REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Ministero dello Sviluppo Economico

Unione Europea FESR

FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE
Friuli Venezia Giulia / POR 2007-2013

# Comune di Pordenone

SETTORE V - LAVORI PUBBLICI

PIANO INTEGRATO DI SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE

# PORDENONE_IN RETE

## OPERA N. 4 - RIQUALIFICAZIONE, OPERE INFRASTRUTTURALI E ARREDO URBANO DI CORSO VITTORIO EMANUELE II, VIA MAZZINI E LARGO SAN GIORGIO

## PROGETTO PRELIMINARE

**A - CORSO VITTORIO EMANUELE II**
**B - VIA MAZZINI**
**C - LARGO SAN GIORGIO**


COORDINAMENTO
dott.ssa Silvia Cigana

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
dott. Maurizio Bianchet

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
geom. Pierluigi Ricci
arch. Sonia Burino
geom. Valentino De Zorzi

arch. Guido Lutman
arch. Tiziano Del Mestre
ing. Giorgio Boz
p.i. Luciano Pellarin
ing. Andrea Brusadin


OTTOBRE 2011

## RELAZIONI

ELABORATO

# A1

INDICE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA ..... 2

PREMESSA ..... 2
INQUADRAMENTO URBANISTICO ..... 3
CARATTERISTICHE GENERALI DELL'AREA ..... 7
OBIETTIVI E FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE PROGETTO ..... 10

RELAZIONE TECNICA ..... 13

PREMESSA ..... 13
DESCRIZIONE DELLE OPERE ..... 13
NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO: ..... 18

STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE ..... 19

COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ..... 20
RAGIONI DELLA SCELTA DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE ..... 23
IMPATTO SUL PAESAGGIO ..... 23
MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE ..... 23
ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE ..... 24
EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DEL SUO ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI ..... 24

RELAZIONE SUL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE ..... 25

CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE ..... 26

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA ..... 27

PREMESSA ..... 27
DESCRIZIONE DEI LAVORI E INFORMAZIONI GENERALI SULL'OPERA DA REALIZZARE ..... 27
CONTENUTI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ..... 28
PARTE GENERALE: ..... 28

ATTESTAZIONI ..... 30

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

### PREMESSA

La Regione Friuli Venezia Giulia ha emanato un Bando che disciplina l'accesso ai contributi previsti dall'attività 4.1.a), "Supporto allo sviluppo urbano) del POR FESR 2007-2013 Obiettivo Competitività Regionale ed Occupazione, finalizzati alla realizzazione di un Piano Integrato di Sviluppo Urbano Sostenibile (PISUS), così come definito dalla Legge Regionale 21 luglio 2008, n.7, per realizzare interventi volti ad aumentare l'attrattività del territorio urbano, stimolandone lo sviluppo, attraverso un efficiente utilizzo delle sue risorse, con particolare riferimento ad un'azione concertata con le diverse realtà istituzionali, economiche, sociali, associative e culturali presenti nel territorio stesso.

L'Amministrazione comunale di Pordenone ha inteso presentare specifica richiesta di finanziamento, predisponendo il PISUS di più interventi strettamente connessi tra di loro e riconducibili ad obiettivi unitari e coerenti per l'attuazione della strategia di sviluppo territoriale locale e per la risoluzione di specifici problemi economici, ambientali e sociali delle aree a cui si riferiscono.

È stato quindi stabilito di privilegiare le ipotesi progettuali che si riferivano alle aree di centro storico, le nuove tecnologie e la mobilità sostenibile, con le connessioni fra le reti infrastrutturali relative.

È stato pertanto predisposto questo progetto preliminare finalizzato alla concessione dei finanziamenti previsti dal POR FESR 2007-2013 Obiettivo Competitività Regionale ed Occupazione, finalizzati alla realizzazione di un Piano Integrato di Sviluppo Urbano Sostenibile (PISUS), con l'intenzione di riqualificare il centralissimo Corso Vittorio Emanuele II, cuore del centro storico da piazzetta Cavour al Palazzo Comunale.

## INQUADRAMENTO URBANISTICO

### Localizzazione

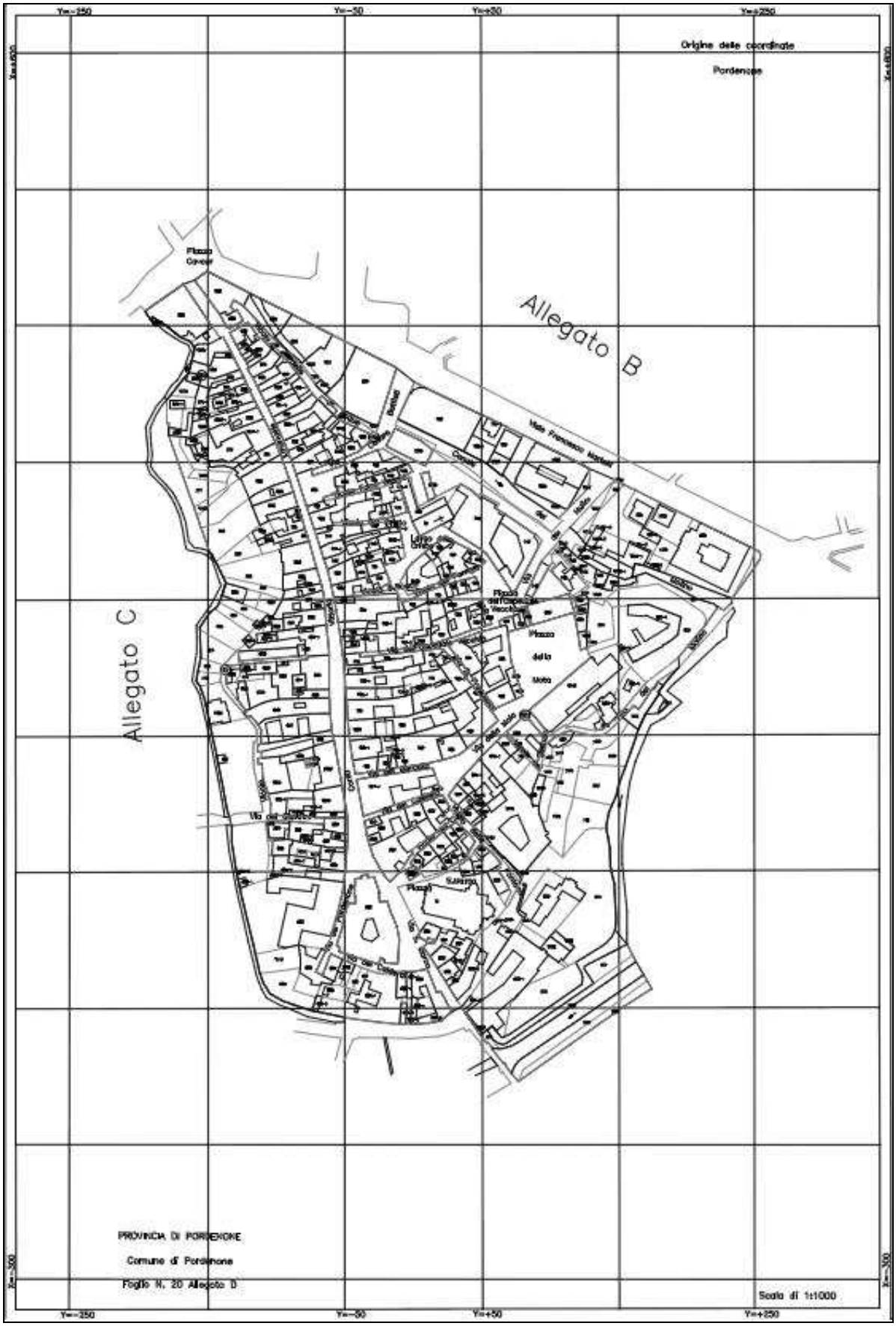
L'area di Corso Vittorio Emanuele II, situata nel centro del nucleo urbano, è poco distante dalla Stazione Ferroviaria, collegata tramite via Mazzini a nord e circondata da via Borgo Sant'Antonio, via Codafora, via Riviera del Pordenone, via della Motta, via Roma e Piazza XX Settembre.

L'intorno è caratterizzato da edilizia eterogenea, di epoche diverse, destinata a residenza, ma soprattutto a terziario avanzato e a commercio.

A sud-ovest si trova il giardino IV Novembre, collegato con il parco Querini antistante la Stazione ferroviaria, mentre a sud si estende il parco fluviale del Noncello, con gli antichi imbarcadero e ponte di Adamo ed Eva.

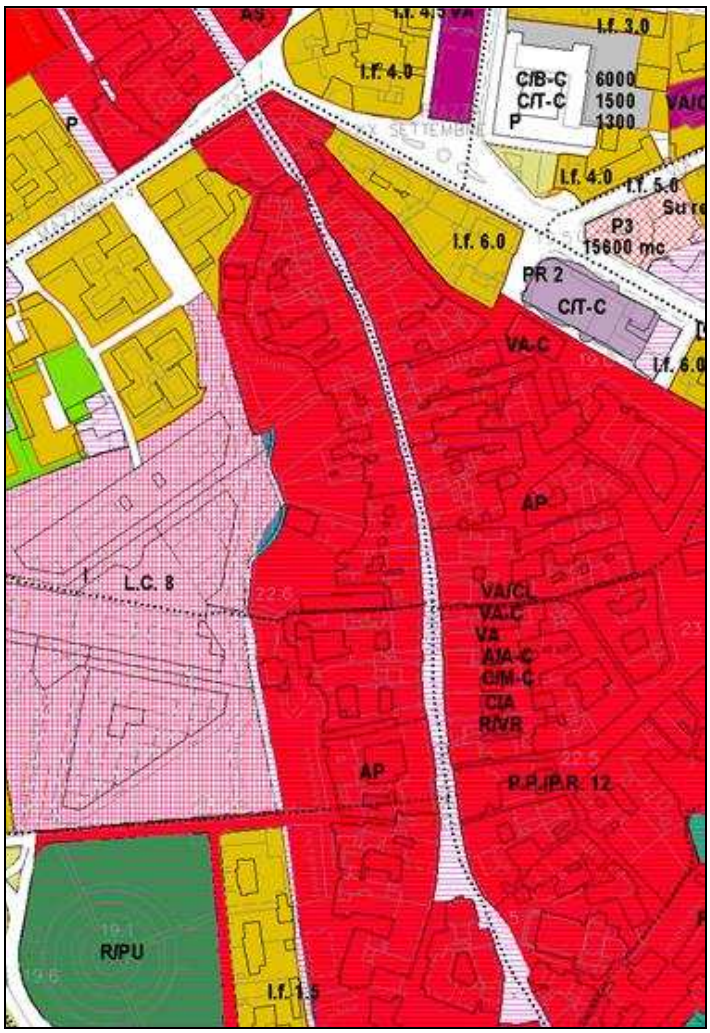
### Disponibilità delle aree

L'area di intervento, pari ad una superficie totale di $m^2$ 6.050, ricade parzialmente in proprietà privata ad uso pubblico per quanto riguarda i portici.
Si riporta di seguito il Foglio 20 del catasto urbano di Pordenone, dove sono riportate tutte le particelle coinvolte.


Origine delle coordinate
Pordenone
Allegato B
Allegato C
Piazza della Motta
PROVINCIA DI PORDENONE
Comune di Pordenone
Foglio N. 20 Allegato D
Scala di 1:1000

### Vincoli urbanistici

L'area attualmente è destinata dal P.R.G.C. vigente, in Zona omogenea "AP - CENTRO STORICO PRIMARIO" soggetta a piano di recupero.
L'area d'intervento ricade internamente al perimetro che definisce l'ambito assoggettato a:
vincolo paesaggistico di cui all'art. 142, lettera a), punto 2 del D. Lgs. N. 42/2004 (Centro Storico Primario) istituito con D.M. del 14/04/1989, ratificato con Decreto del 19/07/1989 ai sensi della L. 1497/39.
vincolo storico artistico art. 134 del D. Lgs. N. 42/2004.

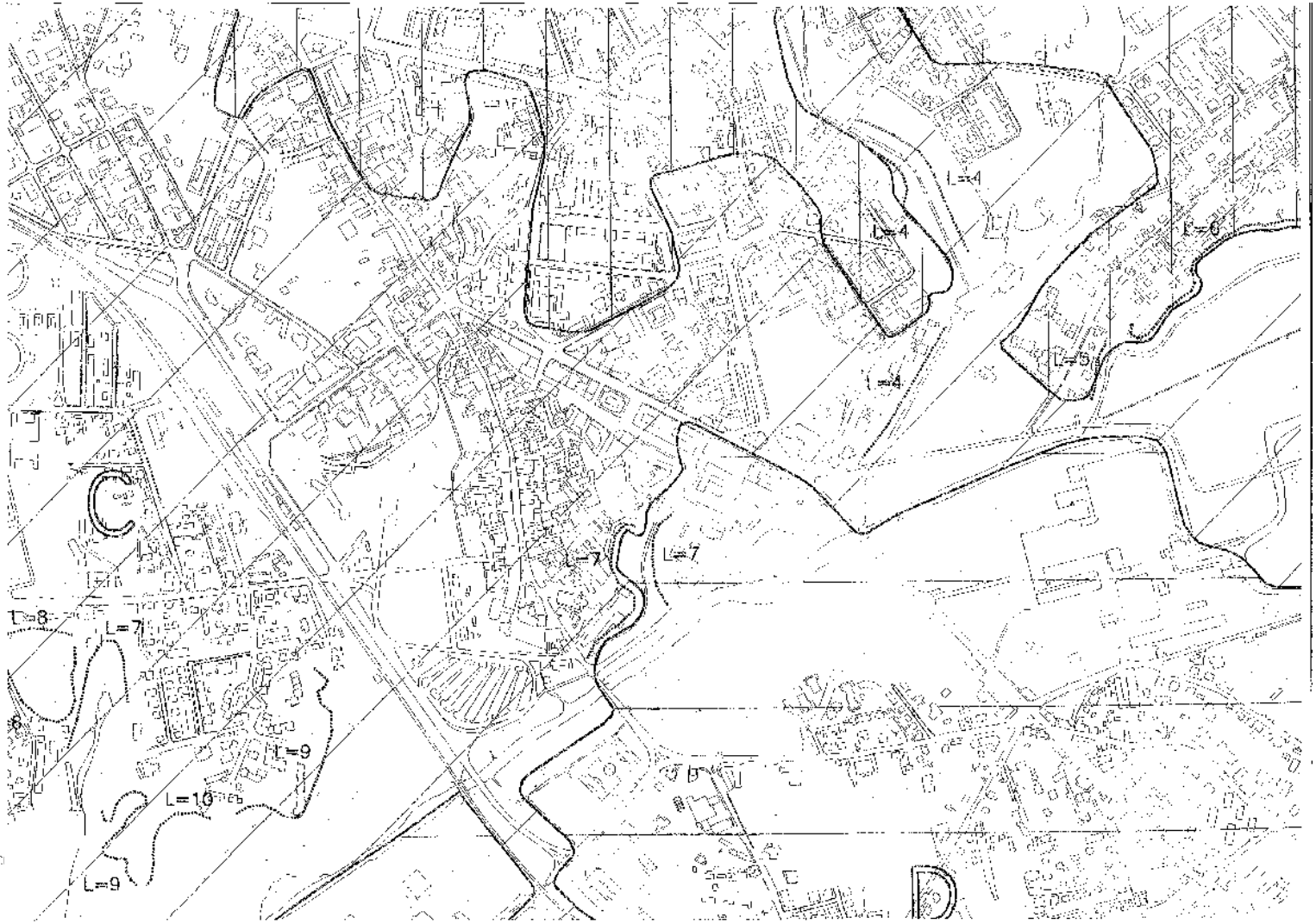



### Zonizzazione geologica

La zonizzazione geologica individua l'area in Zona C e appartiene al complesso geomorfologico della Bassa Pianura Friulana in particolare dei depositi sciolti a valle della Linea delle Risorgive, ma facenti parte della zona meridionale del conoide alluvionale del Cellina-Meduna.

Si tratta di una potente coltre di materiali detritici, depositati nel quaternario che ricoprono il substrato litoide.
Lo spessore della coltre alluvionale dei materiali sciolti supera largamente i 100 metri. La struttura litostratigrafica formata da alternanze discontinue di depositi grossolani formati da ciottoli, ghiaie e sabbie, con stati sabbiosi e limosi.
Si allega scheda MODELLO LITOSTRATIGRAFICO e PERICOLOSITà GEOLOGICA DEL TERRITORIO

MODELLO LITOSTRATIGRAFICO e PERICOLOSITà GEOLOGICA DEL TERRITORIO




LEGENDA:

AREE LITOLOGICHE

A | C6

B | C6 – C7

C | C7 – C8

D | C7 – C8 – C9

E | C8 – C9

FASCIA DI RISPETTO DELL'ORLO DI TERRAZZO
L = DISTANZA IN METRI (STABILITA' GEOSTATICA)

## CARATTERISTICHE GENERALI DELL'AREA

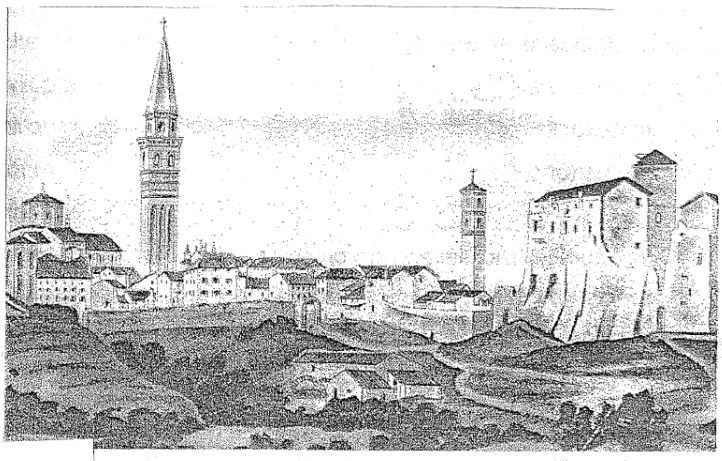
### Descrizione dell'area

Dall'antico palazzo del Comune comincia Corso Vittorio Emanuele II, l'antica contrada Maggiore, il cui percorso risulta irregolare essendo stato realizzato in modo empirico dai suoi primi abitanti seguendo il tradizionale tracciato comune della zona, da sud verso nord, parallelamente ai piccoli corsi d'acqua di risorgiva che alimentano il vicino fiume Noncello.
Tutto il corso è fiancheggiato da portici, sotto i quali, col trascorrere dei secoli, si andarono aprendo botteghe di ogni genere, così che la strada divenne il centro economico della città.
Qui sono stati costruiti i primi edifici della città, intorno al 1000 d.C., in parte ricostruiti in seguito ai diversi incendi che distrussero molte case della Pordenone antica.
Numerosi i palazzi di notevole interesse artistico ed architettonico che si incontrano camminando lungo il Corso. Le pertinenze esterne sono attraversate da percorsi in asfalto di collegamento tra gli edifici, hanno nella parte centrale zone a prato incolto e lungo i confini macchie di siepi ed alberature ad alto fusto.
L'antica "strada comunale di San Marco" è fiancheggiata da splendidi palazzi e dai portici. Molte facciate sono ancora affrescate e conferiscono l'idea della tipica "urbs picta".
Diversi palazzi ospitarono in passato illustri personalità, quali Napoleone Bonaparte e Giuseppe Garibaldi.
I palazzi della contrada maggiore gareggiano tra loro in bellezza, sobrietà, nobiltà e background storico. Tra i tanti che si avvicendano lungo il percorso sinuoso che dal Palazzo del comune si snoda fino alla piazzetta di sopra, piazza Cavour, alcuni emergono sugli altri. Tra questi, subito notiamo "Palazzo Ricchieri", che oggi è divenuto la prestigiosa sede del Museo civico d'arte e che fu abitazione della principale famiglia di Pordenone per antichità, importanza e censo. Il palazzo ha subito notevoli modifiche nei secoli, dalla casa-torre del XIV secolo all'edificio rinascimentale, attraverso modifiche e ampliamenti gotici. I restauri degli anni Settanta e Ottanta del Novecento hanno riportato alla luce questi percorsi stilistici, visibili già sulla facciata principale.
"Palazzo Montereale-Mantica", oggi sede di rappresentanza della Camera di commercio di Pordenone, ha riacquistato fascino, eleganza e nobiltà in seguito ai radicali interventi operati negli anni Ottanta del Novecento. Oggi è possibile ammirarne gli stucchi interni e l'avvicendarsi sontuoso degli spazi. Dell'attiguo "Palazzo Mantica-Cattaneo" sono interessanti gli affreschi della facciata, attribuiti a Giovanni Antonio De Sacchis.
Mirabile anche "Palazzo Gregoris", sia nella sua versione più recente e appariscente − risalente al XVII secolo e attribuita all'architetto Domenico Rossi, il medesimo che ha modificato il duomo cittadino − sia nella sua versione "minore", ma pur sempre fascinosa e movimentata, addossata all'edificio principale e impropriamente più nota come Palazzina Bassani, sulla cui facciata si può ammirare il festoso gioco di decorazioni, oggi immerse in una campitura rossa, ma un tempo "galleggianti" in un azzurro andato inesorabilmente dilavato. L'edificio principale, anch'esso presumibilmente risalente al XIV secolo, è stato decorato nel suo più recente rimaneggiamento con mascheroni grotteschi di stile veneziano che l'hanno trasformato in un palazzo degno di specchiarsi sulle acque della Serenissima.
Ancora meritevoli di particolare attenzione il "Palazzo Popaite-Della Torre", che nonostante il restauro rinascimentale, conserva ancora in parte l'antica fisionomia gotica, con arcatelle in mattoni e finestre trilobate orientaleggianti; il "Palazzo detto dei Capitani", con decoro a finto tappeto e antichi stemmi austriacanti sulla facciata e un simpatico telamone in abiti militari sul lato; "Palazzo Rossitis", con la facciata decorata a finto tappeto, ma di mano relativamente recente, e finestre trilobate orientaleggianti; e il "Palazzo del Teatro Concordia", oggi svilito a sede di negozi e uffici, ma un tempo teatrino tra i più belli, opera dell'architetto pordenonese Giovanni Battista Bassi, definito una piccola Scala.
Un discorso particolare deve essere fatto per il "Palazzo Comunale". Si tratta infatti di una costruzione che risale alla fine del '200, la cui facciata presenta finestre a trifora e un avancorpo a torre attribuito

all'Amalteo, con l'orologio che batte le ore e le mezz'ore e segna fasi lunari e segni astrologici, opera cinquecentesca dei fratelli Ranieri di Reggio.

**Morfologia del terreno**

Pordenone si è sviluppata sulla sponda destra del fiume Noncello, presso una insenatura formata da una "motta" circondata ad ovest dalla roggia Codafora e a nord-est da quella dei Molini.
Il nucleo della città è sorto quindi lungo il percorso sud-nord che, sul dorso d'una collina, metteva in collegamento il porto con la strada romana che passava a monte, l'attuale Via Maestra Vecchia, che dal mondo portava in Friuli e in Austria.
Il nucleo abitato fin dai primi secoli quindi, si allungava verso nord lungo il suo unico asse viario, l'attuale Corso Vittorio Emanuele e la torre, dove poi venne edificato alla fine del XIII secolo l'attuale castello.
La caratteristica morfologica dell'area è quella di presentare vaste aree di ritombamenti delle antiche rogge di Pordenone, dove essendo zona di risorgiva le acque sono abbondanti, che si alternano a dossi naturali in un continuo saliscendi.
L'area infatti appartiene al complesso geomorfologico della Bassa Pianura Friulana in particolare dei depositi sciolti a valle della Linea delle Risorgive, ma facenti parte della zona meridionale del conoide alluvionale del Cellina-Meduna che ben si prestano agli alvei dei piccoli corsi d'acqua.



: Antica veduta di Pordenone (Biblioteca Civica di Pordenone)

## Stato di fatto

Nel medioevo Pordenone aveva una forma triangolare con la base parallela al Noncello da Porta Castello a Porta Furlana e il vertice a Porta Bossina o Trevigiana.
Durante il breve periodo della loro occupazione del Friuli i Francesi progettarono la strada postale Pordenone Udine che fu realizzata nel 1821 dagli Austriaci. Il tracciato di questa strada fu violentemente criticato dai commercianti pordenonesi che volevano che passasse nel centro storico, ma prevalse, come in fondo era scontato l'idea austriaca.
La strada che arrivava da Sacile chiamata anche "strada Eugenia" utilizzò la sede della via principale del Borgo, (l'attuale Corso Garibaldi) e dalla Piazzetta di Sopra, (l'attuale Piazza Cavour), lasciata a destra la città e con terra riportata per eliminare gli avvallamenti del terreno raggiunse in rettilineo (l'attuale Viale Martelli) il fiume Noncello per proseguire verso Udine secondo l'attuale tracciato della Strada Statale N° 13 Pontebbana.
Con l'apertura di questa strada si rendono edificabili tutte le aree adiacenti, e si ha quindi un'espansione indiscriminata della città, con strade che si dipartano a raggiera dalla Piazzetta di Sopra. Furono risanati quartieri degradati ma si compirono anche delle distruzioni assurde come la "Porta Furlana" e la massiccia torre antistante (1837). ed in seguito tutta la cerchia delle mura, poiché il centro della città si spostava dall'antica contrada maggiore, il corso Vittorio.
Corso Vittorio Emanuele II a Pordenone, oggi è una bella strada elegante che mostra molti aspetti di vulnerabilità legati all'antichità degli edifici che vi si affacciano e dall'evolversi degli stessi nel tempo, in relazione alle numerosissime attività commerciali e al notevole traffico presente, fortunatamente ridotto dalle disposizioni del locale piano della viabilità, che l'ha inserita nelle aree a traffico limitato.
La carreggiata di larghezza variabile inizia da Piazzetta Cavour, restrigendosi subito in prossimità della purtroppo demolita "Porta Furlana" e con l'alternarsi di vari dossi, si allarga per concludersi in discesa davanti il Palazzo Comunale.
La pavimentazione carrabile in porfido esistente presenta in più punti dissesti e rappezzi in conglomerato bituminoso, ha sezione concava con caditoie in asse stradale.
L'illuminazione pubblica è aerea con agganciò dei cavi e dei corpi illuminanti direttamente ai fabbricati senza l'utilizzo di cavidotti interrati e di pali di sostegno, come le altre reti ENEL e TELECOM.
Esiste una linea di acquedotto interrata in cemento amianto e una fognaria mista in centro strada.
Questo asse viario non è servito da reti per trasmissione dati in fibra ottica, che sono invece presenti in altre aree urbane.
Si è completata la prima fase dello sviluppo del sistema Wireless Naonis per l'accesso gratuito ad internet in città (sistema promosso dal Comune di Pordenone e realizzato da NCS, una giovane azienda pordenonese) e in città sono attualmente coperte le seguenti aree:
piazza XX Settembre, la nuova Biblioteca multimediale, Piazza Cavour e zona limitrofe di Corso Vittorio Emanuele II° il Centro Studi, la Questura, la vecchia fiera di via Molinari, l'area antistante la Casa dello Studente, la piazza di Torre, il Castello di Torre, l'area verde attorno al Castello, la Bastia di Torre, le ex Officine Marson che sono sede dell'Immaginario Scientifico, la stazione ferroviaria e la stazione dei pullman e il Parco Galvani.

**OBIETTIVI E FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE PROGETTO**

Il progetto prevede la riqualificazione del tratto di strada da piazzetta Cavour al Palazzo comunale, che caratterizza l'asse principale del Centro Storico.
Si prevede la realizzazione della predisposizione di nuove reti tecnologiche (fibre ottiche) e la predisposizione dell'interramento della linea pubblica esistente.
Gli obiettivi del progetto sono quelli di valorizzare architettonicamente gli spazi pubblici esistenti nell'ambito delle sedi stradali negli immediati dintorni ed integrare funzionalmente le strutture edilizie e gli spazi pubblici..

Gli interventi previsti sono i seguenti:
Demolizione della pavimentazione in porfido e di ogni tipo, dei sottofondi a margine della sede stradale da entrambi i lati;
Scavo a sezione ristretta di dimensioni cm. 40x60 per posa in opera di condotte e manufatti interrati;
Esecuzione di cavidotti per reti condivise di illuminazione pubblica e trasmissione dati fibra ottica;
Ripristino di pavimentazione in cubetti di porfido, con recupero e riposizionamento dei cubetti esistenti con puntina e resina;
Opere di arredo urbano.

**Le reti tecnologiche**

**<u>Rete illuminazione pubblica:</u>**

L'intervento prevede la posa di pozzetti e cavo corrugato diam. 125 mm, per una futura sostituzione dei corpi illuminanti, attualmente appesi ai muri esterni e ai portici degli edifici storici, stante il particolare pregio delle facciate degli stessi, spesso dipinte con affreschi e decorazioni tutelate dalla Soprintendenza

**<u>Rete trasmissione dati</u>**

Per la futura trasmissione dei dati in fibra ottica, si intende ora realizzare il cavidotto che ospiterà il sistema di connessione permanente a banda ultra larga simmetrica.
L'utilizzo della fibra ottica infatti permetterà velocità di collegamento estremamente elevate (fino a migliaia di volte superiori a quanto possibile con i tradizionali collegamenti ADSL), senza

risentire della distanza tra l'utente e la centrale, garantendo quindi sempre la massima velocità prevista dal tipo di collegamento scelto.
Questo obiettivo futuro vuole rendere il centro nevralgico di Pordenone un luogo dove utenti diversi, arrivati in città con le diverse modalità di trasporto (treno, corriere, ecc) possano effettuare collegamenti con vari siti internet, con elevatissime prestazioni anche durante l'invio dei dati (foto, filmati, condivisione di materiale e documenti, permettendo i collegamenti fra sedi remote, telelavoro, telemedicina, videosorveglianza, televisione ecc.) e garantendo rapidissimi tempi di risposta sul collegamento, risultando quindi il mezzo di trasmissione ideale per telefonia, videocoferenza, comunicazioni in tempo reale, navigazione ad altissima velocità e rapidissimi tempi di risposta, ecc.

**La pavimentazione**

La pavimentazione verrà rifatta in corrispondenza delle fasce laterali demolite per la posa dei cavidotti e nel contempo ripristinata nei punti attualmente coperti da rappezzi diversi.
Si riutilizzerà dove possibile il materiale proveniente dalle demolizioni e per le parti mancanti o non idonee si impiegheranno nuovi cubetti in porfido della stessa tipologia di quelli esistenti, di tonalità "grigia", con caratteristiche fisico tecniche adeguate per le aree carrabili, posati ad archi contrastanti, secondo il disegno esistente.

Non sono previsti interventi sulla pavimentazione esistente dei sottoportici.

### Elementi di arredo urbano

È prevista la posa di vari elementi di arredo urbano quali cestini portarifiuti e portabiciclette in corrispondenza di alcune arcate limitrofe allo sbocco dei vicoli principali al fine di eliminare elementi diversi esistenti e dare un linguaggio architettonico comune alla via.
Verranno sistemate anche alcune panche e segnali verticali utili all'informzioni di diverasa natura, per incrementare al fruibilità dello spazio urbano particolarmente frequentato soprattutto nei giorni prefestivi e festivi.

**Portabiciclette**

**Panchine**

**Cestini**

**Segnali**

## RELAZIONE TECNICA

### PREMESSA

Il presente capitolo è parte integrante della Relazione Tecnica del Progetto Preliminare in base a quanto prescritto dagli artt. 17 e 19 del Decreto del Presidente della Repubblica 05.10.2010 n.207 *Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*

### DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'area oggetto di intervento è una strada lunga 540 m di larghezza variabile con superficie complessiva di 6.050 $m^2$ pavimentata in porfido, lungo la quale si vogliono realizzare, su entrambi i lati, la predisposizione della rete di illuminazione pubblica e la rete dati in banda larga.

Le principali lavorazioni previste si possono sostanzialmente così riassumere:

- Demolizione della pavimentazione in porfido;
- Scavo a sezione ristretta di dimensioni cm 60x40;
- Posa di cavidotti per reti condivise di illuminazione pubblica e trasmissione dati
- Fornitura e posa della fibra ottica
- Ripristino di pavimentazione in cubetti di porfido, con recupero e riposizionamento dei cubetti esistenti con puntina e resina
- Opere di arredo urbano.

### Demolizione della pavimentazione in porfido

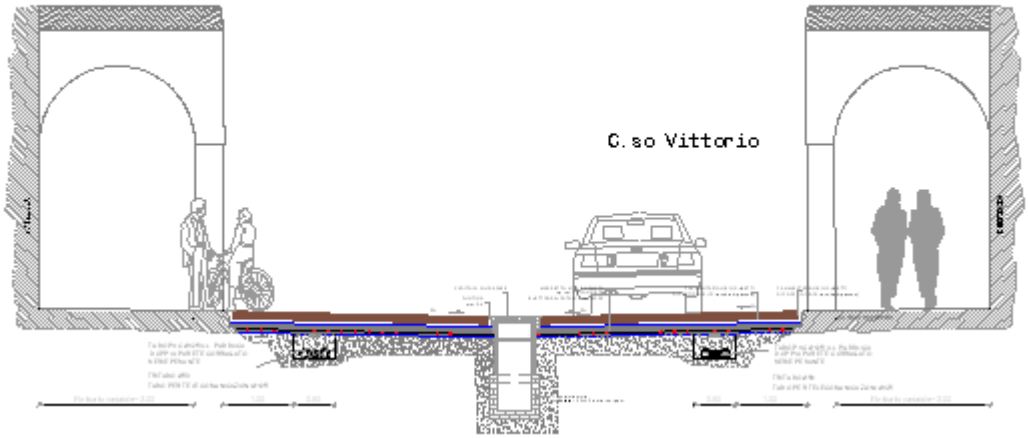
Si provvederà alla rimozione della pavimentazione stradale in cubetti di porfido, con l'accantonamento in area interna al cantiere per il successivo riutilizzo, dei segnali stradali alti e bassi e dell'arredo urbano esistente, con la successiva demolizione del massetto in cls armato con rete elettrosaldata, lungo le fasce laterali ( 1,10 x 500 m ) e gli attraversamenti dei vicoli, ponendosi a distanza di 1 m dai basamenti degli edifici esistenti, in modo da rispettare l'area d'influenza delle fondazioni.

La scarifica del sottofondo andrà limitata al minimo necessario, privilegiando il mantenimento di quanto più possibile del sottofondo esistente, per i motivi sopra illustrati.

**Scavo a sezione ristretta di dimensioni cm. 60x40**

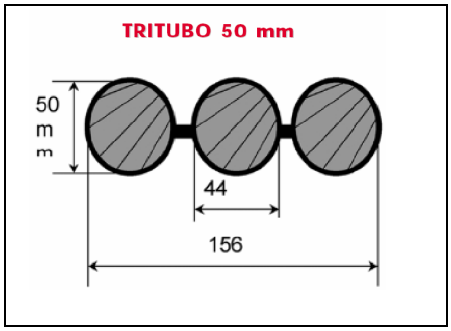
Saranno eseguiti due scavi delle dimensioni cm. 40x60 per la posa in opera dei cavidotti interrati lungo le fasce laterali (1,10 x 500 m) e gli attraversamenti dei vicoli, ponendosi a distanza di 1 m dallo spicco a terra degli edifici esistenti, in modo da rispettare l'area d'influenza delle fondazioni.

Infatti, trattandosi di edifici di antico impianto, le opere fondazionali sono normalmente assenti, per i casi che si sono .potuti visionare nei cantieri di restauro già realizzati nel corso, semplicemente costituite da un allargamento del muro, senza presenza di fondazione continua, e per quali si può ipotizzare, a favore di sicurezza, una linea di scarico a 45°.



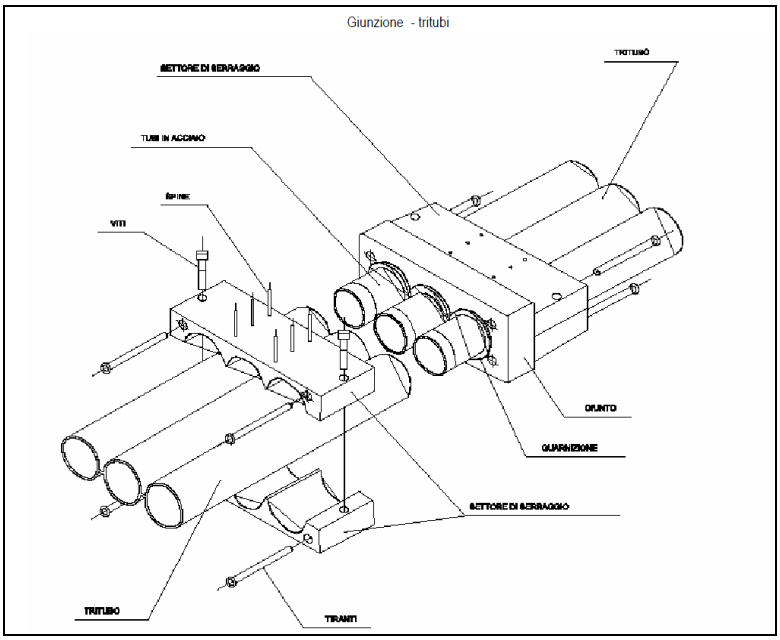

**Posa di cavidotti per reti condivise di illuminazione pubblica e trasmissione dati**

In ognuno dei due scavi laterali saranno posati 2 cavidotti corrugati flessibili in polietilene diametro esterno mm 125, finalizzati alla futura interramento delle reti ENEL e TELECOM e tra questi 2 profilato ad alta densità (tritubo) per ulteriori collegamenti elettrici - telefonici – dati nella quale verrà con questi lavori fornita la fibra ottica per le trasmissioni dati.



### Fornitura e posa della fibra ottica

Con questi lavori si è privilegiata la fornitura e posa in opera di cavo per il trasporto dati in fibra ottica, che, essendo per costruzione un dielettrico, può coesistere con i cavi di alimentazione elettrica che si andranno a realizzare per la pubblica illuminazione.




I pozzetti rompi tratta e di spillamento / giunzione dovranno essere di tipo prefabbricato e posati in opera prevedendo l'alloggiamento su base in sabbia dello spessore di 5cm e rinfianco del medesimo spessore e dovranno essere posizionati sull'asse rettilineo dello scavo, con fondo drenante, in modo da consentire un'ottimale accesso dei tubi in entrata e in uscita e dislocati in modo tale da tener conto anche dei futuri interventi di sviluppo e di manutenzione della rete.

Quanto descritto preliminarmente in questa sezione e nelle seguenti, quanto poi verrà progettato nelle prossime fasi, dovrà essere coerente con quanto richiesto dal "Regolamento recante la disciplina tecnica e le specifiche delle opere destinate ad ospitare le reti di banda larga" (Decreto del Presidente Regione Friuli Venezia Giulia n°248/2006 e s.m.i..

Per la futura trasmissione dei dati in fibra ottica si intende creare una nuova linea così composta:

a) tubazioni di polietilene liscia (HDPE) tri-tubi con diametro 50mm;
b) pozzetti rompitratta 125x80
c) pozzetti di cambio direzione 125x80
d) pozzetti spillamento in corrispondenza delle derivazioni 125x80
e) pozzetti connessione utente 90x70 / 50x50

tutte le tipologie suddette, completi di chiusino in ghisa classe D400.

I pozzetti dovranno essere costituiti da elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso in elementi sovrapposti per permettere il raggiungimento di varie profondità di posa.
L'utilizzo della fibra ottica infatti permetterà velocità di collegamento estremamente elevate (fino a migliaia di volte superiori a quanto possibile con i tradizionali collegamenti ADSL), senza risentire della distanza tra l'utente e la centrale, garantendo quindi sempre la massima velocità prevista dal tipo di collegamento scelto.

I pozzetti dovranno avere pareti predisposte con diaframmi atti a consentire l'accesso del tubo su qualunque direttrice. La base dei pozzetti dovrà presentare un setto a frattura in modo da consentire l'eventuale drenaggio di acque.
Il cavo in fibra ottica monomodale sarà costituito da un fascio Linea dorsale minimo n. 96 fibre 9/125 micron a "step index", rispondenti nelle caratteristiche di trasmissività indicate dalle direttive ITU-TG, EN 187000, EN188000, IEC 793/1, IEC793/2, IEC 794/1, IEC 794/2.

**Ripristino di pavimentazione in cubetti di porfido, con recupero e riposizionamento dei cubetti esistenti con puntina e resina**

La posa dei cavidotti per le future reti e dei cavi di fibra ottica, sarà ripristinata la pavimentazione provvedendo al prolungamento dei pozzetti prefabbricati in cls armato per ispezione reti per ogni punto luce esistente e per ispezione reti dim. 60*60*70, con i relativi coperchi in ghisa sferoidale D400 carrabile per pozzetti da rivestimento.

Sarà quindi posata la sabbia per realizzare il sottofondo e rinfiancare le condotte e realizzato il massetto in calcestruzzo armato.

La realizzazione dei sottofondi riguarderà essenzialmente la risistemazione di quelli esistenti con il riporto degli strati necessari.

Si andrà a stendere uno spessore di materiale arido proveniente da cava o anche misto riciclato, ossia materiale derivante dalla lavorazione, vagliatura di terre, rocce e demolizioni edili, opportunamente certificato da appositi laboratori, onde evitare il rilascio di materiali inquinanti oltre la tabella 4 del D.Lgs 152/2006. La fondazione stradale sarà compattata con adeguati mezzi meccanici sino al raggiungimento del costipamento pari a 90 % della densità massima AASHTO.

Le operazioni di ripristino della pavimentazione stradale, si completeranno con la posa dei cubetti di porfido riutilizzati o di nuova fornitura , con saturazione dei giunti con resina poliuretanica, con la sistemazione delle marmette per i percorsi tattilo-plantari.

**Opere di arredo urbano.**

Le opere previste, finalizzate alla riqualificazione urbana di corso Vittorio Emanuele, prevedono alcuni interventi di arredo urbano con l'integrazione/sostituzione di elementi di segnaletica verticale e elementi di arredo.

**Portabiciclette**

Si posizioneranno in corrispondenza di alcune arcate limitrofe allo sbocco dei vicoli principali dei portabiciclette rettilinei piani per 5 o 7 posti con telaio in tubo di acciaio, a due fianchi in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza, con bordi arrotondati, fissati al suolo mediante appositi tasselli analoghi al quelli già presenti nelle aree di centro storico.

**Cestini**

In posizione diffusa lungo il percorso riservato ai pedoni e particolarmente frequentato soprattutto nei giorni prefestivi e festivi, si incrementerà il n° dei cestoni della tipologia ghia in uso, posati su basamento in conglomerato cementizio pigmentato bocciardato con foro centrale per l'ancoraggio al suolo, realizzati in metallo, con sportello con serratura e pannelli in lamiera a rete romboidale e cestello interno dotati di copertura in SMC verniciato.

**Panchine**

Si utilizzeranno, disponendole nelle aree limitrofe agli edifici pubblici, frequentati dai cittadini alcune panche monolitiche realizzate con impasto di pietre di marmo bianco, levigate sulla seduta e bocciardate sul perimetro già utilizzate in altre arre del centro urbano.

**NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO:**

- DM 11 marzo 1988 – Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione

- Circ. Min. LL.PP. 24 settembre, n. 30483 – Norme tecniche per terreni e fondazioni: istruzioni applicative del DM 11 marzo 1988.

- Bollettino CNR 178/1985 – Catalogo delle pavimentazioni stradali.

- Bollettino CNR 60/1978 – Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane.

## STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

La strada di cui si prevede la riqualificazione urbana individua l'asse principale dell'area centrale del Centro storico:
La via è completamente inserita nella città storica, all'interno dell'antica cinta muraria e collega Piazzetta Cavour con il Palazzo Comunale.
Si tratta di un'area molto estesa lunga circa m. 460 e di estensione di quasi $m^2$ 4400 scoperti e $m^2$ 1650 di portico.

Ortofoto

Come emerge dalla documentazione fotografica l'attuale assetto superficiale della via è costituito da una pavimentazione in cubetti di porfido posato a coda di pavone fino a ridosso del marciapiede di sottoportico, che

costeggia tutti gli edifici lungo l'intero corso. I marciapiedi di sottoportico, in particolare, sono caratterizzati da pavimentazioni in pietra d'Istria intervallata a tratti da pavimentazione bituminosa.
Delle reti tecnologiche esistenti, che comprendono la rete fognaria acque bianche e nere, la rete di acquedotto e le reti aeree di illuminazione pubblica, Telecom ed Enel, emerge la necessità di realizzare l'interramento delle linee aeree, che deturpano la bellezza delle facciate del Corso.

I sottoservizi da realizzare sono pertanto: interramento della rete di illuminazione pubblica, delle reti Enel e Telecom e della banda larga per la trasmissione di dati via cavo, attraverso il quale si inviano numerose informazioni a grande velocità.

## COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

L'area interessata dall' intervento oggetto della presente relazione ricade, secondo il vigente P.R.G.C., in Zona omogenea "AP - CENTRO STORICO PRIMARIO" soggetta a piano di recupero.
L'area d'intervento ricade internamente al perimetro che definisce l'ambito assoggettato a vincolo paesaggistico di cui all'art. 142, lettera a), punto 2 del D. Lgs. N. 42/2004 (Centro Storico Primario) istituito con D.M. del 14/04/1989, ratificato con Decreto del 19/07/1989 ai sensi della L. 1497/39 e vincolo storico artistico art. 134 del D. Lgs. N. 42/2004.

*EDIFICI IL CUI DECRETO DI VINCOLO E' IN POSSESSO DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE.*
*NEL DECRETO E' CONTENUTA L'INDIVIDUAZIONE CATASTALE*

1 Casa Policreti D.M. 09.11.1959
2 Palazzo Floreano ex Ovio D.M. 11.07.1998
3 Palazzo Gregoris D.M. 14.03.1927 D.M. 16.07.1983 D.M. 15.02.2001
4 Casa Cristante ora Bassani DM 14.03.1927
5 Palazzo Comunale D.M. 12.11.1960
6 Casa gi à Olivieri ora Romor D.M. 14.03.1927 D.M. 07.02.1998
7 Casa Varaschini ora Veroi DM 14.03.1927
8 Palazzo Cattaneo Galvani D.M. 15.02.1997
9 Casa del Capitano D.M. 14.03.1927 D.M. 15.02.1969
10 Palazzo Scaramuzza D.M. 28.04.1998
11 Palazzetto S.Marco DM11. 04.1990
12 Casa Ferrara D.M. 14.11.1998
13 Palazzo Klefisch Via della Motta D.M. 26.11.1979
14 Ex Chiesa S.Francesco D.M. 19.08.1961
15 Ex Convento Frati Osservanti D.M. 12.03.1963
16 Ex sede Confratenita Battuti D.M. 27.09.1999
17 Palazzi ex Loredan ed ex Dolfin D.M. 25.03.1985
18 Palazzo Badini lett. declarat. 25.09.67
19 Villa Ottoboni C.so Garibaldi D.M. 18.07.1960
20 Villa Galvani D.M. 06.06.1980
21 Palazzo Santin DM 30.01.1978
22 Castello Co. di Ragogna DM. 07.06.1954 D.M. 12.11.1960
23 Casa padronale Fantin D.M. 05.02.2002
24 Villa Cirielli DM 26.01.04.1974 DM 11.09.2006
25 Villa Cattaneo DM 17.04.1980
26 Palazzo Ex Sede "Cellina-Meduna" DM 03.09.2008
27 Casa Simoni Polese D.M. 14.09.2010

*EDIFICI IL CUI DECRETO DI VINCOLO E' IN POSSESSO DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE.*
*NEL DECRETO NON E' CONTENUTA L'INDIVIDUAZIONE CATASTALE CHE E' STATA DEDOTTA DA ALTRE FONTI.*

1 Palazzo Pera DM. 06. 12.1928
2 Palazzo Sbroiavacca DM. 06. 12.1928
3 Palazzo Ricchieri D.M. 14.03.1927
4 Casa Tinti D.M. 14.03.1927
5 Palazzo Cattaneo DM 02.09.1937
6 Casa Bares Via della Motta D.M. 14.03.1927

*EDIFICI IL CUI DECRETO DI VINCOLO NON E' IN POSSESSO DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE*
*MA CHE RISULTANO NELL'ELENCAZIONE DEL 24.07,1958 A FIRMA DEL SOPRINTENDENTE CIVILETTI*

1 Villa Cattaneo delle figure
2 Ex Casa Peratoner f. 20 mapp 586
3 Chiesa S. Carlo

*EDIFICI IL CUI DECRETO DI VINCOLO E1 IMPOSTO AI SENSI DELL'ARTICOLO 45 DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 42 DEL 2004*

1 Complesso vecchie case operaie di via Molinari DM 24.12.2003

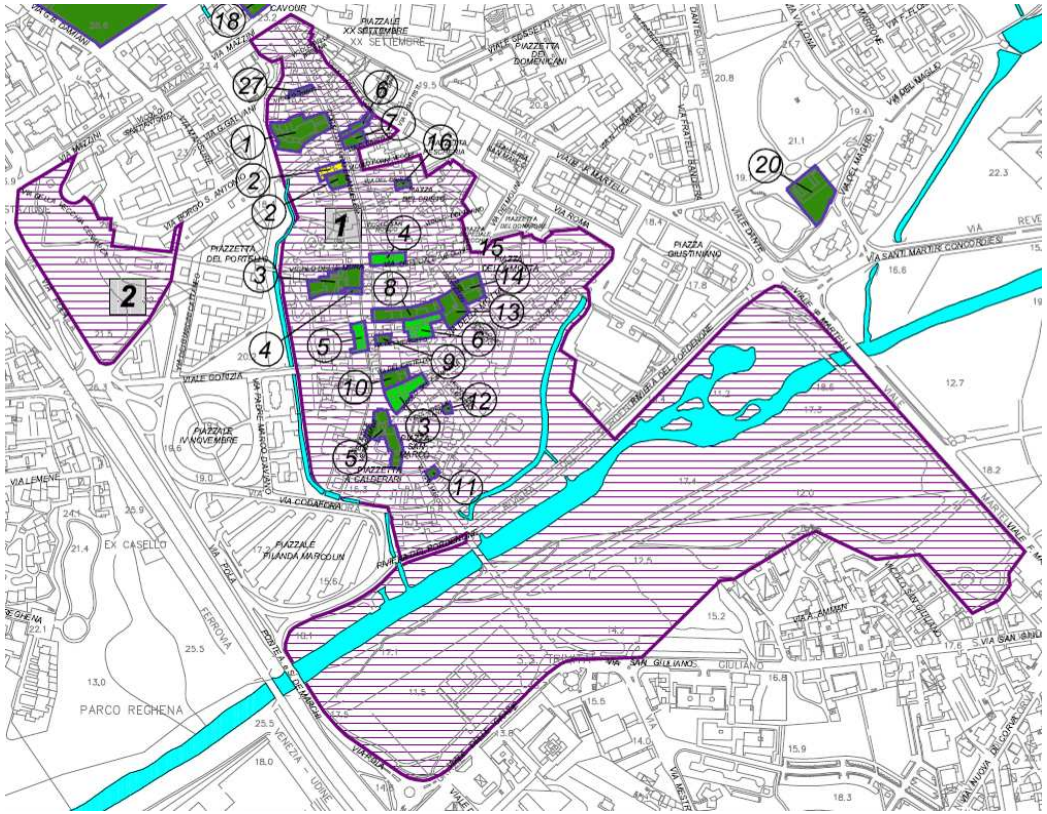
n. Individuazione immobili ai sensi dell ' articolo 10 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (ex 1089 del 1939)

n. Individuazione immobili ai sensi dell ' articolo 134 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (ex 1497 del 1939)

n. Individuazione immobili ai sensi dell ' articolo 45 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (ex 1497 del 1939)

n. Corsi d'acqua - Regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 - RD 8 febbraio 1923

Laghi - tale individuazione deriva dalla quarta circolare esplicativa della legge regionale n. 52 del 1991




## Elenco

Immobili vincolati ai sensi dell ' articolo 134 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (ex 1497 del 1939)

1 "Area sud del centro storico" - D. M. del 14.04.1989 ratificato con Decreto del 19.07.1989

2 "Parco Querini" - D.M. del 24.11.1952

## Ambito di tutela di cui all'art. 142 , Decreto Legislativo n°

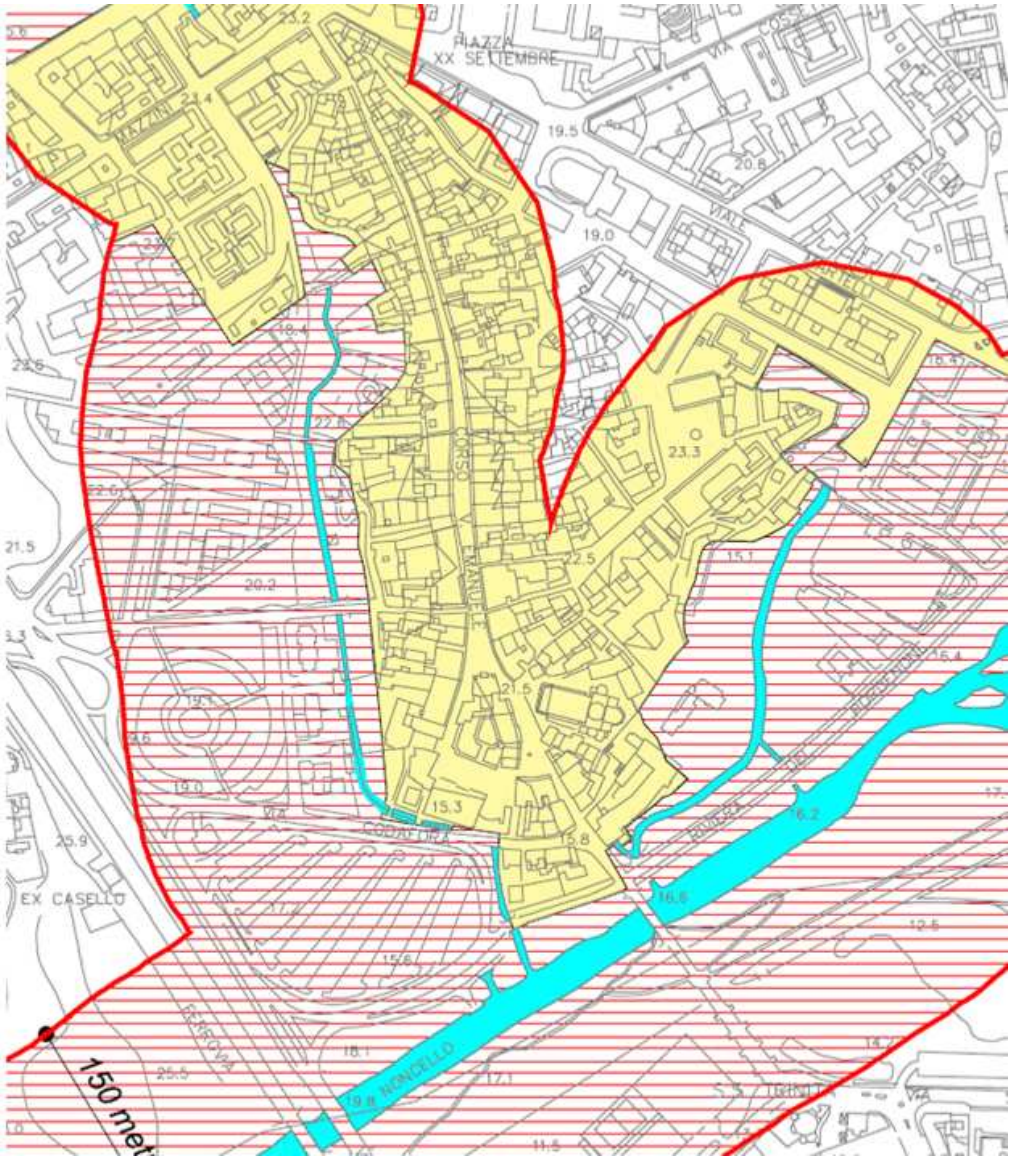
- **lettera b)** - *i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della pr*
  *dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi*
- **lettera c)** - ***i fiumi i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti d***
  ***disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regi***
  ***1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di***
- **lettera m)** - *le zone di interesse archeologico (individuate alla data di e*
  *presente codice*

lettere b) ,c), m) Punto 1 dell' Art. 142 -"Aree tutelate per legge"

Aree soggette ad Autorizzazione Paesaggistica
- alla data del 06.09.1985 erano zone diverse dalle zone A
- zona archeoloica

lettere a), Punto 2 dell' Art. 142 -"Aree tutelate per legge"

Aree non soggette ad Autorizzazione Paesaggistica in quanto alla data del 06.09.1985 rientravano in zone omogenee A e B



## RAGIONI DELLA SCELTA DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE

Tale intervento, progettato in linea con le indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale per quanto attiene la scelta dei materiali da utilizzare, al fine di conseguire la necessaria coerenza con gli interventi recentemente attuati dal Comune, ma anche il corretto inserimento nell'ambiente storico interessato, persegue l'obiettivo della riqualificazione di un luogo attualmente caratterizzato da scarsa qualità della pavimentazione stradale presente e dalla presenza di numerose linee aeree, elettriche e telefoniche, deturpanti le facciate degli edifici presenti.
Al fine di non caricare eccessivamente l'intervento di elementi figurativi poco riconducibili alla tradizione storica, si è optato per la soluzione di trattare la pavimentazione con porfido a cubetti, per la parte della carreggiata e ciottolato per le bordure a ridosso degli edifici.
Tali materiali risultano ampliamente utilizzati anche in epoca storica e sono rinvenibili in ambiti presso ché contigui a quello di intervento.
Il disegno della pavimentazione, unitamente al modesto repertorio di elementi utilizzati, conferisce all'intervento il carattere di sobrietà richiesto.
L'utilizzo del porfido in cubetti a tonalità "grigia", rispetto ad altri materiali ritenuti meno indicati, è motivato dalle sue caratteristiche fisico tecniche adeguate per le aree carrabili e per uniformità di materiali: se ne fa ampio uso nei Corsi principali del Centro ed in alcuni Vicoli, di conseguenza, la scelta di farlo diventare parte comune di un contesto più ampio e generale che interessa e coinvolge tutto il Centro Storico.

## IMPATTO SUL PAESAGGIO

L'intervento progettato induce un impatto sicuramente modesto sul paesaggio, sia esso inteso come paesaggio urbano che come paesaggio naturale, perseguendo semmai finalità di riqualificazione.

## MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Come sopra descritto, il progetto si pone fondamentalmente obiettivi di riqualificazione, seppur circoscritti, senza introdurre elementi dissonanti con il contesto territoriale in cui si cala.
L'intervento non presenta particolari problematiche sotto il profilo della prefattibilità ambientale: l'intervento prevede la riqualificazione della zona.
Il progetto non rientra nel caso di interventi ricadenti sotto la procedura di valutazione di impatto ambientale, quindi lo studio di prefattibilità ambientale non necessita di contenere le informazioni necessarie allo svolgimento della fase di selezione preliminare dei contenuti dello studio di impatto ambientale.
Il progetto utilizza i materiali e le forme che non entrano in contrasto con il paesaggio urbano.
In conclusione si ritiene che la realizzazione del progetto non avrà effetti significativi sull'ambiente.

## PROGETTO: PAVIMENTAZIONE

Tale intervento, progettato in linea con le indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale per quanto attiene la scelta dei materiali da utilizzare, al fine di conseguire la necessaria coerenza con gli interventi recentemente attuati dal Comune, ma anche il corretto inserimento nell'ambiente storico interessato, persegue l'obiettivo della riqualificazione di un luogo attualmente caratterizzato da scarsa qualità della pavimentazione stradale presente.
Al fine di non caricare eccessivamente l'intervento di elementi figurativi poco riconducibili alla tradizione storica, si è optato per la soluzione di trattare la pavimentazione con porfido a cubetti, per la parte della carreggiata.
Il disegno della pavimentazione, unitamente al modesto repertorio di elementi utilizzati, conferisce all'intervento il carattere di sobrietà richiesto.
L'utilizzo del porfido in cubetti a tonalità "grigia", rispetto ad altri materiali ritenuti meno indicati, è motivato dalle sue caratteristiche fisico tecniche adeguate per le aree carrabili e per uniformità di materiali: se ne fa ampio uso nei Corsi principali del Centro ed in alcuni Vicoli, di conseguenza, la scelta di farlo diventare parte comune di un contesto più ampio e generale che interessa e coinvolge tutto il Centro Storico.
Si ritiene inoltre, di sostituirlo alle riscontrate "prescrizioni storiche" di pavimentazioni in ciottoli in quanto l'uso degli stessi risulta inadeguato sia rispetto alle esigenze dell'attuale contesto cittadino (elevata rumorosità carrabile), sia rispetto al superamento delle barriere architettoniche.

## ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Come sopra descritto, il progetto si pone fondamentalmente obiettivi di riqualificazione, seppur circoscritti, senza introdurre elementi dissonanti con il contesto territoriale in cui si cala.
L'intervento non presenta particolari problematiche sotto il profilo della prefattibilità ambientale, trattandosi di riqualificazione stradale.
Le scelte progettuali sono tutte orientate all'utilizzo di materiali e forme che non contrastano con il paesaggio urbano circostante, ma lo completano eventualmente eliminando elementi diversi di disturbo.
Li conclude pertanto che la realizzazione di questo progetto non avrà effetti significativi sull'ambiente.:

## EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DEL SUO ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI

Si ritiene che questo progetto non comporti sostanziali mutazioni sotto il profilo ambientale esistente n relazione al contesto circostante.
Non vi sono all'interno dell'area caratteristiche naturali, mentre quelle di natura artistica ed architettonica verranno ampiamente rispettate, anzi migliorandole, trattandosi di un intervento di riqualificazione urbana, che vuole essere stimolo alla valorizzazione dei borgo storico e degli spazi pubblici.
I luoghi potranno riacquistare identità in quanto catalizzatori di relazioni tra la comunità insediata e l'ambiente e le diverse funzioni urbane.

L'utilizzo delle risorse (acqua, gas, elettricità etc.), con le relative reti tecnologiche è già esistente e questo progetto ha l'obiettivo di ricercare le condizioni che consentano la salvaguardia nonché un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale con la minimizzazione degli effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini.
La soluzione progettuale prescelta non comporta un aumento del traffico veicolare trattandosi di zona pedonale, ma anzi migliora la fruibilità dei luoghi da parte dei pedoni, per cui, data la tipologia dell'intervento non si ravvedono possibili rischi di inquinamento.

## RELAZIONE SUL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto preliminare, ai sensi della Legge n. 118 del 30.03.1971, del D.M. n. 236 del 14.06.1989 e del D.P.R. n. 503 del 24.07.1996, prescrive che gli spazi funzionali previsti siano utilizzabili anche da parte di persone con ridotte capacità motorie.
Il progetto mira anche all'adeguamento degli spazi alla normativa vigente in materia di superamento e di eliminazione delle barriere architettoniche.

Non sono previsti interventi al di fuori della sede stradale, che vien usata per lo più dai pedoni, essendo una zona a traffico limitato.
Ai pedoni sono comunque dedicati gli ampi marciapiedi di sottoportico esistenti già raccordati ai percorsi carrabili oggetto di riqualificazione, con le opportune livellette di raccordo non superiori al 15%;

Tutti i percorsi avranno pavimentazione antisdrucciolo, idonea alla percorribilità autonoma delle persone con difficoltà di deambulazione o con sedie a ruote. Gli eventuali ostacoli o le variazioni sensibili di pendenza dovranno essere segnalati con adeguata differenziazione della pavimentazione o l'uso di materiali diversi.
Al fine di consentire un corretto utilizzo degli spazi fruibili dai disabili e per motivi di sicurezza, i livelli progettuali successivi dovranno prevedere idonea segnaletica (qualora richiesta), elementi di finitura e opere di arredo conformi alla normativa in vigore.

Il concetto di "barriere architettoniche" può essere esteso, secondo il D.P.R. n° 503/1996, anche a quello di "barriere percettive", che consistono nella "mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi".
La particolare conformazione dei
Quindi, per consentire anche al disabile visivo di orientarsi nei percorsi pedonali pubblici, il progetto prevede la realizzazione di percorsi-guida del tipo tattilo-plantare, mediante l'utilizzo di segnali tattili di base: linee parallele a rilievo e punti a rilievo, idonei per segnalare situazioni di pericolo, cambi di direzione, intersezioni, bordi di piattaforme o banchine di accesso a mezzi pubblici.

## CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Il cronoprogramma seguente è redatto al fine di stabilire in via convenzionale, una stima temporale delle fasi attuative, con l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività di progettazione, approvazione, affidamento, esecuzione e collaudo.

I tempi indicati saranno debitamente aggiornati in fase esecutiva comprendendo quello delle lavorazioni.

| FASI | 01-05-12 | | | 31-08-12 | 01-09-12 | | | 31-12-12 | 01-01-13 | | 31-03-13 | 01-04-13 | | | | | 30-09-13 | 01-10-13 | | | | | 31-03-14 | 01-04-14 | | | | | 30-09-14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MESI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| PROG. DEFINITIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROG. ESECUTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AFFIDAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESECUZIONE LAVORI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COLLAUDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RENDICONTAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| FASE | DATA DI INIZIO | DATA PREVISTA | DATA EFFETTIVA | DATA DI FINE | DATA PREVISTA | DATA EFFETTIVA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PROGETTAZIONE PRELIMINARE** | data di affidamento dell'incarico | 01.10.2011 | 28.10.2011 | data di approvazione del Progetto preliminare | 11.11.2011 | 11.11.2011 |
| **PROGETTAZIONE DEFINITIVA** | data di affidamento dell'incarico | 01.05.2012 | | data di approvazione del Progetto definitivo | 31.08.2012 | |
| **PROGETTAZIONE ESECUTIVA** | data di affidamento dell'incarico | 01.05.2012 | | data di approvazione del Progetto esecutivo | 31.12.2012 | |
| **ESECUZIONE LAVORI** | data del verbale di consegna | 01.04.2013 | | data del certificato di ultimazione dei lavori | 30.09.2013 | |
| **COLLAUDO** | giorno successivo alla data del certificato di ultimazione dei lavori | 01.10.2013 | | data del certificato di collaudo o di regolare esecuzione | 31.03.2014 | |
| **CHIUSURA INTERVENTO** | data ultimo mandato di pagamento del beneficiario a chiusura intervento | 30.06.2014 | | data di presentazione del rendiconto finale alla struttura di gestione | 30.09.2014 | |
| **FUNZIONALITÀ** | giorno successivo alla data del certificato di collaudo o di regolare esecuzione | 01.04.2014 | | data dichiarata dal beneficiario, con apposita autocertificazione, che sancisce l'entrata in esercizio dell'opera realizzata | 01.04.2014 | |

## PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

### PREMESSA

Il presente elaborato è volto a fornire le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del piano di sicurezza inerenti l'esecuzione dei lavori di realizzazione di reti tecnologiche e la sistemazione della pavimentazione in porfido di corso Vittorio Emanuele.-
Il presente documento sarà allegato al progetto preliminare.-
Corso Vittorio Emanuele è l'arteria più importante del centro storico, ha inizio da piazza Cavour e termina di fronte al palazzo municipale; a ridosso, su ambo i lati, insistono edifici storici con facciate affrescate e con i portici privati che ospitano abitazioni, uffici ed attività commerciali.-
La pavimentazione del corso è in cubetti di porfido 8/10, mentre quelle dei portici sono in parte in asfalto e in parte in pietra d'Istria.- E' presente un impianto di illuminazione stradale con corpi illuminanti a parete su ambo i lati del corso con cavidotti appesi lungo le pareti degli edifici.- Le linee tecnologiche, come Enel e Telecom, sono anch'esse fissate alle pareti degli edifici.- Sul sedime stradale sono presenti la linea del civico acquedotto in cemento amianto dei diametri da mm. 250 e 350, una gasdotto e un condotto fognario per l'allontanamento delle acque meteoriche con le caditoie in centro strada.-
La strada presenta un il profilo longitudinale con salite e discese, mentre la larghezza del corso è variabile.- Sul corso gravitano a sinistra i vicoli Castello, Mercato, Ospedale Vecchio, Del Cristo, San Rocco, Forni Vecchi e via Cesare Battisti, mentre a destra confluisce solo via Gorizia.-
Il corso è un' area ZTL (Zona a Traffico Limitato), è infatti destinato al traffico pedonale e ciclabile, ma è consentito l'accesso anche ai mezzi di soccorso, agli automezzi per il carico e lo scarico delle merci e a quelli per la raccolta dei rifiuti solidi urbani.-
Si riportano di seguito le prime indicazioni e disposizioni per la redazione dei piani di sicurezza, ai sensi dell'art. 16, comma 1, del D.P.R. 5 giugno 2003, n° 0165/Pres. del Regolamento di attuazione previsto dalla legge regionale 14/2002 recante "Disciplina organica dei lavori pubblici", che verranno dettagliate in sede di progetto esecutivo, con il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

### DESCRIZIONE DEI LAVORI E INFORMAZIONI GENERALI SULL'OPERA DA REALIZZARE

Il progetto prevede la realizzazione di due scavi ai lati del corso per accogliere, ciascuno di essi, un doppio cavidotto corrugato del diametro di mm 125 per le reti tecnologiche e due tritubi, uno sopra l'altro, per la fibra ottica.- Ripristinata la pavimentazione in porfido, l'intervento prevede la sigillatura delle fughe dei cubetti con resine su tutta la superficie del corso.-

Durata presunta dell'opera : 180 gg
Presenza giornaliera uomini in cantiere: 5
Uomini giorno previsti : 600
Importo complessivo delle opere in appalto: € 437.000,00 comprensivo degli oneri per la sicurezza.

**Elenco delle fasi lavorative:**

- Rimozione delle infrastrutture fuori terra come la segnaletica verticale, ecc.;.
- Rimozione ed accantonamento nell'ambito del cantiere della pavimentazione in porfido;
- Demolizione del massetto armato in calcestruzzo
- Scavo a sezione ristretta per la posa in opera di cavidotti e manufatti in cls interrati;
- Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati in politelene del diametro di mm 125;

- Ripristino del massetto e della pavimentazione in cubetti di porfido lungo le tracce;
- Sigillatura con resina delle fughe dei cubetti in porfido su tutta la superficie del corso
- Realizzazione di arredo urbano come cestini portarifiuti e portabiciclette e segnaletica verticale

**Imprese di cui si prevede l'intervento nell'esecuzione dell'opera**

| | | |
|---|---|---|
| **01** | Rimozione della pavimen.ne, demolizioni e scavi | impresa principale |
| **02** | Esecuzione di reti tecnologiche | impresa principale |
| **03** | Ritombamenti, riempimenti di trincee | impresa principale |
| **04** | Sigillatura delle pavimentazioni in porfido, ecc. | subappalto |
| **05** | Arredo urbano, segnaletica verticale, ecc. | subappalto |

**Individuazione delle problematiche**

Le problematiche relative alla sicurezza sono molteplici, trattandosi di un intervento che andrà a realizzare anche operazioni nel sottosuolo e che interesserà un ambito del centro storico della città.
Per motivi di fruibilità delle aree limitrofe interessate dal progetto, il cantiere verrà organizzato per limitate successive zone d'intervento, in coordinamento con la gestione del traffico e ci sarà quindi, per tutta la durata dei lavori, una situazione fluida del sistema, in continua evoluzione, legata a diverse problematiche come di seguito sinteticamente indicate:

- lavorazioni interne all'area recintata del cantiere;
- connessioni del cantiere con la viabilità veicolare e pedonale, esterna e limitrofa al medesimo;
- gestione del traffico cittadino esterno al cantiere.

**CONTENUTI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Nella elaborazione dei Piani di Sicurezza e Coordinamento si procederà secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e i contenuti saranno conformi a quanto prescritto dall'allegato XV del suddetto decreto legislativo.
Scopo del Piano di Sicurezza e Coordinamento è l'individuazione delle misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori, che dovranno essere utilizzate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori previsti dal progetto.
Nella stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento si dovrà fare riferimento al disposto legislativo, sviluppando, con particolare riferimento all'intervento progettato, tutti gli argomenti previsti nel Piano.

I contenuti si svilupperanno secondo i seguenti argomenti:

**PARTE GENERALE:**

**A) IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE**

Denominazione, natura dell'opera, indirizzo, numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi, tempi di esecuzione previsti, importo previsto dei lavori e entità dei lavori;

**b) Soggetti – responsabilità**

Committente, responsabile dei lavori, progettisti (architettonico, reti tecnologiche, ecc.), coordinatore per la sicurezza in fase di progetto, direttore dei lavori, coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, imprese esecutrici, elementi di valutazione delle imprese, gerarchia appalti, clausole contrattuali, telefoni utili;

**c) Caratteristiche dell'opera**

Informazioni generali, descrizione dell'opera, descrizione dei lavori riferita alle fasi lavorative;

**d) Rischi intrinseci dell'area cantiere**

Caratteristiche geomorfologiche del terreno, consistenza del terreno, opere interrate come cavidotti, presenza di agenti inquinanti, emissione del rumore, emissione di polveri, emissioni di fumi e gas, rischi verso l'ambiente circostante, agenti inquinanti, lavorazioni esterne alla recinzione, lavorazioni in sedime stradale, lavorazioni in proprietà private esterne come i portici, organizzazione del cantiere, recinzione, accessi, viabilità, accesso delle persone al cantiere, lavoratori operanti nel cantiere, visite al cantiere.

**e) Logistica del cantiere**

Servizi igienico-assistenziali e sanitari, servizi igienici, servizi sanitari e di primo soccorso, aree di deposito e magazzini, stoccaggio manufatti e materiali diversi, smaltimento rifiuti, posti fissi di lavoro, confezionamento malte, preconfezionamento del ferro in cantiere, altri posti di lavoro, impianti di cantiere, impianto elettrico, impianto di messa a terra, impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, illuminazione di cantiere, impianto idrico e di distribuzione dell'acqua potabile, impianto fognario, impianto antincendio;

f) Misure di prevenzione, protezione e comportamenti – individuazione interferenze delle fasi lavorative

Norme generali, riunioni di coordinamento, programma riunioni di coordinamento, disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 14, disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lett. c, misure contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi, misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto, modalità operative specifiche, opere provvisionali, misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione, misure di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura, movimentazione dei carichi, dispositivi di protezione individuale, provvedimenti a carico dei trasgressori, comportamento in caso di infortunio, segnali e cartellonistica di cantiere; analisi e valutazione dei rischi per le lavorazioni da svolgere e indicazioni delle misure di prevenzione anche in considerazione dei macchinari, materiali e sostanze usate, individuazione delle interferenze nelle fasi lavorative.

g) Documenti da conservare in cantiere

Documentazione fornita dal committente, documentazione fornita dall'impresa, requisiti minimi dei piani operativi di sicurezza;

h) Computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza

Nel caso in esame, sulla base delle informazioni al momento in possesso, in via preliminare i costi della sicurezza vengono stimati intorno al 3% dell'importo delle opere.-

**IL RESPONSABILE PER LA SICUREZZA**
**IN FASE DI PROGETTAZIONE**

……...

*Arch. Tiziano Del Mestre*

## ATTESTAZIONI

**COMUNE DI PORDENONE**

**PROGETTO PRELIMINARE**

**RIQUALIFICAZIONE, OPERE INFRASTRUTTURALI E ARREDO URBANO DI CORSO VITTORIO EMANUELE II, VIA MAZZINI E LARGO SAN GIORGIO**

**ASSEVERAZIONE**

Il sottoscritto geom. Pierluigi Ricci, tecnico dell'Amministrazione Comunale di Pordenone, progettista delle opere in epigrafe

DICHIARA

che la categoria prevalente dell'opera è la OG3.

Pordenone, ottobre 2011

geom. Pierluigi Ricc

**COMUNE DI PORDENONE**

**PROGETTO PRELIMINARE**

**RIQUALIFICAZIONE, OPERE INFRASTRUTTURALI E ARREDO URBANO DI CORSO VITTORIO EMANUELE II, VIA MAZZINI E LARGO SAN GIORGIO**

**ASSEVERAZIONE**

Il sottoscritto geom. Pierluigi Ricci, tecnico dell'Amministrazione Comunale di Pordenone, progettista delle opere in epigrafe

DICHIARA

che la progettazione è stata eseguita in ottemperanza alle norme riguardanti il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche nel rispetto del Decreto del presidente della Repubblica 24.07.1996, n. 503.

Pordenone, ottobre 2011

geom. Pierluigi Ricc

**COMUNE DI PORDENONE**

**PROGETTO PRELIMINARE**

**RIQUALIFICAZIONE, OPERE INFRASTRUTTURALI E ARREDO URBANO DI CORSO VITTORIO EMANUELE II, VIA MAZZINI E LARGO SAN GIORGIO**

**ASSEVERAZIONE**

Il sottoscritto arch. Ttiziano Del Mestre, tecnico dell'Amministrazione Comunale di Pordenone, progettista delle opere in epigrafe

DICHIARA

che gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso sono stimati presumibilmente in Euro 13.000,00 (pari al 3% dell'importo dei lavori a base d'asta). Tale percentuale è stata ricavata analizzando i costi della sicurezza di interventi già eseguiti ritenuti analoghi.

Pordenone, ottobre 2011

arch. Ttiziano Del Mestre