COMUNE DI BAGNOLO DI PO

PROVINCIA DI ROVIGO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA
PROGETTO DEFINITIVO
PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI AMMODERNAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA PIAZZA DI RUNZI

- CUP: D15F23000050004

COMMITTENTE:

COMUNE DI BAGNOLO DI PO

PROGETTAZIONE:

ALTIERI Arch. ANNAMARIA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Riccardo Resini

ELAB. A

RELAZIONE GENERALE

Nr. ELABORATO:

A

FORMATO: A0 A1 A3 ~~A4~~

rev.	descrizione	nome file	data	redatto	controllato	approvato
Rev.05						
Rev.04						
Rev.03						
Rev.02						
Rev.01			06/2023			

Vietata la riproduzione senza preventiva autorizzazione dello studio di progettazione

1 PREMESSA 2
2 NORMATIVA 3
3 INQUADRAMENTO 4
4 DESTINAZIONE URBANISTICA 5
5 STATO ATTUALE 7
6 PRESENZA DI SOTTOSERVIZI 9
7 BARRIERE ARCHITETTONICHE 9
8 STUDIO DELL'IMPATTO AMBIENTALE 9
8.1 Verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici 9
8.2 Terre-rocce da scavo 9
9 STATO DI PROGETTO 10
10 PRINCIPALI LAVORAZIONI DI CUI SI COMPONE L'INTERVENTO 14
11 TEMPI E FASI DI ESECUZIONE 15
12 AMMONTARE DELL'OPERA 15

1 PREMESSA

La presente relazione descrive gli interventi inerenti al progetto di riqualificazione ed ammodernamento di Piazza Runzi, punto di aggregazione fondamentale della frazione di Bagnolo di Po.

Gli interventi del progetto riguardano un vero e proprio restyling del contesto, senza però variare le caratteristiche morfologiche degli spazi e la funzionalità degli stessi. Si procederà infatti con il rifacimento completo della pavimentazione dei marciapiedi e la contestuale messa in sicurezza della carreggiata stradale e degli spazi adibiti a parcheggio. A completamento dell'opera vi è la definizione di uno spazio da adibire a parco giochi, in corrispondenza dell'area a prato del centro polivalente.

2 NORMATIVA

La principale normativa di riferimento su cui si è basato il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica è la seguente:

- D.Lgs. n.50 del 18 aprile 2016 “Codice dei contratti pubblici” e s.m.i.
- Linee guida ANAC
- D.P.R. n.207 del 5 ottobre 2010 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n.163…” (limitatamente agli articoli ancora in vigore)
- D.Lgs. n.285 del 30 aprile 1992 “Nuovo Codice della Strada” e s.m.i.
- T.U. Espropri D.P.R. n.327/2001 e ss.mm.ii. aggiornato 2012
- D.P.R. n.503 del 24 luglio 1996 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici"
- DPR 31/2017 “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”
- D.M. 17/01/2018 “Norme tecniche per le Costruzioni “.

3 INQUADRAMENTO

Bagnolo di Po è un Comune dell'alto Polesine che conta poco più di milleduecento abitanti, il cui centro abitato sorge a sud del Canalbianco lungo la S.P. n. 6 che lo collega a Stienta.

Confina con i comuni di Canda, Castelguglielmo, Trecenta, Salara, Gaiba, Ficarolo e Stienta.

Più nel dettaglio si nota che Piazza Runzi è l'unico spazio aggregativo della frazione, pertanto rappresenta un ambito fondamentale su cui porre attenzione per favorire il mantenimento della frequentazione locale degli abitanti.

Figura 1 – individuazione dell'ambito oggetto di intervento

Figura 2 – Individuazione dell'ambito di intervento

4 DESTINAZIONE URBANISTICA

Il Consiglio Comunale, con delibera n. 45 del 28/11/2018, ha approvato la Variante n.1 al P.I. Il Piano degli Interventi rappresenta il livello operativo della pianificazione, così come stabilito dalla L.R. 11/2004, che suddivide il Piano Regolatore Comunale in due fasi: quella strutturale del P.A.T.I e quella operativa del P.I. appunto. Pertanto, di seguito si riportano la tavola della variante del P.I. vigente (n.1), che recepisce ed eventualmente meglio specifica il regime vincolistico presente sul territorio.

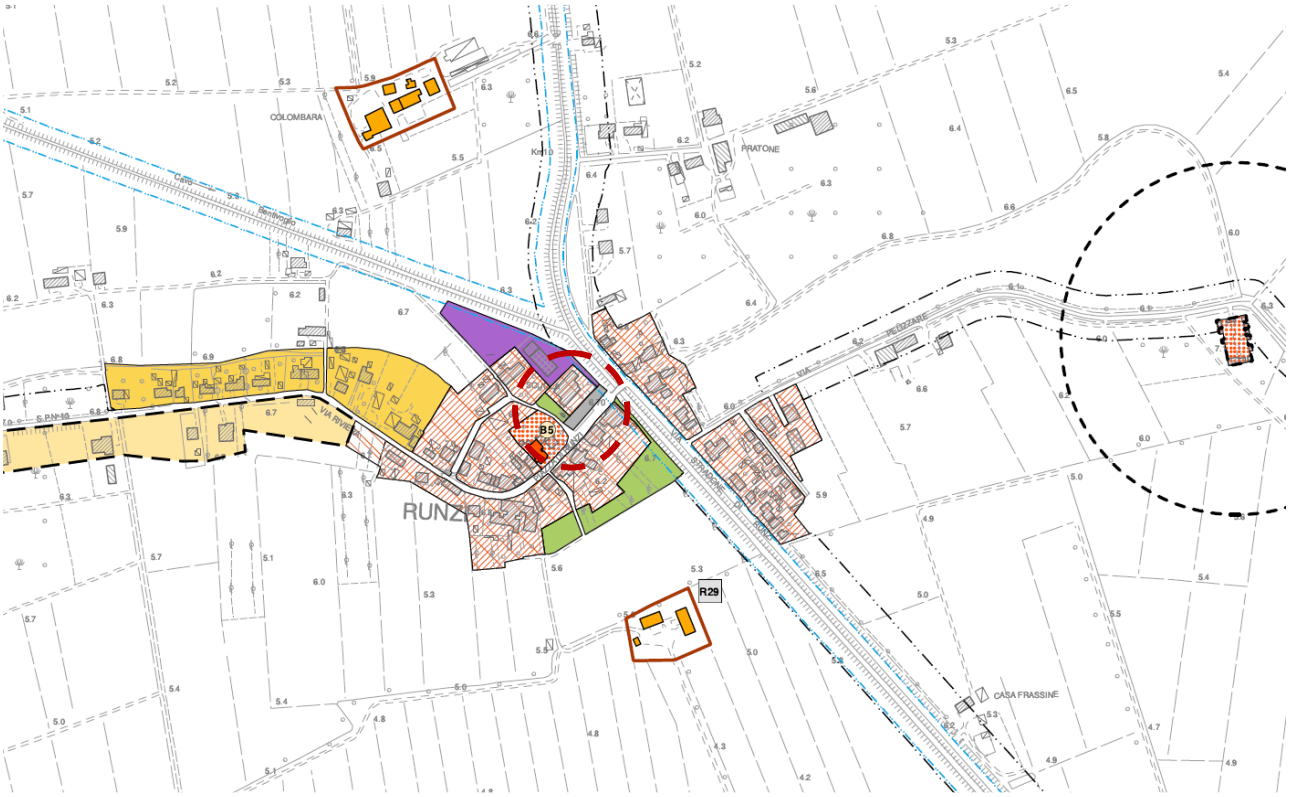
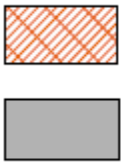


Figura 3 - Estratto della variante n.1 al Piano degli Interventi –Elab.01b



B2 – Residenziale semiestensiva di completamento

F4 - Parcheggi pubblici Art. 47 N.T.O.

Come si può notare dalla Carta della Zonizzazione del P.I. sopra riportata, non sussistono vincoli o impedimenti alla realizzazione dell'intervento previsto.

5 STATO ATTUALE

L'ambito oggetto d'intervento, denominato Piazza Runzi, rappresenta il centro urbano e sociale della frazione omonima (Runzi) del Comune di Bagnolo di Po. Raggiungibile dall'ex Strada Provinciale 12 mediante un piccolo ponte che attraversa il corso del Canale Bentivoglio. La piazza si delinea come un ampio spazio a parcheggio delimitato da marciapiedi su ambo i lati; inoltre, a ridosso dei posti auto troviamo un'arteria viaria, sul fronte sud-est, che conduce alla chiesa e si protrae in direzione Ficarolo-Gaiba-Salara.

Sul parcheggio si affaccia inoltre un importante centro polivalente, all'interno del quale si svolgono la maggior parte delle manifestazioni comunali; vien da se che questo ambito risulti notevolmente importante e funzionale per la vita sociale degli abitanti.

Scendendo nel dettaglio, come si può inoltre notare dalle foto sotto riportate, il sistema dei percorsi pedonali appare morfologicamente ben delineato, garantisce infatti il collegamento tra il parcheggio, il centro polivalente e la chiesa; i percorsi risultano molto ampi e ben distribuiti, sono delimitati da cordolo in calcestruzzo e la superficie è in masselli autobloccanti.

Con il trascorrere del tempo queste pavimentazioni hanno subito alcune problematiche di cedimento con conseguente abbassamento del cordolo e di porzione di pavimentazione, oltre a cedimenti in corrispondenza degli elementi di pubblica illuminazione e dei monumenti. Tale situazione risulta pericolosa per la fruizione e necessità di un intervento manutentivo che riporti in essere la complanarità della pavimentazione.

Figura 4 – Marciapiedi oggetto di ammodernamento messa in sicurezza

Per quanto concerne gli spazi viari e l'ambito del parcheggio, essi presentano un avanzato stato di degrado dovuto a fessurazioni, fenomeni di ormaiamento, avvallamenti e rappezzi vari causati dalla presenza di continue manutenzioni ai sottoservizi e naturale usura del manto stradale, diventati particolarmente pericolosi in occasione delle copiose precipitazioni degli ultimi anni.

Come è possibile notare dalle foto sotto riportate, in alcune porzioni del parcheggio vi sono delle fessurazioni importanti con relativo rialzo del manto bituminoso, pertanto un intervento tempestivo garantirà di evitare il completo rifacimento della sovrastruttura stradale, che in caso contrario, sarebbe totalmente da sostituire.

Figura 5 – Parcheggio e carreggiata stradale

Figura 6 – Strada laterale di collegamento all'ambito residenziale

Infine, l'ambito a verde collocato all'interno degli spazi del centro polivalente, realizzato con manto in erba sintetica ed alcune alberature importanti, si presta ad un cambiamento funzionale finalizzato ad incrementare la fruizione dello spazio durante l'intera giornata. Valutata l'assenza di parchi gioco nella frazione di Runzi, si è studiata la possibilità di arricchire lo spazio verde con alcune migliorie.

Figura 7 – Spazio verde destinato a futuro parco giochi

Per una completa comprensione dello stato dei luoghi, si rimanda alla planimetria dello stato di fatto e alla documentazione fotografica.

6 PRESENZA DI SOTTOSERVIZI

L'analisi sulla presenza o meno di sottoservizi negli interventi in oggetto si è desunta mediante un'analisi visiva, in quanto non si andrà ad intervenire mediante demolizioni e scavi che possano intaccare le reti dei sottoservizi.

Dall'analisi effettuata si riscontrano i seguenti sottoservizi:

- Rete di pubblica illuminazione con idonei pali collocati sul marciapiedi esistente
- Rete fognaria mista a servizio del centro polivalente
- Rete di caditoie per la raccolta delle acque meteoriche
- Rete di distribuzione dell'energia elettrica aerea
- Rete acquedotto
- Rete gas

E' da sottolineare comunque che nei lavori di asfaltatura l'impresa esecutrice i lavori dovrà avere cura della preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere.

7 BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il presente progetto è stato redatto in conformità alle disposizioni previste nel D.P.R. 503/96 in materia di barriere architettoniche.

Il progetto infatti prevede di riqualificare una serie di marciapiedi già tutt'ora totalmente accessibili.

Nello specifico:

- Si garantisce un percorso continuativo privo di ostacoli ed occlusioni all'interno e all'esterno dell'ambito cimiteriale;
- In corrispondenza di ogni interruzione vi sono rampe di accesso con pendenza max dell'8%;
- Le pavimentazioni saranno di norma orizzontali e complanari tra loro e, non sdrucciolevoli con coefficiente di attrito superiore a 0.40.

8 STUDIO DELL'IMPATTO AMBIENTALE

8.1 Verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici

L'intervento non presenta problemi di inserimento nel contesto ambientale e non si riscontra la presenza di vincoli che impediscano la realizzazione dell'opera.

Lo studio si inserisce in un'area urbanizzata ed i relativi effetti si limitano al perimetro dell'intervento previsto, pertanto senza interferenze con le aree della rete Natura 2000, collocate comunque a distanze importanti dal sito.

Per quanto concerne la potenziale impermeabilizzazione del suolo, si può affermare che ai sensi della DGR 2948/2009 tale intervento può essere considerato di trascurabile impermeabilizzazione potenziale poiché relativo ad aree già impermeabilizzate, pertanto non necessita di verifica di compatibilità idraulica.

Dal punto di vista paesaggistico non si riscontrano vincoli ai sensi del D.Lgs 42/2004.

8.2 Terre-rocce da scavo

Le effettive produzioni di rifiuti e la loro destinazione (riutilizzo, recupero,smaltimento, ecc.) saranno comunicate al termine dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia.

Si precisa inoltre che, ai sensi dell'art. 21 del DPR n. 120/2017, sarà cura dell'impresa appaltatrice procedere alla trasmissione della documentazione relativa al riutilizzo del materiale nello stesso sito di produzione o all' utilizzo del materiale di scavo al di fuori del cantiere di produzione, oltre che ad ARPAV anche al comune del luogo di produzione e dei luoghi di utilizzo 15 giorni prima dell'inizio delle attività di scavo.

9 STATO DI PROGETTO

Il progetto prevede la riqualificazione ed ammodernamento di tutti i percorsi pedonali di Piazza Runzi mediante la completa sostituzione del cordolo perimetrale, il rifacimento del massetto in calcestruzzo e la conseguente sostituzione della pavimentazione con piastrelle in porfido. Questo intervento permetterà di ridefinire la complanarità dei percorsi e contestualmente impreziosire l'ambito urbano, grazie all'utilizzo di materiali pregiati e dall'alta durabilità.

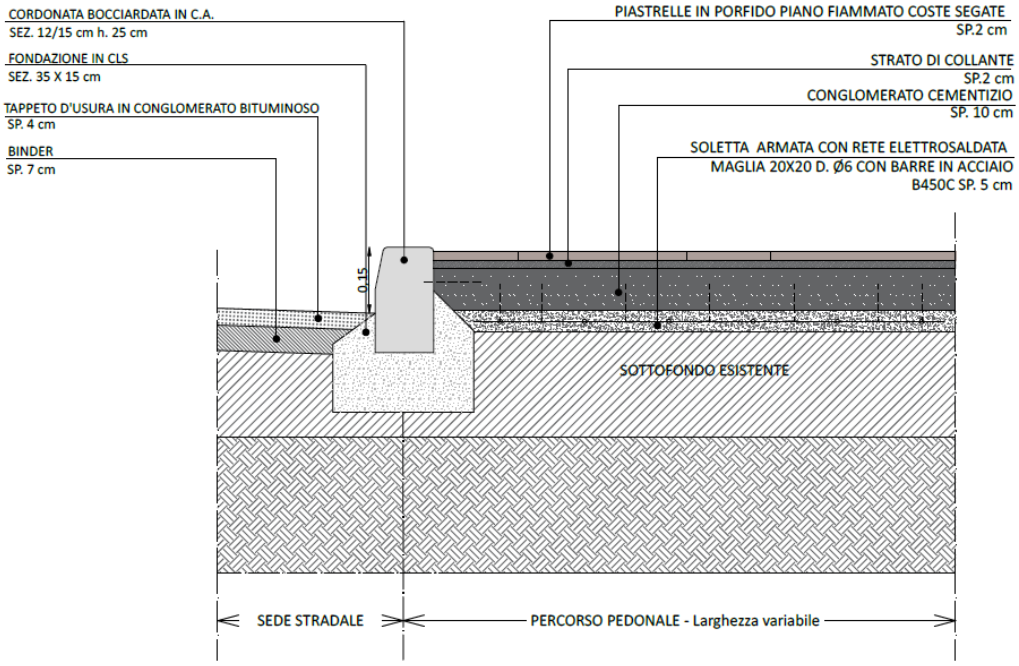
A completamento dell'opera si procederà con la messa in sicurezza della sede stradale e dell'ambito a parcheggio mediante asfaltatura e realizzazione della segnaletica orizzontale, e la realizzazione di opere di miglioria relative al parco esistente collocato all'interno delle pertinenze del Centro Polivalente.

Nello specifico gli interventi previsti saranno i seguenti:

1. AMMODERNAMENTO DEI PERCORSI PEDONALI

   Previa rimozione della pavimentazione esistente e del contestuale cordolo di contenimento, si prevede la posa di nuovo cordolo, collocato alla quota iniziale di progetto, la realizzazione di un nuovo massetto in calcestruzzo con rete, all'interno del quale verranno annegati spezzoni in ferro collegati al nuovo cordolo ed al muro di recinzione, al fine di rinforzare la struttura del percorso. A completamento verrà posta in opera una pavimentazione in mattonelle di porfido aventi spessore di 2 cm con larghezza 20/25/30 cm a file alternate, lunghezza a correre e colore sui toni del grigio.

   Si specifica inoltre che saranno mantenute pendenze longitudinali e trasversali tali da consentire il superamento delle barriere architettoniche (≤ 8%).



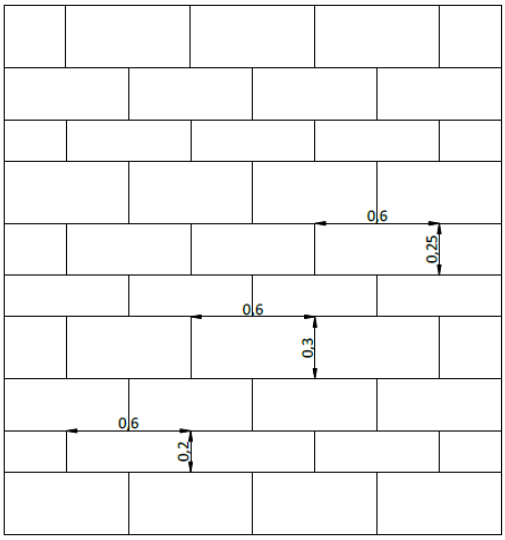


Figura 8 – Particolare costruttivo dell'intervento e schema di posa

2. ASFALTATURA DELLA CARREGGIATA E DELL'AMBITO A PARCHEGGIO

Previa fresatura della superficie interessata dall'intervento, si procederà con ricariche di conglomerato bituminoso in corrispondenza degli avvallamenti presenti e la successiva realizzazione del manto d'usura per uno spessore medio di cm 4,00 (Particolare tipo A).

In corrispondenza degli spazi pedonali, in cui si è provveduto alla sostituzione del cordolo, con conseguente demolizione della sovrastruttura stradale per una larghezza di circa 0,50 mt , si procederà quindi con la stesa di binder per uno spessore medio di cm 7,00 e il successivo rifacimento del manto d'usura, sempre di spessore 4,00 cm (Particolare tipo B).

Si terminerà con il rifacimento completo della segnaletica orizzontale.

Figura 9 – Planimetria d'intervento

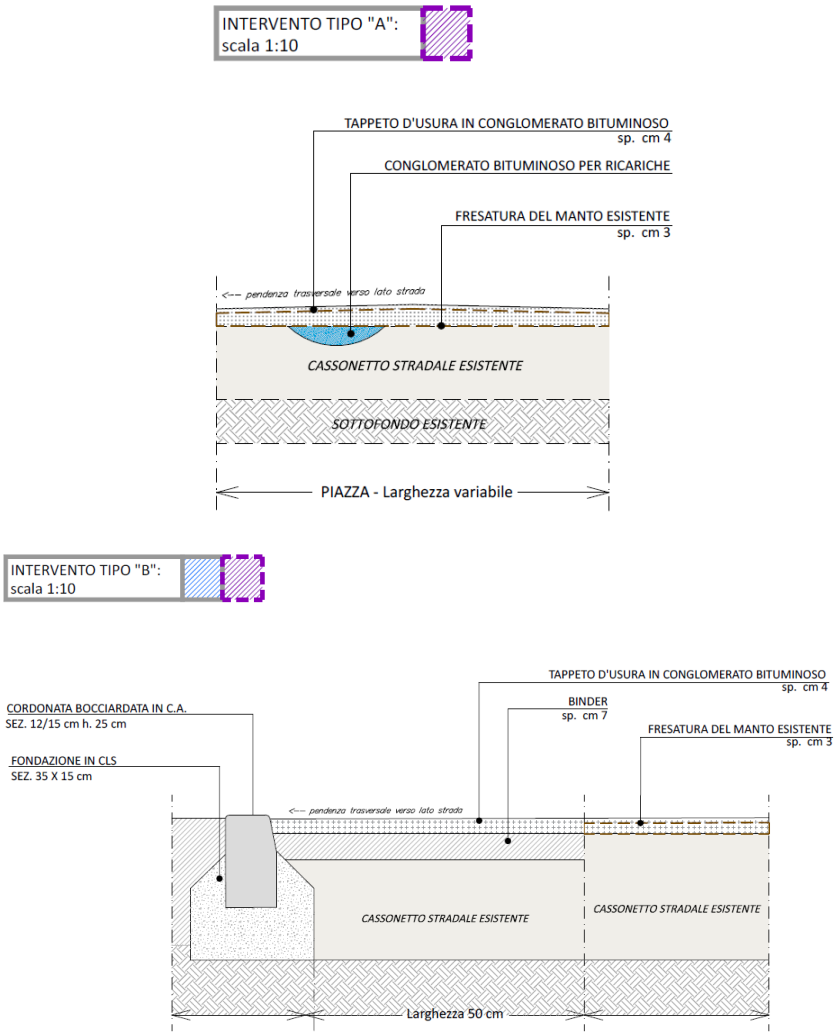


Figura 10 – Particolare costruttivo intervento tipo A e tipo B

3. CREAZIONE PARCO GIOCHI

Con l'obiettivo di rendere più fruibile e appetibile il comparto del centro abitato, l'Amministrazione Comunale ha scelto di intervenire nell'area verde del Centro Polivalente creando un piccolo parco giochi.

Al fine di rendere accessibile quotidianamente l'area, si è previsto di inserire una recinzione con relativo cancello pedonale che delimiti l'ambito del fabbricato rispetto allo spazio a prato, e contestualmente di aprire un varco sul fronte esterno, in corrispondenza del marciapiede, anch'esso con cancello pedonale, che permetta l'accesso all'area.

A completare l'area vi sarà l'inserimento di alcuni elementi gioco, quali un'altalena, una torretta con scivolo, una piramide d'arrampicata e una molla bi-posto, questi finanziati con somme a disposizione all'interno del quadro economico.

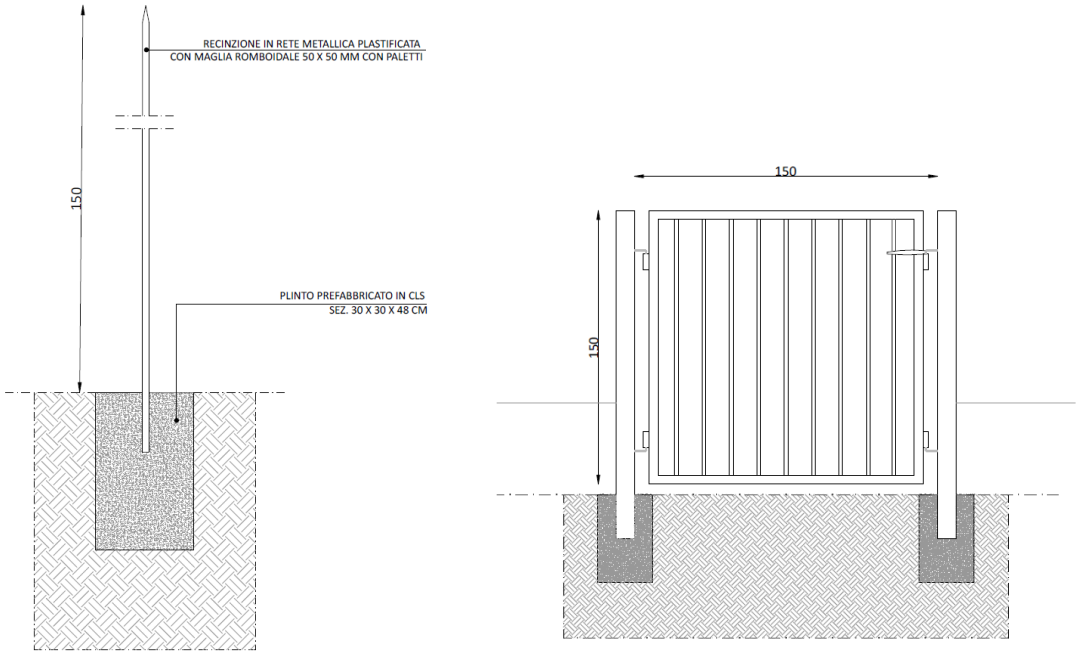


Figura 11 – Particolare costruttivo recinzione parco

Si specifica inoltre che le opere di progetto, per le loro caratteristiche tipologiche non necessitano dell'acquisizione di specifiche autorizzazioni in materia di vincoli: presentano infatti un modesto impatto nel contesto esistente, prevedendo infatti il mantenimento sostanziale dell'attuale conformazione morfologica e limitandosi alla manutenzione e messa in sicurezza della stessa, senza incremento di superfici impermeabile.

Andando ad operare su sede viaria, in fase di accantieramento, l'impresa esecutrice si dovrà attenere ad eventuali prescrizioni impartite dal Comando di Polizia Locale, adottando qualsiasi accorgimento, in accordo con il Responsabile per la Sicurezza, anche nell'eventualità di interferenze con altri cantieri per garantire la sicurezza dei lavoratori e dei veicoli che transitano lungo le aree d'intervento.

I lavori dovranno tenersi nel rispetto delle norme UNI per le pavimentazioni stradali, ad eventuali regolamenti degli enti proprietari, al Codice della Strada ed a tutte le norme in vigore nel territorio.

Valutato pertanto lo stato attuale dei luoghi e le quote di riferimento determinate dalle opere già realizzate, si è previsto di sviluppare una progettualità che garantisca la completa fruizione degli spazi al fine di garantire l'incentivazione all'utilizzo dell'ambito.

10 PRINCIPALI LAVORAZIONI DI CUI SI COMPONE L'INTERVENTO

Di seguito si indicano sinteticamente le principali lavorazioni da eseguire:

- Rimozione dei masselli autobloccanti e del cordolo di contenimento del marciapiedi;
- Taglio asfalto per procedere alle attività di riposa della cordonata;
- Demolizione della sovrastruttura stradale per posa cordonate e relativi sottofondi;
- Messa in quota di pozzetti e chiusini;

- Posa in opera di nuova cordonata;
- Realizzazione di massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata;
- Realizzazione della pavimentazione in piastrelle di porfido;
- Realizzazione di recinzione e posa di n.2 cancelli per delimitare la nuova area parco giochi;
- Fresatura della carreggiata stradale e del parcheggio;
- Rialzo dei chiusini stradali;
- Asfaltatura delle superfici precedentemente fresate;
- Realizzazione di segnaletica orizzontale;

11 TEMPI E FASI DI ESECUZIONE

Il tempo necessario alla completa esecuzione dell'opera, salvo sospensioni o variazioni impreviste e/o imprevedibili (per causa di legge o per fatto accidentale o causa di forza maggiore) viene stimato in 120 giorni (centoventi) naturali e successivi.

12 AMMONTARE DELL'OPERA

Il costo dell'opera oggetto della presente progettazione è determinato secondo i seguenti parametri:

- applicando singoli prezzi desunti dal prezzario della Regione Veneto vigente;
- in assenza di voci specifiche nel Prezziario della Regione Veneto, si è scelto di procedere con un'analisi di mercato per valutare i prezzi più congrui e di conseguenza costruire nuovi prezzi con relativa analisi.

Di seguito si riporta il quadro economico dell'intervento che prefigura il costo totale dell'opera prevista nel presente progetto:

QUADRO ECONOMICO

LAVORI			
A1	Lavori	€	165.000,00
A2	Oneri per la sicurezza	€	3.000,00
A	***Lavori***	***€***	***168.000,00***
SOMME A DISPOSIZIONE			
B1	Spese tecniche generali: spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità.	€	15.000,00
B2	C.P. 4%	€	600,00
B3	Spese per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche previste dal CSA (art.111, comma 1 bis del D.Lgs. N. 50/2016)	€	100,00
B4	Incentivo di cui all'art. 113 DLgs 50/2016	€	3.360,00
B5	Contributo A.N.A.C.	€	225,00
B6	Spese di gara, pubblicità, ecc.	€	100,00
B7	Attrezzature per parco giochi (fornitura e posa)	€	18.000,00
B8	Imprevisti	€	423,00
B9	Imposte		
	IVA 10% sui Lavori (A1+A2)	*€*	*16.800,00*
	IVA 22% su (B1+B2+B7)	*€*	*7.392,00*
B	***Somme a disposizione***	***€***	***62.000,00***
TOTALE DEL PROGETTO			
A	***Totale dei Lavori***	*€*	*168.000,00*
B	***Totale delle Somme a disposizione***	*€*	*62.000,00*
A+B	**TOTALE del PROGETTO**	***€***	***230.000,00***