

A14 Bologna-Bari-Taranto
Tratto Bologna Borgo Panigale-Bologna San Lazzaro
Potenziamento in sede del sistema autostradale e Tangenziale di Bologna

Documentazione relativa alle
Verifiche di ottemperanza alle Condizioni Ambientali

Gruppo 1

- **DECVIA 133/2018: condizioni A5-A11.2-A11.3-C17-C40-C41-C44-C45-C46-C48-C58-C60-C62 e condizioni C2-C43-C47-C51-C54 già esaminate dalla Regione in fase di PD**
- **Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021: condizioni VIAD 3-VIAD 4**

Sommario

1. Premessa	3
2. Metodologia di lavoro	5
3. Verifiche di ottemperanza	7
3.1 Prescrizione A5 – IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI 8	
3.2 Condizione A11.2 – CICLABILE TRIUMVIRATO	15
3.3 Condizione A11.3 – ILLUMINAZIONE A BASSO CONSUMO.....	17
3.4 Prescrizione C2 – IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI 19	
3.5 Prescrizione C17 – FUNZIONAMENTO TOMBINI	20
3.6 Condizione C40 – IMPIANTI - INFOMOBILITA'	22
3.7 Condizione C41 – CICLABILI RENO-FERRARA-SAVENA.....	24
3.8 Prescrizione C43 – ELABORATI DI SOVRAPPOSIZIONE	27
3.9 Condizione C44 – CICLABILE DELLA ROTONDA PARADISI.....	29
3.10 Prescrizione C45 – ROTATORIA TRIUMVIRATO	30
3.11 Condizione C46 – CICLABILE TRIUMVIRATO - NUOVO SOTTOVIA	32
3.12 Prescrizione C47 – PE1- PE2 - PE3 - VIA ZANARDI.....	33
3.13 Condizione C48 – PE6 - P7 - P8 - VL42 - VIA C. COLOMBO.....	35
3.14 Prescrizione C51 – PE25 - VIA DEL TERRAPIENO	38
3.15 Prescrizione C54 – MARCIAPIEDE CICLOPEDONALE SU VIA STRADELLI GUELF 41	
3.16 Prescrizione C58 – PE38 - VIA FERRARESE	43
3.17 Condizione C60 – VIA COLOMBO	44
3.18 Prescrizione C62 – FRANCO SOTTOPASSO VIA CASELLE - SAN LAZZARO.....	45
3.19 Prescrizione VIAD3 – SAVENA RIVESTIMENTO ALVEO	46
3.20 Condizione VIAD4 – RENO CICLABILI	47

1. Premessa

Il sistema autostrade/tangenziale di Bologna è un importante snodo della viabilità nazionale, metropolitana e locale. L'intervento di potenziamento ha l'obiettivo di aumentare la capacità complessiva del sistema e risolvere le problematiche di congestionamento.

Annesso all'intervento principale sono inoltre previsti interventi di potenziamento e razionalizzazioni degli svincoli e delle rampe di accesso nonché una serie di opere sul territorio finalizzate al miglioramento dell'accessibilità al sistema autostrada/tangenziale e fluidificazione del traffico nonché alla risoluzione di problematiche locali. La progettazione del "Potenziamento in sede del sistema autostradale/tangenziale di Bologna – Passante di Bologna" (in seguito anche "Passante di Bologna") è stata avviata nell'aprile 2016 in seguito alla sottoscrizione in data 15.04.2016 di uno specifico accordo tra il Ministero delle Infrastrutture, la Regione Emilia Romagna, il Comune di Bologna, la Città Metropolitana di Bologna e Autostrade per l'Italia che prevedeva il potenziamento in sede sia dell'autostrada A14 che della tangenziale, nonché la realizzazione di opere sul territorio e di adduzione al sistema autostradale/tangenziale.

A seguito delle attività di presentazione del progetto alla cittadinanza e agli stakeholder del territorio denominata "Confronto pubblico (luglio-novembre 2016), il relativo Comitato di Monitoraggio ha predisposto un verbale finale nel quale sono stati definiti gli interventi migliorativi al progetto preliminare del potenziamento del Passante di Bologna. Tale verbale è stato sottoscritto dai firmatari dell'Accordo in data 16.12.2016 che completa quanto riportato nell'accordo dell'Aprile 2016 sopra richiamato.

Successivamente il progetto definitivo del Passante di Bologna è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, avviata in data 10.01.2017 e conclusasi con esito positivo con Decreto VIA D.M. n. 0000133 del 30.03.2018 emanato dal Ministero dell'Ambiente (oggi Ministero della Transizione Ecologica - MiTE) di concerto con il Ministero dei Beni Culturali (oggi Ministero della Cultura - MiC).

Contestualmente il MiTE ha approvato il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo con provvedimento DVA n.409 del 06.12.2017.

In data 21.03.2018 Autostrade per l'Italia ha trasmesso il progetto definitivo agli Enti competenti per l'esame e accertamento della Conformità Urbanistica ai sensi dell'art. 81 del D.P.R. 616/77.

In data 13.9.2018 è stata convocata la Conferenza dei Servizi (CdS) dal Ministero delle Infrastrutture ai fini del perfezionamento dell'Intesa Stato – Regione; la seduta è stata tuttavia rinviata dal MIT (con nota PEC prot.n.0013005 dl 17/08/2018) in attesa dell'esito delle valutazioni progettuali richieste dal Ministero stesso per individuare soluzioni alternative dell'intervento in oggetto. Detti approfondimenti hanno portato in prima istanza alla condivisione di una soluzione modificata del progetto definitivo già approvato in VIA, denominata "Passante Evoluto". Per tale soluzione, ottimizzata in termini di occupazione di suolo tramite la riduzione della piattaforma stradale ottenuta con l'eliminazione della corsia di emergenza di Tangenziale, il MATTM aveva confermato la validità del Decreto VIA D.M. n. 0000133 del 30.03.2018 con nota 15776 del 3.3.20 parere CTVA n. 3259.

Successivamente, nella seduta della CdS del giorno 16.06.2020, gli Enti hanno richiesto di tornare alla soluzione originaria approvata in VIA. Gli stessi Enti hanno inoltre richiesto di integrare il progetto approvato in VIA con alcune ottimizzazioni delle opere complementari.

Pertanto, sono state avviate le seguenti procedure ambientali:

- Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 della nuova configurazione dello Svincolo San Donato - Modifica richiesta dal Comune – conclusa positivamente con provvedimento MATTM n.95337 del 19.11.2020
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA della Demolizione e ricostruzione Viadotto Reno e Ponte Savena - modifica dettata dalla condivisione con il Concedente dell'opportunità di applicare le nuove normative NTC2018 – conclusa con l'esclusione dalla VIA con provvedimento MATTM n. 173 del 03.06.2021
- Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 del progetto adeguato con le ottimizzazioni delle opere complementari richieste dalla Conferenza di servizi del 16/06/2020 – conclusa positivamente con provvedimento MATTM n. 36506 del 09.04.2021 con la conferma del DECVIA n. 133/2018

Le condizioni ambientali indicate nei provvedimenti sono così suddivise, relativamente alle fasi progettuali di progetto definitivo (PD) e progetto esecutivo (PE):

- DEC-VIA n.133 del 30/03/2018
 - sez.A) MITE: 11 condizioni per utilità suddivise in 32 - attinenti il PE (SIGLA A)
 - sez.B) MIC DG/ABAP/493/2018 del 9/1/18: 2 condizioni - attinenti il PE (SIGLA B)
 - sez.C) RER DGR n. 1202/2017: 65 condizioni (+36 ricomprese nella sez.A) – di cui 22 attinenti il PD e le restanti attinenti il PE (SIGLA C)
- Provvedimento approvativo del PdU – DVA-DEC-409 del 06/12/2017: 4 condizioni attinenti il PE (SIGLA PDU)
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA - Viadotti Reno e Savena provvedimento MATTM n. 173 del 03.06.2021: 11 condizioni per utilità suddivise in 16 - attinenti il PE (SIGLA VIAD)

Nel verbale della seduta CdS del 16.06.2020 è stata evidenziata la necessità, al fine della conclusione dell'iter della CdS stessa, di un'attestazione di ottemperanza alle prescrizioni attinenti al progetto definitivo da parte dell'Osservatorio Ambientale ovvero, come indicato dal MATTM, "*nelle more della effettiva operatività del suddetto Osservatorio si seguono le attività ordinarie di cui all'articolo 28, dove il MATTM opera come Ente Vigilante, in collaborazione con il MiBACT e con la Regione, la quale svolge le verifiche in ordine alle condizioni ambientali dalla stessa dettate e non già recepite o in contrasto con il quadro prescrittivo del DEC VIA della Commissione VIA o del MiBACT, dandone comunicazione al MATTM.*"

Pertanto, con istanza prot. 14016 del 8.9.20 e successive prot. 14584 del 18.9.20, prot. 16544 del 5.10.20 e prot. 17740 del 27.10.20, ASPI ha avviato le Verifiche di Ottemperanza delle 22 condizioni ambientali VIA regionali (sez C) che attengono al progetto definitivo. Con il parere prot. 681244 del 28.7.21 inviato per conoscenza al MITE, la RER si è espressa ritenendo ottemperate 9 condizioni ambientali e parzialmente ottemperate con ulteriori condizioni per il progetto esecutivo le restanti 13 condizioni.

Nella seduta della CdS del 29/7/21, gli Enti locali hanno richiesto ulteriori approfondimenti che non hanno portato alla modifica del progetto ma alla definizione di una fase 2 che seguirà un iter procedurale indipendente.

La CdS si è chiusa in data 18/1/22 con il parere favorevole di tutti gli Enti.

2. Metodologia di lavoro

Come riportato in premessa, nell'ambito della Cds, sono state avviate le verifiche di ottemperanza attinenti alla fase di PD e la Regione Emilia-Romagna si è espressa come riportato nella *Tabella 1 – Ottemperanze in fase di PD*.

Tabella 1 – Ottemperanze in fase di PD

PARERE DI OTTEMPERANZA RER PER CDS FASE PD	CONDIZIONI AMBIENTALI attinenti la fase di PD	ARGOMENTO	RICOMPRESA IN
Prescrizioni ottemperate	C42	PROG	
	C49	PROG	
	C50	PROG	
	C52	PROG	
	C53	PROG	
	C56	PROG	
	C57	PROG	
	C59	PROG	
Prescrizioni ritenute ottemperate da RER, sulle quali il Comune di Bologna fornisce ulteriori specificazioni per il PE	C61	PROG	
	C25	RUM	A7
	C43	PROG	
	C91	VEG	
Prescrizioni ritenute ottemperate, ma sulle quali mancano le risultanze del Comune di Bologna	C93	ATM	
	C89	VEG	A11
Parzialmente ottemperate con ulteriori indicazioni per il PE	C2	ATM	A5
	C12	VEG	
	C19	CAN	
	C20	CAN	
	C32	RUM	A7
	C47	PROG	
	C51	PROG	
C54	PROG		

Le Verifiche di Ottemperanza delle condizioni ambientali derivanti dai provvedimenti ambientali attinenti alla fase di PE sono in capo all'Osservatorio Ambientale istituito con provvedimento MiTE n.29 del 20.1.22 e insediatosi in data 9.2.22.

La programmazione proposta per l'avvio delle istanze delle condizioni ambientali da ottemperare nell'ambito dell'Osservatorio è riportata nella *Tabella 2 - Programmazione istanze di V.O.*

Tabella 2 - Programmazione istanze di V.O.

GRUPPO	ARGOMENTO	CONDIZIONI AMBIENTALI		condizione ricompresa - condizione di riferimento	N. CONDIZIONI	ISTANZA DI V.O.
1	PROGETTO	A5 A11.2 A11.3 C17 C40 C41 C44 C45 C48 C58	C60 C62 VIAD 3 e già esaminate nel PD: C43 C47 C51 C54	C2 - A5 C46 - A11.2 VIAD 4 - C41	13 +4	Istanza ASPI prot. 3719 del 02/03/2022
2	PMA	A3 A7.5 A7.6 A7.7 C18 C33 C78 C79 C80 C94 C95	C96 C97 C98 C99 C100 C101 VIAD 5 VIAD 8 e già esaminate nel PD: C93	C28 - A7.5 C29 - A7.5 C30 - A7.6 C31 - A7.7 C34 - A7.7	20 +1	Istanza ASPI prot. 5728 del 01.04.22
3	CANTIERIZZAZIONE E IDRAULICA	A1 A10 f) A10 i).1 A10 j) A10 k) A10 l) C21 C71 C72 C73 C75 C77	VIAD 2 VIAD 7 VIAD 11.1 VIAD 11.2A VIAD 11.2B VIAD 11.3 VIAD 11.4 e già esaminate nel PD: C19 C20	C63 - A10 f)	19 +2	01-mag
4	VERDE E PAESAGGIO ARCHEOLOGIA	A6 A11.4 B1 B2 C3 C5 C7 C8 C9 C13	C14 C15 C16 C37 C38 e già esaminate nel PD: C12 C89 C91	C4 - A11 C6 - A6 C10 - A11.4 C11 - A11.4 C39 - A11.4 C90 - A11.4	15 +3	01-giu
5	RUMORE TERRE	A7.1 A7.2 A7.3 A7.4 A8 A9 A10 a) A10 b) A10 c) A10 d) A10 e) A10 g) A10 h) A10 i).2 A11.1	C65 C85 C88 PDU 1 PDU 2 PDU 3 PDU 4 VIAD 9.1 VIAD 9.2 VIAD 10 e già esaminate nel PD: C25 C32	C22 - A7.1 C24 - A7.2 C26 - A7.3 C27 - A7.4 C35 - A8 C36 - A10 a) b) c) d) e) C64 - A9 C68 - A9 C69 - A9 C70 - A9 C74 - A10 e) C82 - PDU 4 C83 - A10 g) C84 - A10 h) C86 - A10 h) C87 - A10 h) C92 - A10 i) 1 e 2	25 +2	01-lug
0	ALTRO ITER / SUPERATE	C23 C55 C66	C67 C76 C81	-	6	15-mag

legenda condizioni ambientali

A	DECVIA sez A) MiTE
B	DECVIA sez B) MIC
C	DECVIA sez C) RER
PDU	approvazione PDU
VIAD	esclusione VIA Viadotti Reno e Savena

La presente documentazione afferisce al primo gruppo 1 di condizioni ambientali attinenti il progetto esecutivo con tematica PROGETTO. Per facilitare le valutazioni dell'Autorità competente, nel capitolo seguente si riportano delle schede di sintesi, una per ciascuna condizione.

Con riferimento all'istanza di verifica di ottemperanza prot. ASPI 3719 del 2.3.22, la presente documentazione sostituisce integralmente quanto precedentemente inviato, in quanto risulta perfezionata secondo quanto emerso negli incontri tecnici svolti in seno all'Osservatorio Ambientale in data 8.3.22, 22.3.22 e 30.3.22 e secondo quanto richiesto nella nota dell'Osservatorio Ambientale prot. OAA14TGBO-2022-0000005-EU del 15.04.22.

Inoltre, sono state stralciate dal gruppo 1 le condizioni C5 e VIAD1 per le seguenti ragioni:

- C5: il Comune di San Lazzaro ritiene che le richieste indicate in fase di CdS siano da ritenersi direttamente collegate alla prescrizione di VIA e pertanto richiede la verifica degli elaborati di dettaglio – tale verifica, su indicazione dell'Osservatorio Ambientale, sarà pertanto rimandata al gruppo 4;
- VIAD1: la verifica viene rimandata alla fase immediatamente precedente all'inizio dei lavori, nella quale l'Impresa affidataria predisporrà il Piano di emergenza richiesto dalla condizione ambientale.

3. Verifiche di ottemperanza

Nel presente capitolo si riportano le schede relative a ciascuna condizione ambientale del primo gruppo:

- ✓ DECVIA: condizioni A5-A11.2-A11.3-C17-C40-C41-C44-C45-C46-C48-C58-C60-C62 e condizioni C2-C43-C47-C51-C54 già esaminate dalla Regione in fase di PD
- ✓ Esclusione VIA Viadotti: condizioni VIAD 3-VIAD 4

per le quali si chiede all'Osservatorio Ambientale l'attestazione della verifica di ottemperanza ai sensi dell'art.28 del D.Lgs. 152/06.

Per ciascuna condizione ambientale si riporta una scheda riepilogativa delle modifiche progettuali introdotte, degli elaborati di progetto esecutivo che recepiscono la condizione analizzata e delle osservazioni presentate in sede di CdS attinenti le condizioni ambientali sopracitate di cui tenere conto nella Verifica di Ottemperanza.

Ciascuna scheda riporta pertanto le seguenti informazioni:

- il codice di riferimento della condizione e relativo provvedimento ed il testo della condizione stessa;
- il codice di riferimento dell'eventuale osservazione presentata in sede di Conferenza di Servizi ed il testo dell'osservazione stessa;
- le modifiche progettuali introdotte per la risoluzione della condizione;
- gli elaborati progettuali di riferimento relativi alla fase di progetto esecutivo

3.1 Prescrizione A5 – IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE A5:</u> <i>Valutare gli interventi atti a compensare l'incremento di CO2 anche mediante l'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.</i></p>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<p>Le prescrizioni A5 e C2, ricompresa nella A5, sono state valutate anche in fase di PD.</p> <p><u>Parere RER per CDS 28/7/21 - ottemperanze VIA</u> <i>Si prende atto del calcolo effettuato per la CO2 da compensare e si condivide la modalità scelta, da Società autostrade, per l'ottemperanza di tale prescrizione. Si ritiene, altresì, necessario che sia prevista la realizzazione di parte degli interventi previsti nel Comune di San Lazzaro, con modalità da concordare con il Comune in fase di progettazione esecutiva. Prescrizioni ritenute ottemperate, ma sulle quali mancano le risultanze del Comune di Bologna.</i></p> <p>Si riportano nel seguito tutte le prescrizioni di CdS relative alla A5 e alla C2, ricompresa nella A5.</p> <p><u>20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP – N.107¹</u> <i>per quanto attiene la predisposizione di uno studio e di una proposta per l'installazione di impianti fotovoltaici lungo l'infrastruttura si deve prendere atto che il tema non è stato adeguatamente trattato in questa fase progettuale. Più nel dettaglio, questa prescrizione può essere ritenuta ottemperata solamente per quanto riguarda il calcolo della potenza che i nuovi impianti dovranno garantire (2,29 MWp) ma non rispetto alla possibile collocazione degli impianti (parte della copertura della galleria fonica di San Donnino, la copertura della semigalleria fonica di Croce del Biacco e gli sbracci di alcuni tratti di barriera...). Al riguardo infatti è necessario capire, a seconda della performance dei pannelli che saranno montati, la superficie necessaria per arrivare alla potenza individuata e dove si intende individuarla. Se infatti si può concordare sull'utilizzo della copertura della parte terminale della galleria fonica di San Donnino (terzo tratto) e della copertura della semigalleria fonica di Croce del Biacco, non si può ignorare quanta parte e quali tratti delle barriere antifoniche potrebbero essere interessati dal montaggio di pannelli (sui relativi sbracci), anche in relazione a quanto richiesto in merito alla trasparenza di alcuni nuovi tratti di barriera e assumendo che, per</i></p>

¹ elenco prescrizioni cds della seduta del 18/1/22

garantire il corretto inserimento paesaggistico delle stesse e la qualità complessiva dell'intervento che si persegue, non si potrà validare l'utilizzo di sbracci di barriere trasparenti ma solamente quelli di barriere completamente opache; considerate le evidenti implicazioni di queste scelte sull'aspetto finale della infrastruttura. Al riguardo si rinvia a quanto già espresso nel precedente paragrafo 4.2.1 e all'Allegato 8.

20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP - N.146
in riferimento alla prescrizione n. 11², fatte salve tutte le valutazioni più specifiche, si chiede di valutare la possibilità di utilizzare, per l'installazione di nuovi impianti fotovoltaici, anche le superfici di parcheggi a raso già esistenti, come già avvenuto in alcune parti della Città Metropolitana di Bologna, il tutto chiaramente previo accordi o convenzioni con i soggetti proprietari, gestori o concessionari

20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP - N.149
Per le stesse motivazioni, l'installazione di pannelli fotovoltaici deve riguardare elementi dell'infrastruttura grigia, edifici e parcheggi; per ulteriori dettagli nel merito si rimanda alle matrici "Aria ed energia" (integralmente trattata nell'Allegato 8)

Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - allegato 8

Si richiede pertanto:

- di installare gli impianti fotovoltaici indicati sulle strutture antifoniche in fase 1, rispettando la potenza minima di 2,3 MWp, con conseguente quantificazione di dettaglio nel progetto esecutivo. Come sopra esposto, dovrà essere rivalutata la possibilità di integrare gli impianti anche nelle barriere acustiche...

- di procedere, in accordo con il Comune e la Città Metropolitana, ad una ricognizione delle coperture esistenti di edifici pubblici, parcheggi pubblici e altre infrastrutture utilizzabili per l'installazione di pannelli fotovoltaici, su cui sarà richiesto ad ASPI il finanziamento, la progettazione definitiva ed esecutiva degli impianti fino alla realizzazione della potenza già indicata (rif. Delibera comunale depositata in sede di Conferenza dei Servizi del 29/07/2021: incremento della potenza di energie rinnovabili di oltre 50 MW)
(pag 18 all 8)

L'eventuale installazione di impianti fotovoltaici sulle strutture già in progetto (barriere antirumore, muri artistici, ...), già richiesto anche in sede di dibattito pubblico dai cittadini, va coordinato con il progetto architettonico complessivo dei suddetti elementi. (pag. 18 all 8).

URBANISTICA: rispetto alla prescrizione 2 (ripresa nell'osservazione 88 del Comune di Bologna per la Conferenza dei servizi), relativa alla proposta di installazione di nuovi impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili integrati nell'infrastruttura, non si ritiene assolutamente adeguato quanto predisposto e soprattutto si

² elenco prescrizioni cds della seduta del 29/7/21

conferma il rimando alla progettazione esecutiva per la messa a punto di un vero e proprio progetto; (pag 22 all 8)

Parere Comune San Lazzaro di Savena Cds 18/01/2022
RELAZIONE DI ISTRUTTORIA TECNICA SUL PROGETTO
DEFINITIVO NELLA VERSIONE PASSANTE 2020
ALLEGATO "B.1"- GRADO DI ASSOLVIMENTO DELLE
OSSERVAZIONI – PRESCRIZIONI (CDS 2021 E DEC VIA 133/2018)
E ULTERIORI RICHIESTE DI INTEGRAZIONE/MODIFICA
PROGETTUALE

Dovranno essere individuati interventi di realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici anche nel territorio comunale di San Lazzaro di Savena... almeno 170 KW

...si ritiene che per "l'incremento delle emissioni di CO2 rispetto allo stato di fatto" si debba ritenere l'incremento generato dall'ampliamento dell'infrastruttura, senza tenere conto degli effetti migliorativi sull'intero bacino bolognese.

prot. Comune di Bologna DGPRO20210000193 del 28/07/2021

incremento della potenza di energie rinnovabili di oltre 50 MW attraverso l'individuazione di pertinenze idonee all'installazione dentro e fuori il tracciato autostradale per l'inserimento di pannelli fotovoltaici;

Prescrizione non strettamente pertinente:

20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP - N.150

Si prescrive infine, per la progettazione esecutiva, di fornire una stima specifica e aggiornata delle performance ambientali (in termini di assorbimento di CO2 e inquinanti gassosi e di trattenimento di PM10 e 2,5) di tutti i nuovi impianti arborei e arbustivi di progetto

Risoluzione nel Progetto Esecutivo

La prescrizione A5 ricomprende la C2 che è stata anche valutata nelle Verifiche di Ottemperanza attinenti alla fase di PD e ritenuta parzialmente ottemperata con ulteriori indicazioni per il PE. Nel Parere della RER per la CDS del 28/7/21 relativo alle ottemperanze VIA si legge:

si prende atto che nell'attuale progettazione definitiva il proponente si è limitato a valutare la fattibilità tecnico ed economica di dotare l'infrastruttura di un impianto di pannelli fotovoltaici. Sono stati individuati gli elementi progettuali che potrebbero eventualmente essere integrati con pannelli fotovoltaici, ossia: barriere acustiche tipo 6 con sbraccio 5,50 m esposte a sud, presenti in tre tratti: Massarenti (tratto A), Castelmaggiore (tratto B) e Via Benazza (tratto C); Copertura Semi-galleria fonica Croce del Biacco; Copertura galleria fonica San Donnino tratto C. Si ritiene che tali interventi debbano essere realizzati. Si valuta positivamente che il proponente ritiene valida l'indicazione di "partecipazione in quota parte alla costruzione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili installati su altre infrastrutture esistenti del territorio metropolitano".

Nel progetto esecutivo, si prevedono i seguenti impianti fotovoltaici:

- | | |
|---|-----------|
| - copertura galleria San donnino tratto C | 0,340 MWp |
| - copertura galleria Croce del Biacco | 0,864 MWp |
| - area interclusa svincolo Corticella | 0,240 MWp |

- area interclusa svincolo Massarenti

0,650 MWp

Come meglio illustrato nella nota tecnica allegata il piano industriale di ASPI prevede la realizzazione di ulteriori impianti su fabbricati vari di pertinenza quali Caselli, Posti Manutenzione e Posi neve, i fabbricati interessati sono dislocati nella provincia di Bologna ed aree limitrofe:

- A1 - Stazione VALSAMOGGIA
- A1 - Stazione SASSO MARCONI Ricovero Mezzi
- A14 - Posto Manutenzione IMOLA
- A14 - Stazione CASTEL SAN PIETRO
- A14 - Stazione BOLOGNA FIERA
- A14 - Stazione BORGIO PANIGALE
- A14 - Stazione BOLOGNA S. LAZZARO
- A14 - Stazione BOLOGNA CASALECCHIO
- A13 - Stazione BOLOGNA ARCOVEGGIO

Questi fabbricati concorreranno alla realizzazione di impianti fotovoltaici per una potenza complessiva pari a 0,250 MWp.

Complessivamente sarà possibile installare una potenza pari a 2,34 MWp tale da compensare la CO2 derivante dall'ampliamento come calcolata nella relazione allegata (2,29 MWp).

Si ribadisce l'impegno di ASPI all'incremento della potenza di energie rinnovabili di oltre 50 MWp all'interno del territorio del Comune di Bologna. La progettazione e la realizzazione dei relativi impianti sono esclusi dal procedimento in corso.

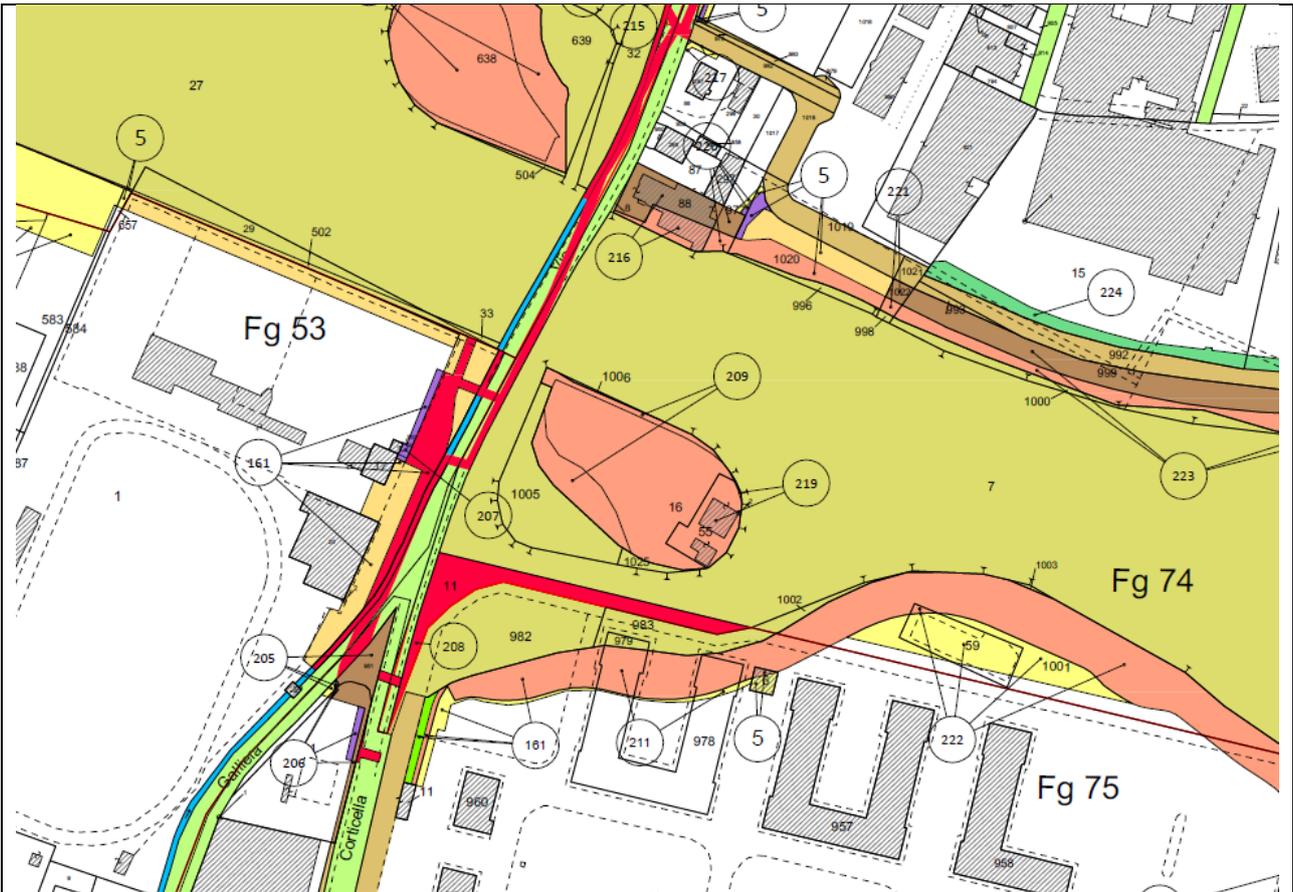
Si ribadisce l'impegno di ASPI alla realizzazione di impianti fotovoltaici per una potenza pari a 170 KWp all'interno del territorio del Comune di San Lazzaro, previa messa a disposizione da parte dell'amministrazione comunale delle idonee aree a titolo gratuito. Si precisa che gli impianti potranno essere installata sia su coperture che a terra, comprensivi della realizzazione di idonee supporti (pensiline, strutture, predisposizioni, ecc.) e di ogni altra opera (allacci, cabine di trasformazione, ecc.) e procedura (pratiche di connessione alla rete e assistenza per il convenzionamento con il GSE) necessarie per consegnare al Comune l'impianto finito, collaudato e attivo.

La progettazione e la realizzazione dei relativi impianti sono esclusi dal procedimento in corso e saranno oggetto di specifica convenzione tra ASPI e il Comune.

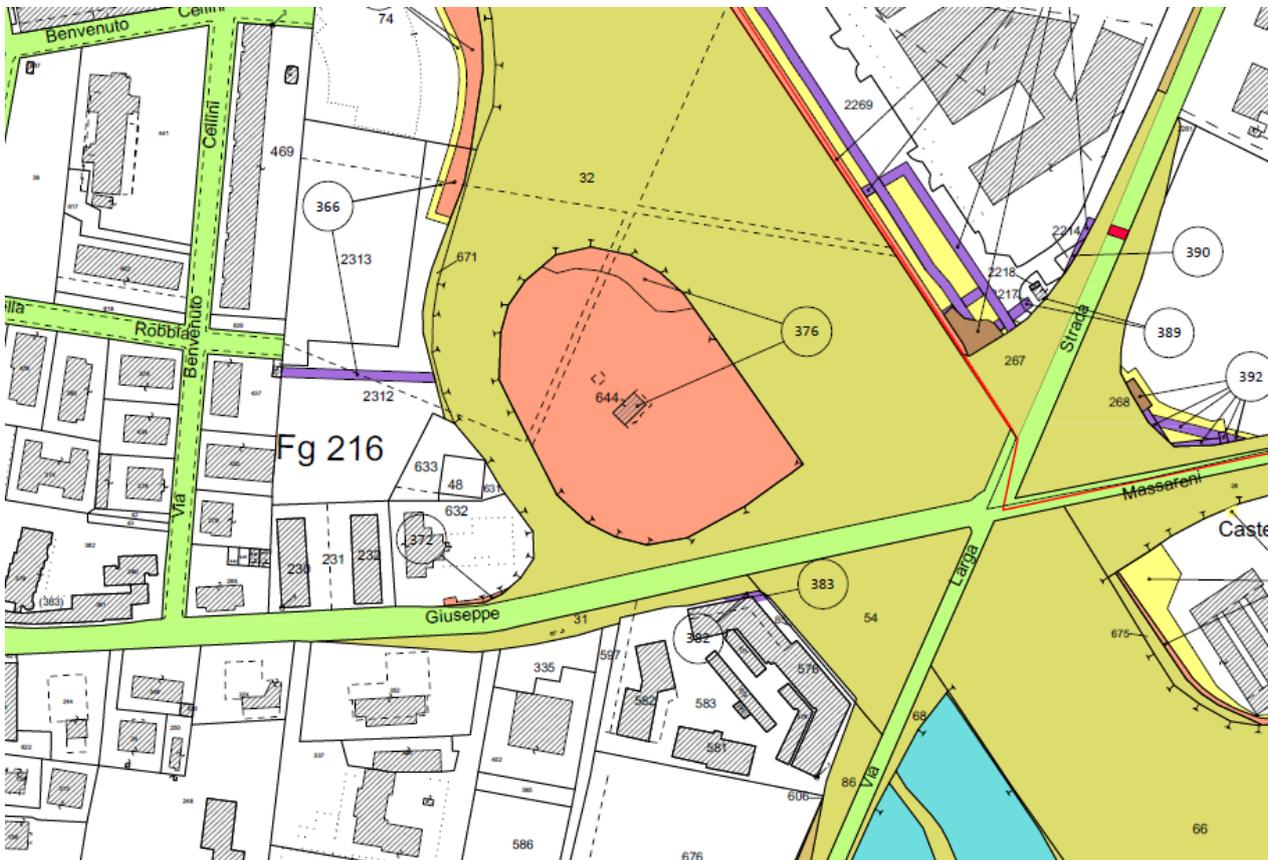
Si rappresenta che, dopo l'indicazione delle aree da parte del Comune e la verifica di fattibilità degli interventi in tali aree, i tempi di progettazione sono stimabili in 12 mesi al netto dell'acquisizione delle necessarie autorizzazioni ed i tempi di realizzazione, successivi all'affidamento, in circa 6 mesi.

Si precisa che le aree intercluse tra gli svincoli Corticella e Massarenti sono state completamente inserite nel nuovo piano particellare che sarà oggetto di imminente pubblicazione.

Si precisa che saranno acquisite tutte le autorizzazioni necessarie alla realizzazione degli impianti fotovoltaici.



Area interclusa svincolo Corticella - Estratto Piano Particellare



Area interclusa svincolo Masserenti - Estratto Piano Particellare

SIMBOLOGIA DI PIANO PARTICELLARE - DESCRIZIONE		
ESISTENTE		STRADE CATASTALMENTE PUBBLICHE
		ACQUE CATASTALMENTE PUBBLICHE
OCCUPAZIONE DI PROGETTO IN ESPROPRIO		SEDE AUTOSTRADA, PERTINENZE AUTOSTRADALI ECC.
		DEVIAZIONE STRADE, SEDE STRADE, PISTA CICLABILE E DEVIAZIONE FOSSI
		RELIQUATO
		SISTEMAZIONE AMBIENTALE
		SERVITU' DI PASSO U.T./U.P., DI VIADOTTO, DI GALLERIA
		SERVITU' DI DRENAGGIO
		SERVITU' PER INTERFERENZE
		

Estratto legenda Piano Particellare

Elaborati di riferimento

Progetto Esecutivo:

Relazione CO2

- C2 Prescrizione n.5 sez. A Art.1_1.0-IR

Inquadramento

- Inquadramento impianti fotovoltaici

Impianto Fotovoltaico Galleria San Donnino

- 111465-0000-PE-AU-PRS-PL000-00000-D-STD0190-0 - Planimetrie di progetto
- 111465-0001-PE-AU-CF1-CE001-00000-R-OPT0700-0 - Relazione generale
- 111465-0001-PE-AU-CF1-CE001-00000-R-OPT0701-0 - Calcoli dimensionali
- 111465-0001-PE-AU-CF1-CE001-00000-D-OPT0702-0 - Planimetria
- 111465-0001-PE-AU-CF1-CE001-00000-D-OPT0703-0 - Planimetria

Impianto Fotovoltaico Croce del Biacco

- 111465-0000-PE-AU-PRS-PL000-00000-D-STD0192-0 - Planimetrie di progetto
- 111465-0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-R-OPT0750-0 - Relazione generale
- 111465-0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-R-OPT0751-0 - Calcoli dimensionali
- 111465-0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-D-OPT0752-0 - Planimetria 1 di 4
- 111465-0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-D-OPT0753-0 - Planimetria 2 di 4
- 111465-0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-D-OPT0754-0 - Planimetria 3 di 4
- 111465-0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-D-OPT0755-0 - Planimetria 4 di 4
- 111465-0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-D-OPT0756-0 - Planimetria

Area interclusa svincolo Corticella

- 111465-0000-PE-AU-PRS-PL000-00000-D-STD0185-0 - Planimetria di progetto

Area interclusa svincolo Massarenti

- 111465-0000-PE-AU-PRS-PL000-00000-D-STD0191-0 - Planimetria di progetto

Note tecniche

- Nota tecnica - Impianti fotovoltaici svincolo Corticella e Massarenti
- Nota tecnica - Impianti fotovoltaici edifici pertinenza ASPI

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.2 Condizione A11.2 – CICLABILE TRIUMVIRATO

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE A11.2:</u> <i>In considerazione della strategicità del collegamento ciclabile che insiste su tale opera, il proponente dovrà realizzare, nell'ambito dei lavori di potenziamento, il sottopasso ciclopedonale su via Triumvirato;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>Parere Cds</u> <u>Comune di Bologna - Nota tecnica - all. Delibera DC/PRO/2021/149</u> <u>OSSERVAZIONE 37 - CICLO-PEDONALE VIA DEL TRIUMVIRATO</u> <i>Adottare una soluzione maggiormente omogenea e che dia continuità e leggibilità complessiva all'intervento, evitando situazioni di interferenza tra la parte pedonale e quella ciclabile. Per quanto riguarda il tratto in sottovia al sistema complanare, si è chiesto di valutare la riduzione della pendenza del tratto a nord della Tangenziale (prevista nel progetto attuale all'8%).</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Rispetto al progetto di VIA, nel quale si prevedeva la realizzazione di un percorso ciclopedonale di larghezza 2 metri in affiancamento alla sede stradale, nel progetto esecutivo, in seguito alla nuova previsione progettuale di demolizione e rifacimento del sottovia con conseguente allargamento della sede stradale, si prevede la realizzazione di un percorso ciclopedonale di larghezza minima 4 metri in affiancamento alla sede stradale ma realizzato ad una quota diversa sia per garantire pendenze contenute (massimo 5%) che per garantire la sicurezza dell'utente debole.</p> <p>Inoltre, come anche specificato nella prescrizione C46, è garantita la continuità del percorso ciclopedonale nel tratto a nord del sottovia con il percorso ciclopedonale esistente in corrispondenza del ramo di svincolo nei pressi dell'Aeroporto.</p>	
Elaborati di riferimento	
<p>Progetto VIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-AUA0201-1 - Porta reno - triumvirato (p1) <p>Progetto Esecutivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5001-0 - Carta generale dei percorsi • 111465-0001-PE-IN-I01-SA001-00000-D-AUA0245-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto • 111465-0001-PE-IN-I01-SA001-00000-D-AUA0247-0 - Planimetrie demolizioni, progetto e codici interventi • 111465-0001-PE-IN-I01-SA001-00000-D-AUA0248-0 - Sezioni, prospetti ed elementi di finitura sottovia <p>Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1 • 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2 	

- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.3 Condizione A11.3 – ILLUMINAZIONE A BASSO CONSUMO

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE A11.3:</u> <i>Ai fini di garantire la sostenibilità energetica dell'opera, dovrà essere perseguita l'installazione di impianti di illuminazione a basso consumo ed a risparmio energetico.</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Per quanto attiene la richiesta di installazione di impianti di illuminazione a basso consumo ed a risparmio energetico, si conferma che, nell'ambito del progetto esecutivo e nel relativo Capitolato Speciale di Appalto, sono previste armature stradali con sorgenti led ad alta efficienza luminosa fino a 159 lm/W, preservandone il ciclo vita stimato a 100.000 ore di utilizzo con indice L94B10, indice di resa cromatica maggiore o uguale a 70 per una migliore visibilità del manto stradale ed in generale della visibilità, MacAdams steps <5. A seconda del luogo di installazione (svincolo, tangenziale, parcheggi, strade urbane, ecc.) sono state previste differenti ottiche al fine di ottimizzare le performance illuminotecniche richieste dalle normative tecniche.</p> <p>Le apparecchiature adottate avranno una interdistanza di 37m con un'altezza fuori terra di 10m. Tale standard, oltre ad essere conforme agli standard della Committenza, garantisce il rispetto dei limiti illuminotecnici imposti dalla vigente UNI 11248.</p> <p>Le armature stradali previste sono inoltre dotate di uno o due socket SR (System Ready), che rendono l'apparecchio pronto per le sfide future. In altri termini, può essere abbinato a sistemi di gestione e controllo, come Interact City e a una vasta gamma di sensoristica. Si rimanda alle planimetrie di progetto oltre ai calcoli illuminotecnici per maggiori dettagli. Per quanto riguarda le opere da realizzarsi nel Comune di San Lazzaro si precisa che il corpo illuminante previsto a progetto è completo di modulo di telecontrollo compatibile con il sistema ad onde convogliate "MAESTRO" della ditta REVERBERI.</p>	
Elaborati di riferimento	
<p>Progetto esecutivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0001-PE-DG-IMP-TP000-IMP00-D-OPT-0016-0 - Particolari costruttivi • 0001-PE-AU-CF1-IM001-IMP00-D-OPT-0107-0 - Planimetria generale galleria Disposizione corpi - illuminanti. Circuiti ill.ne permanente • 0001-PE-AU-CF1-IM001-IMP00-D-OPT-0108-0 - Planimetria generale galleria. Disposizione corpi illuminanti. Circuiti ill.ne rinforzo • 0001-PE-AU-CF1-IM001-IMP00-R-OPT-0119-0 - Calcoli illuminotecnici • 0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-D-OPT-0234-0 - Calcoli illuminotecnici • 0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-D-OPT-0235-0 - Planimetria generale semi-galleria fonica Disp. corpi illuminanti. Circuiti ill.ne permanente • 0001-PE-AU-CF2-IM001-IMP00-D-OPT-0236-0 - Planimetria generale semi-galleria fonica Disp. corpi illuminanti. Circuiti ill.ne rinforzo • 0001-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-R-OPT-0250-0 - Calcoli Illuminotecnici • 0001-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-D-OPT-0251-0 - Planimetria di progetto tratto e particolari cavidotti Impianto di messa a terra - km da 8+010,79 a 10+194; • 0001 PE-A2-U04-IM001-IMP00-R-OPT-0320-0 - Calcoli Illuminotecnici; • 0001-PE-A2-U04-IM001-IMP00-D-OPT-0321-0 - Planimetria illuminazione • 0001-PE-S1-IMP-IL000-IMP00-R-OPT-0422-0 - Calcoli Illuminotecnici • 0001-PE-S1-IMP-IL000-IMP00-D-OPT-0423-0 - Planimetria illuminazione 	

- 0001-PE-S2-IMP-IL000-IMP00-R-OPT-0432-0 - Calcoli Illuminotecnici
- 0001-PE-S2-IMP-IL000-IMP00-D-OPT-0433-0 - Planimetria illuminazione
- 0001-PE-IN-I10-SP005-00000-R-OPT-0600-0 - Calcoli illuminotecnici
- 0001-PE-IN-I10-SP005-00000-D-OPT-0601-0 - Planimetria Impianto di illuminazione permanente;
- 0001-PE-IN-IMP-SA004-IMP00-R-OPT-0455-0 - Calcoli Illuminotecnici
- 0001-PE-IN-IMP-SA004-IMP00-D-OPT-0456-0 - Impianti illuminazione Planimetria illuminazione sottopassaggio
- 0002-PE-IT-S07-AP007-IMP00-R-OPT-0510-0 - Impianto di illuminazione Calcoli illuminotecnici
- 0002-PE-IT-S07-AP007-IMP00-D-OPT-0511-0 - Impianto di illuminazione Planimetria impianto di illuminazione;
- 0002-PE-IT-AMB-BK008-IMP00-R-OPT-0540-0 - Impianti illuminazione Calcoli illuminotecnici
- 0002-PE-IT-AMB-BK008-IMP00-D-OPT-0541-0 - Impianti illuminazione Planimetria illuminazione piste ciclabili
- 0002-PE-IT-AMB-BK013-IMP00-R-OPT-0555-0 - Impianti illuminazione Calcoli illuminotecnici
- 0002-PE-IT-AMB-BK013-IMP00-D-OPT-0556-0 - Impianti illuminazione Planimetria illuminazione piste ciclabili

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.4 Prescrizione C2 – IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<i>PRESCRIZIONE C2: Atmosfera vegetazione e reti ecologiche 2) al fine di compensare l'incremento delle emissioni di CO2 rispetto allo stato di fatto, si prescrive di presentare, nella successiva fase di approvazione del progetto definitivo, 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;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	Si rimanda alla prescrizione A5 in cui questa è testualmente ricompresa.
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Si rimanda alla prescrizione A5 in cui questa è testualmente ricompresa.	
Elaborati di riferimento	
Si rimanda alla prescrizione A5 in cui questa è testualmente ricompresa.	

3.5 Prescrizione C17 – FUNZIONAMENTO TOMBINI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE C17:</u> <i>Ambiente idrico superficiale e sotterraneo</i> 17) tutti i tombini idraulici di attraversamento dell'A14 dovranno garantire, sempre, il regolare deflusso delle acque da nord a sud dell'asse autostradale, con pendenze adeguate e senza che a monte o a valle del rilevato stradale si formino "accumuli" di acqua a causa di eventuali dislivelli, agli imbocchi, tra la quota di fondo dei tombini e la quota di fondo dei fossi esistenti; a tal riguardo dovrà essere effettuato un rilievo altimetrico dettagliato cui far seguire, in sede di progetto esecutivo, la garanzia dell'invarianza del reticolo idraulico territoriale;</p>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	Nessuna prescrizione
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p><i>Per ogni opera è stato eseguito uno specifico rilievo topografico di dettaglio. I nuovi tombini di attraversamento dell'A14 sono stati previsti con una pendenza longitudinale adeguata mentre i tombini esistenti sono stati prolungati mantenendo la pendenza longitudinale esistente, in alcuni limitati casi i tombini sono stati adeguati in funzione del nuovo layout di progetto. A causa del nuovo reticolo di laminazione previsto in progetto alcuni tombini hanno perso la loro funzionalità originaria diventando degli elementi di trasparenza idraulica in condizione di massimo riempimento dei fossi di laminazione.</i></p> <p><i>Per ragioni strutturali, le sezioni scatolari di alcune opere esistenti sono state ridotte a sezioni circolari di grande diametro; la riduzione della sezione idraulica non compromette la capacità idraulica delle opere, in quanto a seguito della laminazione delle acque meteoriche, i tombini risultano verificati con gradi di riempimento sempre modesti.</i></p> <p><i>Si specifica che si tratta di opere a servizio esclusivo del drenaggio autostradale mentre le opere relative ai corpi idrici sono state adeguate rispettando i criteri normativi.</i></p>	
Elaborati di riferimento	
<p>Progetto Esecutivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 111465-0001-PE-AU-IDR-DP000-00000-R-IDR0025-0 – Relazione idraulica • 111465-0001-PE-A2-C01-TS01N-00000-D-STR0130-0 - Carpenteria - Pianta profilo e particolari • 111465-0001-PE-A2-C01-TS01S-00000-D-STR0205-0 - Carpenteria - Pianta profilo e particolari • 111465-0001-PE-A2-C02-TS002-00000-D-STR0209-0 - Carpenteria - Pianta profilo e particolari • 111465-0001-PE-A2-C02-TS003-00000-D-STR0213-0 - Carpenteria e opere provvisoriale - Pianta profilo e particolari • 111465-0001-PE-A2-C02-TS001-00000-D-STR0217-0 - Carpenteria - Pianta profilo e particolari • 111465-0001-PE-A2-C03-TC060-00000-D-STR1175-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto • 111465-0001-PE-A2-C05-TC004-00000-D-STR0234-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto • 111465-0001-PE-A2-C05-TC005-00000-D-STR0238-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto • 111465-0001-PE-A2-C06-TC007-00000-D-STR0250-0 - Carpenteria - Pianta, profilo e particolari 	

- 111465-0001-PE-A2-C06-TS006-00000-D-STR0260-0 - Carpenteria - Pianta, profilo e particolari
- 111465-0001-PE-A2-C06-TC008-00000-D-STR0270-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto
- 111465-0001-PE-AU-IDR-OI013-00000-D-IDR0015-0 - Carpenteria
- 111465-0001-PE-A2-C10-TC012-00000-D-STR0302-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto
- 111465-0001-PE-A2-C11-TC017-00000-D-STR0329-0 - Carpenteria - Pianta, prospetto e sezioni
- 111465-0001-PE-A2-C12-TC019-00000-D-STR0341-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto
- 111465-0001-PE-A2-C14-TC023-00000-D-STR0363-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto
- 111465-0001-PE-A2-C17-TS009-00000-D-STR0374-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto
- 111465-0001-PE-A2-C18-TC025-00000-D-STR0379-0 - Carpenteria - Pianta, prospetto e sezioni
- 111465-0001-PE-A2-C19-TC026-00000-D-STR0400-0 - Carpenteria - Pianta profilo e particolari
- 111465-0001-PE-A2-C20-TC027-00000-D-STR0411-0 - Carpenteria - Pianta profilo e particolari
- 111465-0001-PE-A2-C21-TC029-00000-D-STR0423-0 - Carpenteria - Pianta profilo e particolari
- 111465-0001-PE-A2-C21-TC030-00000-D-STR0428-0 - Carpenteria - Pianta profilo e particolari
- 111465-0001-PE-A2-C22-TC031-00000-D-STR0434-0 - Carpenteria - Pianta profilo e particolari
- 111465-0001-PE-A2-C23-TC033-00000-D-STR0454-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto
- 111465-0001-PE-A2-C24-TC034-00000-D-STR0459-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto
- 111465-0001-PE-A2-C25-TC035-00000-D-STR0479-0 - Carpenteria - Pianta e prospetto

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.6 Condizione C40 – IMPIANTI - INFOMOBILITA'

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE C40:</u> <i>Richieste di carattere generale</i> 40) è necessario sviluppare in modo dettagliato lo studio, sotto gli aspetti tecnico, impiantistico, e gestionale, per una efficace integrazione tra il sistema di infomobilità, prefigurato in progetto, con quello già in dotazione per l'area urbana/metropolitana, con scambio di informazioni e dati tra Amministrazione Comunale e Società Autostrade; dal punto di vista costruttivo appare necessario prevedere fin da ora un sistema di canalizzazioni utili per il passaggio delle varie reti, un sistema fisso di analisi dei flussi in ingresso ed in uscita dai vari svincoli (eventualmente realizzato con sonde wifi), sistemi vari di interscambio delle informazioni e dei dati, ecc.”;</p>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Durante le precedenti fasi progettuali sono intercorsi approfondimenti progettuali richiesti anche attraverso incontri tecnici con gli uffici competenti dei Comuni di Bologna e di San Lazzaro. In particolare, sono emerse le necessità da parte dei Comuni di poter accedere, attraverso intercollegamenti dati, ai sistemi di infomobilità previsti in progetto quali: Telecamere di riconoscimento targhe, analisi dei flussi di traffico, sistemi di messaggistica con pannelli a messaggio variabile da installare sia sui rami di innesto alla tangenziale di Bologna sia sulla tangenziale stessa.</p> <p>In particolare, il progetto prevede, oltre alla posa degli apparati sopra descritti, la realizzazione di shelter tecnici dislocati in prossimità dei pannelli a messaggio variabile, dove confluiranno tutte le informazioni ricevute dalle apparecchiature in campo ed indirizzate alla centrale operativa di competenza</p> <p>Tali approfondimenti sono confluiti nel progetto esecutivo e, qualora necessario, dovranno essere sottoscritti con gli Enti appositi convenzioni per la gestione dei dati necessari al funzionamento del sistema integrato di infomobilità.</p> <p>Il progetto prevede la realizzazione degli impianti di infomobilità negli svincoli n°: 1, 2, 3, 4, 4 bis, 5, 6, 7, 7 bis, 8, 8 bis, 9, 10, 11, 11 bis, 12, 13</p> <p>Tali impianti saranno installati anche sui portali presenti su lato tangenziale per controllare e verificare il traffico veicolare direttamente in tangenziale oltre che controllare il flusso in entrata ed in uscita.</p>	
Elaborati di riferimento	
<p>Progetto Esecutivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nota tecnica – Impianti infomobilità • 111452-0003-PE-DG-IMP-TP000-IMP00-S-OPT-0018-0 - Particolari tipologici di allestimento PMV itinere • 111465-0003-PE-DG-IMP-QE000-IMP00-S-OPT-0054-0 - Sinottico installazione PMV di itinere; • 111465-0003-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-D-OPT-0261-0 - Planimetria impianti PMV - posiz. apparecchiature e distribuzione - da km 8+010,79 a km 10+194 • 111465-0003-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-D-OPT-0262-0 - Planimetria impianti PMV - posiz. apparecchiature e distribuzione - da km 10+194 a km 12+238 	

- 111465-0003-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-D-OPT-0263-0 - Planimetria impianti PMV - posiz. apparecchiature e distribuzione - da km 12+238 a km 14+047
- 111465-0003-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-D-OPT-0264-0 - Planimetria impianti PMV - posiz. apparecchiature e distribuzione - da km 14+047 a km 15+406
- 111465-0003-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-D-OPT-0265-0 - Planimetria impianti PMV - posiz. apparecchiature e distribuzione - da km 15+406 a km 17+645
- 111465-0003-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-D-OPT-0266-0 - Planimetria impianti PMV - posiz. apparecchiature e distribuzione - da km 17+645 a km 19+557
- 111465-0003-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-D-OPT-0267-0 - Planimetria impianti PMV - posiz. apparecchiature e distribuzione - da km 19+557 a km 19+557
- 111465-0003-PE-AU-IMP-IM000-IMP00-D-OPT-0268-0 - Planimetria impianti PMV - posiz. apparecchiature e distribuzione - da km 21+216 a km 22+220
- 111465-0003-PE-A2-IMP-IM002-00000-D-OPT-0282-0 - Particolari tipologici
- 111465-0003-PE-A2-U01-IM001-IMP00-D-OPT-0132-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U02-IM001-00000-D-OPT-0137-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U03-IM001-00000-D-OPT-0142-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U04-IM001-IMP00-D-OPT-0322-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U54-IM001-IMP00-D-OPT-0326-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U06-IM001-IMP00-D-OPT-0356-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U07-IM001-IMP00-D-OPT-0362-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U57-IM001-IMP00-S-OPT-0368-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U08-IM001-IMP00-S-OPT-0374-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U58-IM001-IMP00-S-OPT-0380-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U10-IM001-IMP00-S-OPT-0392-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U11-IM001-IMP00-S-OPT-0398-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U51-IM001-IMP00-S-OPT-0416-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U12-IM001-IMP00-D-OPT-0405-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità
- 111465-0003-PE-A2-U13-IM001-IMP00-S-OPT-0411-0 - Schema a blocchi distribuzione rete dati e infomobilità

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.7 Condizione C41 – CICLABILI RENO-FERRARA-SAVENA

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE C41:</u> 41) si richiede che in sede di progettazione esecutiva siano rispettate fedelmente le scelte e la qualità progettuale rappresentata in fase di progetto definitivo dei sottopassaggi; i 3 “passaggi” presentano una importanza strategica per la pianificazione di 3 ciclovie di rilievo metropolitano, individuate e descritte nel Documento preliminare del Piano della Mobilità Ciclistica della Provincia di Bologna:</p> <ul style="list-style-type: none">- Percorso ciclabile lungo il Reno (diretrice Porretta–Mare) AUA-0401- Percorso ciclabile Bologna-Ferrara (ciclovie della seta) AUA-0408- Percorso ciclabile Savena-Idice (da Castel dell’Alpi all’immissione dell’Idice in Reno) AUA-0416;
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<p><u>Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021</u> <u>PRESCRIZIONE VIAD4:</u> Il progetto deve prevedere gli spazi sufficienti per l’inserimento dei percorsi ciclabili o ciclopedonali al di sotto del nuovo ponte sul Reno.</p>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p><u>Ciclovie del Sole (Reno)</u> Nel progetto esecutivo sono stati previsti gli spazi sufficienti per il futuro inserimento dei percorsi ciclopedonali al di sotto del nuovo ponte sul Reno. Il tracciato individuato per i futuri percorsi risulta essere compreso tra gli argini del fiume e le spalle del viadotto.</p> <p><u>Ciclovie Bologna-Ferrara (Navile)</u> Nel progetto esecutivo è confermata la riqualificazione del sottovia autostradale: nuove pavimentazioni, arredi e illuminazione. Inoltre è prevista la realizzazione di due passerelle ciclopedonali per collegare la ciclovie del Navile ai percorsi urbani della città e al Giardino Frisi Sostegnazzo, alla Fascia boscata di via Arcoveggio e al nuovo Parco Sportivo Croce Coperta.</p> <p><u>Ciclovie Savena-Idice (Savena)</u> La predisposizione di un percorso ciclopedonale al di sotto del ponte autostradale del fiume Savena, come da tavola <i>Tavola 1.B Biciplan metropolitano – Rete cicloturistica del PUMS</i>, non è compatibile con la risagomatura dell’argine. Considerando che non è possibile alzare il ponte in quanto modificherebbe la livelletta autostradale dell’intero tratto, l’altezza residua tra la quota di esondazione del fiume (TR200) e l’intradosso della trave non è sufficiente per la predisposizione del percorso ciclopedonale. Si precisa inoltre che questo percorso sarebbe ridondante rispetto al nuovo percorso ciclopedonale in progetto previsto sulla sponda orientale del fiume che parte dalla stazione ferroviaria, attraversa il nuovo parco pubblico Savena fino ad un sottovia ciclopedonale esistente, prosegue lungo viabilità locale esistente, attraversa il fiume Savena con una nuova passerella e si congiunge a via degli Stradelli Guelfi nel Comune di Bologna. Il percorso garantisce inoltre la continuità a nord e a sud del percorso cicloturistico previsto nel PUMS in quanto si collega al percorso ciclopedonale esistente che dalla stazione ferroviaria di San Lazzaro permette il collegamento con il percorso ciclopedonale previsto</p>	

nel PUMS su via Ca Ricchi e quindi con il percorso cicloturistico lungo il Savena a sud dell'intervento (cfr. elaborato AUA5003).

Tale soluzione progettuale è già stata presentata nell'ambito della procedura di assoggettabilità alla VIA dei viadotti Reno e Savena (*Punto 1.9 - Ciclovia Savena Idice della Nota esplicativa Controdeduzioni alle condizioni ambientali contenute nel parere RER Prot. 08/02/2021.0105490.U*) e approvata nel *Parere n. 218 del 6 aprile 2021 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS*, nel quale il MITE ha riformulato la prescrizione con riferimento al solo viadotto Reno:

- condizione ambientale n.4: *“il progetto deve prevedere gli spazi sufficienti per l’inserimento dei percorsi ciclabili o ciclopedonali al di sotto del nuovo ponte sul Reno”*

Elaborati di riferimento

Decreti

- Nota riscontro prescrizioni parere RER del 18 febbraio 2021
- Parere Sottocommissione VIA n 218 del 6 aprile 2021

Progetto VIA

- 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-AUA-0401-0 - Sottopassaggio sentieri fiume Reno 1 e 2 situazione, pianta, sezione, prospetto e vista (s2 -s3)
- 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-AUA-0405-0 - Sottopassaggio via del Sostegno situazione, pianta, sezione, prospetto e vista (s12)
- 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-AUA-0416-0 - Sottopassaggio Savena situazione, pianta, sezione, prospetto e vista (s30)

Progetto Esecutivo:

Elaborati generali

- 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5000-0 - Carta generale dei percorsi

Ciclovia del Sole (Reno)

- 111465-0001-PE-AU-V63-AR002-00000-D-AUA0169-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e codici interventi; Sezioni trasversali
- 111465-0001-PE-AU-V63-AR002-00000-D-AUA0170-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e codici interventi; Sezioni trasversali

Ciclovia Bologna-Ferrara (Navile)

- 111465-0001-PE-IN-AMB-AR012-00000-D-AUA0181-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e codici interventi
- 111465-0001-PE-IN-AMB-AR012-00000-D-AUA0182-0 - Planimetrie stato di progetto
- 111465-0001-PE-IN-AMB-AR012-00000-D-AUA0183-0 - Sezioni, prospetti ed elementi di finitura sottovia

Ciclovia Savena-Idice (Savena)

- 111465-0001-PE-AU-IDR-II005-00000-D-IDR0138-0 - Sezioni e particolari delle sistemazioni idrauliche definitive
- 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5003-0 - Carta generale dei percorsi
- 111465-0001-PE-IN-I18-SA012-00000-D-AUA0409-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto
- 111465-0001-PE-IN-I18-SA012-00000-D-AUA0410-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto
- 111465-0001-PE-IN-I18-SA012-00000-D-AUA0411-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto
- 111465-0001-PE-IN-I18-SA012-00000-D-AUA0412-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto
- 111465-0001-PE-IN-I18-SA012-00000-D-AUA0417-0 - Sezioni, prospetti ed elementi di finitura sottovia

Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza:

- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.8 Prescrizione C43 – ELABORATI DI SOVRAPPOSIZIONE

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE C43:</u> 43) in fase di approvazione del progetto definitivo si dovranno uniformare tutti gli elaborati e di dovrà produrre un'unica planimetria che contenga tutti gli aspetti relativi ad inserimento urbanistico, mitigazioni ed inserimento ambientale, progetto stradale, percorsi ciclabili, in particolare per: - Svicolo / Porta Triumvirato; - Nuova viabilità ambito "Birra"; - Svincolo / Porta Navile; - Svincolo / Porta Stalingrado; - Svincolo / Porta Roveri;
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>Parere RER per CDS 28/7/21 - ottemperanze VIA</u> Prescrizioni ritenute ottemperate, ma sulle quali mancano le risultanze del Comune di Bologna <u>Parere Comune Bologna</u> <u>CDS 18/1/22 - allegato 8</u> La separazione progettuale degli interventi su strade e spazio pubblico e porte-sottopassi-svincoli e sistemazione a verde di parchi ed aree a rimboschimento è rimasta e non permette di formulare valutazioni complessive di contesto. Es. Elaborato AUA0244 qui sotto riportato: Si chiede pertanto l'integrazione della documentazione presentata con tutti gli elaborati necessari e sufficienti a dare completa e compiuta comprensione del progetto come da prescrizione. (Approfondimento a pag 21 allegato 8)
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Prescrizione valutata nelle Verifiche di Ottemperanza attinenti alla fase di PD e ritenuta ottemperata. Nel parere della RER prot. 28/07/2021.0681244.U è riportato quanto segue: <i>si prende atto che sono stati realizzati dei planivolumetrici specifici per le aree richieste (Svincolo/porta Triumvirato, nuova viabilità ambito "Birra", svincolo/porta Navile, svincolo/porta Stalingrado, svincolo/porta Roveri), per avere una visione complessiva del progetto (nastro autostradale, viabilità interferite, barriere fonoassorbenti, fasce di mitigazione, parchi pubblici, percorsi ciclopedonali) in relazione al contesto urbano (ortofoto).</i> Si allegano gli elaborati di sovrapposizione.	
Elaborati di riferimento	
Progetto Definitivo: <ul style="list-style-type: none">• 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0011-0 - Planivolumetrico• 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0012-0 - Planivolumetrico• 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0013-0 - Planivolumetrico• 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0014-0 - Planivolumetrico• 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0015-0 - Planivolumetrico• 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0016-0 - Planivolumetrico• 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0017-0 - Planivolumetrico	

- 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0017-0 - Planivolumetrico
- 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0018-0 - Planivolumetrico
- 111465-0000-DG-AU-AMB-00000-00000-D-AUA0019-0 – Planivolumetrico

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.9 Condizione C44 – CICLABILE DELLA ROTONDA PARADISI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE C44:</u> 44) Ciclabile della Rotonda Paradisi in prossimità di Porta Massarenti - si chiede che la ciclabile attorno alla rotatoria sia realizzata in affiancamento del marciapiede; si chiede inoltre di adeguare la progettazione tenendo conto del fatto che lungo Via Mattei, lato periferia il Comune ha pianificato la realizzazione di due ciclabili monodirezionali in destra della carreggiata;
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	Nessuna prescrizione
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Il progetto prevede il completamento dell'anello ciclabile intorno alla rotonda Paradisi; nello specifico si prevede un allargamento dei marciapiedi mediante la riduzione della rotatoria Paradisi, tale da consentire la realizzazione della ciclabile sul marciapiede in sicurezza sia rispetto ai pedoni e alle macchine.</p> <p>Il progetto si è adeguato alla pianificazione Comunale che prevede la realizzazione di due ciclabili monodirezionali lungo via Mattei prevedendo il collegamento dei rami pianificati dal comune con l'anello ciclabile della rotonda Paradisi.</p>	
Elaborati di riferimento	
<p>Progetto Esecutivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5003-0 - Carta generale dei percorsi • 111465-0001-PE-IN-I46-SA010-00000-D-AUA0440-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto • 111465-0001-PE-IN-I46-SA010-00000-D-AUA0441-0 - Planimetrie demolizioni, progetto e codici interventi • 111465-0001-PE-IN-I46-SA010-00000-D-AUA0442-0 - Sezioni, prospetti ed elementi di finitura sottovia <p>Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1 • 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2 • 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3 <p>Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.</p>	

3.10 Prescrizione C45 – ROTATORIA TRIUMVIRATO

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE C45:</u> 45) VIA DEL TRIUMVIRATO (PE39) - VIA DELLA BIRRA - si evidenzia che la nuova viabilità locale che si immette in rotatoria su via del Triumvirato è prevista con un doppio attestamento che non pare giustificato da ragioni di traffico e che, per contro, crea condizioni di potenziale pericolo nell'attraversamento ciclopedonale; pertanto si prescrive di ridurlo a una sola corsia;
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP - N.35</u> Relativamente alla nuova viabilità di collegamento tra Via del Triumvirato e via della Birra, la prescrizione non risulta ottemperata nei dettagli, pertanto, si chiede di adeguare la viabilità in fase di progettazione esecutiva prevedendo: <ul style="list-style-type: none">• l'eliminazione della pista ciclabile con conseguente incremento degli stalli di sosta da realizzare;• la realizzazione di interventi di mitigazione della velocità (max 30 km/h) in corrispondenza delle intersezioni con la viabilità esistente, inclusa la porta di accesso su via del Triumvirato che deve prevedere anche l'attraversamento pedonale in prossimità della rotatoria, secondo i criteri di progettazione per "zona 30" con attraversamenti pedonali rialzati;• l'abbattimento del muro di confine di via Triumvirato (civici dal n. 68 al n. 82) per rendere più efficace la riqualificazione dell'area.
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Il progetto esecutivo sviluppato prevede la modifica della configurazione di progetto definitivo con il ripristino della configurazione esistente dell'innesto tra via della Birra e via Triumvirato e con le seguenti integrazioni: <ul style="list-style-type: none">- corsia a senso unico di marcia con accesso dalla rotatoria di Via Triumvirato ("Zona 30");- realizzazione degli interventi di mitigazione della velocità con attraversamenti rialzati- eliminazione della pista ciclabile- incremento degli stalli di sosta- abbattimento del muro di confine nel tratto di via Triumvirato compreso tra i civici 68-82. E' stata inoltre ripristinato il ramo di svincolo in uscita dalla tangenziale in direzione della rotatoria esistente per esigenze trasportistiche.	
Elaborati di riferimento	
Progetto VIA: <ul style="list-style-type: none">• 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-STD4140-1- Percorso Triumvirato (PE39) Progetto Esecutivo: <ul style="list-style-type: none">• 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5001-0 - Carta generale dei percorsi• 111465-0002-PE-IN-I01-SA001-00000-D-AUA0244-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto• 111465-0001-PE-IN-I01-SA001-00000-D-AUA0245-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto	
Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza:	

- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.11 Condizione C46 – CICLABILE TRIUMVIRATO - NUOVO SOTTOVIA

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE C46:</u> 46) per quanto riguarda via del Triumvirato, si valuta negativamente la non previsione del percorso ciclopedonale di collegamento con l'Aeroporto in corrispondenza del sottovia autostradale; trattandosi della connessione ciclabile fra la Città di Bologna e il Polo Funzionale rappresentando l'ingresso a Bologna del corridoio ciclabile Eurovelo7, si chiede di valutare l'adozione di una soluzione del sottopassaggio ciclabile più adeguata rispetto a quella prevista (pista ciclabile promiscua con il marciapiede di 2 m di larghezza), ritenendo che la soluzione più idonea debba essere un nuovo passaggio laterale alla spalla del ponte, autonomo rispetto al percorso stradale; inoltre dovrà essere data continuità a tale percorso nel tratto a nord del sottovia richiamato in relazione alle modifiche previste sul ramo di svincolo con via dell'Aeroporto;
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>Parere Cds – Comune di Bologna - Nota tecnica - all. Delibera DC/PRO/2021/149</u> <u>OSSERVAZIONE 37 - CICLO-PEDONALE VIA DEL TRIUMVIRATO</u> Adottare una soluzione maggiormente omogenea e che dia continuità e leggibilità complessiva all'intervento, evitando situazioni di interferenza tra la parte pedonale e quella ciclabile. Per quanto riguarda il tratto in sottovia al sistema complanare, si è chiesto di valutare la riduzione della pendenza del tratto a nord della Tangenziale (prevista nel progetto attuale all'8%).
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
La prescrizione relativa al percorso ciclopedonale di collegamento con l'Aeroporto in corrispondenza del sottovia autostradale è ricompresa nella prescrizione A11.2 e si rimanda a quest'ultima per la risoluzione progettuale. Tale soluzione garantisce anche la continuità del percorso nel tratto a nord del sottovia.	

3.12 Prescrizione C47 – PE1- PE2 - PE3 - VIA ZANARDI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE C47:</u> 47) PE1- PE2 - PE3 - VIA ZANARDI - con riferimento all'elaborato STD4000 non si ritiene soddisfacente la soluzione proposta in corrispondenza dell'intersezione con via del Traghetto e con la strada laterale posta a nord del sedime autostradale, in quanto contraddicono la soluzione basata su corsie ciclabili monodirezionali e costringono a manovre pericolose; pertanto tale tratto di intervento andrà risolto eliminando l'incongruenza rilevata; tali aspetti dovranno essere rappresentati in sede di approvazione del progetto definitivo;
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP - N.38</u> In fase esecutiva occorrerà realizzare la segnaletica orizzontale di attraversamento ciclo-pedonale. Si specifica inoltre che le corsie ciclabili monodirezionali, attualmente previste a quota marciapiede, andranno realizzate in segnaletica ed a quota della carreggiata stradale.
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Prescrizione valutata nelle Verifiche di Ottemperanza attinenti alla fase di PD e ritenuta parzialmente ottemperata con ulteriori indicazioni per il PE. Nel parere della RER prot. 28/07/2021.0681244.U è riportato quanto segue:</p> <p><i>si ritengono condivisibili le ottimizzazioni progettuali proposte che consentono di eliminare le manovre pericolose e garantire la percorribilità ciclopedonale in sicurezza. Nei pressi dell'intersezione di via Zanardi con Via del Traghetto e lungo tutta via Zanardi sono stati previsti percorsi ciclabili monodirezionali (1,50 m) affiancati da marciapiede (1,50 m). In alcuni tratti di via Zanardi, causa la presenza di numerosi accessi privati e della ridotta dimensione della sede stradale, si è optato per un percorso ciclopedonale promiscuo. Nelle successive fasi progettuali dovrà essere integrata la segnaletica orizzontale in corrispondenza degli attraversamenti inserendo la simbologia di attraversamento ciclabile. Come richiesto sono state inserite le quote nelle sezioni trasversali degli elaborati progettuali.</i></p> <p>Il progetto esecutivo sviluppato risolve la problematica del doppio attraversamento ciclabile che di fatto non rendeva continua la corsia ciclabile in direzione Bologna. Entrambe le corsie ciclabili sono state realizzate a quota strada mediante apposita segnaletica ed è stata inoltre resa continua il percorso ciclabile ovest prevedendo l'attraversamento su via del Traghetto.</p>	
Elaborati di riferimento	
Progetto VIA: <ul style="list-style-type: none">• 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-STD4000-1 – Percorsi Zanardi Progetto Esecutivo: <ul style="list-style-type: none">• 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5001-0 – Carta generale dei percorsi• 111465-0001-PE-IN-I02-AR005-00000-D-AUA0267-0 - Planimetrie stato di progetto• 111465-0001-PE-IT-AMB-BK001-00000-D-AUA5020-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali	

Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza:

- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.13 Condizione C48 – PE6 - P7 - P8 - VL42 - VIA C. COLOMBO

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE C48:</u> 48) PE6 - P7 - P8 - VL42 - VIA C. COLOMBO - la soluzione proposta, desunta dalla tavola STD4010, recepisce la richiesta di connotare il percorso sul lato ovest come pista ciclopedonale promiscua bidirezionale; appare opportuno che la dimensione della pista non venga ridotta prevedendo un elemento di separazione tra la carreggiata e il percorso stesso, ma realizzando tali elementi solo nei tratti strettamente necessari, ad esempio sui cavalcavia, sul lato esterno del percorso ciclopedonale: il limite di velocità a 50 km/h e l'altezza del marciapiede maggiore di 7 cm che lo configurano come bordo non sormontabile consentono di non prevedere un'ulteriore segregazione che, per contro penalizza la percorribilità e la fruibilità dell'itinerario; relativamente al proseguimento dell'itinerario ciclopedonale lungo via Colombo in direzione nord, rappresentato nella tavola VL42, si evidenzia che lo stesso può essere ritenuto tale fino all'altezza di via Ca' Rosa, mentre il percorso che prosegue non ha dimensioni idonee da poterlo configurare come ciclopedonale; pertanto, nell'ipotesi di conferma di tale assetto, esso rimarrà come marciapiede pedonale;</p>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<p><u>Parere Cds – Comune di Bologna - prot. MIT n.66 del 15/06/2020</u> <u>Comune Bo Nota Tecnica del 08/06/20</u> <u>OSSERVAZIONE 44</u> In relazione al percorso ciclo pedonale di via Colombo: • nella tratta svincolo nord – via dei Terraioli, si prescrive di realizzare il marciapiede sul tutto il lato ovest della strada dove è concentrata la residenza, in continuità con il marciapiede già presente sulla rotatoria di svincolo • in corrispondenza rotatoria a sud dello svincolo, si chiede di valutare la possibilità di realizzare un nuovo collegamento ciclabile verso via Roveretolo, a partire dalla rampa esistente e utilizzando lo scatolare già presente, ma attualmente non praticabile, posizionato sotto il sedime ferroviario (come da allegato 6 al presente documento). Il collegamento risulta di estrema importanza per l'accessibilità pedonale e ciclabile dei residenti di via Roveretolo, e, tenuto conto che lo scatolare è già stato realizzato da RFI, le aree per la realizzazione della rampa di discesa lato via Roveretolo sono già nella disponibilità del Comune di Bologna, nel lato via Colombo è già presente la rampa ciclabile di risalita a cui connettersi, e da verifiche preliminari, il collettore fognario presente in via Colombo risulta avere una quota inferiore a quella dell'intradosso dello scatolare e quindi non è necessario realizzare l'impianto di sollevamento per lo smaltimento delle acque meteoriche, l'intervento non pare risultare troppo oneroso.</p>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	

Si precisa che l'elaborato VL42 citato nel testo della prescrizione è la tavola STD4010 allegata.

Nel tratto tra il sottovia ferroviario e la rotatoria a nord dello svincolo si prevede sul lato occidentale la realizzazione del percorso ciclopedonale promiscuo a quota marciapiede (h cordolo 15 cm) riducendo le barriere di sicurezza stradale ai tratti strettamente necessari (cfr. elaborato da AUA0476 a AUA0478, BSS1771-0).

Nel tratto tra la rotatoria a nord dello svincolo e l'intersezione con via Ca' Rosa, tenendo conto delle proprietà private in affaccio sulla pubblica via e delle ridotte dimensioni della sede stradale, si prevede la realizzazione su ciascun lato di un percorso ciclopedonale promiscuo (cfr. elaborato AUA0560-0).

Nel tratto tra via Ca' Rosa e l'intersezione con via dei Terraioli si prevede l'estensione del marciapiede sul lato occidentale e della pista ciclabile bidirezionale in sede propria sul lato orientale (cfr. elaborato AUA0560-0 e AUA5061-0).

In corrispondenza della rotatoria a sud dello svincolo la realizzazione di un nuovo collegamento ciclabile con via Roveretolo sfruttando la rampa esistente e lo scatolare posizionato sotto il sedime ferroviario e prevedendo una nuova rampa sul lato occidentale (cfr. elaborato AUA0477-0).

Elaborati di riferimento

Progetto VIA:

- 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-STD4010-1 – Percorsi Marco Polo - Colombo

Progetto Esecutivo:

- 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5001-0 - Carta generale dei percorsi
- 111465-0001-PE-IN-I51-SA003-00000-D-AUA0476-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto
- 111465-0001-PE-IN-I51-SA003-00000-D-AUA0477-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto
- 111465-0001-PE-IN-I51-SA003-00000-D-AUA0478-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto
- 111465-0001-PE-IN-I51-SA003-00000-D-AUA0479-0 - Planimetrie demolizioni, progetto e codici interventi
- 111465-0001-PE-IN-I51-SA003-00000-D-AUA0480-0 - Planimetrie demolizioni, progetto e codici interventi
- 111465-0001-PE-IN-I51-SA003-00000-D-AUA0481-0 - Planimetrie demolizioni, progetto e codici interventi
- 111465-0001-PE-IN-I00-BS000-00000-D-BSS1771-0 – Barriere di sicurezza - Cavalcavia
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK003-00000-D-AUA5060-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK003-00000-D-AUA5061-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK002-00000-D-AUA5040-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK002-00000-D-AUA5041-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali

Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza:

- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.14 Prescrizione C51 – PE25 - VIA DEL TERRAPIENO

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE C51:</u> 51) PE25 - VIA DEL TERRAPIENO - l'andamento planimetrico dei percorsi indicato nella tavola STD4070 e STD4071 appare adeguato; le soluzioni previste invece a livello di distribuzione degli spazi (desumibili dalle sezioni) non sono rispondenti a standard accettabili, in quanto confinano sul medesimo riscato spazio sia l'utenza ciclabile sia quella pedonale; nel caso di percorso promiscuo bidirezionale la larghezza deve quindi essere aumentata portandola a 4,00 metri (a scapito di corsie carrabili di dimensioni eccessivamente larghe che possono essere ridotte fino a 3,75 metri ciascuna); nel caso del nuovo cavalcavia valgono le considerazioni già espresse sull'opportunità di spostare i sistemi di ritenuta all'esterno, mentre per i percorsi ciclabili monodirezionali previsti a scapito dei marciapiedi si prescrive di prevedere nel progetto definitivo corsie ciclabili in segnaletica a lato delle corsie carrabili;</p>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<p><u>20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP - N.39</u> Relativamente ai percorsi ciclabili e pedonali monodirezionali lungo Via del Terrapieno, dagli elaborati progettuali si evince che non risultano adeguate alla normativa vigente le dimensioni trasversali a nord del cavalcavia fino a Via Protche, e se ne chiede quindi un adeguamento dimensionale (1,50 m per marciapiede + 1,50 m per corsia ciclabile monodirezionale) con continuità lungo tutto il percorso, ricorrendo ove fosse necessario, in situazioni particolari, anche ad espropri integrativi, espropri che nel caso si chiede vengano pubblicati solo in esito alla conclusione della Conferenza di Servizi al fine di "registrare" gli ultimi adeguamenti progettuali necessari.</p> <p><u>20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP - N.40</u> In sede di progettazione esecutiva sarà necessario valutare gli elaborati relativi al percorso ciclo pedonale Emanuel - Terrapieno - Campagna (di cui si è già segnalato che alcune opere di riqualificazione dei sottovia (asfaltatura, illuminazione) sono già stati eseguiti dall'Amministrazione (tratta T1a) per verificare l'effettivo recepimento delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• pavimentazione adeguata al contesto "rurale" nel sottovia lato Terrapieno e analoga realizzazione della parte restante del percorso, attualmente prevista in calcestruzzo, per cui devono essere salvaguardati gli apparati radicali delle alberature interferite come da Regolamento comunale vigente (tratta T1b);• completamento del marciapiede esistente che risulta attualmente interrotto tra il parco pubblico e il civico 15 di via del Terrapieno (tratta T2);• illuminazione del tratto T1b esterno al sottovia, dell'incrocio tra i due tratti del segue numerazione di via del Terrapieno e dell'incrocio in corrispondenza del civico 15, dove attualmente è presente la fermata del trasporto pubblico;

- *riqualificazione della fermata del trasporto pubblico e messa in sicurezza dell'intersezione.*

Risoluzione nel Progetto Esecutivo

Prescrizione valutata nelle Verifiche di Ottemperanza attinenti alla fase di PD e ritenuta parzialmente ottemperata con ulteriori indicazioni per il PE. Nel parere della RER prot. 28/07/2021.0681244.U è riportato quanto segue:

si valuta positivamente la ridefinizione delle larghezze di progetto, predisponendo un percorso promiscuo unidirezionale su entrambi i lati del cavalcavia, in coerenza con i percorsi promiscui previsti a nord del cavalcavia stesso;

si valuta, altresì, positivamente che in recepimento delle osservazioni emerse in sede di CdS (in particolare la n. 19 e la n. 47), nel progetto del 2020 sono stati previsti il completamento del marciapiede a sud della rotatoria Madre Teresa di Calcutta, la riqualifica della fermata del trasporto pubblico e la messa in sicurezza dell'intersezione.

Non risultano invece adeguate alla normativa vigente le dimensioni trasversali dei percorsi ciclabili a nord del cavalcavia fino a Via Protche, e se ne chiede un adeguamento dimensionale (1,50 m per marciapiede + 1,50 m per corsia ciclabile monodirezionale).

Per la completa ottemperanza della prescrizione n. 51 si chiede quindi di adeguare la larghezza dei percorsi promiscui ciclopedonali monodirezionali nel tratto nord di Via del Terrapieno a 3,00 metri, senza prevedere ulteriori espropri, ma un eventuale lieve restringimento di corsie di marcia e banchine della carreggiata.

Il progetto esecutivo sviluppato conferma le soluzioni progettuali del progetto definitivo valutato nelle Verifiche di Ottemperanza attinenti alla fase di PD:

- pavimentazione adeguata al contesto "rurale" nel sottovia lato Terrapieno e analoga realizzazione della parte restante del percorso (cfr. elaborato AUA5140-0);
- completamento del marciapiede esistente tra il parco pubblico e il civico 15 di via del Terrapieno (cfr. elaborato AUA0522-0 e AUA0524-0);
- illuminazione del tratto T1b esterno al sottovia, dell'incrocio tra i due tratti di via del Terrapieno e dell'incrocio in corrispondenza del civico 15 (cfr. elaborato OPT0540 e OPT0541, OPT0505-0).
- riqualificazione della fermata del trasporto pubblico e messa in sicurezza dell'intersezione (cfr. elaborato AUA0522-0 e AUA0524-0).

Oltre quanto già ottemperato in fase di progetto definitivo, nel tratto a nord del cavalcavia fino a via Protche, si prevede per ciascun lato della strada l'adeguamento dimensionale dei percorsi ciclopedonali prevedendo la corsia ciclabile monodirezionale (1,50 m) in affiancamento al marciapiede (1,50 m) per una larghezza complessiva pari a 3,00m. Considerando le caratteristiche della strada (doppia corsia per carreggiata) si prevede la realizzazione della ciclabile a quota marciapiede per tutelare la sicurezza del ciclista (cfr. elaborati da AUA0523 e AUA0525).

L'adeguamento della dimensione dei percorsi ciclopedonali non è stato realizzato mediante il restringimento delle corsie di marcia e delle banchine ma mediante l'ampliamento della sede stradale con realizzazione di muri di sostegno dove necessario (cfr. elaborato APE1850-0 e APE1855-0).

Elaborati di riferimento

Progetto VIA:

- 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-STD4070-1 – Percorsi Terrapieno (PE 25)
- 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-STD4071-1 – Percorsi Terrapieno (PE 25)

Progetto Esecutivo:

- 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5002-0 – Carta generale dei percorsi

- 111465-0001-PE-IN-I53-SA009-00000-D-AUA0522-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto
- 111465-0002-PE-IN-I53-SA009-00000-D-AUA0523-0 - Planimetria di stato di fatto e stato di progetto
- 111465-0001-PE-IN-I53-SA009-00000-D-AUA0524-0 - Planimetrie demolizioni, progetto e codici interventi
- 111465-0002-PE-IN-I53-SA009-00000-D-AUA0525-0 - Planimetrie demolizioni, progetto e codici interventi
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK008-00000-D-AUA5140-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali
- 111465-0001-PE-IN-IMP-SA009-IMP00-D-OPT0505-0 - Impianti illuminazione
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK008-IMP00-R-OPT0540-0 - Impianti illuminazione
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK008-IMP00-D-OPT0541-0 - Impianti illuminazione
- 111465-0002-PE-IN-I53-MS060-00000-D-APE1850-0 – Muro di sostegno MS060 – Planimetria e carpenteria
- 111465-0002-PE-IN-I53-MS061-00000-D-APE1855-0 - Muro di sostegno MS061 – Planimetria e carpenteria

Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza:

- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.15 Prescrizione C54 – MARCIAPIEDE CICLOPEDONALE SU VIA STRADELLI GUELFI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE C54:</u> <i>54) Marciapiede ciclopedonale su Via Stradelli Guelfi – si segnala la non corrispondenza fra l'estensione del percorso 35 correttamente indicata nella Tavola "Carta generale dei percorsi 3/3 - AUA 0305" e quella indicata in maniera errata nella "Tavola di sintesi degli interventi; Croce del biacco 5/5 – AUA 0107"; l'ipotesi avanzata preliminarmente indicava una connessione ciclopedonale da realizzare a nord della sede stradale attuale; tale ipotesi va confermata e pertanto vanno adeguati gli elaborati progettuali; si chiede inoltre di prolungare tale percorso fino a raccordarsi con la pista ciclabile esistente lungo via Giovanni Il Bentivoglio; per il "Marciapiede ciclopedonale su via degli Stradelli Guelfi da via Pallavicini al marciapiede presente all'altezza della Rotonda Italia" si prescrive in fase di approvazione del progetto definitivo di realizzare il marciapiede in affiancamento alla ciclabile bidirezionale, cercando la soluzione progettuale per arrivare a riconnettersi con il marciapiede esistente al civico n. 34;</i></p>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<p><u>NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA del 08/06/20 – N.53</u> <i>In relazione al percorso ciclopedonale di via degli Stradelli Guelfi si prescrive una larghezza netta minima 3,00 m e la realizzazione fino al marciapiede esistente in prossimità del sottopasso a via Giovanni Bentivoglio al fine di non compromettere la sua effettiva funzionalità.</i></p> <p><u>20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP - N.42</u> <i>Prevedere nelle successive fasi progettuali l'inserimento di specifico impianto di illuminazione lungo tutto il tracciato.</i></p>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Prescrizione valutata nelle Verifiche di Ottemperanza attinenti alla fase di PD e ritenuta parzialmente ottemperata con ulteriori indicazioni per il PE. Nel parere della RER prot. 28/07/2021.0681244.U è riportato quanto segue: <i>si valuta positivamente l'aggiornamento degli elaborati e la modifica progettuale che, in considerazione degli spazi disponibili e in recepimento delle ulteriori osservazioni emerse in sede di CdS (in particolare la n. 53), ha previsto il prolungamento del solo marciapiede tra il civico 20 e il marciapiede esistente del sottopasso di via Bentivoglio per non impattare eccessivamente sulle proprietà private in affaccio su via Stradelli Guelfi.</i> <i>In analogia agli altri percorsi ciclabili di progetto, si chiede di prevedere anche su quello di Via Stradelli Guelfi uno specifico impianto di illuminazione.</i></p> <p>Il progetto esecutivo sviluppato conferma le soluzioni progettuali del progetto definitivo valutato nelle Verifiche di Ottemperanza attinenti alla fase di PD: - marciapiede (1,5 m) in affiancamento alla pista ciclabile (3,00 m) sul lato settentrionale di Via Stradelli Guelfi tra il civico 14 ed il civico 24; - prolungamento del solo marciapiede (1,50 m) sul lato settentrionale di Via Stradelli Guelfi tra il civico 24 ed il marciapiede esistente di via Bentivoglio per non impattare sulle proprietà in affaccio sulla pubblica via.</p>	

Oltre quanto già ottemperato in fase di progetto definitivo si prevede l'inserimento dell'impianto d'illuminazione lungo tutto il tracciato del percorso ciclopedonale.

Elaborati di riferimento

Progetto VIA

- 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-AUA0305-1 - Carta generale dei percorsi 3/3
- 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-AUA0107-0 - Tavola di sintesi degli interventi; Croce del biacco 5/5

Progetto Esecutivo:

- 111465-0001-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5003-0 – Carta generale dei percorsi
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK011-00000-D-AUA5200-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK011-IMP00-D-OPT0550-0 - Impianti illuminazione
- 111465-0002-PE-IT-AMB-BK011-IMP00-R-OPT0549-0 - Impianti illuminazione

Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza:

- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2
- 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3

Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.

3.16 Prescrizione C58 – PE38 - VIA FERRARESE

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE C58:</u> 58) si prescrive di evitare l'utilizzo di cordoli od altri elementi fisici di separazione posizionati all'interno dell'anello carrabile della rotatoria;
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	Nessuna prescrizione
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Si precisa che la rotatoria non fa parte dell'intervento e che lungo la stessa verranno mantenuti i percorsi ciclopedonali esistenti.	
Elaborati di riferimento	
Progetto VIA: <ul style="list-style-type: none">• 111442-0001-PD-00-000-00000-00000-0-STD4130-1 – Percorso Ferrarese (PE38) Progetto Esecutivo: <ul style="list-style-type: none">• 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5002-0 - Carta generale dei percorsi• 111465-0002-PE-IT-AMB-BK013-00000-D-AUA5240-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali <p>Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza:</p> <ul style="list-style-type: none">• 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1• 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2• 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3 <p>Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.</p>	

3.17 Condizione C60 – VIA COLOMBO

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE C60:</u> 60) Adeguamento tratto nord Via Cristoforo Colombo - si prescrive di integrare la progettazione definitiva estendendo l'intervento fino a Via dei Terraioli come previsto nell'Accordo di aprile 2016;
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>Parere Cds – Comune di Bologna - prot. MIT n.66 del 15/06/2020</u> <u>Comune Bo Nota Tecnica del 08/06/20</u> <u>OSSERVAZIONE 44 – CICLABILE VIA COLOMBO</u> In relazione al percorso ciclo pedonale di via Colombo: • nella tratta svincolo nord – via dei Terraioli, si prescrive di realizzare il marciapiede sul tutto il lato ovest della strada dove è concentrata la residenza, in continuità con il marciapiede già presente sulla rotonda di svincolo
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Il progetto prevede l'estensione dell'intervento fino a Via dei Terraioli: - nel tratto tra la rotonda a nord dello svincolo e l'intersezione con via Ca' Rosa, tenendo conto delle proprietà private in affaccio sulla pubblica via e delle ridotte dimensioni della sede stradale, si prevede la realizzazione su ciascun lato di un percorso ciclopedonale promiscuo (cfr. elaborato AUA0560-0); - nel tratto tra via Ca' Rosa e l'intersezione con via dei Terraioli si prevede l'estensione del marciapiede sul lato occidentale e della pista ciclabile bidirezionale in sede propria sul lato orientale (cfr. elaborato AUA0560-0 e AUA5061-0).	
Elaborati di riferimento	
Progetto Esecutivo: <ul style="list-style-type: none">• 111465-0001-PE-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5001-0 - Carta generale dei percorsi• 111465-0002-PE-IT-AMB-BK003-00000-D-AUA5060-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali• 111465-0002-PE-IT-AMB-BK003-00000-D-AUA5061-0 - Planimetrie Stato di fatto, tracciamento, demolizioni, progetto e cod. interventi; Sezioni trasversali Su specifica richiesta dell'Osservatorio Ambientale si allegano i particolari costruttivi relativi agli interventi su viabilità urbane, marciapiedi e percorsi ciclabili, richiamati negli elaborati di ottemperanza: <ul style="list-style-type: none">• 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 1• 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1673-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 2• 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1674-0 – Particolari costruttivi interventi su strade urbane e marciapiedi – Abaco tipologico – Tav. 3 Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.	

3.18 Prescrizione C62 – FRANCO SOTTOPASSO VIA CASELLE - SAN LAZZARO

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE C62:</u> <i>62) si richiede la riprofilatura stradale: lungo via Caselle, nel comune di San Lazzaro, in prossimità del sottopasso, sembra sia previsto un intervento di fresatura della pavimentazione stradale comunale per ridefinire le altezze utili per il transito dei mezzi al di sotto del manufatto in conseguenza dell'allargamento della sede autostradale (previo allungamento del sottopasso); oltre a garantire l'attuale o maggiore franco utile dell'attuale sottopasso, dovranno essere eseguiti campionamenti stratigrafici (carotature) per individuare gli spessori e le caratteristiche dei materiali presenti sulla strada comunale; non saranno infatti ammesse modifiche progettuali "in riduzione" che comportino uno spessore complessivo finale degli strati della pavimentazione in conglomerato bituminoso (base se presente, binder e tappetino di usura) minori di cm 17;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>20211126 NOTA TECNICA COMUNE BOLOGNA 2021-UdP - N.25</u> <i>in tutti i sottopassi oggetto di intervento, al fine del mantenimento nel tempo di un adeguato standard igienico-manutentivo, si chiede di prevedere in fase esecutiva idonei sistemi antivolatili;</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Per garantire i franchi esistenti anche nelle parti in allargamento dei sottovia, sono previste in progetto delle riprofilature delle viabilità esistenti. Al fine di non interferire con i numerosi sottoservizi presenti all'interno dei sottovia stessi, è stato calcolato un apposito pacchetto di pavimentazione con spessore limitato ma con adeguate caratteristiche per la vita utile richiesta dalla normativa (pacchetto "ottimizzato"). Il pacchetto utilizzato è così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Usura in conglomerato bituminoso (CB) di tipo chiuso con bitumi normali di 4 cm;▪ Binder in CB con bitumi normali di 5 cm;▪ Base in CB con bitumi normali di 22 cm;▪ Fondazione non legata in misto granulare di 10 cm. <p>Lo spessore dei conglomerati bituminosi risulta essere pari a 31cm e quindi superiore ai 17cm richiesti.</p> <p>Considerando quindi che:</p> <ul style="list-style-type: none">- il pacchetto di pavimentazione, nel tratto sotteso alla riprofilatura, viene completamente rifatto- lo spessore di conglomerato bituminoso previsto è maggiore rispetto a quanto richiesto dal Comune di San Lazzaro <p>Non si sono resi necessari campionamenti stratigrafici (carotature) sulla pavimentazione esistente.</p>	
Elaborati di riferimento	
Progetto Esecutivo: <ul style="list-style-type: none">• 111465-0001-IT-AMB-BK000-00000-D-AUA5003-0 – Carta generale dei percorsi• 111465-0001-PE-AU-OPC-PA000-00000-R-ATR0021-0 - Relazione di progetto delle pavimentazioni	
<p>Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.</p>	

3.19 Prescrizione VIAD3 – SAVENA RIVESTIMENTO ALVEO

Rif. Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021	
Testo prescrizione	<i>PRESCRIZIONE VIAD3: Nella realizzazione del nuovo ponte sul fiume Savena, il rivestimento dell'alveo di magra rimodellato dovrà prevedere solo la realizzazione delle difese delle sponde evitando il rivestimento del fondo alveo, garantendo l'assenza di qualunque restringimento della sezione dello stato di fatto</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Il progetto esecutivo prevede il rivestimento in massi delle sponde dell'alveo senza alcuna protezione del fondo. Si precisa che la nuova sezione di progetto non riduce la sezione naturale esistente.	
Elaborati di riferimento	
Progetto Esecutivo: <ul style="list-style-type: none">• 111465-0001-PE-AU-IDR-II005-00000-D-IDR0138-0 - Sezioni e particolari delle sistemazioni idrauliche definitive	
Nota: gli elaborati di progetto esecutivo, per garantire l'integrazione disciplinare specifica del livello di dettaglio progettuale, contengono richiami ad altri elaborati (particolari costruttivi, relazioni di calcolo, ecc.) che non risultano strettamente pertinenti all'ottemperanza della prescrizione.	

3.20 Condizione VIAD4 – RENO CICLABILI

Rif. Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE VIAD4:</u> <i>Il progetto deve prevedere gli spazi sufficienti per l'inserimento dei percorsi ciclabili o ciclopedonali al di sotto del nuovo ponte sul Reno.</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>Nessuna prescrizione</u>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Considerando che la prescrizione VIAD4 è ricompresa testualmente nella prescrizione C41 si rimanda a quest'ultima per la risoluzione progettuale.	