

Progetto CIVIS

Civis, (o filobus a via guidata) è un sistema di trasporto pubblico di tipo innovativo che collegherà San Lazzaro di Savena al centro storico di Bologna.

Il Civis è un progetto attuato da ATC, l'azienda di trasporto pubblico di Bologna e provincia, realizzato con il Ministero dei Trasporti, la Regione Emilia-Romagna, la Provincia di Bologna, il Comune di Bologna ed il Comune di San Lazzaro di Savena.

Il Civis viaggerà sul percorso stradale esistente seguendo una traiettoria di marcia, definita da apposita segnaletica orizzontale, che verrà letta da dispositivi di tipo ottico di supporto al conducente nella guida.

I veicoli del Civis saranno alimentati con corrente elettrica continua riducendo al minimo l'inquinamento ambientale e l'inquinamento acustico.

Il Civis, inoltre, consentirà un facile accesso a bordo alle persone con ridotte capacità motorie.

Il percorso del Civis si articolerà in quattro linee:

- Stazione Centrale - capolinea via Caselle (a San Lazzaro di Savena);
- Stazione Centrale - capolinea Piazzale Atleti Azzurri d'Italia;
- Stazione Centrale - capolinea via Genova
- capolinea via Riva di Reno - capolinea via Pertini (a San Lazzaro di Savena).

Il Civis intercetterà il Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM) nel capolinea Caselle (a San Lazzaro di Savena) sulla Bologna-Imola e nella fermata Mazzini della linea Bologna-Pianoro. Il Civis garantirà anche lo scambio con la futura Metrotranvia nelle fermate Stazione Centrale, Piazza Maggiore, Ugo Bassi e Riva di Reno.

Regione Emilia
Romagna
Provincia di Bologna
Comune di Bologna
Comune di San
Lazzaro
ATC S.p.A.

Presentazione
7-1-08



“CIVIS” IL TRACCIATO**Metrotranvia
CIVIS**

Via Riva Reno

Stazione Centrale

Via San Felice

SFM Caselle

Via Genova

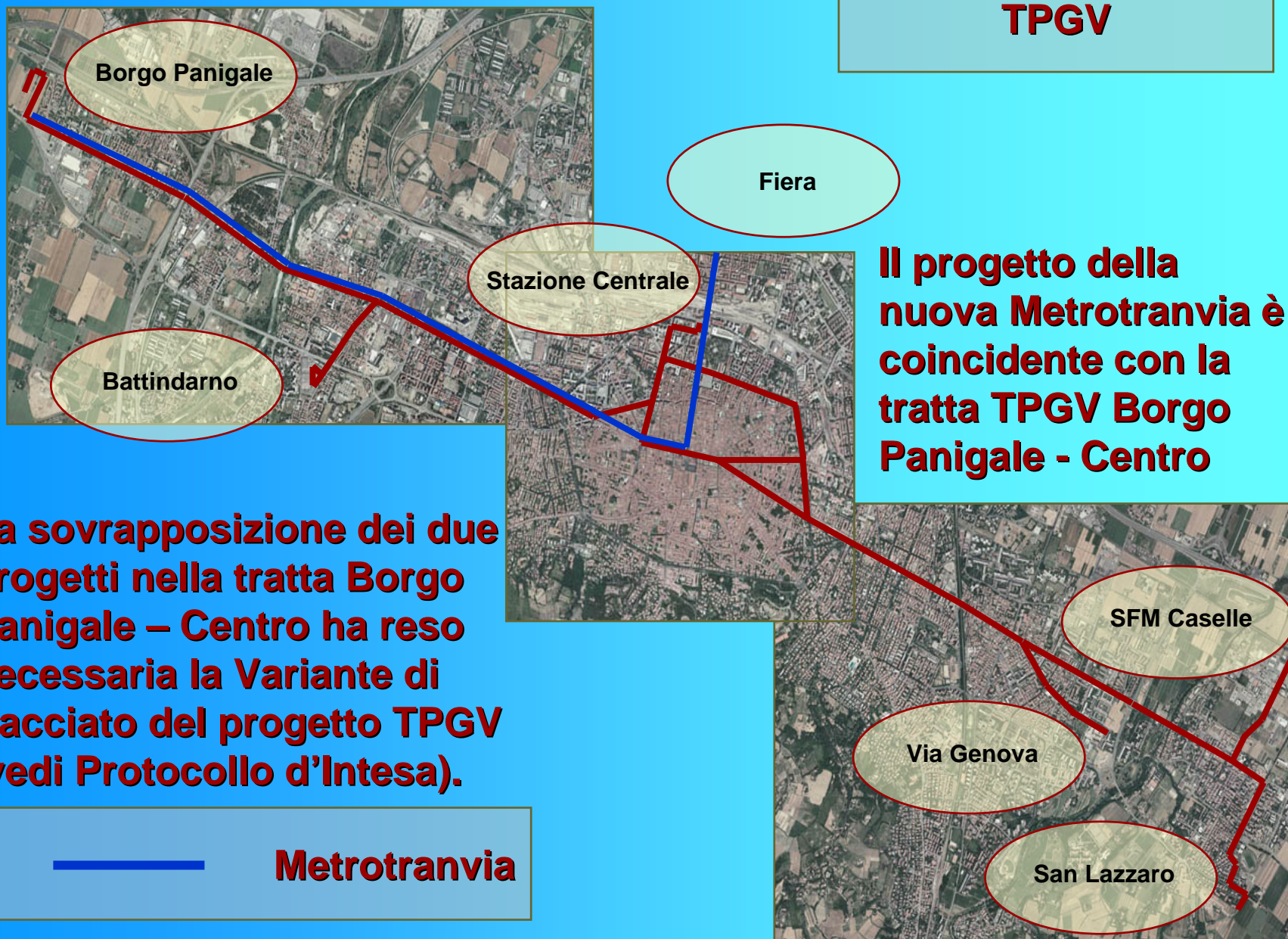
Via Longo

Via Pertini

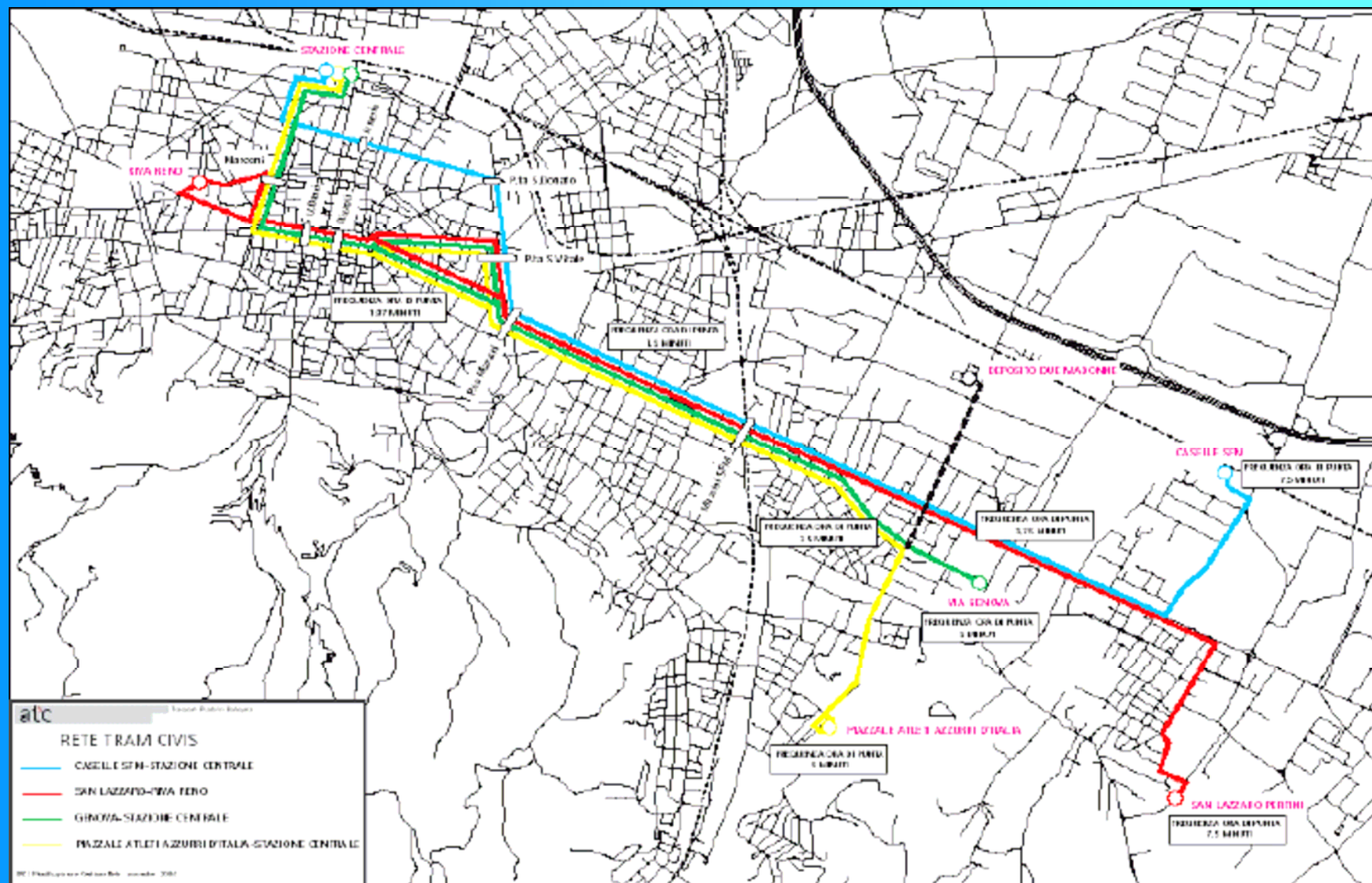
PRINCIPALI CONTENUTI DEL PROGETTO

- Integrazione tra CIVIS, Metromvia, SFM e TPL attraverso la realizzazione della tratta CIVIS Centro – S. Lazzaro. Nuovo attestamento in P.zza XX Settembre;
- Lunghezza tracciato CIVIS 18,93 km;
- Fermate CIVIS n° 105;
- Rotabili CIVIS 18,43 m. n° 49 (in esercizio n°42);

METROTRANVIA E TPGV



“CIVIS” LE LINEE



“CIVIS” LA TECNOLOGIA DI GUIDA

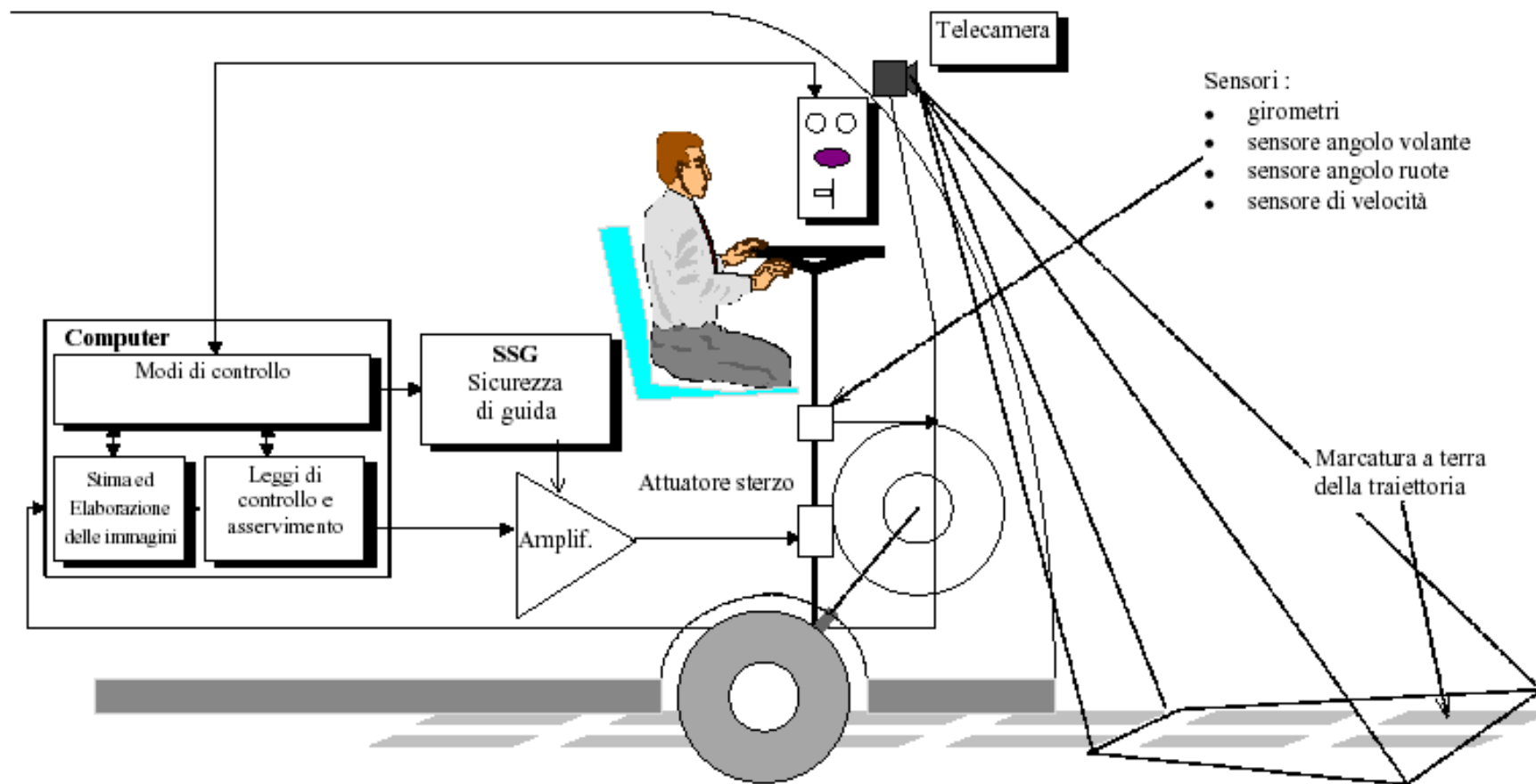
La tecnologia di via guidata del veicolo Civis è di tipo “funzionale” (armamento immateriale).

Il controllo della traiettoria di marcia è affidato a dispositivi di tipo elettronico/ottico.



Ph. Andrea Negri 2004

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DELLA VIA GUIDATA IMMATERIALE



TRAZIONE ELETTRICA

- **Eco-compatibile**
- **Emissioni zero**
- **Silenziosità**
- **Potenza di trazione**

rumore

energia emessa dai mezzi pubblici ATC: -8%.

vibrazioni

sotto la soglia di sensibilità umana
mancanza di punti critici.

emissioni inquinanti

componenti volatili (COV): -28%
ossidi di azoto (NOx): -21%
polveri sospese (PTS): -17%
polveri sottili inalabili (PM10): riduzione concentrata sugli assi del tram.

energia

CO2 emessa dai mezzi pubblici ATC: -24%
consumi in MJ/Km dei mezzi pubblici ATC: -9,4%



ALIMENTAZIONE ELETTRICA (trolley)

Trolley per filobus con apparecchio di comando



- **Affidabilità/sicurezza**
- **Eliminazione delle correnti vaganti**
- **Flessibilità**

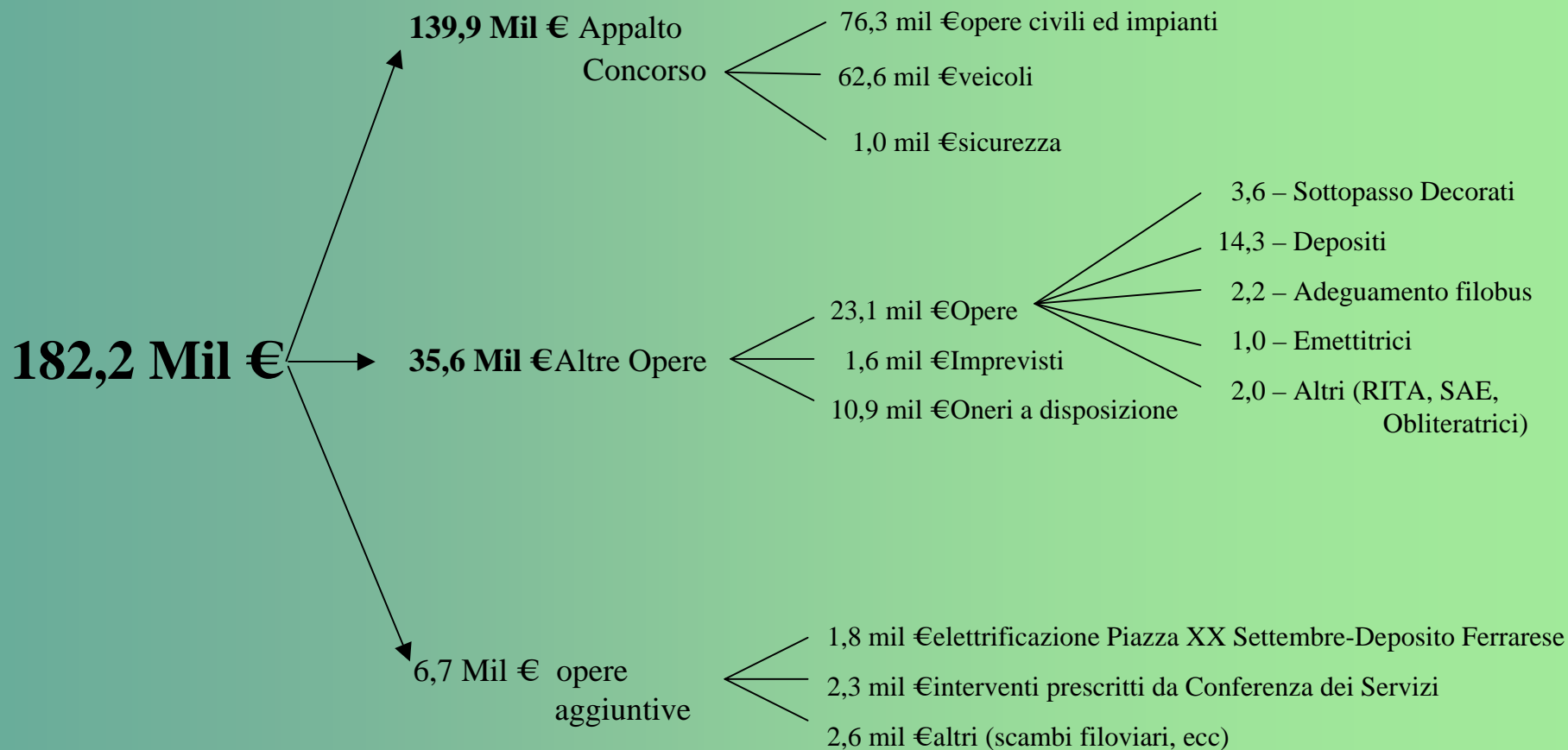


“CIVIS” IL VEICOLO



Ph. Andrea Negri 2004

QUADRO ECONOMICO DELLA VARIANTE TPGV



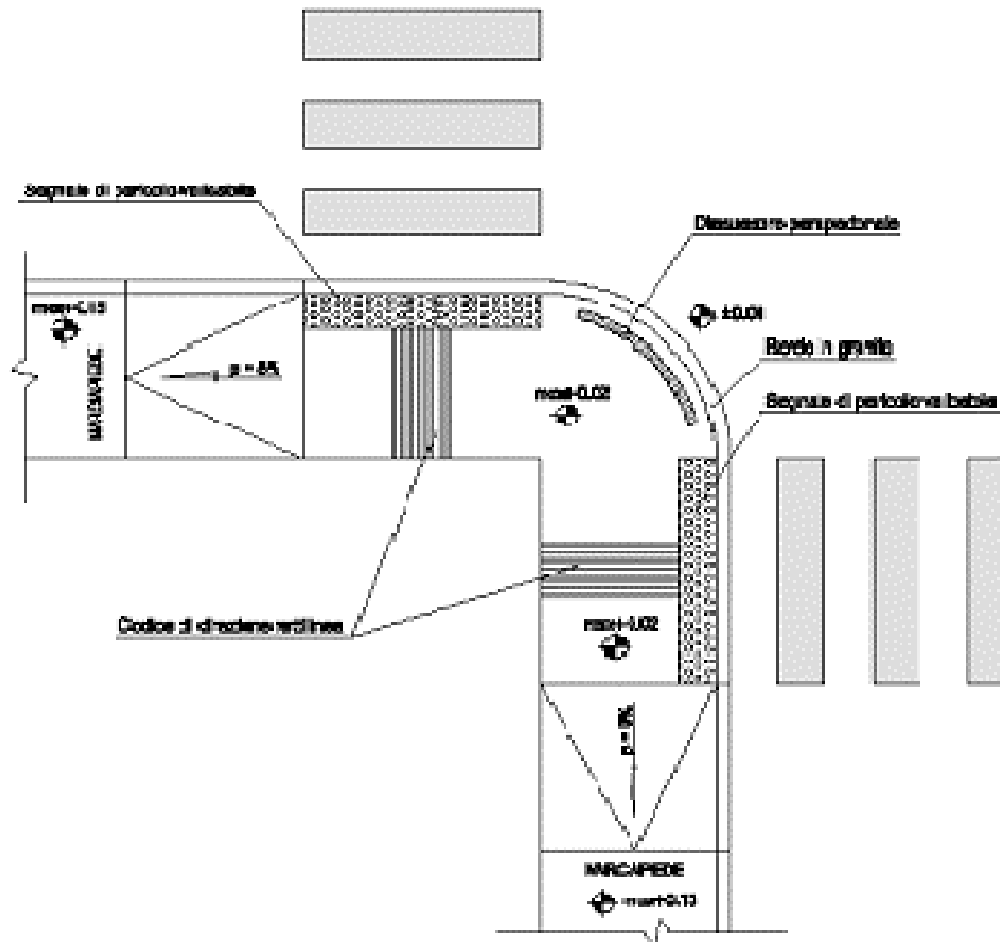
“CIVIS” PER MIGLIORARE

**MIGLIORAMENTO COMPLESSIVO DELLA
CITTÀ E DELLA QUALITÀ DELLA VITA
DEI SINGOLI CITTADINI IN TERMINI DI:**

- ACCESSIBILITÀ**
- TEMPI E COSTI DEGLI SPOSTAMENTI**
- RIQUALIFICAZIONE DEL TERRITORIO**

ACCESSIBILITÀ: PIANALE RIBASSATO



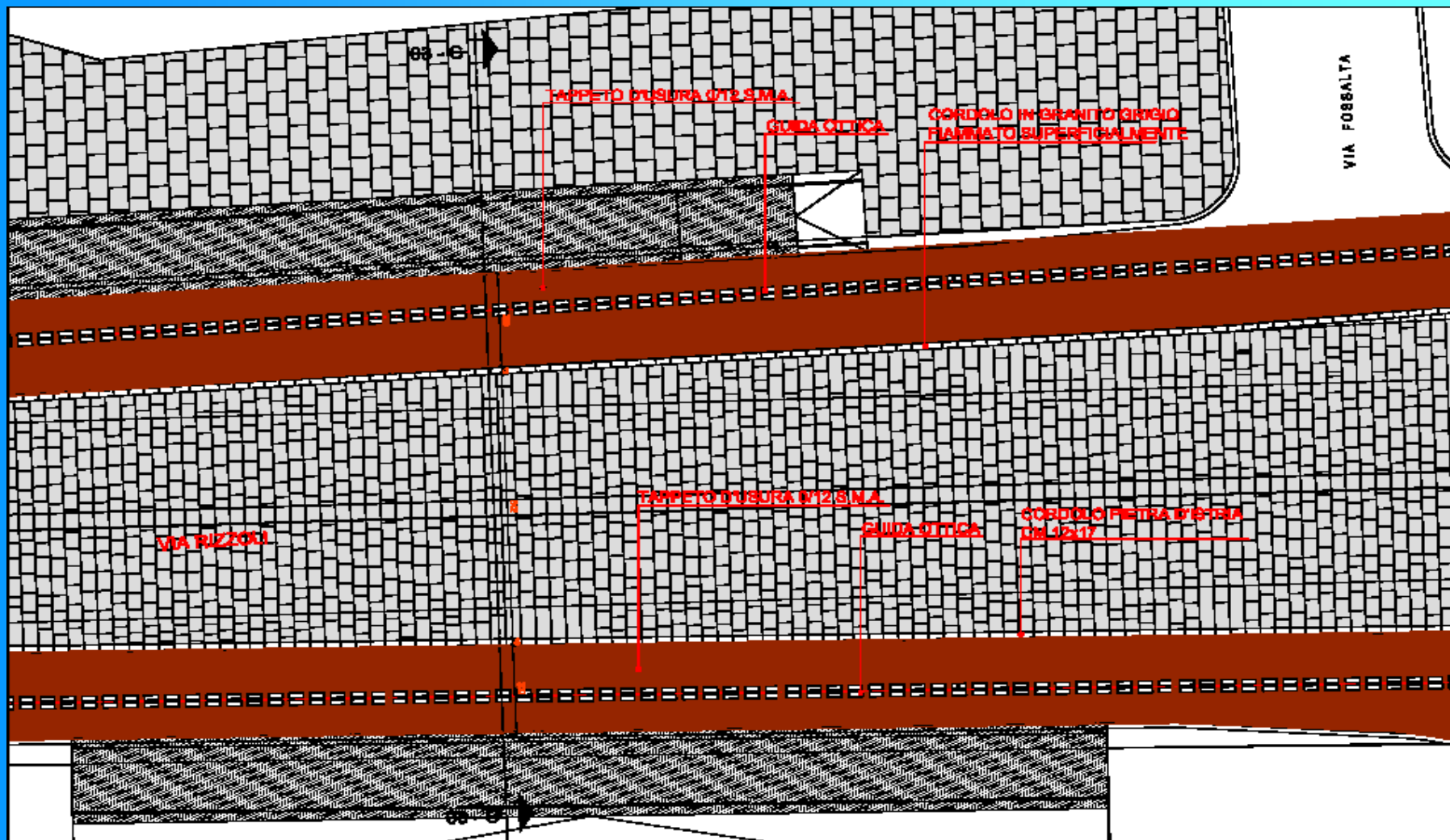


“CIVIS” I LAVORI**LAVORI PREVISTI DAL PROGETTO:**

- Realizzazione del nuovo pacchetto stradale e della guida ottica a servizio del Civis;
- Riqualificazione dei marciapiedi (eliminazione barriere architettoniche);
- Realizzazione nuove banchine di fermata per accesso a raso;
- Realizzazione della linea aerea di contatto e dei pali di illuminazione pubblica;
- Costruzione sottostazioni elettriche e potenziamento a 750 Vcc degli impianti;
- Interventi compensativi della sosta sottratta lungo il tracciato;
- Realizzazione del sottopasso della rotonda Decorati al Valor Militare e della copertura del canale Reno (via Riva Reno);
- Miglioramento della viabilità ciclo-pedonale di adduzione ai capolinea e alle fermate Civis;
- Implementazione dell'impianto di controllo semaforico per garantire la priorità del passaggio del Civis;
- Realizzazione di 9 varchi elettronici (RITA).

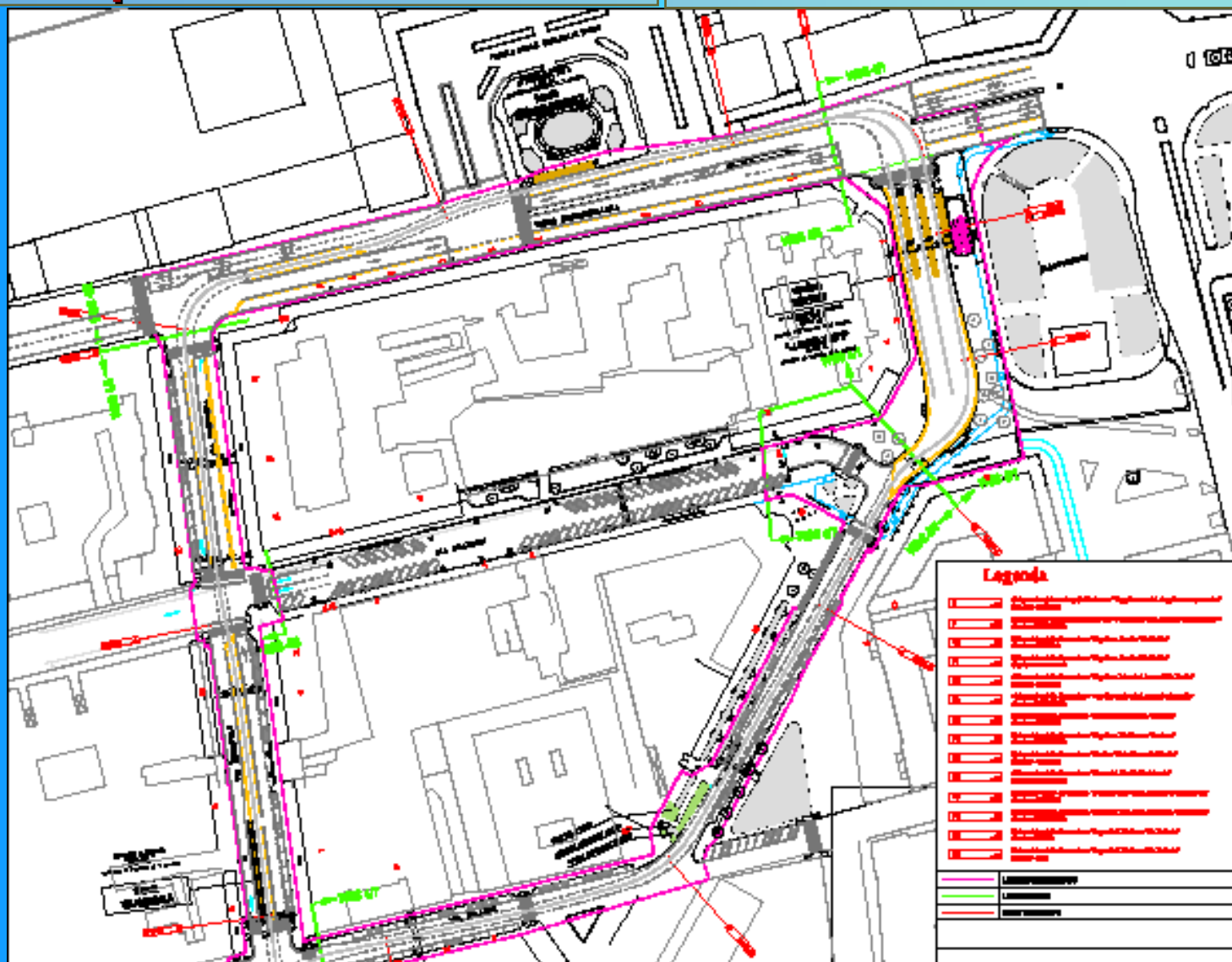
Pavimentazione via Rizzoli

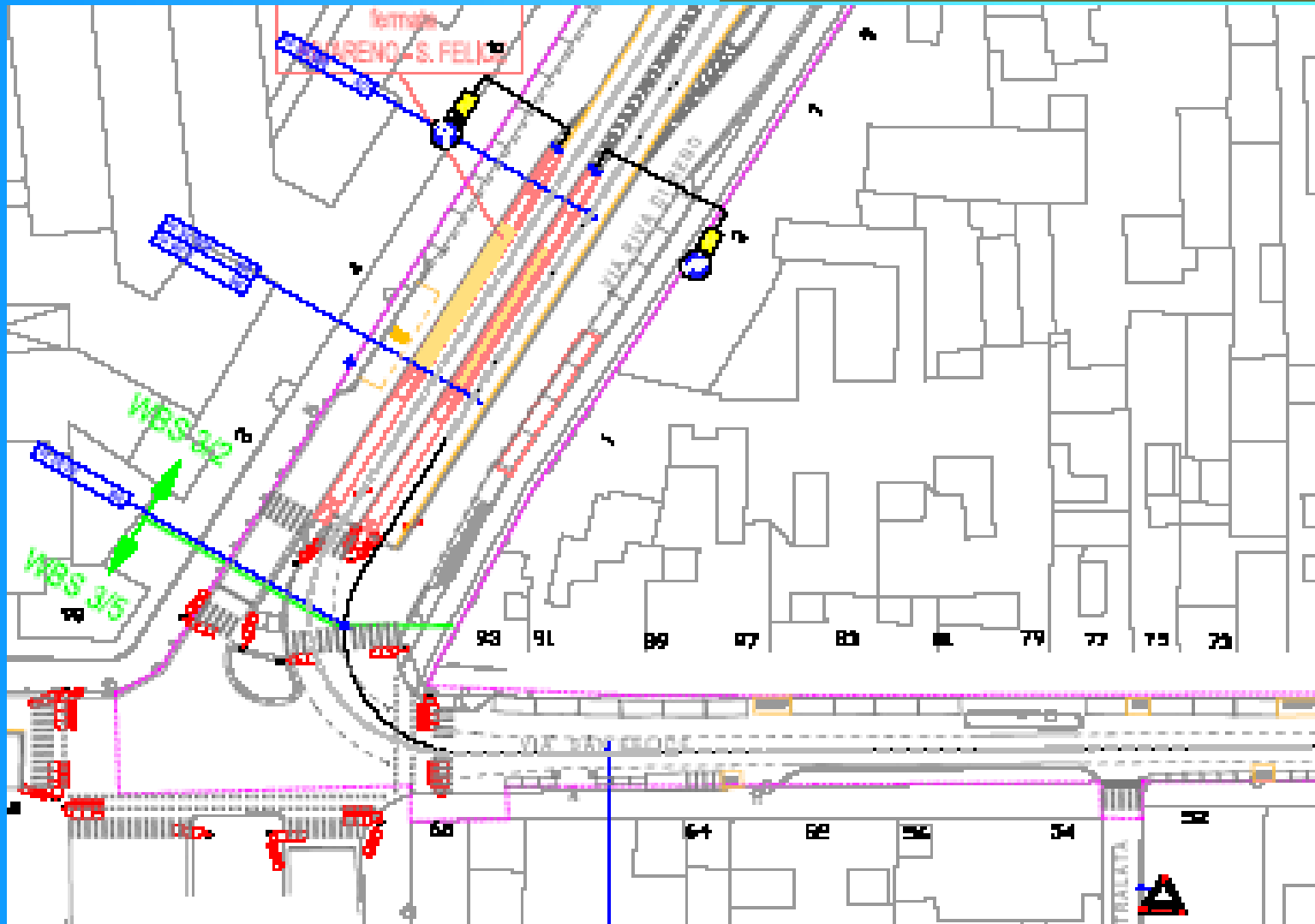
MODIFICA DELLA SOVRASTRUTTURA STRADALE NEL CENTRO DI BOLOGNA



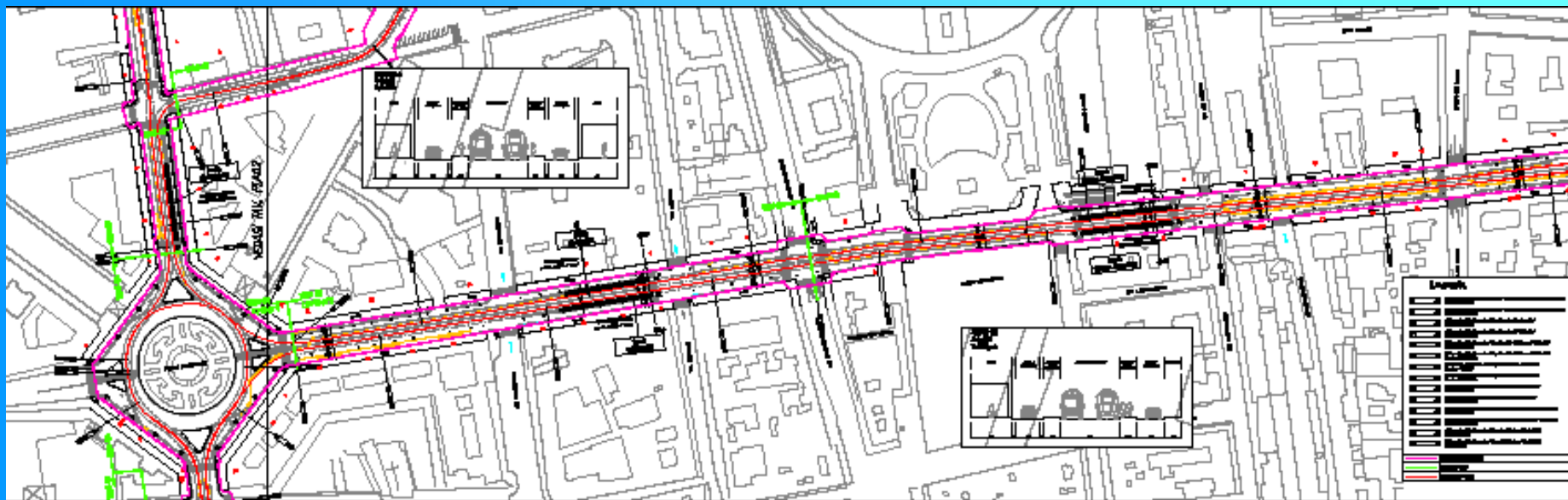
MODIFICA DEL CAPOLINEA DI PIAZZA XX SETTEMBRE E DEL TRACCIATO DI ATTESTAMENTO

Anello di piazza XX Settembre

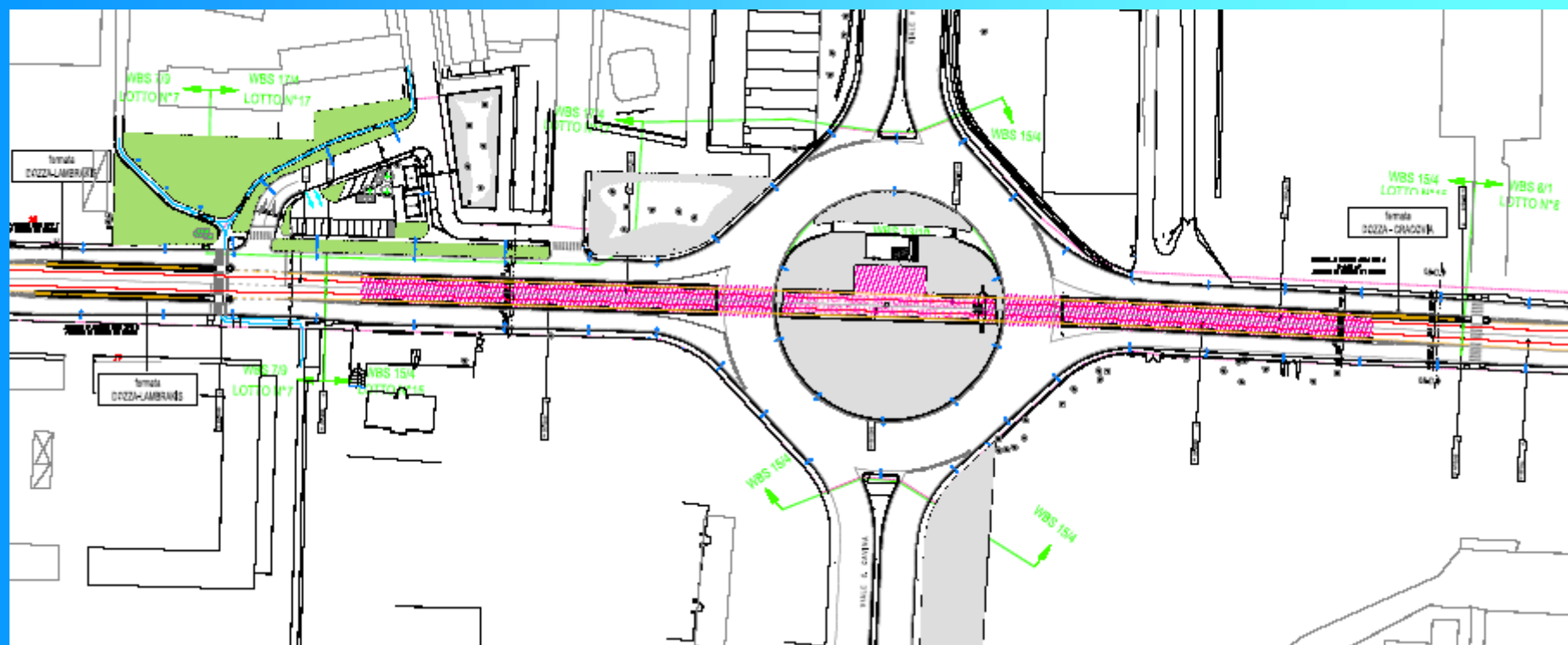




VIA DEI MILLE E VIA IRNERIO

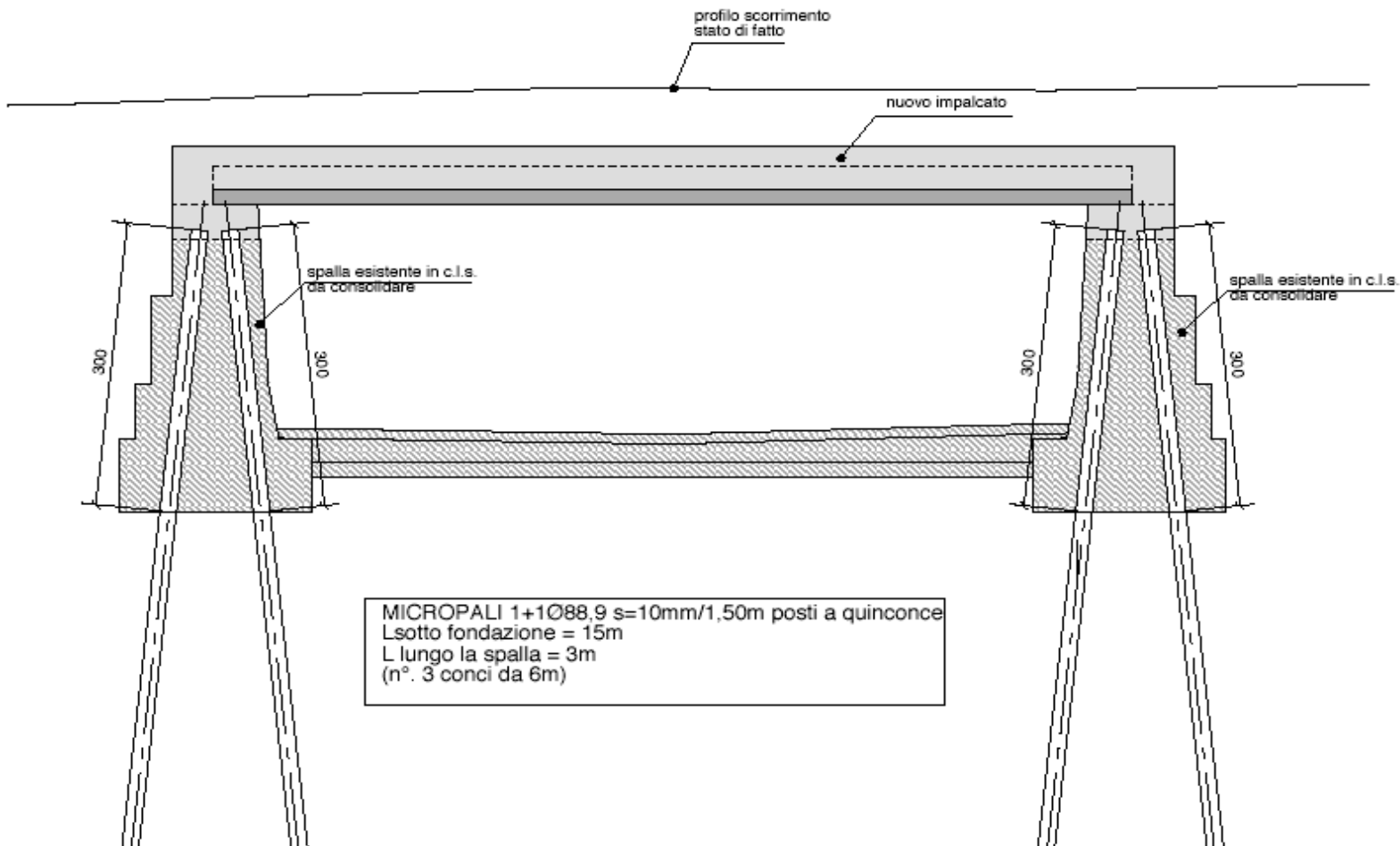


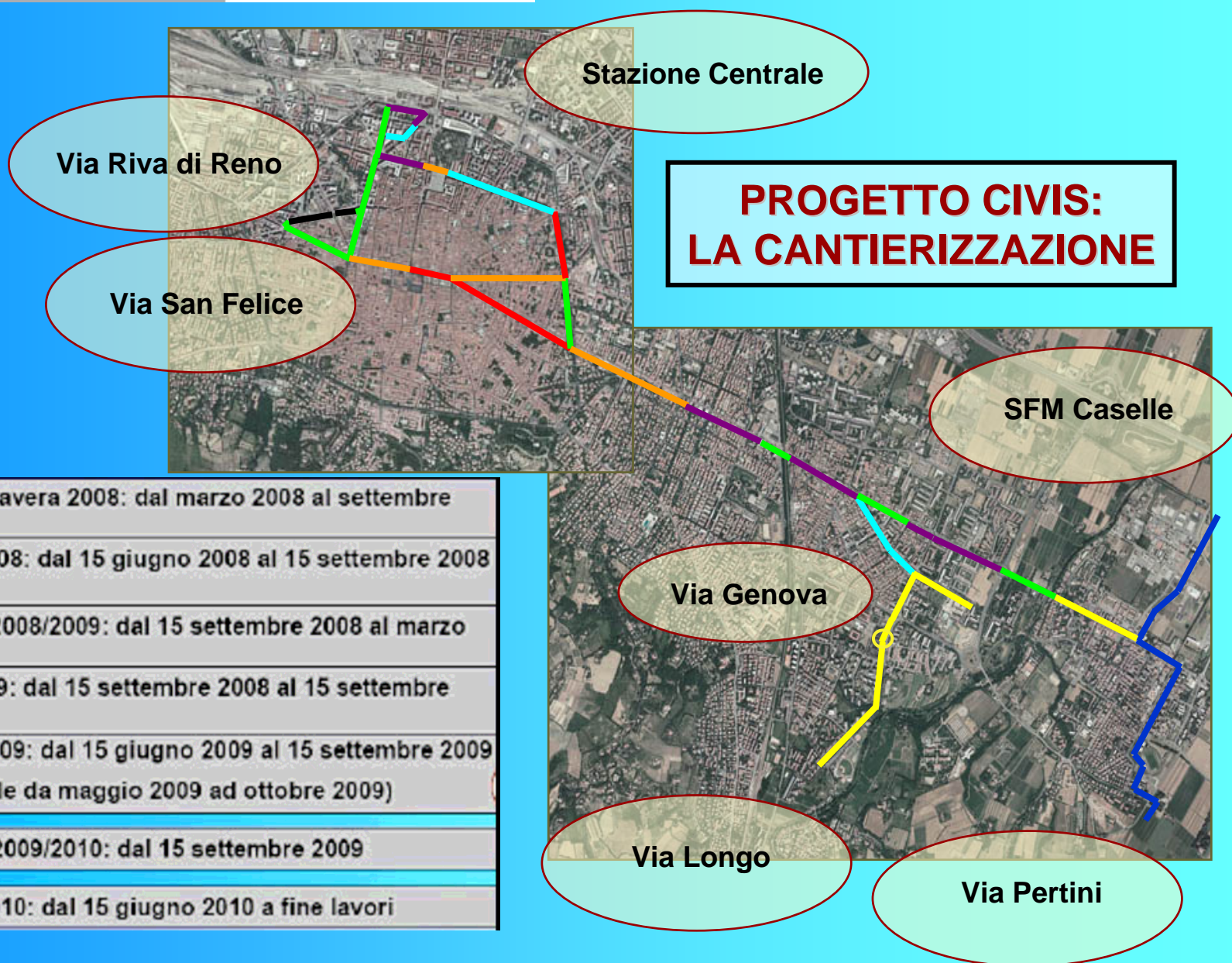
REALIZZAZIONE SOTTOPASSO DELLA ROTONDA DECORATI AL VALOR MILITARE E PARCHEGGIO DALL'OLIO



REALIZZAZIONE DELLA COPERTURA DEL CANALE RENO

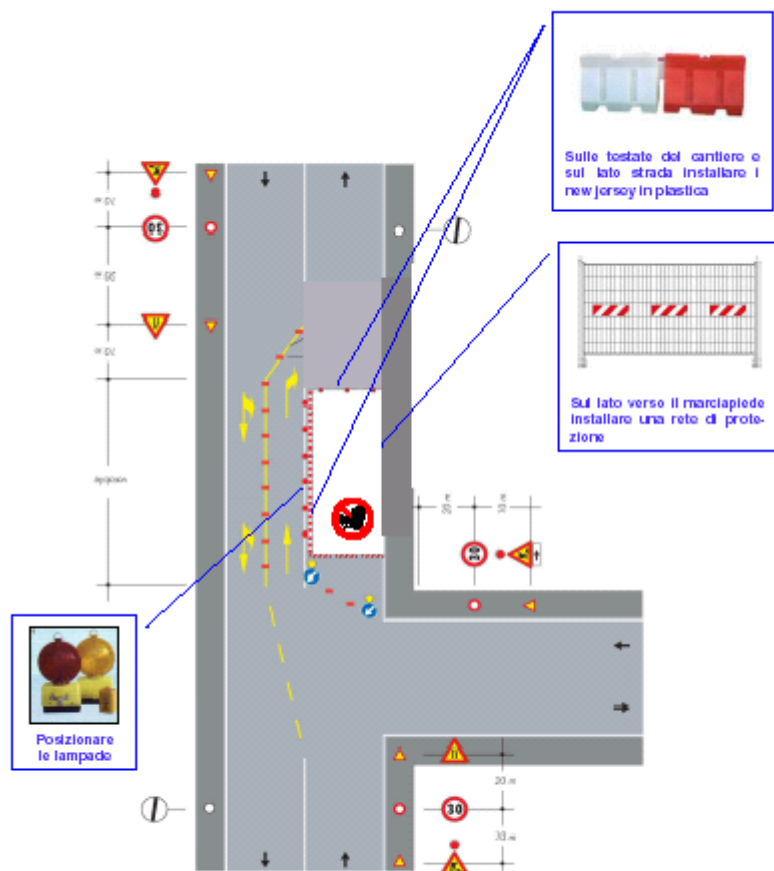
**SCHEMA TIPO ESECUZIONE MICROPALI
DI CONSOLIDAMENTO SPALLE CANALE ESISTENTI
SEZIONE VERTICALE
scala 1:50**



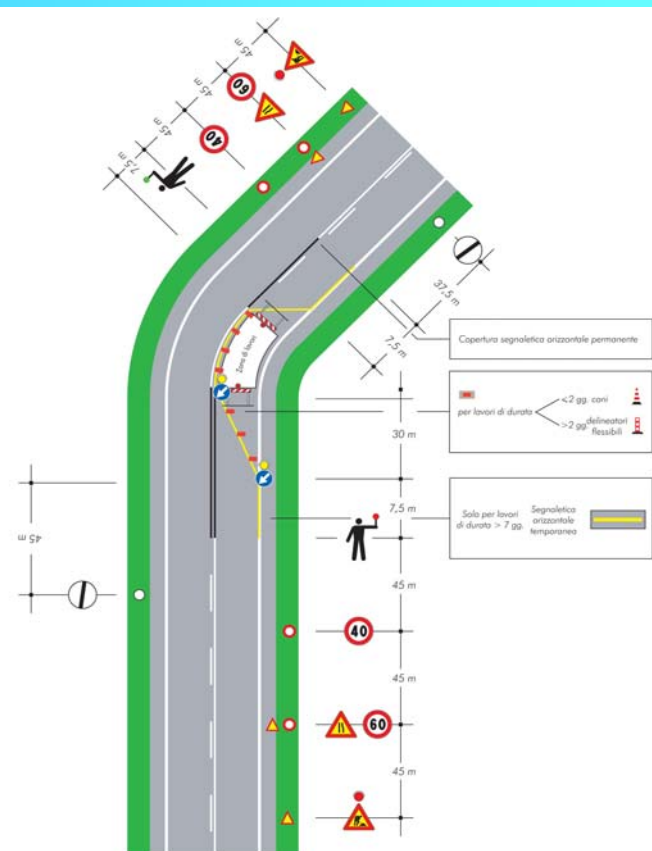


•Cronologia di massima

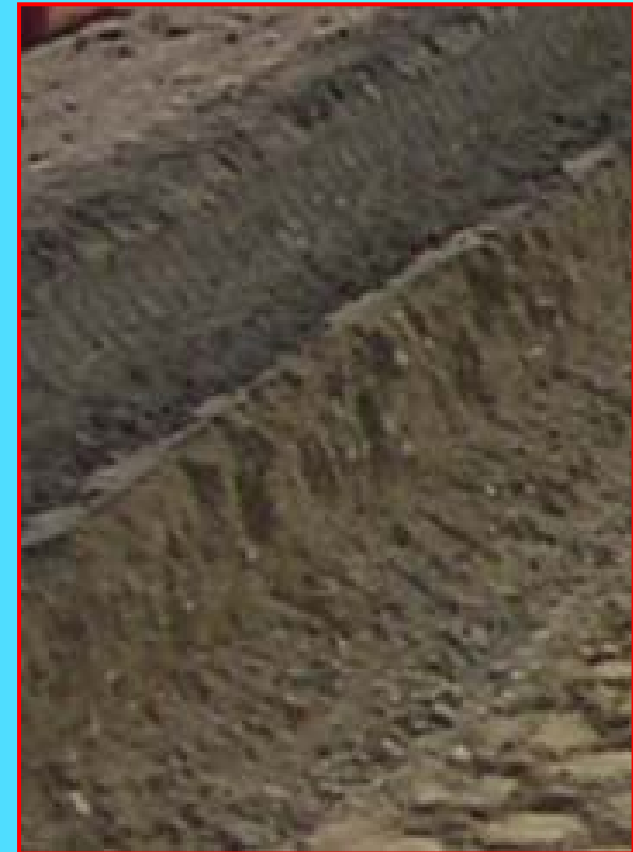
SCHEMA TIPO DEI CANTIERE CIVIS



Tutte le lavorazioni, il posizionamento delle macchine da lavoro e dei camion di trasporto devono avvenire all'interno dell'area di cantiere. Per nessun motivo le macchine e i camion devono sostare all'esterno dell'area di cantiere, altrimenti l'impresa dovrà attivare il sistema di gestione delle anomalie (Vedi Sezione N). L'ingresso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere deve essere effettuata utilizzando i moventi.



PRIMA FASE DEL CANTIERE: SCAVO



SECONDA FASE DEL CANTIERE: REALIZZAZIONE FONDAZIONE ASFALTO



TERZA FASE DEL CANTIERE: ASFALTATURA

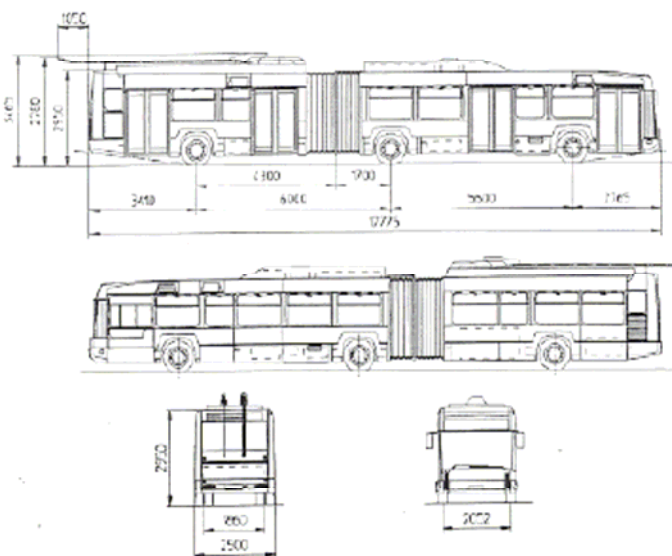


CARATTERISTICHE TECNICHE

Confronto tra il Civis e l'attuale filobus n.13 per peso, lunghezza, altezza e larghezza del mezzo.

(Fonte ATC spa)

FILOBUS MAN LINEA 13 DI BOLOGNA



LUNGHEZZA: 17,775 m.

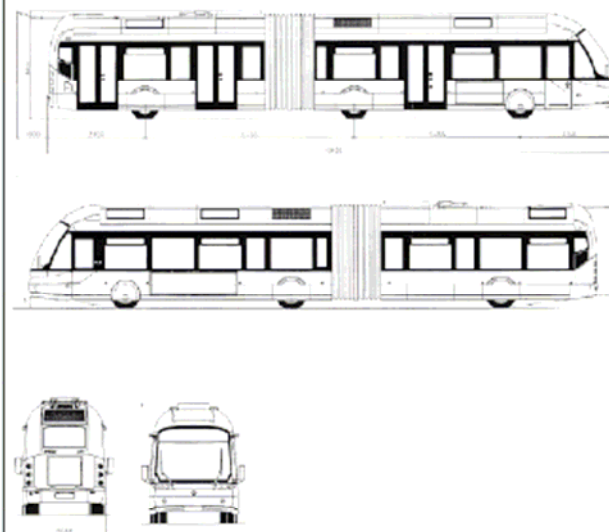
LARGHEZZA: 2,500 m.

ALTEZZA: 3,465 m.

PASSEGGERI: 140

PESO TOTALE (a pieno carico): 27,9 Ton.

FILOBUS A VIA GUIDATA CIVIS DI BOLOGNA



LUNGHEZZA: 18,430 m.

LARGHEZZA: 2,550 m.

ALTEZZA: 3,400 m.

PASSEGGERI: 145

PESO TOTALE (a pieno carico): 30 Ton.