

Sostenibilità
è Bologna



Comune di Bologna

Potenziamento in sede del sistema autostradale e tangenziale di Bologna



Procedura di VIA ai sensi del D.Lgs 152/06
Proponente: Autostrade per l'Italia SpA
Parere finale del Comune di Bologna



La documentazione integrativa inerente il progetto di potenziamento del Passante Autostradale è pervenuta al Comune di Bologna in data 28 giugno 2017. Tale documentazione va ad integrare e parzialmente sostituire gli elaborati precedentemente consegnati.

Le integrazioni riguardano aspetti progettuali ed aspetti ambientali in particolare relativamente a atmosfera, suolo e sottosuolo, vegetazione, rumore, paesaggio, salute pubblica. Trova ora riscontro anche quanto richiesto in merito al Piano di Monitoraggio Ambientale, sviluppato per le tematiche di maggiore impatto e in riferimento alle fasi di ante operam, post operam e di cantiere.

Il Comune ha lavorato in stretta collaborazione con la Regione Emilia-Romagna per predisporre una istruttoria che la Regione presenterà alla Commissione di VIA. La Regione è infatti l'interlocutore istituzionale della Commissione Nazionale di VIA e si farà portatore a livello ministeriale delle istanze dei diversi enti territoriali coinvolti nell'istruttoria.

A seguito dell'emanazione del Decreto di VIA da parte del Ministro dell'Ambiente, verrà svolta la procedura di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ai fini della localizzazione dell'opera e dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio (normativa di riferimento: Dpr 383/1994). In tale sede, il Ministero delle Infrastrutture richiede al Ministero dell'Ambiente e alla Regione di eseguire la verifica di ottemperanza sul progetto definitivo opportunamente integrato, in riferimento al Decreto di VIA. Pertanto in tale sede anche il Comune, congiuntamente alla Regione, potrà nuovamente esaminare il progetto definitivo e verificare se le prescrizioni, attinenti a tale specifica fase, sono state rispettate.



Nella predisposizione degli elaborati Autostrade ha tenuto conto di tutte le osservazioni formulate dal Comune e non soltanto di quelle esplicitamente riprese nella richiesta del Ministero dell'Ambiente.

Fra gli elaborati presentati vi è anche il Piano di Monitoraggio Ambientale che era stato richiesto non ritenendosi sufficienti le Linee Guida presentate nella fase precedente. Il Piano di Monitoraggio presentato risulta completo, anche se si ritengono necessarie modifiche e aggiustamenti.

E' stato inoltre presentato un documento sulla Salute Pubblica che recepisce le richieste fatte dall'Azienda USL rispetto alla prima documentazione elaborata, che era sembrata non adeguatamente approfondita.

L'istruttoria svolta dagli uffici comunali ha tenuto conto anche degli indirizzi formulati a marzo dal Consiglio Comunale (OdG 124/2017), nonchè di quanto richiesto dalle normative vigenti



ITER APPROVATIVO

SINTESI DELLO STATO DELL'ARTE DELL'ITER APPROVATIVO

16 Dicembre
2016

Sottoscrizione del Verbale conclusivo del Confronto Pubblico per definire i miglioramenti del progetto a seguito del Confronto Pubblico

10 Gennaio
2017

Avvio dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale

febbraio-
marzo
2017

Incontri tecnici con Regione, Comune di Bologna, ARPAE, ASL per definizione dei miglioramenti progettuali

21 aprile
2017

Richiesta di integrazioni RER

22 maggio
2017

Richiesta di integrazioni MATTM

31 maggio
8 giugno
15 giugno
2017

Invio 3 gruppi di integrazioni agli Enti

21 giugno
2017

Invio di riepilogo agli Enti del complesso delle integrazioni precedentemente trasmesse, secondo le specifiche tecniche del MATTM per la pubblicazione sul sito ministeriale



Il documento istruttorio predisposto, come richiesto dalla Regione Emilia-Romagna, è da intendersi quindi quale parere del Comune di Bologna sulla documentazione presentata, comprensiva delle integrazioni, nell'ambito della procedura di VIA ministeriale, al fine della predisposizione del parere che la Regione renderà al MATTM per la procedura di VIA in oggetto.

Per la predisposizione del documento sono stati raccolti i contributi dei Settori comunali competenti.

Esso è strutturato in :

- **Aspetti generali**
- **Relazione del progetto con i vigenti strumenti di governo del territorio**
- **Aspetti relativi alla mobilità e ai costruttivi stradali**
- **Aspetti ambientali**

Di seguito sono elencate le prescrizioni in esso contenute.

La maggior parte devono essere recepite nel progetto che verrà presentato per l'approvazione nell'ambito della procedura di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ai fini della localizzazione dell'opera e apposizione di vincolo preordinato all'esproprio, in applicazione della normativa di riferimento, ovvero il Dpr 18 aprile 1994 n. 383 e l'articolo 37 della LR 20/2000. Nel corso della Conferenza dei Servizi ministeriale, ai sensi dell'articolo 3 del citato Dpr, si dovrà esprimere il Consiglio Comunale.

Saranno inoltre specificate le prescrizioni che dovranno essere recepite nel progetto esecutivo, in fase di cantiere e nel Piano di Monitoraggio.



ASPETTI GENERALI

- Si richiede l'istituzione di un **Osservatorio Ambientale**, ad opera del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che accompagni la realizzazione dell'opera e la prima fase di esercizio, con il compito di intervenire su situazioni di non conformità rispetto agli studi progettuali o a specifiche criticità.
- Viene richiamata l'importanza del monitoraggio in corso d'opera e post operam delle principali componenti ambientali impattate dai lavori e dall'esercizio del potenziamento autostradale, in modo da poter esercitare una effettiva verifica e controllo rispetto alle assunzioni contenute negli studi ambientali.
- Considerando le possibili criticità derivanti dalla fase di cantiere, si prescrive che il progetto definitivo approfondisca quanto più possibile tale fase e gli aspetti ambientali ad essa connessi, individuando le necessarie misure di mitigazione e compensazione. Quanto non sviluppabile in sede di progetto definitivo, dovrà essere approfondito nella progettazione esecutiva, che l'Amministrazione comunale si riserva di valutare.



RELAZIONE DEL PROGETTO CON I VIGENTI STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Considerato che l'intervento non è programmato negli strumenti urbanistici vigenti e interessa sicuramente aree non nelle disponibilità di Società Autostrade, occorre provvedere alla sua localizzazione nonché all'apposizione del relativo vincolo preordinato all'esproprio.

Per la successiva fase di Conferenza dei Servizi che verrà indetta nell'ambito della procedura di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ai fini della localizzazione dell'opera e apposizione di vincolo preordinato all'esproprio, è stato prescritto di presentare una serie di elaborati al fine della valutazione degli aspetti urbanistici.

In merito alla bretella prevista dal progetto per collegare la nuova uscita “Lazzaretto” alla viabilità comunale e alle relative interferenze con il Piano R5.3 Bertalia-Lazzaretto, le modifiche progettuali proposte con le integrazioni recepiscono molte delle indicazioni date al fine di risolvere tali interferenze.

Tuttavia il dettaglio progettuale delle integrazioni non è sufficiente per potere valutare la compatibilità con le previsioni urbanistiche del Piano; pertanto nella successiva fase di approvazione del progetto definitivo dovranno essere presentati tutti gli elaborati di dettaglio che dimostrino la conformità/compatibilità del progetto con le previsioni già approvate.



ASPETTI RELATIVI ALLA MOBILITÀ E AI COSTRUTTIVI STRADALI

- In linea generale è stato prescritto di inserire nel progetto definitivo idonei elaborati progettuali inerenti le nuove opere stradali e piste ciclabili previste in ambito urbano.
- **Svicolo / Porta Triumvirato:** si prescrive di mantenere in essere la rampa di uscita n.4 sud al fine di non sovraccaricare la rotatoria di svicolo sud con i flussi in uscita che sarebbero tutti concentrati nella uscita n. 4bis.
- **Collegamento Rotatoria sud - Via della Berleta:** si prescrive sia motivata in modo più approfondito l'eventuale impossibilità tecnica di realizzare un collegamento veicolare tra le vie Berleta, Magellano e Triumvirato.
- **Nuovo svicolo Lazzaretto:** viene prescritto di valutare nell'ambito del progetto definitivo una nuova soluzione che prevede due semi svicoli dalle carreggiate nord e sud della tangenziale collegati mediante rotatorie alle viabilità locali, in modo da distribuire in maniera più razionale i flussi di adduzione al sistema. In tale configurazione può essere valutata la sostituzione della variante di collegamento dello svicolo con l'asse attrezzato, con la riqualifica della via Agucchi esistente. Dal punto di vista ambientale, ciò consentirebbe di eliminare l'interferenza con l'area ex Cava esistente nel quadrante sud ovest, oltre che una minore occupazione di territorio.



ASPETTI RELATIVI ALLA MOBILITÀ E AI COSTRUTTIVI STRADALI

Si prescrive di risolvere le varie interferenze rilevate tra piste ciclabili, fermate bus, percorsi pedonali che potrebbero originare manovre conflittuali e pericolose in corrispondenza dei diversi svincoli.

- Si prescrive un approfondimento progettuale relativo alla riqualifica di via San Donato.
- Si prescrive che vengano sviluppati tutti gli adeguamenti dei cavalcavia, garantendo adeguati standards di sicurezza per tutte le categorie di utenti e veicoli che li interesseranno.
- Si prescrive di sviluppare la progettazione della messa in sicurezza di via Mattei e via Colombo.
- Si richiede il piano di Cantierizzazione.



ASPETTI AMBIENTALI

Atmosfera

- Si prescrive di ampliare e migliorare il verde di progetto con particolare riferimento a tutte le aree antropizzate più prossime al sistema, ai recettori sensibili e ai recettori quali le strutture sportive.
- Si prescrive una serie di indicazioni relative al Piano di Monitoraggio, in particolare è prescritto di eseguire 4 monitoraggi annuali nelle fasi *ante operam*, corso d'opera, *post operam*. La durata dei monitoraggi sarà di 21 giorni per le stagioni estive e primaverili, e di 30 giorni per le stagioni autunnali ed invernali.
- Per quello che riguarda tutte le aree di cantiere presenti sull'infrastruttura (cantieri base e cantieri strutturali), si prescrive di adottare tutte le misure più efficaci e stringenti al fine di contenere al massimo la dispersione dei materiali durante i trattamenti.



Rumore

- Lo studio acustico dovrà essere aggiornato sulla base delle risultanze del grafo della mobilità che è in corso di revisione da parte di Società Autostrade, considerando l'assetto infrastrutturale condiviso con il Comune di Bologna e tenendo conto dell'interpretazione normativa che dovrà essere emanata dal MATTM in riferimento alla definizione delle fasce di pertinenza acustica stradale.
- In tale sede dovrà essere verificato anche l'impatto associato agli interventi sulla viabilità comunale (risagomatura e/o realizzazione di nuove rotatorie, ecc.).
- In riferimento alle opere di mitigazione acustica, si prescrive il potenziamento nei contesti in cui non è stato raggiunto il limite stabilito dalla RER, fatto salvo la dimostrazione (con adeguate simulazioni di confronto) che la soluzione adottata sia quella ottimale in base a considerazioni di tipo "costi/benefici" tra numero di piani mitigati e impatto paesaggistico delle barriere.



Rumore

- Lungo l'intero tracciato di collegamento tra la tangenziale e viale Sabena dovranno essere dimensionate le opere di mitigazione acustica che consentano di far rientrare le immissioni sonore della strada nei limiti della Classificazione acustica comunale.
- Relativamente al piano di monitoraggio, si prescrive di individuare dei ricettori più rappresentativi per verificare l'efficacia delle barriere acustiche, il conseguimento degli obiettivi di risanamento previsti dallo studio acustico e, in caso contrario, l'individuazione delle ulteriori opere che si rendessero necessarie per garantire la compatibilità acustica (interventi diretti al ricettore).
- Per la fase di realizzazione dell'opera, nell'ambito del progetto esecutivo dovrà essere presentato un aggiornamento della documentazione di impatto acustico che - sulla base di informazioni più particolareggiate - valuti con maggiore dettaglio le ricadute acustiche sui ricettori potenzialmente impattati.



INSERIMENTO ARCHITETTONICO



Prospetti longitudinali lato autostrada/lato ricettore - Porta Castelmaggiore

INSERIMENTO ARCHITETTONICO



Vista lato autostrada barriera semitrasparente - Porta Castelmaggiore

INSERIMENTO ARCHITETTONICO

** non è stato predisposto alcun materiale grafico che permetta di capire il rapporto tra materiali proposti e colori delle varie parti in cui le barriere si articolano (solleva molte perplessità la scelta di ricorrere all'acciaio corten per molte parti delle barriere, che appesantisce moltissimo la percezione delle stesse);*

Sono state redatte tre nuove tavole:

- "AUA_0690_Porta Castelmaggiore - Inserimento paesaggistico"
- "AUA_0691_Porta Castelmaggiore - Stralcio prospetto lato autostrada e render"
- "AUA_0692_Porta Castelmaggiore - Stralcio prospetto lato ricettore"

Nelle tavole sono stati inseriti prospetti e viste tridimensionali renderizzate dall'interno e dall'esterno dell'autostrada ed una scheda dei materiali proposti per le barriere per rappresentare la matericità, l'aspetto estetico e il rapporto con il contesto. Sarà valutata e approfondita successivamente l'articolazione di trame e colore delle pannellature in corrispondenza delle entrate/uscite.



Vista lato ricettore - Porta Castelmaggiore

INSERIMENTO ARCHITETTONICO



Vista lato autostrada barriera opaca - Porta Castelmaggiore



Suolo e sottosuolo

- Si prescrive l'utilizzo degli aggregati riciclati in sostituzione degli inerti naturali, coerentemente con i principi del D.Lgs 152/06, dei più recenti orientamenti comunitari e con quanto richiesto dal D.Lgs 50/16 - art. 23.
- Nelle aree di cantiere destinate al deposito di materiali quali terre da scavo, terre da coltivo, inerti naturali, materiali di demolizione, materie prime destinate agli impianti di lavorazione e produzione (calcestruzzi, cementati, frantumati, conglomerati bituminosi ecc) si dovrà adottare una organizzazione tale da garantire la chiara identificazione e tracciabilità dei materiali, anche con specifica cartellonistica e adibendo aree dedicate, tale da evitare miscele, da preservare le caratteristiche qualitative dei materiali, in particolare delle terre da scavo e da coltivo destinate al riutilizzo, e a limitare la produzione di rifiuti. I fanghi prodotti da eventuali impianti di filtropressatura dovranno essere gestiti separatamente e correttamente recuperati/smaltiti.
- I rifiuti prodotti durante il cantiere dovranno essere rigorosamente separati dagli altri materiali sia in fase di produzione che di stoccaggio e successivamente gestiti adottando tutte le misure necessarie per evitare possibili inquinamenti del suolo, delle acque superficiali e sotterranee.



Suolo e sottosuolo

- Per gli interventi nei parchi pubblici esistenti o di progetto, potranno essere conferiti ed utilizzati unicamente terreni privi di materiali estranei e conformi rispetto alle CSC indicate nella colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi, fornendo all'Amministrazione comunale copia degli esiti analitici dei campionamenti di verifica. Lo strato più superficiale dovrà essere costituito da terreno vegetale e garantire le necessarie caratteristiche agronomiche.
- Per le fasi di indagine, cantierizzazione e realizzazione delle opere, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari a mantenere la separazione tra i diversi acquiferi eventualmente intercettati, preservandone al contempo la qualità.
- Dovranno essere adottate particolari cautele nell'uso dei carburanti destinati alle macchine operatrici e nelle operazioni di manutenzioni delle stesse. Nel caso si necessiti di uno stoccaggio di carburanti e lubrificanti, ovvero di altri prodotti potenzialmente inquinanti, e nei punti di rifornimento deve essere garantita l'impermeabilizzazione delle superfici di contatto con il suolo e del relativo piazzale di rifornimento, nonché la captazione delle acque di dilavamento e delle idonee vasche di raccolta delle stesse, al fine di garantire la non dispersione degli eventuali inquinanti.
- Vengono inoltre date prescrizioni aggiuntive per il piano di monitoraggio delle acque sotterranee.

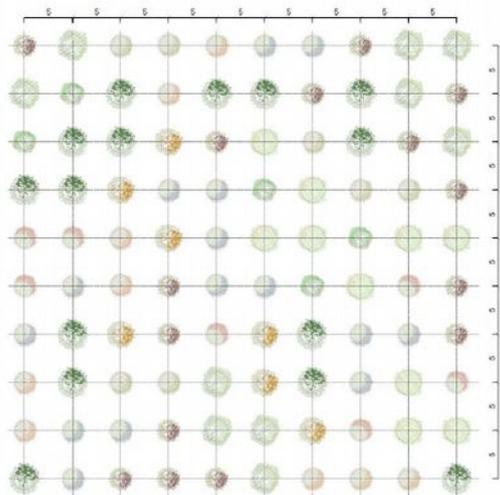


Verde

- E' stato prescritto di fornire tavole e tabelle che illustrino gli interventi di mitigazione classificati secondo le categorie dell'Accordo di aprile 2016: fasce arboreo arbustive, aree vegetate per riqualificazione degli svincoli, aree di potenziamento/ampliamento dei parchi urbani e aree per forestazione.
- Si prescrive di implementare ulteriormente l'estensione degli impianti arborei e arboreo arbustivi (mantenendo sempre una prevalenza, percentuale e numerica, dei primi) a fini di mitigazione dell'opera, con interventi di forestazione da prevedere negli intorni prossimi all'infrastruttura. Tale indicazione andrà sviluppata sia sfruttando al massimo le potenzialità delle aree già individuate negli elaborati come sede di mitigazione ambientale, incrementando la biomassa arborea rispetto a quella arbustiva (es. Svincoli), sia individuando ulteriori nuove aree da destinare a interventi di forestazione, in accordo con il Comune di Bologna.
- le aree boschive esistenti che verranno sottratte a seguito della realizzazione degli interventi infrastrutturali dovranno essere compensate e il loro computo non potrà essere compreso in quello delle aree boscate di mitigazione e compensazione relative alla realizzazione dell'infrastruttura di progetto.
- Si prescrive che siano sfruttate tutte le potenzialità delle aree all'interno degli svincoli e di pertinenza di ASPI prevedendo, ove gli spazi e le pendenze lo consentono, interventi di rimboschimento esclusivamente arborei, con una nuova tipologia di intervento (con 100% di alberi).



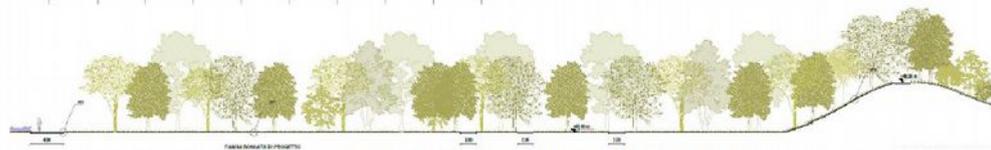
PROGETTAZIONE DELLE AREE A VERDE



RIMBOSCHIMENTO ORNAMENTALE Alberi già sviluppati circ. 14-16 cm

<i>Quercus robur</i> (I)	10%	Qr		<i>Prunus padus</i> (II)	7%	Prp	
<i>Tilia cordata</i> (I)	15%	Tc		<i>Cercis siliquastrum</i> (I)	7%	Cs	
<i>Carpinus betulus</i> (II)	10%	Cb		<i>Platanus occidentalis</i> (I)	5%	Po	
<i>Populus tremula</i> (II)	15%	Pt		<i>Celtis australis</i> (II)	7%	Ca	
<i>Prunus avium</i> (II)	9%	Pra		<i>Ginkgo biloba</i> (I)	15%	Gb	

Esempio tipologia di rimboscimento



OPERE DI RIMBOSCHIMENTO AREE PUBBLICHE

PROGETTAZIONE DELLE AREE A VERDE

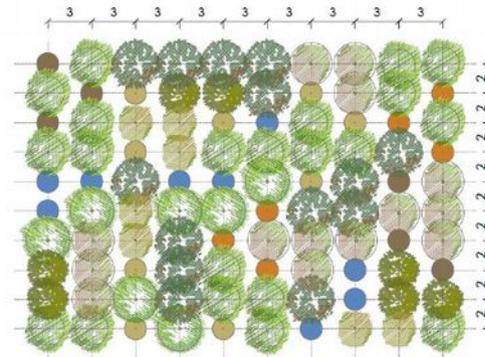
RIMBOSCHIMENTO DI MITIGAZIONE ECOLOGICA 70% piante arboree 30% piante arbustive Alberi e arbusti forestali h > 100 cm

ALBERI (70%)

<i>Quercus robur</i> (I)	30%	Qr	
<i>Populus alba</i> (I)	10%	Pa	
<i>Ulmus minor</i> (II)	20%	Um	
<i>Fraxinus ornus</i> (II)	10%	Fo	
<i>Salix alba</i> (II)	10%	Sa	
<i>Acer platanoides</i> (I)	20%	Ap	

ARBUSTI (30%)

<i>Sambucus nigra</i>	20%	Sn	
<i>Cornus mas</i>	30%	Cm	
<i>Prunus spinosa</i>	30%	Prs	
<i>Spartium junceum</i>	20%	Sj	



OPERE DI RIMBOSCHIMENTO AREE ASPA



PROGETTAZIONE DELLE AREE A VERDE



PROGETTAZIONE DELLE AREE A VERDE





Verde

- Vengono indicate ulteriori aree pubbliche da destinare ad interventi di forestazione: ad es. Parco Rabin, aree che potranno essere annesse al Parco Campagna di via Larga, area all'interno della rotatoria Italia (su viale Vighi).
- Viene prescritto l'ampliamento areale delle fasce di mitigazione, in modo che l'estensione e la potenzialità ecologico-ambientale possa assolvere ad una vera funzione di mitigazione dell'infrastruttura, in particolare almeno sulle aree già segnalate durante le fasi progettuali precedenti:
 - area a nord della tangenziale tra via Zanardi e via Benazza;
 - potenziamento delle fasce boscate V21 e V29 (a nord e a sud dell'infrastruttura, zona via Colombo);
 - ampliamento area V3, a ovest e in fregio al canale Navile, fino a raggiungere circa la profondità dell'attuale fascia boscata di via dell'Arcoveggio;
 - ampliamento dell'area a est in fregio al al canale Navile, fino a raggiungere circa la profondità dell'attuale fascia boscata di via dell'Arcoveggio;
 - ampliamento fascia V24 e V30 (solo parte a ovest di via Zambecari), vedasi più avanti per il ripristino delle aree di cantiere;



Verde

- ampliamento fascia V31, a protezione dell'area agricola a nord, zona San Donato, di particolare pregio anche paesaggistico;
 - ampliamento fascia V32, nei pressi di via Mattei: la soluzione attuale lascia un piccolo apprezzamento agricolo ormai intercluso tra l'abitato;
 - V26, ampliamento in area via Canova, da connettere al parco esistente; in questo caso si dovranno prevedere sestii di impianto e tipologie di piante in conformità allo standard dei parchi pubblici;
 - V27, fino alla viabilità degli Stradelli Guelfi.
- Vengono formulate prescrizioni per gli interventi nei parchi pubblici esistenti (area Birra, giardino Frisi Sostegnazzo, Parco Nord, Parco Tanara, via Larga, area ex Scarpari).
- Si forniscono prescrizioni per l'utilizzo e la conservazione del terreno vegetale di scotico delle aree di cantiere che verrà utilizzato per le operazioni finali e superficiali di ripristino e realizzazione del verde di inserimento ambientale (compresi i parchi).
 - Si forniscono le prescrizioni relative al ripristino e la sistemazione finale delle aree di cantiere: per alcune aree è prescritta la riforestazione.
 - E' stato prescritto un cronoprogramma specifico e dettagliato delle opere a verde di mitigazione dell'opera e dei cantieri.



Paesaggio

- E' stato prescritto di approfondire e di raccordare le soluzioni architettoniche di dettaglio delle barriere con quelle delle “porte” e dei sovrappassi e sottopassi, oltre che con gli altri elementi tecnologico-funzionali che saranno presenti lungo l'infrastruttura (ponti, elementi illuminanti, cartelli verticali ecc.) e di fianco alla stessa (fasce arboreo-arbustive, giardini pubblici, parti edificate della città...).

Acque superficiali

- Vengono date prescrizioni relative al controllo qualitativo e quantitativo delle acque reflue, sia per la fase di esercizio sia per quella di cantiere e richiesti approfondimenti relativi ad eventuali criticità idrauliche.



Energia

- Al fine di compensare l'incremento delle emissioni di CO₂ rispetto allo stato di fatto, si prescrive di presentare una proposta di installazione di nuovi impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili integrati nella infrastruttura di progetto, quali ad esempio di solare fotovoltaico, o anche di partecipazione in quota parte alla costruzione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili installati su altre infrastrutture esistenti del territorio metropolitano.

Elettromagnetismo

- Si prescrive di approfondire, con adeguata documentazione, l'analisi delle interferenze tra l'opera di progetto e la presenza di sotto servizi legati alla rete elettrica e alla rete dedicata alla telefonia mobile.