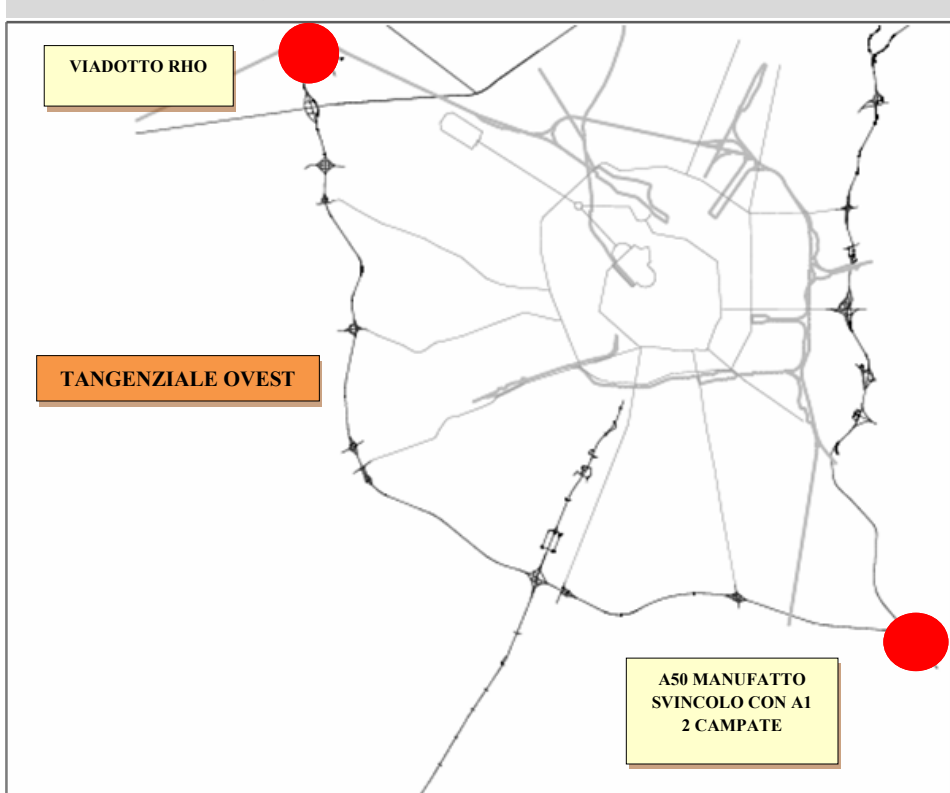


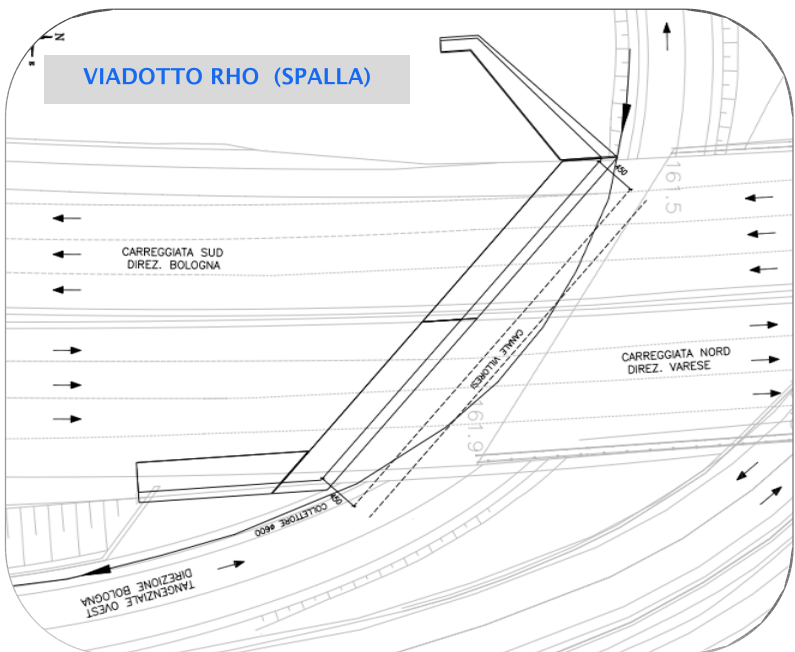
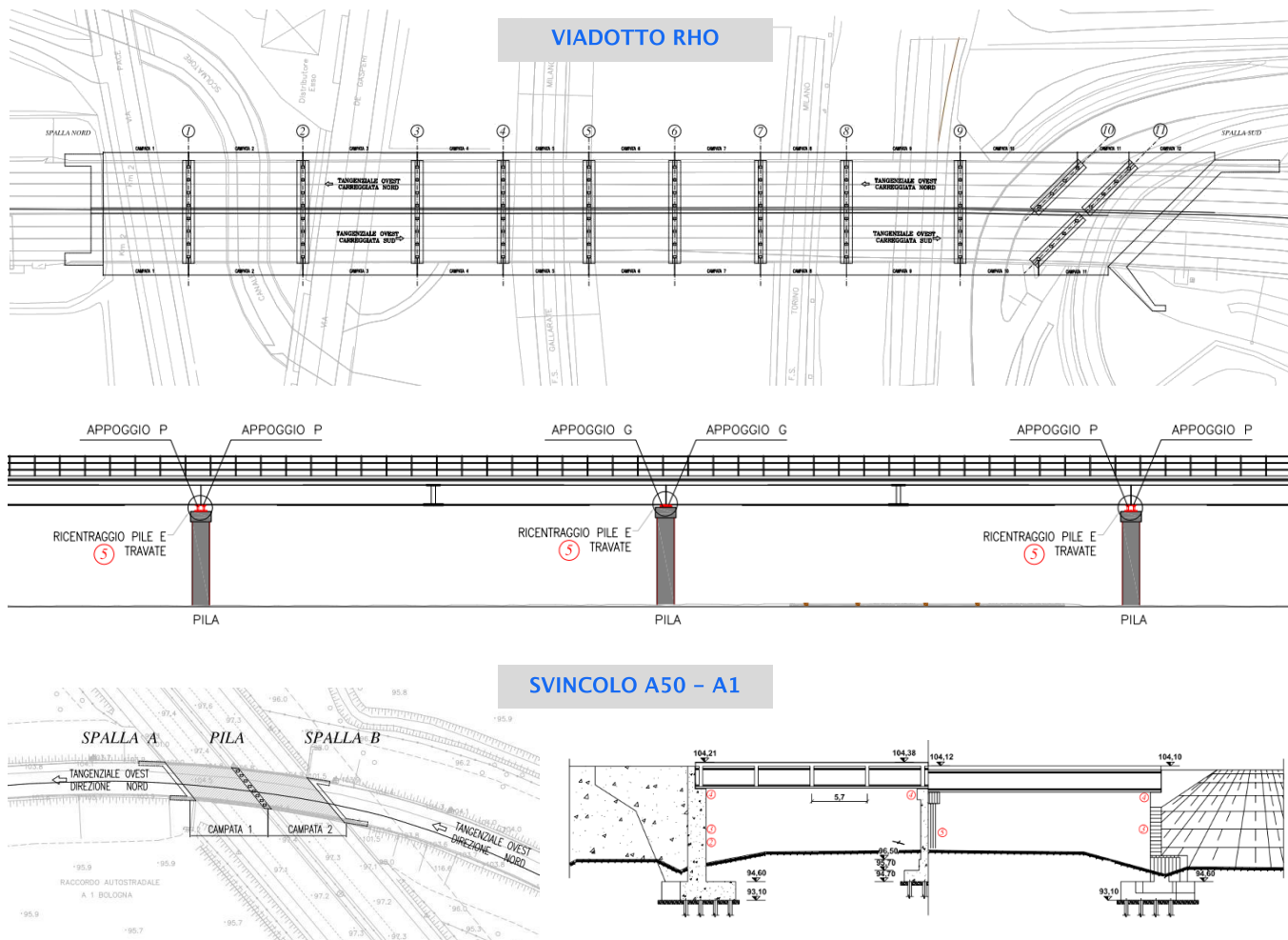
# A50 – TANGENZIALE OVEST DI MILANO

## RIQUALIFICA STRAORDINARIA MANUFATTI A50

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE



### STRALCI PLANIMETRICI E PROSPETTI



Viadotto Rho – Carreggiata nord



A50 manufatto Svincolo A1 – direzione nord

### ATTIVITA' ACCESSORIE

1. VIADOTTO RHO  
⇒ INDAGINI STRUTTURALI IN PROGRAMMA  
⇒ INDAGINI TERRENI IN PARTENZA
2. MANUFATTO DI SVINCOLO A50 - A1  
⇒ INDAGINI STRUTTURALI  
⇒ INDAGINI TERRENI

COMMESSA: 119A (SPALLA RHO)

REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

PERIODO: 2012 - IN CORSO

IMPORTO LAVORI: € 737.061,02

LAVORI ULTIMATI

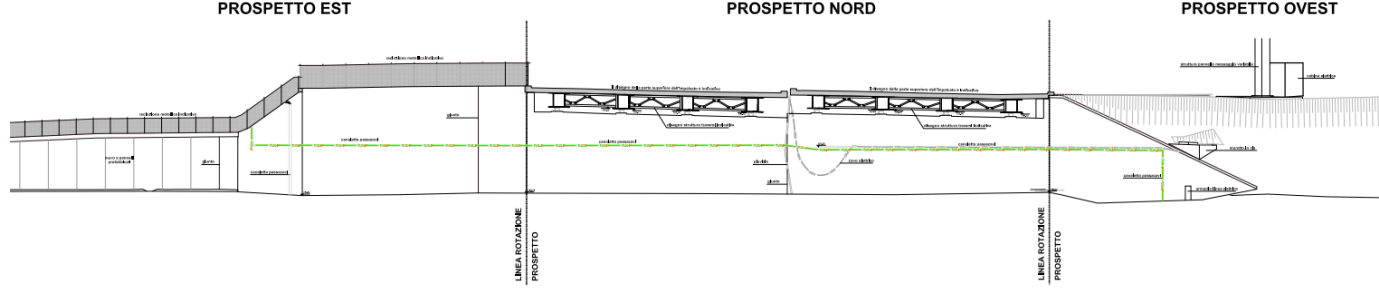
COMMESSA: 119

PERIODO: 2012 - IN CORSO

IMPORTO LAVORI: € 4.417.115,63

PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO

INTEGRATO IN CORSO

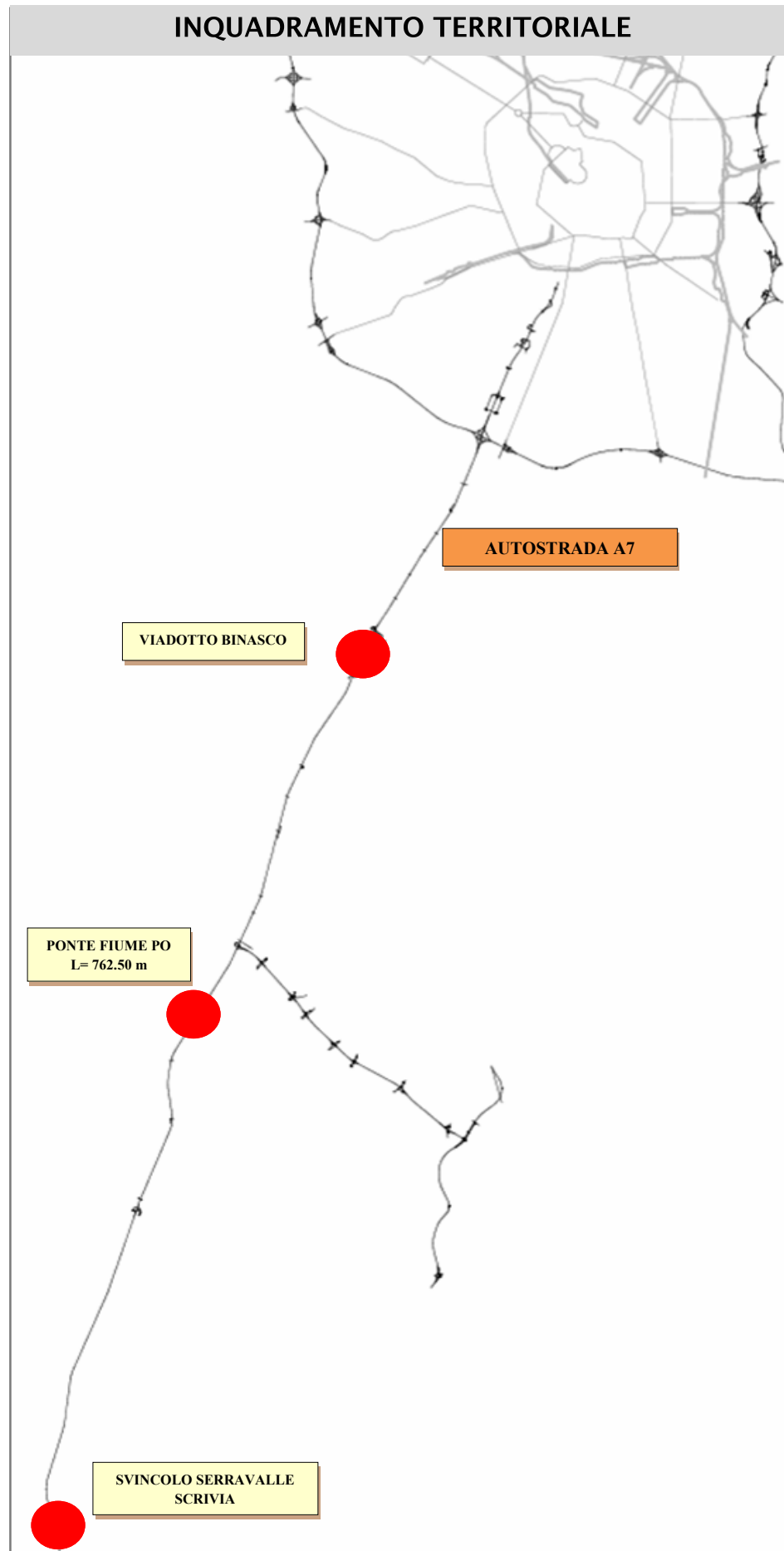


Il progetto ha la finalità di prevedere degli interventi sia di carattere non strutturale, che di carattere strutturale. I primi hanno la finalità di compensare lo stato di degrado del calcestruzzo, dell'impermeabilizzazione e della pavimentazione stradale, nonché di sostituire i sicurvia esistenti con dei nuovi. Gli interventi strutturali sono invece legati alla sicurezza statica e sotto sisma dell'opera e prevedono dei ripristini e delle integrazioni degli elementi strutturali.

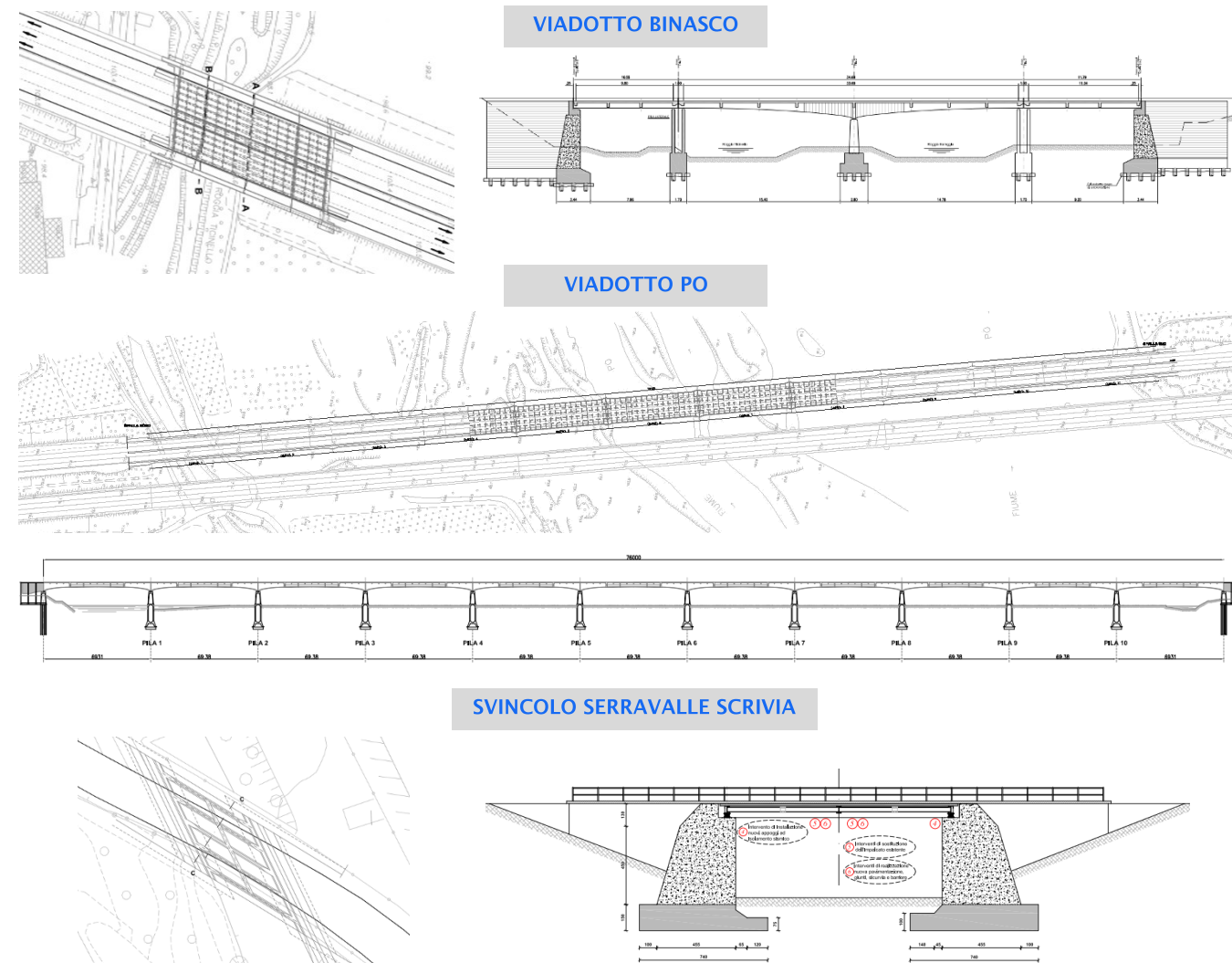
# AUTOSTRADA A7 MILANO – GENOVA

## RIQUALIFICA STRAORDINARIA MANUFATTI A7

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE



### STRALCI PLANIMETRICI E PROSPETTI



Viadotto Binasco



Ponte fiume Po – carreggiata nord



Svincolo Serravalle Scrivia – Ponte ramo direzione Genova

### ATTIVITA' ACCESSORIE

- VIADOTTO BINASCO**
  - ⇒ INDAGINI STRUTTURALI (CONCLUSE)
  - ⇒ INDAGINI TERRENI (CONCLUSE)
  - ⇒ TOPOGRAFIA DI DETTAGLIO (AGGIORNAMENTO IN PARTENZA)
- PONTE FIUME PO**
  - ⇒ INDAGINI STRUTTURALI IN PROGRAMMA
  - ⇒ SEGNALETICA (CANTIERIZZAZIONI IN PROGRAMMA)
- SVINCOLO SERRAVALLE SCRIVIA**
  - ⇒ INDAGINI STRUTTURALI
  - ⇒ INDAGINI TERRENI
  - ⇒ TOPOGRAFIA DI DETTAGLIO (ATTIVITA' CONCLUSE)

COMMESSA: 120

PERIODO: 2012 - IN CORSO

IMPORTO LAVORI: € 9.822.540

PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO

INTEGRATO IN CORSO

Il progetto ha la finalità di prevedere degli interventi sia di carattere non strutturale, che di carattere strutturale.

I primi hanno la finalità di compensare lo stato di degrado del calcestruzzo, della impermeabilizzazione e della pavimentazione stradale, nonché di sostituire i sicurvia esistenti con dei nuovi.

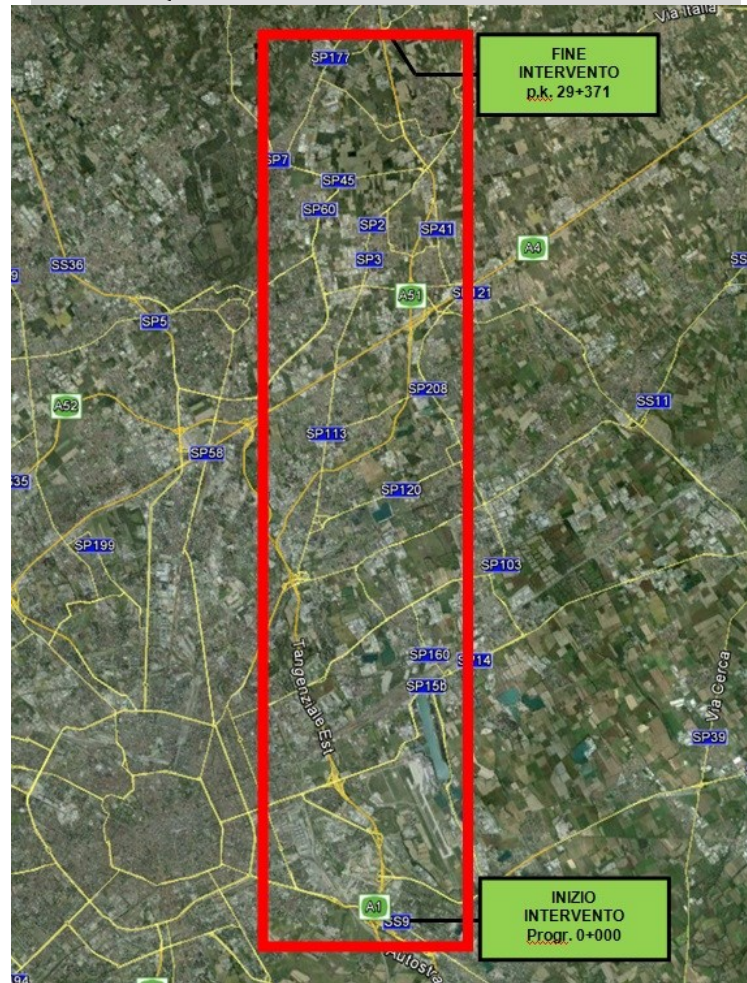
Gli interventi strutturali sono invece legati alla sicurezza statica e sotto sisma dell'opera e prevedono dei ripristini e delle integrazioni degli elementi strutturali.



# A51 – TANGENZIALE EST DI MILANO

## REALIZZAZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E BARRIERE DI SICUREZZA

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE



COMMESSA: 106

REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

PERIODO: 2012 - IN CORSO

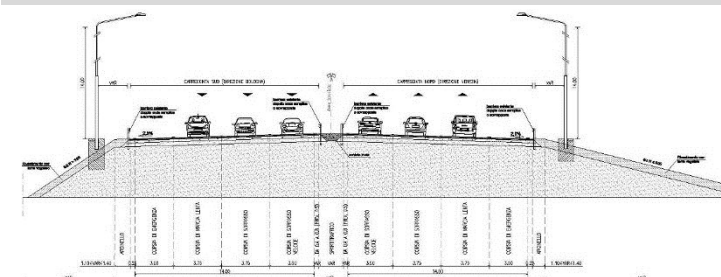
IMPORTO LAVORI: € 51.038.102,33

(compresi oneri sicurezza)

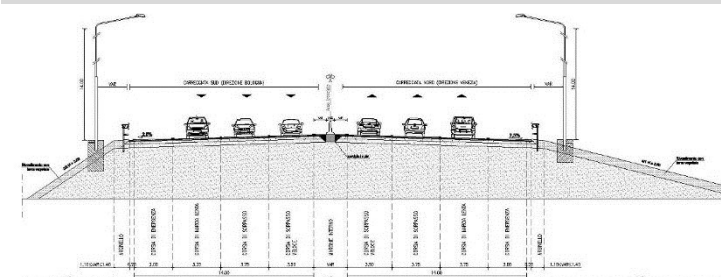
Il progetto di ammodernamento dell'autostrada A51 riguarda nel caso specifico la sostituzione dei dispositivi di sicurezza e l'adeguamento dell'impianto di illuminazione.

L'attenzione del progetto non è stata solamente volta ad adeguare tutti i dispositivi di sicurezza, ma è stata analizzata in dettaglio la modalità di installazione di questi ultimi, in virtù delle innumerevoli condizioni al contorno presenti lungo tutto il tracciato.

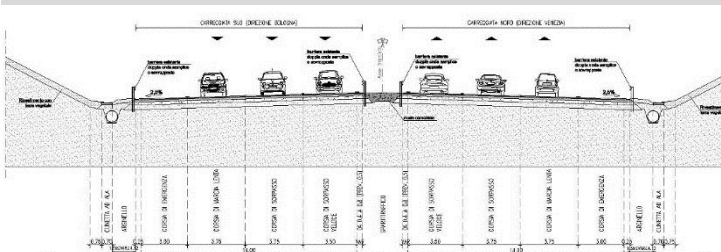
### SEZIONE STATO DI FATTO IN RETTIFILLO



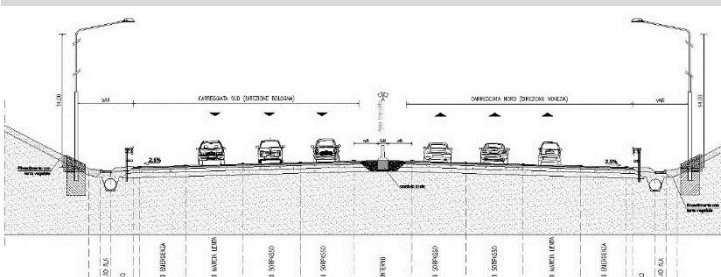
### SEZIONE DI PROGETTO IN RETTIFILLO



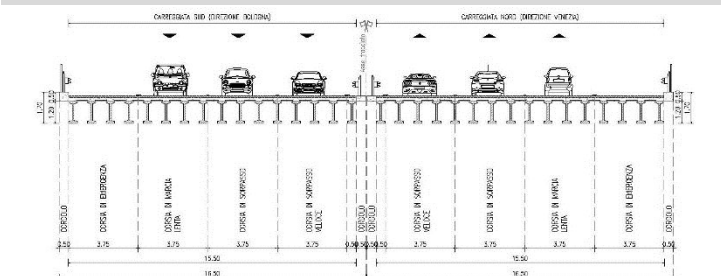
### SEZIONE STATO DI FATTO IN TRINCEA



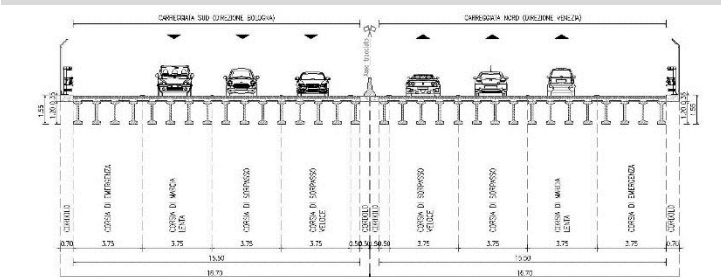
### SEZIONE DI PROGETTO IN TRINCEA



### SEZIONE STATO DI FATTO SU MANUFATTO



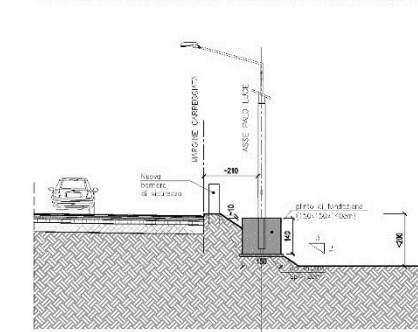
### SEZIONE DI PROGETTO SU MANUFATTO



| LIMITI DI INTERVENTO INSTALLAZIONE NUOVE BARRIERE DI SICUREZZA |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CARREGGIATA NORD                                               |                 |                 |                 | CARREGGIATA SUD |                 |                 |                 |
| MARGINE INTERNO                                                | MARGINE ESTERNO | MARGINE INTERNO | MARGINE ESTERNO | MARGINE INTERNO | MARGINE ESTERNO | MARGINE INTERNO | MARGINE ESTERNO |
| PK INIZIO                                                      | PK FINE         | PK INIZIO       | PK FINE         | PK INIZIO       | PK FINE         | PK INIZIO       | PK FINE         |
| 0+454                                                          | 29+375          | 0+127           | 29+375          | 0+454           | 29+375          | 0+413           | 29+356          |

| LIMITI DI INTERVENTO NUOVO IMPIANTO ILLUMINAZIONE |         |                 |         |
|---------------------------------------------------|---------|-----------------|---------|
| CARREGGIATA NORD                                  |         | CARREGGIATA SUD |         |
| PK INIZIO                                         | PK FINE | PK INIZIO       | PK FINE |
| 8+020                                             | 29+375  | 8+015           | 29+375  |

SEZIONE TIPOLOGICA PALO LUCE SU RILEVATO < 2m (O IN TRINCEA)



### STRATEGIA PROGETTUALE

Il progetto è stato articolato nelle seguenti attività:

- \* Definizione classe e tipo barriere da prevedere nei diversi tratti dell'infrastruttura;
- \* Definizione delle barriere da installare a protezione del margine laterale
- \* Definizione delle barriere da installare a protezione dello spartitraffico
- \* Definizione delle barriere da installare sulle rampe di svincolo
- \* Definizione delle modalità di protezione degli ostacoli puntuali
- \* Individuazione degli elementi di completamento del sistema protettivo.

L'analisi dei Progetti ,già realizzati e dello stato di fatto, ha indirizzato su un'illuminazione organizzata su pali conici da 12 - 14 m di altezza, equipaggiati con sbracci da 2,5 - 3 m e corpi illuminanti equipaggiati con lampade a vapori di sodio HP da 400W.

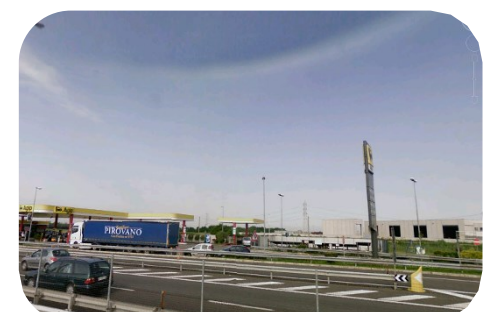
I corpi illuminanti e i relativi cablaggi, già presenti in spartitraffico in alcune tratte dell'infrastruttura, saranno rimossi in quanto rappresentano ostacoli puntuali al corretto funzionamento delle nuove barriere di sicurezza previste; i nuovi corpi illuminanti saranno posizionati sul margine esterno della carreggiata, a distanze compatibili con le larghezza operative delle barriere di sicurezza scelte a progetto. Per quanto riguarda le opere d'arte si rende necessario provvedere ad un adeguamento dei cordoli per l'installazione delle nuove barriere di sicurezza.



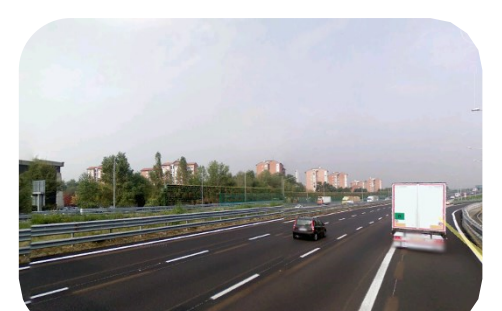
Barriera acustica con sicurvia tripla onda



Doppia onda sovrapposta in trincea



Spartitraffico in arroccamento



Spartitraffico centrale protetto con sicurvia tipo tripla onda



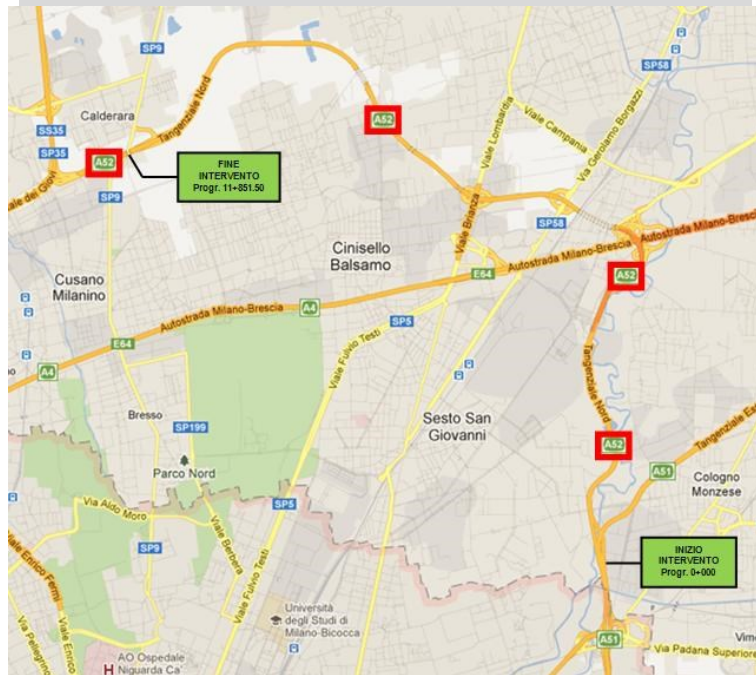
Spartitraffico centrale doppia onda semplice - sovrapposta



# A52 – TANGENZIALE NORD DI MILANO

## REALIZZAZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E BARRIERE DI SICUREZZA

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE



COMMESSA: 107

REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

PERIODO: 2012 - IN CORSO

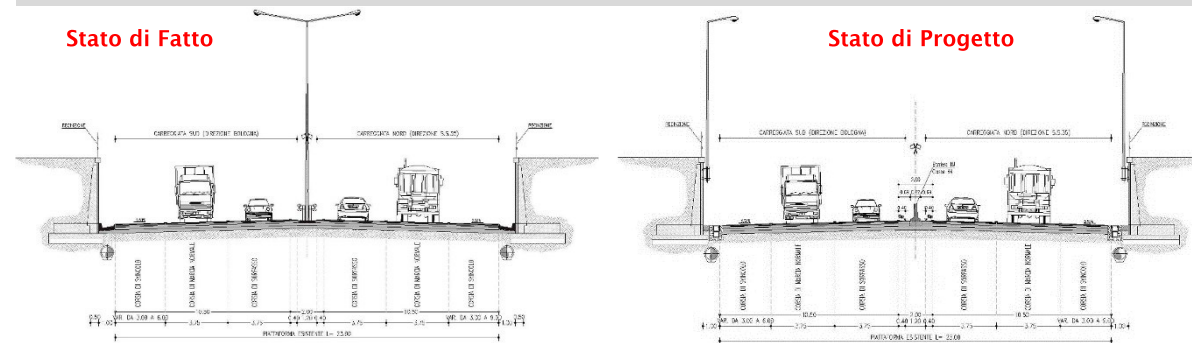
IMPORTO LAVORI: € 43.599.044,33

Il progetto di ammodernamento dell'autostrada A52 riguarda nel caso specifico la sostituzione dei dispositivi di sicurezza e l'adeguamento dell'impianto di illuminazione lungo la tratta che va dalla progr. 0+000 (interconnessione con la A51 "Tangenziale Est di Milano") alla progr. 11+851.50 (imbocco sud della galleria SP9 di Erba).

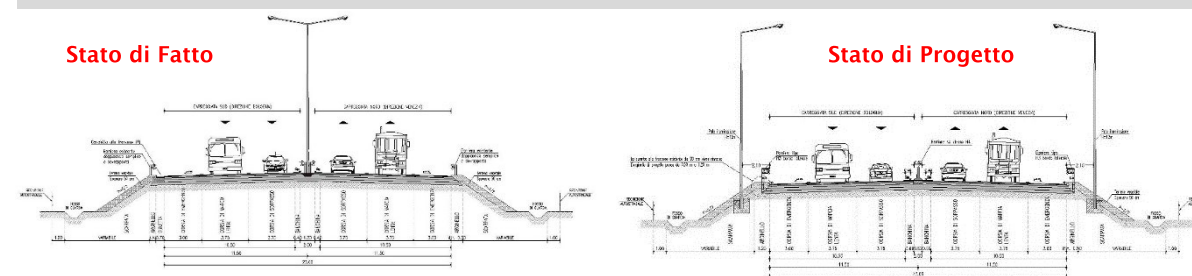
Lo sviluppo complessivo della A52 si attesta in realtà fino alla progr. 13+200 circa, ma il tratto compreso tra la progr. 11+851.50 e la progr. 13+200 non risulta ricadente nel progetto di cui sopra poichè già inserito all'interno del progetto di riqualificazione della Rho-Monza.

L'attenzione del progetto non è stata solamente volta ad adeguare tutti i dispositivi di sicurezza, ma è stata analizzata in dettaglio la modalità di installazione di questi ultimi, in virtù delle innumerevoli condizioni al contorno presenti lungo tutto il tracciato.

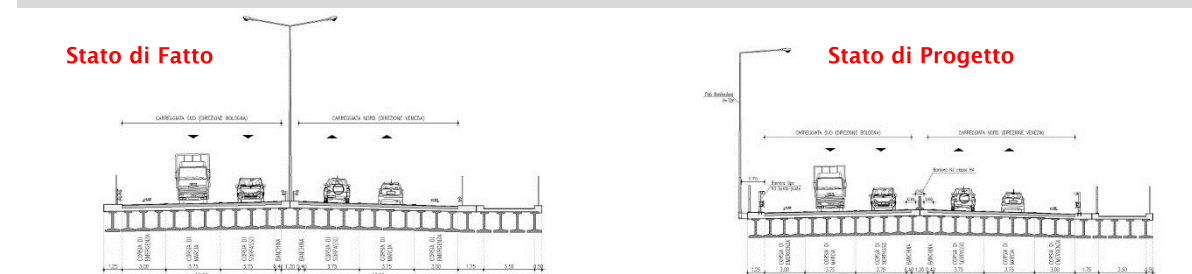
### SEZIONE CON MURI DI CONTRORIPA



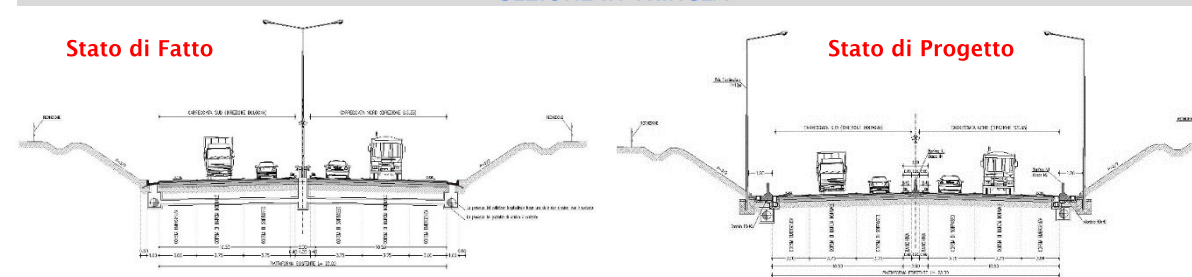
### SEZIONE SU RILEVATO



### SEZIONE SU MANUFATTO



### SEZIONE IN TRINCEA



### STRATEGIA PROGETTUALE

Il progetto è stato articolato nelle seguenti attività:

- \* Definizione classe e tipo barriere da prevedere nei diversi tratti dell'infrastruttura;
- \* Definizione delle barriere da installare a protezione del margine laterale
- \* Definizione delle barriere da installare a protezione dello spartitraffico
- \* Definizione delle barriere da installare sulle rampe di svincolo
- \* Definizione delle modalità di protezione degli ostacoli puntuali
- \* Individuazione degli elementi di completamento del sistema protettivo.

A seguito delle scelte progettuali effettuate per l'adeguamento e la sostituzione delle barriere di sicurezza le opere d'arte presenti lungo la A52 saranno interessate da interventi di adeguamento dei cordoli su cui verranno installate le barriere di sicurezza.



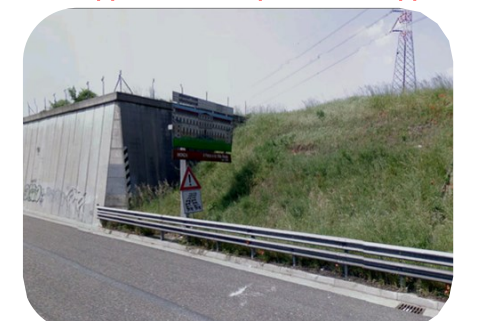
Margine esterno (rilevato) protetto con barriera doppia onda semplice o sovrapposta



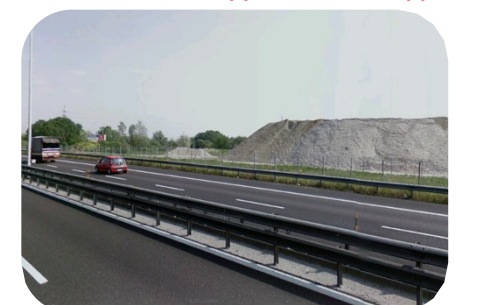
Margine esterno (bordo opera) protetto con barriera doppia onda semplice o sovrapposta



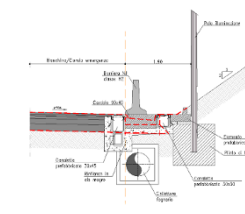
Margine esterno (trincea) protetto con barriera doppia onda semplice o sovrapposta



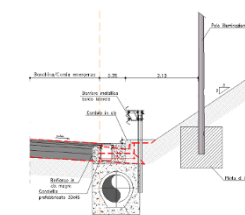
Margine esterno (ostacoli puntuali) protetto con barriera doppia onda sovrapposta



Spartitraffico tra carreggiate principali protetto con barriera doppia onda sovrapposta



Margine laterale tipo di progetto in trincea



Margine laterale tipo di progetto in trincea - Sezione in corrispondenza delle rampe di svincolo

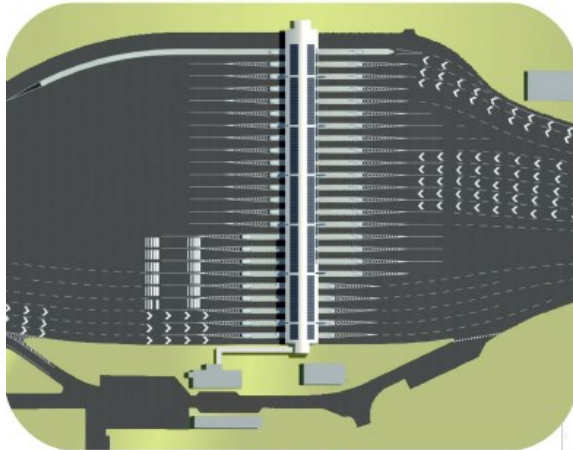


# AUTOSTRADA A7 MILANO – GENOVA

## PIANO D'AUTOMAZIONE A7 – RIQUALIFICA BARRIERA DI MILANO OVEST

### PROGETTO E SIMULAZIONE DELL'OPERA

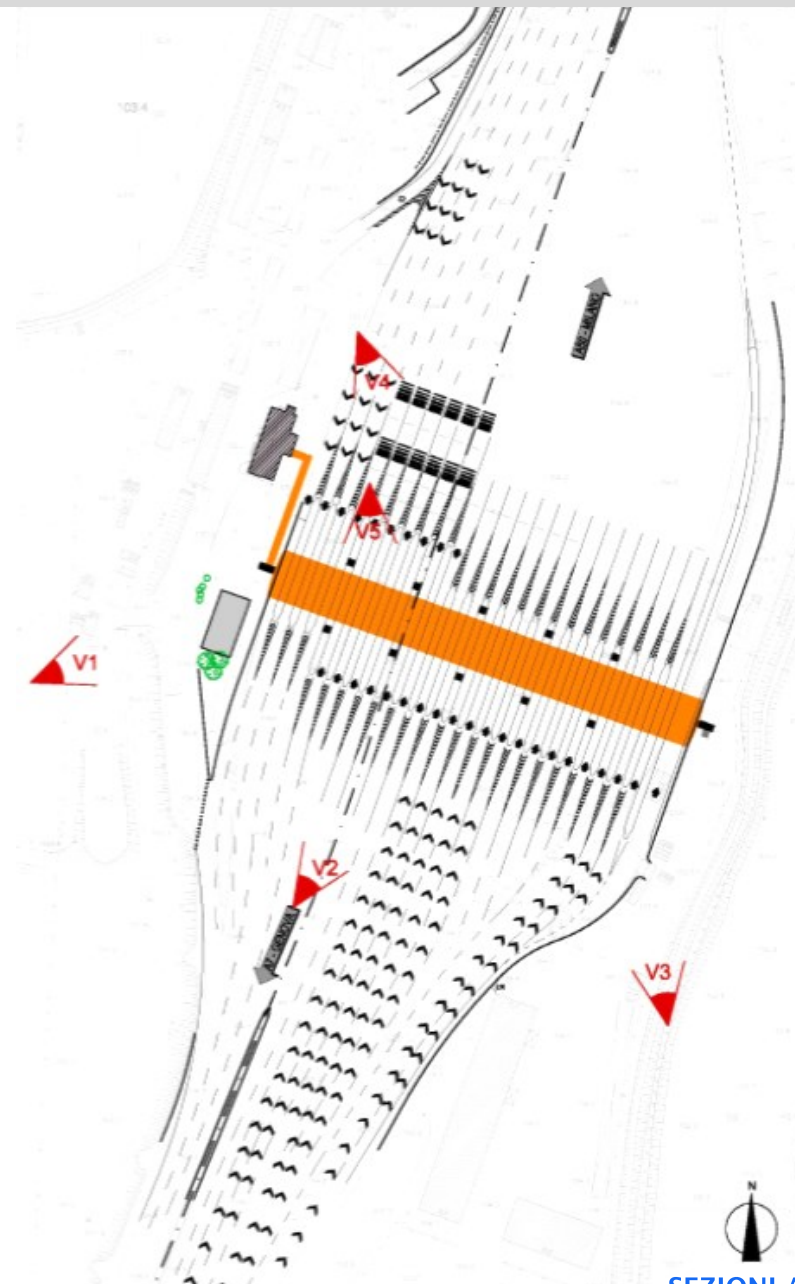
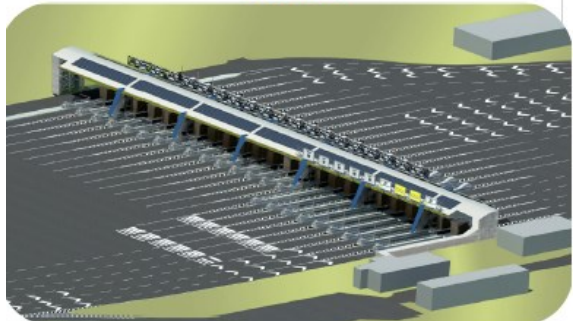
VISTA DALL'ALTO



VISTA 2

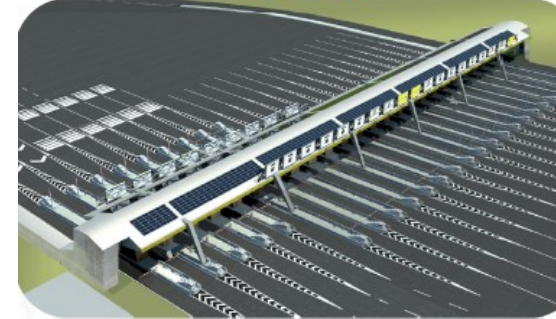


VISTA 4

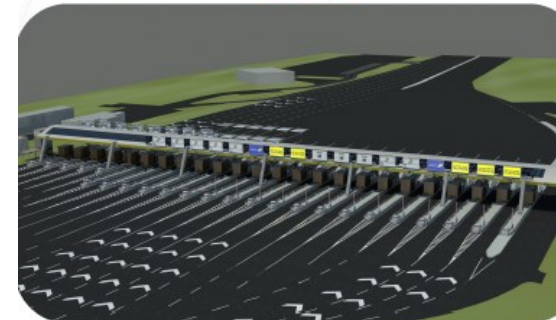


SEZIONI ARCHITETTONICHE

VISTA 1



VISTA 3



VISTA 5



Il progetto ha come obiettivo la divisione dei flussi provenienti/diretti della Tang. Ovest e del raccordo A7 (Milano - Genova).

Vengono previsti i seguenti interventi:

- ⇒ la modifica funzionale delle piste esistenti;
- ⇒ la riqualifica di tutti gli impianti meccanici ed elettrici a servizio della stazione;
- ⇒ il rifacimento completo di isole e piste di esazione;
- ⇒ la realizzazione di una nuova pensilina di copertura in carpenteria metallica. La nuova struttura ingloberà una passerella destinata al personale per all'attraversamento del piazzale; la discesa sulle isole sarà garantita della presenza di scale, anch'esse in carpenteria metallica.

Poiché i lavori saranno eseguiti a stazione in esercizio, sarà necessario traslare in direzione Genova la nuova pensilina rispetto all'esistente e riconfigurare i cigli del piazzale.

Sono inoltre previsti un nuovo sistema di captazione e smaltimento delle acque di piattaforma, l'adeguamento della segnaletica verticale e delle barriere di sicurezza esistenti.

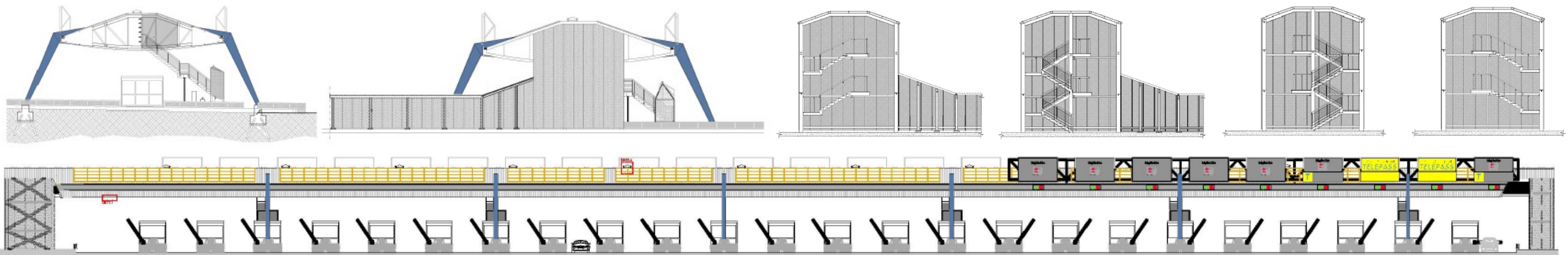
COMMESSA: 089

REDAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE E  
DEL PROGETTO DEFINITIVO PER RICHIESTA  
AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

PERIODO: 2010

IMPORTO LAVORI: € 10.304.729,40

ITER PROGETTUALE IN CORSO

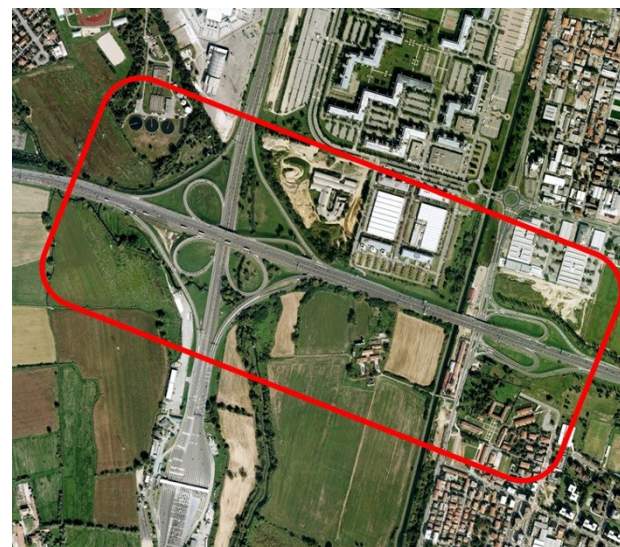
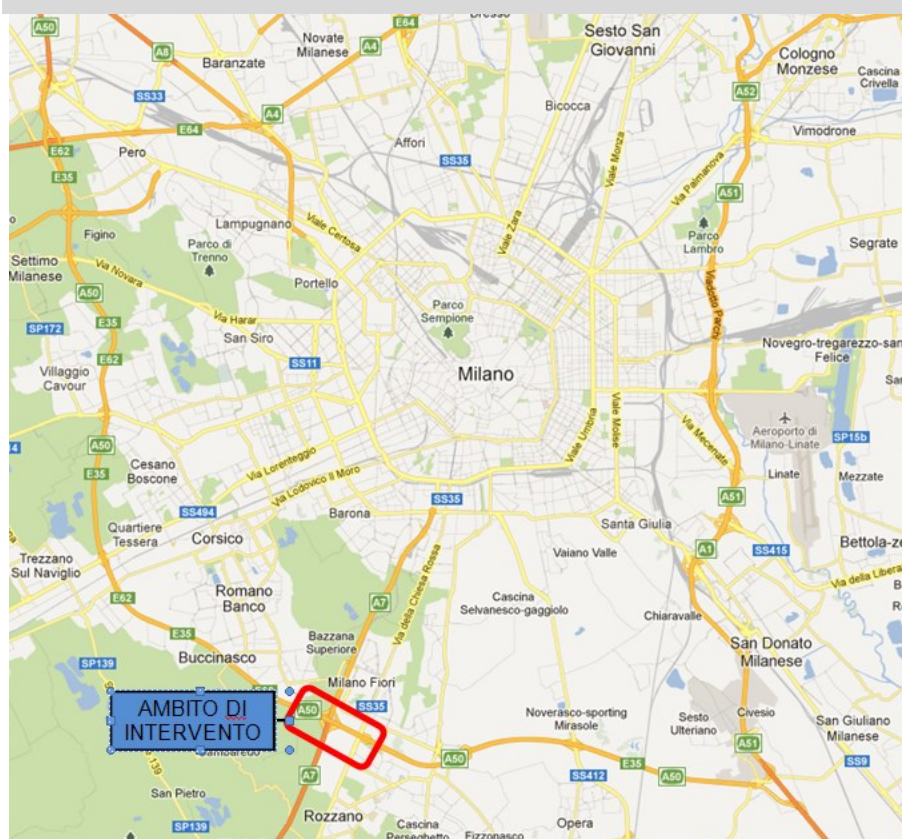




# A50 – TANGENZIALE OVEST DI MILANO

## RIQUALIFICA NODO DI INTERCONNESSIONE CON A7 E CON SS35

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Il progetto prevede interventi volti a migliorare tutto il sistema viabilistico in corrispondenza dell'interconnessione tra la A50 e la A7 e il nodo di Rozzano con la SS35.

Attualmente, per quanto riguarda l'interconnessione tra la A50 e la A7, le manovre più critiche risultano essere quelle indirette dei petali del quadrifoglio (1-2-3) e la semidiretta del quadrante nord-est (rampa 4).

E' evidente che la geometria delle rampe dell'interconnessione, unitamente allo schema complessivo dello svincolo, risulti inadeguata dal punto di vista funzionale a svolgere le funzioni a cui è preposta.

COMMESSA: 125

REDAZIONE DEL PROGETTO

PRELIMINARE

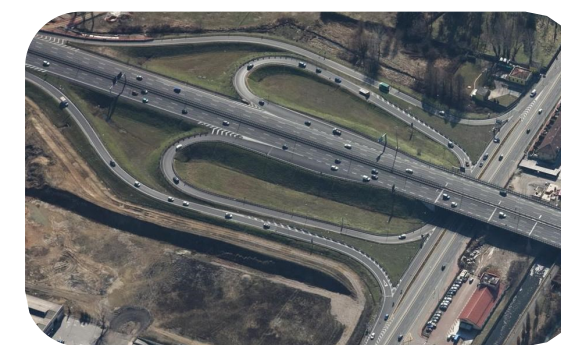
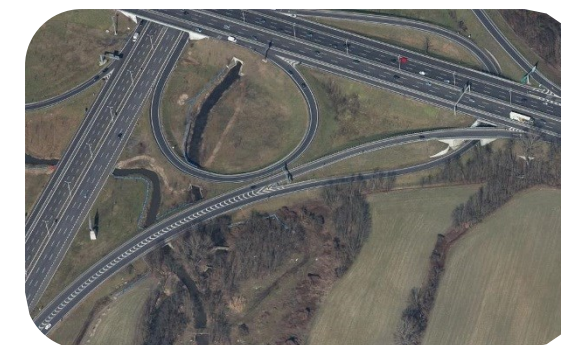
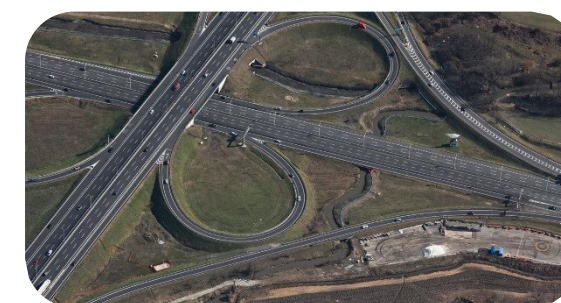
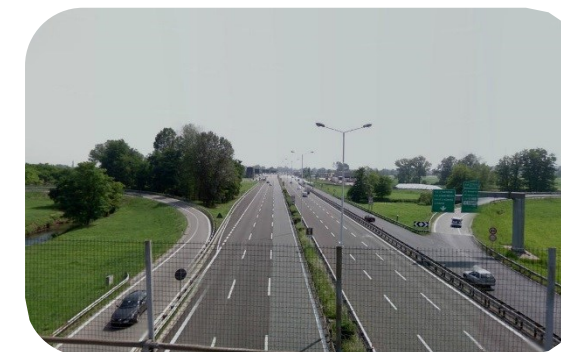
PERIODO: 2012 - I TRIMESTRE 2003

IMPORTO LAVORI: € 64.911.360,15

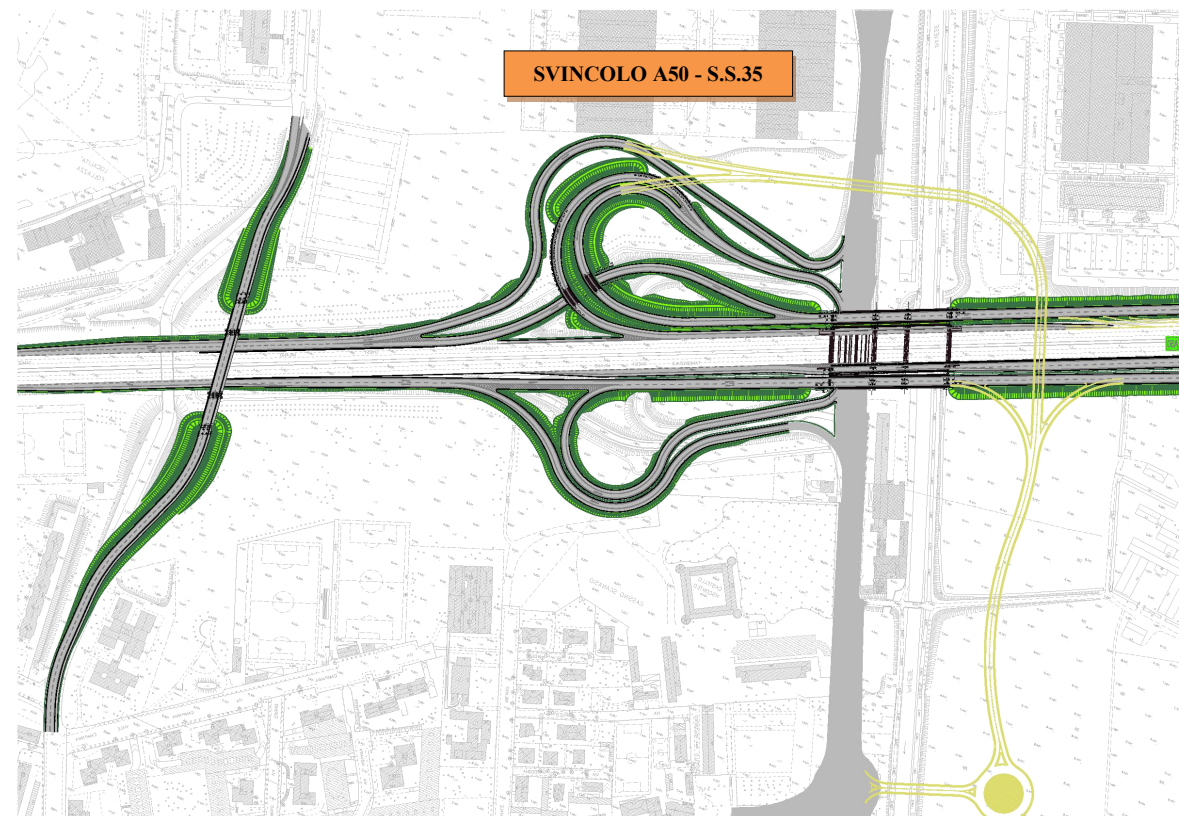
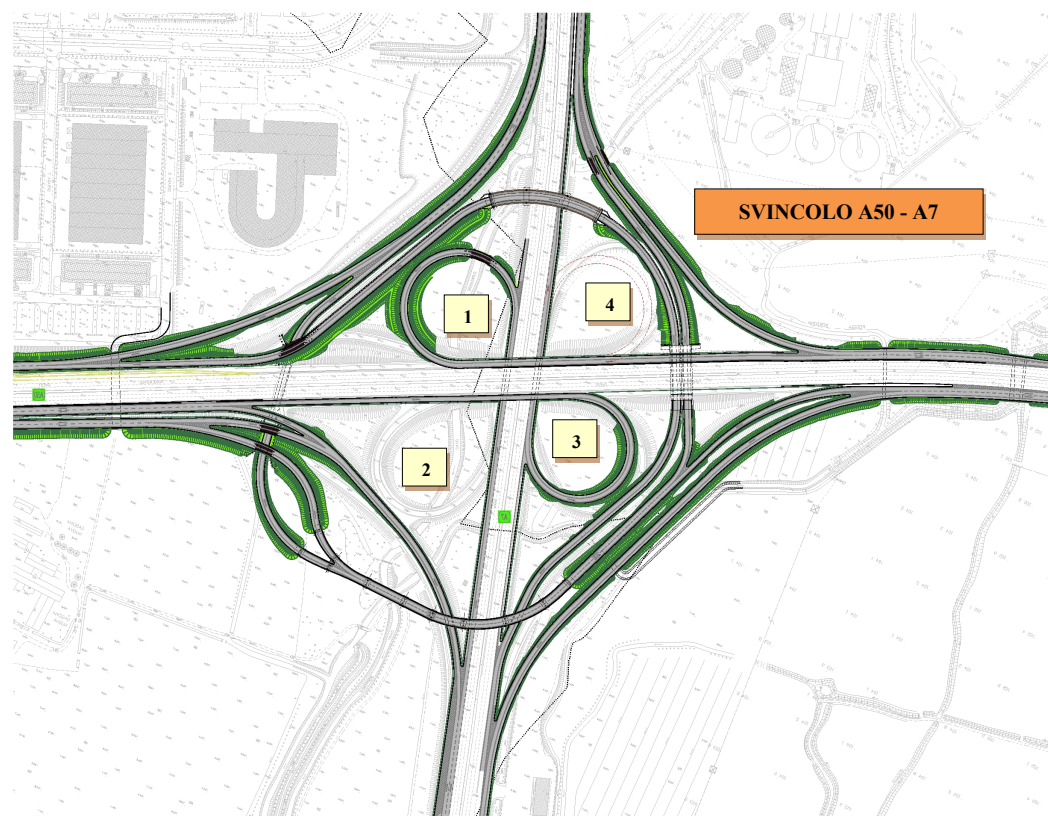
Per far funzionare tutto il nodo occorre una viabilità aggiuntiva di svincolo mediante un sistema di complanari da realizzare lungo la direttrice est-ovest tra i due svincoli sopra citati.

Tale viabilità permette la realizzazione di un sistema di nuove rampe formalmente sempre esterne al sedime esistente.

A causa della nuova configurazione di progetto del nodo A50-SS35 (svincolo di Rozzano), con riferimento alle nuove manovre di immissione e diversione in A50, si è reso necessario prevedere anche la demolizione e il rifacimento del cavalcavia su via Roma.



### STRALCI PROGETTUALI

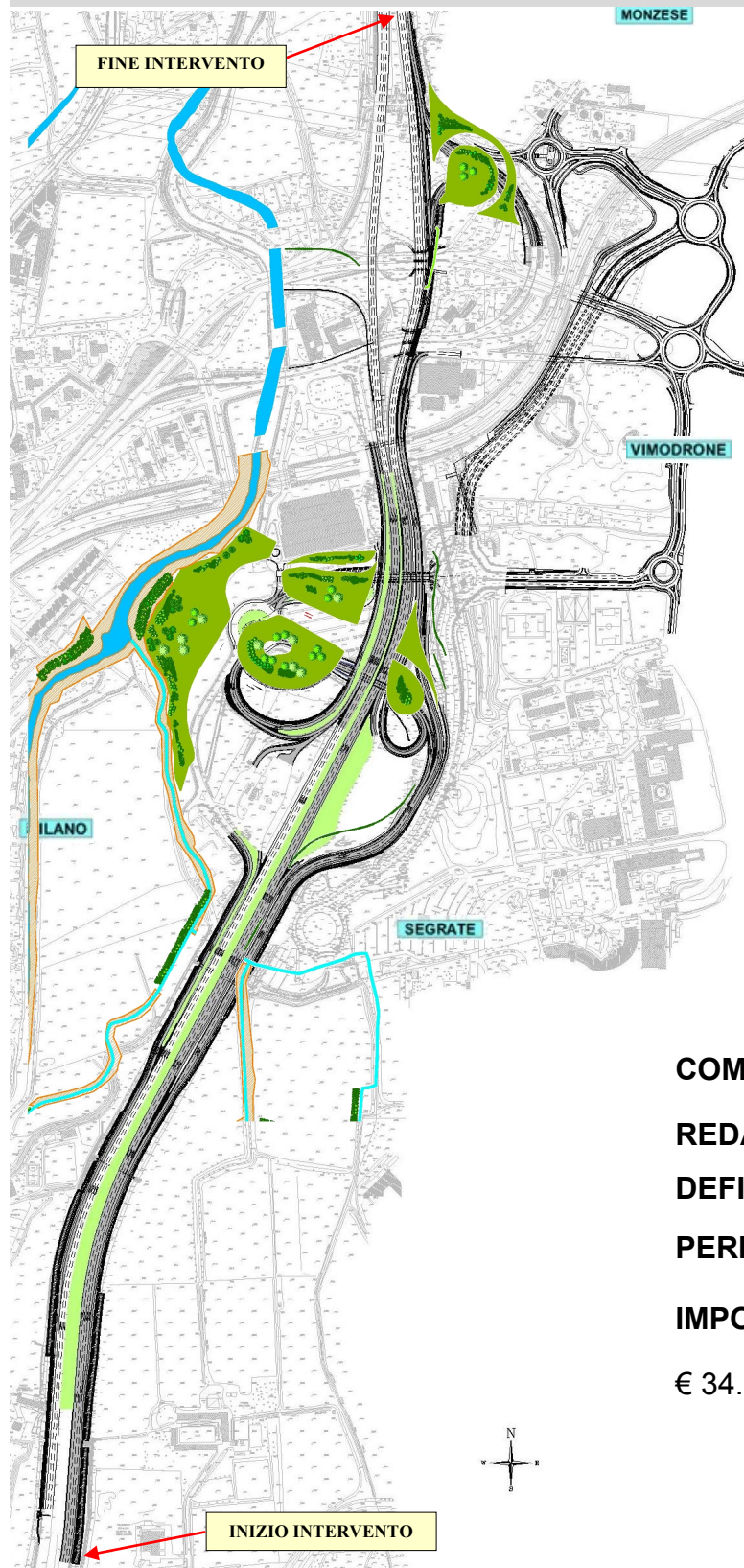




# A51- TANGENZIALE EST DI MILANO

## MIGLIORAMENTO VIABILITA' SVINCOLO DI CASCINA GOBBA

### PROGETTO DI RIQUALIFICA DELLO SVINCOLO



Il progetto prevede il miglioramento della viabilità dello svincolo della A51 "Tangenziale Est di Milano" con la S.S. n° 11 "Padana Superiore", meglio noto come svincolo di Cascina Gobba.

La riqualifica dello svincolo si estende dal km 8+479.52 al km 10+856.32 e prevede:

- la rettifica dell'asse di tracciamento della carreggiata nord e l'adeguamento della carreggiata sud tra il km 9+797.29 e il km 10+187.29;
- la realizzazione di una serie di nuove rampe, la riqualifica di quelle esistenti e la realizzazione di una nuova uscita in corrispondenza del complesso ospedaliero San Raffaele.

COMMESSA: 057

REDAZIONE DEL PROGETTO  
DEFINITIVO

PERIODO: 2009

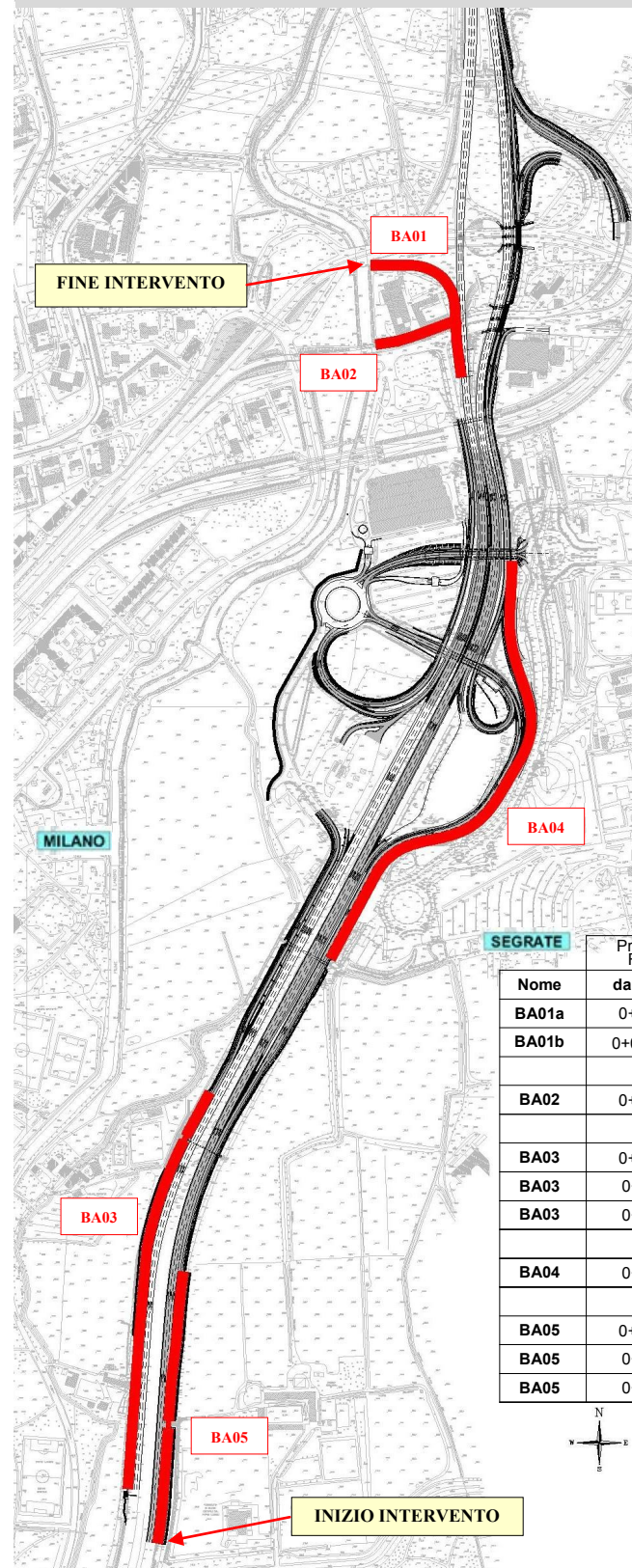
IMPORTO LAVORI:

€ 34.276.581,20

### OBIETTIVI:

- ⇒ RAZIONALIZZARE I NODI DELLA RETE AFFERENTE LO SVINCOLO, GERARCHIZZANDO I FLUSSI IN ATTRAVERSAMENTO CHE INTERESSANO LE DIRETTRICI CHE CONVERGONO A C. NA GOBBA;

### INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA



Il decreto di approvazione VIA del 02/07/2012 ha inglobato gli interventi di mitigazione acustica Milano Est 3 nel progetto di riqualifica dello svincolo di Cascina Gobba.

Ad eccezione della barriera BA03, che subisce la modifica del suo sviluppo, sono confermate le barriere BA01 e BA02.

Vengono inoltre previste le nuove barriere BA04 e BA05 in carreggiata nord.

| Nome  | Progressive di INIZIO e FINE INTERVENTO |         | Dimensioni barriere acustiche |             |
|-------|-----------------------------------------|---------|-------------------------------|-------------|
|       | da (Km)                                 | a (Km)  | Lunghezza (m)                 | Altezza (m) |
| BA01a | 0+000                                   | 0+061.5 | 61.5                          | 3           |
| BA01b | 0+061.5                                 | 0+259.5 | 198                           | 5           |
| BA02  | 0+000                                   | 0+129   | 129                           | 5           |
| BA03  | 0+000                                   | 0+130   | 130                           | 5           |
| BA03  | 0+130                                   | 0+374   | 244                           | 5           |
| BA03  | 0+374                                   | 0+600   | 226                           | 5           |
| BA04  | 0+000                                   | 0+785   | 785                           | 5           |
| BA05  | 0+000                                   | 0+174   | 174                           | 5           |
| BA05  | 0+174                                   | 0+184   | 10                            | 5           |
| BA05  | 0+184                                   | 0+400   | 216                           | 5           |

- ⇒ RIDURRE I PUNTI DI CONFLITTO, AI FINI DI UN MIGLIORAMENTO COMPLESSIVO DELLA SICUREZZA;
- ⇒ FLUIDIFICARE I FLUSSI DI TRAFFICO IN TRANSITO.

### BARRIERA ACUSTICA BA04

ANTE OPERAM



POST OPERAM



### MURO DI SOTTOSCARPA TRA I VIADOTTI SU VIA PADOVA E VIA PALMANOVA

ANTE OPERAM



POST OPERAM



### BARRIERE ACUSTICHE BA05 E BA03

ANTE OPERAM



POST OPERAM

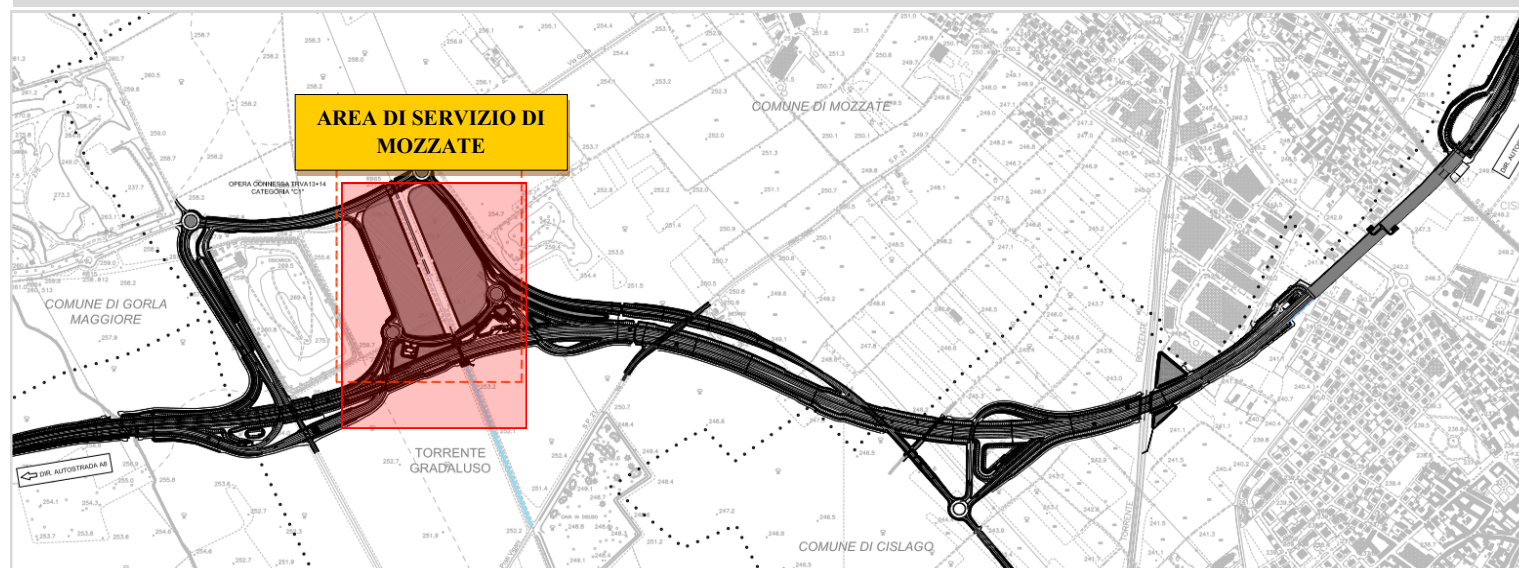




# AUTOSTRADA PEDEMONTANA

## AREA DI SERVIZIO E CENTRO DI MANUTENZIONE DI MOZZATE

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



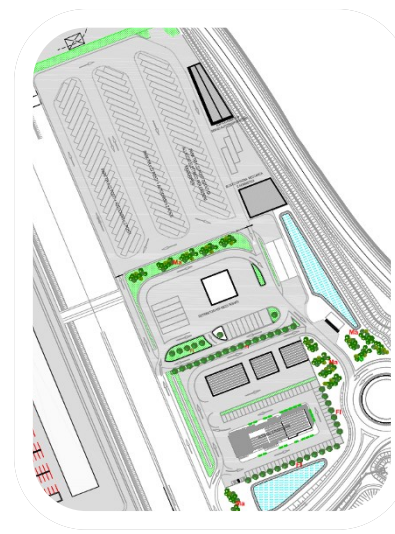
Il progetto prevede la progettazione dell'Area di Servizio di Mozzate, con particolare riferimento all'area carburanti, "Puntoverde", ristoro e all'area di sosta per mezzi pesanti e tir.

L'area di servizio di Mozzate si colloca tra la progressiva 7+700 e la progressiva 7+900 della tratta "A". L'area si orienta secondo un andamento nord-ovest/sud-est seguendo la direzione del canale scolmatore che l'attraversa ed è delimitata dall'autostrada Pedemontana a sud, da una collina artificiale (una discarica recuperata) ad ovest e da un territorio non urbanizzato a nord e a est.

L'intervento comprende la realizzazione di tre piazzali, all'interno dei quali sorgeranno gli edifici a servizio dell'area ristoro e "Puntoverde", l'area carburanti, le pensiline dell'area carburanti, sia per mezzi leggeri che pesanti, l'edificio al servizio degli autotrasportatori e infine l'edificio adibito ad uso officina/gommista.

Il primo piazzale che si incontra entrando nell'area di servizio di Mozzate è posto a Sud ed ha una superficie pari a circa 5.700mq; il piazzale centrale ha una superficie circa 5.200mq ed infine il terzo piazzale posto a Nord ha una superficie pari a circa 15.150mq.

La superficie totale d'intervento è pari a circa 26.050mq pavimentati.



Il verde non rappresenta un semplice arredo, assolvendo specifiche funzioni di connotazione dell'intera area e di servizio all'utenza in transito; le aiuole e le superfici verdi previste nell'area interessata dalla ristrutturazione, infatti, coprono un'area di circa mq 1.400.

**COMMESSA:** 131

**REDAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE (A - AREA SERVIZI E PARCHEGGIO) E DEFINITIVO (B - CENTRO MANUTENZIONE)**

**TRATTA:** COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE DALMINE - COMO - VARESE - VALICO DEL GAGGIOLO

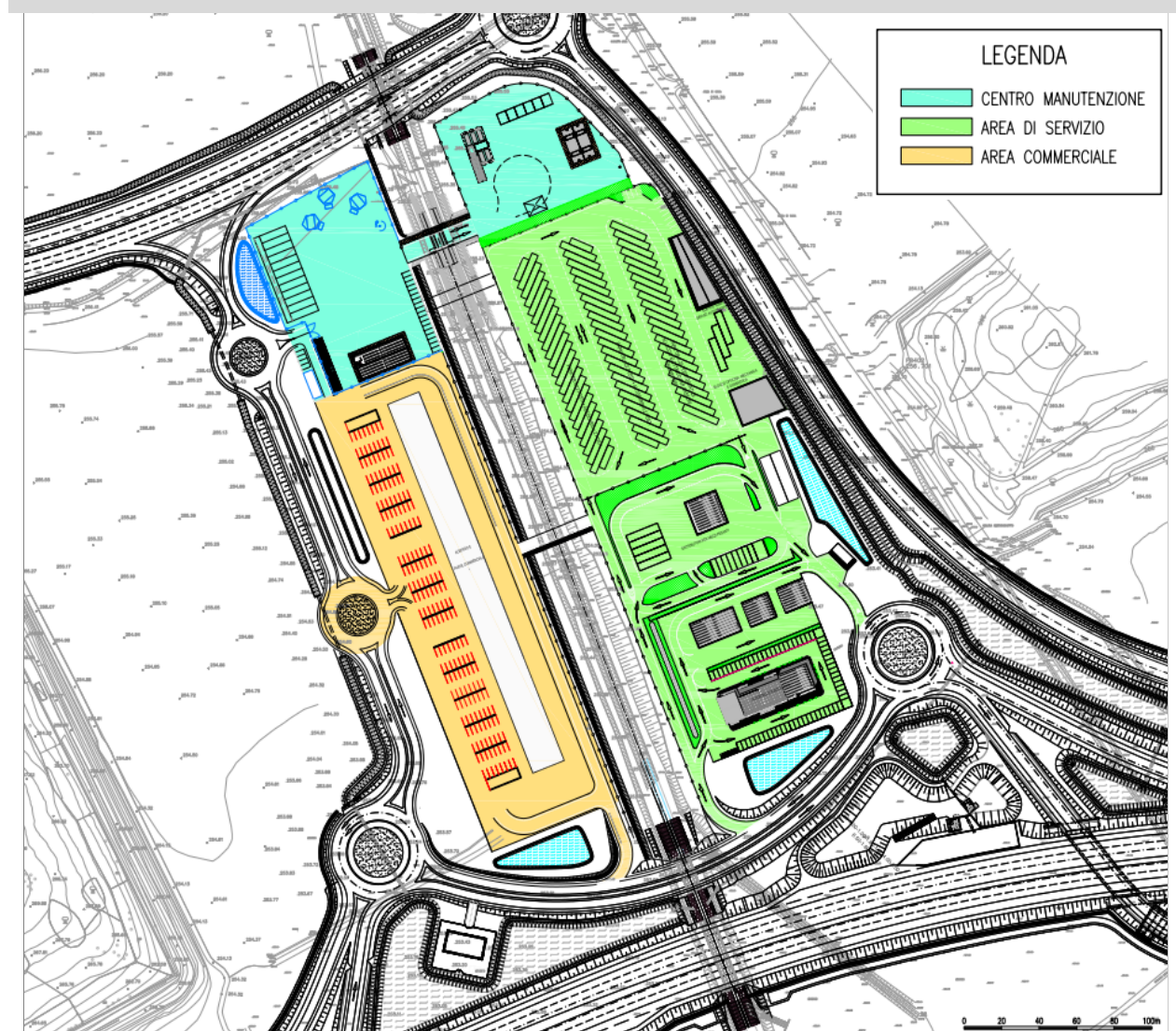
**PERIODO:** 2013

**IMPORTO LAVORI:** A - € 12.845.106

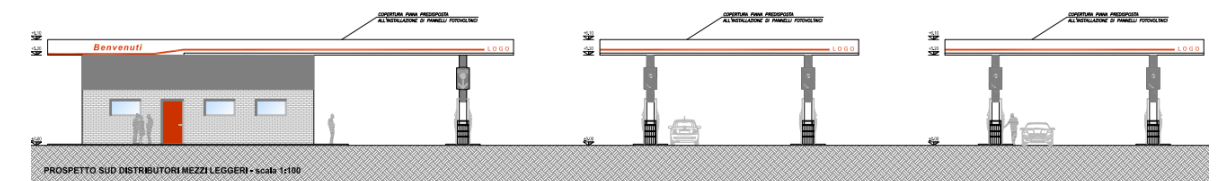
B - € 3.688.588,64

**IN ATTESA DI APPROVAZIONE**

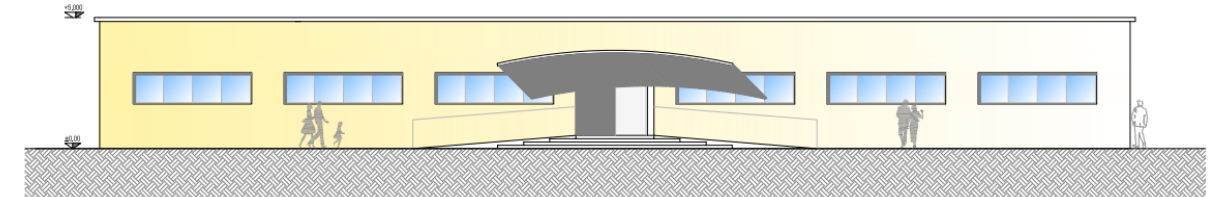
PLANIVOLUMETRICO INTERVENTO CON DIVISIONE AREE



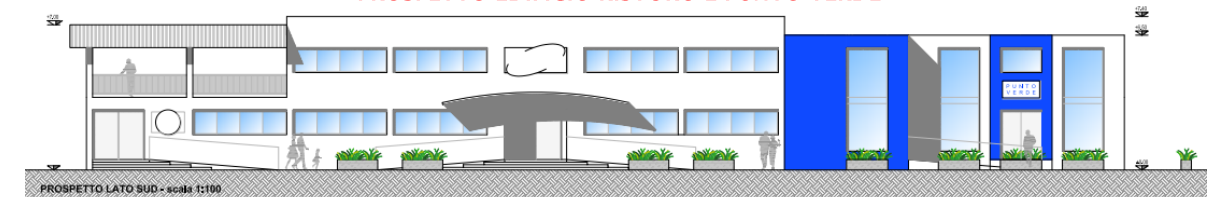
PROSPETTO DISTRIBUTORI MEZZI LEGGERI



PROSPETTO EDIFICIO ADIBITO AL SERVIZIO AUTOTRASPORTATORI



PROSPETTO EDIFICIO RISTORO E PUNTO VERDE

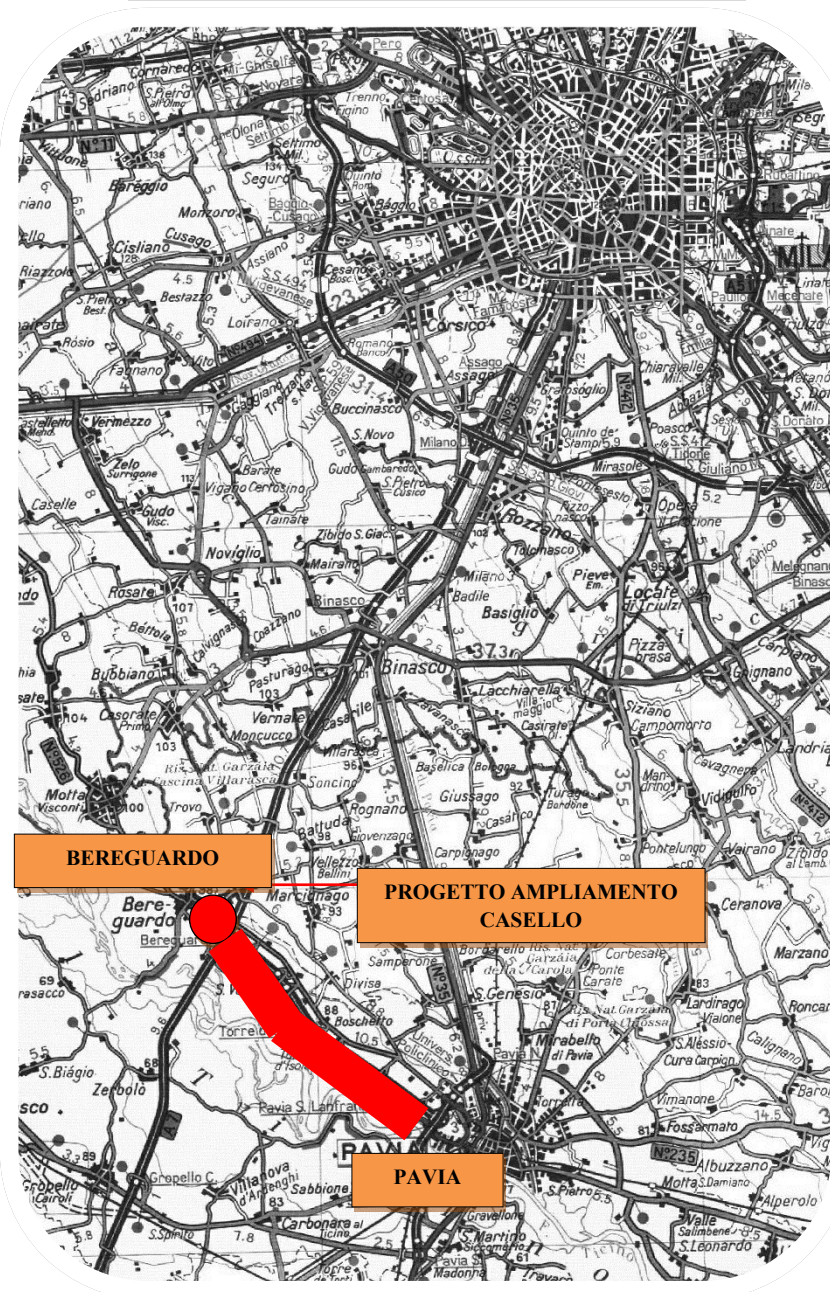




# A53 – RACCORDO PAVIA BEREGUARDO

## SISTEMAZIONE RACCORDO PAVIA – BEREGUARDO E AMPLIAMENTO CASELLO

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE



COMMESSA: 116

PROGETTAZIONE (COMMESSA 060)

DIREZIONE LAVORI

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

PERIODO: 2013 - IN CORSO

IMPORTO LAVORI: € 16.534.080,84

IMPORTO OPERE: € 23.887.786,00

Il progetto prevede l'adeguamento delle barriere di sicurezza in spartitraffico, con conseguente allargamento della piattaforma stradale e dei manufatti interferenti, l'adeguamento del sistema di captazione e smaltimento acque, la realizzazione dell'impianto di illuminazione lungo i rami di svincolo del raccordo e la riqualifica della Stazione di pedaggio di Bereguardo.

Preventivamente alle lavorazioni è stata prevista l'esecuzione di un'indagine atta a verificare e risolvere l'eventuale presenza di residui bellici.

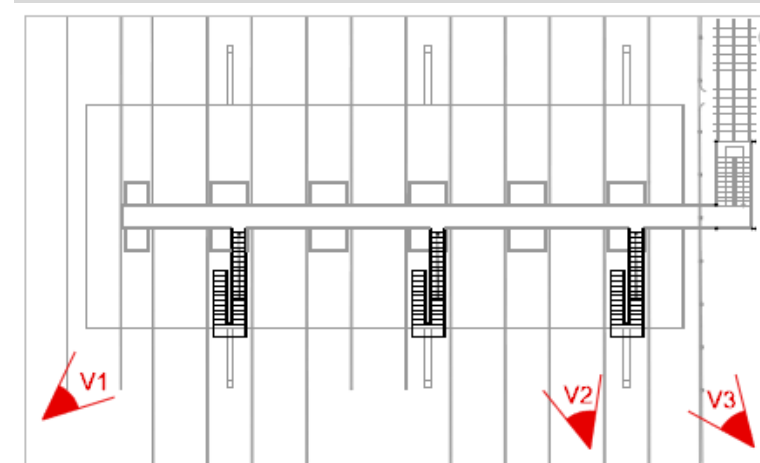
A completamento dell'intervento di riqualificazione e messa in sicurezza del raccordo autostradale è stato previsto l'ammodernamento e potenziamento del casello di esazione, consistente nel rifacimento della pensilina in carpenteria metallica e nell'implementazione dei varchi rispetto alla situazione attualmente riscontrabile. La struttura è inoltre rilocalizzata a circa 20 m di distanza verso Pavia rispetto all'attuale posizione del casello. Tra Settembre e Ottobre 2013 sono iniziate le attività di tracciamento per la posa della rete di recinzione provvisoria di cantiere, di taglio alberi, rimozione rete di proprietà esistente e contestuale posa della rete di recinzione provvisoria di cantiere e l'attività di bonifica da ordigni bellici.

Attualmente le attività riguardano le seguenti aree di cantiere:

- ⇒ C1 dir. Pavia, con la realizzazione dei micropali relativi all'opera 13, lo scavo e il getto di base dei plinti della segnaletica verticale;
- ⇒ C2 dir. Pavia Pk 4+200 - Pk 8+100, con l'ultimazione degli attraversamenti idraulici ed elettrici e la riqualifica della sovrastruttura stradale della corsia di sorpasso;
- ⇒ C2 dir. Bereguardo Pk 4+200 - Pk 8+100, con la realizzazione del muro di sostegno n° 8, il getto dei plinti di fondazione della segnaletica verticale e l'ultimazione delle opere dalla 20 alla 37.

Si resta in attesa di approvazione della Perizia di Variante n° 1 per consentire la ripresa dei lavori sul Casello.

### PROGETTO CASELLO



V1 - VISTA 1



V2 - VISTA 2



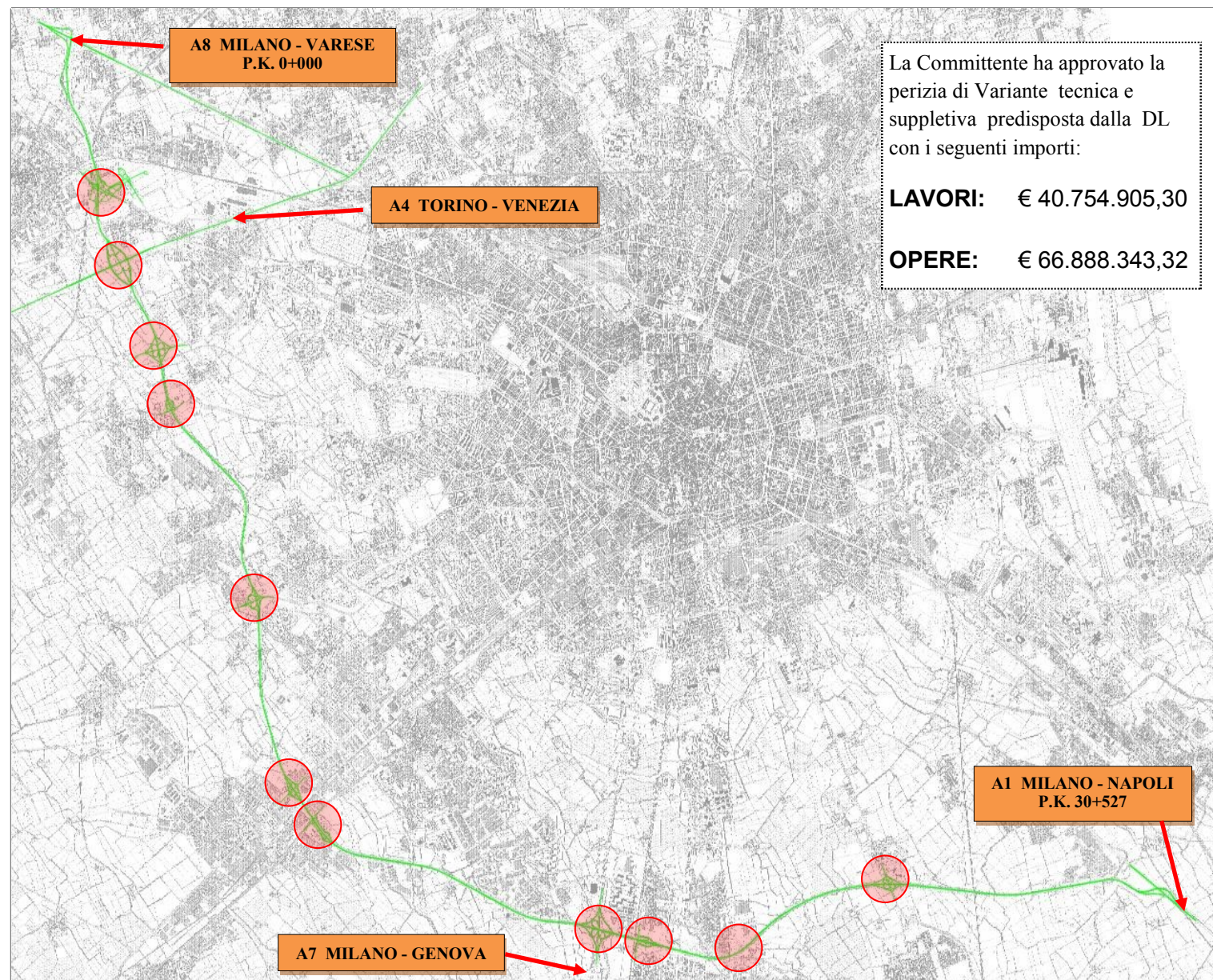
V3 - VISTA 3





# A50 – TANGENZIALE OVEST DI MILANO

## REALIZZAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE E BARRIERE DI SICUREZZA



L'oggetto dell'appalto consiste nell'installazione di barriere di sicurezza lungo i bordi laterali e lungo lo spartitraffico della Tangenziale Ovest della città di Milano (A50) e relativi svincoli, nel rispetto della normativa vigente, e l'installazione dell'impianto di illuminazione lungo tutto lo sviluppo, sostituendo (ove presente) l'esistente in spartitraffico ed in corrispondenza degli svincoli, così da adeguarlo anch'esso alla normativa vigente riguardante sia l'illuminotecnica che il risparmio energetico.

A maggior precisione di quanto sopra, lungo il tracciato della A50 alcuni tratti di barriere sono esclusi dal presente appalto in quanto già inseriti in diversi progetti di seguito riepilogati:

- ⇒ Viadotto Rho - carreggiata nord;
- ⇒ Realizzazione nuovo svincolo SS 33 - Rho fiera;
- ⇒ Interventi straordinari su manufatti - Nodo Ghisolfi;
- ⇒ Collegamento tra la S.S. 11 a Magenta e la tangenziale ovest di Milano - tratta B;
- ⇒ Progetto autostrada telematica;
- ⇒ Nuovo svincolo di Quinto de Stampi - Rozzano;
- ⇒ Barriere acustiche Rozzano - carreggiata sud - località Gambarone;
- ⇒ Intervento di riqualifica interconnessione A50-A1;

COMMESSA: 112

PROGETTAZIONE (COMMESSA 066)

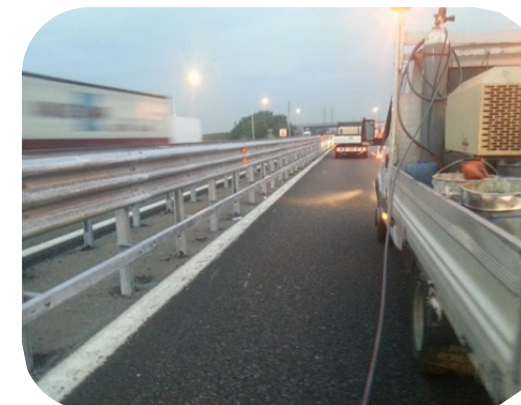
DIREZIONE LAVORI

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

PERIODO: 2013 - IN CORSO

IMPORTO LAVORI: € 38.814.709,88

IMPORTO OPERE: € 63.184.832,18



Riqualifica spartitraffico

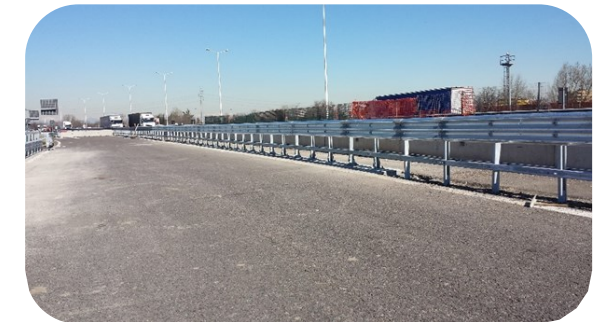


Realizzazione basamenti delle nuove posizioni delle colonnine SOS



Negli ultimi mesi sono continuate le lavorazioni propedeutiche alla messa in sicurezza del cantiere in vista della sospensione dei lavori in concomitanza con EXPO oltre alle attività propedeutiche allo spostamento delle colonnine SOS.

In data 22 maggio 2015, è stata disposta la sospensione dei lavori con la sola eccezione delle attività di riqualifica dello spartitraffico centrale tra 6+300 e 7+300 che proseguiranno fino al completamento.



Barriera bordo ponte con recinzione integrata - dir. Sud - svincolo Cusago



Installazione triplaonda CARH3BL3-S



Particolare raccordo con barriera esistente



Barriera H3 bordo rilevato ultimata

Installazione barriere = 927.50 ml complessivi:

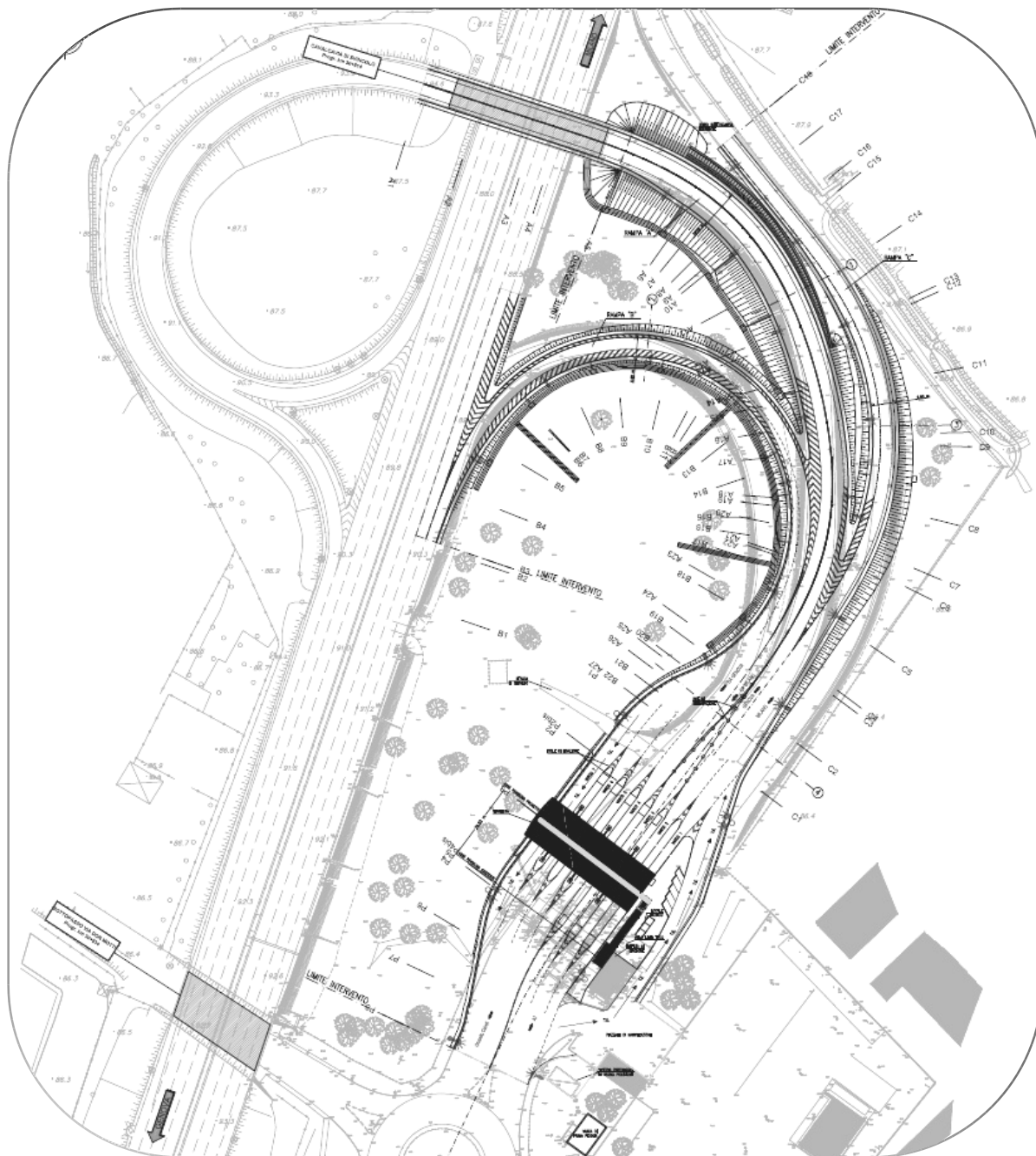
- ⇒ H3 bordo rilevato, 440 ml;
- ⇒ H4 bordo rilevato, 429 ml
- ⇒ H4BPSP3 bordo ponte, 18ml;
- ⇒ H4BPCOMBI3000 bordo ponte, 40.50 ml.



# AUTOSTRADA A7 MILANO – GENOVA

## PIANO D'AUTOMAZIONE – RIQUALIFICA CASELLO DI GROPELLO CAIROLI

### CASELLO DI GROPELLO: PROGETTO



Il progetto prevede:

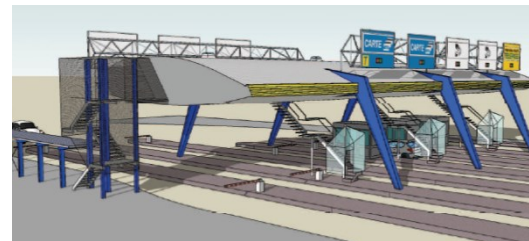
- la demolizione delle isole esistenti;
- la dismissione dei relativi impianti di esazione;
- la demolizione della pensilina di copertura.

Verranno create delle nuove isole, in numero superiore rispetto alle esistenti, con i relativi impianti di esazione e una nuova copertura in carpenteria metallica che ingloberà nella propria struttura anche una passerella di camminamento per i dipendenti.

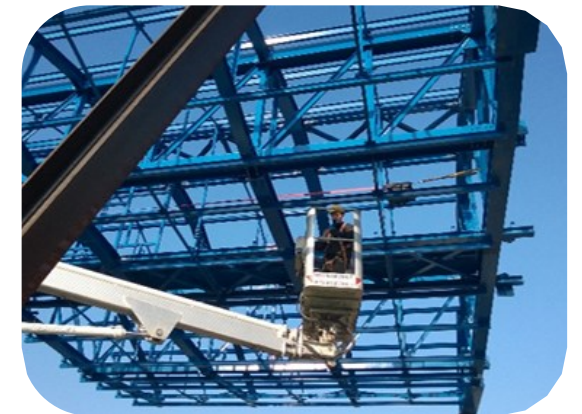
L'incremento del numero di piste ed il loro arretramento rispetto alle esistenti, per consentire di mantenere in esercizio la stazione anche durante le fasi di lavorazione, porta ad una rigeometrizzazione del piazzale e delle rampe di svincolo.

Vengono previste inoltre interventi di sistemazione idraulica e per l'illuminazione del piazzale.

Attualmente risulta completata la prima parte della pensilina, la realizzazione di alcune rampe, il primo tratto di smaltimento delle acque di piattaforma e l'allargamento del piazzale di esazione.



Si resta in attesa di approvazione della Perizia di Variante n° 1 per consentire la ripresa dei lavori sul Casello.



COMMESSA: 123

PROGETTAZIONE (COMMESSA 090)

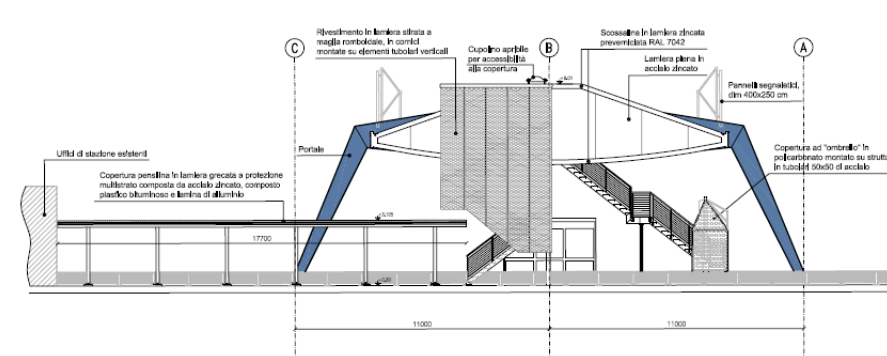
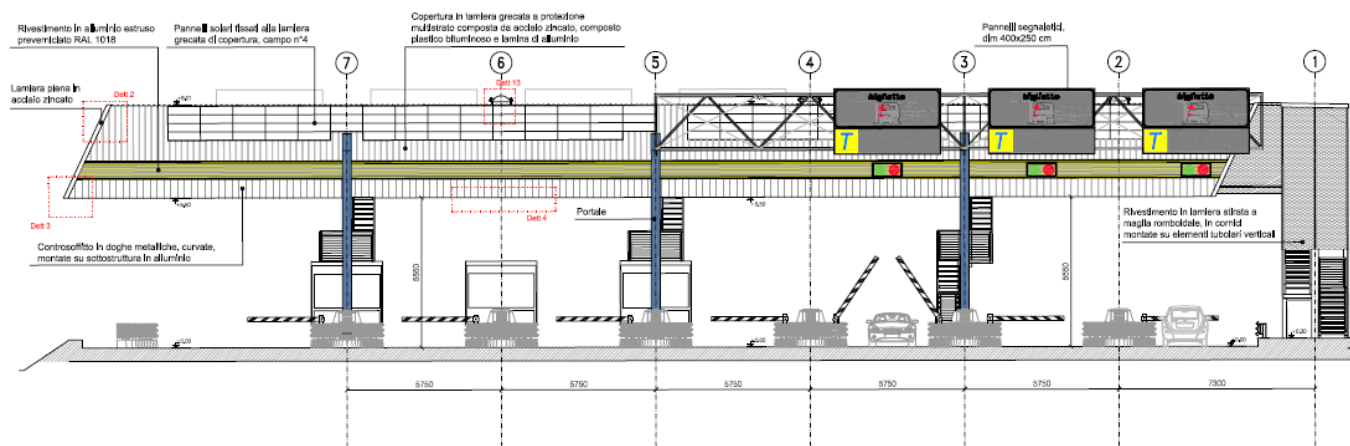
DIREZIONE LAVORI

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

PERIODO: 2013 - IN CORSO

IMPORTO LAVORI: € 2.644.916,93

IMPORTO OPERE: € 3.404.812,92

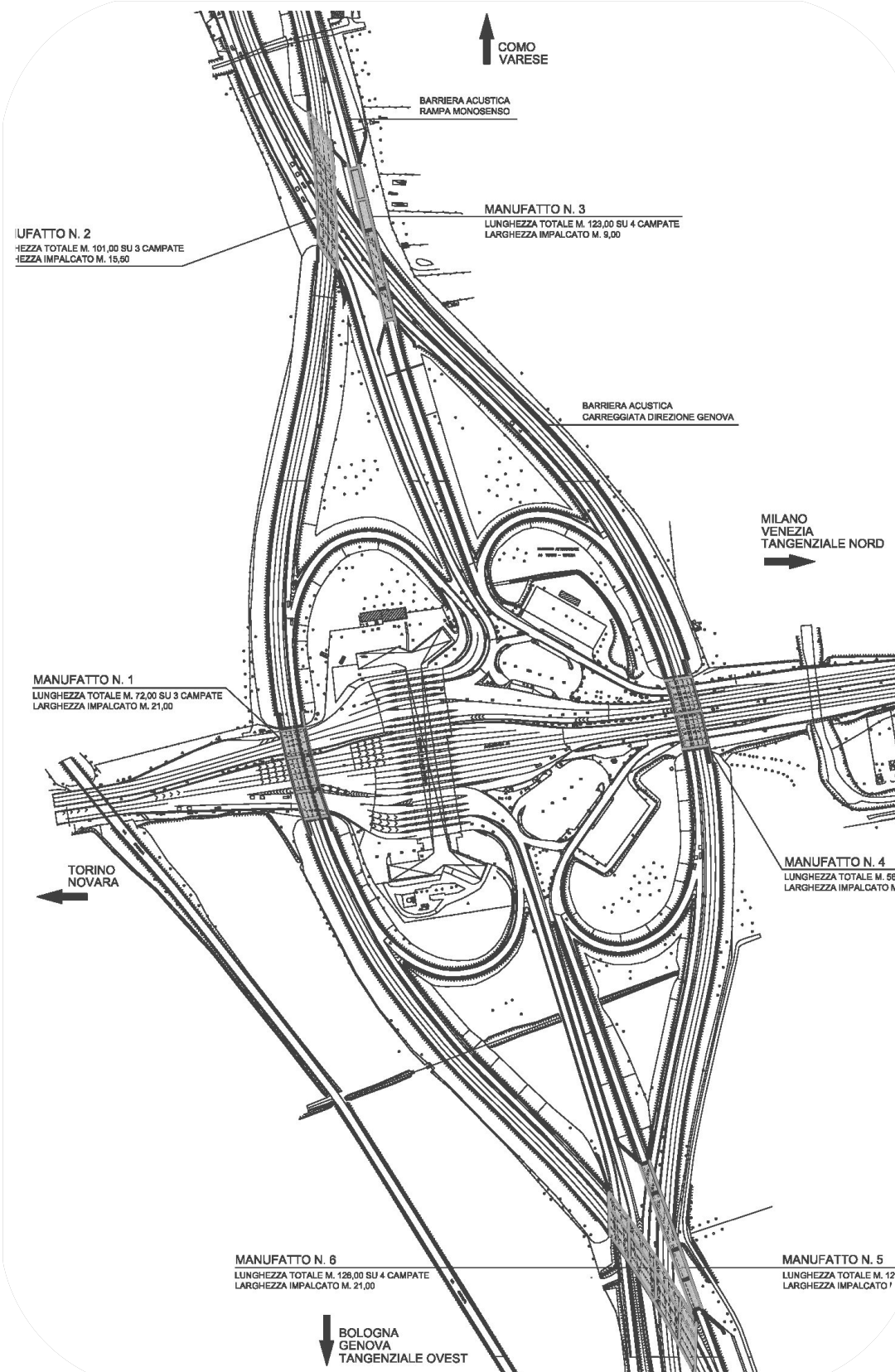




# A50 – TANGENZIALE OVEST DI MILANO

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA MANUFATTI NODO DELLA GHISOLFA

### LOCALIZZAZIONE INTERVENTI



La Committente ha approvato la perizia di Variante tecnica e suppletiva predisposta dalla DL per lavori aggiuntivi ricadenti nel capitolo investimenti e manutenzioni.

Il presente appalto prevede la realizzazione di una serie di interventi ordinari e straordinari sui manufatti della A50, svincolo con l'autostrada A4, in corrispondenza del nodo della Ghisolfi. Più precisamente gli interventi di risanamento ed adeguamento riguardano 6 viadotti identificati con M1, M2, M3, M4, M5, M6.

Tutti i manufatti hanno una struttura mista in acciaio e cls che sarà interessata da lavorazioni di ripristino al fine di :

- ⇒ Costruire nuovi cordoli, risanare pile e pulvini;
- ⇒ rinforzare i muri d'ala e andatori dei manufatti;
- ⇒ adeguare la pendenza trasversale della pavimentazione stradale per un migliore deflusso delle acque di piattaforma;
- ⇒ ripristinare lo smaltimento delle acque di piattaforma;
- ⇒ impermeabilizzare il sottofondo stradale;
- ⇒ sostituire le attuali barriere di sicurezza e reti di protezione;
- ⇒ sostituire i giunti di dilatazione;
- ⇒ sostituire gli appoggi;
- ⇒ verniciare gli impalcati per garantire una maggiore durabilità della struttura;

Un ruolo importante è affidato alle opere provvisorie, propedeutiche agli interventi sopra richiamati, previste per il sollevamento degli impalcati, per le cantierizzazioni stradali con posa di new jersey e per i ponteggi di ausilio agli interventi su spalle, pile e muri.

**COMMESSA:** 075

**DIREZIONE LAVORI**

**COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE**

**PERIODO:** 2010 - IN CORSO

**IMPORTO LAVORI:** € 8.243.063,70

**IMPORTO OPERE:** € 13.145.923,48

MANUFATTO 1



Ponteggio sospeso sotto M1



Barriere su cordolo in complanare

MANUFATTO 2



Stesa di conglomerato bituminoso drenante M2 lato ovest



Piastra di collegamento traversi ammalorata da sostituire

MANUFATTO 3



Posa apparecchi di appoggio su selle Gerber



Posa recinzioni e barriere

MANUFATTO 4



Barriere di sicurezza H4 e rete parasassi



Posa barriere bifacciali

MANUFATTO 5



Posa portapali illuminazione



Particolare ripristino pile

MANUFATTO 6



Posa barriere di sicurezza su cordolo

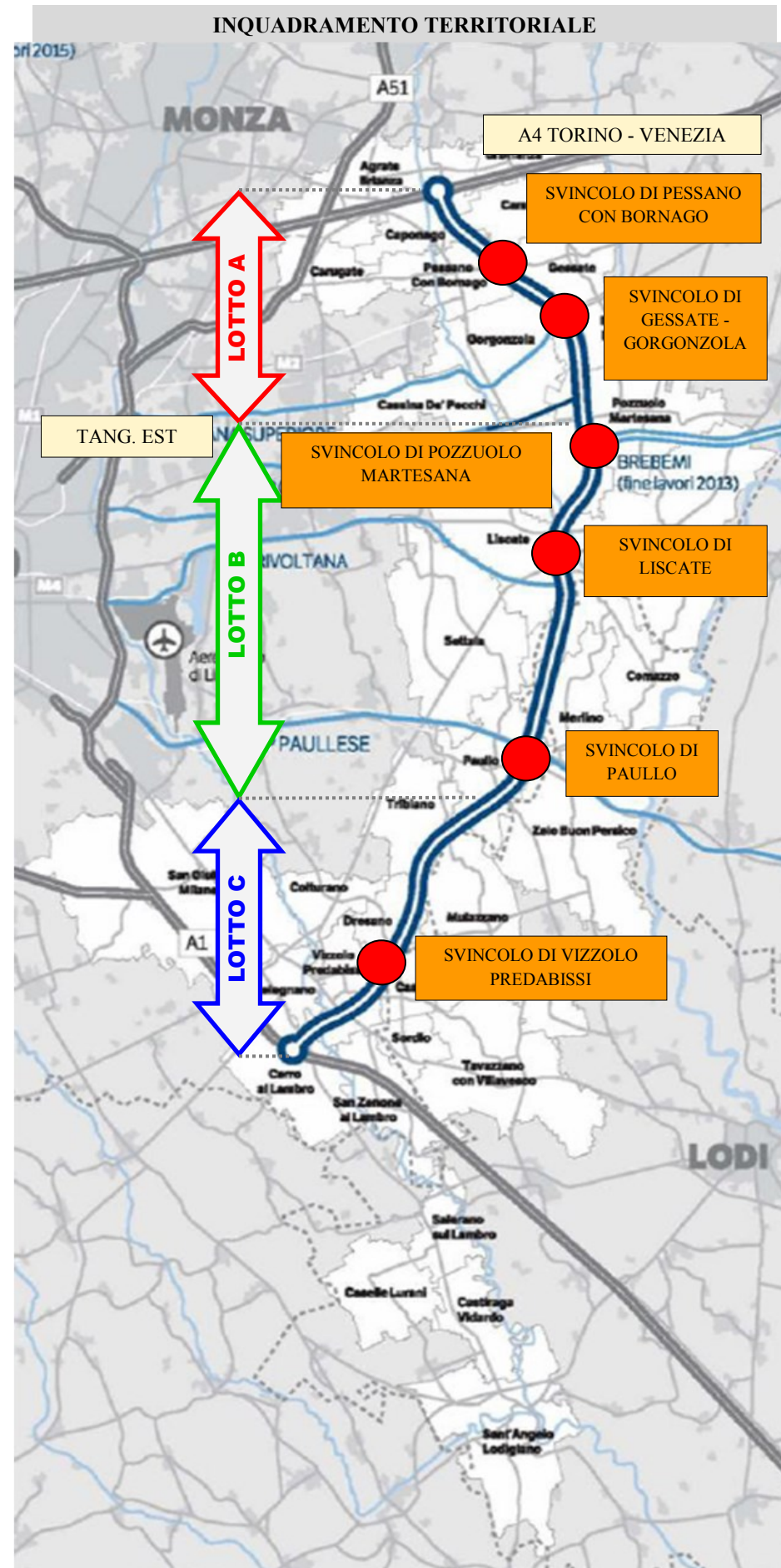


Verniciatura travi impalcato



# TEEM TANGENZIALE EST ESTERNA DI MILANO

Milano Serravalle  
Engineering S.r.l.



Il tracciato principale (32 chilometri con configurazione a tre corsie più emergenza) corre da Melegnano (Autostrada A1 Milano-Bologna-Roma-Napoli) ad Agrate Brianza (Autostrada A4 Torino-Milano-Venezia-Trieste), connettendo, attraverso il cosiddetto «Arco TEEM», anche l'Autostrada Brescia-Bergamo-Milano (BreBeMi).

Oltre al tracciato principale, TEEM prevede la realizzazione di 38 Km di opere viarie connesse e la riqualificazione di 15 Km di viabilità secondaria.

Si tratta di un intervento di efficace potenziamento della rete stradale secondaria, a servizio dei Comuni dell'area, che innescherà miglioramenti nelle comunicazioni stradali su tutto il territorio interessato.

Le opere interessano una Regione (Lombardia), tre Province (Milano, Lodi, Monza e Brianza) e 34 Comuni (Milano 21, Lodi 10, Monza e Brianza 3).

*Il **Lotto C** (con sviluppo di 9.888 ml) viene realizzato dal Consorzio Lambro, con Itinera SpA e, oltre all'interconnessione con l'A1, prevede lo svincolo di Vizzolo Predabissi.*

*Nella tabella a fianco sono riportate alcune immagini relative al cantiere nel lotto di competenza.*

*L'autostrada è stata inaugurata e aperta al traffico il 16 Maggio 2015.*

**COMMESSA:** 068

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA**

**ALTA SORVEGLIANZA LOTTO C**

**PERIODO:** 2013 - IN CORSO

**IMPORTO LAVORI INTERA OPERA:**

€ 1.070.000.000 (PROGETTO)

**IMPORTO LOTTO DI COMPETENZA:**

**OPERE** - € 402.623.355,38

**LAVORI** - € 352.295.435,96

SVINCOLO DI VIZZOLO PREDABISSI  
EDIFICI DI ESAZIONE



GALLERIA COLOGNO



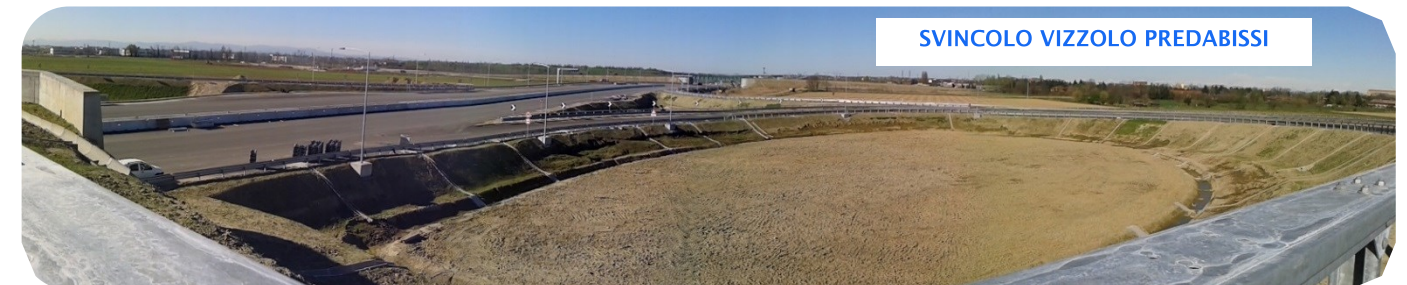
VIADOTTO LAMBRO



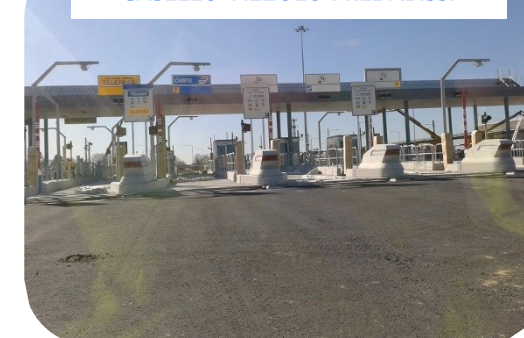
VIADOTTO LAMBRO



SVINCOLO VIZZOLO PREDABISSI



CASELLO VIZZOLO PREDABISSI



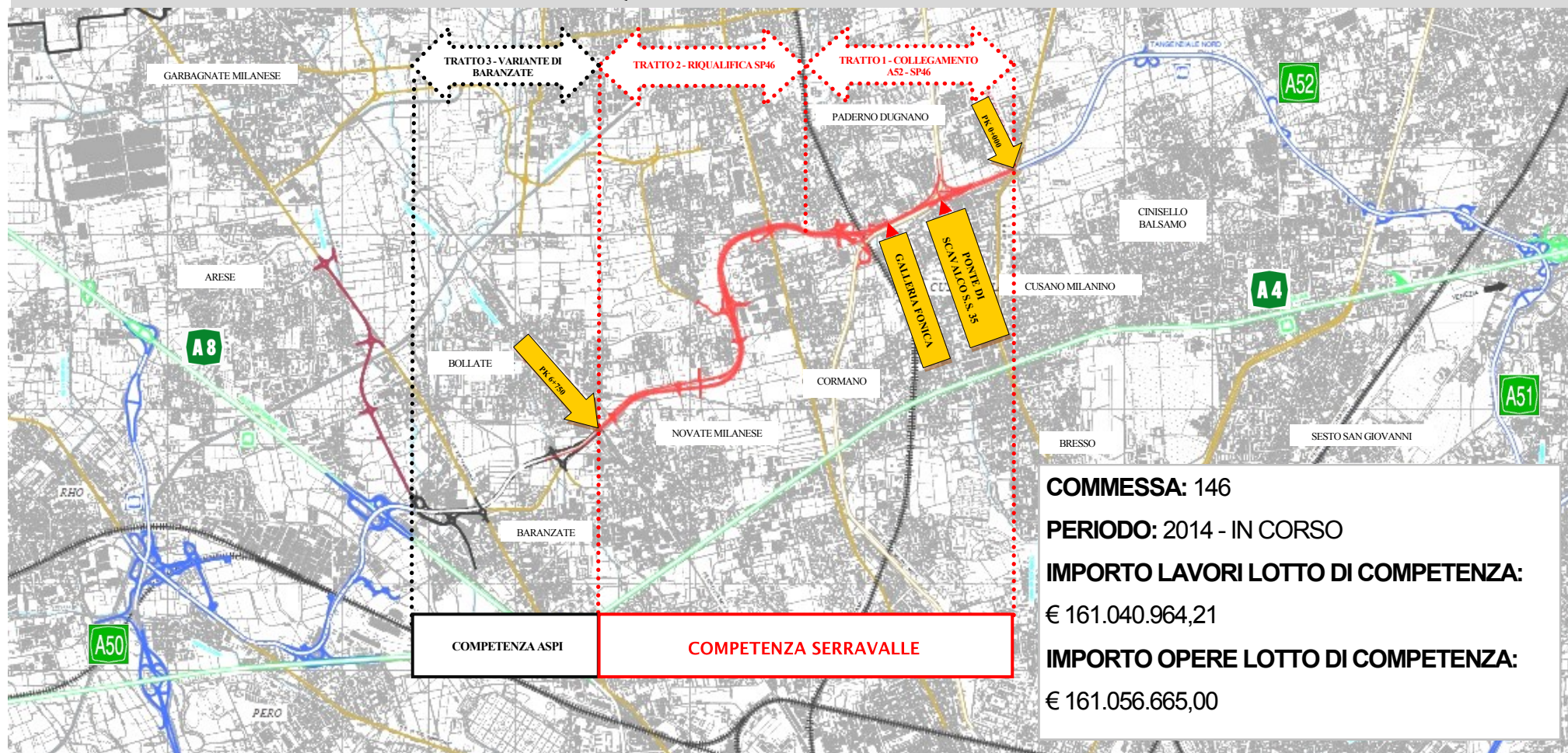
LAMBRO - IVN01





# RIQUALIFICA CON CARATTERISTICHE AUTOSTRADALI DELLA SP 46 RHO-MONZA

## INQUADRAMENTO TERRITORIALE



L'area di intervento si colloca nel settore nord-ovest del sistema autostradale tangenziale di Milano, interessando in diversa misura i comuni di Paderno Dugnano, Novate Milanese e Bollate. e si caratterizza per la presenza del nuovo polo fieristico di Rho-Pero ubicato tra l'autostrada A8, l'autostrada A4 e la Tangenziale Ovest di Milano.

Le viabilità interessate direttamente dalle opere riguardano:

- l'autostrada A52 Tangenziale Nord di Milano;
- la S.S. n°35 dei Giovi;
- la S.P. 44 bis;
- la S.S. n°233 Varesina;
- la viabilità autostradale a servizio del nuovo Polo Fieristico di Rho-Pero.

L'intervento in progetto prevede la realizzazione degli interventi di riqualificazione a carattere autostradale della S.P. n. 46 "Rho - Monza" nel tratto tra la A52 ed il cavalcavia ferroviario Milano - Varese della S. P. n. 46.

L'infrastruttura nel suo complesso si sviluppa per circa 6 km con andamento prevalentemente Est - Ovest e consiste nella riqualificazione/potenziamento prevalentemente in sede dell'attuale itinerario della S.P. 46 Rho - Monza, per la tratta compresa tra l'innesto con la ex S.S. 35 dei Giovi a Paderno Dugnano e il ponte sulla linea ferroviaria MI/VA e nella realizzazione di un nuovo tracciato parallelo al tratto di ex S.S. 35 compreso tra gli svincoli con la S.P. 46 stessa e con la A52 Tangenziale Nord di Milano. L'intervento prevede, inoltre, la realizzazione di viabilità ad andamento prevalentemente complanare all'asse principale, finalizzate a garantire le connessioni di tipo locale per le aree attraversate dal collegamento autostradale.

## PRINCIPALI OPERE REALIZZATE

Spiccano per importanza il ponte di scavalco sulla SS. 35, attraversamento di grande luce, in corrispondenza allo svincolo di Paderno Dugnano, e la Galleria Fonica, una struttura a telaio tridimensionale in parte trasparente che si sviluppa per circa 270 metri lineari circa, realizzata allo scopo di contenere l'inquinamento acustico.

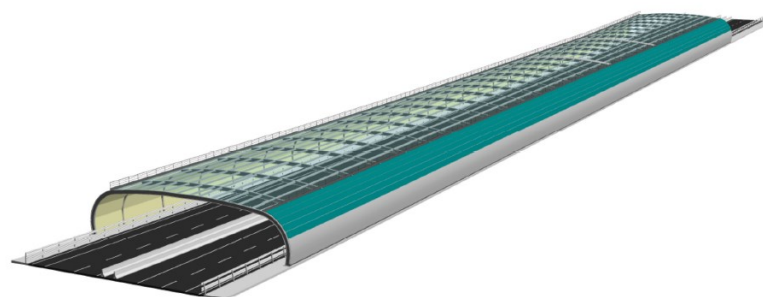
### GA01 - GALLERIA FONICA

La galleria fonica è localizzata tra le progressive di progetto 1+460 (Monza) e 1+722 (Rho) e scavalca, la sottostante via Gramsci.

L'opera, di lunghezza complessiva pari a 259.60m costituisce la copertura, per fini prevalentemente acustici, di un tratto stradale caratterizzato da un tracciato ad andamento planimetrico sostanzialmente rettilineo.

L'opera è suddivisa in tre conci di lunghezza pari a 150 m, 36m e 70 m, misurate sugli assi degli elementi di bordo.

La copertura si presenta nella parte centrale trasparente, mentre le due parti laterali sono opache e quella esposta a sud alloggia dei pannelli fotovoltaici.



### PO01 - PONTE DI SCAVALCO S.S. 35

Il ponte è localizzato tra le progressive di progetto 0+852 (Monza) e 1+157 (Rho) e consente lo scavalco della SS 35 e di alcuni rami di svincolo.

Lo scavalco si sviluppa per complessivi 305 con spartito 50 m / 50 m / 110 m / 55 m / 40 m, dettato dalla duplice esigenza di ottimizzare l'interferenza tra le sottostrutture dell'opera e la viabilità sottostante e di minimizzare l'ingombro e l'impatto visivo dell'impalcato.

Particolare attenzione è stata posta ai dettagli costruttivi.

Le barriere antirumore di estremità hanno forma curva e sono realizzate con profilato a T sagomato e da pannelli piani in vetro trasparente che poggiano sui montanti per mezzo di profilati in alluminio.

L'inserimento ambientale dell'opera avviene in un territorio parzialmente urbanizzato e già denso di infrastrutture stradali, per questo la soluzione proposta dal punto di vista formale è orientata a minimizzare l'impatto visivo dell'opera e della nuova infrastruttura stradale.





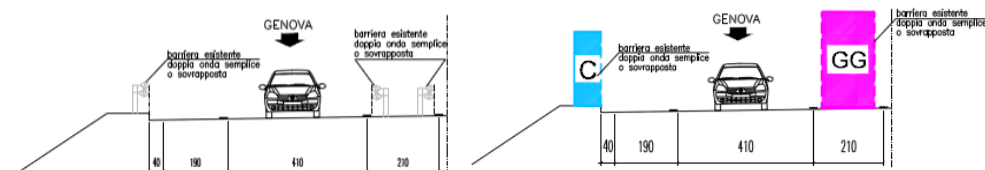
# AUTOSTRADA A7 MILANO – GENOVA

## ADEGUAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA: SPARTITRAFFICO, LATERALI E CAVALCAVIA

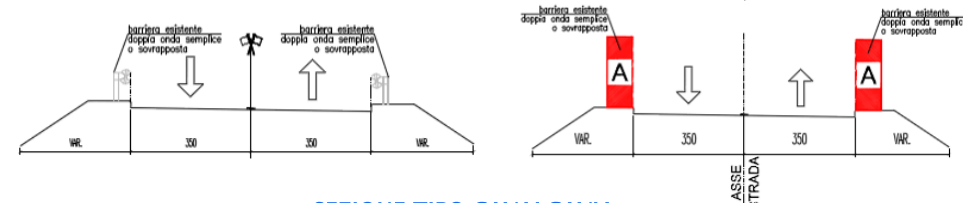
### INQUADRAMENTO TERRITORIALE



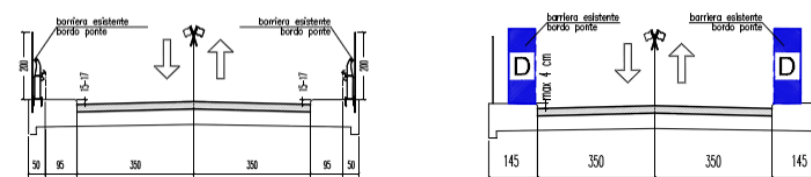
### SEZIONE TIPO INIZIO ARROCCAMENTO INTERCONNESSIONE TANG. OVEST



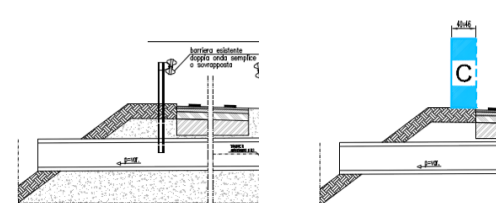
### SEZIONE TIPO RAMPA DI SVINCOLO BORDO LATERALE



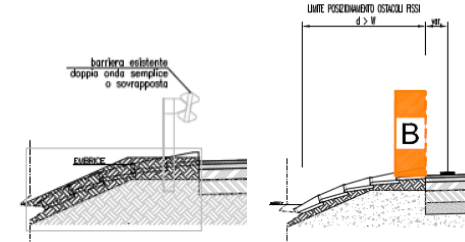
### SEZIONE TIPO CAVALCAVIA SOVRAPPASSO AUTOSTRADA



### SEZIONE TIPO SMALTIMENTO ACQUE DI PIATTAFORMA IN CURVA



### SEZIONE TIPO SMALTIMENTO ACQUE DI PIATTAFORMA CON EMBRICE



L'appalto ha per oggetto l'adeguamento alle normative esistenti dei tratti continui e discontinui dell'Autostrada A7.

Le aree oggetto dell'intervento sono le seguenti:

- ⇒ per lo spartitraffico centrale, il tratto non adeguato alle ultime normative compreso tra Piazza Maggi (fine intervento di riqualificazione dello svincolo da parte del Comune di Milano) e la barriera d'esazione di Milano Ovest, dal Km 40+400 circa al Km 43, dal Km 63+144 (fine dell'intervento in corso relativo all'ampliamento a tre corsie tra il Km 43 e l'intersvincolo con l'Autostrada A21) al Km 84+145, fine competenza di Milano Serravalle - Milano Tangenziali S.p.A.;
- ⇒ per il bordo laterale, il tratto di carreggiata Sud da Piazza Maggi alla

barriera d'esazione e i tratti di carreggiata Sud da Piazza Maggi alla barriera d'esazione e i tratti di carreggiata Nord e Sud dalla barriera sino a fine competenza, con esclusione dell'area interessata dall'intervento di ampliamento a tre corsie;

⇒ i sovrappassi alla carreggiata principale nell'area di competenza della Società Milano Serravalle - Milano Tangenziali S.p.A. ad esclusione della tratta tra il Km 43 e l'intersvincolo con l'Autostrada A21 al Km 63+144 (tratto di ampliamento a tre corsie di recente esecuzione).

La Committente ha approvato la perizia di Variante tecnica e suppletiva predisposta dalla DL.

I lavori sono stati ultimati in data 9 Giugno 2014 ed attualmente è in corso il collaudo tecnico - amministrativo.

COMMESSA: 111

PROGETTAZIONE (COMMESSA 069)

DIREZIONE LAVORI

COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROG.

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

TRATTA: AUTOSTRADA A7

PERIODO: 2013

IMPORTO LAVORI: € 38.803.983,60

IMPORTO OPERE: € 54.506.907,44

