

Allegato all'Accordo territoriale attuativo
per la decarbonizzazione dell'Aeroporto Marconi:

***“Studio di Fattibilità per la realizzazione di una pista ciclabile
lungo via del Triumvirato”***

PREMESSA

Alcuni anni fa, il Comune di Bologna ha redatto un progetto di massima per il tratto di ciclabile in oggetto ma, nel corso degli anni, la situazione infrastrutturale ha subito alcuni importanti cambiamenti, in corrispondenza sia dello svincolo autostradale sia del sottopassaggio ferroviario.

In occasione della risistemazione stradale seguita alla realizzazione dell'Alta Velocità, è stato realizzato un tunnel dedicato al traffico pedonale ciclabile utile a separare la viabilità ordinaria da quella degli utenti più deboli. Purtroppo la stessa cosa non è successa nella risistemazione dello svincolo autostradale attuata nei pressi dell'accesso all'aeroporto, lasciando un nodo difficile da sciogliere.

Nel presente Studio di Fattibilità, per la definizione delle Sezioni di Progetto, si è tenuta presente la normativa vigente, in particolare il D.M. 577/99 "Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili", e si è considerato che l'intervento in un tessuto esistente - e già consolidato - può avvalersi, in casi particolari, di deroghe specifiche, come già fatto in numerosi interventi realizzati dal Comune di Bologna. Sotto indicazione dello stesso comune, e nell'ottica di una riqualificazione globale di Via del Triumvirato, nello studio di fattibilità è stato previsto il rifacimento anche dei marciapiedi nei quali non si interviene direttamente con la realizzazione della ciclabile.

In seguito ai sopralluoghi effettuati in sito, si è potuto constatare che:

- La pubblica illuminazione, nonché molti dei servizi e sottoservizi, è localizzata sul lato est di Via del Triumvirato.
- La maggior parte delle residenze è situata sul lato est.
- Sul marciapiede a est si concentra la quasi totalità del traffico pedonale.
- La sosta, anche dove esiste divieto, si concentra maggiormente sul lato est della carreggiata.
- Il marciapiede a ovest, nella quasi totalità della prima metà del percorso, costeggia un muro di cinta pressoché assente di passi carrai, spazi di sosta e traffico pedonale.
- Esistono aree pubbliche a verde all'interno delle quali deviare il percorso ciclabile; in particolare i giardini pubblici presenti all'inizio della via del Triumvirato e la scuola all'estremità sud del percorso.
- Sul lato ovest di Via del Triumvirato è già presente il tunnel dedicato al superamento del tracciato ferroviario.
- Anche l'aeroporto civile di Bologna si trova sul lato ovest di Via del Triumvirato.

Alla luce di queste considerazioni, e per diminuire il numero di attraversamenti stradali a cui obbligherebbero le rotonde, si è deciso di collocare il percorso ciclabile sul lato ovest di Via del Triumvirato.

SITUAZIONI

Di seguito - e divisa per "Quadri" come visibili dalla Tavola di Inquadramento - è redatta una descrizione delle situazioni incontrate e degli interventi proposti lungo i quasi 2 km di percorso analizzato.

QUADRO 1 (sezioni 1 e 1Bis)

Sulla Via del Triumvirato, a pochi metri dall'intersezione con la Via Emilia Ponente, è stato eseguito alcuni anni fa, a cura dell'ufficio traffico del Comune di Bologna, un intervento di riorganizzazione della sede stradale e della relativa viabilità, atto a eliminare alcuni pericoli. La creazione di una pista ciclabile in quel tratto, obbligherebbe a un rifacimento generale della sede stradale che andrebbe a ricreare i problemi da poco risolti con l'intervento. Quindi, per chi viene dalla Via Emilia Ponente l'accesso a Via del Triumvirato può avvenire dal parco pubblico esistente sul lato est dell'intersezione tra le due vie; da qui il percorso si immetterà sulla strada di fronte al primo attraversamento pedonale di Via Triumvirato. Qui si propone la predisposizione di un impianto semaforico a chiamata o, in alternativa, impianto di

segnalazione luminosa dell'attraversamento.

Attraversata la strada il percorso si collega alla pista bidirezionale da prevedere ex-novo sul sedime delle aree pubbliche esistenti sul lato ovest della strada, una della scuola e l'altra del parco, arretrando il muro di confine e inglobando le aree al marciapiede esistente.

Per raggiungere dalla Via Emilia Ponente il lato ovest di Via del Triumvirato, esiste la possibilità di un percorso alternativo a quello appena proposto; si tratta di attraversare l'incrocio della Via Emilia rimanendo sul marciapiede nord e, subito dopo, entrare direttamente nell'area della scuola. L'intervento proposto è lo stesso su descritto, che prevede la demolizione del muro di cinta e l'arretramento dello stesso per consentire di inglobare quella porzione di area verde al marciapiede esistente e avere così le giuste dimensioni per la realizzazione del percorso ciclabile e di quello pedonale.

La scelta di tenere il percorso ciclabile sul marciapiede ovest, nasce dall'analisi dello stato di fatto che ha mostrato come quel marciapiede sia poco utilizzato dall'utenza pedonale e non interessato dai servizi (illuminazione pubblica, armadi, sottoservizi).

La pista sarà automaticamente collegata ai due percorsi ciclabili già esistenti, uno proveniente da sud che corre lungo il fiume Reno e l'altro proveniente da ovest attraverso il parco pubblico. Il percorso ciclabile potrà essere bidirezionale ed esclusivo solo all'interno delle aree pubbliche e sarà promiscuo, ma solo per un breve tratto utile a superare la nuova sistemazione stradale sopra descritta, al di fuori di queste.

Per l'attraversamento della strada si prevede in questa fase la predisposizione di un impianto semaforico a chiamata.

- Lunghezza tratto ciclabile realizzato ex novo nelle aree verdi pubbliche circa 170 metri.
- Lunghezza tratto promiscuo pedonale/ciclabile circa 55 metri.
- Lunghezza del marciapiede da riqualificare circa 225 metri.

Costo stimato: Euro 110.000,00

QUADRO 2 (sezione 2)

Questo tratto di pista continua sul marciapiede ovest, e di seguito al tratto promiscuo del Quadro 1. Si prevede l'ampliamento del marciapiede – con conseguente restringimento delle corsie stradali, per la realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale e corsia pedonale ridotta. Sul lato est della carreggiata si conserva la sosta auto. Il marciapiede sul lato est viene riqualificato ma non modificato. Sul lato ovest viene posto un nuovo divieto di sosta; si segnala che già oggi le auto da questo lato della carreggiata non parcheggiano.

- Lunghezza tratto realizzato con ampliamento del marciapiede circa 170 metri.
- Lunghezza del marciapiede da riqualificare circa 170 metri.

Costo stimato: Euro 85.000,00

QUADRO 3 (sezione 3)

Per questo tratto di strada, fino alla rotonda che precede la massicciata ferroviaria, si prevede l'ampliamento del marciapiede – con conseguente restringimento delle corsie stradali, per la realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale e corsia pedonale di 150 cm. Vista la larghezza della carreggiata, e l'alto numero di abitanti della lottizzazione, si prevede la predisposizione di un impianto semaforico a chiamata a uso ciclo/pedonale per l'attraversamento della strada. Su entrambi i lati della carreggiata si prevede il divieto di sosta; si segnala che già oggi le auto in questo tratto di strada non parcheggiano. La rotonda verrà superata tangenzialmente ad ovest, rimanendo sul marciapiede esistente, mediante tracciato promiscuo ciclo/pedonale di dimensione ridotta; questo, a meno di non intervenire, con una piccola modifica, sul marciapiede della rotonda per allargarlo. Da qui la pista si collega alla sistemazio-

ne già esistente che percorre anche il sottopasso della ferrovia.

- Lunghezza tratto realizzato con ampliamento del marciapiede circa 165 metri.
- Lunghezza tratto promiscuo circa 65 metri.

Costo stimato: Euro 70.000,00

QUADRO 4 (sezione 4)

Con questo Quadro, si entra nel tratto di Via del Triumvirato caratterizzato dalla più alta densità abitativa, con una forte presenza di attività commerciali.

Superato il sottopassaggio, la pista ciclabile percorrerà il marciapiede ovest, che sarà ampliato per ospitare la pista ciclabile bidirezionale e la corsia pedonale. Le corsie stradali sono ridimensionate ai minimi consentiti. Dal civico 30 al civico 36, parte del largo marciapiede è privato ma di uso pubblico. Viene confermato il divieto di sosta sul lato est della carreggiata e confermata, invece, la sosta su quello ovest mediante creazione di corsia. I cassonetti della raccolta rifiuti presenti di fronte al civico 89 potrebbero essere spostati in Via Traversa.

Sul lato est della carreggiata, un'area di proprietà del distributore di benzina potrebbe essere destinata, mediante esproprio, ad area di parcheggio.

- Lunghezza tratto realizzato con ampliamento del marciapiede circa 350 metri.
- Lunghezza del marciapiede da riqualificare circa 350 metri.

Costo stimato: Euro 165.000,00

QUADRO 5 (sezioni 5 e 6)

Dopo l'incrocio con Via de la Birra, la pista ciclabile continuerà sul marciapiede ovest, che sarà ampliato per ospitare la pista ciclabile bidirezionale e la corsia pedonale. Le corsie stradali sono ridimensionate ai minimi consentiti. Viene confermato il divieto di sosta sul lato est della carreggiata ed eliminato quello sul lato ovest (dove le macchine parcheggiano nonostante i divieti) lato sul quale verrà prevista apposita corsia. I cassonetti della raccolta rifiuti presenti di fronte al civico 123/2 potrebbero essere spostati sul largo marciapiede di fronte al civico 95. I cassonetti invece presenti su strada di fronte al civico 123/12 si prevede di spostarli sul marciapiede.

- Lunghezza tratto realizzato con ampliamento del marciapiede circa 200 metri.
- Lunghezza del marciapiede da riqualificare circa 200 metri.

Costo stimato: Euro 100.000,00

QUADRO 6 (sezioni 7, 7bis e 7ter)

Il sottopassaggio dell'autostrada, come descritto in premessa, forse è il punto più delicato di tutto il percorso ciclabile di Via del Triumvirato. Nel dimensionamento del viadotto non si è tenuto conto del possibile inserimento futuro di un percorso ciclabile accanto a quello pedonale esistente (peraltro presente solo sul lato ovest del tunnel). Inoltre, anche i due tratti, quello precedente l'ingresso al sottopassaggio e quello successivo all'uscita, non sono così facilmente adeguabili.

1° IPOTESI Sezione 7

La prima ipotesi suggerita consiste nel restringere il più possibile la carreggiata stradale in direzione Bologna centro e ampliare così il più possibile l'unico marciapiede esistente. Con una dimensione massima di 225 cm si può arrivare a pensare solo a un percorso promiscuo pedonale ciclabile, nel quale il transito ciclabile può avvenire soltanto in maniera unidirezionale alternata. Questo transito sarà gestito da un impianto semaforico a chiamata. Il marciapiede, una volta ampliato, sarà dotato di una barriera di protezione per evitare quei pericoli dovuti alle possibili interferenze tra il traffico veicolare e quello più debole ciclo/pedonale.

Questa prima ipotesi, non intervenendo sulle strutture dell'autostrada, non prevede la richiesta alla società Autostrade di un nulla osta, ma solo l'effettuazione di una comunicazione nella quale si descrive l'intervento che si vuole eseguire.

2° IPOTESI Sezione 7

Una seconda possibilità per l'attraversamento del sottopassaggio esiste e, seppur fattibile, è piuttosto onerosa e di non immediata attuazione. Si tratterebbe di realizzare una passerella metallica collegata alla spalla e alle travi del viadotto. L'altezza complessiva del viadotto sarebbe sufficiente a ospitare i due transiti; quello pedonale sulla passerella e quello ciclabile al di sotto della stessa garantendo, per entrambi, le altezze richieste dalla normativa.

Ciò che rende l'attuazione di questa soluzione onerosa è lo spostamento necessario di tutta l'impiantistica a servizio dell'autostrada presente in quella porzione di viadotto, impiantistica che dovrebbe comunque rimanere totalmente ispezionabile. Anche la realizzazione dei percorsi in ingresso e in uscita dal viadotto, da realizzare necessariamente in quota per collegarsi alla passerella, risulterebbero sicuramente più onerosi.

Un discorso specifico meritano i percorsi di collegamento al sottopassaggio, uno a sud e l'altro a nord del viadotto, e definiti nelle sezioni 7bis e 7ter. Si tratta di percorsi in pendenza per raggiungere la quota del sottopassaggio. Adiacenti ai marciapiedi ci sono le scarpate verdi degli svincoli della tangenziale che presentano la massima pendenza nei punti d'ingresso al sottopassaggio e, solo adiacente al marciapiede lato sud esiste un canale di raccolta delle acque.

Si tratta dell'unica porzione di percorso che ospita la pubblica illuminazione anche da questo lato della carreggiata.

Nel tratto a sud del viadotto, Sezione 7bis, si prevede da un lato, di ampliare il marciapiede dandogli la stessa larghezza che avrà all'interno del sottopassaggio e, dall'altro, la creazione di un percorso pedonale ricavato dall'area verde adiacente. Un piccolo muro di sostegno dovrà essere realizzato a sostegno della scarpata ove necessario. Il canale di raccolta delle acque può continuare a insistere nella stessa posizione. Sarà eliminato solo in un piccolo tratto finale, quello in cui il percorso pedonale si ricollega a quello ciclabile.

Nel tratto a nord del viadotto, Sezione 7ter, si prevede di ampliare il marciapiede solo nel primo tratto, fino a raggiungere la corsia d'immissione che proviene dalla tangenziale. In questo tratto, a differenza del precedente, la pista da realizzare nell'area verde della scarpata è dedicata esclusivamente ai ciclisti e non ai pedoni. I due transiti si ricollegheranno in prossimità dell'attraversamento pedonale adiacente alla rotonda nord, incrociando la pista ciclabile di Via Aeroporto.

In entrambi i casi, la pubblica illuminazione non sarà spostata.

Per quanto attiene alla rotonda esistente a sud dell'autostrada, il percorso sarà realizzato promiscuo pedonale/ciclabile mediante allargamento dell'attuale marciapiede verso le aree verdi a questo adiacenti.

- Lunghezza tratto ciclabile realizzato con ampliamento del marciapiede circa 100 metri.
- Lunghezza tratto ciclabile realizzato su nuova pista circa 75 metri.
- Lunghezza tratto promiscuo pedonale/ciclabile circa 155 metri.
- Lunghezza tratto pedonale da realizzare ex novo su area verde circa 95 metri.

Costo stimato (con ipotesi 1): Euro 125.000,00

Costo stimato (con ipotesi 2): Euro 240.000,00

STIMA ECONOMICA

Per la stima economica si sono consultati gli elenchi prezzi ufficiali comunali e si sono analizzati interventi simili eseguiti negli ultimi anni. Il percorso ciclabile totale è di circa 1.800 metri. Quasi la stessa lunghezza per il marciapiede da risistemare sul lato opposto.

Di seguito un elenco delle lavorazioni considerate:

- Scavi
- Demolizioni di asfalto
- Demolizioni fondazioni stradali
- Demolizioni di muratura in mattoni
- Demolizione di recinzioni metalliche
- Realizzazione muri in mattoni
- Rimozione e riposizionamento cordoli
- Massetti
- Stabilizzato
- Rifacimento di asfalto
- Messa in quota pozzetti e chiusini
- Sostituzione di botole in cemento con botole in ghisa
- Rifacimento bocche di lupo e rete scolo acque piovane
- Verniciatura strisce corsie e attraversamenti pedonali
- Verniciatura simboli
- Rimozione e posa cartelli segnaletici
- Fornitura e posa nuovi cartelli
- Impianto di illuminazione delle nuove piste ciclabili all'interno delle aree pubbliche
- Implementazione impianti di illuminazione all'interno dei sottopassaggi
- Predisposizione, modifiche, realizzazione ex novo di impianti semaforici
- Realizzazione di barriere di protezione del percorso ciclabile
- Realizzazione recinzioni metalliche.

Costi stimati al metro lineare (€/ml) per tratti omogenei d'intervento (a questi si aggiungono, di volta in volta, sovrapprezzi per quelle opere dal carattere straordinario rispetto agli interventi base sotto indicati):

- Pista ciclabile su marciapiede, con ampliamento di quest'ultimo: Euro/ml 300,00
- Pista ciclabile su marciapiede, senza ampliamento: Euro/ml 150,00
- Pista ciclabile realizzata ex novo in asfalto su area verde: Euro/ml 200,00
- Rifacimento marciapiede: Euro/ml 140,00

Riepilogo economico dei singoli quadri:

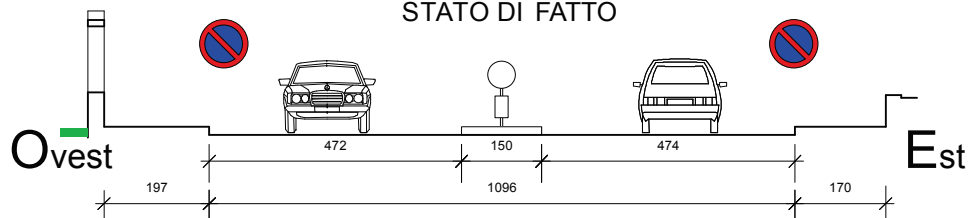
QUADRO 1 (sezioni 1 e 1Bis):	Euro 110.000,00
QUADRO 2 (sezione 2):	Euro 85.000,00
QUADRO 3 (sezione 3):	Euro 70.000,00
QUADRO 4 (sezione 4):	Euro 165.000,00
QUADRO 5 (sezioni 5 e 6):	Euro 100.000,00
QUADRO 6 (sezioni 7, 7bis e 7ter): (con ipotesi 1):	Euro 125.000,00
QUADRO 6 (sezioni 7, 7bis e 7ter): (con ipotesi 2):	Euro 240.000,00

Importo totale di massima stimato, con Ipotesi 1 del Quadro 6, oneri della sicurezza compresi:
Euro 700.000,00

Importo totale di massima stimato, con Ipotesi 2 del Quadro 6, oneri della sicurezza compresi:
Euro 815.000,00

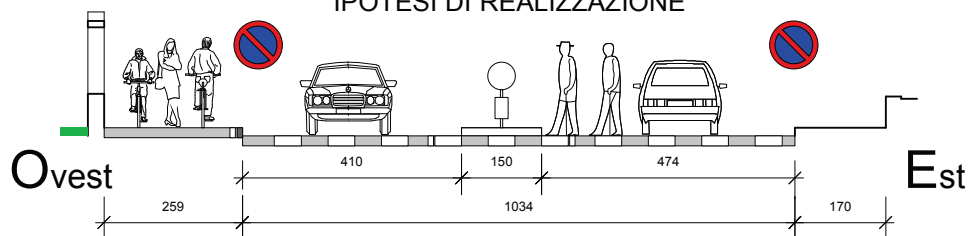
Q1 (sezioni scala 1:100, planimetria scala 1:2000)

SEZIONE 1 STATO DI FATTO



1. Ingresso al parco pubblico e attraversamento pedonale protetto

IPOTESI DI REALIZZAZIONE



NOTA: non potendo modificare la sezione stradale, si recupera spazio per la pista ciclabile utilizzando le aree pubbliche del parco e della scuola, mediante demolizione e ricostruzione del muro di cinta (vedi Sezione 1bis). Da Via Emilia Ponente il percorso entra invece nel parco pubblico del fiume Reno a est di Via del Triumvirato. Entrambi i percorsi convergono sull'attraversamento pedonale antistante il parcheggio e si collegano a est e a ovest con le ciclabili esistenti. Verso nord, per un breve tratto sul marciapiede ovest, si prevede un percorso promiscuo pedonale/ciclabile allargando per quanto possibile il marciapiede. Possibilità di percorso alternativo con l'attraversamento dell'incrocio su Via Emilia Ponente e ingresso diretto all'area della scuola. Intervento proposto, stessa tipologia di quello in Sezione 1bis.

LUNGHEZZA TRATTO CICLABILE NEL PARCO CIRCA 170 METRI
LUNGHEZZA TRATTO PROMISCUO CICLOPEDONALE CIRCA 55 METRI

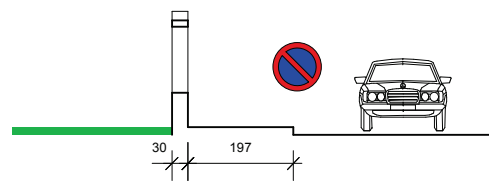
- percorso ciclabile di progetto
- percorso promiscuo pedonale/ciclabile di progetto
- percorso ciclabile alternativo
- percorso esistente
- sede stradale con divieto di sosta esistente
- lato carreggiata con divieto di sosta
- divieto di sosta da prevedere

punto di ripresa foto

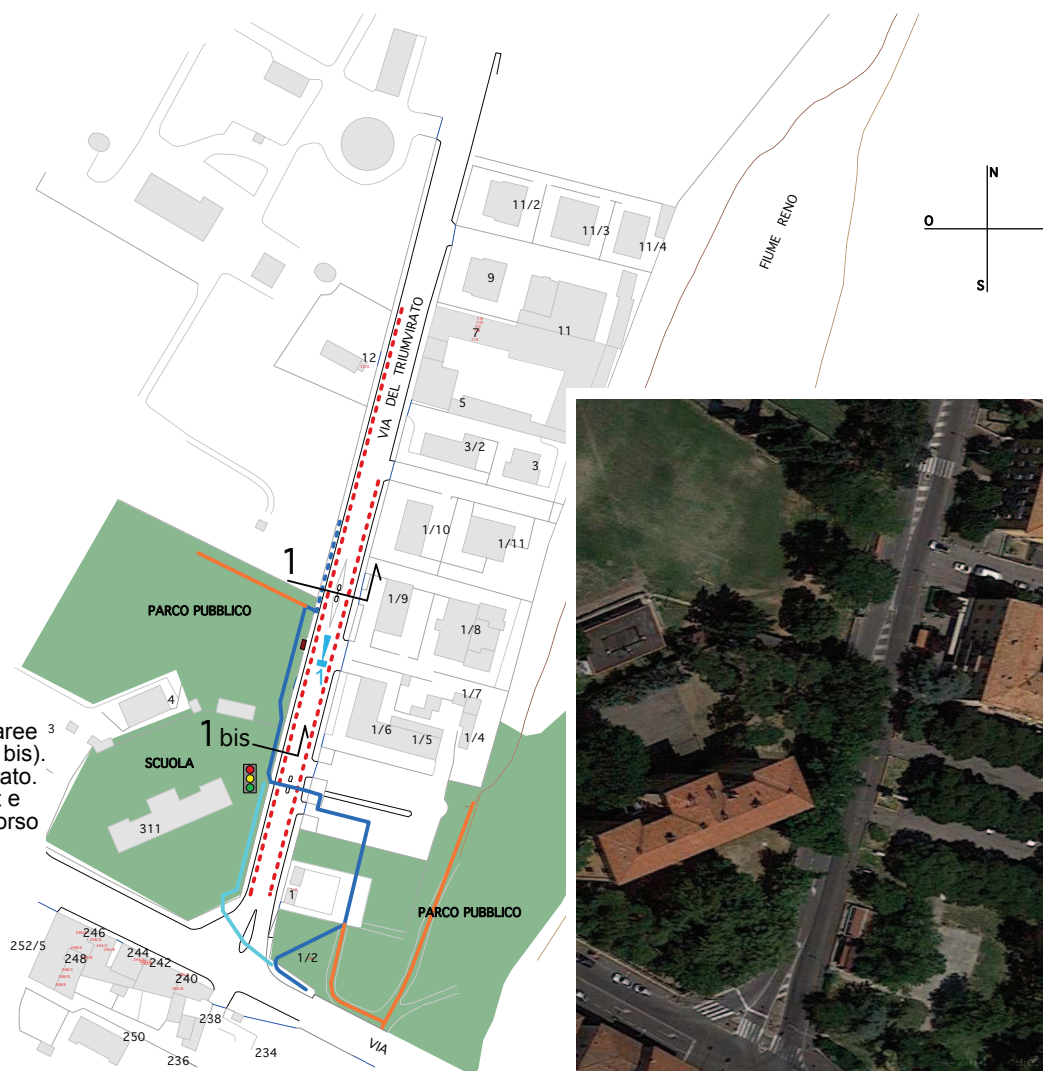
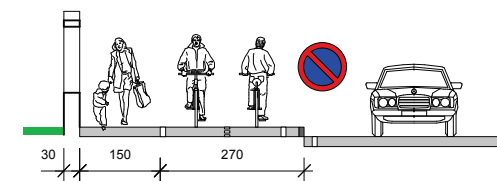
predisposizione impianto semaforico

SEZIONE 1bis

STATO DI FATTO



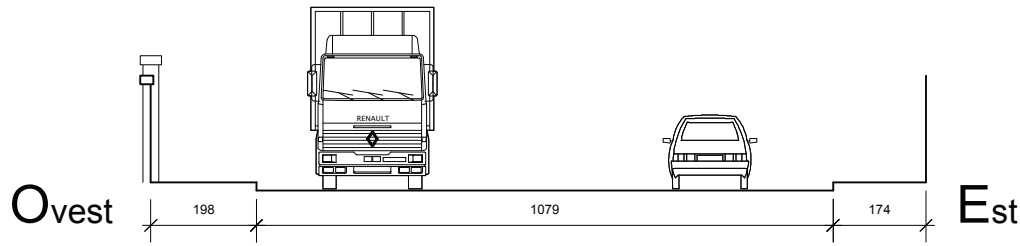
IPOTESI DI REALIZZAZIONE



Vista dall'alto dell'incrocio Emilia Ponente/Triumvirato, dei parchi e della scuola pubblica

Q2 (sezioni scala 1:100, planimetria scala 1:2000)

SEZIONE 2 STATO DI FATTO

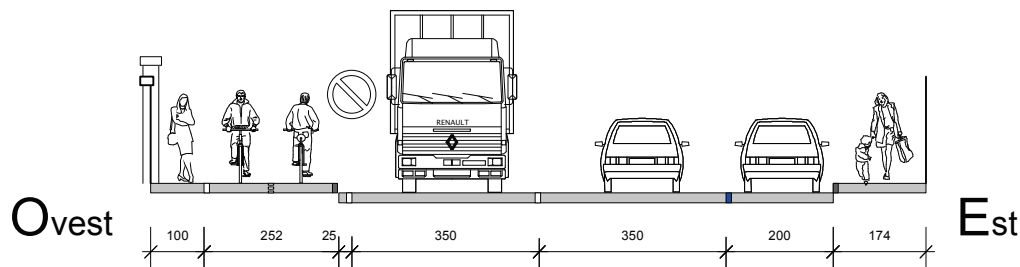


1. Vista verso sud (sul lato ovest le auto non sostano)



2. Vista verso nord/ovest (sul lato ovest le auto non sostano)

IPOTESI DI REALIZZAZIONE



NOTA: alla fine del breve percorso promiscuo il marciapiede viene ampliato per permettere la realizzazione di pista bidirezionale su marciapiede. Da questo lato della carreggiata stradale si prevede il divieto di sosta. Le corsie di marcia vengono ridotte ai minimi consentiti per permettere la sosta sul lato est della carreggiata.

LUNGHEZZA TRATTO OMOGENEO CIRCA 310 METRI

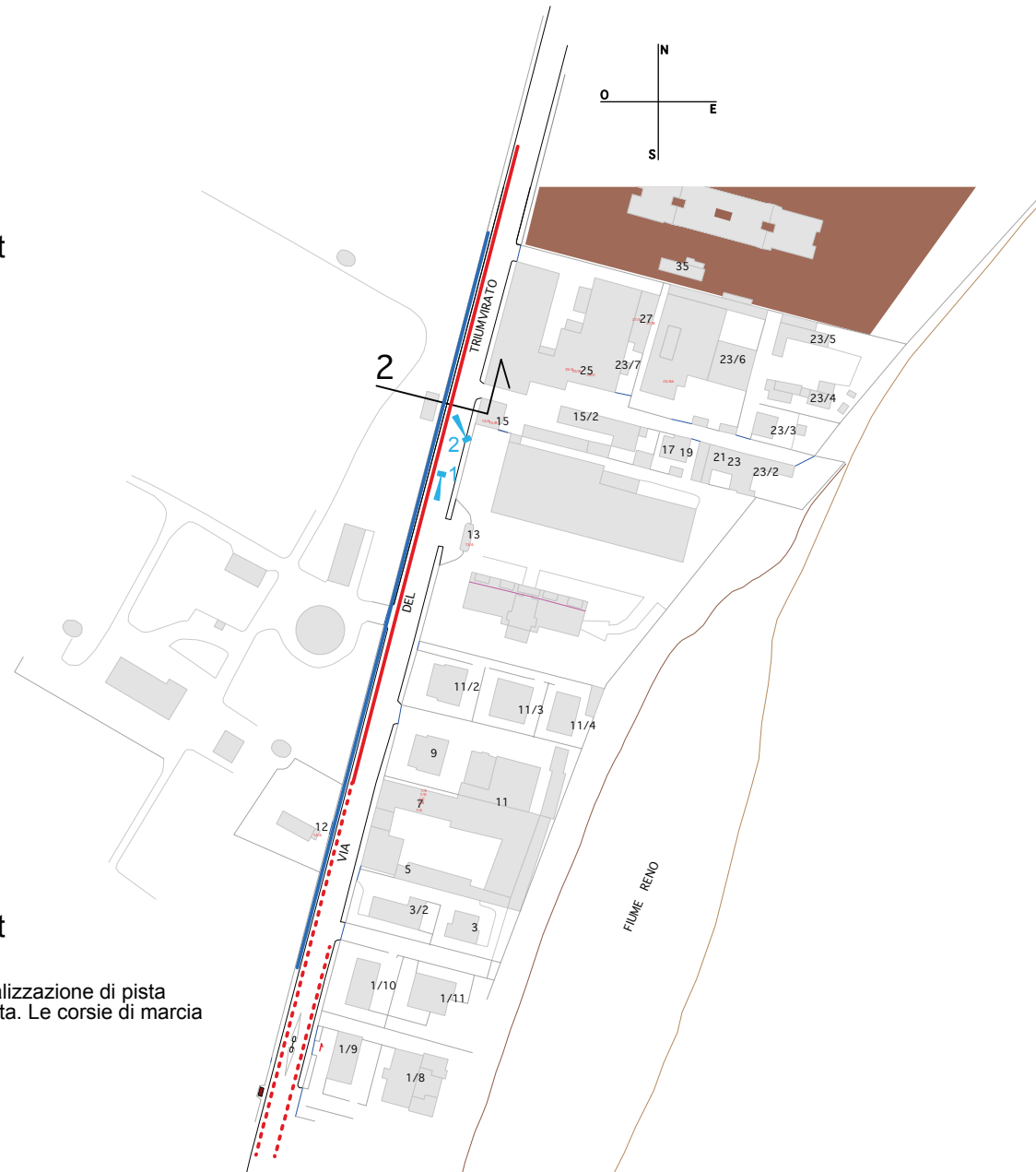
— percorso ciclabile suggerito

- - - sede stradale con divieto di sosta esistente
 — divieto di sosta di progetto

lato carreggiata con divieto di sosta

divieto di sosta da prevedere

punto di ripresa foto

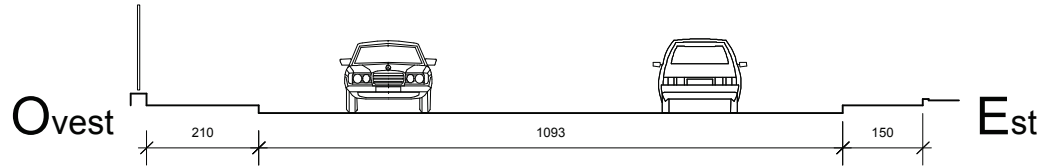


Q3

(sezioni scala 1:100, planimetria scala 1:2000)

SEZIONE 3

STATO DI FATTO



1. Vista verso nord

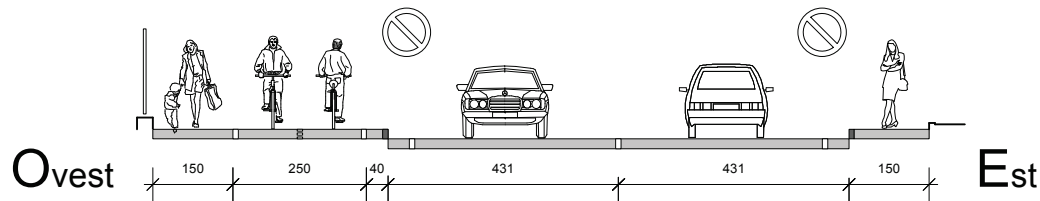


2. Vista verso sud



3. Nuova lottizzazione, sullo sfondo il passaggio pedonale nel quale si propone l'impianto semaforico

IPOSTESI DI REALIZZAZIONE



NOTA: ipotesi di pista bidirezionale su marciapiede ovest con ampliamento dello stesso e con divieto di sosta da entrambi i lati. Predisposizione per attraversamento ciclopedonale con impianto semaforico a chiamata in corrispondenza del passaggio pedonale esistente all'inizio della lottizzazione lato sud.

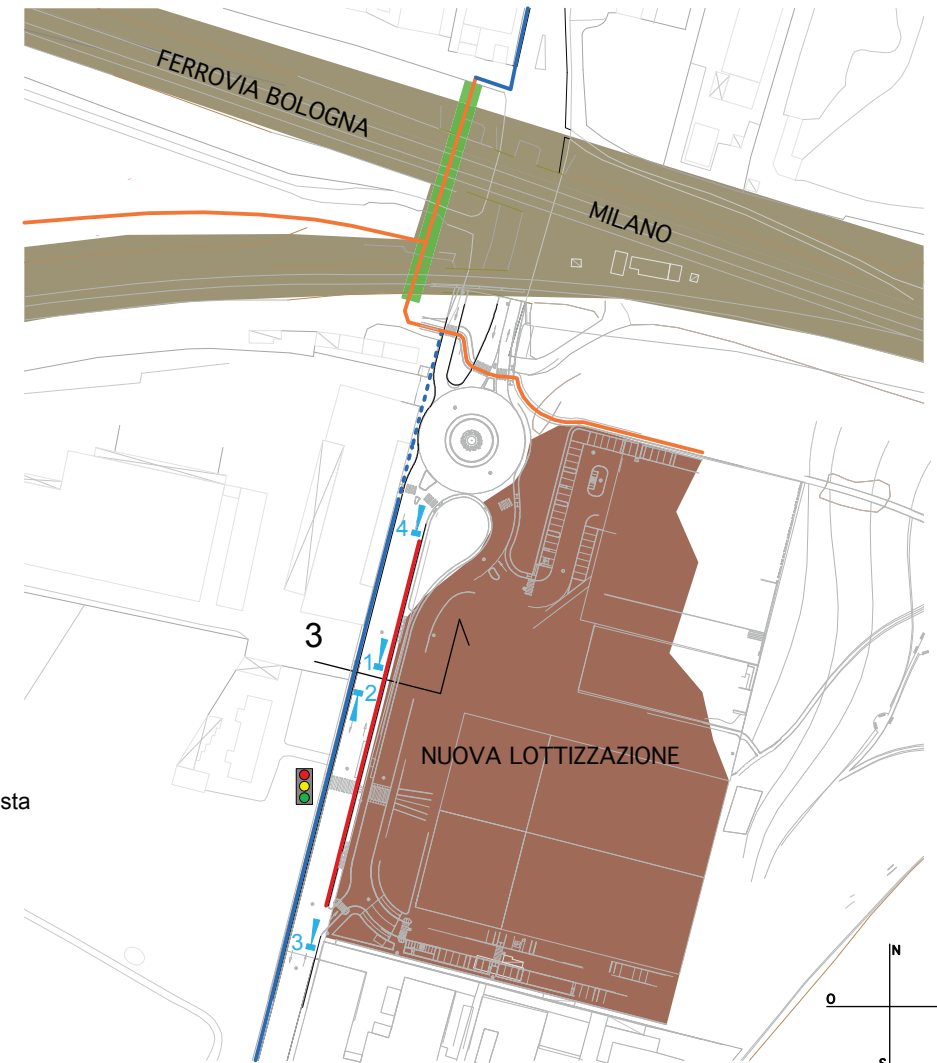
LUNGHEZZA TRATTO OMOGENEO CIRCA 165 METRI

LUNGHEZZA TRATTO PROMISCUO CICLOPEDONALE CIRCA 65 METRI

- percorso ciclabile di progetto
- - - percorso promiscuo pedonale/ciclabile di progetto
- percorso esistente
- divieto di sosta di progetto
- lato carreggiata con divieto di sosta
- divieto di sosta da prevedere
- punto di ripresa foto
- predisposizione impianto semaforico

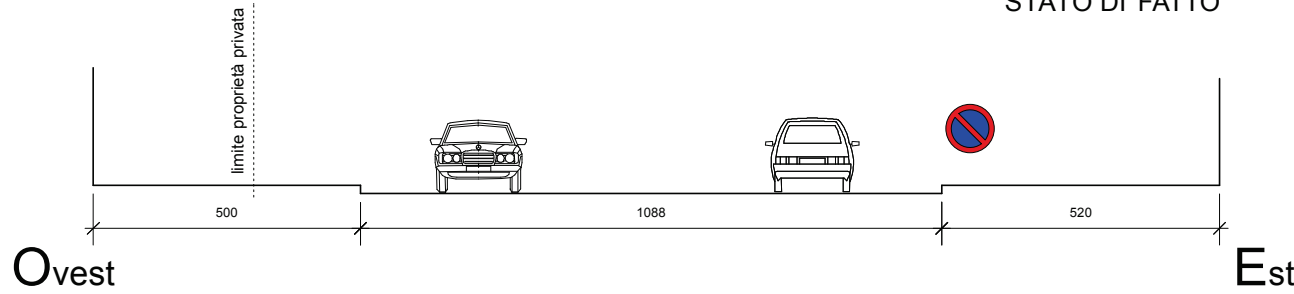


4. Vista della rotonda dal lato ipotizzato per il percorso ciclabile, collegato direttamente al tunnel per l'attraversamento della ferrovia.



Q4 (sezioni scala 1:100, planimetria scala 1:2000)

SEZIONE 4 STATO DI FATTO



1. Vista verso sud

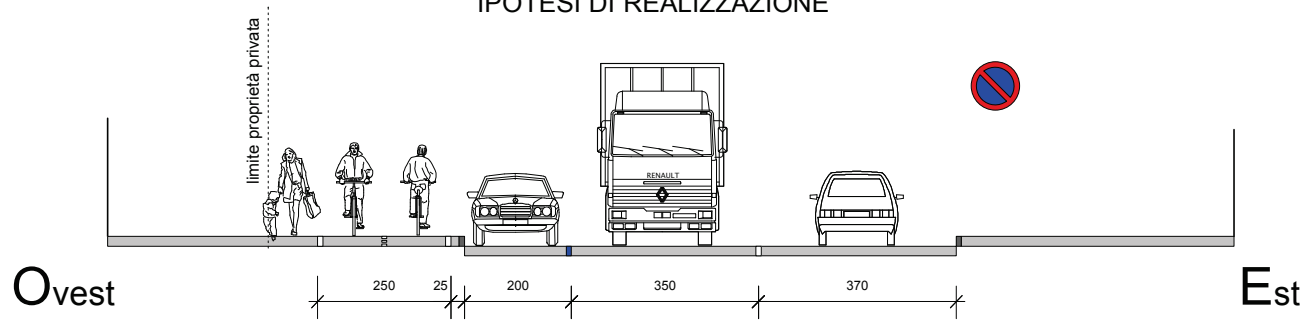


2. Vista verso ovest



3. Vista verso nord

IPOTESI DI REALIZZAZIONE



NOTA: ipotesi di pista bidirezionale ampliando il marciapiede ovest e stringendo le corsie di marcia, con divieto di sosta confermato sul lato est e sosta ammessa su quello ovest. I cassonetti della raccolta rifiuti presenti sul lato est della carreggiata, di fronte al civico 89, saranno spostati nella Via Traversa.

LUNGHEZZA TRATTO OMOGENEO CIRCA 350 METRI

— percorso ciclabile di progetto

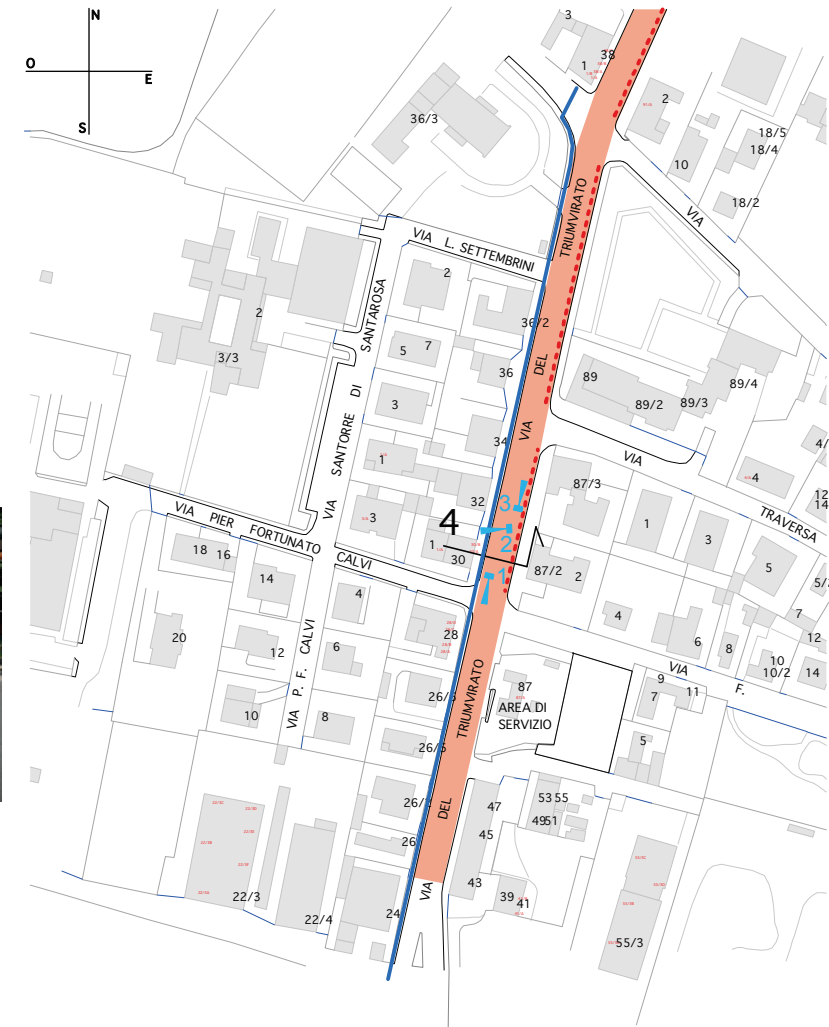
lato carreggiata con divieto di sosta

punto di ripresa foto

- - - sede stradale con divieto di sosta esistente

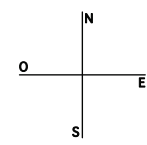
divieto di sosta da prevedere

Individuazione di area per la possibile realizzazione di parcheggio auto

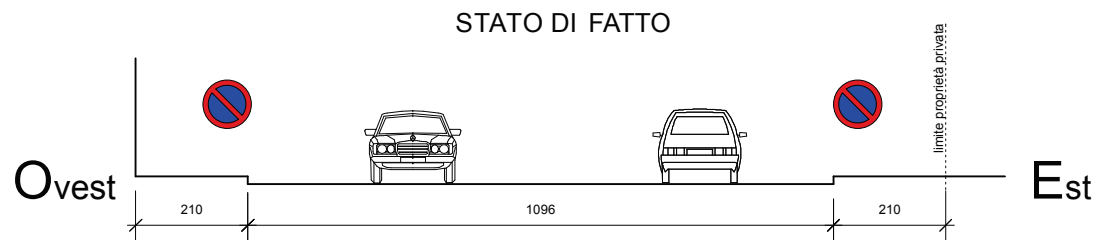


Vista dall'alto di porzione di quartiere

Q5 (sezioni scala 1:100, planimetria scala 1:2000)



SEZIONE 5 STATO DI FATTO



1. Vista verso sud

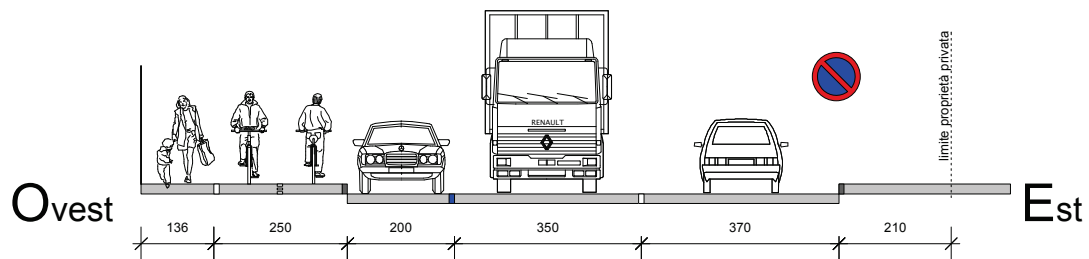


2. Vista verso est



3. Vista verso nord

IPOTESI DI REALIZZAZIONE



NOTA: ipotesi di pista bidirezionale su marciapiede ovest ampliando il marciapiede e stringendo le corsie di marcia, con divieto di sosta confermato sul lato est e sosta regolamentata su quello ovest. I cassonetti sul lato est di fronte al civico 123/2 andranno spostati sul marciapiede del civico 95.

LUNGHEZZA TRATTO OMOGENEO SEZIONI 5 E 6 CIRCA 200 METRI



— percorso ciclabile di progetto

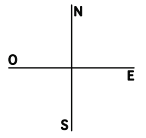
⊘ lato carreggiata con divieto di sosta

- - - sede stradale con divieto di sosta esistente

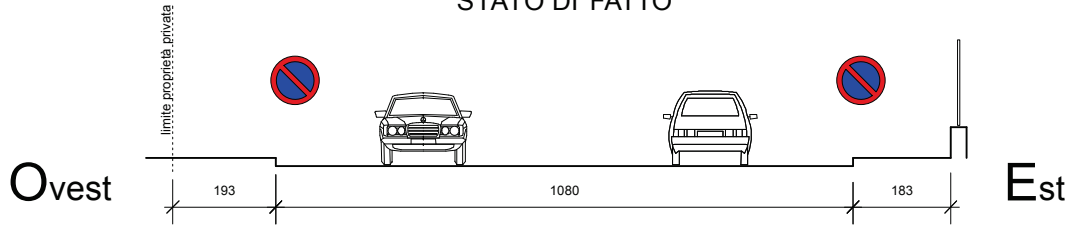
⊘ divieto di sosta da prevedere

1 punto di ripresa foto

Q5 (sezioni scala 1:100, planimetria scala 1:2000)

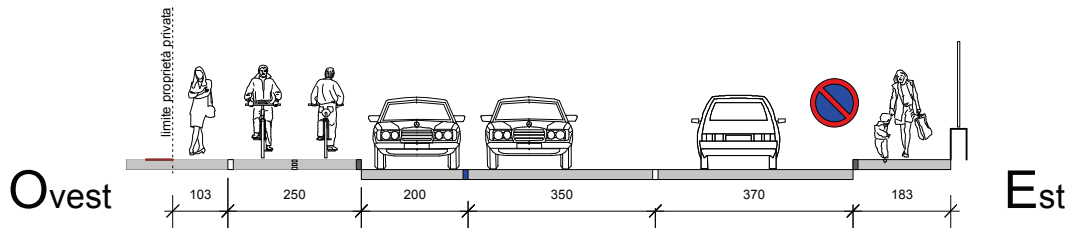


SEZIONE 6 STATO DI FATTO



1. Vista verso sud

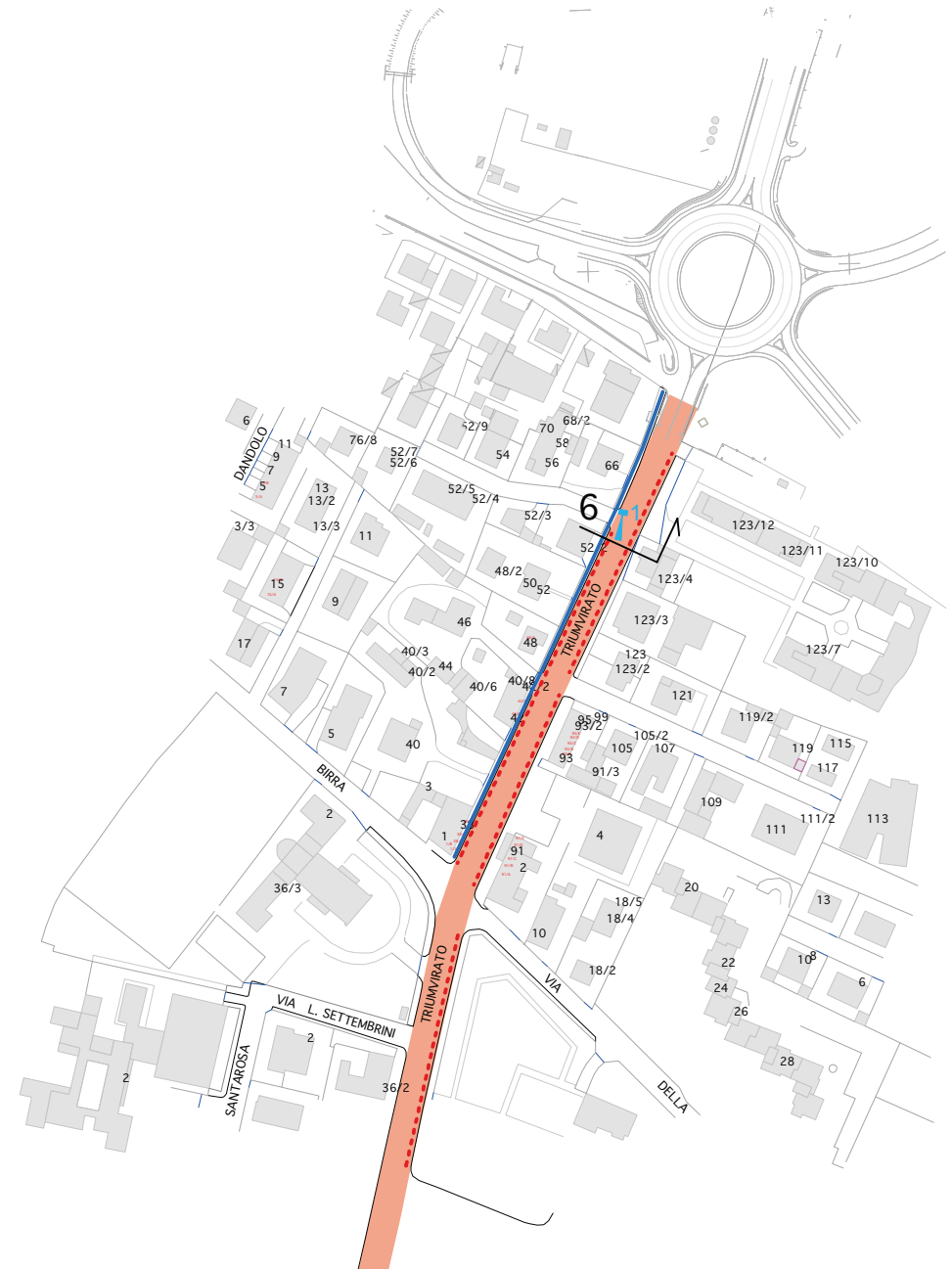
IPOTESI DI REALIZZAZIONE



NOTA: ipotesi di pista bidirezionale su marciapiede ovest ampliando il marciapiede e stringendo le corsie di marcia, con divieto di sosta confermato sul lato est e sosta regolamentata su quello ovest. I cassonetti sul lato est di fronte al civico 123/12 andranno spostati sul marciapiede.

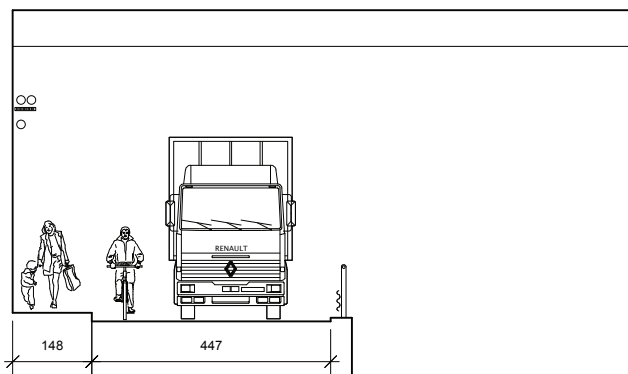
LUNGHEZZA TRATTO OMOGENEO SEZIONI 5 E 6 CIRCA 200 METRI

- percorso ciclabile di progetto
- - - sede stradale con divieto di sosta esistente
- lato carreggiata con divieto di sosta
- divieto di sosta da prevedere
- punto di ripresa foto



Q6 (sezioni scala 1:100, planimetria scala 1:2000)

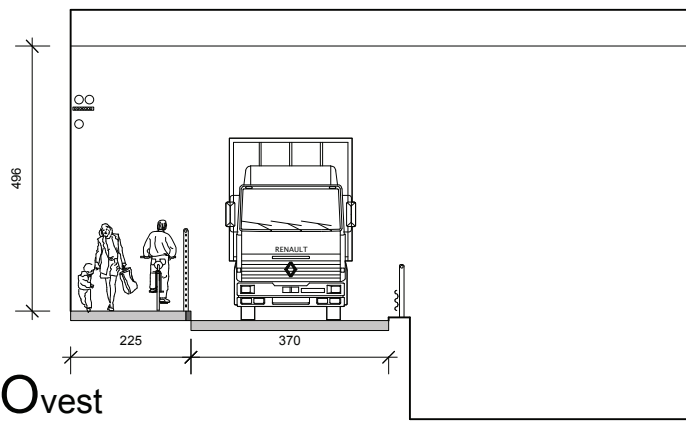
SEZIONE 7 - Sottopassaggio 1a ipotesi STATO DI FATTO



Ovest

Est

IPOTESI DI REALIZZAZIONE



Ovest

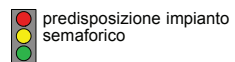
Est

NOTA 1: ampliando il marciapiede ovest all'interno del tunnel e stringendo la corsia di marcia, si prevede la realizzazione di pista promiscua pedonale/ciclabile. Il transito delle biciclette sarà monodirezionale a senso unico alternato regolamentato da un semaforo a chiamata posto all'ingresso e all'uscita del tunnel. Si prevede, in questo tratto promiscuo, la costruzione di una barriera a protezione dei pedoni e dei ciclisti. L'attraversamento della rotonda a sud avviene attraverso un percorso promiscuo ampliando il marciapiede esistente verso l'area verde ad esso adiacente.

NOTA 2: questa soluzione prevede la sola comunicazione alla Società Autostrade dell'intervento da eseguire.

LUNGHEZZA TRATTO PROMISCUO CIRCA 155 METRI
 LUNGHEZZA TRATTO CICLABILE DEDICATO CIRCA 170 METRI
 LUNGHEZZA TRATTO PEDONALE DEDICATO CIRCA 170 METRI

- percorso ciclabile su Via Aeroporto in corso di progettazione
- percorso ciclabile di progetto
- percorso promiscuo pedonale/ciclabile di progetto
- percorso pedonale



1 punto di ripresa foto



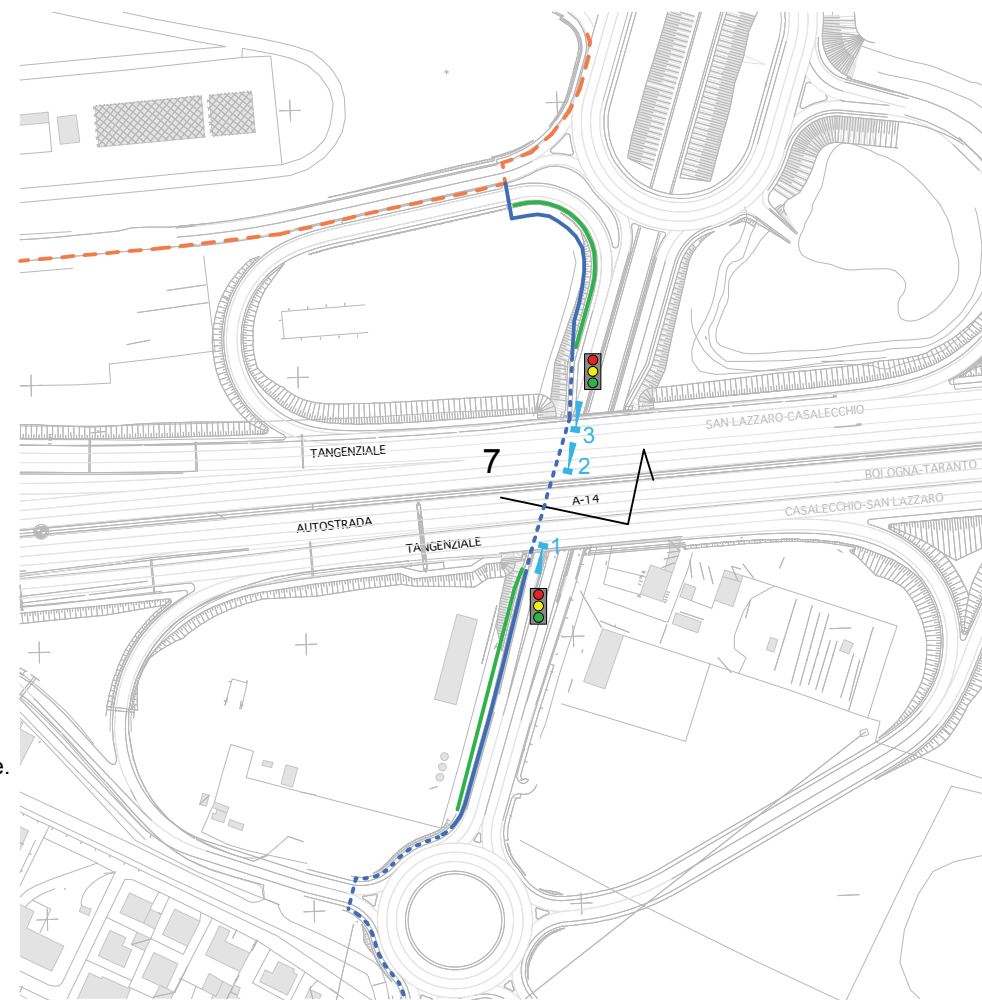
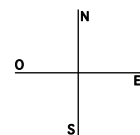
1. Vista verso sud



2. Vista verso nord



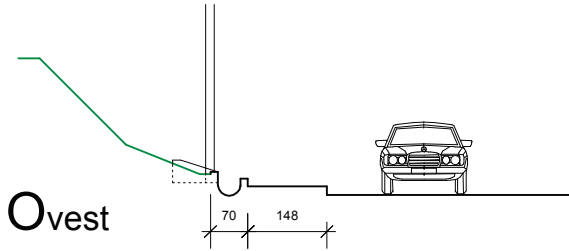
3. Vista verso nord all'uscita del tunnel



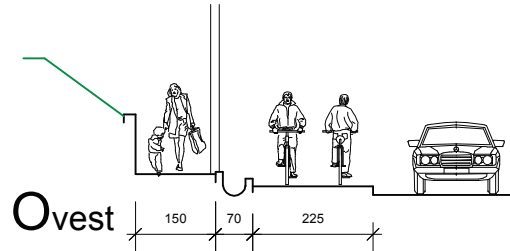
Q6 (sezioni scala 1:100, planimetria scala 1:2000)

SEZIONE 7 bis

STATO DI FATTO



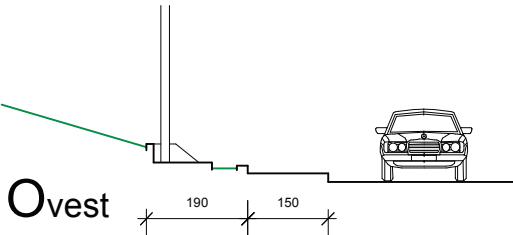
IPOTESI DI REALIZZAZIONE



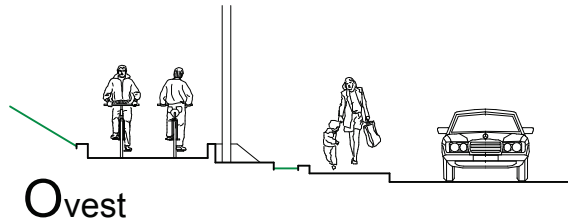
NOTA 1: realizzazione di pista bidirezionale mediante allargamento di marciapiede e restringimento corsia di marcia autoveicoli. Il camminamento pedonale sarà realizzato sull'area verde adiacente il marciapiede (vedere foto 1). Questa situazione terminerà poco prima dell'accesso al tunnel dove il percorso diventa promiscuo.

SEZIONE 7 ter

STATO DI FATTO



IPOTESI DI REALIZZAZIONE



NOTA 2: all'uscita dal tunnel verso nord, finito il tratto promiscuo, si prevede la realizzazione di ciclabile bidirezionale sull'area verde adiacente il marciapiede. Il marciapiede rimane ad uso esclusivo pedonale e non viene modificato se non per un piccolo tratto iniziale. L'attraversamento della rotonda avviene mediante collegamento con la pista ciclabile di Via Aeroporto in fase di progettazione.

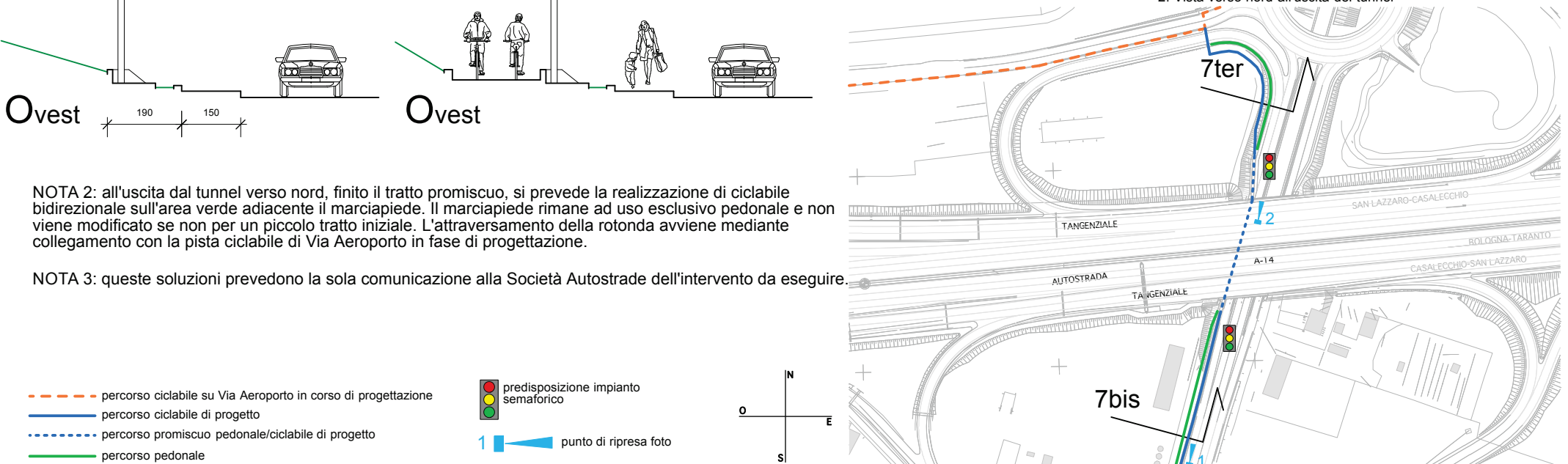
NOTA 3: queste soluzioni prevedono la sola comunicazione alla Società Autostrade dell'intervento da eseguire.



1. Vista verso nord (il viadotto sullo sfondo)

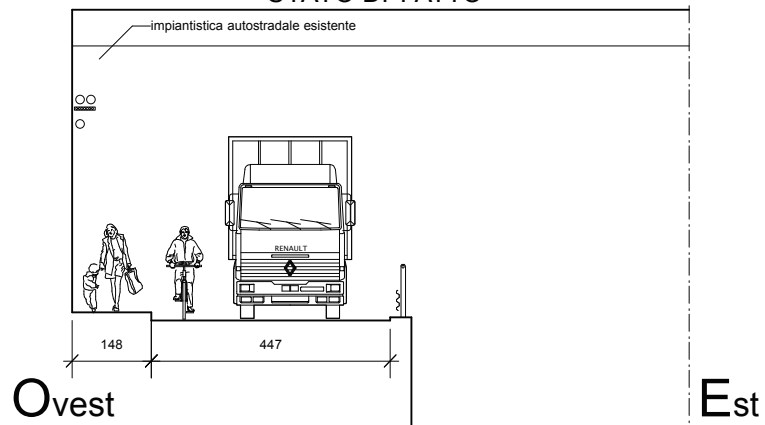


2. Vista verso nord all'uscita del tunnel

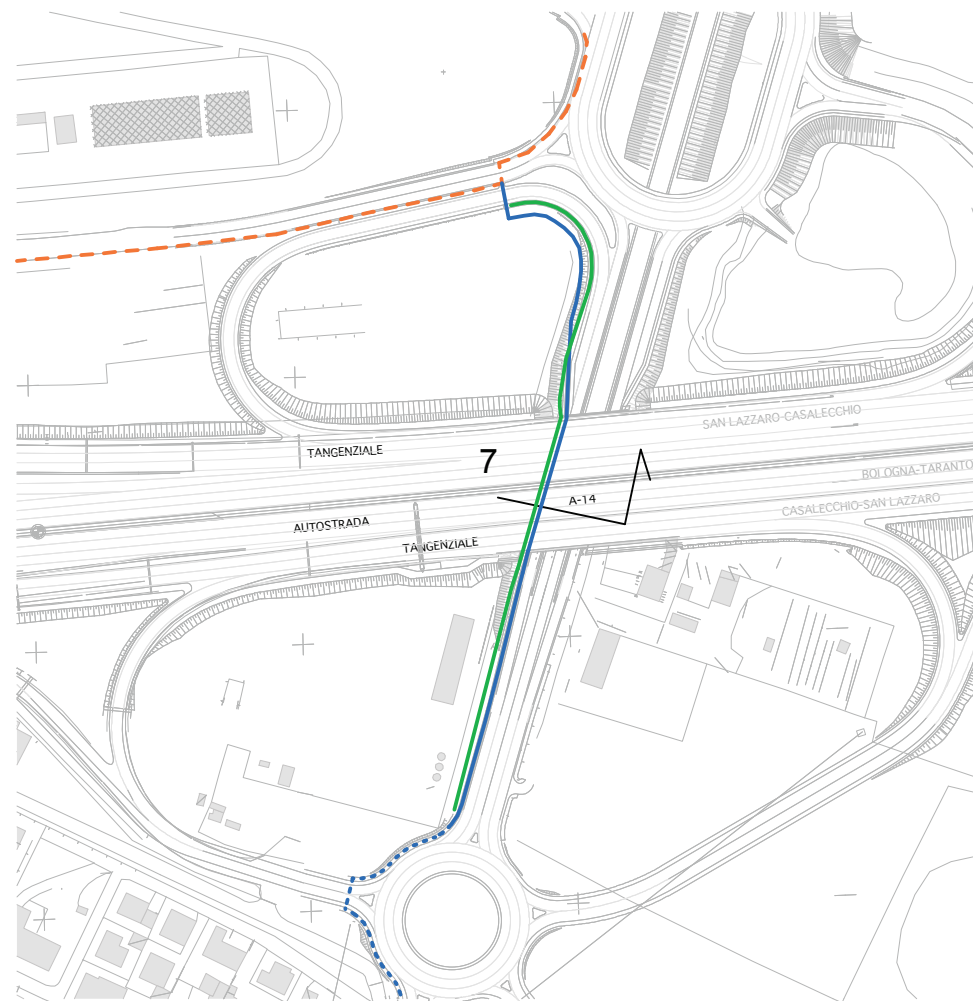
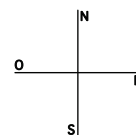
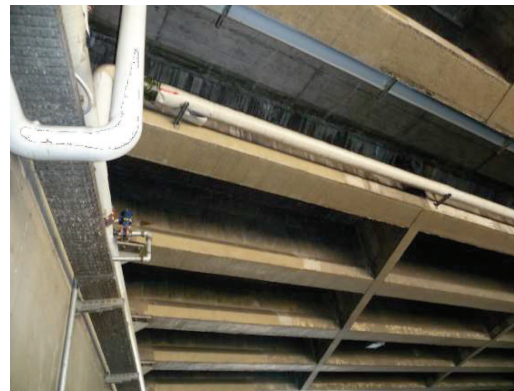
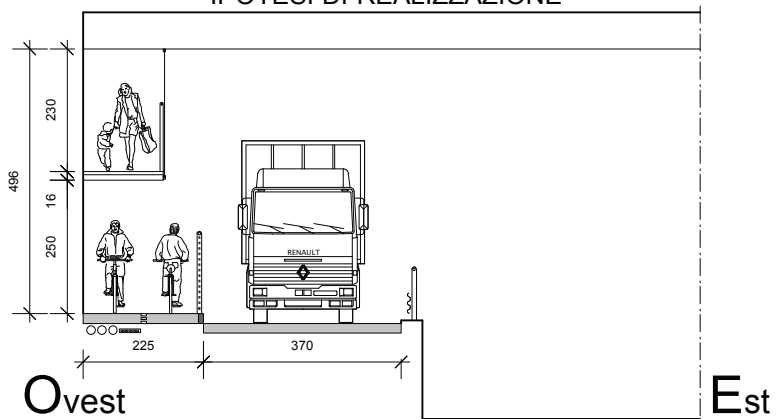


Q6 (sezioni scala 1:100, planimetria scala 1:2000)

SEZIONE 7 - Sottopassaggio 2a ipotesi STATO DI FATTO



IPTESI DI REALIZZAZIONE



NOTA: realizzazione di percorso ciclabile bidirezionale allargando il marciapiede e percorso pedonale dedicato su passerella a quota +250 cm all'interno del tunnel e sulle scarpate esistenti al di fuori del tunnel. La passerella dovrà essere fissata alle strutture di proprietà della Società Autostrade. L'intervento prevederebbe inoltre lo spostamento di tutta l'impiantistica esistente dovendone garantire però la totale ispezionabilità. (vedere foto)

NOTA 2: questa soluzione è soggetta a nulla osta da parte della Società Autostrade.

LUNGHEZZA TRATTO PROMISCUO CIRCA 100 METRI
LUNGHEZZA TRATTO CICLABILE DEDICATO CIRCA 260 METRI
LUNGHEZZA TRATTO PEDONALE DEDICATO CIRCA 260 METRI

- percorso ciclabile su Via Aeroporto in corso di progettazione
- percorso ciclabile di progetto
- percorso promiscuo pedonale/ciclabile di progetto
- percorso pedonale

- lato carreggiata con divieto di sosta
- divieto di sosta da prevedere