	Doc. N. Allegato AP3.doc	CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO 1 di 7
---	-----------------------------	--------------------	------	------------------

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE
DI CONNESSIONE TRA LE CITTA' DI
BRESCIA E MILANO

INTERCONNESSIONE A35-A4
PROGETTO DEFINITIVO

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA
ISTRUTTORIA MATTM
(prot. CTVA-2015-3348 del 09/10/2015)**

ALLEGATO "AP3"


In questo documento sono forniti i chiarimenti richiesti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota CTVA-2015-0003348 del 09/10/2015.

Di seguito e negli allegati 14 (14.1-14.21) sono riportate alcune fotosimulazioni, ad altezza osservatore, dai punti di vista da e verso l'autostrada, ante e post operam con mitigazioni, con riferimento all'intero tracciato, con particolare attenzione alle opere d'arte, all'area compresa tra lo svincolo di interconnessione BreBeMi-SP19 e nell'intersezione del tracciato con la nuova ferrovia AC Milano-Verona, alle linee elettriche interferenti, alla nuova barriera di esazione e alle rampe di interconnessione con al A4.



Figura 1 - Tavola delle percezioni visive con indicati i coni ottici per i quali sono stati sviluppati le fotosimulazioni

)

	Doc. N. Allegato AP3.doc	CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO 3 di 7
---	-----------------------------	--------------------	------	------------------

FOTOINSERIMENTO N°1

La fotografia è stata scattata in località Antezzate, dal raccordo con la tangenziale Sud di Brescia in direzione del cavalcavia dell'autostrada A4.

La fotosimulazione descrive l'intervento come un elemento di scarso impatto in relazione al contesto delle due arterie stradali già presenti. Il ramo di uscita dall'A4 proveniente da Venezia in direzione Milano (BreBeMi) sottopassa l'autostrada A4; il rilevato del ramo di connessione è di altezza contenuta in quanto è l'A4 che presenta una considerevole altezza dei rilevati. Quindi le modeste altezze dei rilevati del ramo di connessione non risultano essere una barriera visiva. Le nuove barriere acustiche poste a protezione dei fabbricati presenti ai margini del ramo autostradale ripercorrono il tracciato di quelle che già attualmente sono presenti sul tratto autostradale che verranno rimosse a causa dell'allargamento di carreggiata. Pertanto, in ragione della situazione attuale, anch'essi non costituiscono un'aggiunta di barriera visiva nei confronti delle alberature di sfondo. *(figura-fotoinserimento 1)*


FOTOINSERIMENTO N°2

L'immagine riprende dall'alto tutta l'area della barriera di esazione, in località Pianera. Il contesto periurbano si presenta di per sé già caratterizzato da un'alternanza di superfici coltivate, infrastrutture, aree industriali (sullo sfondo).

Il progetto della barriera si delinea come un'opera di completamento: un ampliamento della superficie adibita a sede stradale (rispetto a quella della strada di raccordo), senza ulteriore segmentazione della campagna. L'impatto dell'infrastruttura è stato attenuato attraverso il contenimento delle altezze dei rilevati e della copertura metallica della barriera e attraverso l'inserimento di diverse fasce verdi. La parte perimetrale, dal lato del recettore più vicino (azienda agricola) è stata ulteriormente caratterizzata attraverso filari arborei e siepi fitte (di essenze che non sfoglianti), in modo da mitigare sia l'impatto visivo che l'impatto acustico. *(figura-fotoinserimento 2)*

FOTOINSERIMENTO N°3

Presa da uno dei punti che erano stati inseriti negli allegati al precedente SIA, questa fotografia è stata scattata in località Pianera, dalla strada podereale di una laterale di via Cavallera, a Sud dell'autostrada A4 e del raccordo con l'A35, all'altezza dell'azienda agricola limitrofa al tracciato del raccordo.

	Doc. N. Allegato AP3.doc	CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO 4 di 7
---	-----------------------------	--------------------	------	------------------

La fotografia ritrae in primo piano un territorio adibito a campo (di ampiezza contenuta) e un fabbricato adibito a magazzino; in secondo piano il rilevato del raccordo A35-tangenziale di Brescia, il cavalcavia dell'A4 e sagome di edifici del produttivo; sullo sfondo le montagne bresciane.

Dalla fotosimulazione si evince come il progetto caratterizzi l'ambiente attraverso la vegetazione, dando al tempo stesso sia protezione visiva dal casello e dall'eterogeneo panorama di edifici industriali, antenne e tracciati stradali anche ferroviari, sia libertà visiva nei confronti delle montagne presenti sullo sfondo. La struttura della barriera è contenuta in altezza e ben mascherata grazie al suo colore e alla vegetazione ; come coperto risulta esser anche il traffico veicolare, che oggi, risulta invece ben visibile. *(figura-fotoinserimento 3)*

FOTOINSERIMENTO N°4

La fotografia è stata presa da uno dei punti che erano stati inseriti negli allegati al precedente SIA. In particolare, quest'immagine è stata scattata in località Pianera, dalla strada principale, a Nord dell'autostrada del raccordo A35-tangenziale.


La fotografia ritrae i sottopassaggi dell'A4 del tracciato dell'alta velocità e del tracciato stradale del raccordo, l'area coltivata tra essi in primo piano e le montagne all'orizzonte.

L'intervento in progetto non modifica nel complesso il panorama visivo: le montagne sullo sfondo, come anche tutte le componenti naturalistiche principali non vengono coperte. Inoltre l'inserimento di vegetazione sia lungo lo sviluppo della barriera sia nelle aree intercluse dello svincolo aumentano la componente naturale del panorama, andando a coprire allo stesso tempo fabbricati di scarso pregio estetico come il fienile in cemento prefabbricato e i silos in metallo, creando una piacevole ambientazione che ben si integra alle montagne sullo sfondo. *(figura-fotoinserimento 4)*

FOTOINSERIMENTO N°5

La fotografia, scattata dal tracciato dell'A4 a nord del soprapassaggio dell' alta velocità e del raccordo, in località Pianera, descrive come l'area della barriera di esazione sia visibile dall'autostrada esistente.

Contenuto in altezza, il rilevato in progetto quasi si confonde con i campi adiacenti. Solo il fabbricato della barriera è più visibile ma dato il colore verde della copertura, l'esigua dimensione delle strutture di sostegno e la vegetazione retrostante di progetto, risulta ben integrato al contesto e nel complesso relativamente poco impattante. *(figura-fotoinserimento 5)*

	Doc. N. Allegato AP3.doc	CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO 5 di 7
---	-----------------------------	--------------------	------	------------------

FOTOINSERIMENTO N°6

La fotografia è stata presa da uno dei punti che erano stati inseriti negli allegati al precedente SIA. In particolare, quest'immagine è stata scattata in località Pianera, dalla strada poderale di una laterale di via Cavallera, a Sud dell'autostrada A4 e del raccordo con l'A35.

La vista è caratterizzata dalla strada poderale e dai campi in primo piano e dalle colline bresciane sullo sfondo. In mezzo l'attuale tracciato dell'A4, rialzato in prossimità del cavalcavia, costituisce il principale ostacolo visivo, prima nei confronti del centro abitato e del gruppo montuoso.

Dalla fotosimulazione emerge come l'impatto del progetto nei confronti del contesto sia quasi nullo: la barriera di esazione, di dimensione contenuta, è quasi del tutto coperta dal fabbricato esistente; il rilevato del raccordo non va ad ostruire la vista dello sfondo mentre la successione di alberature previste oltre a coprire la barriera crea una "quinta" verde che bene si integra con il contesto in cui si inserisce. *(figura-fotoinserimento 6)*

FOTOINSERIMENTO N°7

La fotografia, scattata dal tracciato dell'A4 a Sud dell'interconnessione, ritrae l'attuale cavalcavia di via Cavallera. .


Il fotoinserimento raffigura il nuovo cavalcavia di progetto: una struttura ad arco che permette l'eliminazione dell'attuale sostegno centrale, unico ostacolo alla visibilità tra le carreggiate, incrementando così la sicurezza del tracciato. Fermo restando il fatto che non ci sono particolari viste o panorami, anche esteticamente la nuova struttura si configura come una miglioria rispetto all'attuale. *(figura-fotoinserimento 7)*

FOTOINSERIMENTO N°8

La fotografia ritrae il tracciato del raccordo tra l'A35 e la tangenziale di Brescia, all'altezza dello svincolo di località Pianera, in direzione Brescia.

Il fotoinserimento raffigura la nuova barriera di esazione e il raddoppio di carreggiata: rispetto alla configurazione attuale. Il progetto comporta solo una parziale perdita di suolo adibito a terreno agricolo avendo sempre un'altezza molto contenuta dei rilevati. La struttura della barriera è contenuta in altezza ed essendo già presente il viadotto dell'A4, questa non copre ulteriormente il profilo montuoso che caratterizza lo sfondo.

La fascia di vegetazione prevista a Sud del casello rappresenta non solo una protezione per l'azienda agricola posta sullo sfondo, ma anche un elemento di giunzione naturale con il contesto, in particolare con gli alberi presenti a Sud della carreggiata e visibili nella presente immagine. Inoltre filari arborei, come quelli previsti nel progetto, sono anche utilizzati come corridoio

	Doc. N. Allegato AP3.doc	CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO 6 di 7
---	-----------------------------	--------------------	------	------------------

ecologico. Infine le fasce adibite a prato tra le varie corsie dell'infrastruttura creano un elemento di unione ai terreni verdi circostanti. *(figura-fotoinserimento 8)*

FOTOINSERIMENTO N°9

La fotografia raffigura l'attuale tracciato del raccordo e lo svincolo in località Pianera. Rotatoria, rampe e manufatti in C.A. sono stati realizzati considerando già il futuro raddoppio del tracciato in progetto. Il fotoinserimento simula come il progetto completi l'opera già costruita.

Il progetto prevede solo l'aggiunta di alcune spalle di contenimento dei rilevati della nuova sede stradale. Dalle immagini si evince come l'intervento vada a completare la struttura esistente, valorizzando i due manufatti costruiti e migliorando la percezione estetica complessiva. *(figura-fotoinserimento 9)*


FOTOINSERIMENTO N°10

La fotografia raffigura l'attuale tratto iniziale della rampa di uscita del raccordo all'altezza dello svincolo in località Pianera.

Il progetto non prevede particolari modifiche alla struttura esistente, se non il raddoppiamento del tracciato con leggero aumento del declivio del rilevato della rampa. Inoltre si può vedere come il rilevato prosegua sullo sfondo, ma sempre senza modificare il panorama; lo stesso profilo della copertura della barriera risulta ben coperto dalla vegetazione anche se la vegetazione non possiede chiome particolarmente fitte (periodo autunnale). *(figura-fotoinserimento 10)*

FOTOINSERIMENTO N°11

Il fotoinserimento simula un particolare punto dello svincolo all'altezza della barriera di esazione. Si tratta della corsia d'ingresso al tunnel di collegamento alla tangenziale di Brescia. Quest'opera, prevista ex novo dal progetto, prevede il ribassamento del tracciato stradale, la creazione di due dolci scarpate laterali, di una vasca di contenimento delle acque di prima pioggia e la realizzazione di un manufatto in c.a. che costituisce una galleria passante tutta l'area dello svincolo. *(figura-fotoinserimento 11)*

	Doc. N. Allegato AP3.doc	CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO 7 di 7
---	-----------------------------	--------------------	------	------------------

FOTOINSERIMENTO N°12

La fotografia raffigura il tratto di tracciato in trincea del raccordo, all'altezza dello svincolo in località Mulini in prossimità del tratto in galleria. La vista è in direzione Est. Dall'immagine si vede chiaramente come la struttura sia già stata realizzata prevedendo il raddoppio della carreggiata.

Il fotoinserimento simula la configurazione finale con entrambe le sedi stradali e i new jersey come spartitraffico. Rispetto a quella attuale, l'immagine complessiva finale è nel complesso migliore, soprattutto considerando, che al momento, la presenza dei rilevati a fianco delle corsie rende la percezione dell'opera come incompleta e poco curata, sebbene sia di recente costruzione (*figura-fotoinserimento 12*)

FOTOINSERIMENTO N°13

La fotografia raffigura il tratto di tracciato in trincea del raccordo, all'altezza dello svincolo in località Mulini in prossimità del tratto in galleria. La vista è in direzione Ovest. Dall'immagine si vede chiaramente come la struttura sia già stata realizzata prevedendo il raddoppio della carreggiata. Tuttavia il rilevato in terra a fianco della carreggiata in uso, rende l'immagine nel complesso degradata e incompleta, con la presenza anche di manufatti in c.a. che al momento sembrano essere inutili.

Il fotoinserimento descrive la configurazione finale con la realizzazione anche della seconda sede stradale. L'intervento a basso impatto permette di valorizzare tutti i manufatti già costruiti e di creare un'immagine complessiva completa e piacevole. (*figura-fotoinserimento 13*)

FOTOINSERIMENTO N°14

La fotografia raffigura il tratto di tracciato in trincea del raccordo, in prossimità della galleria sovrappassata dall'infrastruttura dell'Alta Velocità. La vista è in direzione Est. Dall'immagine si vede chiaramente come il manufatto principale (la galleria) sia già stata realizzata prevedendo il raddoppio della sede stradale.

Il fotoinserimento simula la configurazione finale, dove la scarpata della trincea viene semplicemente traslata per fare spazio alla nuova carreggiata. L'intervento, a basso impatto rispetto al contesto, permette di valorizzare il manufatto già costruito e di ampliare lo spazio per gli utenti, creando un'immagine complessiva completa, pulita e piacevole. (*figura-fotoinserimento 14*)



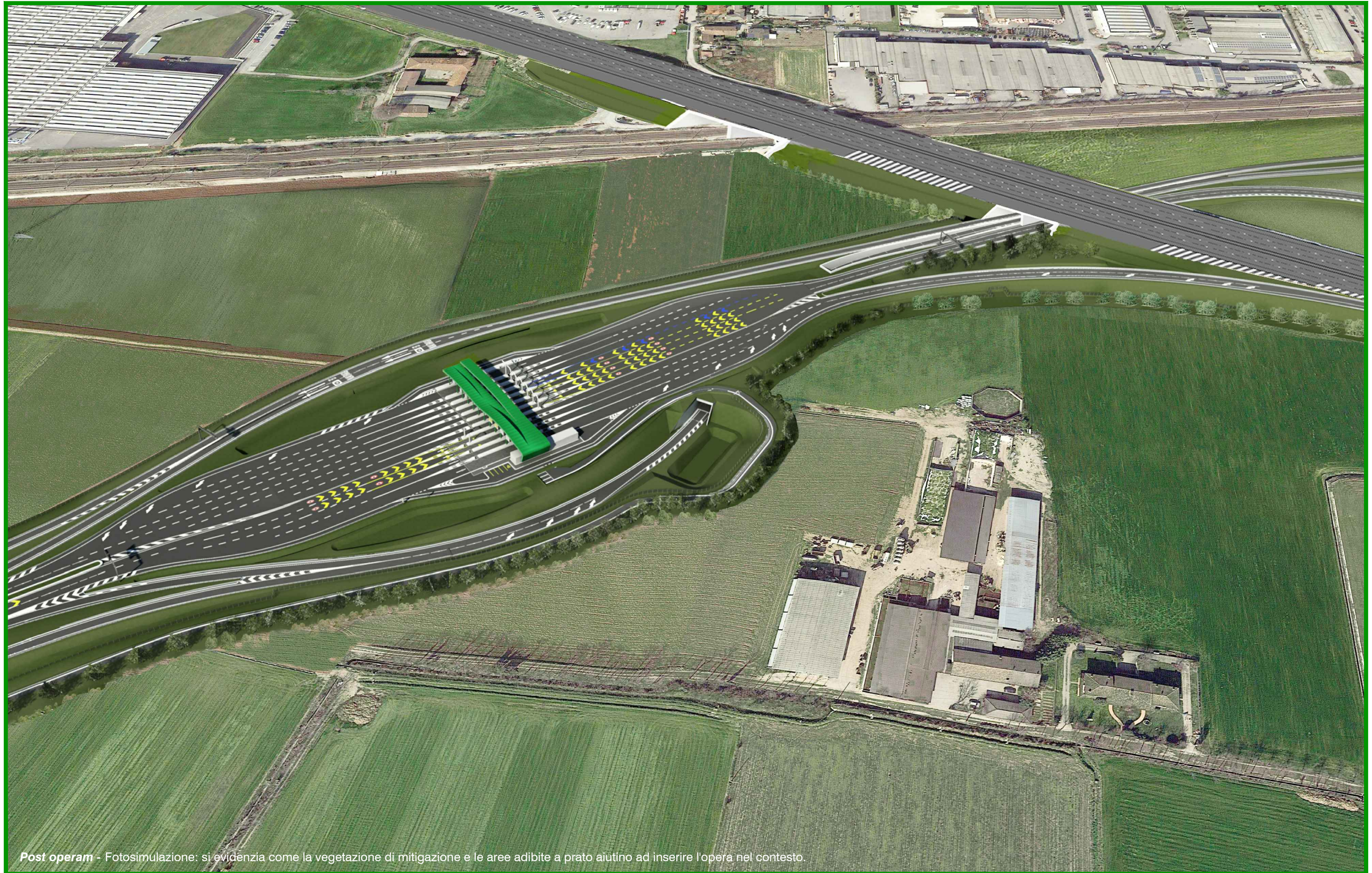
Ante operam - fotografia scattata dal raccordo BreBeMi-tangenziale di Brescia, direzione Ovest. Si evidenziano sia il rilevato dell'A4 che va a caratterizzare parte dell'orizzonte, sia le barriere acustiche vicine ai fabbricati più prossimi al tracciato.

Post operam - Fotosimulazione: si evidenzia come le nuove barriere vadano a sovrapporsi alle attuali, senza modificare la vista; anche il rilevato del ramo di svincolo, di altezza contenuta, con alle spalle quello dell'A4, genera poco impatto.





Ante operam - fotografia aerea dell'area dello svincolo con l'A4; vista da Sud in direzione Nord



Post operam - Fotosimulazione: si evidenzia come la vegetazione di mitigazione e le aree adibite a prato aiutino ad inserire l'opera nel contesto.



Ante operam - fotografia scattata da una laterale di via Cavallera a Sud dell'area della barriera. Ambiente antropizzato e poco naturale.

Post operam - Fotosimulazione: si evidenzia come la vegetazione di mitigazione aumenti l'aspetto naturalistico del luogo.





Ante operam - fotografia scattata da una laterale di via Pianera ad Ovest dell'area della barriera.

Post operam - Fotosimulazione: si evidenzia come la vegetazione di mitigazione aumenti l'aspetto naturalistico del luogo.





Ante operam - fotografia scattata dal tracciato dell'A4 a Nord dell'area della barriera. Tracciato dell'AV e raccordo Brebemi-Tangenziale di Brescia sono due segni già presenti sul territorio.

Post operam - Fotosimulazione: L'impatto è modesto e relativo solo allo sviluppo del casello; si evidenzia inoltre come la vegetazione di mitigazione aumenti la sua integrazione con il luogo.





Ante operam - fotografia scattata da una laterale di via Cavallera a Sud dello svincolo con l'A4.

Post operam - Fotosimulazione: la barriera è quasi completamente coperta dal fabbricato sullo sfondo; la rampa in direzione A4 e la vegetazione di mitigazione non modificano il panorama.





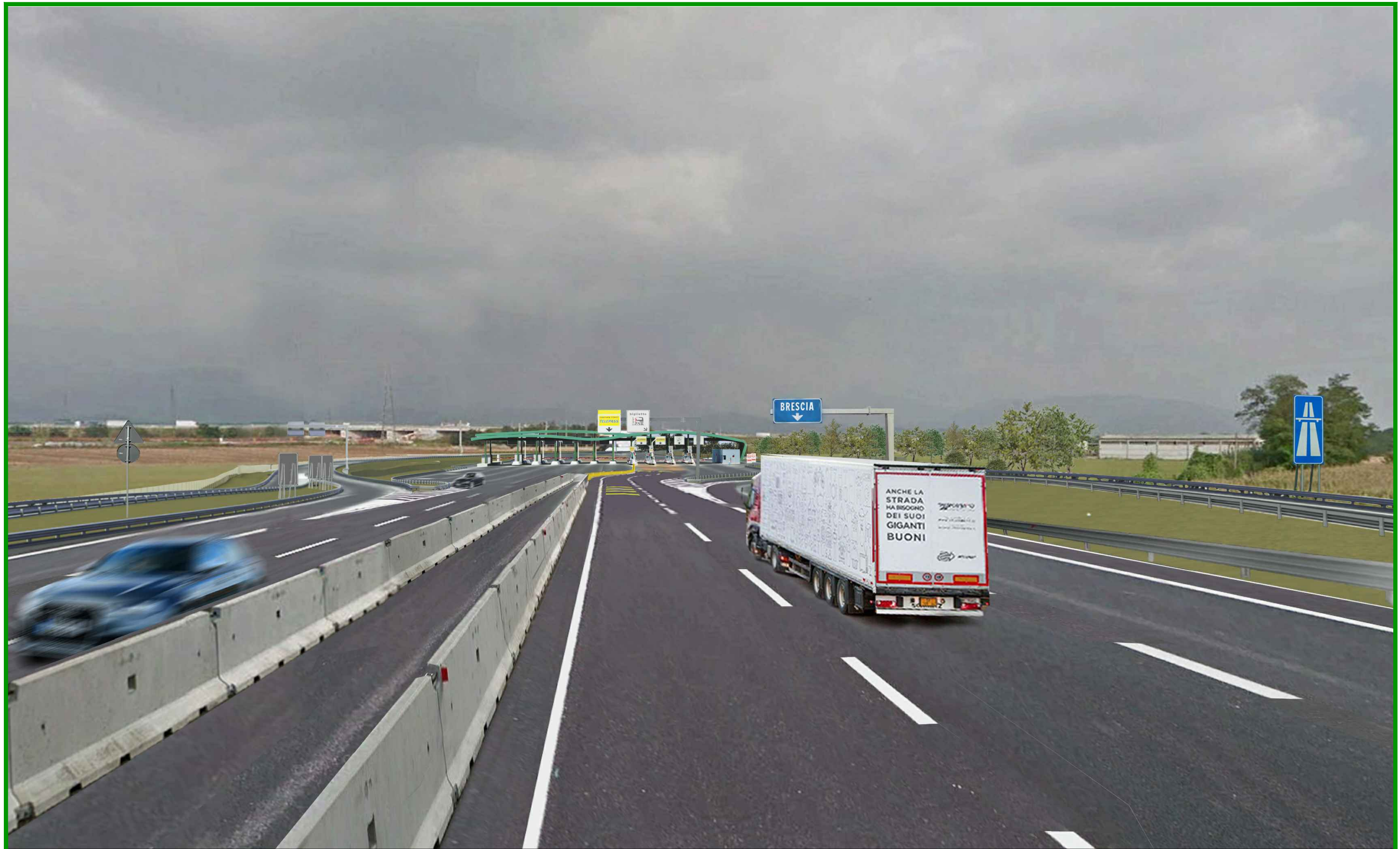
Ante operam - fotografia scattata dal tracciato dell'A4 a Est in corrispondenza del viadotto di via Cavallera.



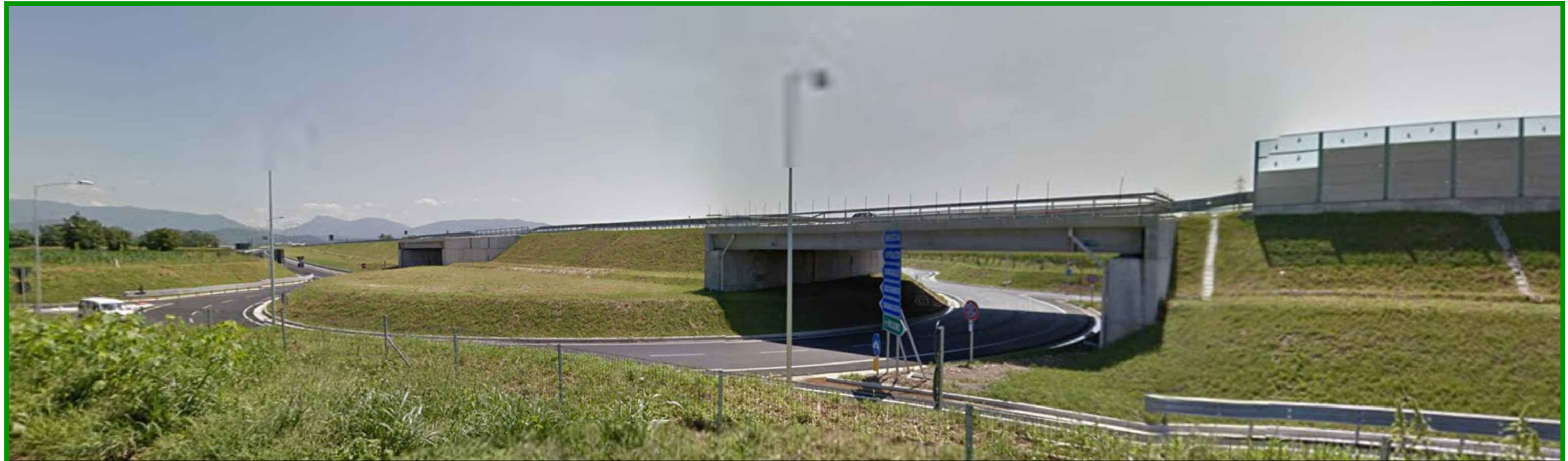
Post operam - Fotosimulazione del nuovo ponte di via Cavallera



Ante operam - fotografia scattata dal tracciato del raccordo Brebemi-tangenziale di Brescia in direzione Est.



Post operam - Fotosimulazione: raddoppio della carreggiata esistente, realizzazione della barriera di esazione e del relativo piazzale, realizzazione delle rampe di svincolo e mitigazione attraverso la vegetazione.



Ante operam - fotografia scattata dalla località Pianera in corrispondenza della rotatoria di svincolo, con sguardo in direzione Est. Si notino che i principali manufatti necessari al raddoppio del tracciato sono già stati realizzati.

Post operam - Fotosimulazione: raddoppio del tracciato, conseguente spostamento della scarapata e realizzazione dei manufatti in c.c.a. atte a contenerle.





Ante operam - fotografia scattata da via Pianera in direzione Est (Brescia). Sulla destra lo svincolo e la rampa di località Pianera.

Post operam - Fotosimulazione: il nuovo rilevato è realizzato in modo da integrarsi alla rampa esistente. La barriera è quasi del tutto coperta dalla vegetazione esistente. A destra il muro di contenimento del rilevato traslato per l'allargamento.





Post operam - Fotosimulazione: corsia di avvicinamento alla galleria di passaggio sotto il casello in direzione Brescia.



Ante operam - fotografia scattata dalla parte in trincea del tracciato del raccordo Brebemi-tangenziale di Brescia all'altezza della località i Mulini



Post operam - fotosimulazione: completamento dell'opera attraverso la realizzazione della sede stradale che va in direzione Ovest.



Ante operam - fotografia scattata dalla parte in trincea del tracciato del raccordo Brebemi-tangenziale di Brescia in prossimità della galleria sotto il tracciato dell'AV, direzione Ovest



Post operam - Fotosimulazione: traslazione della scarpata, realizzazione del raddoppio della sede stradale e raddoppio del new jersey



Ante operam - fotografia scattata dalla parte in trincea del tracciato del raccordo Brebemi-tangenziale di Brescia in prossimità della galleria sotto il tracciato dell'AV , direzione Est



Post operam - Fotosimulazione: traslazione della scarpata, realizzazione del raddoppio della sede stradale e raddoppio del new jersey