



Provincia di Ravenna

Settore Lavori Pubblici

U.O. Progettazione strade ed Espropri

**REALIZZAZIONE DEL PERCORSO CICLO-PEDONALE
LUNGO LA S.P.71bisR DAL CONFINE CON LA
PROVINCIA DI FORLI'-CESENA ALLA S.S.16 ADRIATICA
IN COMUNE DI CERVIA
PROGETTO ESECUTIVO**

| | | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------|------------|------------|
| Presidente: Sig. Michele De Pascale | | Consigliere delegato ai LL.PP.-Viabilità: Sig. Davide Ranalli | | | |
| Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile | | Resp. dell' U.O.: Ing. Chiara Bentini | | | |
| RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: | Ing. Chiara Bentini | <hr/> <i>Documento firmato digitalmente</i> | | | |
| PROGETTISTA COORDINATORE: | Geom. Giancarlo Riccardi | <hr/> <i>Firmato</i> | | | |
| PROGETTISTA OPERE STRADALI E FOGNARIE: | Geom. Giancarlo Riccardi | <hr/> <i>Firmato</i> | | | |
| COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE OPERE STRADALI E FOGNARIE: | Geom. Lorenza Battistini | <hr/> <i>Firmato</i> | | | |
| RILIEVI TOPOGRAFICI: | Geom. Giancarlo Riccardi | <hr/> <i>Firmato</i> | | | |
| | Geom. Lorenza Battistini | <hr/> <i>Firmato</i> | | | |
| ELABORAZIONE GRAFICA: | Geom. Lorenza Battistini | <hr/> <i>Firmato</i> | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | EMISSIONE | 22/12/2017 | | APP n. 176 | 28/12/2017 |
| Rev. | Descrizione | Redatto: | Controllato: | Approvato: | Data: |

TITOLO ELABORATO:

**RELAZIONE TECNICA SOTTOSERVIZI
INTERFERENTI**

| | | | | |
|----------------|--------------|-------------------|--------|---|
| Elaborato num: | Revisione: | Data: | Scala: | Nome file: |
| R019 | Rev.1 | 07/02/2018 | - | PE_SS71BIS-CICLABILE_RELAZIONE SOTTOSERVIZI.doc |



PROVINCIA DI RAVENNA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
U/O PROGETTAZIONE STRADE ED ESPROPRI

**REALIZZAZIONE DEL PERCORSO CICLO-PEDONALE LUNGO LA SP N.
71 BISR DAL CONFINE CON LA PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA ALLA
SS 16 "ADRIATICA" IN COMUNE DI CERVIA - CUP J81B16000160003**

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA SOTTOSERVIZI INTERFERENTI

Ravenna, lì

Redatto da: **UNITÀ OPERATIVA**
PROGETTAZIONE STRADE
(Geom. Giancarlo Riccardi)

**IL RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO**

(Dott. Ing. Chiara Bentini)

INDICE

| | |
|--|---|
| 1. PREMESSA..... | 2 |
| 2. NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO | 3 |
| 3. DESCRIZIONE TECNICA DELL'INTERVENTO | 4 |
| 4. INDAGINI E CENSIMENTO DEI SERVIZI INTERFERENTI..... | 1 |
| 5. RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE | 6 |

1. PREMESSA

La presente relazione descrive l'intervento di realizzazione di una pista ciclabile lungo la sp n. 71bis nel territorio del Comune di Cervia analizzando i seguenti aspetti:

- descrizione tecnica dell'intervento da realizzare.
- indagini e censimento dei servizi interferenti
- risoluzione delle interferenze

2. **NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO**

Relativamente all'aspetto tecnico:

- D.M. 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- D.M. 30 novembre 1999 n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
- D.Lgs. 30 aprile 1992 n.285 "Nuovo Codice della Strada" e successive modifiche;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" e successive modifiche;
- O.P.C.M. n. 3274 del 20.03.2003 e s.m.i., "primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica";
- O.P.C.M. n. 3519 del 28.04.2006, "criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone";
- D.M. 14 gennaio 2008 "norme tecniche per le costruzioni";
- Circ.Min. II.TT. 02.02.2009 n. 617 "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14.01.2008;
- D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.;
- DPR 8 giugno 2001 n. 327 e successive modificazioni "testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni";
- Legge Regionale n. 37/2002 e successive modificazioni "disposizioni regionali in materia di espropri

Relativamente all'aspetto amministrativo:

- D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" e s.m.;
- D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e s.m. per la parte eventualmen;
- D.P.R. 05 ottobre 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" e s. m.;
- L.R. 18 maggio 1999 n. 9 "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale" e s.m. (comprese quelle delle L.R. 35/2000 e L.R. 6/09);

3. DESCRIZIONE TECNICA DELL'INTERVENTO

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di una pista ciclabile sul lato sinistro della sp71bis a partire dalla progressiva chilometrica 9+00 per concludersi in corrispondenza della progressiva 11+400 circa, ovvero immediatamente dopo la rotatoria posta sul confine con la Provincia di Forlì-Cesena fino alla rotatoria in corrispondenza della fine della zona artigianale/industriale di Montaletto. Il progetto complessivo, costituito da tre tratti, di cui il presente costituisce il primo a carico della Provincia di Ravenna, e di ulteriori due tratti a carico del Comune di Cervia. Con il secondo tratto è previsto l'utilizzo promiscuo della sc Ficocle per una lunghezza di circa 2,2 chilometri, strada panoramica con traffico consentito ai soli residenti ed autorizzati, mentre con il terzo tratto è previsto un affiancamento alla SS 16 a partire dalla SC Ficocle fino all'inizio della Sc Bova per una lunghezza di 1,9 chilometri: in sede propria all'esterno del Canale Circondariale delle Saline

Lungo lo sviluppo longitudinale la sezione tipo prevede una pista ciclabile pavimentata in conglomerato bituminoso di larghezza pari a m 2,50 e separata dalla corrente viaria da un'aiuola pavimentata costituita da un doppio cordolo della larghezza complessiva di cm 50 e da una banchina pavimentata di larghezza pari a m 1,25. Sul lato campagna si prevede la realizzazione di una banchina in terra di larghezza pari a m 0,50, la scarpata rivestita in terreno vegetale e fossi di scolo delle acque.

Occorre precisare che in corrispondenza del tratto iniziale del centro abitato di Montaletto la presenza di abitazioni proprio a ridosso della sp 71bis non permette la realizzazione della sezione piena così come descritto in precedenza. Si prevede quindi di realizzare uno sdoppiamento delle corsie su entrambi i lati consentendo la realizzazione di una corsia monodirezionale di larghezza pari a m 1,50 per corsia per ciascun lato ; a raso protetta da cordolo in sinistra e su marciapiede con cordolo insormontabile in destra .

I lavori previsti nel presente progetto riguardano lo scotico del terreno vegetale, la gradonatura e la posa dei rilevati stradali di nuova costruzione con terre appartenenti ai gruppi A₁ - A₂₋₄ - A₂₋₅- A₃ (secondo la classifica CNR-UNI 10006). La sovrastruttura sarà costituita da uno strato di cm 25 di misto granulare stabilizzato, uno strato di cm 7 di binder e da uno strato di usura di cm 3. La pavimentazione della pista ciclabile sarà contenuta entro cordoli di dimensioni cm 12-15 h 25.

Per quanto riguarda la sovrastruttura della banchina pavimentata della sp 71bis è previsto uno strato di cm 40 di misto granulare stabilizzato e di cm 17 di conglomerato bituminoso (cm 9 di base, cm 5 di binder e cm 3 di usura).

In alcuni tratti risulta necessario tombinare i fossi esistenti con tubazioni e/o elementi scatolari di dimensioni varie a seconda delle caratteristiche del fosso interessato, così come occorre procedere al rifacimento dei vari passi carrabili e delle recinzioni per adeguarli alla nuova posizione planimetrica e alla quota altimetrica.

In corrispondenza della zona industriale di Montaletto è presente un marciapiede di larghezza pari a m 1,50 separato dalla corrente viaria da un'aiuola di larghezza pari a m 2,85. Tale aiuola termina in corrispondenza della corona circolatoria della rotatoria posta alla fine della zona industriale di Montaletto in corrispondenza con

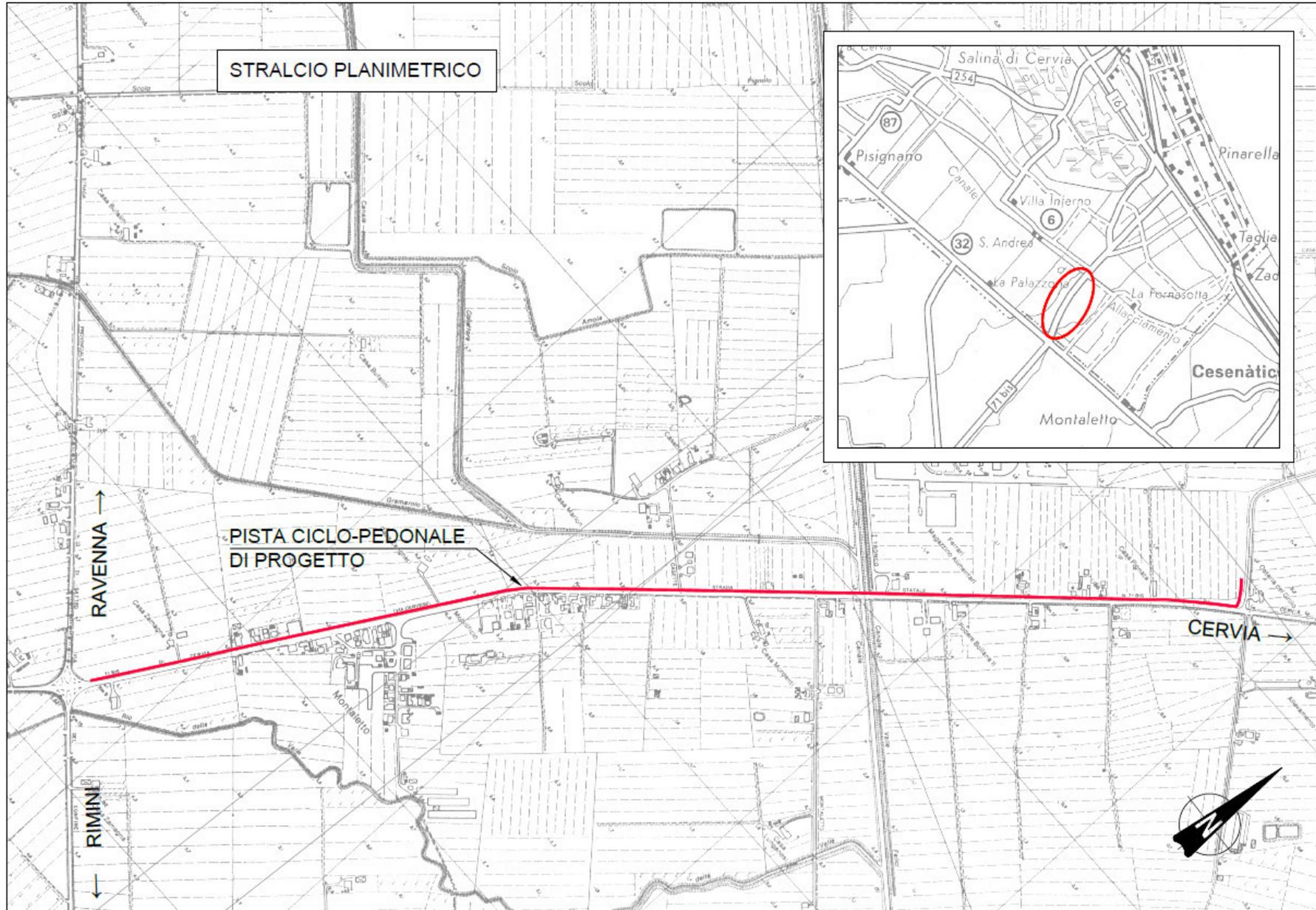
l'intersezione con la strada comunale via "Ficcole". Mentre nella prima parte del suddetto marciapiede la pista ciclabile può essere portata a larghezza piena m 2,50 previa riduzione di un metro dell'aiuola in terra e relativa pavimentazione in conglomerato bituminoso (previo spostamento dei pali dell'illuminazione pubblica) in prossimità della rotatoria risulta necessario procedere ad un graduale restringimento della corsia a causa del muro di recinzione che delimita la stessa.

Fra le opere d'arte necessarie merita una considerazione particolare l'attraversamento dello scolo consorziale "Canale Valle Felici" in corrispondenza della sp n. 6 "Beneficio 2° tronco - Cervara".

Tale scolo consorziale presenta una luce netta da sommità arginale a sommità arginale di m 21,00, pertanto si rende necessaria la costruzione di una passerella ciclabile.

Si prevede di realizzare una passerella utilizzando una struttura portante in FRP (Fiber Reinforced Plastics) e pavimentazione in legno con parapetti in acciaio inox. Una struttura portante ma leggera che permetterà di realizzare una minima fondazione costituita da spalle laterali su pali in acciaio (i calcoli strutturali del progetto esecutivo saranno a cura del fornitore).

Per quanto riguarda i dati piano altimetrici occorre rilevare che ci si trova in corrispondenza di un tratto pressoché pianeggiante con differenza di quota fra inizio e fine percorso di circa 3.9 m che per la lunghezza complessiva di m 2.400 consente di ottenere una pendenza media del 0,16%. Per brevi tratti tale pendenza sarà leggermente superiore a quanto indicato, ma comunque ampiamente contenuta nei limiti previsti dalla normativa vigente. Si prevede inoltre una pendenza trasversale del 2% che consente il normale scolo delle acque meteoriche dalla piattaforma ciclabile.



4. INDAGINI E CENSIMENTO DEI SERVIZI INTERFERENTI

A seguito di informativa richiesta da questa Provincia in data ___ con prot. ___

ai suddetti enti :

Comune di Cervia

SUAP - Back Office

Piazza XXV Aprile, 11

48015 Cervia (RA)

Consorzio di Bonifica della Romagna

Bacino Savio

Via R. Lambruschini, 195

47521 Cesena (FC)

ENEL Distribuzione s.p.a

Casella Postale 5555

85100 Potenza

Fax 800 046674

Romagna Acque S.p.A.

Piazza del Lavoro, 35

47100 Forlì (FC)

TELECOM ITALIA S.p.A.

Focal Point Spostamento Cavi

Via Miglioli, 11

60131 Ancona

Fax 800 315429

SNAM – Centro Manutenzione Metanodotti di Forlì

Via Cervese, 23

47100 Forlì (FC)

Eutelia S.p.a.

Via P. Calamandrei, 173

52100 Arezzo

FASTWEB S.p.A.

Via Caracciolo, 51

20155 Milano

Fax 0245454811

si sono reperite le seguenti informazioni :

Presenza di linee interrate fibra ottica Telecom

Presenza di linee interrate fibra ottica Eutelia

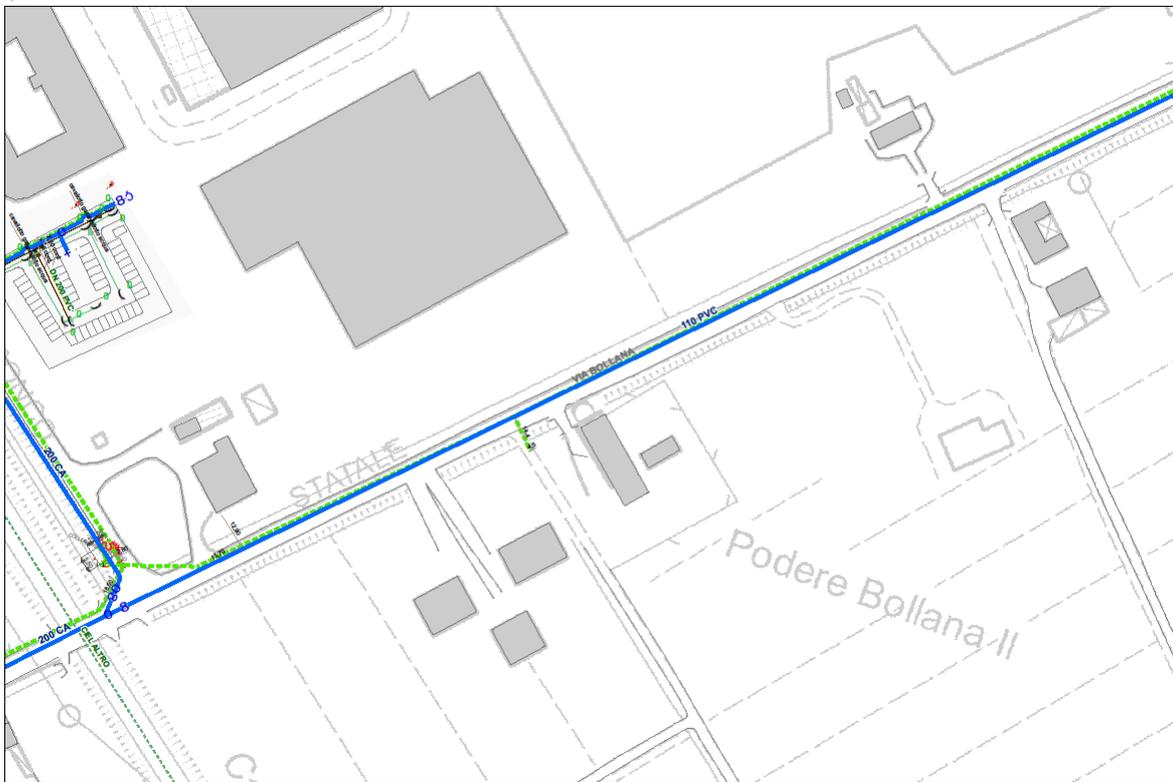
Presenza di linee interrate fibra ottica Fastweb

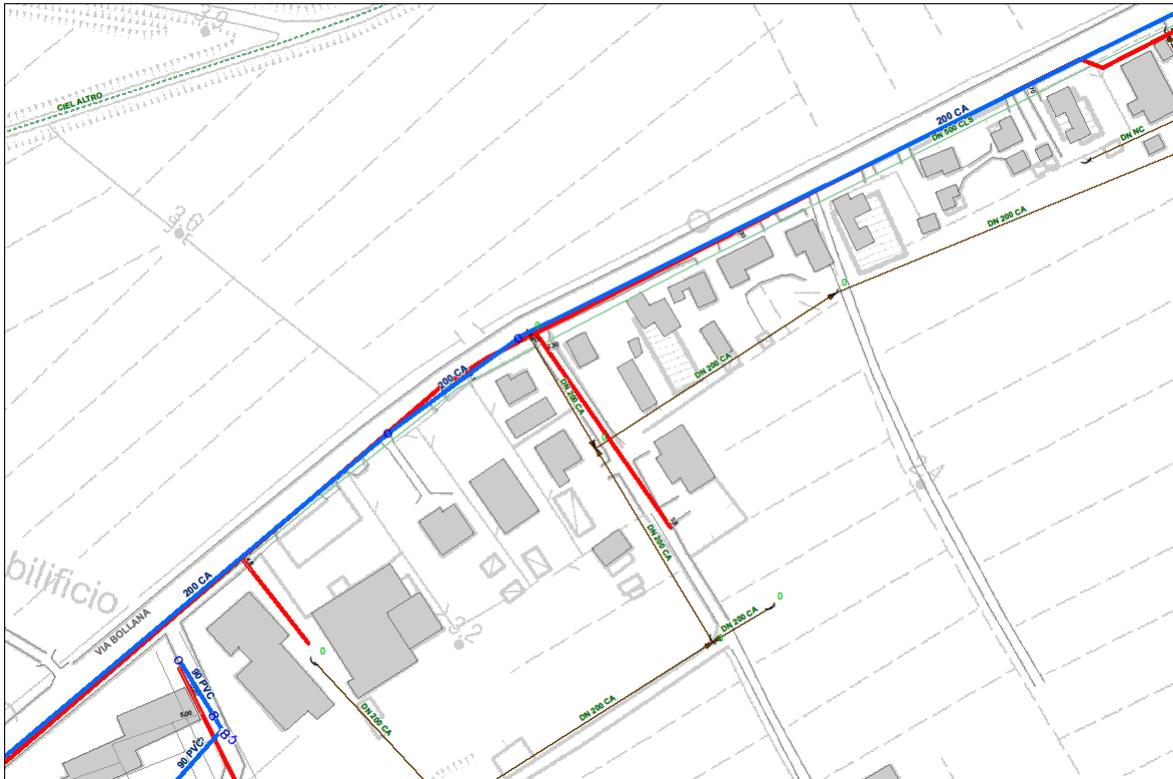
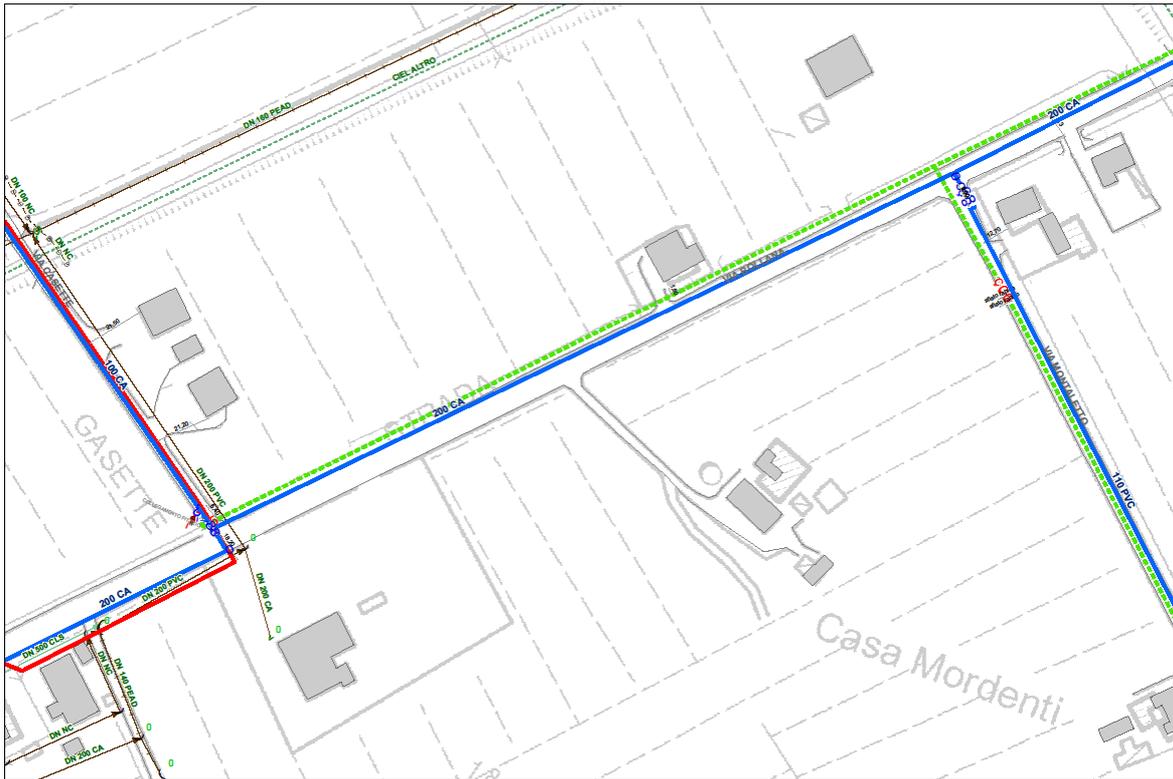
Presenza di linee interrate Metanodotto Hera

Presenza di linee interrate Acquedotto Hera

Presenza di linee aeree Media Tensione Enel

Presenza di Metanodotto Snam





FASTWEB S.P.A.

cavo in fibra ottica lungo la strada provinciale n. 71 bis R Umbro Casentinese con realizzazione di fiancheggiamento sotterraneo dalla progressiva km 9+280 alla progressiva km 10+180 lato sinistro e di n. 3 scavi a margine alle progressive km 9+290 lato sinistro, km 9+480 lato sinistro e km 10+180 lato sinistro all'interno del centro abitato di Montaletto nel comune di Cervia

EDISONTEL

cavo in fibra ottica lungo la strada provinciale n. 71 bis R Umbro Casentinese con n. 10 scavi a margine alle progressive km 9+060, 9+279, 10+181, 10+350, 10+800, 11+250, 11+850, 12+300 e 12+600 lato sinistro e n. 2 fiancheggiamenti sotterranei dalla progressiva km. 8+922 alla progressiva km 9+279 e dalla progressiva km 10+181 alla progressiva km 12+940 entrambi lato sinistro ricadenti fuori dal centro abitato in localita' Montaletto nel comune di Cervia.

LEPIDA S.P.A.

cavo in fibra ottica lungo la strada provinciale n. 71 bis R Umbro Casentinese con attraversamento sotterraneo alla progressiva km 12+952, di fiancheggiamenti sotterranei nel tratto compreso tra la progressiva km 11+403 e la progressiva km 12+952 lato sinistro e di un fiancheggiamento sotterraneo dalla progressiva km 12+952 alla progressiva km 13+230 lato destro, fuori dal centro abitato in localita' Montaletto nel comune di Cervia.

5. RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Le interferenze di sottoservizi riscontrate nel tracciato si limitano a pochi punti, che non prevedono opere per spostamenti o adeguamenti, in quanto la quota di scavo è molto limitata.

Nello specifico la presenza di linee di comunicazione in fibra ottica , posate marginalmente alla strada e insistenti sul tracciato di progetto della pista imporranno la rimessa in quota dei chiusini esistenti (come previsto nel computo metrico estimativo) . Sebbene , come sopra esposto , non siano presenti particolari interferenze tuttavia sarà necessario prestare particolare attenzione nei pressi degli attraversamenti degli accessi alle abitazioni , a riguardo delle prese di utenza acqua e gas che potrebbero essere state posate a quote non conformi a quanto concesso all'erogatore del servizio. In tali occasioni sarà indispensabile eseguire saggi con scavo assistito a mano .

Il Progettista

Geom. Giancarlo Riccardi