



# COMUNE DI BOLOGNA

Dipartimento Cura e Qualità del Territorio  
Settore Infrastrutture e Manutenzione – U.O. Strade

Oggetto Intervento:

## PROGETTO PILASTRO 2016 - PERCORSI PEDONALI

Codice intervento: **5185**

Tipologia opere: **Opere Stradali**

Progetto: **Esecutivo**

Descrizione intervento:

Firme soggetti responsabili:

### IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO

Ing. Attilio Diani

### IL PROGETTISTA

Ing. Chiara Magrini

Titolo dell'elaborato:

## a) RELAZIONE GENERALE

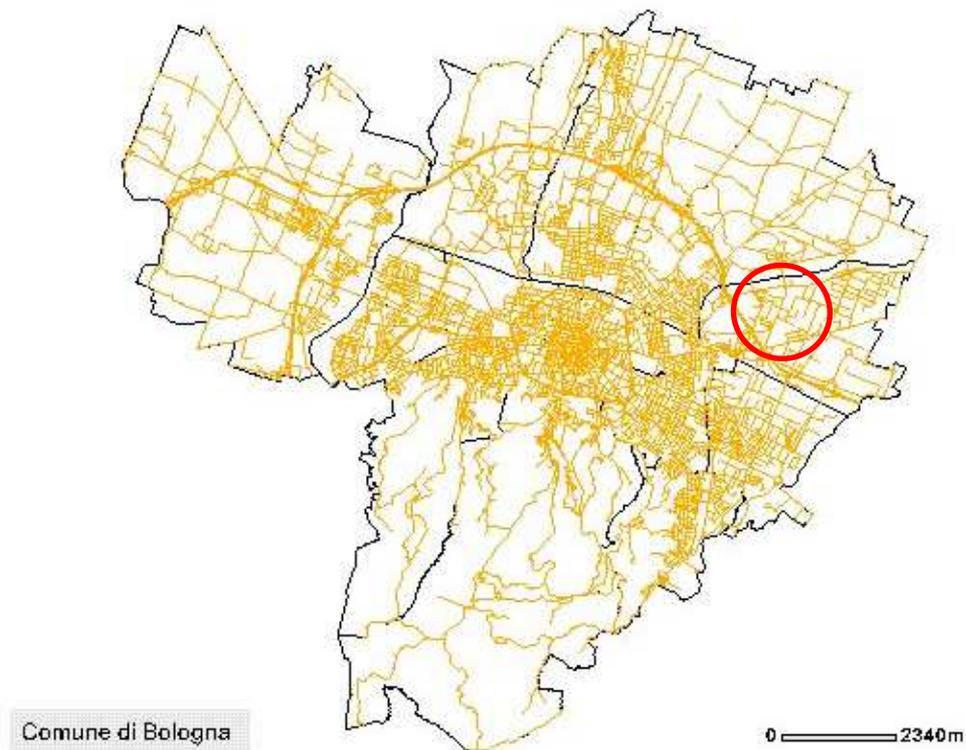
N° Tavola:

**1**

Codice dell'elaborato:

	Giugno 2014	Progetto Esecutivo			
	Maggio 2014	Progetto Preliminare			
	Marzo 2014	Documento preliminare			
<b>N° Rev.</b>	<b>Data Rev.</b>	<b>Descrizione revisione</b>	<b>Visto</b>	<b>Firma</b>	<b>Redazione doc.</b>

## **1. Inquadramento storico del rione Pilastro (quartiere San Donato)**



**San Donato** è un quartiere di Bologna posto nella zona orientale della città compreso tra il quartiere Navile e il comune di Granarolo dell'Emilia. Il quartiere prende il nome dall'antica strada San Donato (attuale via Zamboni) che partendo da Piazza di Porta Ravegnana, passando per l'omonima porta conduceva al contado di nord-est (Granarolo, San Martino in Soverzano, Minerbio, Dugliolo e Molinella). L'odierna via San Donato ripercorre in larga parte il tracciato originario del XVI-XVII secolo.

Oltre a una parte del capoluogo, per lo più addossato sulla via San Donato, questo quartiere comprende più frazioni di Bologna rispetto agli altri: **Zona Pilastro**, San Nicolò di Villola, San Sisto, Quarto Superiore, San Giovanni di Calamosco e Frabazza.

Il rione Pilastro, che si trova ancora oggi sull'ultima linea abitata della città, prende il suo nome dalla strada che per prima ne ha costituito l'asse infrastrutturale principale, ma che col tempo è diventata una strada minore in seguito alla nascita di arterie stradali ben più massicce. Questo nome fa riferimento ad un pilastro in pietra (oggi scomparso) che indicava uno dei confini della città. La zona Pilastro sorge, infatti, alla fine di una delle arterie stradali principali (via S. Donato) che partendo dal centro, e più precisamente dalle due torri, si allunga come un raggio, attraverso tutta la zona nord orientale della città dirigendosi verso la ricca campagna in direzione di Ferrara.

Il Pilastro vede la sua nascita alla metà degli anni sessanta, per accogliere le popolazioni che, con l'inizio dello sviluppo industriale del paese, cominciano ad abbandonare le campagne circostanti per recarsi verso la città in cerca di lavoro; ma l'impronta più decisa a questo rione viene dagli anni settanta quando non sono più le popolazioni dell'interland ad emigrare verso la città, ma ha inizio una vera immigrazione dal sud del paese verso il capoluogo emiliano. In particolare sarà dalla Sicilia che, in maggior numero, gli immigrati verranno a costituire il tessuto sociale di questo quartiere.

Il Pilastro nasce appunto come quartiere dormitorio per operai, lavoratori e disoccupati della città. Se da un lato garantisce affitti a riscatto e assegnazione delle abitazioni in base a criteri di disagio sociale, dall'altro ribadisce l'intrinseca natura borghese della città costruendo palazzoni in cemento armato che possono accogliere fino a 3.000, 4.000 persone, lontani dalla città, in mezzo alla sperduta campagna e in completo isolamento dallo svolgersi della vita cittadina.



L'estetica del quartiere è particolare e può infatti ricordare uno scorcio di questa più grande città che affascina per le sue enormi costruzioni abbinate a quantità di verde imponenti, che danno un respiro ampio agli edifici. Al pilastro infatti è sempre possibile vedere il cielo e stendersi in un parco a prendere il sole o giocare a pallone.

Tutte le strade del quartiere sono state dedicate ai più grandi scrittori d'Italia, da Pirandello alla Deledda, da Ada Negri a Salgari a Pasolini ecc. Sorge infatti, tutto intorno al grande parco

dedicato non casualmente a Pier Paolo Pasolini e costeggiato dalla lunga Via Salgari, quello che si può sicuramente indicare come il simbolo di questo quartiere: il "Virgolone".

Il Virgolone è un enorme costruzione edilizia lunga più di un chilometro senza interruzioni, dolcemente ripiegata ad abbracciare l'intera area del parco ed è per questa sua curvatura che è detto appunto il Virgolone; esso contiene oltre 1120 interni per una media stimabile di 4000 abitanti, ma si pensa che in tempi passati, in cui i nuclei familiari giungevano anche a 8 componenti, gli abitanti di questo edificio arrivassero a circa 8900 persone, l'equivalente di un paese di provincia.

Ora, questo che oggi sarebbe senza riserva denominato un ecomostro, costituisce il punto più interessante del quartiere.

## **2. Descrizione delle opere**

Il progetto "Pilastro 2016 – Percorsi pedonali" rientra nell'ambito di un programma più generale di riqualificazione dell'intero rione cittadino, teso ad assicurare una sua migliore vivibilità e fruibilità attraverso l'esecuzione di interventi di manutenzione riferiti sia alla mobilità veicolare che pedonale. Il presente progetto, infatti, nasce come propaggine del più corposo ed esteso intervento, predisposto dall'Amministrazione Comunale di Bologna e inserito nel Piano Triennale dei Lavori Pubblici, denominato "*Realizzazione di nuovi percorsi sicuri, nuove isole ambientali, misure a favore della pedonalità, interventi per la sicurezza dei punti neri*", del quale può esserne considerato il completamento.

Sono prettamente oggetto del presente intervento i lavori finalizzati a riqualificare e migliorare in confort e sicurezza le modalità di spostamento "lento", soprattutto pedonale, del rione cittadino. Poiché i marciapiedi non sono sempre presenti su ambo i lati delle strade, è importante completare i percorsi e garantire un buon livello di servizio, ai fini della tutela e messa in sicurezza degli utenti.

Gli interventi da realizzare interessano sia i nuovi collegamenti sia il rifacimento del manto di usura in conglomerato bituminoso, nonché il rifacimento del sottofondo, là dove i marciapiedi si presentino fortemente ammalorati, con fessurazioni ed avvallamenti dovuti al cedimento della fondazione o al sollevamento da parte delle radici di alberi. In altri casi, meno critici, si procede al rifacimento del solo manto superficiale. In particolare i lavori prevedono:

### Rifacimento del manto d'usura dei marciapiedi

- *Fresatura del manto superficiale per una profondità di 3 cm;*
- *posa in opera di tappetino d'usura in conglomerato bituminoso sp. 3 cm.*

### Realizzazione dei nuovi percorsi con rifacimento completo della sovrastruttura dei marciapiedi

- *Demolizione della pavimentazione del marciapiede per una profondità pari a 33 cm;*
- *realizzazione di fondazione in misto stabilizzato granulometrico sp. 20 cm;*
- *posa massetto in calcestruzzo sp. 10 cm;*
- *posa in opera di tappetino d'usura in conglomerato bituminoso sp. 3 cm.*

Sono previste, inoltre, ulteriori lavorazioni complementari, consistenti in:

- abbattimento di barriere architettoniche
- ricollocazione di pali e fittoni
- rimozione e riposizionamento di cordoli
- sostituzione di pozzetti o botole
- verifica e ripristino di caditoie, bocche di lupo o tratti fognari non funzionanti, causa vetustà o dovuti al passaggio di automezzi pesanti.

Viene, infine, verificata e garantita la continuità dei percorsi pedonali, nonché eseguiti lavori riguardanti la segnaletica orizzontale e verticale, con realizzazione di strisce gialle a zig zag in prossimità degli attraversamenti pedonali per impedire la sosta dei veicoli e di zebre di attraversamento pedonale, oltre all'integrazione di cartelli, là dove dovessero mancare.

In alcuni casi, là dove si rendesse necessaria la realizzazione di nuova segnaletica orizzontale di attraversamento pedonale, potrà essere previsto anche il rifacimento del manto di usura stradale, nel caso in cui questo si presentasse particolarmente degradato.

L'elenco delle vie del quartiere interessate dai lavori, che potrà comunque essere oggetto di modifiche in corso d'opera, viene riportato nella seguente tabella:

<b>VIA</b>	<b>INTERVENTI</b>
SIGHINOLFI	Rifacimento completo sovrastruttura di alcuni tratti del marciapiede lato parco. Fresatura e rifacimento manto di usura marciapiede lato abitazioni. Segnaletica orizzontale gialla a zig zag, che impedisca la sosta, in corrispondenza di n. 2 attraversamenti pedonali.
FRATI	Fresatura e rifacimento manto di usura marciapiedi su entrambi i lati. Segnaletica orizzontale gialla a zig zag, che impedisca la sosta, in corrispondenza di n. 2 attraversamenti pedonali.
TRAUZZI	Fresatura e rifacimento manto di usura marciapiedi su entrambi i lati. Segnaletica orizzontale gialla a zig zag, che impedisca la sosta, in corrispondenza di n. 2 attraversamenti pedonali.
PANZINI	Fresatura e rifacimento manto di usura di alcuni tratti di marciapiede, nel tratto Svevo/Pirandello fronte scuola. Segnaletica orizzontale gialla a zig zag, che impedisca la sosta, in corrispondenza di n. 4 attraversamenti pedonali, nel tratto Pirandello/Trauzzi.
NATALI	Fresatura e rifacimento manto di usura marciapiede lato abitazioni. Segnaletica orizzontale di attraversamento pedonale all'angolo con via Trauzzi.
DELEDDA	Fresatura e rifacimento manto di usura marciapiede lato abitazioni, nel tratto Svevo/Natali + segnaletica orizzontale di attraversamento pedonale. Fresatura e rifacimento manto di usura marciapiedi su entrambi i lati, nel tratto Natali/Panzini.

GOZZANO	Fresatura e rifacimento del manto di usura di un tratto di marciapiede lato abitazioni.
SVEVO	Realizzazione tratto di marciapiede all'angolo con via Deledda. Rifacimento completo sovrastruttura dei marciapiedi, sia lato parco che lato fermata bus, nel tratto Gozzano/Casini. Fresatura e rifacimento manto di usura dei marciapiedi, su ambo i lati, nel tratto Panzini/Gozzano. Fresatura e rifacimento manto di usura dell'incrocio stradale Svevo/Natali/Pirandello.
PIRANDELLO	Rifacimento manto di usura del marciapiede lato edifici, nel tratto Svevo/Panzini. Rifacimento completo sovrastruttura dei marciapiedi, su entrambi i lati, nel tratto Panzini/Casini. Fresatura e rifacimento manto di usura dei marciapiedi, su entrambi i lati, nel tratto Casini/San Donato. Segnaletica orizzontale gialla a zig zag, che impedisca la sosta, in corrispondenza di n. 4 attraversamenti pedonali.
D'ANNUNZIO/angolo PANZINI	Abbassamento del cordolo in corrispondenza di segnaletica orizzontale per attraversamento pedonale. Fresatura e rifacimento manto di usura dei marciapiedi, su entrambi i lati.
CASINI/incrocio PIRANDELLO	Sostituzione cordolo in corrispondenza dell'isola spartitraffico.
CASINI/tratto in prossimità PIRANDELLO	Segnaletica orizzontale di attraversamento pedonale in corrispondenza dell'abbassamento cordoli.
DEL PILASTRO	All'angolo con via San Donato occorre portare in quota un cordolo di marciapiede, per via di un attraversamento pedonale soppresso (lato nord). Fresatura e rifacimento del manto di usura in conglomerato bituminoso color rosso del primo tratto di pista ciclabile e del tratto all'angolo con via Protche (lato sud). Segnaletica orizzontale gialla a zig zag, che impedisca la sosta, in corrispondenza di n. 1 attraversamento pedonale.

### **3. Indagini, rilievi e ricerche condotte**

In relazione alla tipologia e all'entità dell'opera, si riportano di seguito le principali conclusioni:

#### **Indagini preliminari**

E' stato effettuato dai competenti uffici il sopralluogo nelle vie oggetto di intervento, individuando i percorsi pedonali che richiedono gli elementi caratteristici esistenti, quali pozzetti, pali di illuminazione, cordoli, muri di recinzione, alberi, ecc..

Non sono state condotte indagini geologiche, geotecniche, ed altre specialistiche, in quanto trattasi di lavori che interessano un'area già fortemente antropizzata, dove non si prevedono sostanziali interventi nel sottosuolo, infatti è prevista la sola esecuzione di scavi localizzati di modesta ampiezza e profondità.

### **Verifica di compatibilità dell'intervento e in ordine all'acquisizione di pareri**

Le opere in progetto, per le loro caratteristiche tipologiche, non richiedono una preventiva valutazione di impatto ambientale, né necessitano dell'acquisizione di specifiche autorizzazioni in materia di vincoli.

### **Accertamenti in ordine alla disponibilità delle aree**

Le aree interessate dai lavori sono nella piena disponibilità dell'Amministrazione Comunale.

### **Effetti prevedibili dell'intervento sull'ambiente**

Il miglioramento della viabilità pedonale renderà i percorsi più sicuri, così da rendere preferibili i trasferimenti, all'interno della zona Pilastro, a piedi o in bicicletta rispetto all'uso di mezzi a motore. Inoltre, con il miglioramento della segnaletica orizzontale e verticale, la popolazione più anziana e i giovani potranno usufruire di percorsi più visibili e sicuri, considerato anche che nella zona sono presenti numerose attività commerciali, giardini pubblici, strutture sportive e ricreative, nonché plessi scolastici.

## **4. Interferenze con i sottoservizi**

Le aree oggetto d'intervento, inserendosi in un contesto ampiamente antropizzato, sono dotate dei seguenti pubblici servizi, in particolare:

- Rete energia elettrica gestione ENEL SpA
- Rete telefonica gestione TELECOM SpA
- Altre reti telefoniche Gestori Vari
- Fibre ottiche Gestori Vari (Wind, Alacom, Fastweb, ...)
- Rete acquedotto gestione HERA SpA
- Rete gas gestione Hera SpA
- Rete Pubblica illuminazione gestione ENEL SOLE SpA
- Rete fognaria gestione Hera SpA
- Elettrodotti aerei

Per tali servizi, l'impresa esecutrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà richiedere agli enti gestori gli elaborati grafici riportanti i tracciati nel sottosuolo, al fine di verificarne l'interferenza con le lavorazioni previste e quindi adottare le dovute misure.

Sarà inoltre inviata richiesta agli stessi Enti di procedere ad eventuali interventi manutentivi di carattere sia ordinario che speciale per adeguarli eventualmente alle interferenze che si verranno a creare con le lavorazioni previste in progetto.

## **5. Modalità e tempi di esecuzione delle opere**

Il tempo utile stimato per la completa e corretta esecuzione dei lavori è previsto in giorni **120** naturali e consecutivi, ripartiti in diverse fasi lavorative, al fine di non creare impedimenti al traffico pedonale e veicolare.

### **ELABORATI CHE COMPONGONO IL PRESENTE PROGETTO**

<b>N°</b>	<b>elaborato</b>	<b>Titolo</b>	<b>Scala</b>
1	a)	Relazione Generale	-
2	c1)	Planimetria generale	1:2.000
3	c2)	Sezioni tipo	1:20
4	e)	Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti	-
5	f)	Piano di Sicurezza e Coordinamento/Fascicolo	-
6	g)	Computo Metrico Estimativo e Quadro Economico	-
7	h)	Cronoprogramma	-
8	i)	Elenco dei Prezzi Unitari	-
9	l)	Capitolato Speciale di Appalto	-

*Per quanto riguarda il disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici, si rimanda 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](http://www.comune.bologna.it/media/files/abaco_2011_1.pdf)*

## QUADRO ECONOMICO

### PROGETTO PILASTRO 2016 - PERCORSI PEDONALI

#### A) Importo lavori

A.1 Lavori a misura	€ 245.000,00
A.2 Lavori in economia	€ 10.000,00
A.3 Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso	<u>€10.000,00</u>
<b>TOTALE A) LAVORI A BASE DI GARA</b>	<b>€ 265.000,00</b>

#### B) Somme a disposizione

B.1 Imprevisti	€ 5.351,58
B.2 Accantonamento per accordo bonario	€ 7.950,00
B.3 Spese tecniche varie	€ 8.000,00
B.4 Assicurazione verificatore e progettisti	€ 403,42
B.5 Contributo autorità di Vigilanza LL.PP.	€ 225,00
B.6 Incentivo Merloni (nuovo regolamento)	€ 4.770,00
B.7 I.V.A. 22% su A)	<u>€ 58.300,00</u>
<b>TOTALE B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 85.000,00</b>

**TOTALE A) + B)** € 350.000,00