza"

DOMANDA: - In relazione alla richiesta di "Gestione e controllo di link geografici multipli con almeno la capacità di instradare automaticamente il traffico sui link con minor occupazione di banda e/o meno degradati" e considerando che è richiesta la possibilità di "Monitoring dello stato dei link geografici in termini di: occupazione di banda, jitter, packet loss e latenza" si chiede di confermare che il requisito di gestione e controllo dei link geografici multipli è da intendersi come la possibilità di selezionare la modalità, in coerenza con il citato monitoraggio, con cui questo controllo ed il conseguente instradamento viene eseguito tra le seguenti opzioni, entrambe a disposizione e configurabili dall'Amministrazione:

- in funzione dell'occupazione di banda
- in funzione della verifica qualitativa del link basata sui parametri di jitter, packet loss, latenza.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 8.

196) DOMANDA

DOCUMENTO: Capitolato Tecnico: Capitolato tecnico, par 2.3.2.3-2.3.2.4

TESTO: "...Supporto di configurazioni in clustering, intese come la capacità di parallelizzare più unità dello stesso tipo al fine di sommare il Throughput..."

DOMANDA: In riferimento alla configurazione in clustering definite nelle caratteristiche migliorative delle appliance SD-WAN di fascia L e XL, si chiede di chiarire se sia accettabile una soluzione che supporti nativamente con un unico apparato il throughput aggregato, operante comunque ed eventualmente in HA con modalità Active/Standby.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 80.

197) DOMANDA

DOCUMENTO: Capitolato Tecnico: Capitolato tecnico, par 2.3.2.4

TESTO: "...Il prodotto offerto, senza modifiche alla sua configurazione hardware, dovrà essere comunque in grado di supportare un throughput di almeno 10Gbps, eventualmente tramite l'aggiunta di ulteriori licenze (non incluse nella fornitura)..."

DOMANDA: Si chiede conferma che le eventuali licenze necessarie ad estendere il throughput fino a 10Gbps saranno acquistate dalle Amministrazioni con altre modalità di acquisizione quali ad esempio il MePA. In alternativa si chiede di chiarire quali saranno le modalità di acquisizione.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 81.

198) DOMANDA

DOCUMENTO: Capitolato Tecnico: Capitolato tecnico, par 2.3

TESTO: "È richiesta la conformità agli standard EN per safety e le interferenze Elettromagnetiche (EMI):

- FCC Classe B o Classe A;
- EN 55022 e/o EN55032 Classe A o Classe B;
- EN 62368.

DOMANDA: Si chiede di confermare che la Norma EN62368 sostituisce e aggiorna la EN55032.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 40.

199) DOMANDA

DOCUMENTO: Capitolato Tecnico: Capitolato tecnico, par 2.3.1 pag. 37

TESTO: "I cavi necessari alla realizzazione dello stack dovranno essere previsti e compresi nel prezzo offerto per lo switch, sia nel caso di cavi proprietari che nel caso di bretelle in rame o fibra, e di lunghezza adeguata alla realizzazione di uno stack in modalità closed loop posizionando gli apparati ad una distanza di 2 rack unit l'uno dall'altro."

DOMANDA: Si chiede di confermare che, in relazione alla realizzazione dello stack tra gli apparati, sia necessario fornire, insieme al device, il cavo di stack, ma non i moduli SFP che equipaggiano le porte utilizzate per lo stack.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 41.

200) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico, par. 2.2.2, pag. 26

Testo:

- 1) La tabella seguente contiene i requisiti minimi richiesti:

Requisiti minimi cavi in rame
tutti sistemi di cablaggio UTP e S/FTP richiesti devono essere conformi allo standard ISO/IEC 11801-2
tutti i cavi offerti devono essere in euroclasse adeguata alla destinazione (conforme allo standard IEC 60332-1)
tutti i sistemi offerti devono supportare il PoE fino a 100 Watt
tutti i cavi, bretelle, connettori, patch panel, frutti, dovranno essere dello stesso produttore
l'hardware di connessione (prese/connettori, permutatori, connessioni) deve essere di tipo a perforazione di isolante con cavo terminato su jack modulare ad otto posizioni almeno di cat. 6, schermato e non schermato
i sistemi offerti devono possedere la "Garanzia di Componente" gratuita, per una durata non inferiore ai 20 anni dalla data di installazione, emessa direttamente del produttore dei componenti di cablaggio, comprensiva della fornitura in sostituzione gratuita di componenti difettosi e dei costi di manodopera necessari al ripristino della piena funzionalità della rete
tutti i cavi UTP e S/FTP devono essere costruiti con conduttore interno solido e da 4 coppie 23 AWG o AWG superiore (esempio 24AWG, 25AWG,...), 100 Ohm +/- 5%
le bretelle in rame (copper patch cord e copper work area cable) devono essere costruite con cavo a trefoli 4cp

Tabella 2 – Requisiti minimi cavi in rame

- 2) Per tratte complete (alias channel) si intende l'insieme un canale rame 4 coppie completo costituito da: 4 connettori RJ45 appartenenti alla stessa categoria + 90m permanent link + max 10m patch cord
Domanda: In relazione alla tabella di cui sopra e alla definizione di "tratta completa", si chiede di confermare che il supporto del PoE fino a 100W debba essere garantito da tutti i componenti che fanno parte della "tratta completa" (cavo orizzontale, connettori RJ45 e patch cord); tali componenti sono infatti parte integrante del canale di comunicazione elettronico (alias channel) e concorrono, unitamente al trasporto del protocollo Ethernet, all'alimentazione elettrica dei dispositivi interconnessi.

RISPOSTA

Si conferma.

201) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par. 2.3.2.5 Orchestratore per la gestione centralizzata – Tabella 34 "Requisiti minimi orchestratore SD-WAN"

Testo: *Per ogni ordinativo di fornitura che contenga prodotti SD-WAN, senza alcun onere aggiuntivo da parte dell'Amministrazione (in quanto i relativi costi si intendono ricompresi nel prezzo di fornitura dei prodotti SD-WAN), dovrà essere fornito anche un dispositivo/servizio di orchestrazione (c.d. orchestrator) che, a seconda della tipologia di appliance fornito, dovrà essere on prem oppure on cloud.*

In entrambi i casi, il Fornitore dovrà predisporre il dispositivo/servizio prevedendo tutto quanto necessario al corretto esercizio dell'orchestrator per quanto concerne l'hardware, le licenze e le subscription eventuali. Tale orchestrator, inoltre, dovrà essere in grado di prendere in gestione tutti gli appliance SD-WAN presenti

nell'ordinativo dell'Amministrazione. Qualora un Amministrazione acquisisca in un ordine successivo ulteriori appliance SD-WAN è facoltà del fornitore scegliere una delle seguenti alternative:

a) fornire un nuovo dispositivo/servizio di orchestrazione capace di prendere in gestione gli appliance oggetto del nuovo ordinativo, con le caratteristiche sopra esposte;

b) adeguare il dispositivo/servizio di orchestrazione già fornito precedentemente all'Amministrazione in modo che possa essere in grado di ospitare tutti gli appliance oggetto del nuovo ordinativo.

Resta inteso che tanto l'opzione a) quanto la b) non pongono oneri in carico all'Amministrazione.

Domanda: si sottopone all'attenzione della Stazione Appaltante la seguente criticità. La richiesta di fornire un dispositivo/servizio per l'orchestrazione ("Orchestrator") dei prodotti SD-WAN incluso nel costo della fornitura dei prodotti stessi senza fornire alcuna indicazione in merito al dimensionamento massimo e alle caratteristiche della rete che dovrà gestire, e al contrario richiedendo esplicitamente che tale Orchestrator sia in grado di prendere in gestione tutti gli appliance SD-WAN presenti nell'ordinativo dell'Amministrazione (indipendentemente dal numero e dalla tipologia) e anche eventuali ampliamenti futuri, rappresenta un grado di indeterminatezza tale da non consentire una valutazione razionale né da un punto di vista tecnico né da un punto di vista economico delle soluzioni da proporre.

In particolare per l'Orchestrator On-Prem viene chiesto di includere nel prezzo di fornitura delle appliance anche l'hardware, il software, le licenze e le subscription relative all'orchestrator, sia nel caso in cui tale dispositivo venga fornito come apparato fisico che come immagine software installabile su hypervisor, senza fornire alcun parametro dimensionale.

Si chiede pertanto di indicare i parametri dimensionali su cui il concorrente potrà dimensionare e valorizzare la componente di Orchestrator, anche attraverso delle configurazioni di riferimento (ad esempio reti di 50 nodi), dal momento che i costi per fornire il servizio di orchestrazione non sono direttamente proporzionali al numero di nodi da gestire.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 18.

202) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico, par. 2.3.1.9 pag 49 par 2.3.2 pag 51 e par 2.3.2.5 pag 57;

TESTO 1: "L'Amministrazione avrà infatti facoltà di installare i software di gestione dei diversi brand (sia per gli switch che per i prodotti wireless) su un proprio personal computer (accessoriato secondo le indicazioni ricevute dall'Aggiudicatario in fase di progettazione di dettaglio) o sulla piattaforma hardware proposta dal Concorrente di cui al successivo par. 2.5.3.1."

TESTO 2: "nel costo di ciascun prodotto SD-WAN offerto deve essere altresì compreso tutto ciò che occorre per la completa gestione centralizzata del prodotto stesso tramite un dispositivo/servizio di orchestrazione (c.d. orchestrator), on prem oppure on cloud a seconda della categoria di appartenenza del prodotto offerto."

TESTO 3: "dovrà essere fornita, al fine di garantire i requisiti minimi previsti, ogni componente HW e SW necessaria alla piena funzionalità dell'orchestrator stesso"

Domanda: In considerazione della complessità di dimensionare correttamente in anticipo l'HW necessario (server) per garantire la massima funzionalità e performance alla soluzione erogata, dipendente nella quantità e nelle caratteristiche dal numero di nodi e dalle funzioni implementate, e in analogia a quanto già possibile per lo switch Tipo 9 (Software di Management), si chiede conferma che sia conforme offrire le componenti virtuali necessarie sotto forma di SW (Virtual Machine), e che le Amministrazioni abbiano la

facoltà di scegliere se installare le stesse su un proprio server (accessoriato secondo le indicazioni ricevute dall'Aggiudicatario in fase di progettazione di dettaglio) o acquisendo la necessaria piattaforma attraverso gli opportuni strumenti di acquisto a disposizione della PA (p.es. Convenzione Tecnologie Server), nella forma e con le caratteristiche opportune, derivate dalla progettazione della soluzione specifica per l'Amministrazione e per le relative necessità.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 75.

203) DOMANDA

Rif. Capitolato Tecnico par. 2.5.3.1 "Sistema di monitoraggio e gestione della rete" pag. 73 Requisiti minimi piattaforma HW "monitor a colori in grado di supportare una risoluzione pari o superiore a 1600x1200 a 85 Hz per permettere una ottimale visualizzazione della mappa grafica degli apparati" poiché il requisito 1600X1200 ad 85Hz identifica monitor 4:3 ormai non più disponibili sul mercato, si chiede di confermare che il requisito possa essere soddisfatto con monitor 16:9 con risoluzione 1920 x 1080 a frequenza 60Hz garantendo la compatibilità sia hardware con il Server di monitoraggio richiesto che con il software di monitoraggio rispettando una ottimale visualizzazione della mappa grafica degli apparati.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 121.

204) DOMANDA

Con riferimento ai requisiti riportati nel Capitolato Tecnico Par. 2.1.2 "Requisiti di sicurezza cibernetica e Cloud", considerato che: "a. dal 19 gennaio il processo di qualificazione per i soggetti pubblici e privati che intendono fornire servizi cloud alla Pubblica amministrazione è passato all'ACN e che i requisiti per la suddetta qualificazione sono stati aggiornati dalla stessa ACN con Decreto direttoriale n. 29 del 2.01.2023, che prevede fino al 31.07.2023 un regime transitorio;" "b. che durante tale periodo transitorio per ottenere la qualificazione è necessario autodichiarare il rispetto delle previsioni di cui alla determina n. 307 dell' ACN ed attendere l'esito positivo della verifica da parte di quest'ultima, prevedendo quindi un iter di verifica potenzialmente protratto nel tempo" si chiede di chiarire se, analogamente a quanto previsto nell'ambito di altre iniziative cloud IaaS/PaaS, il requisito dell'ottenimento della qualificazione sopra indicata, desumibile dal paragrafo 2.1.2 del Capitolato Tecnico debba sussistere "al momento della consegna della documentazione finalizzata alla stipula dell'Accordo Quadro", in modo da consentire alle organizzazioni di rispondere all'iniziativa e predisporre la nuova documentazione.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 10.

205) DOMANDA

Si chiede di chiarire come è previsto che vengano fatturati alle Amministrazioni Contraenti i servizi di progettazione delle società di ingegneria di cui al d.m. 263/2016, nel caso di partecipazione di queste ultime in RTI. In particolare si chiede di specificare a quale/i ID della Tabella 3 a pag. 11 del disciplinare di gara si debba far riferimento.

RISPOSTA

Come indicato a pag. 19 del Capitolato tecnico "*I costi di progettazione, compresi gli oneri per tutte le figure professionali necessarie in base a quanto indicato nel D.M. del 17/6/2016 [...] sono da intendersi ricompresi*

nelle voci di costo relative alle installazioni di cui al par. 2.2.4 e/o nella voce di costo relativa alle opere accessorie di cui al par. 2.2.5".

Il Capitolato tecnico prevede altresì che ove l'Amministrazione chieda la predisposizione del progetto esecutivo, il Fornitore dovrà consegnarlo alla stessa comprensivo di *"un quadro economico dettagliato [in cui] dovranno essere indicati gli oneri di progettazione, comprensivi di IVA e cassa, in modo da consentire alla Amministrazione di avere uno strumento per verificare l'importo dovuto al progettista e, quindi, l'effettivo pagamento dello stesso da parte dell'Aggiudicatario"*.

Per le modalità di fatturazione delle prestazioni di cui alla Convenzione si veda quanto previsto sia dall'art. 10 dello schema di Convenzione sia dall'art. 9 delle Condizioni generali (in particolare, per gli RTI, i commi 6, 14 e 15).

206) DOMANDA

Riferimento Capitolato Tecnico 1.3.1 Condizioni di utilizzo della Convenzione pag. 11.

In relazione alla gestione ordini attraverso il portale "acquistinretepa.it", si chiede di confermare, in caso di aggiudicazione ad un RTI, che la ricezione, gestione ed accettazione degli ordinativi possa essere attribuita indifferentemente alla mandataria o alle mandanti mediante accesso al portale "acquistinretepa.it", con le credenziali proprie della società incaricata nell'ambito del raggruppamento stesso.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 105.

207) DOMANDA

Quesito 1

Si chiede di confermare che i requisiti minimi previsti dal Disciplinare di gara per lo svolgimento della progettazione possono essere dimostrati dalle imprese in possesso di attestazione SOA per progettazione e costruzione in categoria OS19, class. VIII, attraverso il proprio staff tecnico, così come disposto dall'art. 59, comma 1-bis, ultimo periodo del D.lgs. n. 50/2016.

Quesito 2

In caso di risposta affermativa al quesito sub 1), si chiede di confermare che il requisito di cui all'art. 7.3, lett. e) del Disciplinare possa essere dimostrato da tutti i soggetti di cui all'art. 45, comma 2 del Codice (in possesso di attestazione SOA per progettazione e costruzione) e non solamente dai Consorzi di cui all'art. 45, comma 2 lett. b) e c) così come indicato all'art. 7.6 del Disciplinare.

RISPOSTA

I quesiti n. 1 e 2 non si confermano, si veda al riguardo la risposta al quesito n. 28 ultimo punto.

208) DOMANDA

In relazione al requisito di capacità tecnica e professionale, si chiede di confermare che, ai fini della dimostrazione del requisito di cui all'art. 7.3, lett. e) del Disciplinare, i servizi di progettazione per lavori analoghi, complessivamente eseguiti nell'ambito di un Accordo Quadro, sono considerati come un unico servizio di punta.

RISPOSTA

Si ribadisce che il Disciplinare di gara richiede di aver svolto due incarichi di progettazione riferiti a lavori di importo complessivo pari a € 4.640.000,00 per il lotto 1 e pari a € 3.760.000 per il lotto 2.

209) DOMANDA

Rif. Capitolato Tecnico - pag. 28 - Tab 4 "Requisiti minimi "Con riferimento alla dicitura: "tutti i cavi in fibra offerti devono essere di tipo loose con rinforzi in fibre aramidiche". Si chiede di confermare che sia possibile fornire in alternativa cavi di tipo loose con rinforzi in filati di vetro che garantiscano gli stessi requisiti e caratteristiche dei cavi con rinforzi in fibre aramidiche.

RISPOSTA

Non si conferma.

Divisione Sourcing Digitalizzazione

Il Responsabile

(Ing. Patrizia Bramini)

Oggetto: Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. per la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali per le Pubbliche Amministrazioni – edizione 8 - ID Sigef 2223

I chiarimenti della gara sono visibili sui siti: www.consip.it; www.acquistinretepa.it; www.mef.gov.it

CHIARIMENTI

210) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Disciplinare e risposte del 13/02/23 alle richieste di chiarimento.

Considerata la risposta alla domanda 205, si ipotizzi l'aggiudicazione di un lotto ad un RTI tra:

- una società di ingegneria ("Operatore B"), in grado di erogare i servizi di progettazione e che rispetta i requisiti generali di cui al par. 6, i requisiti di idoneità di cui al par. 7.1 punto a) e punto b) e i requisiti di capacità tecnica e professionale di cui al par. 7.3 punto e);

e

- un operatore economico ("Operatore A") in grado di erogare tutte le prestazioni di lavori, servizi e forniture previste dal Capitolato, complementari rispetto a quelle eseguibili dalla società di ingegneria di cui al punto precedente.

Si ipotizzi che l'RTI in fase di realizzazione dell'appalto esegua un ordine di importo complessivo di 500.000€ (IVA esclusa) così composto:

materiale: 300.000€

installazione: 50.000€

servizi DEI: 150.000€

=====

TOTALE 500.000€

Inoltre si consideri, sempre nell'esempio, che l'installazione (50.000€) ed i servizi DEI (150.000€) sono comprensivi di 15.000€ di costi di progettazione (in ottemperanza, appunto, a quanto indicato a pag. 19 del Capitolato tecnico: *"I costi di progettazione, compresi gli oneri per tutte le figure professionali necessarie in base a quanto indicato nel D.M. del 17/6/2016 [...] sono da intendersi ricompresi nelle voci di costo relative alle installazioni di cui al par. 2.2.4 e/o nella voce di costo relativa alle opere accessorie di cui al par. 2.2.5".*)

Si chiede di confermare che la fatturazione seguirà la seguente ripartizione di importi:

- Operatore A fattura all'Amministrazione 485.000€ relativi a "materiale, installazione e servizi DEI esclusi costi di progettazione";
- Operatore B fattura alla Amministrazione 15.000€ relativi a "costi di progettazione inclusi nel computo totale di installazione e servizi DEI".

Qualora non si confermi, si chiede di specificare come si debba procedere alla fatturazione dell'ordine sopra descritto.

RISPOSTA

Si conferma.

211) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.3.2, pag. 57, tabella 39 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta la "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000Base-T con connettore RJ-45", si chiede conferma che il requisito migliorativo "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000base-T con connettore RJ-45" possa essere soddisfatto anche dalla presenza in alternativa di una porta USB, utile p.es. per la connessione di antenne bluetooth/BLE esterne o storage per estensioni applicative, e che quindi il requisito migliorativo possa essere inteso come "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000base-T con connettore RJ-45 e/o di una porta USB".

RISPOSTA

Non si conferma.

212) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.1.7, pag. 47, tabella 20 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per lo switch di Tipo 7, con requisito minimo "24 porte SFP e/o SFP+ con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+", la "possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste)", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto da uno stesso modello di switch che, in fase di ordine, possa ospitare come uplink, in alternativa, un modulo da almeno 4 porte di tipo SFP+ o un modulo da almeno 2 porte di tipo QSFP+.

Si richiede quindi che sia consentito, solo per lo switch Tipo 7 di un qualsiasi Brand, a parità di costo e di requisiti tecnici minimi e migliorativi soddisfatti, fornire due alternative configurazioni dello stesso Tipo 7, sotto forma dello stesso modello di switch dello stesso Brand, una configurazione con uplink 4xSFP+ e una configurazione con uplink 2xQSFP+, e che l'Amministrazione possa scegliere, a parità di costo, di ordinare l'una o l'altra configurazione alternativa al momento dell'ordine, in funzione delle proprie esigenze.

RISPOSTA

Si ribadisce quanto riportato sul Capitolato tecnico, ossia che *"per uno stesso tipo di switch, non è possibile proporre due differenti modelli dello stesso brand"*. Si veda anche la risposta al quesito n. 39 della I tranche di chiarimenti.

213) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.1.7, pag. 47, tabella 20 e par. 2.3.1.8, pag. 49, tabella 22 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per gli switch di Tipo 7 e 8, "IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet", considerando il ruolo di aggregazione di link in fibra degli stessi switch, che pertanto raramente utilizzano adattatori in rame, e dell'applicabilità del protocollo IEEE 802.3az alle sole porte con adattatori in rame, che quindi offrono uno scarso vantaggio derivato dal protocollo stesso, si chiede conferma che, ai fini di offrire un risparmio energetico rilevante e sostanziale, e soprattutto esteso indipendentemente dal tipo di porte utilizzate e dal carico di lavoro dello switch, il requisito migliorativo in oggetto sia anche soddisfatto in alternativa, per ciascuno degli switch Tipo 7 e Tipo 8 menzionati, dalla presenza di alimentatori certificati almeno "Platinum" secondo la certificazione 80plus (<https://www.clearesult.com/80plus/>), che consentono efficienza energetica superiore e risparmio operativo particolarmente apprezzabili per le tipologie e il ruolo degli switch di aggregazione indicati.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 13 della I tranche di chiarimenti.

214) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico

In riferimento al requisito minimo di cui al par 2.3.3.4, pag. 63, tabella 43 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per il Controller Wifi FA il requisito "modello da armadio a rack standard da 19 pollici", si chiede conferma che sia conforme al requisito una appliance integrata HW+SW, dedicata alla funzione di Wireless Controller, che rispetti i requisiti funzionali e di scalabilità, ma con fattore di forma nativamente compatto per motivi di produzione industriale e fornita non con una generica mensola da rack ma con un "rack mounting kit da armadio rack standard da 19 pollici", in qualità di accessorio appositamente progettato e realizzato dal Vendor stesso, dedicato alla specifica appliance Controller Wifi, per il montaggio in rack da 19" standard, che consenta per mezzo di appositi supporti e accessori inclusi, di assicurare fino a due appliance e relativi alimentatori (quando utilizzate in alta affidabilità) rendendola del tutto equivalente a un modello da armadio rack a 19 pollici, come richiesto dal requisito.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 96 della I tranche di chiarimenti.

215) DOMANDA

Rif. Capitolato tecnico - par. § 2

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par. § 2.3.3.2, pag. 57, tab. 39 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta la: "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000Base-T con connettore RJ-45", si chiede di confermare che il requisito migliorativo: "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000base-T con connettore RJ-45" possa essere soddisfatto anche dalla presenza in alternativa di una porta USB, utile ad esempio per la connessione di antenne bluetooth/BLE esterne o storage per estensioni applicative, e che quindi il requisito migliorativo possa essere inteso come: "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000base-T con connettore RJ-45 e/o di una porta USB".

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 211.

216) DOMANDA

Rif. Capitolato tecnico - par. § 2

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par. § 2.3.1.7, pag. 47, tab. 20 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per lo switch di Tipo 7, con requisito minimo: "24 porte SFP e/o SFP+ con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+", la: "possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste)", si chiede di confermare che il requisito sia soddisfatto da uno stesso modello di switch che, in fase di ordine, possa ospitare come up-link, in alternativa, un modulo da almeno 4 porte di tipo SFP+ o un modulo da almeno 2 porte di tipo QSFP+. Si richiede quindi che sia consentito, solo per lo switch Tipo 7 di un qualsiasi brand, a parità di costo e di requisiti tecnici minimi e migliorativi soddisfatti, fornire due alternative configurazioni dello stesso Tipo 7, sotto forma dello stesso modello di switch dello stesso brand, una configurazione con uplink 4xSFP+ e una configurazione con uplink 2xQSFP+, e che l'Amministrazione possa scegliere, a parità di costo, di ordinare l'una o l'altra configurazione alternativa al momento dell'ordine, in funzione delle proprie esigenze.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 212.

217) DOMANDA

Rif. Capitolato tecnico - par. § 2

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par. § 2.3.1.7, pag. 47, tab. 20 e par. § 2.3.1.8, pag. 49, tab. 22 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per gli switch di Tipo 7 e 8: "IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet", considerando il ruolo di aggregazione di link in fibra degli stessi switch, che pertanto raramente utilizzano adattatori in rame, e dell'applicabilità del protocollo IEEE 802.3az alle sole porte con adattatori in rame, che quindi offrono uno scarso vantaggio derivato dal protocollo stesso, si chiede di confermare che, ai fini di offrire un risparmio energetico rilevante e sostanziale, e soprattutto esteso indipendentemente dal tipo di porte utilizzate e dal carico di lavoro dello switch, il requisito migliorativo in oggetto sia anche soddisfatto in alternativa, per ciascuno degli switch Tipo 7 e Tipo 8 menzionati, dalla presenza di alimentatori certificati almeno: "Platinum" secondo la certificazione 80plus (<https://www.cleareresult.com/80plus/>), che consentono efficienza energetica superiore e risparmio operativo particolarmente apprezzabili per le tipologie ed il ruolo degli switch di aggregazione indicati.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 13 della I tranche di chiarimenti.

218) DOMANDA

Rif. Capitolato tecnico - par. § 2

In riferimento al requisito minimo di cui al par. § 2.3.3.4, pag. 63, tab. 43 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per il Controller Wifi FA il requisito "modello da armadio a rack standard da 19 pollici", si chiede di confermare che sia conforme al requisito una appliance integrata HW+SW, dedicata alla funzione di Wireless Controller, che rispetti i requisiti funzionali e di scalabilità, ma con fattore di forma nativamente compatto per motivi di produzione industriale e fornita non con una generica mensola da rack, ma con un "rack mounting kit da armadio rack standard da 19 pollici", in qualità di accessorio appositamente progettato e realizzato dal vendor stesso, dedicato alla specifica appliance "Controller Wifi", per il montaggio in rack da 19" standard, che consenta per mezzo di appositi supporti e accessori inclusi, di assicurare fino a due appliance e relativi alimentatori (quando utilizzate in alta affidabilità) rendendola del tutto equivalente a un modello da armadio rack a 19 pollici, come richiesto dal requisito.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 96 della I tranche di chiarimenti.

219) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico tab 35 – "Requisiti Minimi comuni a tutti gli access point" - pag. 59

Testo: *"possibilità di essere alimentato tramite PoE (IEEE 802.3af, 802.3at, 802.3bt) in qualsiasi modalità di funzionamento. Gli Access Point forniti, anche se alimentabili tramite POE, dovranno comunque prevedere quanto necessario alla loro alimentazione tramite rete elettrica."*

Domanda: si chiede di confermare che l'affermazione "possibilità di essere alimentato tramite PoE (IEEE 802.3af, 802.3at, 802.3bt) in qualsiasi modalità di funzionamento" abbia come conseguenza che il requisito si possa ritenere soddisfatto nel caso in cui, fermo restando che gli Access Point forniti dovranno prevedere quanto necessario alla loro alimentazione tramite rete elettrica, sia supportata da parte dell'AP almeno una delle tre modalità di alimentazione POE elencate.

RISPOSTA

Si conferma.

220) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par 2.3.3.2 Tab 39– Caratteristiche migliorative Access Point ad alta densità - pag. 61

Testo: *“presenza di una seconda interfaccia di rete 1000base-T con connettore RJ-45”*

Domanda: si chiede conferma che il requisito migliorativo "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000base-T con connettore RJ-45" di cui al par 2.3.3.2 tab 39 del Capitolato Tecnico, possa essere soddisfatto anche dalla presenza in alternativa di una porta USB, utile p.es. per la connessione di antenne bluetooth/BLE esterne o storage per estensioni applicative, e che quindi il requisito migliorativo possa essere inteso come "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000base-T con connettore RJ-45 e/o di una porta USB".

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 211.

221) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par 2.3.1.7 Tab 20– Caratteristiche migliorative switch Tipo 7- pag. 47

Testo: *“possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste) con conseguente possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive, ordinabili opzionalmente dalla singola Unità Ordinante, di tipo transceiver:*

- 40Gbase-SR
- 40Gbase-LR”

Domanda: si chiede conferma che il requisito migliorativo di cui al par 2.3.1.7, pag. 47, tab 20 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per lo switch di Tipo 7, con requisito minimo "24 porte SFP e/o SFP+ con la possibilità di ospitare contemporaneamente almeno 4 ulteriori porte di up-link di tipo SFP+", la "*possibilità di supportare 2 porte 40 gigabit QSFP+ (in una qualunque delle tipologie di porte richieste)*", si chiede conferma che il requisito sia soddisfatto da uno stesso modello di switch che, in fase di ordine, possa ospitare come uplink, in alternativa, un modulo da almeno 4 porte di tipo SFP+ o un modulo da almeno 2 porte di tipo QSFP+. Si richiede quindi che sia consentito, solo per lo switch Tipo 7 di un qualsiasi Brand, a parità di costo e di requisiti tecnici minimi e migliorativi soddisfatti, fornire due alternative configurazioni dello stesso Tipo 7, sotto forma dello stesso modello di switch dello stesso Brand, una configurazione con uplink 4xSFP+ e una configurazione con uplink 2xQSFP+, e che l'Amministrazione possa scegliere, a parità di costo, di ordinare l'una o l'altra configurazione alternativa al momento dell'ordine, in funzione delle proprie esigenze."

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 212.

222) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico par 2.3.1.7 Tab 20– Caratteristiche migliorative switch Tipo 7- pag. 47 / Capitolato Tecnico par 2.3.1.8 Tab 22– Caratteristiche migliorative switch Tipo 8- pag. 49

Testo: *“IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet”*

Domanda: con riferimento al requisito migliorativo *“IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet”* per gli switch di Tipo 7 e 8 di cui al par. 2.3.1.7, pag. 47, tab 20 e par. 2.3.1.8, pag. 49, tab 22 del Capitolato Tecnico, considerando il ruolo di aggregazione di link in fibra degli stessi switch, che pertanto raramente utilizzano

adattatori in rame, e dell'applicabilità del protocollo IEEE 802.3az alle sole porte con adattatori in rame, che quindi offrono uno scarso vantaggio derivato dal protocollo stesso, si chiede conferma che, ai fini di offrire un risparmio energetico rilevante e sostanziale, e soprattutto esteso indipendentemente dal tipo di porte utilizzate e dal carico di lavoro dello switch, il requisito migliorativo in oggetto sia anche soddisfatto in alternativa, per ciascuno degli switch Tipo 7 e Tipo 8 menzionati, dalla presenza di alimentatori certificati almeno "Platinum" secondo la certificazione 80plus (<https://www.clearesult.com/80plus/>), che consentono efficienza energetica superiore e risparmio operativo particolarmente apprezzabili per le tipologie e il ruolo degli switch di aggregazione indicati.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 13 della I tranche di chiarimenti.

223) DOMANDA

Documento: Disciplinare di Gara Par. 14.1 DOMANDA DI PARTECIPAZIONE, DICHIARAZIONI INTEGRATIVE ED EVENTUALE PROCURA / Allegato 1 DOMANDA DI PARTECIPAZIONE

Testo: *"Nella domanda di partecipazione, il concorrente è tenuto ad indicare, tra le altre cose: [...]*

- il numero di dipendenti impiegati alla data di presentazione della domanda; [...]"

Domanda: si chiede di confermare che la richiesta è relativa all'indicazione da fornire nel punto 27 della Domanda di partecipazione, ove viene chiesto di indicare se l'azienda occupa più di 50 dipendenti (opzione 1), tra 15 e 50 (opzione 2) o meno di 15 dipendenti (opzione 3). In caso contrario si chiede di indicare in quale parte della Domanda di partecipazione debba essere fornita tale informazione.

RISPOSTA

Si conferma.

224) DOMANDA

Documento: Disciplinare di Gara Par. 14.1 DOMANDA DI PARTECIPAZIONE, DICHIARAZIONI INTEGRATIVE ED EVENTUALE PROCURA / Allegato 1 DOMANDA DI PARTECIPAZIONE

Testo: *"Nella domanda di partecipazione, il concorrente è tenuto ad indicare, tra le altre cose: [...]*

- di non essere incorso nell'interdizione automatica per inadempimento dell'obbligo di consegnare alla stazione appaltante, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, la relazione di genere di cui all'articolo 47, comma 3, del decreto legge n. 77/2022."

Domanda: si chiede di confermare che la dichiarazione di cui al testo sopra riportato è quella prevista nell'ambito dell'Opzione 2 del punto 27 della Domanda di Partecipazione: *"che, nei dodici mesi antecedenti alla presentazione dell'offerta nell'ambito della presente procedura, non ha violato l'obbligo di cui all'art. 47, comma 3, del D.L. n. 77/2021, convertito in L. n. 108/2021"*.

In caso contrario si chiede di chiarire quale punto della domanda di partecipazione contenga la dichiarazione richiesta.

RISPOSTA

Si conferma.

225) DOMANDA

Documento: Chiarimenti pubblicati in data 14.02.2023- Risposta al quesito n. 36

Domanda: al fine di consentire a tutti i partecipanti una più agevole consultazione dei dati contenuti negli allegati "Dati ordinato RL7.pdf", composti complessivamente da oltre 1000 pagine, si chiede di pubblicare una versione xls degli stessi.

RISPOSTA

Si allega il medesimo file della I tranche dei chiarimenti in versione xls.

226) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara par. 7.5 INDICAZIONI PER I RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI, AGGREGAZIONI DI IMPRESE DI RETE, GEIE; Domanda di Partecipazione punto 6 c)

Testo:

"I requisiti del d.m. 263/2016, di cui al paragrafo 7.1 lett. b), devono essere posseduti da ciascun operatore economico di cui al decreto stesso in base alla propria tipologia e secondo le prescrizioni ivi indicate."

"Fermo restando quanto sopra precisato in merito alle modalità con cui devono essere posseduti i requisiti nell'ambito dei raggruppamenti temporanei, si precisa che la ripartizione delle prestazioni tra le imprese raggruppate è lasciata all'autonomia organizzativa del RTI, ferma restando la coerenza con le capacità da ciascuna impresa raggruppata possedute e richieste ai fini dell'esecuzione delle prestazioni oggetto di gara e la comune responsabilità solidale in ordine all'oggetto dell'appalto complessivamente considerato."

Domanda: si chiede di confermare che qualora un operatore ex art. 45 comma a) che non possiede i requisiti di cui al DM 263/2016 partecipi alla gara in RTI con un operatore ex art. 46 comma 1 lettera c) del Codice (che possiede i requisiti di cui al DM 263/2016), tale operatore ex art. 45 comma a) potrà comunque indicare nella propria Domanda di Partecipazione i CPV 71323100-9 - Servizi di progettazione di sistemi elettrici e 71323200-0- Servizi di progettazione tecnica di impianti nell'ambito delle attività/servizi che potrà eseguire, fermo restando che le attività di progettazione saranno comunque svolte dai professionisti indicati in sede di Offerta in conformità a quanto previsto dal Disciplinare di gara al par. 14.6.

RISPOSTA

Non si conferma.

227) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara Par. 14.6 DOCUMENTAZIONE A CORREDO

Testo: "Il concorrente allega, tramite il Sistema, nella sezione Documentazione Amministrativa:

1. documento, firmato digitalmente secondo le modalità indicate nel par. 15 per la sottoscrizione dell'offerta tecnica, che reca i professionisti (persone fisiche) iscritti negli appositi albi professionali previsti per l'esercizio dell'attività, i quali firmeranno i progetti di cui agli ordinativi di fornitura delle Amministrazioni che chiederanno i servizi di progettazione previsti dal Capitolato tecnico:

- almeno 4 (quattro) professionisti per il lotto 1;

- almeno 12 (dodici) professionisti per il lotto 2.

Il concorrente ne fornisce il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi dell'iscrizione all'Albo.

In capo ai suddetti professionisti non devono sussistere le cause di esclusione di cui all'art. 80;

Domanda: si chiede di confermare che possono essere indicati tra i professionisti di cui al par. 14.6 del Disciplinare anche i dipendenti iscritti in Albo di un operatore ex art. 45 comma a) che non possiede i requisiti di cui al DM 263/2016 e che partecipa alla gara in RTI con un operatore ex art. 46 comma 1 lettera c) del Codice (che possiede i requisiti di cui al DM 263/2016).

RISPOSTA

Si conferma, previa valutazione, da parte del raggruppamento offerente, della percorribilità di detta soluzione alla stregua della normativa giurislavoristica e di settore, atteso che - alla luce della risposta al quesito n. 1 della I tranche di chiarimenti - il rapporto di collaborazione non occasionale dovrà essere instaurato tra l'operatore economico ex art. 46 e il professionista dipendente, iscritto all'Albo, dell'operatore economico ex art. 45.

228) DOMANDA

Documento: Chiarimenti pubblicati in data 14.02.2023- Risposta ai quesiti n. 1, n. 27, n. 144 a) e h)

Domanda: nella risposta al chiarimento n. 27 relativa alla possibilità di sostituire i professionisti indicati in sede di partecipazione e nella risposta al chiarimento n. 144 sub e), f) e g) relativa alla possibile esclusione del Concorrente in caso emerga la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni art. 80 rese dai suddetti professionisti, la Stazione Appaltante ha chiarito che tali eventualità dipendono dallo status del progettista (se soggetto esterno/interno al concorrente/aggiudicatario) e dalla circostanza che il progettista concorra o meno al soddisfacimento dei requisiti di partecipazione, facendo anche riferimento alla risposta fornita al chiarimento n. 1.

A tale proposito, nel caso in cui:

- il Concorrente partecipa alla gara nella forma di costituendo RTI tra un operatore ex art. 45 comma a) (nella fattispecie una Società di Capitali) e un operatore ex art. 46 comma 1 lettera c) del Codice (nella fattispecie una Società di ingegneria)
- la Società di Ingegneria è il soggetto che assolve al requisito di partecipazione di cui al DM 263/2016
- i professionisti indicati sono in parte dipendenti della Società di Capitali e in parte dipendenti della Società di Ingegneria

si chiede di confermare che:

- a) è ammessa la possibilità di sostituire i professionisti sia della Società di Capitale che della Società di Ingegneria, in virtù del fatto che in entrambi i casi il soggetto che assolve ai requisiti di partecipazione non è il singolo professionista indicato in offerta in quanto persona fisica ma le Società del costituendo RTI in quanto persone giuridiche;
- b) non sussistono le condizioni per l'esclusione del Concorrente in caso insussistenza dei requisiti di cui all'art. 80 per dichiarazioni mendaci relativamente alle dichiarazioni rese dai singoli professionisti, anche se trattasi di dipendenti del Concorrente, a meno che tali professionisti non siano anche soggetti rilevanti ai fini di quanto disposto dal comma 3 dell'Art. 80.

RISPOSTA

Ferme restando le risposte ai quesiti 226 e 227 che precedono, laddove i professionisti siano indicati a fini meramente esecutivi ne è ammessa la sostituzione, con le precisazioni che seguono.

La sostituzione dovrà essere motivata e dovrà essere tenuto fermo il numero minimo di professionisti richiesto dalla legge di gara per ciascun lotto; qualora, per tenere fermo detto numero minimo, si rendessero necessarie sostituzioni, il professionista indicato in sostituzione dovrà avere caratteristiche (in termini di qualifica professionale e di Albo) non inferiori a quelle del professionista da sostituire. Si precisa, altresì, che la sostituzione sarà efficace solo previa comunicazione alla Consip e nulla osta della medesima a seguito degli opportuni controlli sul possesso dei requisiti generali e di idoneità.

Ove si ricorra ai citati professionisti a fini meramente esecutivi e gli stessi non rientrino nel novero dei soggetti ex art. 80 comma 3 degli operatori raggruppandi/raggruppati, l'accertata insussistenza di requisiti generali in capo ai professionisti non costituisce causa di esclusione. In tal caso, la sostituzione dovrà comunque avvenire facendo riferimento a quanto precisato nel periodo che precede.

229) DOMANDA

Documento: Disciplinare di gara par. 14.6 Disciplinare di gara Par. 14.6 DOCUMENTAZIONE A CORREDO / Chiarimenti pubblicati in data 14.02.2023- Risposta al quesito n. 1

Domanda: si chiede di confermare che le attività di progettazione di cui al par. 14.6 del Disciplinare svolte da un professionista "esterno" al Concorrente, non si configurano come prestazioni in subappalto.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 1 della I tranche di chiarimenti.

230) DOMANDA

Documento: Condizioni Generali Art. 9 IMPORTI DOVUTI E FATTURAZIONE comma 14

Testo: *"14. Nel caso in cui risulti aggiudicatario della Convenzione un R.T.I., le singole imprese costituenti il Raggruppamento, salva ed impregiudicata la responsabilità solidale delle società raggruppate nei confronti dell'Amministrazione Contraente, dovranno provvedere ciascuna alla fatturazione delle sole attività effettivamente svolte, corrispondenti alle attività dichiarate in fase di gara risultanti nell'atto costitutivo del Raggruppamento Temporaneo di Imprese, che il Fornitore si impegna a trasmettere in copia, ove espressamente richiesto dall'Amministrazione Contraente. Ogni singola fattura dovrà contenere, oltre a quanto indicato al precedente comma 5 del presente articolo, la descrizione di ciascuno dei servizi e/o forniture cui si riferisce"*

Domanda: si chiede di confermare che una impresa mandante del raggruppamento aggiudicatario che esegua unicamente i servizi di progettazione per i quali non è presente una voce di costo distinta tra quelle che compongono la base d'asta e per i quali non è dovuto alcun compenso aggiuntivo da parte delle Amministrazioni Contraenti (come indicato al paragrafo 1.4.3 del Capitolato Tecnico), potrà fatturare i compensi dovuti per le attività di progettazione da lei svolte direttamente all'impresa mandataria del RTI, che provvederà a sua volta a fatturare i corrispettivi dovuti alle Amministrazioni Contraenti sulla base dei listini di gara (e in particolare nell'ambito delle voci di costo relative alle installazioni di cui al paragrafo 2.2.4 e/o alle opere accessorie di cui al paragrafo 2.2.5 del Capitolato tecnico).

RISPOSTA

Secondo quanto previsto dall'art. 9, comma 15, delle Condizioni generali, il raggruppamento aggiudicatario ha facoltà di scegliere se i) il pagamento da parte delle Amministrazioni Contraenti sarà effettuato nei confronti della mandataria, che provvederà poi alla redistribuzione dei corrispettivi a favore di ciascuna mandante in ragione di quanto di spettanza o ii) in alternativa, se il pagamento sarà effettuato dalle Amministrazioni Contraenti direttamente a favore di ciascun membro del RTI. La predetta scelta dovrà risultare dall'atto costitutivo del RTI medesimo.

231) DOMANDA

Documento: Disciplinare di Gara Par. 14.6 DOCUMENTAZIONE A CORREDO

Testo: *"Il concorrente allega, tramite il Sistema, nella sezione Documentazione Amministrativa: [...]"*

2. dichiarazioni rese personalmente da ciascuno dei professionisti di cui al punto sub n. 1) in ordine alla sussistenza dei requisiti di cui all'art. 80 del Codice; le dichiarazioni devono essere rese ai sensi e per gli effetti degli artt. 46, 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000. In alternativa alla firma digitale del professionista, è consentita la presentazione di copia informatica conforme all'originale analogico della dichiarazione ex art. 80, con dichiarazione di conformità resa dal concorrente e sottoscritta digitalmente dal concorrente stesso;"

Domanda: si chiede di chiarire se, in caso di RTI costituendo tra un operatore ex art. 45 comma a) (nella fattispecie una Società di Capitali) e un operatore ex art. 46 comma 1 lettera c) del Codice (nella fattispecie una Società di ingegneria) di cui solo quest'ultima possiede i requisiti di cui al DM 263/2016

- a) la dichiarazione di cui al punto 1 del par. 14.6 del Disciplinare debba essere firmata digitalmente da entrambe le Società del costituendo RTI
- b) le dichiarazioni di copia conforme all'originale delle dichiarazioni di cui al punto 2 del par. 14.6 del Disciplinare, rese dai professionisti in ordine alla sussistenza dei requisiti di cui all'art. 80 del Codice, qualora non sottoscritte digitalmente dal professionista stesso, debbano essere sottoscritte digitalmente dal concorrente con le stesse modalità dell'Offerta Tecnica (e quindi, in caso di RTI, da tutti i soggetti del RTI);
- c) confermare che, qualora firmate digitalmente dal professionista, le dichiarazioni rese dallo stesso in ordine alla sussistenza dei requisiti di cui all'art. 80 del Codice, possono essere allegate nella sezione Documentazione Amministrativa in tale forma (senza considerare il messaggio di errore del Sistema derivante dalla presenza di una firma digitale diversa da quella del Concorrente).

RISPOSTA

In relazione al quesito *sub a)*, come indicato al punto 1 del par. 14.6 del Disciplinare dovrà essere caricato un file *"firmato digitalmente secondo le modalità indicate nel par. 15 per la sottoscrizione dell'offerta tecnica"* e dunque, in caso di raggruppamento costituendo, da tutti i componenti dello stesso.

In relazione al quesito *sub b)* si conferma, e si ribadisce quanto previsto dal Disciplinare al par. 14.6 punto 2: *"In alternativa alla firma digitale del professionista, è consentita la presentazione di copia informatica conforme all'originale analogico della dichiarazione ex art. 80, con dichiarazione di conformità resa dal concorrente e sottoscritta digitalmente dal concorrente stesso"*.

In relazione al quesito *sub c)* si conferma e si rinvia anche alla risposta al quesito n. 169 della I tranche di chiarimenti.

232) DOMANDA

Documento: Chiarimenti pubblicati in data 14.02.2023- Risposta quesito n. 169

Domanda: si chiede di confermare che, in caso di partecipazione in RTI, le dichiarazioni di cui all'Allegato 8-A e 8-B dovranno essere rese e firmate singolarmente da ciascun operatore raggruppando, e pertanto non è bloccante per il Sistema l'inserimento delle stesse dichiarazioni che non presenteranno la firma congiunta di tutti gli operatori del RTI.

RISPOSTA

Si conferma.

233) DOMANDA

Documento: Chiarimenti pubblicati in data 14.02.2023- Risposta quesiti n. 161 e n. 162

Domanda: i quesiti n. 161 e n. 162 riguardano l'obbligo per l'Aggiudicatario di consegnare alla Consip entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione la relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla legge n. 68/99 ("Norme per il diritto al lavoro dei disabili") e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a carico dell'Aggiudicatario nel triennio antecedente la data di presentazione delle offerte. In particolare con i quesiti n. 161 e n. 162 si intendeva chiarire se tale obbligo sussistesse solo per le aziende con un numero pari o superiore a 15 e non superiore a 50 dipendenti, o anche per le aziende con un numero di dipendenti superiore a 50.

Nella risposta fornita, la Stazione Appaltante rimanda alla risposta al precedente quesito n. 160, che riguarda l'obbligo, in capo agli operatori economici che occupano un numero pari o superiore a 15 e non superiore a 50 dipendenti, di consegnare alla Consip entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione la relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile, mentre per gli operatori economici che occupano un numero superiore a 50 dipendenti tale obbligo non sussiste in quanto tenuti a consegnare in sede di partecipazione il rapporto sulla situazione del personale maschile e femminile ai sensi dell'art. 46 d. lgs. N. 198/2006.

Trattandosi di due relazioni diverse (legge 68/99 e situazione personale maschile/femminile), si chiede di confermare che la risposta fornita al quesito 161 sia da intendersi nel seguente modo: così come per la relazione relativa alla situazione del personale maschile e femminile, anche per la relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla legge n. 68/99 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a carico dell'Aggiudicatario nel triennio antecedente la data di presentazione delle offerte, l'obbligo di consegna alla Consip entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione sussiste solo per gli operatori economici che occupano un numero pari o superiore a 15 e non superiore a 50 dipendenti (opzione 2 dell'art. 27 della Domanda di Partecipazione).

In caso affermativo, si fa presente che tale impegno va eliminato nell'Opzione 1 dell'articolo 27 della Domanda di partecipazione, dal momento che tale opzione riguarda gli operatori economici con più di 50 dipendenti.

In caso negativo, ovvero se l'obbligo di consegna della relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla legge n. 68/99 entro 6 mesi dalla stipula riguarda anche gli operatori economici con più di 50 dipendenti, tale prescrizione va uniformata anche nello Schema di Convenzione (Articolo 6 – Obbligazioni Specifiche del Fornitore- Comma 4) eliminando l'inciso *"e che non rientra nella classificazione di cui all'art. 46 comma 1, del d.lgs. n. 198/2006"*, dal momento che le imprese che rientrano nella classificazione di cui all'art. 46 comma 1 d.lgs. 198/2006 sono quelle che occupano più di 50 dipendenti.

RISPOSTA

Non si conferma. Si ribadiscono le previsioni del Disciplinare di gara e della modulistica di offerta; a questo proposito, si riporta il passaggio della Domanda di partecipazione che enumera puntualmente gli adempimenti facenti capo a ciascuna tipologia di impresa:

"Opzione 1: che la propria azienda occupa più di 50 dipendenti; pertanto, allega:

- copia dell'ultimo rapporto trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali, alla consigliera e al consigliere regionale di parità e relativa attestazione di conformità a quello trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali, alla consigliera e al consigliere regionale di parità;
- in aggiunta, nel caso in cui non abbia provveduto alla trasmissione del rapporto nei termini indicati dall'articolo 46 del decreto legislativo n. 198/2006,

- l'attestazione dell'avvenuta trasmissione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità, in data anteriore a quella di presentazione dell'offerta;
- di aver assolto agli obblighi di cui alla legge n. 68/1999;
- di impegnarsi, in caso di aggiudicazione, a consegnare alla Consip, entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge n. 68/1999 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a loro carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte. La relazione dovrà essere trasmessa entro il medesimo termine anche alle rappresentanze sindacali aziendali.

oppure, in alternativa,

Opzione 2: che la propria azienda ha un numero di dipendenti pari o superiore a 15 e inferiore a 50 e, pertanto:

- di impegnarsi a predisporre una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta che dovrà essere consegnata, in caso di aggiudicazione, alla Consip, nonché alle rappresentanze sindacali aziendali, alla consigliera e al consigliere regionale di parità, entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione;
- che, nei dodici mesi antecedenti alla presentazione dell'offerta nell'ambito della presente procedura, non ha violato l'obbligo di cui all'art. 47, comma 3, del D.L. n. 77/2021, convertito in L. n. 108/2021;
- di aver assolto agli obblighi di cui alla legge n. 68/1999;
- di impegnarsi, in caso di aggiudicazione, a consegnare alla Consip, entro 6 mesi dalla stipula della Convenzione una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge n. 68/1999 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a loro carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte. La relazione dovrà essere trasmessa entro il medesimo termine anche alle rappresentanze sindacali aziendali.

ovvero, in alternativa

Opzione 3: che la propria azienda ha un numero di dipendenti inferiore a 15 e non è, pertanto, tenuta al rispetto di quanto prescritto dall'art.47, comma 2 e 3 e 3bis, del D.L. n. 77/2021, convertito in L. n. 108/2021".

Si evidenzia, a tale riguardo, quanto previsto dal decreto 7 dicembre 2021, recante "Adozione delle linee guida volte a favorire la pari opportunità di genere e generazionali, nonché l'inclusione lavorativa delle persone con disabilità nei contratti pubblici finanziati con le risorse del PNRR e del PNC": "Alla luce di quanto già previsto a legislazione vigente dall'articolo 17 della legge 12 marzo 1999, n. 68, e al fine di assicurare il più ampio rispetto delle norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità, l'assolvimento dell'obbligo di cui al comma 3-bis dovrebbe essere richiesto, con espressa previsione nel bando di gara, anche agli operatori economici con più di cinquanta dipendenti".

234) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico

In riferimento al par. 2.1.2 del Capitolato Tecnico (Requisiti di sicurezza cibernetica e Cloud) ed in virtù delle risposte di chiarimento n°10 e n°21, si chiede di confermare che il requisito richiesto nel suddetto paragrafo

2.1.2 possa ritenersi totalmente soddisfatto, a partire dalla fase di esecuzione del contratto e per l'intera durata della convenzione, se l'Orchestrator SDWAN on Cloud non sia certificato SaaS secondo le norme ACN ma sia semplicemente ospitato su un PaaS (Platform as a Service) certificato Q1 secondo le circolari dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) nn. 2 del 9 aprile 2018 (GU n. 92 del 20/4/2018), come disciplinato dalla nuova procedura di qualificazione dettata dal Decreto direttoriale prot. N. 29 del 02/01/2023 dell'ACN (reperibile sul sito dell'Agenzia).

RISPOSTA

Si rimanda alla risposta al quesito 21 della I tranche di chiarimenti.

235) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico

In riferimento alla risposta 209 e in assenza nel Capitolato Tecnico di indicazioni normative atte a definire con precisione le prestazioni e i parametri meccanici richiesti e misurabili dei cavi ottici (come ad esempio, peso in Kg/Km, resistenza alla trazione/torsione, impatto longitudinale, carico di compressione radiale, ecc...), tenendo conto che i filati di vetro ottemperano sia allo scopo di prevedere una protezione antiroditore in maniera superiore rispetto alle protezioni aramidiche (il filato vetroso a differenza di quello aramidico è in grado di dissuadere con maggiore successo l'azione dei roditori, poiché quando sottoposto all'azione del morso esso si frantuma in "micro pagliuzze" le quali generano tagli sulla lingua e sul palato del roditore obbligandolo a desistere) che allo scopo di mantenere uguali caratteristiche e prestazioni meccaniche, si chiede di confermare che il requisito minimo di pag. 28 tab 4 "tutti i cavi in fibra offerti devono essere di tipo loose con rinforzi in fibre aramidiche" possa essere soddisfatto con l'utilizzo di fibre e/o filati vetrosi.

RISPOSTA

In risposta alla presente domanda e al successivo quesito n. 244, nonché a parziale modifica di quanto indicato nella risposta al quesito n. 209 della I tranche di chiarimenti, si chiarisce che il requisito della "protezione antiroditore" è rispettato anche in caso di offerta di cavi in fibra di tipo loose con rinforzi in sola fibra di vetro (e quindi privi di rinforzi in fibre aramidiche). Conseguentemente, per i trunk, array e bretelle (per i quali il Capitolato non prevede la protezione antiroditore), è richiesto il rinforzo in fibra aramidica.

236) DOMANDA

Documento: Chiarimenti Gara ID 2223

Alla luce del chiarimento N.18 che consente di indicare una pluralità di tagli del prodotto orchestrator, fermo restando che i costi dell'orchestrator devono intendersi compresi nel prezzo di fornitura degli appliance SD-WAN, si chiede di confermare che, indipendentemente dalla pluralità di tagli del prodotto orchestrator indicati in All 6 Tabelle di offerta tecnica, sarà in carico al Fornitore definire e dimensionare in sede di progetto esecutivo il corretto modello di orchestrator, adatto al numero di nodi richiesti in fornitura e alle caratteristiche tecniche specifiche del prodotto.

RISPOSTA

Si conferma.

237) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico

In riferimento al requisito migliorativo di cui al par 2.3.3.2, pag 57, tab 39 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesta la "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000Base-T con connettore RJ-45", si chiede di confermare che il requisito migliorativo "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000base-T con connettore RJ-45" possa essere soddisfatto anche dalla presenza in alternativa di una porta USB, utile p.es. per la connessione di antenne bluetooth/BLE esterne o storage per estensioni applicative, e che quindi il requisito migliorativo possa essere inteso come "presenza di una seconda interfaccia di rete 1000base-T con connettore RJ-45 e/o di una porta USB"

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 211.

238) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico

In riferimento al requisito minimo di cui al par 2.3.3.4, pag 63, tab 43 del Capitolato Tecnico, dove viene richiesto per il Controller Wifi FA il requisito "modello da armadio a rack standard da 19 pollici", si chiede di confermare che sia conforme al requisito una appliance integrata HW+SW, dedicata alla funzione di Wireless Controller, che rispetti i requisiti funzionali e di scalabilità, ma con fattore di forma nativamente compatto per motivi di produzione industriale e fornita non con una generica mensola da rack ma con un "rack mounting kit da armadio rack standard da 19 pollici", in qualità di accessorio appositamente progettato e realizzato dal Vendor stesso, dedicato alla specifica appliance Controller Wifi, per il montaggio in rack da 19" standard, che consenta per mezzo di appositi supporti e accessori inclusi, di assicurare fino a due appliance e relativi alimentatori (quando utilizzate in alta affidabilità) rendendola del tutto equivalente a un modello da armadio rack a 19 pollici, come richiesto dal requisito

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 96 della I tranche di chiarimenti.

239) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico

In relazione ai "Requisiti minimi comuni a tutti gli access point" elencati in tabella 35 pag. 59 del capitolato tecnico, si chiede di confermare che l'affermazione "possibilità di essere alimentato tramite PoE (IEEE 802.3af, 802.3at, 802.3bt) in qualsiasi modalità di funzionamento" abbia come conseguenza che il requisito si possa ritenere soddisfatto nel caso in cui sia supportata da parte dell'AP almeno una delle tre modalità di alimentazione.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 219.

240) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico

Premesso che

- l'art. 46 del d.lgs. 18/04/2016 n. 50 ammette alla partecipazione alle procedure di affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria tra gli altri alla lett. a) "[...] i professionisti singoli, associati" e alla lett. e) "i raggruppamenti temporanei costituiti dai soggetti di cui alle lettere da a) a d-bis);

- l'art. 7.1.b) del disciplinare prevede tra i "Requisiti di idoneità" "il possesso dei requisiti di cui al d.m. 2 dicembre 2016 n. 263";

- tra i soggetti in possesso dei requisiti di cui al D.M. n. 263/2016, il medesimo decreto prevede all'art. 4 "i raggruppamenti temporanei di professionisti" e che "Ferma restando l'iscrizione al relativo albo professionale, il progettista presente nel raggruppamento può essere: a) un libero professionista singolo o associato; [●]";

Considerato che alla luce delle risposte ai chiarimenti nn. 1, 23, 28, 129, 134, 135, 136, 137, 144,

- al fine di soddisfare il requisito di cui all'art. 7.1.b), un operatore economico che intenda partecipare alla Gara e che non rientri in nessuna delle categorie previste dal D.M. n. 263/2016 può partecipare unicamente all'interno di un raggruppamento temporaneo che includa almeno un soggetto che possieda i requisiti del D.M. n. 263/2016;

Si chiede di confermare che

a) al fine di soddisfare il requisito di cui all'art. 7.1.b) del disciplinare, è consentita la partecipazione di un RTI costituito o costituendo tra un operatore economico che non possieda i requisiti di cui al DM n. 263/2016 (mandataria) ed un RTP costituito o costituendo (mandante) i cui componenti possiedano i requisiti di cui al D.M. n. 263/2016.

Considerato inoltre che

- l'art. 7.1.a) del disciplinare prevede quale requisito di idoneità "l'iscrizione nel Registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara",

- ai sensi dell'art. 83, comma 3 del D.Lgs. n. 50/2016, ai fini della sussistenza dei requisiti di idoneità professionale "i concorrenti alle gare, se cittadini italiani o di altro Stato membro residenti in Italia, devono essere iscritti nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato, o presso i competenti ordini professionali";

si chiede di confermare che

b) in caso di partecipazione di un RTI tra un operatore economico diverso da quelli di cui all'art. 46 (mandataria) ed un RTP composto da liberi professionisti persone fisiche di cui al D.M. n. 263/2016 (mandante), il requisito di idoneità di cui all'art. 7.1.a) ossia "l'iscrizione nel Registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara", si intenda comunque soddisfatto dal RTI se posseduto dalla società mandataria ma non dai professionisti singoli o associati componenti del RTP mandante che non siano società e/o consorzi, ma che siano comunque iscritti nei relativi albi professionali ai sensi dell'art. 83, comma 3 del D.Lgs. n. 50/2016 e dell'art. 4 del D.M. n. 263/2016 (cfr. art. 7.1 del Bando tipo ANAC n. 3 relativo all'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria).

Considerato inoltre che

- il Disciplinare all'art. 7.3.e) richiede fra i requisiti di capacità tecnica e professionale "Servizi "di punta" di ingegneria e architettura espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando: aver eseguito, relativamente ad uno o più degli ID opere della categoria «impianti» della successiva tabella, due servizi per lavori analoghi per caratteristiche a quelli oggetto del presente appalto, per un importo complessivo almeno pari al valore sotto indicato [...]";

- il successivo art. 7.5 del disciplinare prevede che "Il requisito dei due servizi di punta di cui al precedente paragrafo 7.3 lett. e) può essere posseduto da due diversi componenti del raggruppamento/consorzio/GEIE (in altri termini: componente "Alfa" servizio di punta 1, componente "Beta" servizio di punta 2)";

- l'art. 24, comma 5 del D.Lgs. n. 50/2016 prevede che "Indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto affidatario l'incarico è espletato da professionisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati già in sede di presentazione dell'offerta, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali;

- alla luce delle risposte ai chiarimenti nn. 1, 23, 28, 129, 134, 135, 136, 137, 144,

c) si chiede di confermare che in caso di partecipazione di un raggruppamento temporaneo di professionisti di cui all'art. 46 del D.Lgs. n. 50/2016 e di cui al D.M. n. 263/2016 quale mandante di un RTI, il requisito di cui all'art. 7.3.e) del Disciplinare si intenda soddisfatto tramite la spendita di cd. servizi di punta svolti da un solo professionista componente del RTP stesso;

d) secondo quanto affermato dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili nel parere n. 632 del 22 marzo 2020, si chiede di confermare che il RTP che soddisfi autonomamente il requisito di cui all'art. 7.3.e) del Disciplinare, possa indicare al di fuori del RTP gli ulteriori professionisti richiesti a fini esecutivi dall'art. 14.6 del Disciplinare, che non concorrano quindi al soddisfacimento dei requisiti di partecipazione.

RISPOSTA

In relazione al quesito *sub a)*, si conferma.

In relazione al quesito *sub b)*, si conferma.

In relazione al quesito *sub c)*, si conferma.

In relazione al quesito *sub d)*, si conferma.

241) DOMANDA

Documento: Capitolato Tecnico

Premesso che

- Ai sensi dell'art. 3, comma 3 del d.m. 263/2016, la società di ingegneria "delega il compito di approvare e controfirmare gli elaborati tecnici inerenti alle prestazioni oggetto dell'affidamento, al direttore tecnico o ad altro ingegnere o architetto dipendente dalla medesima società e avente i medesimi requisiti. L'approvazione e la firma degli elaborati comportano la solidale responsabilità civile del direttore tecnico o del delegato con la società di ingegneria nei confronti della stazione appaltante",

Si chiede di confermare che:

A) Con riferimento alla risposta al chiarimento n. 27, in caso di partecipazione alla gara di una società di ingegneria di cui all'art. 3 del D.M. n. 263/2016 che soddisfi i requisiti di partecipazione, tutti i progetti di cui ai servizi di progettazione svolti in relazione ai Lotti 1 e 2 dai professionisti indicati che abbiano un rapporto di dipendenza e/o collaborazione con la società di ingegneria, possano essere sottoscritti dal medesimo direttore tecnico delegato dalla società di ingegneria e non dai singoli professionisti dipendenti come previsto dall'art. 3 comma 3 del d.m. 263/2016.

B) il Direttore Tecnico possa comparire nell'elenco dei professionisti di cui all'art.14.6 del Disciplinare sia per il Lotto 1 che per il Lotto 2, in aggiunta al numero minimo di 12 e 4 professionisti e che pertanto la risposta al chiarimento numero 27, pubblicato in data 13 febbraio da Consip, in cui "non si conferma" la possibilità di inserire uno o più nominativi di professionisti in entrambe le liste (quella per L1 e quella per L2) sia da riferire solo alla ipotesi in cui non vengano indicati progettisti ulteriori rispetto al numero minimo di 4 per il lotto 1 e 12 per il lotto 2.

RISPOSTA

In relazione al quesito *sub a)*, si conferma con riferimento al direttore tecnico di cui al comma 1 dell'art. 3 del D.M. n. 263/2016.

In relazione al quesito *sub b)*, si conferma.

242) DOMANDA

Premesso che il par. 10 "Garanzia provvisoria" del Disciplinare di gara prevede:

"Per fruire delle riduzioni di cui all'articolo 93, comma 7 del Codice, il concorrente dichiara nella 'Domanda di partecipazione' il possesso dei relativi requisiti. A titolo di ausilio per il calcolo delle riduzioni, è stato predisposto l'Allegato n. 5 Tabella calcolo riduzione Garanzia Provvisoria.

In caso di partecipazione in forma associata, la riduzione del 50% per il possesso della certificazione del sistema di qualità di cui all'articolo 93, comma 7, si ottiene:

- a. per i soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lett. d), e), f), g), del Codice solo se tutte le imprese che costituiscono il raggruppamento, consorzio ordinario o GEIE, o tutte le imprese retiste che partecipano alla gara siano in possesso della predetta certificazione*
- b. [...]*

Le altre riduzioni previste dall'art. 93, comma 7, del Codice si ottengono nel caso di possesso da parte di una sola associata oppure, per i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c) del Codice, da parte del consorzio e/o delle consorziate"

Considerato che:

- l'art. 93 comma 7 D.Lgs. 50/2013 dispone: *"L'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Si applica la riduzione del 50 per cento, non cumulabile con quella di cui al primo periodo, anche nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese."*
- Anche l'Allegato 5 al Disciplinare di gara "Tabella calcolo riduzione garanzia provvisoria" riporta: *"La riduzione del 50 per cento, non cumulabile con quella prevista in caso di certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, trova applicazione anche nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzio ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese";*
- ai sensi dell'art. 93, comma 7 e del par. 10 del Disciplinare di gara e dell'Allegato 5 al medesimo Disciplinare, le PMI godono in ogni caso della riduzione del 50% dell'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo anche in assenza della certificazione di qualità UNI CEI ISO 9000 di cui al primo periodo dell'art. 93, 7 comma ed a prescindere dalla forma di partecipazione singola o associata,

Si chiede di confermare che un RTI in cui la mandataria sia in possesso della certificazione UNI CEI ISO 9000 e la mandante sia una PMI non in possesso della predetta certificazione possa beneficiare della riduzione del 50% della garanzia e del suo eventuale rinnovo nel rispetto di quanto disposto dall'art. 93 comma 7 primo e secondo periodo.

RISPOSTA

Si conferma che in caso di RTI composto da due imprese, di cui una in possesso della certificazione della serie della serie UNI CEI ISO 9000 e l'altra PMI, la garanzia provvisoria beneficia della riduzione del 50 per cento.

243) DOMANDA

Con riferimento agli importi a base d'asta indicati nel paragrafo 4 tabella 1 del disciplinare di gara, è stata effettuata una simulazione del caricamento a sistema dell'offerta economica per ciascuno dei due Lotti inserendo i valori (*Prezzo unitario a base d'asta e Quantità Stimata*) presenti nella tabella 3 del disciplinare di gara.

Il *Prezzo complessivo offerto – calcolato dal Sistema* per ciascuno dei due Lotti, risultante dalla simulazione, differisce dai valori riportati nella tabella 1 par. 4 del disciplinare di gara.

In particolare, il *Prezzo complessivo offerto – calcolato dal Sistema*:

- per il lotto 1 è pari 325.999.888,01 Euro e differisce dall'importo di 326.000.000,00 Euro di cui alla tab. 4 par.1 del Disciplinare
- per il lotto 2 è pari a 217.000.000,30 Euro e differisce dall'importo di 217.000.000,00 Euro di cui alla tab. 4 par.1 del Disciplinare.

Tenuto conto che:-

- verranno prese in considerazione fino a 2 cifre decimali dei prezzi offerti
- i prezzi complessivi relativamente a ciascuna delle 10 sezioni, calcolati automaticamente dal Sistema in base a quanto specificato al par. 17.2, sono arrotondati alla seconda cifra decimale
- il Prezzo complessivo offerto è calcolato automaticamente dal Sistema in base a quanto specificato al par. 17.2

si ritiene che il sistema debba necessariamente restituire i valori di base d'asta per entrambi i lotti quando in INPUT vengono inseriti gli unitari di Base d'Asta.

Poiché tale anomalia potrebbe comportare un errato valore del "ribasso percentuale offerto - calcolato dal Sistema" dovuto al calcolo effettuato sul totale errato, si chiede di confermare i valori a base d'asta per ogni lotto riportati in tabella 4 par. del disciplinare e, di conseguenza, di verificare ed eventualmente correggere il calcolo dei valori economici effettuati dal sistema.

RISPOSTA

Non si ravvede alcuna anomalia. Ad ogni buon conto si rammenta che, come riportato al par. 17.2 del Disciplinare di gara, "*Il Ribasso offerto (R) sarà calcolato mediante la formula $R = 1 - P/BA$, dove P è il prezzo complessivo offerto, determinato come specificato nel seguito, e BA è l'Importo totale a base di gara il ribasso così determinato, espresso in formato decimale, sarà arrotondato alla sesta cifra decimale.*" Pertanto, nell'esempio citato, il ribasso, a seguito dell'arrotondamento, sarebbe comunque pari a 0.

Si ribadisce altresì che - come indicato al par. 16 del Disciplinare - "*sono inammissibili le offerte economiche che superino l'importo complessivo a base d'asta.*" Pertanto, sebbene la piattaforma possa mostrare un prezzo complessivo offerto superiore alla base d'asta (superiore di 30 centesimi, inserendo tutti i prezzi pari alle singole basi d'asta), l'offerta – in tal caso – non sarà ritenuta ammissibile.

244) DOMANDA

Documento: Capitolato tecnico par. 2.2.3 pag. 28 - Tab 4 "Requisiti minimi";

Testo:

REQUISITI MINIMI:

"Tutti i cavi in fibra offerti devono essere di tipo loose con rinforzi in fibre aramidiche";

“Tutti i cavi in fibra offerti, ad eccezione dei cavi array e trunk MTP, devono prevedere una protezione antiroditore”

Domanda:

Con riferimento ai requisiti minimi sopra riportati, si chiede di confermare che il rinforzo in fibra aramidica sia da prevedere esclusivamente per i cavi in fibra ottica di tipo trunk, array e bretelle, poiché questi ultimi non hanno bisogno della protezione antiroditore, così come specificato nel secondo requisito sopra riportato, essendo utilizzabili solo per un uso interno.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 235.

245) DOMANDA

DOCUMENTO ID 2223 – Reti Locali 8 – Capitolato Tecnico Capitolato Tecnico tabella 35 – “Requisiti Minimi comuni a tutti gli access point” - pag. 59 Testo: possibilità di essere alimentato tramite PoE (IEEE 802.3af, 802.3at, 802.3bt) in qualsiasi modalità di funzionamento. Gli Access Point forniti, anche se alimentabili tramite POE, dovranno comunque prevedere quanto necessario alla loro alimentazione tramite rete elettrica. Considerato che gli Access Point per ambienti esterni hanno una richiesta di consumo maggiore, si chiede di confermare se è possibile ritenere il requisito soddisfatto nel caso in cui l’Access Point standard ed alta densità soddisfi il PoE secondo gli standard IEEE 802.3af, 802.3at e l’Access Point per ambienti esterni secondo gli standard IEEE 802.3at, 802.3bt, fermo restando che gli Access Point forniti dovranno prevedere quanto necessario alla loro alimentazione tramite rete elettrica.

RISPOSTA

Si veda la risposta al quesito n. 219.

Divisione Sourcing Digitalizzazione

Il Responsabile

(Ing. Patrizia Bramini)