

Bicicletta
è Bologna



COMUNE DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO LAVORI PUBBLICI, MOBILITÀ E PATRIMONIO
Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture
U.I. Piani, Sistemi e Progetti
U.O. Progettazione e Attuazione Interventi

**PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA
RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DI CUI
ALL'ART. 1, COMMA 974, 975, 976, 977 E 978 DELLA LEGGE 208/2015**

Codice intervento: 5852	Tipologia opere: Stradali	Progetto: Esecutivo
--------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

Oggetto Intervento:

**Lotto - 7
FERMATA SFM ROVERI**

Lavori di realizzazione delle opere di accessibilità alla fermata del Servizio Ferroviario Metropolitano "Stazione Roveri" e di un deposito per il parcheggio delle biciclette "Bike Station"

Firme Soggetti Responsabili:

RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO: **Geom. Fiorenzo Mazzetti**

PROGETTISTA: **Geom. Francesco Garofano**

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE: **Geom. Roberto Lenzi** (computista)
Dott. Giovanni Mereu (rilievo)

DIRETTORE SETTORE MOBILITA' SOSTENIBILE E INFRASTRUTTURE: **Ing. Cleto Carlini**

Titolo elaborato:

RELAZIONE TECNICA - QUADRO ECONOMICO

Data Luglio 2018	N° elaborato: 01
--------------------------------	----------------------------

1.1) DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE

PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DI CUI ALL'ART. 1, COMMA 974, 975, 976, 977 e 978 DELLA L. 28/12/2015 n. 208.

Il progetto della città di Bologna riguarda due ambiti territoriali riconosciuti come "periferia", il Pilastro e la zona dell'Arcoveggio, e prevede una serie di lotti funzionali autonomamente fruibili.

Nel progetto in esame l'area oggetto del presente intervento è ubicata nell'Ambito territoriale Pilastro -PAESAGGIO PILASTRO

La proposta comprende diversi interventi che hanno come comune baricentro il Pilastro, ambito territoriale già individuato come area degradata da riqualificare ai sensi del precedente bando per la formazione del "*Piano nazionale per la riqualificazione sociale e culturale delle aree urbane degradate*" (DPCM 15/10/2015). Si tratta dunque di un'area in condizione di degrado e perifericità per la quale il nuovo bando propone una sfida di grande interesse ove dichiara, richiamando i contenuti della Convenzione europea del paesaggio (2000) e del Codice dei beni culturali e del paesaggio, il forte legame che tiene assieme paesaggio e qualità della vita delle popolazioni. Si è pertanto individuato un sistema di interventi finalizzato a favorire il rilancio della zona, oggi degradata in termini tanto fisici quanto economico-sociali, proprio attraverso la riqualificazione paesaggistica "*quale obiettivo necessario per il recupero della dignità e dell'identità espressiva dei luoghi, rafforzandone la coesione sociale*". Per la definizione di obiettivi e contenuti degli interventi ci si è basati sui percorsi di confronto pubblico che hanno portato alla definizione del progetto di sviluppo locale partecipato "Pilastro 2016" (<https://pilastro2016.wordpress.com/>) e di "Collaborare è Bologna" (<http://www.comune.bologna.it/collaborarebologna/>), svoltisi sul territorio negli scorsi mesi.

Gli interventi sono pienamente coerenti con gli strumenti di governo del territorio e con le politiche settoriali, di cui costituiscono a tutti gli effetti significative attuazioni.

L'intervento di seguito proposto afferisce al LOTTO 7 Fermata Sfm Roveri, di cui all'elenco delle attività inserite nell'atto di convenzione sottoscritta dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri e il Sindaco di Bologna, registrata alla Corte dei Conti in data 04/04/2018.

AREE COINVOLTE: fermata Roveri del Sistema Ferroviario Metropolitano.

1.1.a) Inserimento dell'intervento nelle politiche di mobilità sostenibile.

Il **Servizio Ferroviario Metropolitano - SFM** rappresenta un importante progetto strategico di riequilibrio e di governo della mobilità e dei trasporti del bacino bolognese, attraverso la valorizzazione della rete ferroviaria esistente.

L'obiettivo è la creazione di un sistema di trasporto pubblico su rotaia che serva sia per gli spostamenti pendolari fra la città di Bologna e la provincia sia, per una parte, dei movimenti interni a Bologna, offrendo una valida alternativa modale agli spostamenti che avvengono prevalentemente (70-80%) su mezzo privato.

Questa componente ferroviaria, con l'ammodernamento e lo sviluppo delle stazioni e con il graduale incremento delle frequenze, viene quindi acquisita come essenziale nella dimensione metropolitana, di rapporto con l'hinterland e regionale.

A livello operativo l'efficienza, del Servizio Metropolitano è ottenuta attraverso il potenziamento della rete ferroviaria che, anche grazie ai nuovi binari dell'Alta Velocità, consentirà in futuro di usare agevolmente la ferrovia per gli spostamenti a breve percorrenza.

Sono attualmente in corso le opere previste dall'Accordo Attuativo ed Integrativo del 17 Luglio 1997 per la realizzazione del SFM nel territorio bolognese.

Con l'Accordo Territoriale del 18 Luglio 2006, relativo alla destinazione delle aree ferroviarie e con l'accordo integrativo per il SFM del giugno 2007 sottoscritti tra Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna, Comune di Bologna e RFI si sono aggiornati gli accordi sul SFM del 1997 e si sono affinate le intese tra le istituzioni.

Tab 1- Linee del Servizio Ferroviario Metropolitano

LINEA	PERCORSO	CADENZAMENTO A REGIME DA BOLOGNA C.
SFM1	Porretta Terme-Marzabotto-Bologna	30' fino a Marzabotto, 60' da

	C.-Pianoro-San Benedetto V.d.S.	Marzabotto a Porretta T., 30' fino a Pianoro e 60' da Pianoro a S.Benedetto V.d.S.
SFM2	Vignola-Bologna C.- Budrio Centro-Portomaggiore	30' fino a Vignola, 30' fino a Budrio e 60' da Budrio a Portomaggiore
SFM3	Poggio Rusco-Crevalcore- Bologna C.- San Ruffillo	30' fino a Crevalcore, 60' da Crevalcore a Poggio Rusco, 30' fino a San Ruffillo
SFM4	Ferrara- S.Pietro in Casale- Bologna C- Imola	30' fino a S.Pietro in Casale, 60' da S.Pietro in Casale a Ferrara, 30' fino a Imola
SFM5	Modena- Castelfranco Emilia- Bologna C.	30' fino a Modena
SFM6	Bologna Fiera-Bologna C.	30' fino a Bologna Fiera

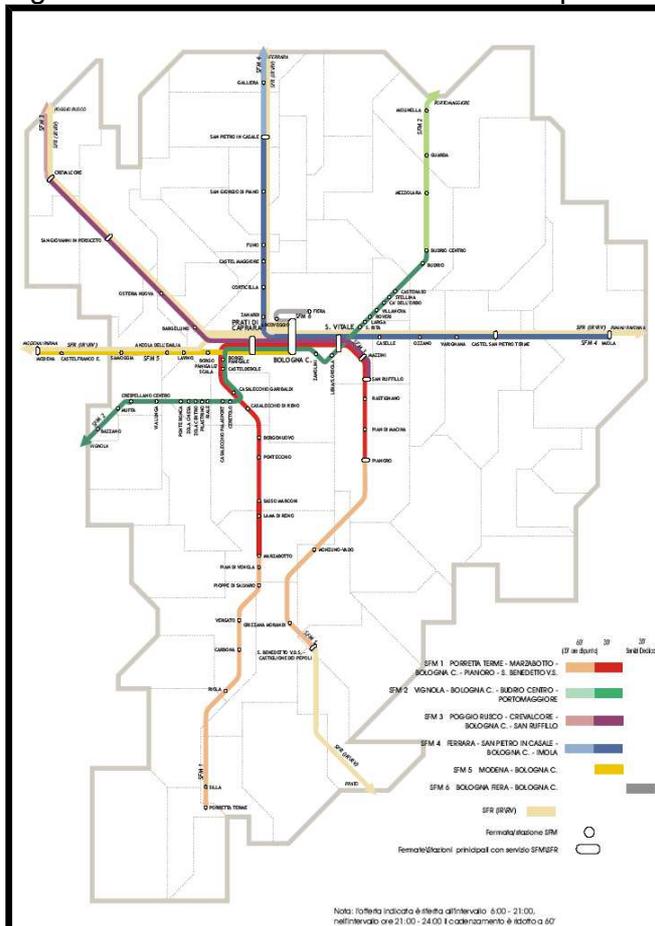
1.1.b) Progetto opere di accessibilità alle fermate SFM

In tale contesto generale, per la piena funzionalità ed efficienza trasportistica del sistema, si è fin dall'inizio data estrema importanza alla connessione intermodale delle varie fermate, prevedendo in fase progettuale efficaci connessioni con il sistema di trasporto pubblico locale su gomma, adeguate aree di sosta per autoveicoli e motocicli, rastrelliere per biciclette e chiaramente adeguati collegamenti pedonali e ciclabili.

I progetti di accessibilità alle stazioni hanno i seguenti obiettivi:

- funzionalità;
- sicurezza;
- attrattività.

Fig.1 – Rete del Servizio Ferroviario Metropolitano



La competitività dei tempi di viaggio “da porta a porta” (tempo di trasferimento + tempo di viaggio + tempo di sosta) è considerato uno dei principali prerequisiti per il successo del sistema di trasporto, pertanto i progetti delle fermate prevederanno:

- la massimizzazione del numero degli accessi (captando le varie provenienze del contesto urbano locale);
- le attrezzature di arrivo e di sosta per ogni modalità di trasporto (tram, bus, auto, moto, bicicletta, pedoni);
- percorsi pedonali e ciclabili più rapidi, comodi e sicuri possibile;
- la massima cura estetica nelle forme e nei materiali.

Il seguente progetto di accessibilità e dei relativi percorsi di collegamento alla fermata sono stati realizzati sulla base delle indicazioni progettuali contenute nel documento “Progetto Nodo Ferroviario, Servizio Ferroviario Metropolitano, primo stralcio funzionale della Stazione Centrale” approvato in data Luglio 1997 dall’Amministrazione e nel Piano Generale del Traffico Urbano.

1.1.c) Le lavorazioni previste

L'intervento prevede la realizzazione di attrezzature per facilitare la sosta di biciclette tipo “Bike Station” ovvero un deposito per il parcheggio delle biciclette con accesso controllato dotato di una mini officina attrezzata da utilizzare per piccoli interventi di manutenzione e riparazione delle biciclette. L'ubicazione del manufatto è previsto nelle immediate vicinanze della stazione SFM Roveri, più precisamente in un'area libera tra il parcheggio a sud della linea ferroviaria e via Stazione Roveri, come meglio indicato negli elaborati grafici allegati.

Inoltre il progetto prevede l'integrazione delle entrate nord e sud della fermata di un adeguato sistema di percorsi ciclabili e pedonali.

In particolare si prevede, a sud della linea ferroviaria, la realizzazione di un nuovo percorso ciclo-pedonale lungo via Stazione Roveri di collegamento tra la fermata SFM Roveri e la nuova ciclabile di via Mattei in fase di esecuzione. Mentre sul lato nord della ferrovia è previsto il prolungamento del percorso ciclo-pedonale nel tratto da via Della Centralinista alla rotonda Armando Ghedini fino a raggiungere via Delle Biscie che sarà oggetto di interventi di riqualificazione previsti nel lotto 8) del presente programma straordinario di intervento.

Rimandando agli elaborati grafici allegati per la definizione delle proposte, gli interventi principali previsti sono:

1. realizzazione di un parcheggio per biciclette avente la capacità di ospitare circa 42 bici, oltre che a una mini officina messa a disposizione degli utenti per piccoli interventi di riparazione. Il manufatto è costituito indicativamente da due moduli prefabbricati ciascuno avente dimensioni di 5,40m x 5,30m. Gli elementi strutturali verticali e orizzontali sono in acciaio zincato e verniciato, il loro dimensionamento verrà determinato dall'impresa esecutrice una volta determinata la tipologia e gli ingombri effettivi degli elementi interni. La copertura verrà realizzata con pannelli in policarbonato alveolare bianco spessore 16mm. Mentre per il tamponamento delle pareti esterne è previsto l'uso di un pannello per facciate avente caratteristiche simili al modello TRESPA – METEON. Il manufatto sarà dotato di un accesso controllato tramite “Smart Card” e di idoneo impianto di illuminazione interno.
2. Collegamento pedonale e ciclabile di via Stazione Roveri nel tratto da via Mattei all'ingresso della fermata SFM Roveri. Il collegamento pedonale è previsto mediante la realizzazione di nuovi marciapiedi con pavimentazione in autobloccante e bordi di contenimento in pietra naturale. Mentre il collegamento ciclabile, in ragione dei modesti flussi di traffico veicolare, verrà realizzato con l'istituzione di via Stazione Roveri in “strada 30”, ovvero sottoposta al limite di velocità di 30 Km/h. La “porta d'ingresso” verso la strada 30 verrà realizzata con platea rialzata con l'uso di pavimentazione colorata.
3. Collegamento pedonale e ciclabile da via Della Centralinista alla rotonda Armando Ghedini fino a raggiungere via Delle Biscie. Il collegamento pedonale è previsto mediante la realizzazione di nuovi marciapiedi nei tratti mancanti con pavimentazione in conglomerato bituminoso e bordi di contenimento in pietra naturale e in cls prefabbricato. Mentre il collegamento ciclabile, in ragione dei modesti flussi di traffico veicolare, verrà realizzato con l'istituzione di via Della Centralinista in “strada 30”, ovvero sottoposta al limite di velocità di 30 Km/h. La “porta d'ingresso” verso la strada 30 verrà realizzata con platea rialzata con l'uso di pavimentazione colorata. Sono previsti inoltre nuovi marciapiedi in via Della Libera Professione in fregio al civ. 3 fino all'imbocco di via Delle Biscie. Il tratto stradale di accesso alle proprietà private del civ. 3 di via Della Libera Professione verrà disciplinato con senso unico di marcia e contromano ciclabile.

Le principali attività lavorative sono:

- tracciamenti ed operazioni preliminari;
- demolizioni e rimozioni di cordone ed elementi infrastrutturali esistenti;
- opere di pavimentazione, effettuate le scarifiche necessarie;
- correzione delle livellette;
- rifacimento della pavimentazione in conglomerato bituminoso nelle zone deteriorate;
- eliminazione delle barriere architettoniche mediante la realizzazione di scivoli di raccordo tra marciapiede e carreggiata e l'inserimento di percorsi tattili per ipovedenti;
- dove necessario, sistemazione dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche da raccordare con la rete esistente;
- opere di segnaletica stradale (verticale ed orizzontale), gli attraversamenti ciclo-pedonali dovranno essere realizzati con vernici ad alta visibilità a base di resine, preferibilmente con colorazione rosso/bianco;
- elementi di arredo urbano quali rastrelliere/deposito bici, cestini portarifiuti;
- potenziamento e adeguamento dell'impianto di illuminazione pubblica

La categoria principale dei lavori è la generale **OG 3** per le opere stradali/infrastrutturali e la **OG1** per gli edifici civili e industriali.

1.1.d) Soluzione prescelta

Sono state usate prevalentemente le seguenti tipologie funzionali per la progettazione del percorso ciclabile:

- per i tratti di via Stazione Roveri e via Della Centralinista, si prevede la realizzazione di un percorso ciclabile con disciplina di "strada 30" così come previsto dalla L. n. 2 dell'11/01/2018 art. 2 comma 29 lett. f);
- per il tratto di via Della Libera Professione (corsello di accesso alle proprietà private civ. 3) è previsto un contromano ciclabile, classificabile ai sensi della L. n. 2/2018 art. 2 comma 2) lett. e);

1.1.e) Criteri e scelte effettuate

Gli obiettivi generali di tale progetto possono essere così sinteticamente elencati:

- interventi che migliorano le condizioni ambientali e di mobilità complessive e cercano di creare l'opportunità di caratterizzare lo spazio urbano della strada;
- creazione di occasioni di "permeabilità trasversale" della strada per limitare al massimo i problemi di separazione ed aumentare la sicurezza di pedoni e ciclisti.
- riutilizzo di spazi stradali a margine degli interventi per usi diversi.

1.2 INDAGINI

1.2.a) Rilievi topografici

E' stato effettuato il rilievo manuale lungo tutto il tracciato riportato su basi cartografiche digitali aggiornate in possesso dell'Amm.ne Comunale.

Sono state individuate le sagome a terra degli edifici esistenti, le recinzioni, i muretti, i pali d'illuminazione pubblica, le botole, i pozzetti, le alberature varie significative, i passi carrai e gli ingressi pedonali.

1.2.b) Indagini geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche, sismiche, vegetazionali

Visto il tipo d'intervento non sono state condotte indagini di tipo geologico, idrologico e sismico.

E' stata effettuata un'indagine per verificare la consistenza e lo stato delle alberature presenti nella zona dei lavori.

1.3 FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

1.3.a) Prefattibilità ambientale

Considerate le caratteristiche delle opere previste nel progetto in esame, dagli accertamenti effettuati non esistono particolari vincoli legati alla fattibilità ambientale .

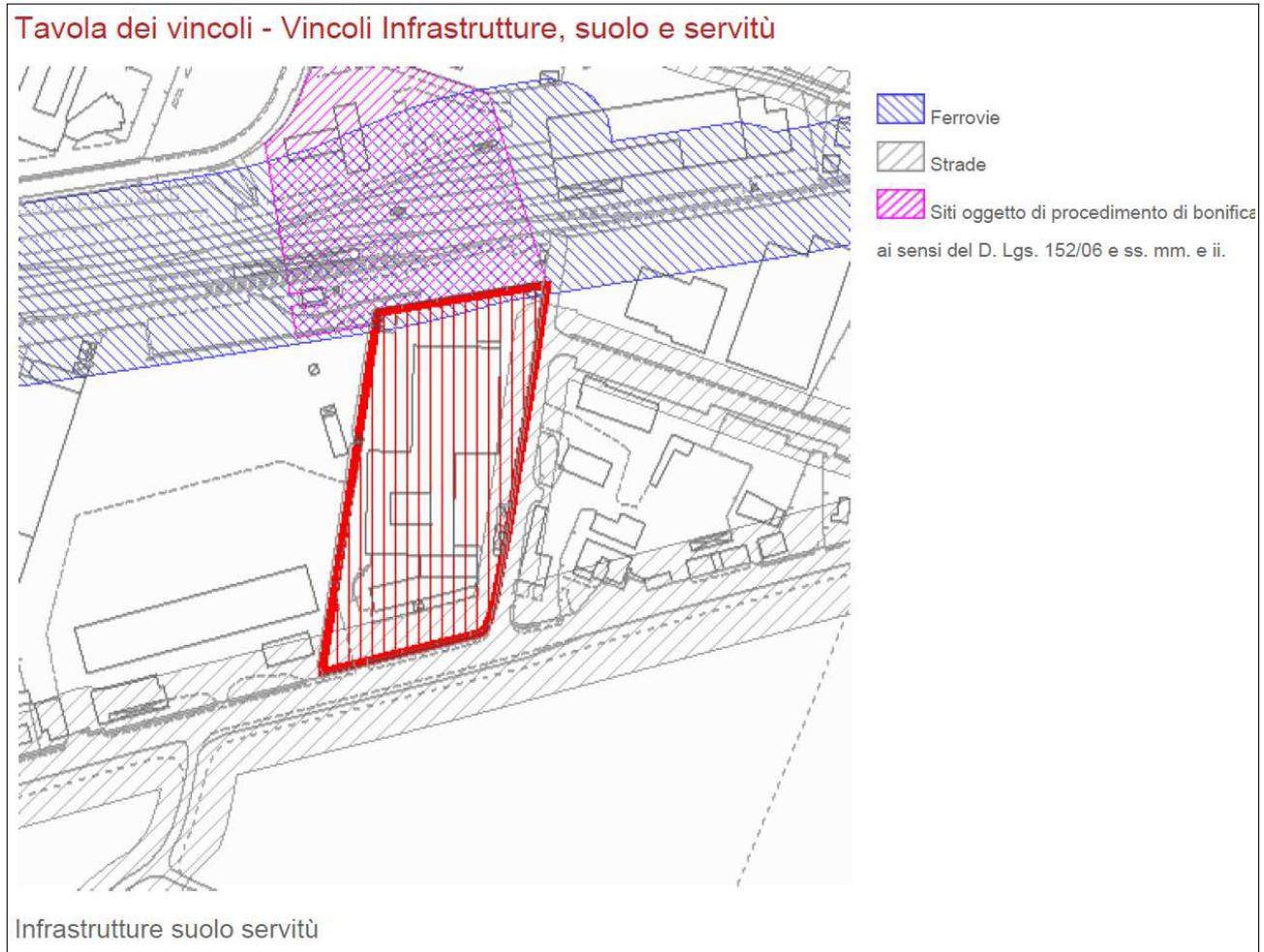
L'intervento ha come obiettivo l'adeguamento alle nuove esigenze di mobilità ciclabile e pedonale

delle aree interessate. L'opera è inserita in un contesto ambientale urbanizzato. Gli spazi necessari per l'esecuzione degli interventi verranno ricavati dalle risorse attualmente disponibili, compatibili con le opere da realizzare.

Le aree oggetto d'intervento rientrano nella disponibilità del patrimonio dell'Amministrazione Comunale, pertanto per l'attuazione del presente progetto non sono previste procedure espropriative.

1.3.b) Vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica, ...

L'ubicazione della Bike Station è prevista oltre la fascia di rispetto ferroviaria a distanza superiore ai 30 m previsti dall'art. 49 del DPR 753/80.



Per il resto non esistono vincoli particolari, salvo quelli determinati dalla presenza delle alberature stradali rilevate, per le quali valgono le metodologie d'intervento previste dal Vigente Regolamento Edilizio in merito alle Opere Pubbliche ed Interventi sul Verde, e per le quali occorre in caso d'intervento nel raggio di 3 m, il necessario benessere dell'Area Qualità Urbana – Unità Intermedia Interventi sul Verde.

Nei casi di interventi da eseguire in prossimità degli apparati radicali, le cui lavorazioni sono previste all'interno della circonferenza ricavata ai sensi dell'art. 16.4 del Regolamento, come meglio specificato negli elaborati grafici allegati, si propone di intervenire in deroga al medesimo, ovvero adottando le seguenti misure a tutela del materiale vegetativo previste all'art. 6 del regolamento, più precisamente:

1. notifica all'U.I. Verde e Tutela del Suolo – Via Castiglione 136, con almeno 72 ore di anticipo, la data di esecuzione dei lavori;
2. assumere ogni precauzione a difesa dell'apparato radicale adottando comunque soluzioni tali da non danneggiare le radici degli alberi e comprometterne la stabilità. Preservare l'integrità delle branche radicali di diametro inferiore ai 5 cm dovrà essere eseguita mediante il taglio netto delle porzioni da asportare, evitando strappi e lacerazioni delle fibre. Le superfici di taglio superiori a 2 cm di diametro dovranno essere trattate con prodotti

disinfettanti e/o fungistatici;

3. a garanzia delle prescrizioni riportate al punto precedente, al termine dei lavori dovrà essere presentata al Settore Ambiente U.I. Verde e Tutela del Suolo – Via Castiglione 136, Bologna, una certificazione redatta da un Tecnico abilitato (agronomo o perito agrario) corredata da esaustiva documentazione fotografica, che attesti che i lavori eseguiti in conformità alle norme regolamentari citate e alle prescrizioni contenute nel presente atto, sollevando l'Amministrazione da eventuali danni e responsabilità attribuibili alle condizioni in cui le alberature si sono venute a trovare a seguito dei lavori eseguiti.

Gli interventi previsti all'interno delle aree di pertinenza verranno eseguiti con ogni cautela necessaria per garantire la pubblica e privata incolumità.

PSC - Classificazione del territorio



Classificazione del territorio

Tavola dei vincoli - Altre perimetrazioni



Altre perimetrazioni

Tavola dei vincoli - Tutele Risorse idriche e assetto idrogeologico

Nessuna norma individuata

Tavola dei vincoli - Tutele Stabilità dei versanti

Nessuna norma individuata

Tavola dei vincoli - Tutele Elementi naturali e paesaggistici

Nessuna norma individuata

Tavola dei vincoli - Tutele Testimonianze storiche ed archeologiche



Testimonianze storiche e archeologiche

Tavola dei vincoli - Tutele Rischio sismico

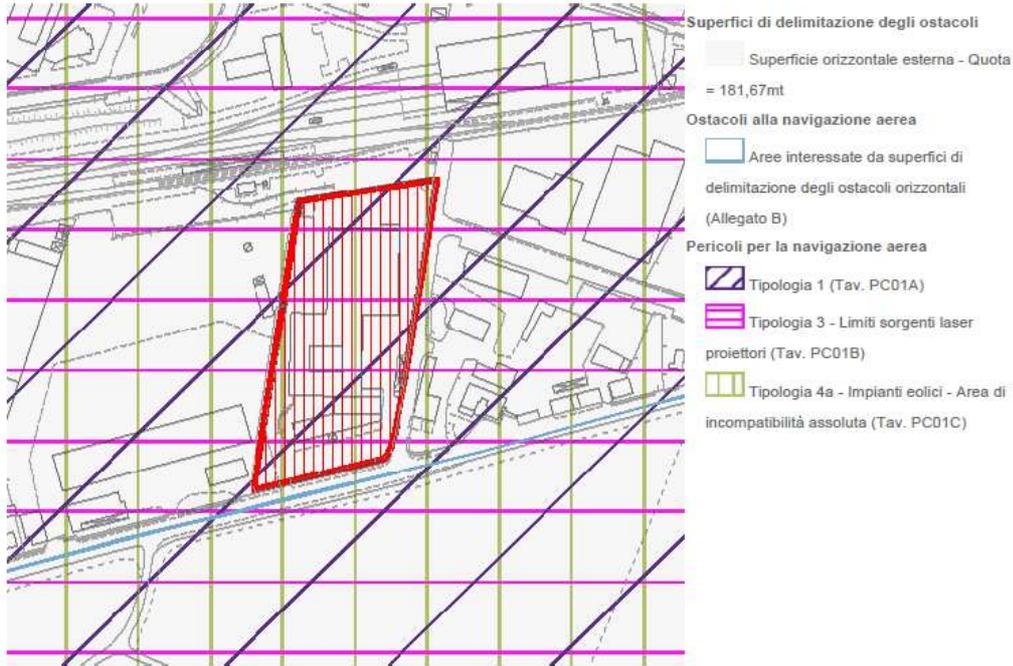


Rischio sismico

Tavola dei vincoli - Vincoli Infrastrutture per la navigazione aerea 1

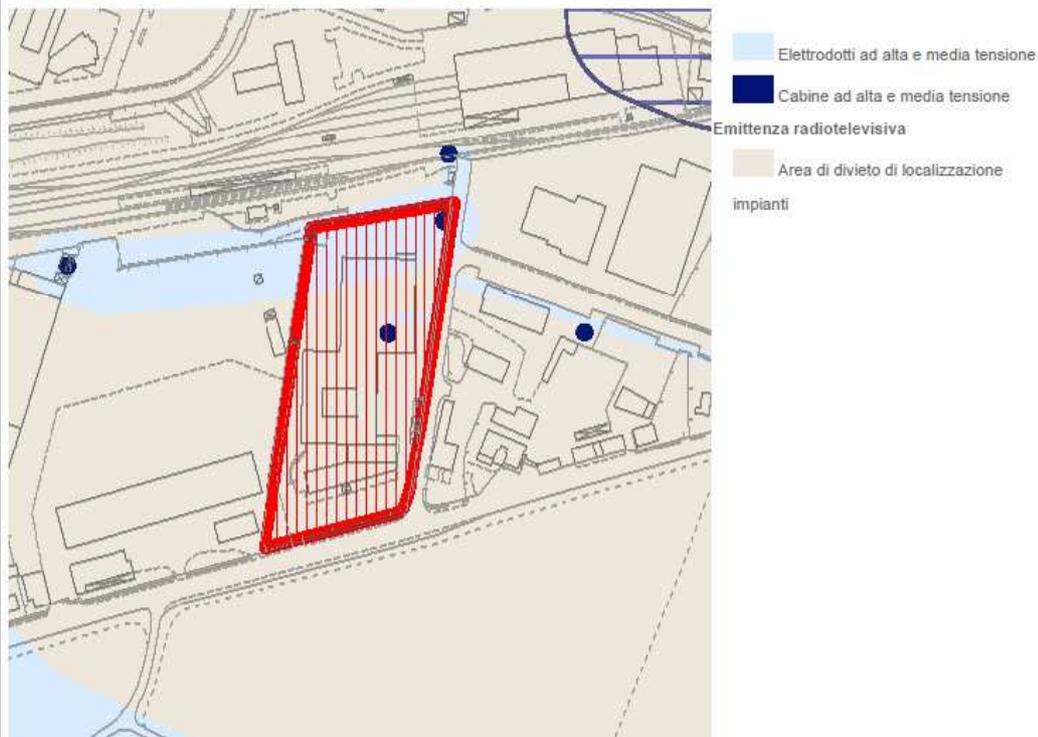
Nessuna norma individuata

Tavola dei vincoli - Vincoli Infrastrutture per la navigazione aerea 2



Infrastrutture per la navigazione aerea 2

Tavola dei vincoli - Vincoli Elettromagnetismo



Elettromagnetismo

Si precisa che in conformità all'art. 25 c.1 del Dlgs 50/2016 non viene trasmessa la documentazione tecnica alla competente Soprintendenza Archeologica in quanto gli interventi in oggetto non prevedono la realizzazione di scavi a quota diversa da quelle già impegnate da manufatti esistenti.

1.3.c) Vincoli legati alla presenza di sopra/sotto-servizi

Le aree oggetto d'intervento sono dotate dei seguenti pubblici servizi, in particolare:

- Rete Fognatura gestione Hera S.p.A.
- Rete energia elettrica gestione ENEL Spa.
- Rete telefonica gestione TELECOM Spa.
- Altre reti telefoniche Gestori Vari.
- Rete acquedotto gestione HERA Spa.
- Rete gasdotto gestione HERA S.p.A.
- Rete Pubblica illuminazione gestione

Per tali servizi si sono richiesti agli enti gestori gli elaborati grafici riportanti i tracciati dei sottoservizi; sarà inoltre inviata richiesta agli stessi Enti di procedere ad eventuali interventi manutentivi di carattere sia ordinario che speciale in tempi brevi e comunque entro l'inizio dei lavori in oggetto.

Si rimanda all'elaborato progettuale allegato.

1.4 INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

1.4.a) Regole e norme tecniche da rispettare, vincoli di legge, requisiti tecnici

Il Progetto Esecutivo dovrà essere redatto in conformità alle Norme ed alle Regole di Buona Tecnica vigenti all'atto della redazione stessa.

Tutte le opere dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada e regolamenti di attuazione, al D.M. 30/11/1999 n. 557, DM n. 6792 del 5/11/2001 e D.M. n. 67 del 22/4/2004.

Dovranno essere assicurati i requisiti previsti dal Capitolato Speciale per le opere stradali del Comune di Bologna con gli opportuni aggiustamenti derivanti dal recepimento di quanto previsto dall'entrata in vigore di nuove Norme e/o dalle particolari esigenze dell'opera progettata.

1.4.b) Progettazione

Il Progetto Esecutivo, è stato redatto sulla base delle indicazioni del Progetto Definitivo approvato in linea tecnica con Determina Digenziale P.G. N. 238393/2018 del 07/06/2018 e comprende indicativamente gli seguenti elaborati, che andranno redatti in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa sui LL.PP. (art. 23 co.8 - D.L.gs. n. 50 del 19/04/2016):

Elaborati descrittivi

Relazione descrittiva
Capitolato Speciale d'appalto
Elenco prezzi unitari
Computo metrico estimativo
Quadro economico
Quadro dell'incidenza della mano d'opera;
Piano di sicurezza e coordinamento;
Cronoprogramma;
Piano di manutenzione

Elaborati grafici

Da redigere nella scala più opportuna:
Corografia generale
Rilievi planoaltimetrici nella scala opportuna
Rilievo fotografico
Stato di fatto
Progetto rete stradale: dati dimensionali
Progetto rete stradale: sezioni tipo
Progetto rete stradale: particolari costruttivi.
Progetto segnaletica e sicurezza stradale

Per quanto riguarda il disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici, si rimanda al Capitolato Speciale D'Appalto - **CAPO III - OPERE STRADALI** (Rev. 22 del 29/09/2016, D.Lgs 50/2016) del Comune di Bologna e alle "LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE DI INTERVENTI SU STRADE, PIAZZE ED INFRASTRUTTURE AD ESSE CONNESSE", a cura del Settore Lavori Pubblici del Comune di Bologna (2011).

http://www.comune.bologna.it/media/files/abaco_2011_1.pdf

1.5 PARAMETRI DI SCELTA DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI

In fase di redazione del Progetto Esecutivo, al fine di omogeneizzare gli interventi, sono state adottate le soluzioni progettuali riguardanti la conformazione planimetrica ed altimetrica, i materiali, gli standard qualitativi delle piste ciclabile e delle strade limitrofe realizzate recentemente.

1.6 ASPETTI FUNZIONALI E CORRELAZIONI

Dovranno essere concordati con il Settore Mobilità gli aspetti riguardanti l'occupazione dei tratti stradali durante le lavorazioni.

La valutazione dell'intervento si è basata sul costo d'opere similari realizzate.

1.7 SINTESI ECONOMICA

Il progetto in oggetto è contenuto nel "Programma dei Lavori Pubblici 2018/2020" e nell' "Elenco annuale dei lavori per il 2018" approvato con delibera del Consiglio Comunale P.G. N. 408934/2017 esecutiva dal 21.12.2018, all'interno del quale è previsto il finanziamento dell'opera.

Si rimanda ad una fase successiva l'approfondimento del Piano Economico Finanziario relativo alle opere.

2. QUADRO ECONOMICO

COMUNE DI BOLOGNA:		FERMATA SFM ROVERI – LOTTO 7 -	
		QUADRO ECONOMICO – C.I. 5852	
		TOTALI	
A	Importo lavori		
1	totale lavori a misura a base d'asta		€ 215.000,00
2	Oneri per la sicurezza a corpo		€ 6.600,00
	Importo complessivo dei lavori da appaltare		€ 221.600,00
B	Somme a disposizione:		
1	Oneri fiscali IVA al 10%		€ 22.160,00
2	Spese tecniche		€ 0,00
3	allacciamenti utenze		€ 1.583,00
4	Incentivo per funzioni tecniche art. 113 D.Lgs 50/2016		€ 4.432,00
5	Contributo autorità vigilanza		€ 225,00
6	Imprevisti		€ 0,00
		TOTALE COMPLESSIVO	€ 250.000,00