

<i>AGG.</i>	<i>DATA</i>	<i>DESCRIZIONE</i>

geom. Fausto Tagliani via F. Del Cairo n° 22 21100 Varese tel. / fax 0332-284415 P.IVA 01545020123 C.F. TGL FST 62R17 A371N e-mail info@faustogtva.191.it  	Committente:  Comune di INDUNO OLONA (Provincia di Varese) via Porro n. 35 - 21056 Tel. 0332 273111 Fax. 0332 202319 e-mail - protocollo@comune.induno-olona.va.it Pec - indunoolona@pec.it		
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO			
<i>Opere di riqualificazione centro raccolta rifiuti comunale (Ecocentro) - II intervento funzionale</i> ELENCO DEI PREZZI			
Allegato n. 8 Agosto 2021			
CC : F.T. TEC : M.M.	codice elaborato: IN08668 Elenco Prezzi codice copertina: IN08668 Cartiglio Rev00	estensione file: def SW: Primus estensione file: dwg SW: Autocad 2015	Codice Progetto: L2686

[illegible]

[illegible]

OGGETTO: OFFERTA PER LA FORNITURA DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA CON ACCUMULO e DISOLEATORE SECONDARIO ESTERNO (Come da configurazione progettuale),

1.0 DESCRIZIONE IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA CON ACCUMULO

NORMATIVA VIGENTE

Le acque di "prima pioggia" provenienti da piazzali e sedi stradali possono contenere elevate concentrazioni di inquinanti (polveri, oli ed idrocarburi) i quali, all'inizio di un evento meteorico, vengono trascinati via dalla pioggia in caduta, per dilavamento. A fronte di tale problematica, l'attuale normativa in materia ambientale prevede il controllo ed il disinquinamento preventivo, a monte del recapito finale, delle acque di prima pioggia.

A questo scopo le acque di prima pioggia inquinate, debbono essere convogliate e preventivamente stoccate in un'apposita vasca di accumulo, da dove le stesse vengono successivamente pompate con portata ridotta ad un separatore di idrocarburi idoneo al loro trattamento.

Gli impianti di trattamento acque di prima pioggia di EDILCOP serie PP/ACC-MB-M, soddisfano pienamente tale tipologia impiantistica, la quale è adeguatamente "regolata" da una normativa regionale che prima fra tutte ha affrontato tale problematica, la L.R. Lombardia n° 62 del 27/5/85, e specificatamente gli art. 19 e 20.

Per la citata normativa, alla quale peraltro si sono allineati gli altri regolamenti regionali, l'acqua di "prima pioggia" contenente la maggiore concentrazione di inquinanti è da intendersi come quella corrispondente, per ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio, relativamente ai primi 15' solamente dell'evento meteorico.

Da tale postulato dimensionale, consegue che i comparti di stoccaggio delle acque di prima pioggia, debbono possedere una capacità utile minima di 50 m³ per ogni ettaro di superficie di piazzale trattata.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Al monoblocco di trattamento è preposto un apposito pozzetto by-pass (o pozzetto di troppo-pieno). Questo manufatto, collocato a monte dell'impianto, rappresenta il dispositivo di stramazzo e by-pass delle portate idrauliche eccedenti la capacità del sistema. In esso sono infatti immesse, tramite la condotta in arrivo, tutte le acque di pioggia del piazzale. Da una tubazione di scarico preferenziale le acque di prima pioggia travasano da questo pozzetto al monoblocco di trattamento. Quando il comparto di accumulo è colmo, le portate di pioggia successiva (seconda pioggia, non inquinata) provocheranno un innalzamento del livello liquido nel sistema pozzetto-accumulo, raggiungendo così una tubazione di troppo-pieno collocata ad una quota superiore rispetto a quella della tubazione precedente di interconnessione con l'accumulo, sfiorando così direttamente verso il recapito finale. Nel medesimo tempo una speciale valvola di chiusura, occluderà la bocca di arrivo al comparto di accumulo già riempito completamente, impedendo il riflusso dei liquidi leggeri nel precedente pozzetto distributore, cosicché le acque successive (seconda pioggia) possano defluire esclusivamente dalla condotta di by-pass senza esserne contaminate. Le acque di prima pioggia, così raccolte nel monoblocco di trattamento, verranno rilanciate al recapito finale mediante un'elettropompa a portata controllata, il cui avvio avverrà, a seguito di un comando impartito dal quadro di controllo, con un ritardo di circa 48 ore rispetto al momento iniziale della precipitazione. Tale tempo può essere automaticamente prolungato sino all'effettiva cessazione della precipitazione, grazie alle rilevazioni fornite al sistema da un sensore di pioggia.

L'inizio della precipitazione, il successivo riempimento del bacino, e la procedura di evacuazione finale, sono controllate da una combinazione di sensori di pioggia e di livello, che provvedono ad inviare i segnali percepiti al quadro elettronico di controllo, in grado di gestire l'intero ciclo in modo automatico. Il liquido rilanciato dall'elettropompa, prima di raggiungere il recapito finale subisce un ulteriore trattamento finale di disoleazione secondaria dotato di dispositivo di coalescenza, in grado di depurare finemente ed ulteriormente l'acqua rilanciata dall'elettropompa di evacuazione prima che questa raggiunga per gravità il corpo idrico ricettore.

Il trattamento secondario sopradescritto è premontato in un monoblocco esterno alla vasca di accumulo.

La fornitura inoltre comprende il quadro elettrico di comando e protezione, da installare in sede esterna secondo la scelta del committente.

DESCRIZIONE DELLE VASCHE MONOBLOCCO IN C.A.V. A COMPORRE L'IMPIANTO

Le vasche monoblocco prefabbricate in C.A.V. sono a perfetta tenuta, da interrare, realizzate con calcestruzzo Rck > 500 Kg/cm² con aggiunta di *carbonato di calcio filler ventilato ed inerti conformi a UNI EN 12620, (TIPO CALCESTRUZZO AUTOCOMPATTANTE SCC)* adeguatamente stagionato, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e "nidi d'ape" superficiali, avente armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450-C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008. Altre caratteristiche del calcestruzzo: confezionato con cemento avente classe di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS3/XD3 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF3 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo), XA2 (cls resistente ad ambienti chimici aggressivi), secondo le prescrizioni di cui alla norma UNI EN 206-1:2006

Le vasche sono complete di copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria – 60Kn/Mq) prefabbricate in C.A.V. realizzata con le stesse caratteristiche delle vasche.

Comprese aperture sulla copertura per l'ispezione e la manutenzione da proteggere con chiusini in ghisa sferoidale classe D 400 adeguatamente tassellati. (Questi ultimi esclusi dal prezzo, di Vs. diretta fornitura)

DESCRIZIONE DELLE FORNITURE E QUOTAZIONI

POS.A) FORNITURA DI NR.1 IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA CON ACCUMULO E RILANCIO

L'impianto è composto da:

POS.A) IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA CON ACCUMULO E RILANCIO

NR.1 Pozzetto sfioratore in cls.

Dimensioni esterne : cm. 120x120 H 125 compreso copertura carrabile 1^a Cat.; Peso Q.li 13,5 + 6,2 di copertura

NR.1 vasca monoblocco in C.A.V. di accumulo e rilancio compresi vano di deposito fanghi e vano di alloggiamento elettropompa di rilancio acque di prima pioggia separati da apposito setto divisorio in acciaio inox AISI 304.

Modello PP/ACC-MB-752525-SE - piazzale servito superficie 6.000 mq

dimensioni esterne della vasca **modello PVR 750 H245:**

lunghezza :	cm 780 (int. 750)
larghezza :	cm 250 (int. 223)
altezza :	cm 245 (int. 230) + 20 di copertura carrabile
peso :	Q.li 218+ 90 di copertura carrabile

Volume utile stoccaggio acque di prima pioggia: mc 30,00

NR.1 Valvola di chiusura a galleggiante DN 315

NR.1 Quadro elettrico di controllo delle unità elettromeccaniche presenti, pre-programmato, grado di protezione IP55, interfacciato con segnalatori di livello preinstallati e timer di controllo del ciclo e dispositivi di segnalazione di avaria. (compresa predisposizione per l'attacco di presa esterna 16 A - 220 V).

NR.1 Sensore di pioggia per installazione in ambiente esterno, che rileva l'evento meteorico e interrompe il funzionamento dell'elettropompa. Terminato l'evento meteorico viene ripristinato il normale funzionamento dell'impianto.

NR.1 Sistema di pompaggio per rilancio acque accumulate costituito da galleggiante e nr.2 elettropompe sommergibili in ghisa con girante arretrata a vortice liquido, completo di accessori, nr 2 valvole di ritegno DN 50, collegamenti idraulici fino a bordo vasca, compreso dispositivo di alternanza inserito nel quadro elettrico per il funzionamento alternato delle due elettropompe ad ogni ciclo di avvio.

Caratteristiche indicative principali della singola elettropompa

Portata	: 3	l/s
Prevalenza media eserc.	: 4	m.c.a
Potenza assorbita	: 0,4	kW,
Diametro mandata	: DN 50	
Alimentazione elettrica	: 400	V-trifase
Compresi accessori d'uso (, ecc...)		

La fornitura comprende: Implementazione strutturale con applicazione di puntoni

POS.A) IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA DI TIPO STATION A FLUSSO CONTINUO

NORMATIVA VIGENTE

Il separatore è progettato e realizzato nel pieno rispetto delle norme **UNI EN 858 I - II**, elaborate dal Comitato Tecnico CEN/TC 165 "Ingegneria delle acque reflue", nell'ambito del mandato M/118 "Prodotti per ingegneria delle acque reflue" conferito al CEN/CENELEC dalla Commissione Europea e dall'Associazione Europea di Libero Scambio per consentire la marcatura CE nell'ambito della Direttiva relativa ai prodotti da costruzione (89/106/CEE). Le citate norme specificano le definizioni, la scelta delle dimensioni nominali, i principi di progettazione, i requisiti di prestazione, marcatura, prove e controllo qualità degli impianti di separazione per liquidi leggeri.

Le norme si applicano agli impianti di separazione per liquidi leggeri, nei quali i liquidi leggeri sono separati dalle acque reflue per gravità e/o coalescenza; non si applicano al trattamento di emulsioni stabili, soluzioni di liquidi leggeri ed acqua, grasso e oli di origine vegetale e animale.

Il dispositivo garantisce nel refluo scaricato una concentrazione di inquinanti non superiori ai limiti previsti dall'allegato 5 - Tab. 3 - DLgs 152/2006, con specifico riferimento ai seguenti parametri:

- Idrocarburi Totali
- Solidi decantabili

CARATTERISTICHE GENERALI E DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

L' impianto di dissabbiatura-disoleatura di tipo statico a flusso orizzontale, idoneo per il trattamento di acque di pioggia o di prima pioggia su piazzale è preassemblato in vasca in C.A.V. di tipo monolitico prefabbricato a perfetta tenuta stagna, da interrare modello serie **DO-P-F1** è realizzato con un setto interno di separazione tra i comparti presenti :

- **Comparto di dissabbiatura**, in conformità a quanto disposto dalla norma UNI EN 858, è dimensionato in ragione di min 100 lt. per ogni unità di grandezza nominale assegnata al separatore sulla base degli stessi criteri di norma.
- **Comparto di separazione di idrocarburi** : Il vano di separazione degli idrocarburi è conformato e dimensionato in maniera tale da garantire nel reflu scaricato una concentrazione di idrocarburi, oli e idrocarburi-derivati non superiori ai limiti previsti dall'allegato 5 – Tab. 3 – DLgs 152/2006.

Per i criteri di dimensionamento adottati, si vedano le relazioni tecniche allegate.

Apparecchiature preassemblate dalla ditta costruttrice:

- Dispositivo di coalescenza, avente struttura in scatolato in PRFV contenente al suo interno reticolo plastico montato su tramezza debitamente forata, con funzione di coalescere le particelle di olio.
- Otturatore automatico d'emergenza per la chiusura della bocca di scarico in caso di superamento del livello massimo di stoccaggio oli separati; dotato di un sistema di galleggiante e lente, che in presenza di alto strato di olio aziona la lente che chiude la bocca di captazione del tubo impedendo l'immissione degli idrocarburi eccedenti nel reflu scaricato.
- Dispositivi frangi flusso

DATI DI PROGETTO E DIMENSIONAMENTO

SEPARATORE NS 10 Modello : DO-P-F1-010-CO ; Codice Vasca VQ 222					
DATI DI PROGETTO E DIMENSIONAMENTO			DIMENSIONI ESTERNE E PESO DELLA VASCA		
			Lunghezza	Cm.	222 (int. 200)
Grandezza Nominale	GN	10	Larghezza	Cm.	166 (int. 150)
Portata massima in ingresso	Lt/sec	10	Altezza	Cm.	108 (int. 98)
Volume vano di dissabbiatura	Lt	1.100	Peso	Q.li	25
Volume vano di disoleatura	Lt	1.100	DIMENSIONI EST. E PESO DELLA COPERTURA 1 ^a Cat.		
Volume totale	Lt	2.200	Lunghezza	Cm.	222
Volume max oli separati e stoccati	lt.	150	Larghezza	Cm.	166
DN-IN	m/m	160	Spessore	Cm.	20
DN-OUT	m/m	160	Peso	Q.li	16

LA FORNITURA COMPRENDE:

NR.1 Vasca monoblocco prefabbricato in C.A.V., incluso Setto interno di separazione tra i comparti presenti: comparto di dissabbiatura, e comparto di separazione idrocarburi

NR.1 Setto interno di separazione tra i comparti presenti: comparto di dissabbiatura, e comparto di separazione idrocarburi

NR.1 Dispositivo di coalescenza dotato di filtro a coalescenza realizzato con telaio struttura in scatolato in PRFV e materiale speciale reticolare a geometria pre-definita tipo BULPREN, resistente agli idrocarburi e lavabile con idrogetto.

NR.1 Otturatore automatico DN 160 con chiusura a galleggiante attivato dal liquido leggero separato e accumulato, finalizzato ad evitare lo scarico e la fuoriuscita di olii e idrocarburi dal separatore, realizzato interamente in acciaio INOX AISI 304.

- Setti frangi flusso in ingresso dei due comparti presenti.

La fornitura esclude:

- Rialzi raggiungi-quota e chiusini in ghisa

In dotazione alla fornitura:

- Certificato D.O.P. e Certificato CE di conformità a norma UNI EN 858 riferito al separatore idrocarburi
- Certificato CE di conformità e libretto d'uso dell'elettropompa.
- Certificato CE di conformità e schema elettrico del quadro di controllo

Il prezzo per la fornitura a corpo di tutto quanto descritto in Pos. A (A1+A2) ammonta a **netti: Euro 20.700,00 + IVA**

FORNITURE ACCESSORIE

OP-A1) NR 2 KIT BASAMENTO DI ACCOPPIAMENTO PER ESTRAZIONE RAPIDA PER DOPPIA ELETTROPOMPA

Fornitura di nr.2 dispositivo di accoppiamento preinstallato per estrazione/riaccoppiamento rapidi della pompa DN 50 alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo di guida, chiavarde, compresi collegamenti idraulici, coppia di tubi guida in acciaio zincato a caldo per la movimentazione della pompa incluso squadrette di fissaggio dei tubi guida e catena di estrazione

Supplemento prezzo per fornitura di n°2 basamenti per impianto netti = Euro 1.400,00 +IVA

OP-A2) DISPOSITIVO RILEVATORE PRESENZA OLIO

N°1 unità di controllo livello oli nel comparto, che fornirà un segnale d'allarme locale al gestore del PV al raggiungimento del livello massimo di chiusura otturatore, mediante allarme ottico e sonoro azionato da una centralina elettronica per la segnalazione di eccessivo accumulo di sostanze leggere separate

La fornitura comprende:

N°1 unità SECUR OIL dispositivo rilevatore presenza olio;

N°1 unità Buzzer ;

N°1 Kit lampeggiante

Supplemento prezzo per la fornitura a corpo del kit di allarme olio netti: Euro 675,00 + IVA.

POS.B) FORNITURA DI NR.1 RIALZO IN C.A.V. PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLA QUOTA CAMPAGNA

N° 1 • Scolare monoblocco in C.A.V. realizzato con le stesse caratteristiche delle descritte alla pag. 2 di 6.

Il manufatto comprendente:

- ganci di alaggio e/o sistemi di assistenza alla posa;

DIMENSIONI DELLO SCATOLARE modello R-PVR 750 H245

lunghezza :	cm 780 (int. 750)
larghezza :	cm 250 (int. 223)
altezza :	cm 245 (int. 230)
peso :	Q.li 179

La fornitura comprende: Implementazione strutturale con applicazione di puntoni

Il prezzo per la fornitura a corpo di tutto quanto descritto in Pos. B ammonta **a netti: Euro 8.150,00 + IVA**

ALTRE FORNITURE ACCESSORIE

OP- B1): FORNITURA DI KIT PER ASSEMBLAGGIO VASCA/RIALZO

Fornitura di materiali necessari per il serraggio e la tenuta dei giunti orizzontali di congiunzione fra gli elementi di fondo e quelli di rialzo della vasca, comprendente:

staffe di ancoraggio in acciaio, tasselli, guarnizione in gomma butilica ANELTEC per la tenuta del giunto.

Il prezzo per la fornitura di quanto descritto alla "POS-Op-B1" ammonta **a netti: Euro 560,00 + IVA.**

-Prezzi resi f.co cantiere escluso scarico e posa in opera

LIMITI DELLA FORNITURA

Sono esclusi dalla ns. fornitura, le seguenti prestazioni:

- Nolo autogrù, scarico e movimentazione vasche/manufatti
- Rilascio di copia conforme della relazione di calcolo statico della vasca prefabbricata (calcoli c.a.);
- Scavo, piani di appoggio della vasca prefabbricata ed eventuale getto di sottofondazione;
- Interramento della vasca prefabbricata e collegamenti idraulici;
- Eventuale sovrapprezzo per modifica alla struttura della vasca a causa di eventuali utilizzi speciali, quali la funzione di contrappeso ad acque di falda o l'esigenza di sovrarresistenze strutturali per interri a profondità extra progettuali ;
- Eventuale sovrapprezzo per garanzia carrabilità indicata in offerta, quando l'interramento supera 450 cm. Considerati dall'estradosso della soletta di copertura a quota piano campagna;
- Pozzetti di ingresso e uscita, tubazioni di by-pass;
- Eventuali chiusini in ghisa e prolunghe di ispezioni;
- Allacciamento elettropompe a quadro di comando di ns. fornitura;

- Allacciamento ENEL a quadro di comando e relativa linea di protezione;
- Tutte le opere murarie di qualsiasi natura e specie compresi cunicoli per tubi;
- I condotti in PVC murati o no per il passaggio dei cavi;
- Quant'altro non espressamente specificato nella presente offerta;

1. SISTEMA DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PIOGGIA DI TIPO STATICO A FLUSSO ORIZZONTALE

NORMATIVA VIGENTE

Il separatore è progettato e realizzato nel pieno rispetto delle norme **UNI EN 858 I – II**, elaborate dal Comitato Tecnico CEN/TC 165 "Ingegneria delle acque reflue", nell'ambito del mandato M/118 "Prodotti per ingegneria delle acque reflue" conferito al CEN/CENELEC dalla Commissione Europea e dall'Associazione Europea di Libero Scambio per consentire la marcatura CE nell'ambito della Direttiva relativa ai prodotti da costruzione (89/106/CEE). Le citate norme specificano le definizioni, la scelta delle dimensioni nominali, i principi di progettazione, i requisiti di prestazione, marcatura, prove e controllo qualità degli impianti di separazione per liquidi leggeri.

Le norme si applicano agli impianti di separazione per liquidi leggeri, nei quali i liquidi leggeri sono separati dalle acque reflue per gravità e/o coalescenza; non si applicano al trattamento di emulsioni stabili, soluzioni di liquidi leggeri ed acqua, grasso e oli di origine vegetale e animale.

Il dispositivo garantisce nel reflu scaricato una concentrazione di inquinanti non superiori ai limiti previsti dall'allegato 5 – Tab. 3 – DLgs 152/2006, con specifico riferimento ai seguenti parametri:

- Idrocarburi Totali
- Solidi decantabili
- Solidi sospesi

CARATTERISTICHE GENERALI E DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

L'impianto di dissabbiatura-disoleatura di tipo statico a flusso orizzontale, idoneo per il trattamento di acque di pioggia o di prima pioggia su piazzale è preassemblato in vasca in C.A.V. di tipo monolitico prefabbricato a perfetta tenuta stagna, da interrare modello serie **DO-P-F1** è realizzato con un setto interno di separazione tra i comparti presenti :

- **Comparto di dissabbiatura**, in conformità a quanto disposto dalla norma UNI EN 858, è dimensionato in ragione di min **100 lt.** per ogni unità di grandezza nominale assegnata al separatore sulla base degli stessi criteri di norma.
- **Comparto di separazione di idrocarburi** : Il vano di separazione degli idrocarburi è conformato e dimensionato in maniera tale da garantire nel reflu scaricato una concentrazione di idrocarburi, oli e idrocarburi-derivati non superiori ai limiti previsti dall'allegato 5 – Tab. 3 – DLgs 152/2006.

Per i criteri di dimensionamento adottati, si vedano le relazioni tecniche allegate.

Apparecchiature preassemblate dalla ditta costruttrice:

- Dispositivo di coalescenza, con telaio in acciaio inox AISI304, contenente al suo interno reticolo plastico a geometria ordinata (pacco lamellare), con funzione di coalescere le particelle di olio.
- Otturatore automatico d'emergenza per la chiusura della bocca di scarico in caso di superamento del livello massimo di stoccaggio oli separati; dotato di un sistema di galleggiante e lente, che in presenza di alto strato di olio aziona la lente che chiude la bocca di captazione del tubo impedendo l'immissione degli idrocarburi eccedenti nel reflu scaricato.
- Dispositivi frangi flusso

DESCRIZIONE DELLE VASCHE MONOBLOCCO IN C.A.V. A COMPORRE L'IMPIANTO

Le vasche monoblocco prefabbricate in C.A.V. sono a perfetta tenuta, da interrare, realizzate con calcestruzzo Rck > 500 Kg/cm² con aggiunta di *carbonato di calcio filler ventilato ed inerti conformi a UNI EN 12620, (TIPO CALCESTRUZZO AUTOCOMPATTANTE SCC)* adeguatamente stagionato, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e "nidi d'ape" superficiali, avente armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e *rettangolari tipo B450-C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008* Altre caratteristiche del calcestruzzo: confezionato con cemento avente classe di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS3/XD3 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF3 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo), XA2 (cls resistente ad ambienti chimici aggressivi), secondo le prescrizioni di cui alla norma UNI EN 206-1:2006

La vasca è completa di copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria – 60Kn\Mq) prefabbricata in C.A.V. realizzata con le stesse caratteristiche della vasca.

Comprese aperture sulla copertura per l'ispezione e la manutenzione da proteggere con chiusini in ghisa sferoidale classe D 400 adeguatamente tassellati. (Questi ultimi esclusi dal prezzo, di Vs. diretta fornitura)

2. OFFERTA ECONOMICA

POS. A) FORNITURA DI NR.1 IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PIOGGIA DI TIPO STATICO A FLUSSO ORIZZONTALE PREMONTATO IN VASCHE MONOBLOCCO PREFABBRICATE IN C.A.v – PORTATA DI TRATTAMENTO 160 LT/SEC – COMPOSTO DA N° SEPARATORI DA 80 LT/SEC ALIMENTATI IN SERIE E FUNZIONANTI IN PARALLELO

- Separatore/disoleatore con filtro a coalescenza e otturatore automatico Modello: **DO-P-F1-080-LAM (UNI EN 858-1 (2002), UNI EN 858-1/A1 (2004), UNI EN 858-2 (2003))**

DATI DI PROGETTO DEL SINGOLO SEPARATORE

- Grandezza nominale: 80 - Classe I
- Portata massima in ingresso: 80 lt/sec
- DN-IN 315 mm. - DN-OUT 315 mm.
- Volume min. sedimentazione :11,00 mc
- Volume min. disoleatura : 11,00 mc

DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO PROPOSTO:

NR. 1 Camera di regolazione di portata in cls, con stramazzone tarato a profilo triangolare BAZIN , per l'invio all'impianto di una portata massima di 80 lt/s, corrispondente alla portata massima di prima pioggia, e lo sfioro in tubazione diretta delle portate eccedenti, cod.VQ190150 :

dimensioni esterne:

lunghezza :	cm 190 (int. 165)
larghezza :	cm 190 (int. 165)
altezza :	cm 150 + 20 di copertura carrabile
peso :	Q.li 50 + 17 di copertura carrabile

NR.2 VASCHE DI sedimentazione/disoleatura cod. DO-P-F1-080-LAM

dimensioni esterne:

lunghezza :	cm 580 (int. 500)
larghezza :	cm 250 (int. 223)
altezza :	cm 245 (int. 230) + 20 di copertura carrabile
peso :	Q.li 195 + 67 di copertura carrabile

LA FORNITURA COMPRENDE, PER CIASCUNO DEI DUE SEPARATORI:

NR.1 Dispositivo di coalescenza, con telaio in acciaio inox AISI304, contenente al suo interno reticolo plastico a geometria ordinata (pacco lamellare), con funzione di coalescere le particelle di olio.

NR.1 Otturatore automatico DN 315 con chiusura a galleggiante attivato dal liquido leggero separato e accumulato, finalizzato ad evitare lo scarico e la fuoriuscita di olii e idrocarburi dal separatore, realizzato interamente in acciaio INOX AISI 304.

- Dispositivi frangi flusso

A corredo della fornitura :

- **ATTESTAZIONE: D.O.P.**
- **MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**

Il prezzo per la fornitura a corpo di tutto quanto descritto in Pos. A ammonta a: Euro 36.400,00 + IVA.

FORNITURE OPZIONALI**POS.OP1) DISPOSITIVO RILEVATORE PRESENZA OLIO**

N°1 unità di controllo livello oli nel comparto, che fornirà un segnale d'allarme locale al gestore del PV al raggiungimento del livello massimo di chiusura otturatore, mediante allarme ottico e sonoro azionato da una centralina elettronica per la segnalazione di eccessivo accumulo di sostanze leggere separate

La fornitura comprende:

N°1 unità SECUR OIL dispositivo rilevatore presenza olio prezzo

N°1 unità Buzzer

N°1 Kit lampeggiante

Il prezzo per la fornitura a corpo di quanto descritto in "Pos. OP1: Euro 630,00 x n. 2 = 1.260,00 + IVA.

Il prezzo per la fornitura a corpo di tutto quanto descritto in **Pos. A + ALLARME OLIO** ammonta a: **Euro 37.660,00 + IVA.**

3. CONDIZIONI COMMERCIALI

La fornitura sarà eseguita secondo le condizioni commerciali di vendita e fornitura della Edilcop s.c.a.r.l. ed inoltre :

-Resa :	Franco ns. cantiere
-Trasporto :	Euro 1.500,00 (tot. n. 2 viaggi)
-Scarico vasca e manufatti vari in cantiere :	Escluso
-Posizionamento vasca e manufatti vari in opera :	Escluso
-Chiusini in ghisa:	Esclusi
-Eventuali rialzi dei chiusini:	Esclusi
-Validità dell'offerta :	30 g.g. dalla data della presente
-Iva :	Esclusa
-Tempo di consegna :	Da concordare in fase di ordine

In fase di accettazione indicare: data prevista consegna _____ *

4. CONDIZIONI DI PAGAMENTO : solito in uso

Su eventuali ritardati pagamenti saranno riconosciuti gli interessi moratori, conteggiati secondo i criteri di cui al DL del 09 ottobre 2002 nr.231 e SS MM II

Per data di consegna dei materiali e delle componenti elettromeccaniche, fa riferimento e fede quella indicata sul nostro documento di avviso per la disponibilità di merce pronta (Fax) e successivamente nei documenti di trasporto (DDT).

Sulla merce fornita ci attribuiamo il riservato dominio fino a pagamento integrale della fattura

5. LIMITI DELLA FORNITURA

Sono esclusi dalla ns. fornitura, salvo diversa pattuizione, le seguenti prestazioni:

- Nolo autogrù, scarico e movimentazione vasche/manufatti
- Rilascio di copia conforme della relazione di calcolo statico della vasca prefabbricata (calcoli c.a.);
- Scavo, piani di appoggio della vasca prefabbricata ed eventuale getto di sottofondazione;
- Interramento della vasca prefabbricata e collegamenti idraulici;
- Eventuale sovrapprezzo per modifica alla struttura della vasca a causa di eventuali utilizzi speciali, quali la funzione di contrappeso ad acque di falda o l'esigenza di sovraresistenze strutturali per interri a profondità extra progettuali;
- Eventuale sovrapprezzo per garanzia carrabilità indicata in offerta, quando l'interramento supera 80 cm. Considerati dall'estradosso della soletta di copertura a quota piano campagna;
- Pozzetti di ingresso e uscita, tubazioni di by-pass;
- Eventuali chiusini in ghisa e prolunghe di ispezioni;
- Tutte le opere murarie di qualsiasi natura e specie compresi cunicoli per tubi;
- I condotti in PVC murati o no per il passaggio dei cavi;
- Strada di accesso al cantiere;
- Quant'altro non espressamente specificato nella presente offerta;

6. GARANZIE MECCANICHE

Si garantisce che le apparecchiature da noi fornite in condizioni normali d'uso, sono esenti da difetti di materiale e di fabbricazione. Entro dodici mesi dalla data di collaudo e comunque non oltre quattordici mesi dalla data di avviso di merce pronta, forniremo gratuitamente e franco ns. stabilimento parti che venissero da noi riconosciute affette da vizi occulti di materiale.

La garanzia non copre gli eventuali interventi di mano d'opera e, specialmente, le trasferte di ns. personale da e per la ns. sede. La garanzia non copre quegli organi che per loro struttura o genere di lavoro per cui sono impiegati, sono soggetti a prematura usura quali: guarnizioni, parti in gomma o plastica, componenti elettrici, ecc. ecc.

Parimenti sono esclusi dalla garanzia i guasti causati da manomissioni, imperizia d'uso, oppure quelli derivanti da incomplete od errate informazioni fornite dal cliente.

La garanzia cessa di pieno diritto quando, senza il ns. consenso scritto, venissero fatte riparazioni od apportate modifiche di qualsiasi natura alle ns. apparecchiature e/o venissero per qualsiasi motivo sospesi, ritardati o differiti i pagamenti contrattualmente stabiliti.

La garanzia ha effetto solo nei riguardi del ns. cliente, intendendo noi restare estranei a divergenze che potessero sorgere tra lo stesso e terzi

DISTINTI SALUTI