



COMUNE DI INDUNO OLONA

Settore Tecnico
Servizio Lavori Pubblici

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE E ABBATTIMENTO B.A.
PIAZZA GIOVANNI XXIII – COMUNE DI INDUNO OLONA

CUP: B73D23000910004

PROGETTO DI FTE ED ESECUTIVO (unica fase)
(art. 41 del D. Lgs. n. 36/2023 - ALLEGATO I.7 art.22)

PE.01.2 – Relazione Tecnica

Premessa

L'intervento si articola nelle seguenti fasi costruttive:

- Organizzazione ed allestimento del cantiere per porzioni di intervento al fine di consentire ove possibile un minimo di possibilità d'uso viabilistico, alternando i flussi del traffico veicolare a seconda delle zone di svolgimento delle attività (piazza, sede stradale, marciapiedi) e garantendo i passaggi e gli accessi pedonali per negozi ed esercizi commerciali) il tutto previo coordinamento con la Polizia Locale;
- Tracciamenti e verifica delle quote altimetriche al fine di garantire quale risultato finale l'attuale assetto plano-altimetrico atto a favorire il regolare deflusso delle acque meteoriche;
- Verifica preventiva dei sottoservizi al fine di non creare disservizi sulle reti tecnologiche presenti;
- Coordinamento con i gestori delle reti anche al fine di garantire loro la possibilità di gestione di eventuali interventi ed emergenze in fase di esecuzione dei lavori;
- Coordinamento con i gestori/manutentori e operatori cui verranno affidati gli interventi di allacciamento dell'I.P. e degli impianti semaforici e videosorveglianza;
- Realizzazione di sottoservizi per I.P. e impianti semaforici, compresi plinti per pali e pozzetti di derivazione ed ispezione;
- Preparazione dei piani di posa delle nuove pavimentazioni, realizzazione di nuovo massetto armato;
- Fornitura in opera di pavimentazioni in pietra da realizzarsi con nuove forniture e con riuso del materiale rimosso e accatastato in ambito di cantiere;
- Realizzazione di pavimentazioni in pietra (lastre, binderi/tranciati e cubetti) per sedi viarie e per zone pedonali e marciapiedi;
- Forbitura in opera di elementi di arredo (panchine, dissuasori) ed alberi (gli articoli per l'arredo urbano saranno selezionati in accordo con la D.L.).

Sia in fase di esecuzione delle attività preparatorie sia durante l'esecuzione delle opere l'operatore sarà tenuto al rispetto delle norme di sicurezza ai sensi del D. Lgs 81/2008.

Allestimento cantiere

Organizzazione del cantiere ai fini della sicurezza, compresi: nolo della cartellonistica di sicurezza e delle relative lampade di segnalazione, dei semafori provvisori da collocare secondo le disposizioni degli art. 117 e 118 del Codice della Strada ed in coordinamento con la P.L., mano d'opera e mezzi d'opera per il controllo cantiere e viabilità, per compartimentazioni delle aree di lavoro, oltre alle normali delimitazioni di cantiere, sistemazioni, spostamenti ed allestimenti delle recinzioni e delle chiusure per consentire lo svolgimento dei lavori in sicurezza e l'allestimento di viabilità alternativa, facilitazione dell'accesso ai negozi che si affacciano sulla piazza, sistemazione della segnaletica di sicurezza, per tutta la durata dei lavori in cantiere, la baracca di cantiere, i servizi igienici e gli allacciamenti necessari, il ripristino dello stato dei luoghi e tutto ciò che è necessario su richiesta della D.L.; compresi: la fornitura e posa di tutti i materiali, le attività di coordinamento connesse con il D. Lgs. 81/08.

Demolizione di pavimentazioni esistenti, rimozione pali segnaletica e dissuasori

Disfacimento di pavimentazione bituminosa, compreso ove occorra l'intervento a mano (per esempio attorno ai chiusini), compreso il carico e trasporto alle discariche, compresa l'eventuale rimozione di chiusini e griglie ed ogni onere per la messa in quota finale degli stessi. Rimozione e accatastamento in ambito di cantiere di pavimentazione in pietra esistente. Disfacimento dell'attuale piano di allettamento compreso il carico ed il trasporto presso discariche o impianti di recupero.

Rimozione e accatastamento in cantiere per successivo riutilizzo, di archetti salva-pedoni ove necessita e su indicazione della DL, comprese le opere da muratore e da fabbro, ovvero il trasporto ai magazzini comunali carico e scarico e accatastamento nei luoghi indicato dalla DL. e tutto ciò che serve per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

Predisposizione I.P. e impianti semaforici (vedi anche appendice finale)

Fornitura e posa di in opera di tubazioni in PVC $\varnothing$ 110 dotate di tirafilo per il passaggio di cavi elettrici. Da prevedere nell'opera il taglio dei massetti esistenti ove necessario e lo scavo in sezione obbligata a macchina o manuale ove necessario, in materiale di qualunque natura. Le tubazioni dovranno essere adeguatamente rinfiancate. Il rinterro dovrà essere eseguito con relativo costipamento e livellamento, così come il reintegro delle eventuali porzioni di massetto rimosse. Fornitura e posa di pozzetti di derivazione (dim. interne 40x40) in calcestruzzo vibro-compresso, con relativi chiusini carrabili in ghisa sferoidale, compreso scavo, sottofondo di posa, innesto tubazioni ed eventuali opere murarie per l'adattamento del chiusino, e tutto quanto occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Formazione di plinti di supporto pali I.P. e semaforici, da realizzare in calcestruzzo dosato a 250 kg/mc di cemento tipo R325, compresa sottofondazione. E' compreso l'alloggiamento per i pali e raccordo all'attiguo al pozzetto di distribuzione. Sono compresi scavi, eventuali cassature e disarmo, allontanamento e corretto smaltimento del materiale di risulta. Rinterro e sistemazione finale del terreno, fornitura dei materiali necessari, compreso successivo getto di cemento per formazione collare al di sopra del punto d'incastro alla base del palo posato secondo le modalità della D.L..

Preparazione del fondo di posa delle nuove pavimentazioni in pietra

Fondo sede stradale (via Porro). Spandimento di materiali per la formazione di strati regolari compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento di regolarizzare della sagoma di posa. Compattazione dello strato di fondazione stradale, secondo i piani stabiliti mediante cilindratura, sino al raggiungimento della compattezza idonea. Eventuale provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento e successiva stesa per la formazione di strato regolare, compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato. Realizzazione di massetto armato con getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta; armatura con rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura. Formazione di giunti di dilatazione/deformazione a "quadrotti" con idonee dimensioni. *Fondo sottostante l'attuale piazza.* A seguito della rimozione dello strato di allettamento dell'attuale pavimentazione in pietra (c.a 10/12 cm), da eseguire senza danneggiare il massetto sottostante, si provvederà alla pulizia superficiale, alla verifica puntuale della planarità ed integrità del massetto esistente ed all'eventuale reintegro di pari mancanti con getti integrativi adeguatamente realizzati con eventuale spinottatura.

Pavimentazione lastre di pietra

Fornitura e posa in opera di Pietra di Luserna con spessore cm 6-8 e 8-10 come da dettagli indicati su tavole grafiche di progetto. Fornitura e posa di cubetti in Pietra bianca a contrasto con la pietra di Luserna per formazione attraversamenti pedonali sp.6-8 cm. Posa di pavimentazione in porfido del Trentino rimosso e accatastato in cantiere. Fornitura e posa in opera di cordoli in granito bianco o carrara per formazione delimitazione camminamenti ed attraversamenti pedonali. Per gli attraversamenti pedonali al fine di creare idonee condizioni antisdrucciolevoli la superficie della pietra dovrà presentare le necessarie caratteristiche di attrito (es. bocciardatura superficiale).

Segnatura parcheggi con cubetti bianchi con le caratteristiche sopra indicate. Sono compresi tutti gli oneri e le forniture per il materiale di allettamento, rinfianco, sigillatura e resinatura finale.

Tutti i chiusini dovranno essere rimessi in quota e, ove possibile, saranno dotati di coperchio carrabile scatolare per alloggiamento pavimentazione in pietra.

Realizzazione di parcheggio lungo lato casa parrocchiale

Rimozione cordatura esistente, rimozione pavimento in pietra, disfacimento massetto di marciapiede esistente, realizzazione / integrazione massicciata stradale, realizzazione nuova delimitazione tra marciapiede e parcheggi con riposizionamento ed integrazione dei cordoli precedentemente rimossi. Tali operazioni comprendono il carico il trasporto e lo smaltimento dei materiali rimossi. Realizzazione di nuova pavimentazione in asfalto come da successivo paragrafo.

Riqualificazione delle pavimentazioni in asfalto circostanti la piazza

Scarifica di pavimentazione bituminosa mediante scarificatrice, opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini, ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera. Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, compresa la cilindratura mediante rullo compressore. Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte, compreso l'onere della compattazione. Realizzazione di segnaletica orizzontale ove necessario e pittogrammi con limite di velocità 30 km/h.

Arredo e verde

Fornitura e messa a dimora di n. 3 *Laurus Nobilis* comprese tutte le opere complementari e di stabilizzazione delle piante. Da eseguirsi previo taglio squadrato di massetto esistente, scavo della buca, carico e trasporto in discarica del materiale di risulta. Provvista e stesura della terra vegetale per riempimento buca, sistema di ancoraggio sotterraneo. Il più basso dei primi rami di impalcatura dovrà essere di 2 metri fuori terra per piante ramificate già formate con chioma di diametro 2 metri e altezza complessiva della pianta di metri 4, il tutto nella logica botanica del pronto effetto. Ulteriori forniture da valutare in corso di esecuzione: kg 20 di letame, kg. 0.200 di concime a lenta cessione. Il tutto comprensivo di carico e trasporto delle piante dal vivaio e sei bagnamenti in corso di esecuzione delle opere di cui il primo all'impianto. Posa in opera di paletti dissuasori (parigine) compreso lo scavo e la realizzazione dei basamenti in cls dosato a 250 Kg di cemento 325, il rinterro ed il ripristino della pavimentazione esistente, compreso la posa dei plinti di fondazione (25x25x30 cm) sarà a 45 cm dal piano di calpestio e la sigillatura della sede stradale compreso ogni altra opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

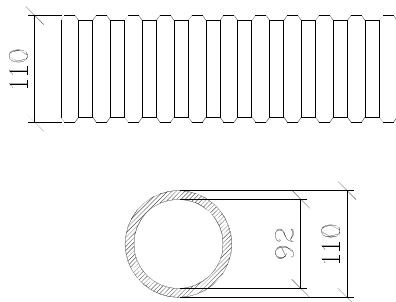
Fornitura e posta in opera di 4 panchine lineari monolitiche di cui 2 con schienale e 2 senza schienale in pietra o granito bianco con finitura laterale sabbiata e finitura sul piano di seduta levigata o spazzolata.

APPENDICE

PRESCRIZIONI PER PREDISPOSIZIONI I.P. E IMPIANTI SEMAFORICI

Cavidotto

Il cavidotto utilizzato dovrà essere in tubo corrugato serie pesante classe N di diametro esterno pari a 110 mm, costruito in materiale termoplastico a base cloruro di polivinile e/o in polietilene ad alta densità. Le modalità di posa (scavo e successivo riempimento) dovranno essere conformi a quanto indicato da SO.L.E. e/o dai regolamenti comunali e rispondenti comunque alle norme CEI vigenti, ed in particolare alle CEI 11-17.



▪ TUBO **TIPO** :

a base di cloruro di vinile e/o polietilene ad alta densità, corrugato serie pesante classe N

Riferimento norme: CEI 23-46 Classe N, CEI EN 50086- 2-4

Marche.

I tubi devono riportare in posizione visibile ed inalterabile:

Contrassegno del fabbricante

Marchio IMQ, CE o

equivalente

Tali indicazioni devono essere presenti lungo una generatrice del tubo a distanze non superiori a m 3.

Devono essere rispettate nella posa le seguenti distanze minime dagli altri sottoservizi

presenti: metalliche (acqua, oleodotti, etc): m 0,3

Tubazioni metanodotto in attraversamento: m 1,50

Tubazioni metanodotto **in** parallelismo: distanza pari o superiore alla profondità del metanodotto Fognatura: m 0,3

Cavidotti (telefonici): m 0,3

Serbatoi (liquidi infiammabili):

m 1

Riferimento alle principali Norme di riferimento

Norme CEI 23-46 Classe N

Norme CEI EN 50086-2-4

Norme CEI 64/8

Norme CEI 11-17