

***E45-RA06 - MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ ALLA  
CITTÀ DI PERUGIA SS3 BIS "TIBERINA" POTENZIAMENTO  
DELLO SVINCOLO DI PONTE SAN GIOVANNI***

**Lista di controllo per la valutazione preliminare  
(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)**

## 1. Titolo del progetto

E45-RA06 - MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ ALLA CITTÀ DI PERUGIA SS3 BIS "TIBERINA"  
POTENZIAMENTO DELLO SVINCOLO DI PONTE SAN GIOVANNI

## 2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
✓ Allegato II, punto/lettera ____	_____
✓ Allegato II-bis, punto 2 lettera h	<i>"modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II)"</i>
✓ Allegato III, punto/lettera ____	_____
✓ Allegato IV, punto/lettera ____	_____

## 3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

*Descrivere le principali finalità e motivazioni alla base della proposta progettuale evidenziando, in particolare, come le modifiche/estensioni/adeguamenti tecnici proposti migliorano il rendimento e le prestazioni ambientali del progetto/opera esistente*

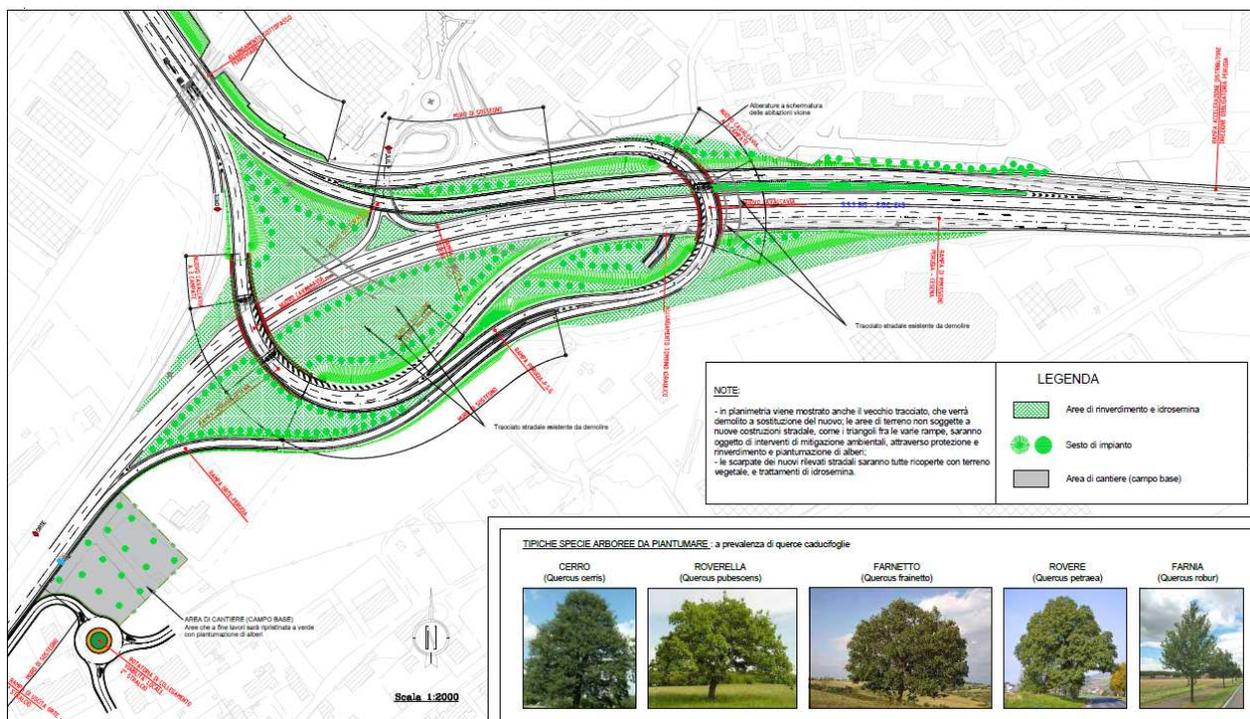
Oggetto della presente valutazione preliminare è il progetto di fattibilità tecnico economica relativo al potenziamento ed adeguamento dell'attuale intersezione a livelli sfalsati di "Ponte San Giovanni" al km 69+500 circa della Statale S.S.3bis "Tiberina" (appartenente alla rete TEN dell'itinerario europeo "E45"), di collegamento con il Raccordo Autostradale n.6 "Bettolle-Perugia" unitamente all'accesso all'omonimo Comune di Ponte S. Giovanni, per mezzo della viabilità comunale "Via Adriatica".

L'obiettivo dell'intervento di progetto consiste nel risolvere le criticità in termini tecnico-funzionali dell'attuale configurazione di svincolo con il potenziamento di alcune manovre relative alle arterie principali, prevedendo per motivi di gerarchizzazione del traffico l'interdizione delle attuali rampe di collegamento per il centro abitato di Ponte S. Giovanni (confluenti la rotatoria sul sedime della viabilità comunale "Via Adriatica"), demandando le stesse manovre al successivo svincolo omonimo collocato circa 1 km ad est del presente, di collegamento con "Viale A. Manzoni". Nello specifico, l'intervento prevede il potenziamento delle manovre da e per il R.A.6 "Bettolle-Perugia" con doppia corsia, garantendo un transito indisturbato all'utenza, il rifacimento dell'opera di scavalco con allargamento di visibilità e per le rampe e un andamento plano-altimetrico in linea con la velocità di progetto.

In generale, l'intervento da realizzare apporta importanti migliorie all'opera esistente nei diversi ambiti specialistici quali: trasportistico, urbanistico, idraulico, strutturale, ambientale e paesaggistico. In particolare, prevede:

- Il miglioramento delle condizioni di sicurezza con la riduzione dell'incidentalità per effetto dell'adeguamento della piattaforma stradale (larghezza, pendenze trasversali, allargamenti in curva per la visibilità) e della disposizione di nuove barriere di sicurezza;
- il superamento del fenomeno della congestione del traffico veicolare sulla rete stradale, dovuta ai rilevanti flussi di traffico (attuali) nelle ore di punta, e gli aumenti in termini positivi degli impatti prodotti sull'utente della rete (in particolare sui tempi di percorrenza e di viaggio) e sull'ambiente;

- lo smorzamento delle emissioni acustiche del traffico veicolare attraverso l'allontanamento della rampa E45 Orte in direzione R.A.6 Bettolle Perugia dal centro abitato di circa 10 m rispetto all'attuale collocazione;
- interventi di ripristino e di risistemazione delle zone a verde;
- l'installazione di barriere acustiche con carter a doghe in acciaio corten lungo lo sviluppo degli impalcati in linea con le ultime disposizioni normative;
- la scelta di materiali ed elementi che permettono un miglior inserimento delle opere all'interno del contesto ambientale e paesaggistico in cui già ricadono;
- l'efficientamento energetico, mediante l'impiego di un sistema di illuminazione a maggior efficienza energetica e a basso inquinamento luminoso.



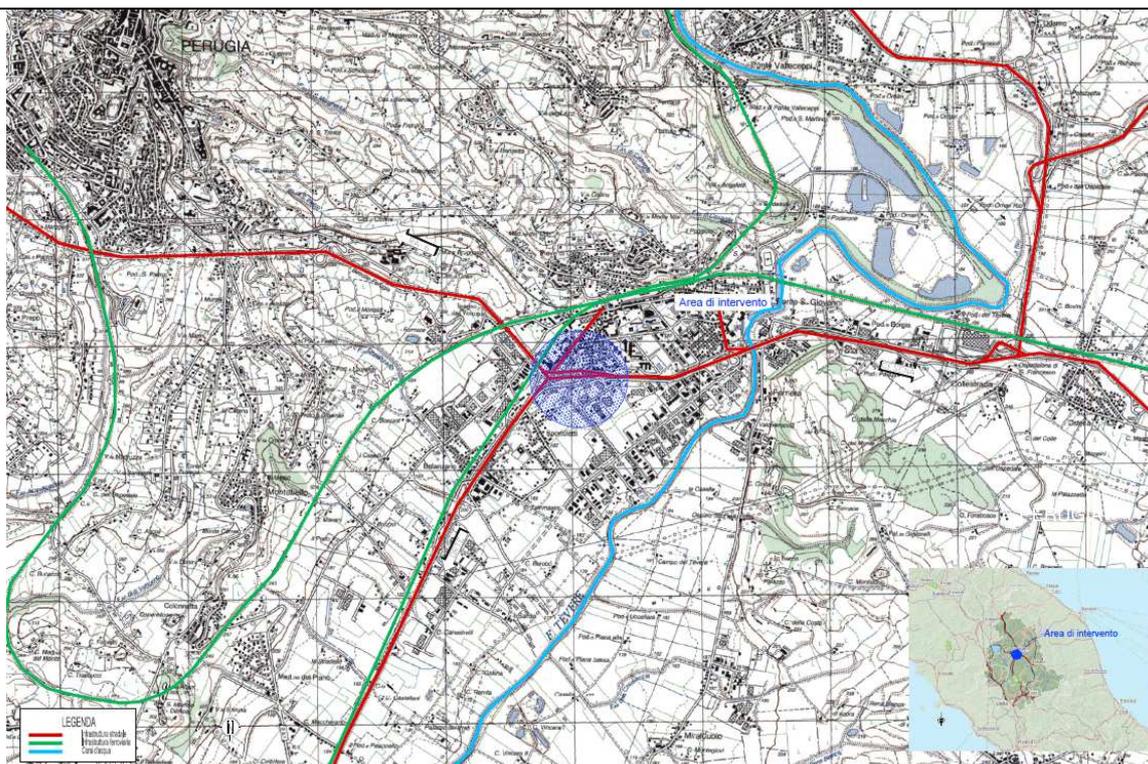
Planimetria degli inserimenti ambientali

#### 4. Localizzazione del progetto

Descrivere l'inquadramento territoriale del progetto in area vasta ed a livello locale, anche attraverso l'ausilio di cartografie/immagini (vedi allegati) evidenziando, in particolare, l'uso attuale e le destinazioni d'uso del suolo, la presenza di aree sensibili dal punto di vista ambientale (vedi Tabella 8)

La S.S. n° 3 bis SGC – Tiberina rappresenta l'itinerario principale di comunicazione in direzione Nord-Sud mentre il Raccordo autostradale Perugia-Bettolle, unitamente alla SS n°75 - Centrale Umbra rappresenta l'itinerario principale di comunicazione in direzione EST-OVEST della Regione Umbra.

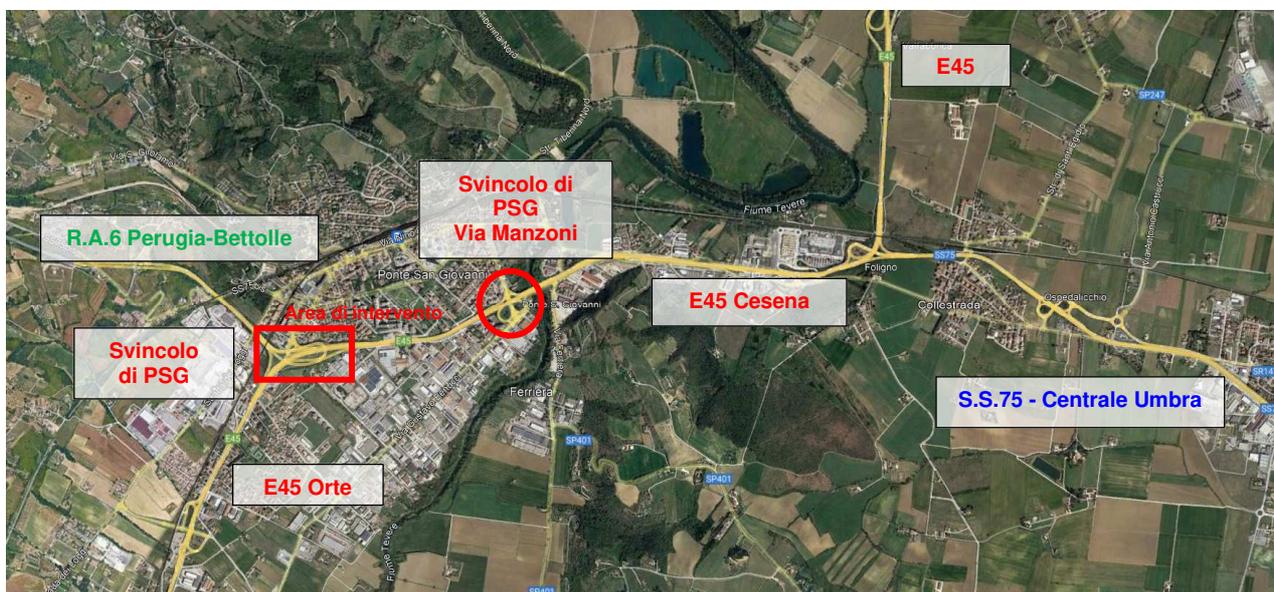
I tre itinerari si intersecano in corrispondenza del centro abitato di Ponte San Giovanni nel Comune di Perugia in un tratto stradale della lunghezza di circa 3500m interessato dalla presenza di 4 svincoli: Ponte San Giovanni, Ponte San Giovanni-Via Manzoni, Collestrada, svincolo di raccordo con la S.S.75 – Centrale Umbra.



*Corografia dell'area di intervento*

Come evidenziato le principali viabilità rientranti all'interno della rete stradale oggetto di studio sono:

- E45 tratto Orte - Cesena, strada ex urbana secondaria di interesse nazionale
- S.S.75, Strada Statale centrale Umbria
- Raccordo Autostradale 06 Bettolle - Perugia



*Rete stradale di riferimento in cui è inserita l'area di intervento*

In particolare, lo svincolo di Ponte San Giovanni rappresenta lo snodo principale della rete stradale nell'area urbana di Perugia. Lo svincolo è a livelli sfalsati con rampe dirette e semidirette per il collegamento dei vari flussi di traffico.

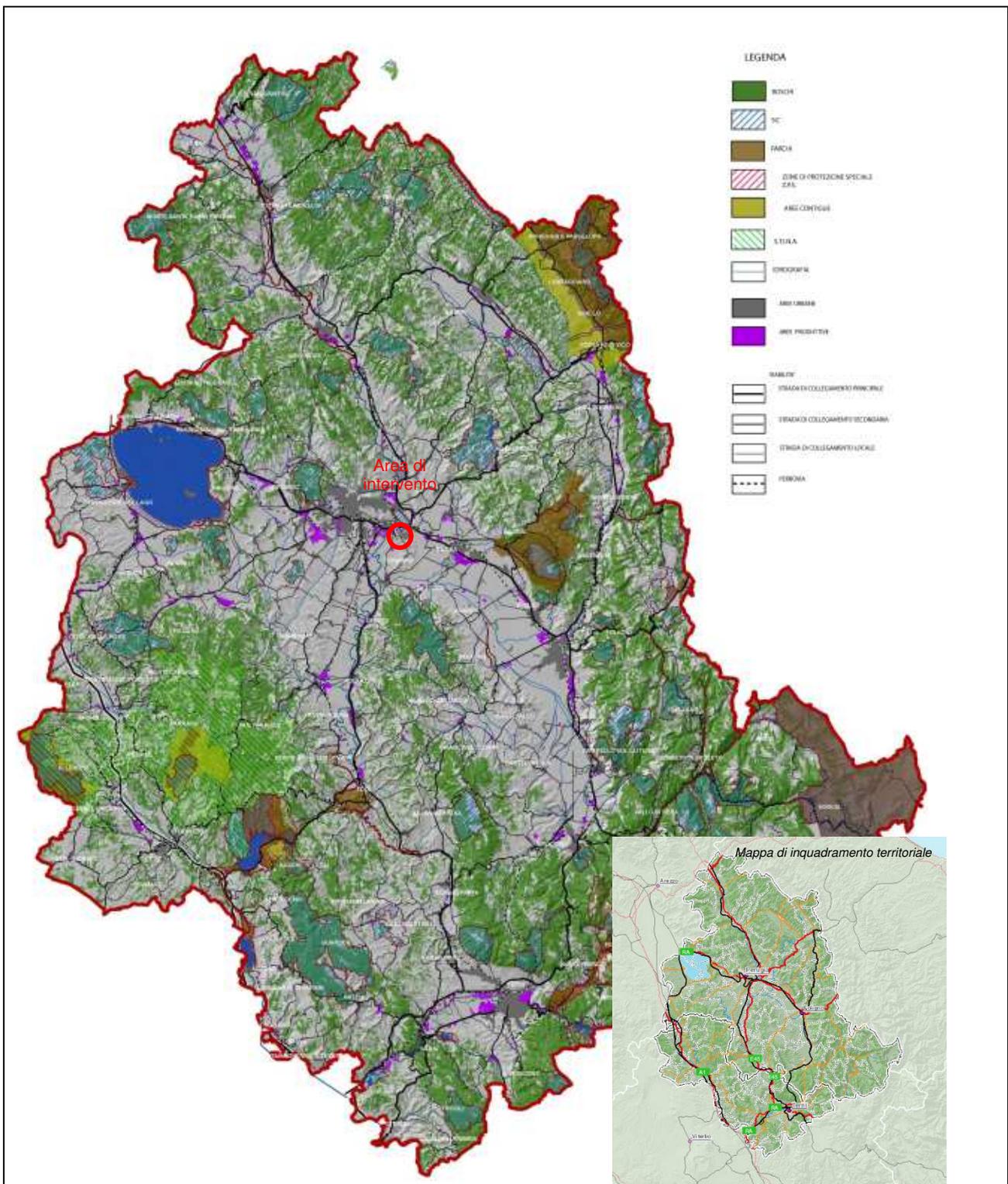


*Stato Attuale dell'area oggetto di intervento - Svincolo Ponte San Giovanni*

#### QUADRO VINCOLISTICO DI AREA VASTA

- PPR - Piano Paesaggistico Regionale

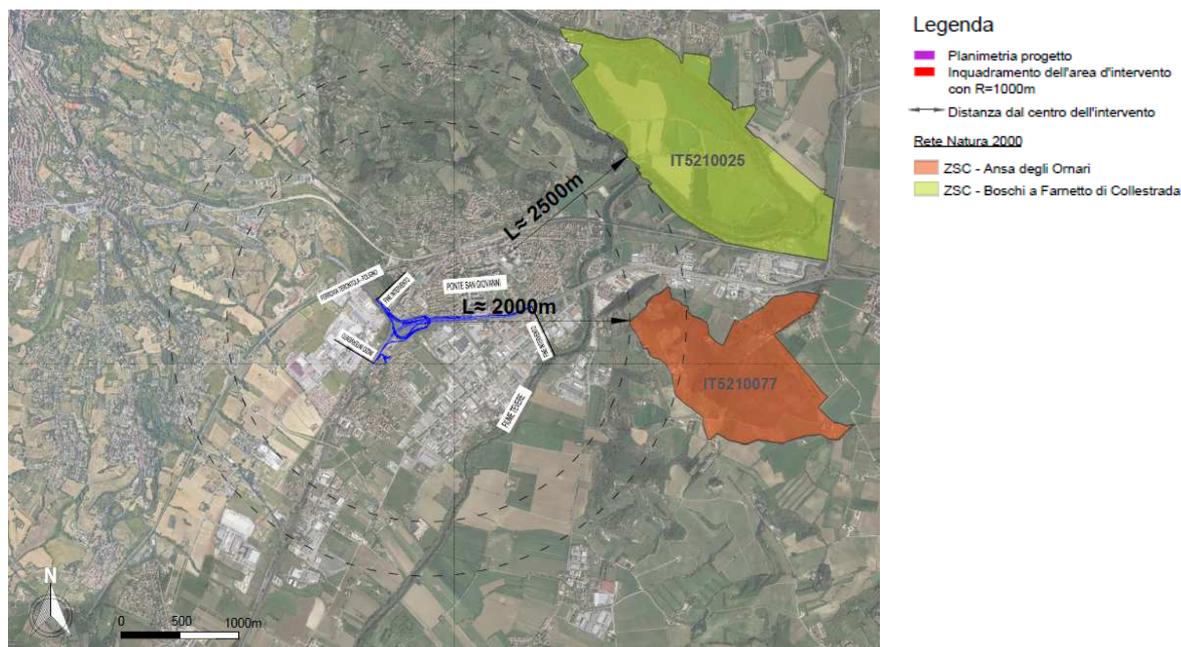
Secondo il *Sistema Informativo regionale Ambientale e Territoriale* (SIAT - Art. 23 L.R. n.13/2009) in particolare l'*Atlante dei Paesaggi Regionali* (Art.60 delle Disposizioni di Attuazioni del 05 ottobre 2009) nell'ambito del *Piano Paesaggistico Regionale* (PPR) nello specifico la tavola QC 4.1 *Carta delle risorse fisico-naturalistiche*, l'area d'intervento ricade nella zona urbana ed è attraversata da strade di collegamento principale e dall'asse ferroviario.



Atlante dei Paesaggi Regionali - PPR - QC 4.1 Carta delle risorse fisico naturalistiche

L'analisi del territorio circostante l'area direttamente interessata dal progetto, consente di delineare un quadro del valore naturalistico del contesto in esame e delle possibili dinamiche ecologiche.

In particolare, si riporta di seguito la localizzazione delle aree soggette a regimi conservazionistici e/o di interesse naturalistico (Siti Natura 2000, Aree protette e IBA).



#### Aree Naturali Protette - Siti *Natura 2000*

L'area interessata dall'intervento non ricade all'interno di Aree Naturali Protette e non interessa siti della Rete Natura 2000. In figura sono riportate le principali aree appartenenti ai Siti della Rete Natura 2000 che distano rispettivamente circa 2500m e 2000 m dalla zona oggetto di studio.

- PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

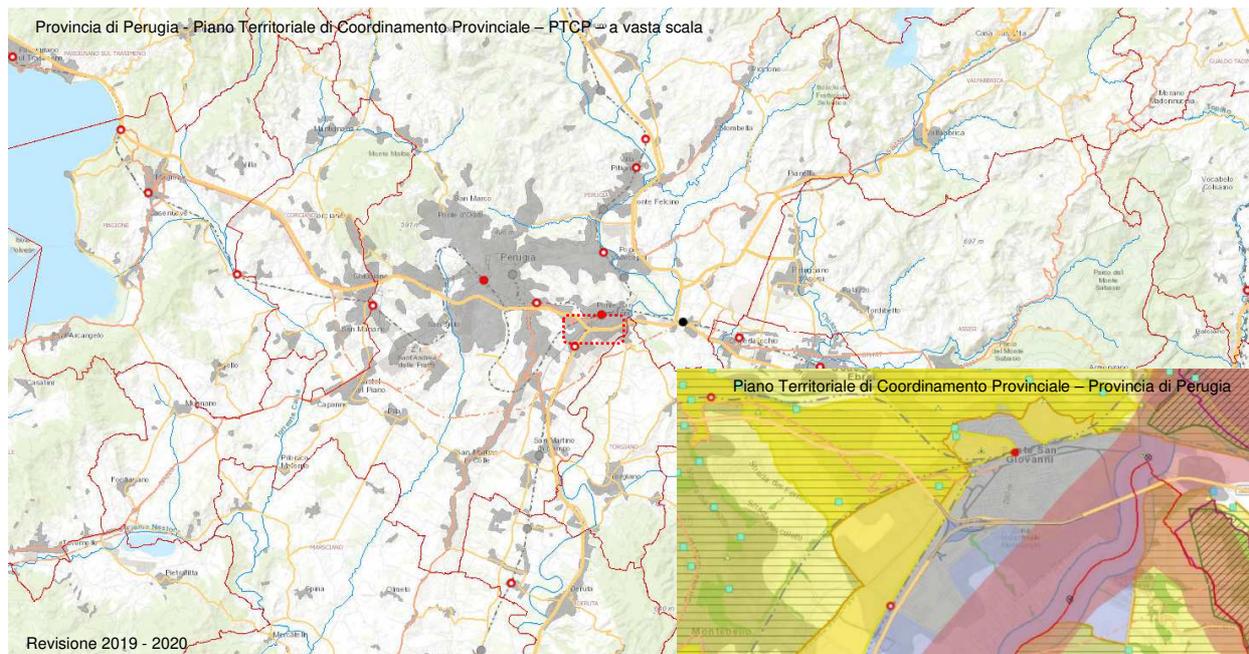
Il PTCP della Provincia di Perugia è uno strumento di pianificazione territoriale ed urbanistica tra più comuni e di area vasta, di dimensione strategica, programmatica e regolativa ed è definito dall'art.4 della L.R 1/2015 e successive modificazioni ed integrazioni.

Il PTCP è uno strumento di pianificazione che assicura la cooperazione tra gli altri soggetti istituzionali mediante il bilanciamento degli obiettivi pubblici con le istanze e gli interessi dei privati. Si riportano, di seguito, la Carta del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale da cui si deduce che le aree interessate dagli interventi non interferiscono direttamente con aree protette e sono localizzate ad una distanza tale da non comprometterne la naturalità del territorio.

In particolare, il tratto del RA6 in direzione Perugia, i cui interventi progettuali riguardano l'allargamento della sede stradale, ricade all'interno dell'ambito di interesse archeologico (comma 12, Art.38 delle NTA del PTCP) che comprende le aree sottoposte a tutela ai sensi della lettera m, comma 1, art.142 D. Lgs. 42/04. "Nelle aree di interesse archeologico sottoposte a tutela ai sensi della lettera m), l'esercizio delle funzioni Comunali viene espletato interessando la Soprintendenza, fermo sempre l'obbligo di autorizzazione paesaggistica e di valutazione, anche preventiva, dei singoli interventi ai fini del corretto inserimento di ogni opera urbanistica nel contesto paesaggistico, ambientale, storico e culturale del territorio della Provincia."

Il tratto dell'E45 in direzione Cesena, i cui interventi progettuali riguardano l'allargamento della sede stradale e delle rampe di decelerazione e accelerazione dell'area di servizio, ricade all'interno dell'ambito montano (comma 7, Art.38 delle NTA del PTCP) che comprende le aree sottoposte a tutela ai sensi della lettera d, comma 1, art.142 D. Lgs. 42/04. Gli interventi progettuali non sono interferenti con tali vincoli.

Inoltre, gran parte del tracciato stradale esistente rientra all'interno del tematismo "insediamenti, capoluoghi, centri urbani, nuclei urbani".



Legenda

Emergenze storico architettoniche	Limiti Comunali	Area archeologiche definite (D.lgs 42/2004 art.142, comma 1 lett.m) (rif.data acquisizione 2001)
▲ EDIFICI RELIGIOSI	Strade statali scala 25.000	Fasce di rispetto dei corsi d'acqua ufficiali PTCP
▲ CHIESE	Strade regionali scala 25.000	Fasce di rispetto dei corsi d'acqua e dei bacini lacustri (D.Lgs 42/04, Art.142,comma 1, lett.c, b; PTCP Art.38)
■ RESIDENZE RURALI	Tratti ferroviari FS-FCU	Ambiti di salvaguardia paesaggistica delle aree boscate (D.Lgs 42/04, Art.142,comma 1, lett.g; PTCP Art.39)
⊙ MOLINI	--- Ferrovie a prevalente ruolo regionale	Zone di salvaguardia paesaggistica corsi d'acqua principali di rilevanza territoriale (PTCP art.39, comma 4, rif 7.b)
Stazioni FS-FCU	■ Aree di studio (D.P.G.R. 61/98; PTCP art.38, comma 7)	■ Corsi d'acqua sottoposti a tutela (D.Lgs 42/04)
● Stazioni di interesse regionale	■ Aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs 42/04, Art.136,comma 1, lett.a,b,c,d; PTCP Art.38)	■ Insediamenti: capoluoghi, centri urbani, nuclei urbani
● Stazioni	■ Aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs 42/2004, Art.142, comma 1, lett.m; PTCP Art.38)	
□ Limiti Provinciali	■ Ambiti di interesse archeologico (D.Lgs 42/04, Art.142,comma 1, lett.m; PTCP Art.38)	
	Strade statali scala 25.000	■ Area di intervento
	Strade regionali scala 25.000	--- Ferrovie a prevalente ruolo regionale
	Strade provinciali scala 25.000	--- Gallerie sul percorso ad interesse regionale
	--- Aggiornamento strade regionali e statali (catasto della viabilità provinciale)	
● Fermate	--- Aggiornamento strade provinciali (catasto della viabilità provinciale)	
● Fermate di progetto	Tratti ferroviari FS-FCU	
	--- Ferrovie a prevalente ruolo nazionale	

*Provincia di Perugia - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP*

○ PUE – Piano Urbanistico Esecutivo

Si precisa che i Piani Esecutivi di iniziativa pubblica (PUE) non sono ad oggi stati redatti per cui risultano vigenti le sopracitate norme. Nello specifico gli interventi previsti nel progetto di adeguamento stradale ricadono nella fascia di rispetto stradale per cui sono consentiti.

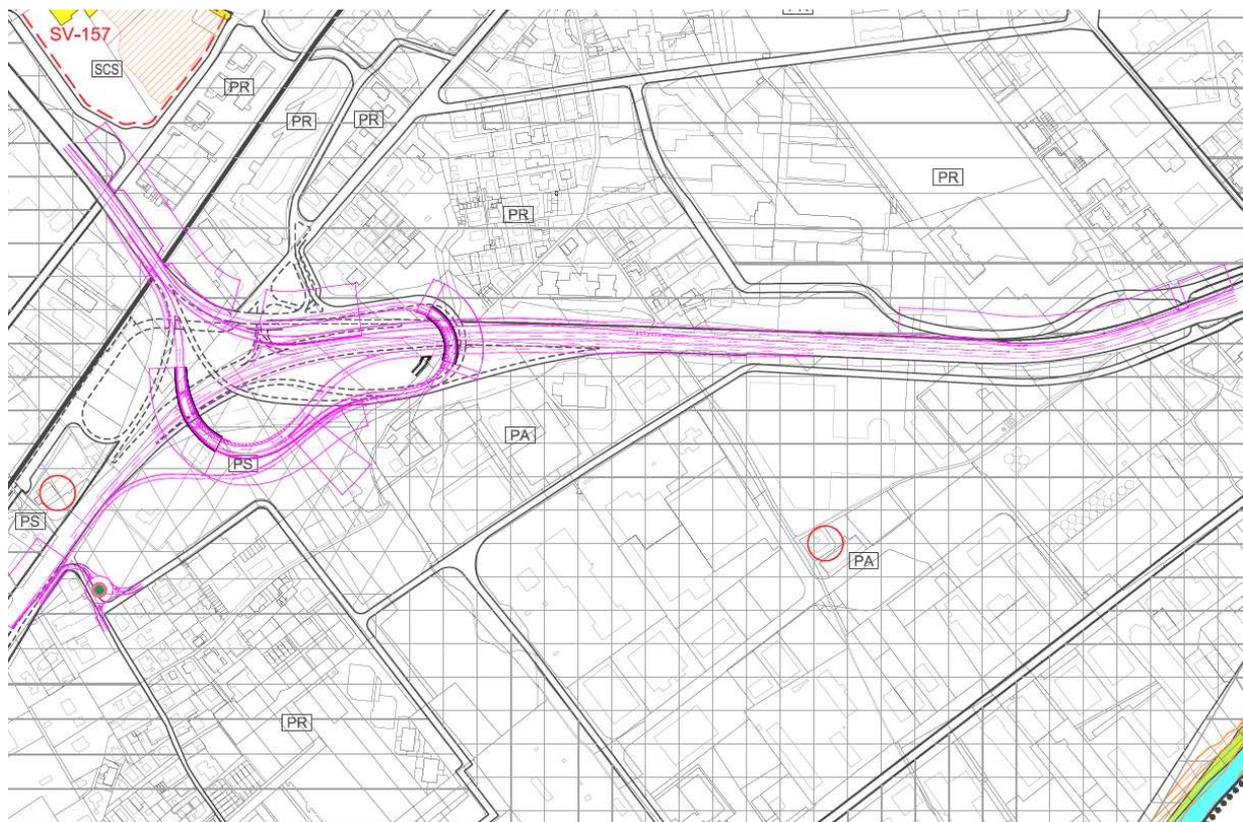
Inquadramento Urbanistico

L'area oggetto di intervento ricade interamente all'interno del territorio del Comune di Perugia ed è individuata al Nuovo Catasto Terreni (NCT) ai fogli 288, 290 e 291.

- *P.R.G. – Piano Regolatore Generale Comune di Perugia – Parte Strutturale e Operativa*

Con riferimento alla Tav.12 del PRG parte strutturale del Comune di Perugia il sistema insediativo limitrofo alla viabilità primaria e secondaria esistente interessato dagli interventi ricade nei seguenti ambiti:

- PR Ambiti prevalentemente residenziali (Art. 25 del T.U.N.A.)
- PA Ambiti prevalentemente per Attività (Art. 26 del T.U.N.A.)
- PS Ambiti per Attrezzature e servizi di interesse territoriale (Art. 31 del T.U.N.A.)



### LEGENDA

#### LIMITI E ARTICOLAZIONI PIANIFICATORE DEL TERRITORIO

Base cartografica: mosaico catalano

Limite tra gli insediamenti e territorio estuario (art.7)

#### SISTEMA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE

- Ambiti di Riserva Naturale ( art.39 )
- Ambiti di protezione ( art.40 )
- Ambiti di promozione economica e sociale ( art.41 )
- Ambiti di promozione economico-sociale ( art.42 )
- Ambiti di riordinamento urbanistico e risanamento ambientale RURA ( art. 43 )
- Ambiti di interesse paesaggistico, ambientale e storico ( art.44 )
- Aree agricole di elevato valore paesaggistico ed ambientale ( art.45 )
- Insediamenti turistici con interesse paesaggistico-ambientale ( art.46 )
- Aree di particolare interesse agricolo EA di pianura ( art.58 )
- Aree di particolare interesse agricolo EA di collina ( art.59 )
- Aree agricole E3 di pianura ( art.59 )
- Aree agricole E3 di collina ( art.59 )
- Beach ( art.68 )
- Beach PTOF ( art.68 )

#### SPAZI APERTI URBANI

- Parco urbano ( art.34 )
- Aree agricole urbane di elevato valore paesaggistico ed ambientale ( art.35 )
- Ambiti di Margine ( art.36 )

#### SISTEMA DELLA MOBILITA'

- Aeroporti ed elporti ( art.90 )
- Ferrovie e metropolitana di superficie ( art.95 )
- Trasporti in sede propria (Minimati) ( art.95 )
- Viabilità primaria ( art.98 )
- Viabilità secondaria ( art.98 )
- Viabilità locale ( art.98 )
- "Nodo di Perugia" ( art.98 )
- Ambiti per la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità ( art.99 )
- Ambiti per la realizzazione di percorsi ciclopedonali di rilevante interesse pubblico ( art.100 )

Limite area di rispetto dei cimiteri, dei pozzi e sorgenti ( art.20 )

Linea metanodotto

Residenze in tessuto urbano parzialmente compresso ( art.26 )

Attività estrattive e attività di risanamento ambientale ( art.54-56 )

Laghi e invasi irrigui ( art.64 )

SEMI-ICONICHE SPAZI

Edifici di pregio architettonico ( art.67-68-74 )

Edifici di interesse topografico ( art.67-68-74 )

Edifici da ristrutturare e valorizzazione ( art.67-70-74 )

Edifici da demolire ( art.67-71-74 )

Ruderi e ritrovamenti ( art.67-70-74 )

#### SISTEMA INSEDIATIVO E DEI SERVIZI

- INSEDIAMENTI**
- Ambito del Centro Storico Urbano ( art.23 )
- Zona "A" ( art.23 )
- Aree trasformabili ALCo in zona A ( art.23 )
- Aree trasformabili ALCo non in zona A ( art.23 )
- Insediamenti di interesse storico e ambientale ( art.24 )
- Zona "A" ( art.24 )
- Ambiti di salvaguardia dei centri storici ( art.24 )
- Ambiti prevalentemente residenziali ( art.25 )
- Ambiti prevalentemente per attività ( art.26 )
- Ambiti per attrezzature e servizi di interesse territoriale ( art.31 )
- Aree per impianti a rischio di incidente rilevante ( art.27 )
- Zone cimiteriali ( art.32 )
- Pozzi e sorgenti ( art.32 )

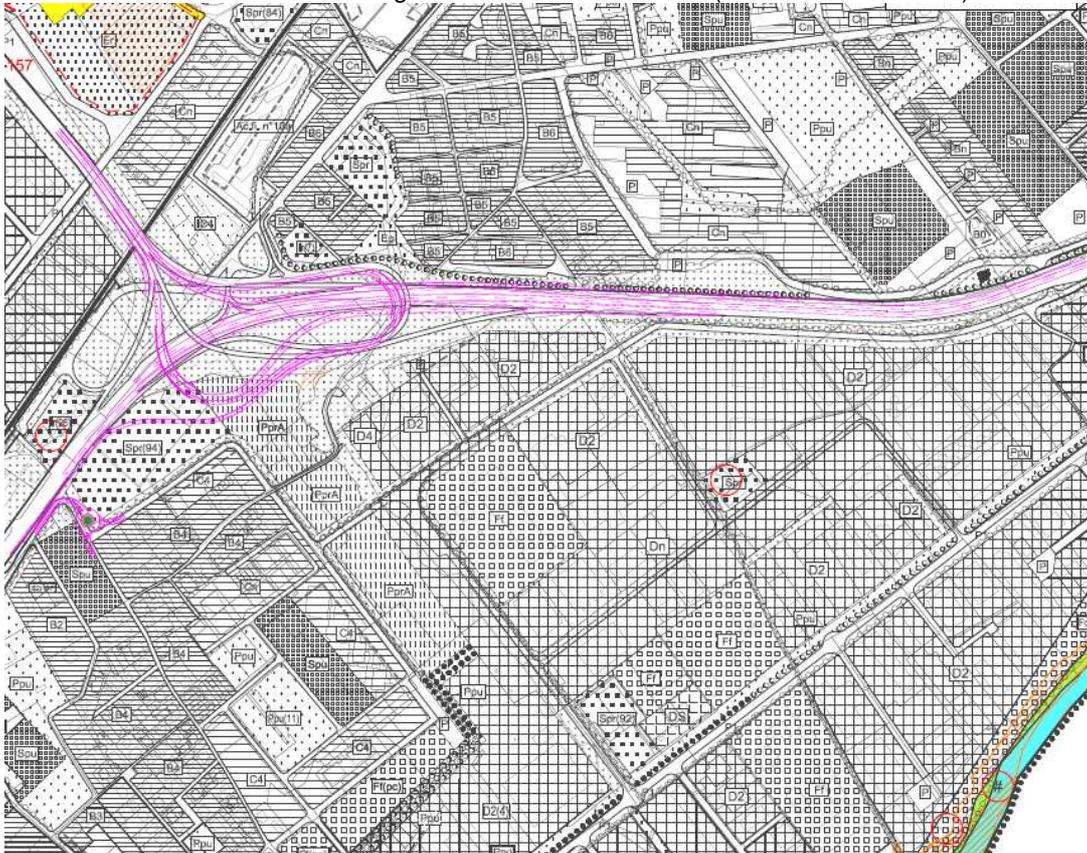
### Stralcio PRG parte strutturale

Inoltre, la classificazione della viabilità è individuata all'Art.98 del Testo Unico Norme di Attuazione (T.U.N.A.) del Comune di Perugia e nella fattispecie si fa riferimento alla viabilità primaria costituita dalla S.G.C. E45 ed al Raccordo Autostradale RA.6.

**Art.98:** "Nel PRG parte strutturale la viabilità è disegnata con due tratti continui che generalmente coincidono con il tracciato viario. In alcuni casi i tratti continui includono ambiti più ampi della sezione stradale al fine di consentire una migliore localizzazione dell'intervento in sede di progetto definitivo; in tal caso il tracciato stradale è tratteggiato ed è incluso tra i due tratti continui. In sede di Piano operativo le aree tra i tratti tratteggiati e quelli continui hanno destinazione di Fascia di igiene ambientale o di Fascia di pertinenza stradale di cui ai successivi artt. 105 e 106."

Con riferimento alla Tav.12 del PRG parte operativa le aree interessate dall'intervento ricadono nei seguenti ambiti:

- Fasce di igiene ambientale (Art.105 del T.U.N.A.)
- Spr (94) zone per servizi di interesse privato (Art.141 del T.U.N.A.)
- PprA Zone a parco privato attrezzato (Art.126 del T.U.N.A.)
- IC4 Insediamenti commerciali a grande struttura di vendita (Art.142 del T.U.N.A.)



#### Legenda

- |   |  |
|---|--|
|  | Zone a parco privato attrezzato ( art. 126 )                       |
|  | Zone per servizi di interesse privato ( art.141 )                  |
|  | Insediamenti commerciali a grande struttura di vendita ( art.142 ) |
|  | Fasce di igiene ambientale ( art.105 )                             |

#### Stralcio PRG parte operativa – Tav12

##### • Vincoli PRG

Con riferimento alla Tav.5 del PRG parte strutturale Allegato 3.1. “Vincoli Ex Legge”, che riporta la ricognizione dei vincoli paesaggistici riferiti del paesaggio e le componenti della al D.Lgs. 42/04 "Codice dei beni culturali e Allegato”, l’area di intervento intercetta parzialmente le seguenti zone:

- Aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.136, lett.c) e d) del D.Lgs. n. 42/2004 - immobili ed aree di notevole interesse pubblico, complessi caratteristici e bellezze panoramiche (Art.80 del T.U.N.A.)
- Zone di interesse archeologico riconosciute con D.G.R. n.5847/96 ai sensi dell'art. 142 lett. m) del d.lgs. n.42/2004 - aree tutelate per legge, il cui interesse archeologico è relativo ad indizi (Art.77 del T.U.N.A.)
- Aree di studio, art.38 comma 8 delle NTA del PTCP (Art.80 del T.U.N.A.)
- Aree di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua (Art.84 del T.U.N.A.)



**LEGENDA**

-  AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO AI SENSI DELL'ART.10 DEL D.Lgs. n.42/2004 ( art.78 del TUNA )
-  AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO INDIRECTO AI SENSI DELL'ART.45 DEL D.Lgs. 42/2004 (art.79 del TUNA)
-  AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO PAESAGGISTICO AI SENSI DELL'ART.136, LETT.c) E d) DEL D.Lgs. N. 42/2004 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, Complessi caratteristici e bellezze panoramiche (art.80 del TUNA)
-  Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative fasce di rispetto sottoposti a tutela con D.G.R. N.7131/95 ai sensi dell'art.142 lett. c) del D.Lgs. N.42/2004 - Aree tutelate per legge (art.84 del TUNA)
-  ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO RICONOSCIUTE CON D.G.R. N.5847/96 AI SENSI DELL'ART. 142 LETT. m) DEL D.Lgs. N.42/2004 - Aree tutelate per legge, interessate da strutture archeologiche o materiali antichi (art.77 del TUNA)
-  ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO RICONOSCIUTE CON D.G.R. N.5847/96 AI SENSI DELL'ART. 142 LETT. m) DEL D.Lgs. N.42/2004 - Aree tutelate per legge, il cui interesse archeologico è relativo ad indizi (art.77 del TUNA)
-  ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO DEFINITE NON VINCOLATE (Allegato P.T.C.P. A.3.2)
-  AREE DI STUDIO, art.38 comma 8 delle NTA del PTCP (art.80 del TUNA)
-  SITI BENEDETTINI, art.29 del PUT (art.76 del TUNA)
-  AREE DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICA DEI CORSI D'ACQUA (art.84 del TUNA)
-  PERIMETRI UNITA' DI PAESAGGIO (art. 4 del TUNA)
-  LIMITE URBANO EXTRAURBANO

*Stralcio PRG – Vincoli – Tav.5*

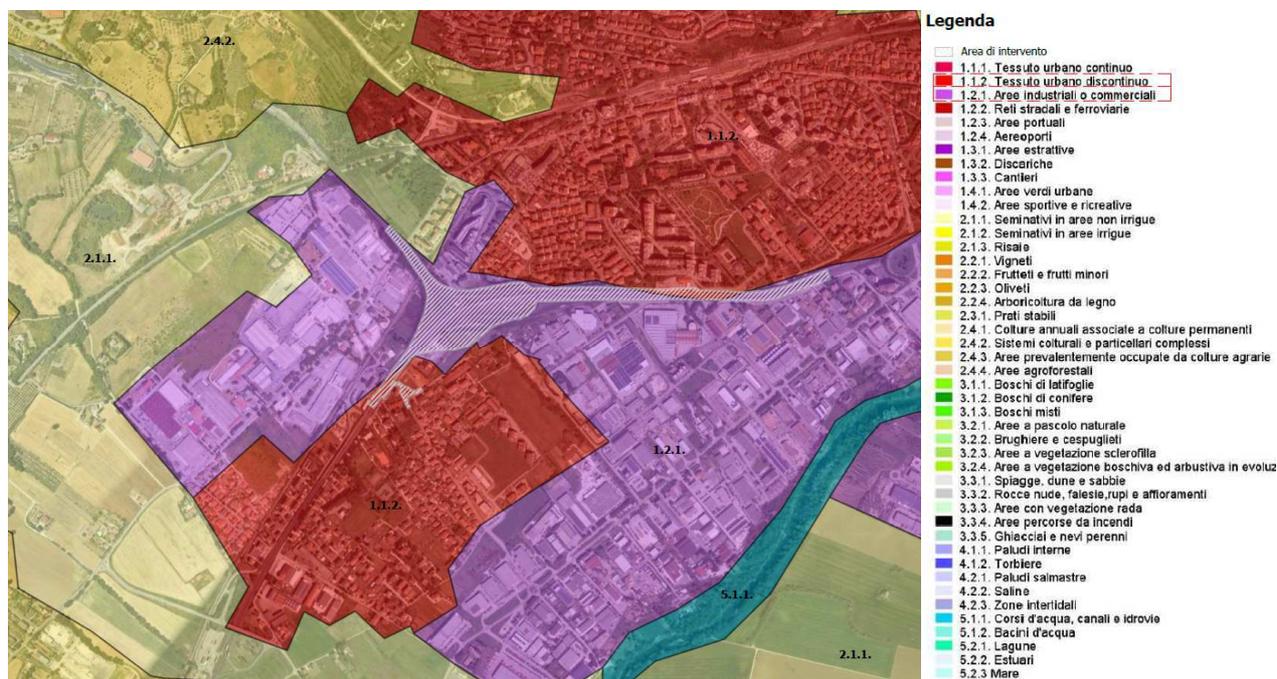
Secondo lo stralcio del Rischio Ambientale nell'ambito del PRG, l'area di intervento ricade all'interno delle aree a potenziale pericolosità idraulica e sottoposta a vincolo aeroportuale ai sensi del DPGR n°581/91 secondo l'Art.104 del T.U.N.A..



- *L'Uso del suolo*

Secondo la *Carta dell'Uso del Suolo* elaborata dall'ISPRA, l'area di intervento ricade parzialmente all'interno delle zone:

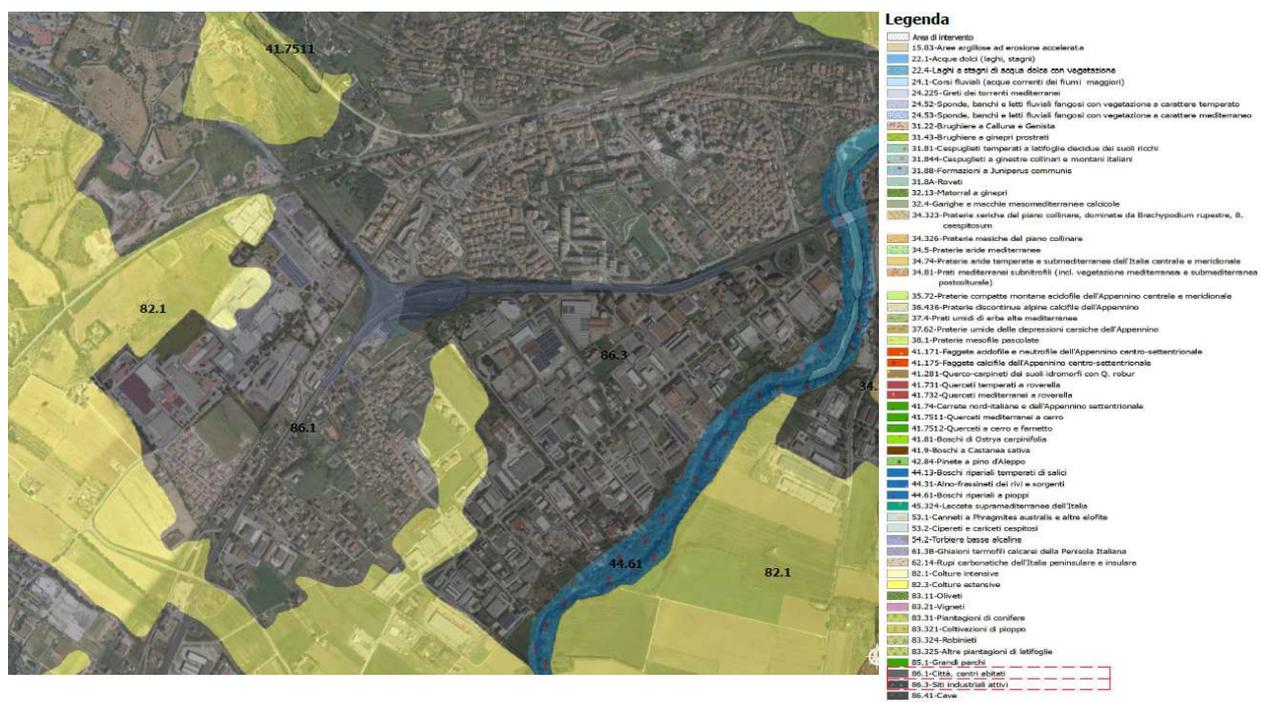
- 1.1.2 Tessuto Urbano discontinuo
- 1.2.1. Aree industriali o commerciali



*Uso del Suolo*

- *Carta della Fauna e degli Ecosistemi*

Secondo la *Carta della Fauna e degli Ecosistemi* elaborata dall'ISPRA, la planimetria dell'intervento in oggetto ricade all'interno dell'area "86.1 Città e centri abitati" e "86.3 Siti industriali attivi".



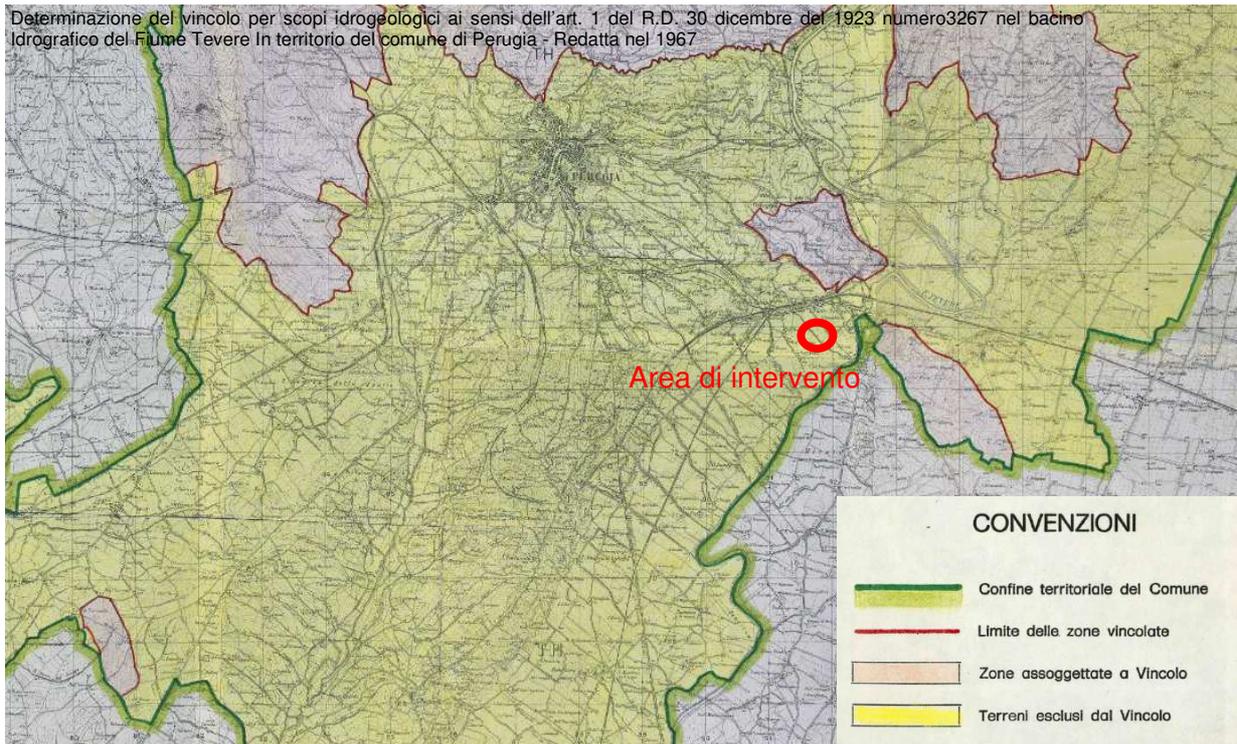
### Inquadramento Idraulico

Con riferimento allo stralcio del Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) nell'ambito delle Aree a Pericolosità Idraulica e delle Aree a Rischio Frane, l'area oggetto di intervento non è soggetta a nessuna tipologia di vincolo idraulico. Inoltre, secondo lo stralcio del *Piano Gestione Rischio Alluvioni* – Distretto dell'Appennino Centrale – nell'ambito delle Aree Alluvioni, l'area oggetto di intervento non è soggetta a nessuna tipologia di vincolo, nonostante nelle vicinanze dell'intervento di progetto è presente il corpo idrico del Fiume Tevere e un tombino.



Stralcio Carta PAI - Aree Pericolosità Idraulica, Aree Rischio Frane e Rischio Alluvioni

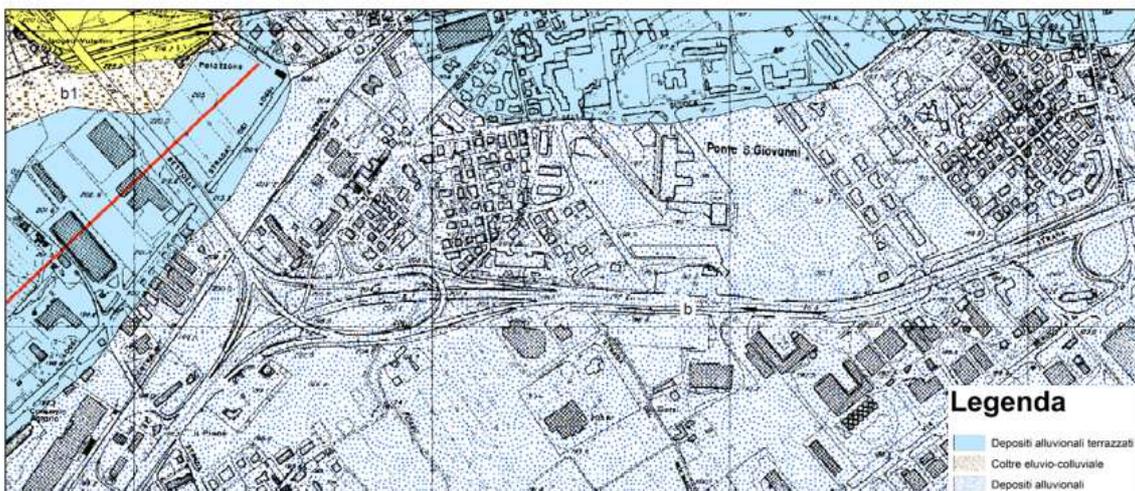
Secondo la Carta del Vincolo Idrogeologico nei Bacini Idrografici, ai sensi dell'art. 1 del R.D. 30 dicembre del 1923 numero 3267 nel bacino Idrografico del Fiume Tevere in territorio del Comune di Perugia redatta nel 1967, l'area oggetto di intervento ricade nella zona esclusa dal vincolo idrogeologico.



Estratto della Carta del Vincolo Idrogeologico nei Bacini Idrografici nel Comune di Perugia - PG

### Inquadramento Geologico

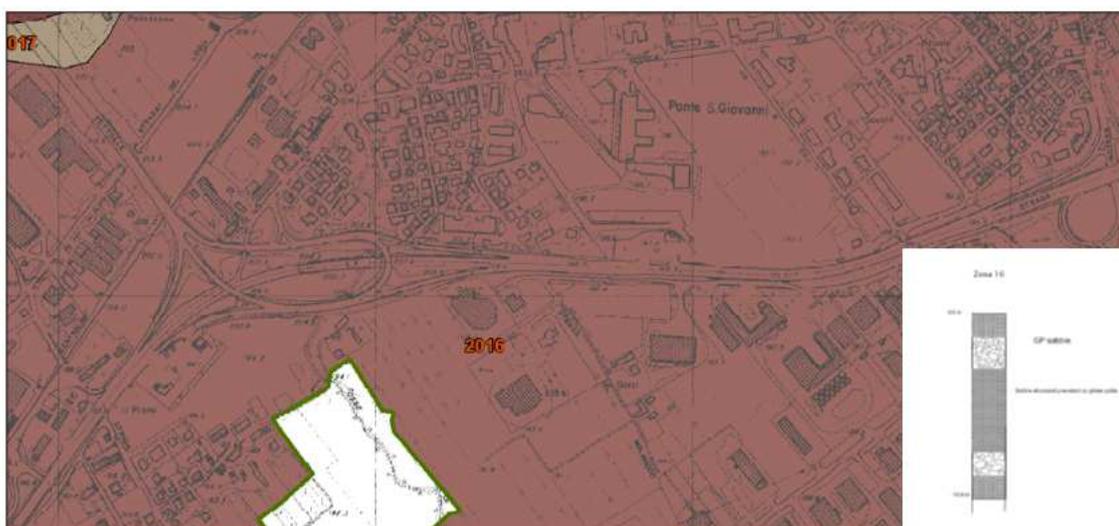
Dal punto di vista geologico l'area di interesse è caratterizzata dall'affioramento di terreni alluvionali non più in rapporto con la dinamica attuale del fiume Tevere. Questi depositi sono caratterizzati dalla presenza di corpi lenticolari costituiti tendenzialmente da sabbie limose, argille e ghiaie. La porzione più grossolana risulta preponderante in buona parte delle indagini presenti nell'intorno dello svincolo. La discontinuità laterale dei terreni precedentemente descritti fa sì che la stratigrafia presente al di sotto dell'opera vada indagata in maniera puntuale per poter discriminare localmente la presenza e la numerosità locale degli orizzonti precedentemente descritti.



Carta Geologica Tav.5



Microzonazione sismica di livello 1



Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica

### Inquadramento Archeologico

L'area di intervento, secondo il "Piano Paesaggistico Regionale" intercetta in parte la zona ad interesse archeologica.

Si fa presente che le zone protette più vicine all'area di intervento sono la Necropoli del Palazzone e la Chiesa di San Cristoforo distanti rispettivamente circa 0,6km e 2,1 km.



*Individuazione siti archeologici*

## 5. Caratteristiche del progetto

Descrivere le principali caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali del progetto (indicare se il progetto/opera è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015).

Descrivere le attività in fase di cantiere (aree temporaneamente impegnate; tipologia di attività/lavorazioni; obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi, cronoprogramma).

Descrivere la fase di esercizio (aree definitivamente impegnate; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi).

Per entrambe le fasi (cantiere, esercizio) indicare le tecnologie e le modalità realizzative/soluzioni progettuali finalizzate a minimizzare le eventuali interferenze con le aree sensibili indicate in Tabella 8.

### ASPETTI PRINCIPALI

Il progetto prevede la riconfigurazione geometrica dello svincolo di Ponte San Giovanni intervenendo sulle seguenti rampe e corsie esistenti:

- rampa E45 Cesena - R.A. 6 Perugia-Bettolle;
- rampa R.A. 6 Perugia- Bettolle - E45 Cesena;
- rampa E45 Cesena - Ponte San Giovanni;
- corsia di accelerazione della rampa R.A.6 Perugia - Bettolle in direzione Orte.

Il progetto prevede inoltre la chiusura delle rampe Orte – Ponte San Giovanni (in direzione Cesena) e Ponte San Giovanni – R.A.6 Perugia - Bettolle essendo realizzate in affiancamento alla rampa Orte-Perugia condizionandone la funzionalità e pregiudicandone le condizioni di sicurezza.

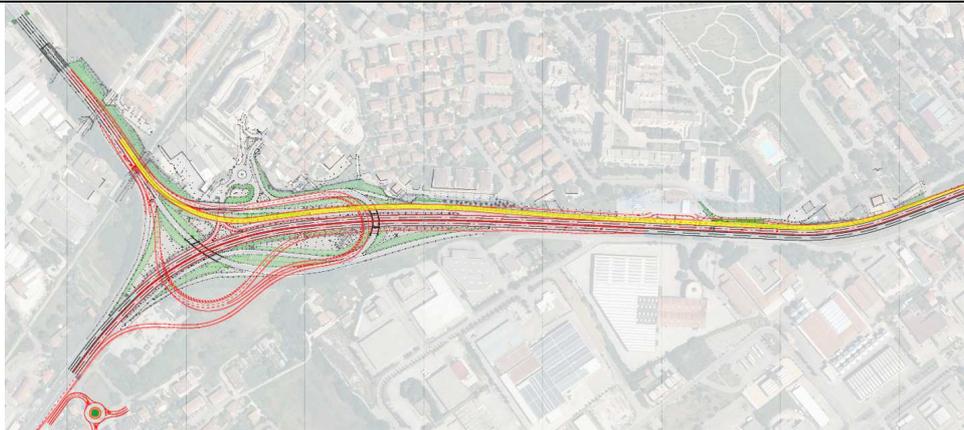


Planimetria di progetto su ortofoto

A seguire si illustra una sinesi degli interventi che caratterizzano le rampe oggetto di intervento:

- *Rampa E 45 Cesena- R.A.6 Perugia-Bertolle*

Il progetto prevede il raddoppio della rampa Cesena-R.A.6 Perugia- Bettolle. L' intervento ha inizio in corrispondenza della Rampa di accelerazione dello svincolo di Ponte San Giovanni-Via Manzoni in direzione Perugia e termina in corrispondenza dell'attuale innesto con il R.A.06 Perugia Bettolle.



*Rampa E 45 Cesena- R.A.6 Perugia-Bertolle*

Si prevede di eliminare il tratto di manovra della corsia di accelerazione dello svincolo di Ponte San Giovanni-Via Manzoni realizzando una terza corsia parallela alla E45, dalla quale si diramerà la quarta corsia sempre in parallelo alla E45.

Il tratto parallelo delle quattro corsie in affiancamento avrà una lunghezza di circa 350m, superato il quale si avrà la separazione delle due corsie della rampa Perugia-Cesena.

Per un tratto di circa 150m la separazione tra le corsie sarà realizzata mediante segnaletica orizzontale rimanendo il piano stradale su un unico livello, successivamente avverrà la separazione fisica delle carreggiate della E45 e della rampa che si svilupperanno in sede propria. La nuova rampa verrà realizzata superando in destra la pila del cavalcavia esistente alla quota della rampa esistente per poi innalzarsi altimetricamente e raggiungere la quota di innesto con il R.A.6.

La nuova conformazione geometrica consente ai mezzi pesanti di trovarsi in corsia di marcia normale e non più in corsia di sorpasso come avviene attualmente.

La pendenza altimetrica massima della rampa sarà pari al 4,60%, inferiore alla pendenza attuale pari a circa il 5,5%. La larghezza della carreggiata in sede propria sarà pari a 9,00m con 2 corsie da 3,50m e due banchine laterali da 1,00m.

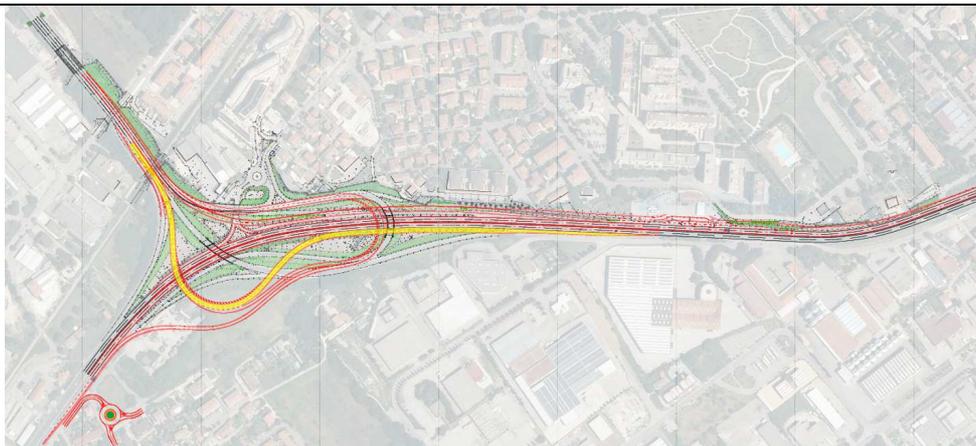
Sulla rampa Cesena-Perugia nel tratto parallelo con la E45 verranno adeguate geometricamente le rampe specializzate dell'area di distribuzione carburanti. Gli elementi geometrici della rampa sono dimensionati in relazione ad una velocità di progetto pari a 40-60km/h secondo il D.M. 06/04/2006 e secondo il D.M. 05/11/2001.

- *Rampa R.A.6 Perugia-Bertolle - E 45 Cesena*

La rampa R.A.6 Perugia Bertolle in direzione E 45 Cesena è realizzata ex-novo lasciando il sedime attuale subito dopo la rampa Perugia Orte ed attraversando su un nuovo viadotto l'E45 per poi ridiscendere ed affiancarsi alla E45 in doppia corsia di marcia per una lunghezza complessiva di circa 270m in parallelo.

La rampa di progetto è caratterizzata da due corsie monodirezionali da 3,50 metri e banchine laterali da 1,00m, pertanto la larghezza totale della piattaforma stradale è pari a 9,00m. Il nuovo tracciato della rampa prevede l' inserimento di una successione di curve che consentono la graduale riduzione della velocità dei veicoli provenienti da Perugia e la corretta canalizzazione del flusso di traffico verso la E45.

Subito dopo il viadotto verrà realizzata una bretella di collegamento con la rampa Roma-Perugia per consentire l'inversione di marcia. La pendenza altimetrica massima della rampa sarà pari al 4,00%. La larghezza della carreggiata in sede propria sarà pari a 9,00m con 2 corsie da 3,50m e due banchine laterali da 1,00m. Il viadotto della lunghezza complessiva di 100m avrà larghezza variabile funzione delle distanze di visuali richieste per l'arresto dei veicoli. Gli elementi geometrici della rampa sono dimensionati in relazione ad una velocità di progetto pari a 40-60km/h secondo il D.M. 06/04/2006 e secondo il D.M. 05/11/2001.



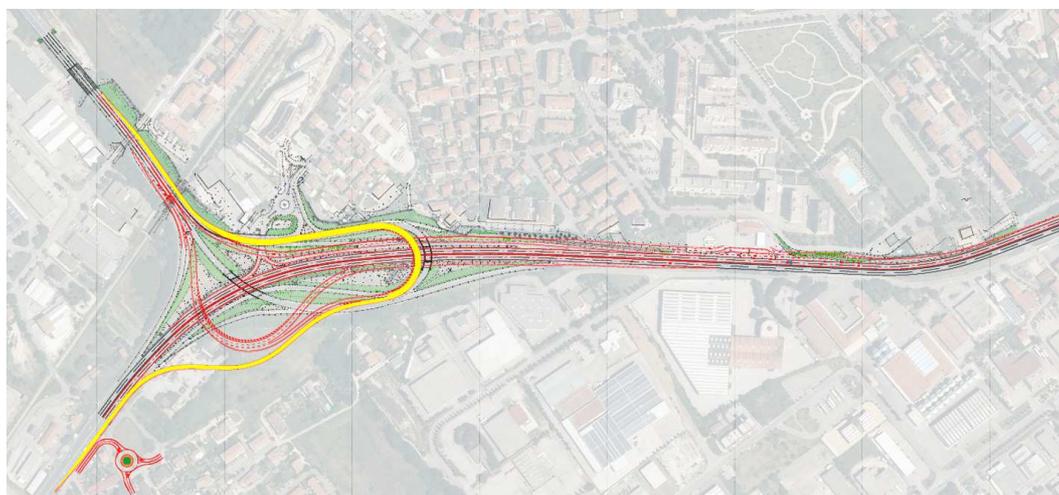
*Rampa R.A.6 Perugia-Bettolle - E 45 Cesena*

- *Rampa E45 Orte - R.A.6 Perugia- Bettolle*

La rampa Roma-Perugia è realizzata ex-novo. La progettazione prevede che il tratto di decelerazione è anticipato rispetto alla posizione attuale per consentire la realizzazione della rampa Perugia-Cesena. Dopo la diramazione dalla E45 la rampa va in sede propria fino a raggiungere il sedime stradale esistente in corrispondenza dell'attuale corsia di uscita verso Ponte San Giovanni. Alla rampa Roma Perugia si affianca la rampa che consente l'inversione dei veicoli provenienti da Perugia.

La nuova rampa attraversa la E45 su un nuovo viadotto della lunghezza di 53,00m posto nelle vicinanze del viadotto esistente e si innesta sul R.A.6 con corsia di accelerazione in parallelo alle due corsie del R.A.6.

Il tratto in affiancamento alla E45 in fase di decelerazione ed il tratto in affiancamento al R.A.6 in accelerazione sono caratterizzati da una corsia da 3,75m e banchina laterale da 1,25m. Il tratto in sede propria è caratterizzato da una corsia unica della larghezza di 4,00m e banchine laterali di 1,00m. Il tratto con corsia in affiancamento è caratterizzato da corsie della larghezza di 3,50m con banchina destra di 1,00m e banchina sinistra variabile in relazione alle distanze di visuale libere per l'arresto. Le corsie specializzate di accelerazione e decelerazione sono dimensionate prevedendo una velocità di percorrenza della strada su cui si innestano pari ad 80km/h.



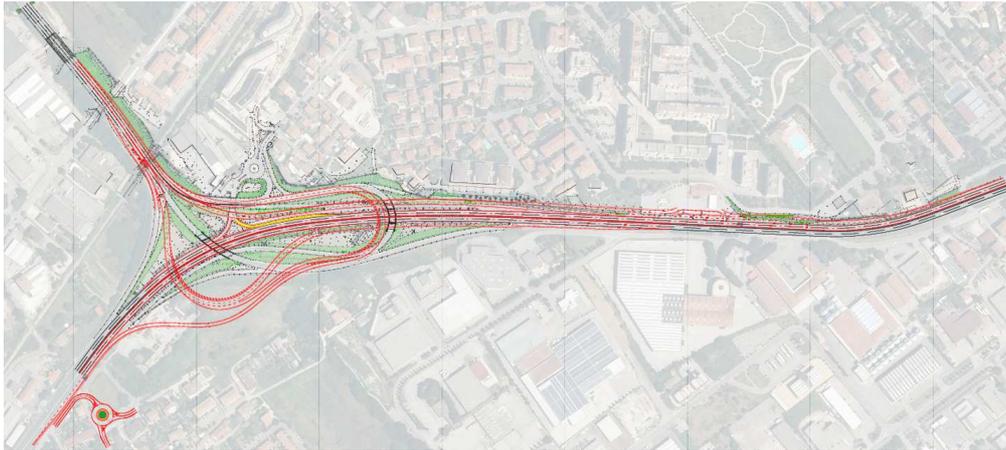
*Rampa E45 Orte - R.A.6 Perugia- Bettolle*

Gli elementi geometrici della rampa sono dimensionati in relazione ad una velocità di progetto pari a 40-60km/h secondo il D.M. 06/04/2006 e secondo il D.M. 05/11/2001.

- *Rampa Cesena – Ponte San Giovanni*

La rampa Cesena - Ponte San Giovanni, il progetto prevede lo spostamento in sede propria alla base della rampa Perugia-Cesena e attraversata in sottovia. La rampa, realizzata in parallelo alla E45, è caratterizzata da una corsia da 3,75m e da una banchina laterale da 1,25. La corsia specializzata di decelerazione è dimensionata prevedendo una velocità di percorrenza della E45 pari ad 80km/h. Gli elementi geometrici

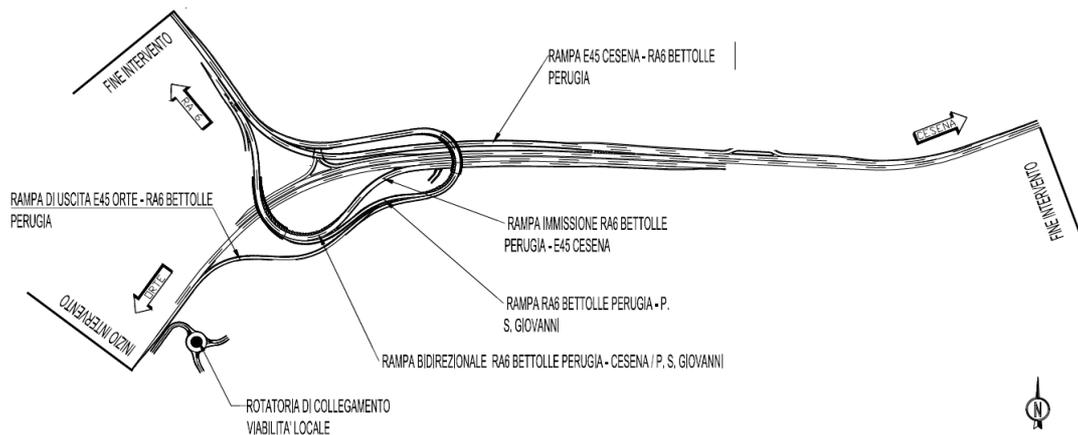
della rampa sono dimensionati in relazione ad una velocità di progetto pari a 40-60km/h secondo il D.M. 06/04/2006 e secondo il D.M. 05/11/2001.



*Rampa Cesena – Ponte San Giovanni*

### Nuove Opere D'arte

Le nuove infrastrutture stradali e l'adeguamento in sede di quelle esistenti richiederà la realizzazione di nuove opere d'arte.

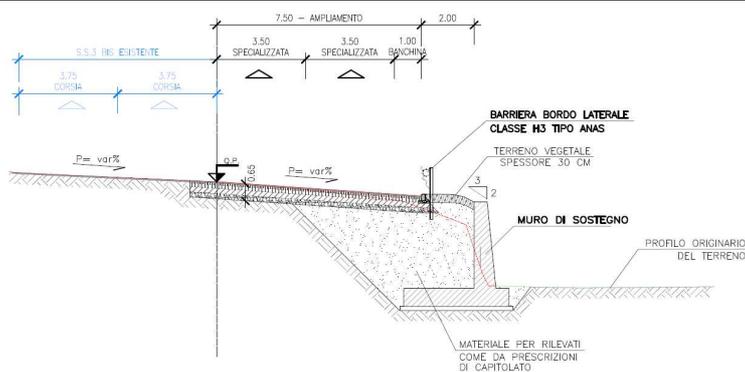


*Planimetria degli interventi di progetto*

A seguire si riportano le sezioni di progetto principali delle rampe oggetto di intervento:

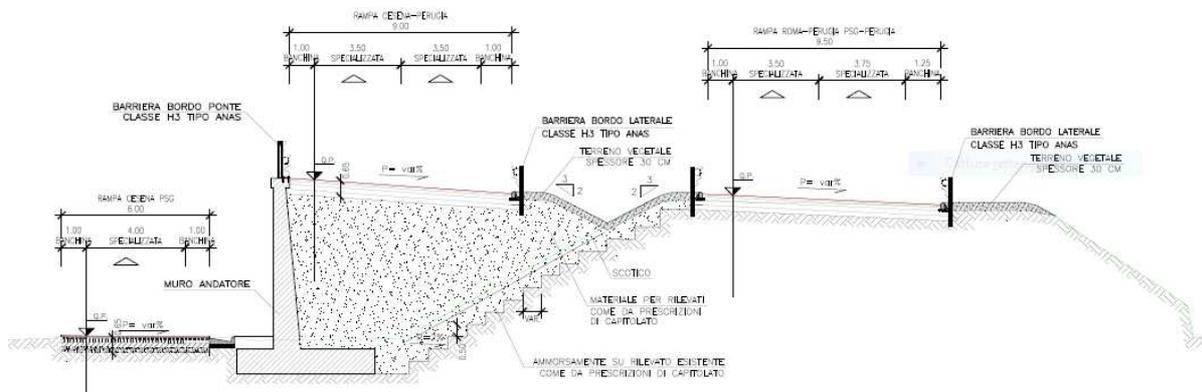
- *Rampa E 45 Cesena- R.A.6 Perugia- Bettolle*

Il primo tratto della rampa prevede l'allargamento in destra della E45 con occupazione dei terreni sottostanti posti a quota inferiore. Per limitare l'occupazione dovrà essere realizzato un muro di sottoscarpa in c.a. con altezza massima pari a 3,50m.



Sezione di progetto con allargamento della sede stradale e muro di sostegno

Nel tratto in salita necessario per raggiungere la quota esistente del R.A. 06 la rampa sarà affiancata dalla rampa Cesena Perugia posta alla quota della E45. Per consentire la realizzazione della rampa Cesena-Perugia sarà necessario realizzare un muro di sostegno in sinistra la sua altezza massima sarà pari a 6,5m. Il muro in c.a. verrà rivestito in pietra.

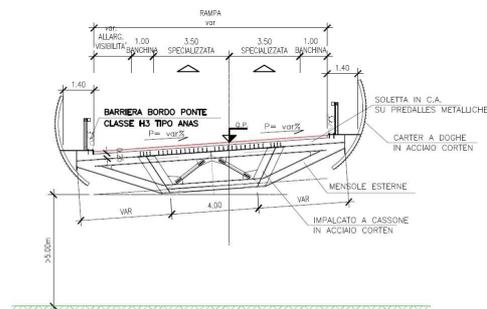
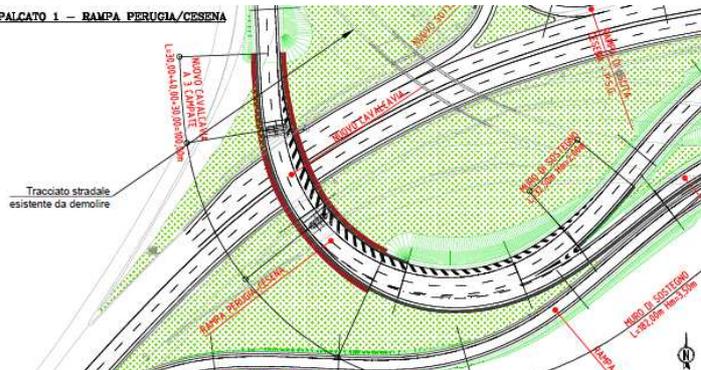


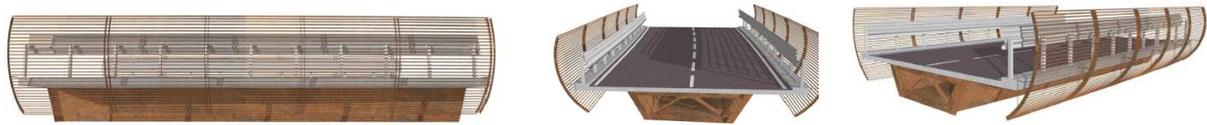
Sezione di progetto

- Rampa R.A.6 Perugia- Bettolle - E 45 Cesena

La nuova rampa Perugia - Cesena necessita della realizzazione di un nuovo viadotto per lo scavalco della E45. Il viadotto sarà a tre campate della lunghezza di 30,00+40,00+30,00m. L'impalcato del viadotto sarà in acciaio corten con impalcato a cassone torsi rigido con travi laterali a sbalzo e soletta di completamento in c.a. su predalles in acciaio. Lateralmente il viadotto sarà rivestito da carter in acciaio corten.

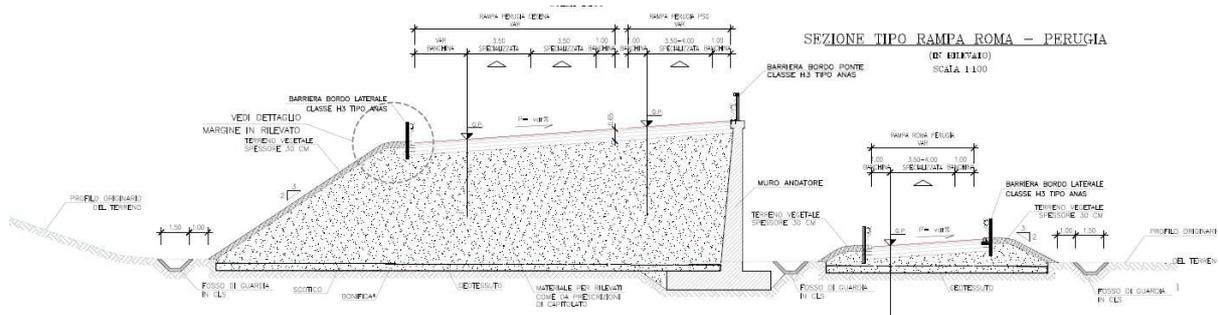
IMPALCATO 1 - RAMPA PERUGIA/CESENA





Planimetria, sezione e assonometria di progetto del nuovo viadotto

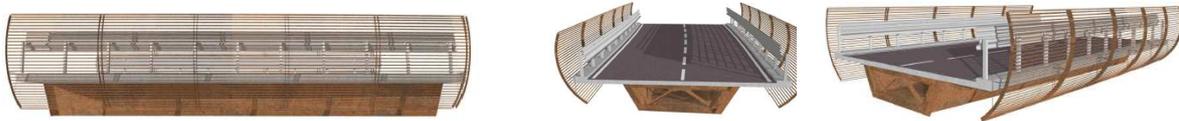
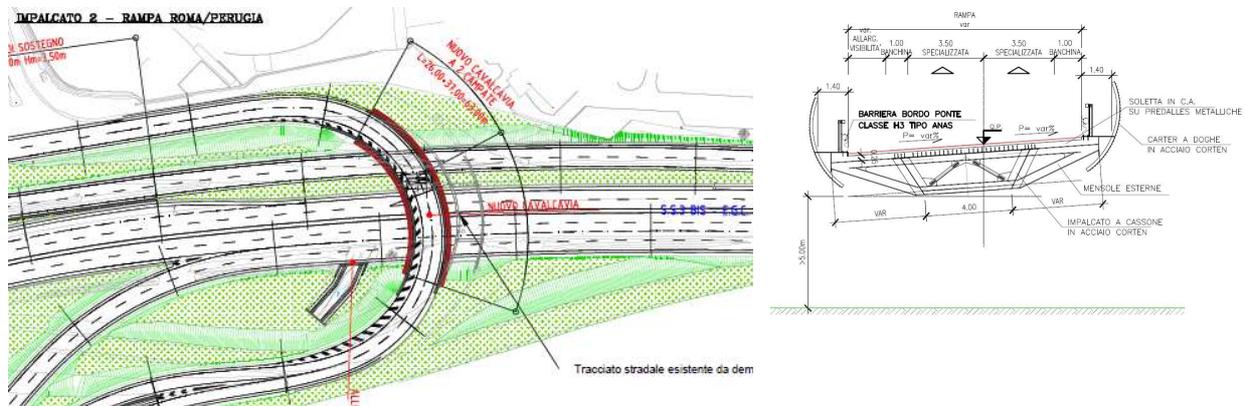
Superato il viadotto la rampa sarà in rilevato e verrà affiancata sulla destra dalla rampa Roma-Perugia posta a quota inferiore. Per consentire la realizzazione della rampa Roma-Perugia e limitare l'occupazione di terreni verrà realizzato un muro di sostegno in c.a. in destra la cui altezza massima sarà pari a 8,00m. Il muro in c.a. verrà rivestito in pietra.



Sezione di progetto

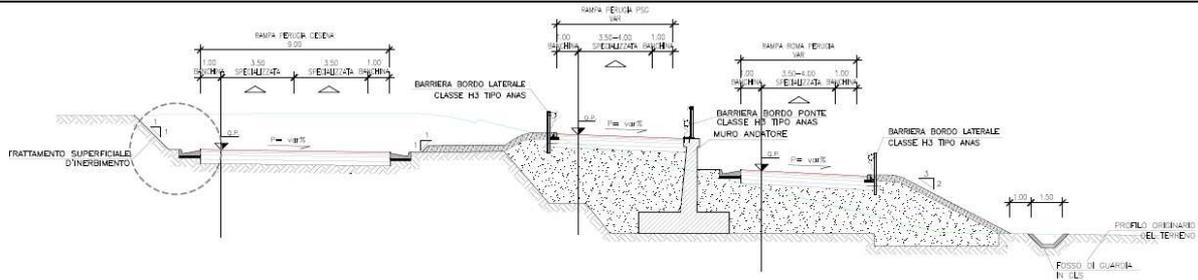
- Rampa Orte- R.A.6 Perugia- Bettolle

La nuova rampa Roma-Perugia nel tratto in sede propria si innalza di quota per raggiungere la quota di scavalco della E45, che avverrà tramite un nuovo viadotto a due campate della lunghezza di 37,00+26,00m. L'impalcato del viadotto sarà analogo a quello della rampa Cesena-Perugia.



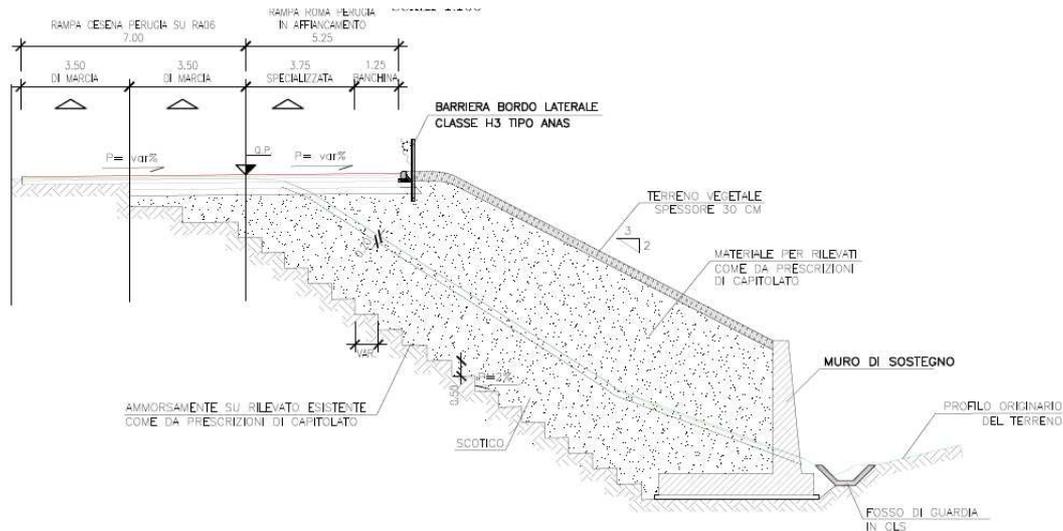
Planimetria, sezione e assonometria di progetto del nuovo viadotto

Nel tratto in cui la rampa Orte Perugia sarà affiancato alla rampa di inversione proveniente da Perugia sarà necessario realizzare un muro di sostegno in c.a. dell'altezza massima pari a 3.00m. Il muro in c.a. verrà rivestito in pietra.



Sezione di progetto

Nel tratto finale in affiancamento al R.A.06 la corsia di accelerazione sarà realizzata in allargamento in destra e richiederà la realizzazione di un muro di sottoscarpa in c.a. di altezza massima pari a 2,50m.



Sezione di progetto con muro di sostegno

- **Rampa Cesena-Ponte San Giovanni**

La nuova rampa sarà realizzata in affiancamento alla E45 e dovrà sottopassare la rampa Cesena-Perugia. Allo scopo è prevista la realizzazione di uno scatolare in c.a..

### CANTIERIZZAZIONE: ATTIVITA' DI CANTIERE

Le azioni relative all'attività di cantiere sono le seguenti:

- Approntamento aree e piste di cantiere
- Scavi e sbancamenti
- Demolizione pile e impalcato
- Posa in opera di elementi prefabbricati
- Realizzazione elementi gettati in opera
- Realizzazione della pavimentazione stradale

Tra le attività più significative dal punto di vista ambientale si evidenzia l'attività di demolizione delle pile e degli impalcati.

Tra le tecniche che verranno adottate si evidenziano le seguenti:

- demolizione per frantumazione con pinze e cesoie idrauliche
- demolizione per percussione
- demolizione per frantumazione meccanica con pinze di demolizione e cesoie manuali
- idrodemolizione o taglio per abrasione con sega a disco diamantato o sega a filo diamantato.

Le tecniche e attrezzature da adottare per la demolizione, verranno scelte in funzione delle diverse tipologie di strutture da demolire.

In base alla tecnica da adottare per la demolizione delle strutture, vengono di seguito indicate le attrezzature ed i mezzi di cantieri da utilizzare per la demolizione del singolo elemento, aspetto fondamentale per definire le modalità di demolizione, valutare i rischi specifici per gli operatori e valutare eventuali opere provvisorie aggiuntive. Le macchine e attrezzature di cantiere previste sono di seguito elencate:

- benne a carico
- autogru
- escavatore con martellone
- escavatore
- autocarro
- martello demolitore
- flessibile
- pinze e cesoie idrauliche
- gruppo elettrogeno
- utensili a mano
- ponti su ruote
- accessori di sollevamento.

La demolizione sarà esercitata in modo graduale ed eseguita su elementi di struttura opportunamente isolati. Sarà attuata una decostruzione di basso impatto realizzata tramite microdemolizioni in punti singoli con martello per disarticolare la struttura preceduta dal taglio e dal calaggio su appositi carrelli di grossi conci per il loro trasporto in apposita area del cantiere per la demolizione integrale a terra con martelloni e caricamento dei detriti sui camion per trasporto a discarica.

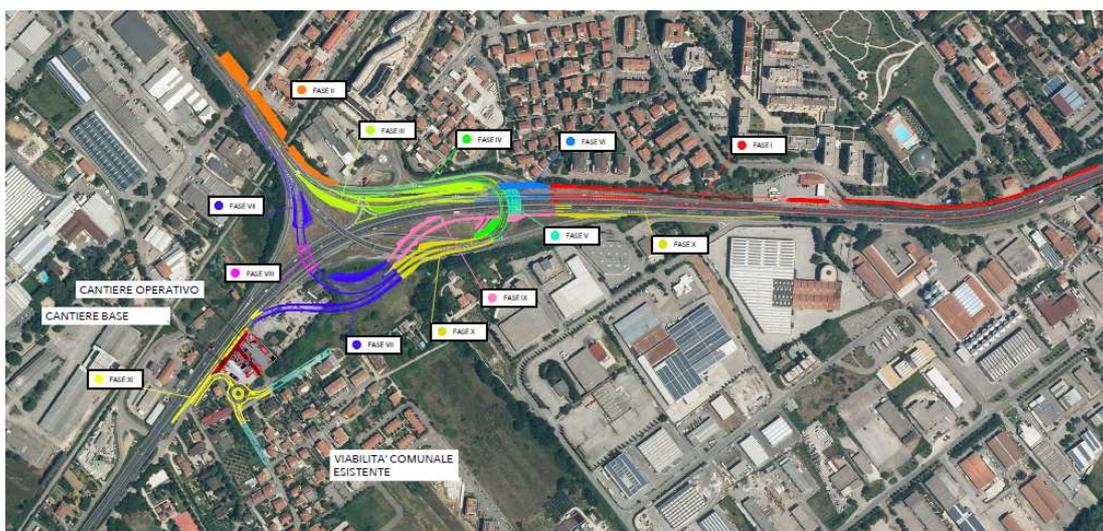
Si illustrano di seguito le fasi

1. taglio della struttura
2. calaggio su carrellone SPMT
3. spostamento della struttura in apposita area di cantiere per la microdemolizione.

#### Fasi esecutive

In merito alle fasi esecutive, per la realizzazione dell'opera in oggetto si prevedono 11 fasi, caratterizzate oltre che dall'allestimento delle aree di cantiere, dalle attività di demolizione e costruzione delle singole pile e impalcato del nuovo cavalcavia. Le fasi sono state elaborate in modo tale da consentire il transito dei veicoli durante le lavorazioni mediante opportune viabilità di cantiere e deviazioni della viabilità esistente.

Di seguito si riportano la planimetria con le varie fasi di lavoro e la localizzazione del cantiere base e di quello operativo.



*Layout di cantiere*

### Aree di cantiere

L'organizzazione del cantiere mira alla riduzione dei costi e dei tempi di realizzazione, ma allo stesso tempo pone l'attenzione sull'ambiente, in modo che le scelte di gestione del cantiere effettuate siano rispondenti alla minimizzazione degli impatti ambientali.

Il primo passo nell'organizzazione del sistema di cantierizzazione è caratterizzato dall'individuazione delle aree di cantiere, effettuata sulla base delle seguenti esigenze principali:

- sfruttare aree di scarso valore ambientale ed antropico che siano compatibili con le esigenze logistiche delle opere da realizzare;
- utilizzare aree sufficientemente vaste ed in prossimità di viabilità esistenti e principali per limitare al minimo gli spostamenti dei mezzi di cantiere per gli approvvigionamenti e smaltimenti del materiale;
- utilizzare aree con disponibilità di forniture di energia elettrica ed idrica.

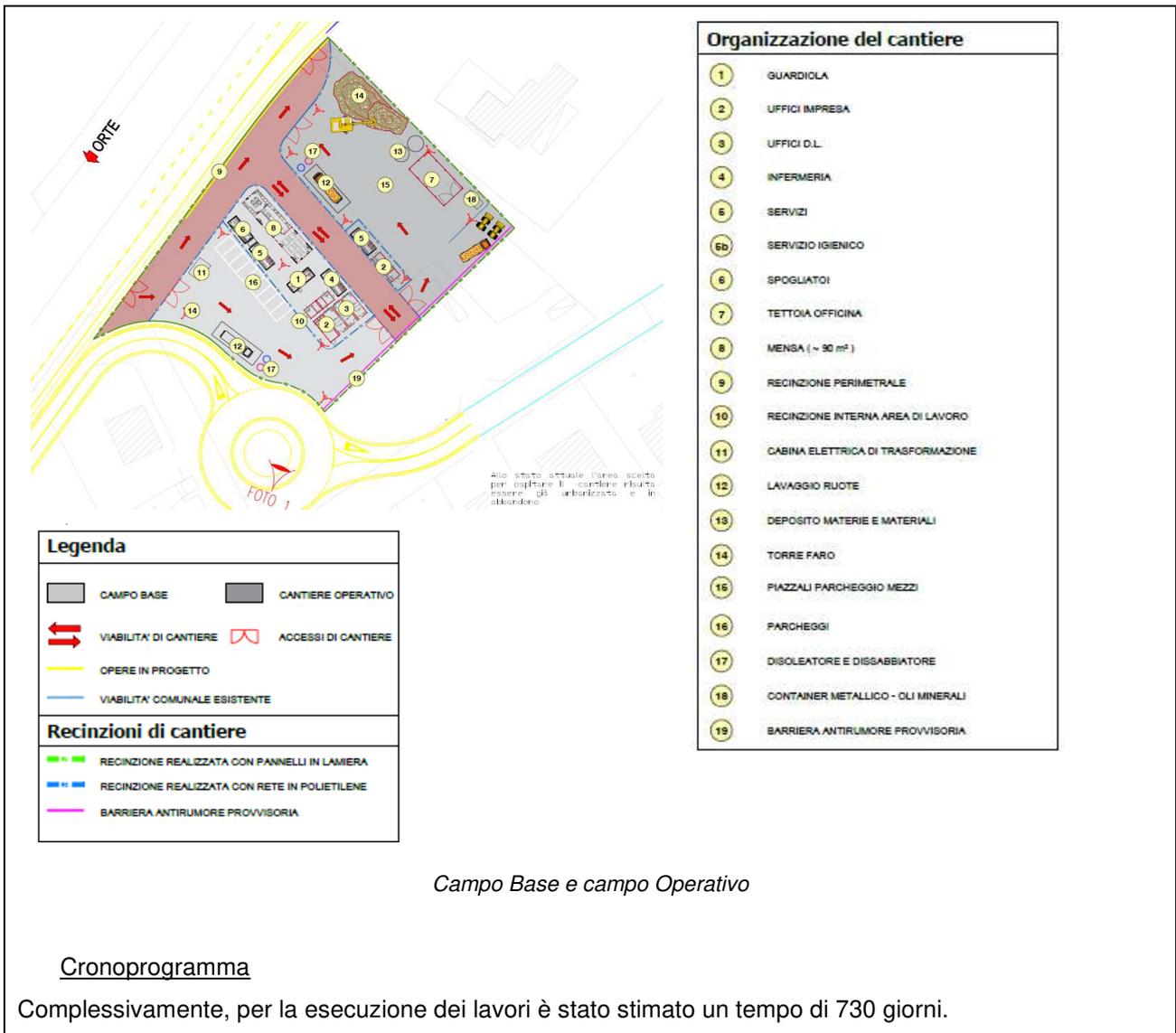
Inoltre, la scelta e le possibili localizzazioni delle aree di cantiere è stata tale da minimizzare l'impatto in relazione alla prossimità con aree abitate e dare conto della minimizzazione degli impatti provocati su ricettori esposti, con particolare riferimento alle emissioni atmosferiche ed acustiche.

Alla luce di ciò sono stati scelti opportunamente ambiti non particolarmente sensibili né dal punto di vista naturale né fisico né antropico, al fine di minimizzare le eventuali interferenze provocate durante le fasi di realizzazione dell'opera. Si è, quindi, tenuto conto, per quanto possibile nel caso in specie, dei seguenti fattori:

- dimensioni areali sufficientemente vaste;
- prossimità a vie di comunicazioni importanti e/o con sedi stradali adeguate al transito pesante;
- preesistenza di strade minori per gli accessi, onde evitare il più possibile la realizzazione di nuova viabilità di servizio;
- buona disponibilità idrica ed energetica;
- lontananza da zone residenziali significative e da ricettori sensibili (scuole, ospedali, ecc.);
- adiacenza alle opere da realizzare;
- morfologia (evitando luoghi eccessivamente acclivi in cui si rendano necessari consistenti lavori di sbancamento o riporto);
- esclusione di aree di rilevante interesse ambientale.

Si evidenzia che, a fine lavori, sulle superfici delle aree di cantiere, dopo aver eseguito la rimozione del misto granulare utilizzato come base per l'area di cantiere fisso, si eseguiranno le attività finalizzate al rimodellamento superficiale ed alla ricostituzione agronomica e pedologica degli strati di suolo superficiali.

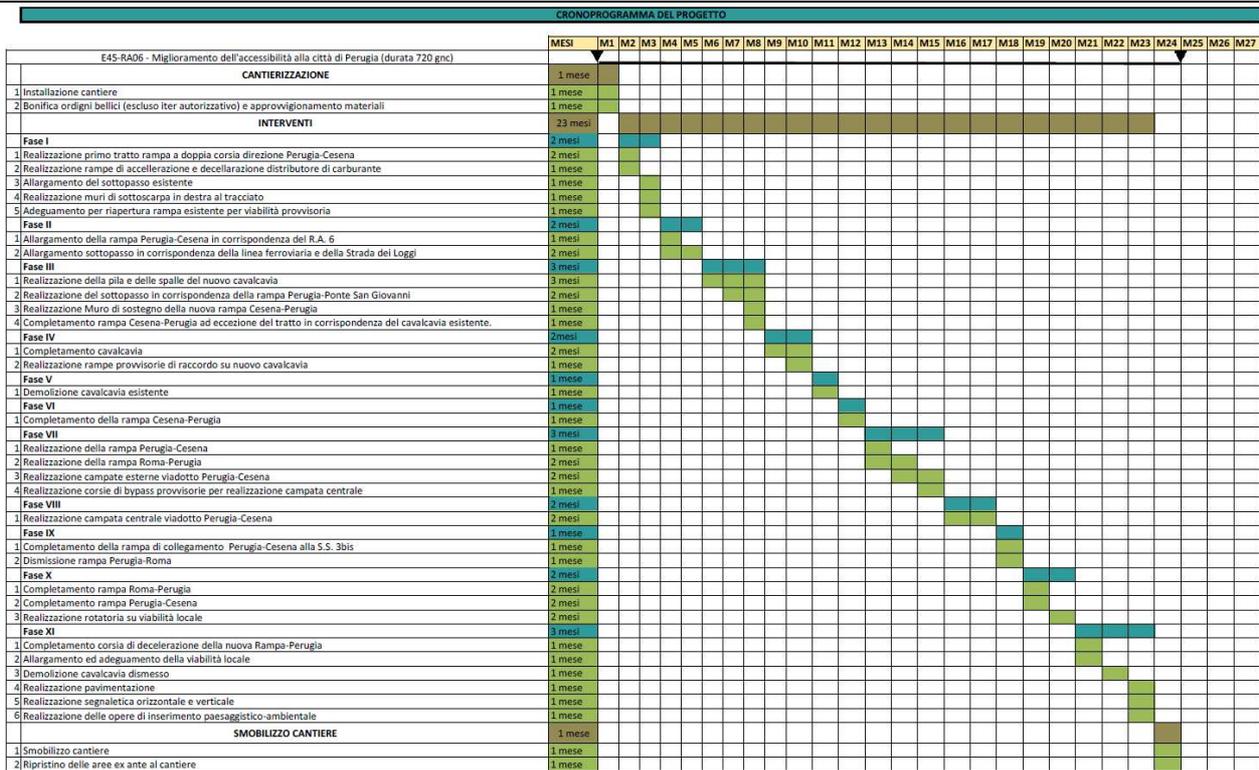
La localizzazione dell'area di cantiere è stata prevista ad ovest dello svincolo in progetto e con funzioni sia logistiche che operative.



Campo Base e campo Operativo

Cronoprogramma

Complessivamente, per la esecuzione dei lavori è stato stimato un tempo di 730 giorni.



Cronoprogramma

## GESTIONE MATERIE

La realizzazione delle opere previste determina la produzione di materiale proveniente da scavi e demolizioni.



Opere esistenti da demolire

In merito agli scavi si stima una produzione limitata di materiale, di terre e terreno vegetale provenienti dalle attività necessarie alla realizzazione dell'intervento in oggetto. Inoltre, in merito alle attività di demolizione si prevede la produzione dei seguenti materiali:

- Calcestruzzo;
- Acciaio (barre di armatura);
- Acciaio da carpenteria (pali illuminazione, guardrail, parapetto);
- Conglomerato bituminoso.

Il bilancio complessivo dei quantitativi prodotti è pari a circa 28.000 tonn.

Vista la tipologia dell'intervento, la gestione dei materiali di risulta avverrà nel regime rifiuti (ai sensi della Parte IV D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), privilegiando ove possibile il conferimento presso siti esterni autorizzati al recupero e, secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica autorizzata. In sintesi, i materiali

di risulta che verranno prodotti nell'ambito delle lavorazioni del progetto in esame si possono suddividere sostanzialmente nelle seguenti tipologie:

- materiali di scavo ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.05.04 "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03";
- materiali da demolizione ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.09.04 "rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03".

Il materiale da destinare a smaltimento/recupero verrà caratterizzato all'interno delle aree di stoccaggio al fine di accertare l'idoneità dei materiali di scavo al loro recupero/smaltimento.

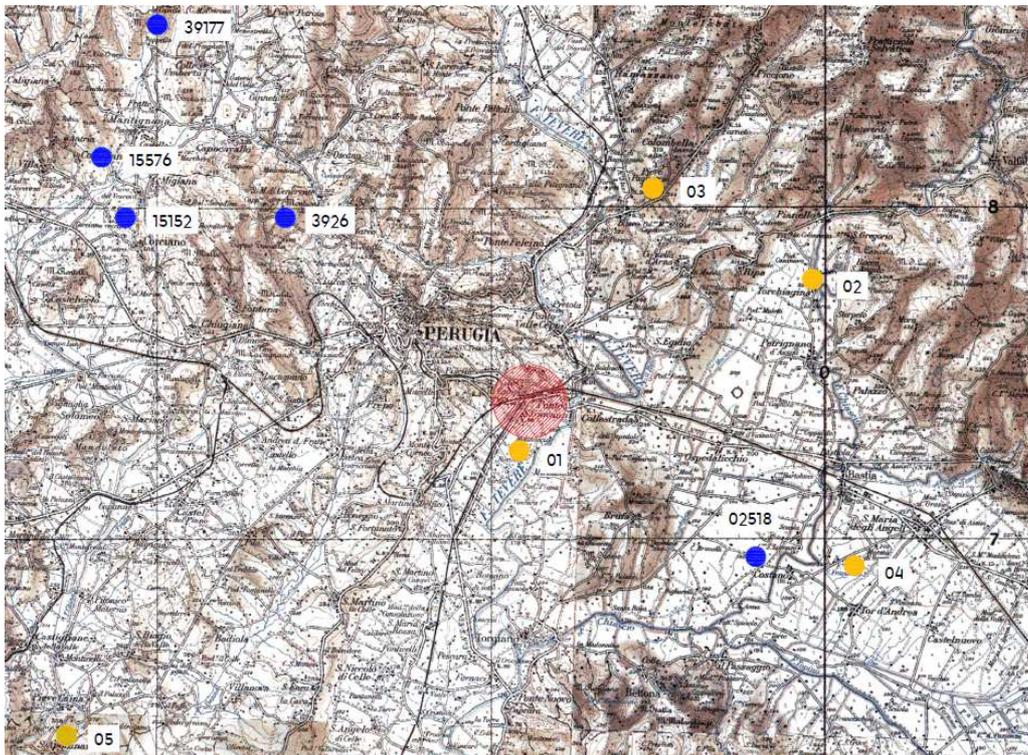
Le aree di stoccaggio saranno adeguatamente allestite ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente (opportunamente perimetrale, eventualmente impermeabilizzate, stoccaggio con materiale omogeneo, etc..) e in particolare, secondo quanto prescritto dall'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Anche per le modalità di trasporto e per quanto riguarda le procedure e le modalità operative di campionamento e di formazione dei campioni di rifiuti da avviare ad analisi, si dovrà necessariamente far riferimento alla normativa ambientale vigente.

Al fine di ottemperare a quanto previsto dalla normativa in materia ambientale, in generale si dovrà promuovere in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti privilegiando, ove possibile, il conferimento presso siti esterni autorizzati al recupero rifiuti e, solo secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica.

In fase di realizzazione dell'opera, verranno effettuati tutti gli accertamenti necessari (sul tal quale e sull'eluato da test di cessione ai sensi del D.M. 186/06 e del D.M. 27/09/2010) ad assicurare la completa e corretta modalità di gestione dei materiali di risulta ai sensi della normativa ambientale vigente e la corretta scelta degli impianti di destinazione finale.

Le principali cave attive individuate, presenti nelle aree più vicine al tracciato, sono cave di calcare, sabbia e ghiaia.



*Cave e discariche individuate per intervento progettuale*

Le verifiche eseguite hanno permesso di individuare le seguenti cave ubicate entro un raggio massimo di circa 50 km dalla posizione baricentrica dell'area di intervento:

ID	Comune	Nome	Tipologia materiale	Distanza [km]
02518	Bastia Umbria	C.U.S.I. S.r.l.	Ghiaie e sabbie	12,20
3926	Perugia	Piselli Cave S.r.l.	Calcari	14,10
15152	Corciano	Impresa Edile Gradassi Mario	Calcari	15,50
15176	Corciano	MarinelliA. Calce Inerti S.r.l	Calcari	19,90
39177	Perugia	MarinelliA. Calce Inerti S.r.l	Calcari	26,60

*Cave Attive*

L'analisi dello stato attuale delle discariche ha portato alla loro localizzazione sulla base delle indicazioni fornite da Catasto Rifiuti Ispra ambiente:

ID	Comune	Nome	Tipologia materiale	Distanza [km]
01	Perugia	Biondi Recuperi Ecologia S.r.l.	Discarica inerti	2,00
02	Assisi	Torre Chiascina S.r.l.	Discarica inerti	12,50
03	Perugia	Tecno Asfalti S.r.l.	Discarica inerti	12.60
04	Assisi	B.D.G. S.r.l.	Discarica inerti	13,40
05	Perugia	Trovati S.r.l.	Discarica inerti	19,50

*Discariche e Centri di raccolta*

Per la realizzazione dell'opera in progetto, è stato inoltre necessario definire degli impianti di betonaggio e di produzione dei conglomerati bituminosi:

Nome	Comune	Tipologia materiale	Distanza [km]
<b>Calcestruzzi C.U.S.I.</b>	Bastia Umbria	Calcestruzzi	12,20
<b>Tecno Asfalti S.r.l.</b>	Zona industriale Pieve Pagliaccia,225 A, Perugia	Bitumati	12.60

*Impianti di produzione Conglomerati e Betonaggio*

TRAFFICI MEZZI DI CANTIERE

In merito alla stima dei traffici di cantiere circolanti sulle viabilità sopra indicate, si è fatto riferimento al bilancio dei materiali e al cronoprogramma dei lavori, al fine di considerare come traffico giornaliero medio (TGM) un dato cautelativo da poter considerare come flusso massimo durante l'intero sviluppo del cantiere. Dalle analisi effettuate si stimano complessivamente 5 autocarri al giorno monodirezionali (10 autocarri/giorno bidirezionali).

Considerando i dati traffico estrapolati dal database di Anas e in riferimento all'anno 2022, relativi alle strade che i mezzi di cantiere dovranno percorrere:

Strada	Km	Comune	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	TGM totale
<b>SS75</b>	0.927	Perugia	50865	2083	<b>52948</b>
<b>SS318</b>	2.383	Perugia	17701	1159	<b>18860</b>
<b>SS3bis</b>	-	-	-	-	-
<b>SS728</b>	14.307	Corciano (PG)	6384	337	<b>6721</b>
<b>SR220</b>	-	-	-	-	-

Si può affermare che il traffico dei mezzi pesanti derivanti dal cantiere in oggetto risulta trascurabile sia per lo scenario attuale che per lo scenario di progetto.

#### LE AZIONI DI PREVENZIONE E MITIGAZIONE

Secondo quanto definito dal D.Lgs 152/06 così come integrato dal D.Lgs. 104/17, è opportuno effettuare una gerarchia dei principi legati alla tutela dell'ambiente secondo il seguente ordine gerarchico:

1. Prevenzione dall'interferenza ambientale: obiettivo di un'accorta progettazione e gestione dell'opera in progetto deve essere quello di prevenire l'insorgere di possibili interferenze agendo in maniera preventiva ed attraverso delle misure, gestionali e costruttive, atte a garantire il perseguimento di tale obiettivo;
2. Mitigazione dell'interferenza ambientale: laddove si dovesse esplicitare, anche in maniera potenziale, un'interferenza tra l'infrastruttura ed il progetto si devono mettere in pratica tutte le misure, anche in questo caso gestionali e costruttive, atte a ridurre l'interferenza stessa entro livelli accettabili;
3. Compensazione dell'interferenza ambientale: laddove non sia possibile né prevenire né mitigare l'interferenza, occorre compensarla attraverso delle misure che possano bilanciare l'interferenza stessa.

Nel prosieguo della trattazione si riporteranno le misure di prevenzione (a cui fanno riferimento principalmente soluzioni progettuali) nonché le misure di mitigazione previste dal progetto in merito alle opere in esame. Si specifica come nel caso in specie, alla luce delle risultanze emerse dall'analisi degli effetti ambientali valutati nell'ambito del progetto, non è risultato necessario prevedere azioni di compensazione.

Tra le soluzioni progettuali finalizzate alla prevenzione degli impatti ambientali si può far riferimento ai seguenti aspetti:

- Modalità costruttive:
- Gestione della cantierizzazione

Si è posta grande attenzione alla gestione della cantierizzazione finalizzata a garantire la circolazione dei veicoli anche durante la realizzazione dell'opera in progetto. La corretta gestione della cantierizzazione in termini di attività e tempistiche è un punto di forza del progetto ed un vantaggio dal punto di vista ambientale ed in termini di sicurezza stradale, in quanto garantisce di ottimizzare le risorse di cantiere e garantisce un'adeguata circolazione veicolare.

- *Individuazione delle aree di cantiere*

*L'individuazione delle aree sulle quali installare i cantieri è stata effettuata tenendo conto di una serie di requisiti quali dimensioni, accessibilità, distanza da ricettori sensibili e/o zone residenziali significative, vincoli e/o prescrizioni limitative all'uso del territorio, morfologia e valenza ambientale dello stesso, distanza dai siti di approvvigionamento e conferimento, etc.. In ogni caso, sono state individuate aree in corrispondenza della viabilità locale esistente, per agevolarne gli accessi, ed ovviamente prossime alle opere da realizzare.*

*Tra le misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere, sono previste le seguenti azioni di salvaguardia:*

<b>Componente Ambientale</b>	<b>Misure di salvaguardia</b>
<b>Acque e suolo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• specifiche misure organizzative e gestionali per il sistema di gestione delle acque di cantiere:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ le acque di lavorazione provenienti dai liquidi utilizzati nelle attività di scavo e rivestimento (acque di perforazione, additivi vari, ecc.), dovranno essere raccolte e smaltite presso apposita discarica;</li> <li>○ per la gestione delle acque di piazzale dei cantieri e le aree di sosta delle macchine operatrici, oltre all'utilizzo di un sistema di impermeabilizzazione, dovranno essere dotati di una regimazione idraulica, che consenta la raccolta delle acque di qualsiasi origine (piovane o provenienti da processi produttivi);</li> <li>○ le acque di officina, ricche di idrocarburi ed olii e di sedimenti terrigeni, provenienti dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina, dovranno essere sottoposte ad un ciclo di disoleazione; i residui del processo di disoleazione dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata;</li> <li>○ le acque provenienti dagli scarichi di tipo civile, connesse alla presenza del personale di cantiere, saranno trattate a norma di legge in impianti di depurazioni, oppure immessi in fosse settiche a tenuta, che verranno spurgate periodicamente.</li> </ul> </li> <li>• specifiche misure organizzative e gestionali per il corretto stoccaggio di rifiuti.</li> </ul>
<b>Qualità dell'aria</b>	<p>Al fine di ridurre quanto possibile le polveri in atmosfera durante la fase di realizzazione dei lavori, si prevedono le seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• copertura dei cumuli di materiale che può essere disperso nella fase di trasporto dei materiali e nella fase di accumulo nei siti di stoccaggio, utilizzando a tale proposito dei teli aventi adeguate caratteristiche di impermeabilità e di resistenza agli strappi;</li> <li>• pulizia ad umido degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere, con l'utilizzo di apposite vasche d'acqua;</li> <li>• bagnatura dei cumuli di materiali;</li> <li>• rispetto di una bassa velocità di transito per i mezzi d'opera nelle zone di lavorazione;</li> <li>• predisposizione di impianti a pioggia per le aree destinate al deposito temporaneo di inerti;</li> <li>• bagnatura delle superfici durante le operazioni di scavo e di demolizione;</li> <li>• ottimizzazione delle modalità e dei tempi di carico e scarico, di creazione dei cumuli di scarico e delle operazioni di stesa.</li> </ul>
<b>Clima Acustico</b>	<p>Tra le misure per la salvaguardia del clima acustico in fase di cantiere, si prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• scelta idonea delle macchine e delle attrezzature da utilizzare, attraverso:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la selezione di macchinari omologati, in conformità alle direttive comunitarie e nazionali;</li> <li>○ l'impiego di macchine per il movimento di terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate;</li> </ul> </li> <li>• manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, nell'ambito delle quali provvedere:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ alla sostituzione dei pezzi usurati;</li> <li>○ al controllo ed al serraggio delle giunzioni, ecc.</li> </ul> </li> <li>• corrette modalità operative e di predisposizione del cantiere, quali ad esempio:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici;</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'imposizione all'operatore di evitare comportamenti inutilmente rumorosi e l'uso eccessivo degli avvisatori acustici, sostituendoli ove possibile con quelli luminosi;</li> <li>○ la limitazione, allo stretto necessario, delle attività più rumorose nelle prime/ultime ore del periodo di riferimento diurno indicato dalla normativa (vale a dire tra le ore 6 e le ore 8 e tra le 20 e le 22).</li> </ul>
<b>Biodiversità</b>	In generale, hanno effetti mitigativi sulla vegetazione e sulla fauna tutte le misure previste per la salvaguardia del clima acustico, della qualità dell'aria, delle acque e del suolo, in grado cioè di mitigare l'alterazione degli ecosistemi presenti. In aggiunta si raccomanda di preservare il più possibile la vegetazione esistente.
<b>Paesaggio</b>	<p>Al fine di migliorare l'inserimento paesaggistico ed ambientale del cantiere e delle aree di lavorazione all'interno del territorio in cui questo si inserisce, ed al tempo stesso di minimizzare la dispersione di inquinanti dovuto dall'inquinamento prodotto dalle lavorazioni, si prevede il mascheramento delle attività di cantiere per mezzo di recinzioni metalliche su cui saranno fissati appositi teli con funzione di mitigazione paesaggistica e antinquinamento.</p> <p>In merito alle dimensioni delle recinzioni si prevede l'impiego di pannelli mobili da 3,35 m x 2,00 m.</p> <p>Per i teli di copertura delle recinzioni, al fine di prevedere anche la funzione antipolvere oltre che di inserimento paesaggistico, si prevede l'utilizzo di tessuti innovativi brevettati al fine di trattenere e disgregare le componenti atmosferiche indesiderate. Si fa riferimento, a teli multistrato capaci di far respirare l'aria attraverso le maglie del tessuto, dove l'azione chimica attivata dagli strati interni cattura e disgrega gli inquinanti. Il processo di purificazione è totalmente passivo, perché sfrutta il naturale movimento dell'aria, senza fonti energetiche aggiuntive.</p>
<p><i>Gli interventi di mitigazione in fase di esercizio di seguito descritti hanno l'obiettivo di favorire l'inserimento dell'intervento progettuale nell'ambiente in cui esso si colloca, sia da un punto di vista paesaggistico, che in relazione alla salvaguardia del territorio, inteso nelle sue diverse componenti ambientali. Per il contenimento delle ripercussioni ambientali del progetto in esame, pertanto, sono state previste le seguenti tipologie di intervento:</i></p>	
<b>Componente Ambientale</b>	<b>Misure di salvaguardia</b>
<b>Opere a verde</b>	La finalità di tali interventi è la rinaturalizzazione delle aree interferite dalla realizzazione del progetto, nonché la schermatura di elementi di progetto al fine di un corretto inserimento paesaggistico-ambientale. La definizione delle opere a verde previste lungo il tracciato di progetto, ha visto, in primo luogo, la scelta di opportune specie vegetali arbustive e arboree.
<b>Intervento di ripristino delle aree</b>	<p>La finalità di tali interventi è ripristinare alla condizione originaria le aree utilizzate durante la fase di cantierizzazione del progetto. Pertanto, si prevede il ripristino delle superfici utilizzate come cantiere base e operativo, nonché un ripristino, ove possibile, alle condizioni del terreno prima all'inizio dei lavori per tutte le aree tecniche previste in corrispondenza del viadotto. Alla base del ripristino c'è l'intento di ricostruire i caratteri generali ambientali e naturalistici dell'area in rapporto con la situazione preesistente e circostante, riproponendo sia la morfologia del suolo che la tipologia di utilizzo, che nel caso in esame del cantiere fisso è uso agricolo.</p> <p>Considerato che per l'approntamento dell'area di cantiere non è previsto lo scotico del terreno vegetale, ma solamente la realizzazione di uno strato in misto granulare in corrispondenza del cantiere fisso, il ripristino allo stato originario dei luoghi avverrà tramite rimozione dello strato di misto granulare ove applicato, bonifica dei primi 30 cm dal piano di posa e ripristino del materiale vegetale</p>

superficiale. Il terreno vegetale, ma solamente la realizzazione di uno strato in misto granulare in corrispondenza del cantiere fisso, il ripristino allo stato originario dei luoghi avverrà tramite rimozione dello strato di misto granulare ove applicato, bonifica dei primi 30 cm dal piano di posa e ripristino del materiale vegetale superficiale. In conclusione, attraverso il sistema appena descritto non si prevedono interferenze ambientali in fase di esercizio legate al territorio circostante e alla salute umana, in quanto il progetto in sé non modifica i volumi di traffico esistenti ma rappresenta solamente una sostituzione dell'opera presente senza modifiche rispetto allo stato attuale in termini di produzioni di inquinamento acustico e atmosferico generato e senza ripercussioni sul territorio.

## 6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
✓ Verifica di assoggettabilità a VIA	_____
✓ VIA	_____
✓ Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni	
✓ _____	✓ _____
✓ _____	✓ _____
✓ _____	✓ _____

## 7. Iter autorizzativo del progetto proposto

*Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, si fa presente in data 22/05/2023 che è stata indetta dal Comune di Perugia una Conferenza di Servizi preliminare con nota protocollo n. 117056.*

*Pertanto, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:*

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
✓ Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni	
✓ Relazione paesaggistica semplificata di cui all'art. 8, comma 1 del DPR 31/2017	✓ Regione Umbria – Direzione Regionale Governo del Territorio, Ambiente, Protezione civile - Servizio Urbanistica, Riqualificazione urbana e Politiche della casa, tutela del paesaggio
✓ Nulla osta idraulico	✓ Regione Umbria - Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, difesa del suolo
✓ Valutazione archeologica preventiva	✓ Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio dell'Umbria

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il sistema delle zone umide e fluviali più vicino è costituito principalmente dal fiume Tevere che dista circa 1km. Pertanto l'area di intervento non ricade all'interno della zona in oggetto.
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'intervento non ricade neppure parzialmente in "Territori costieri (300 m)" così come definiti da Beni Paesaggistici ex art. 142 co.1 lett. a del D.Lgs 42/2004 e s.m.i..
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il territorio interessato dagli interventi non è di tipo montuoso né accoglie formazioni forestali di rilievo, esso è localizzato in un'area in prossimità del centro urbano circondato da aree di interesse industriale, pertanto non si rileva la presenza di tali tipologie di zone.

<sup>1</sup> Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

<sup>2</sup> Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	Le aree interessate dagli interventi non interferiscono con aree protette e sono localizzate ad una distanza tale da non comprometterne la naturalità del territorio. Le principali aree appartenenti ai Siti della Rete Natura 2000 che circoscrivono la zona oggetto di studio sono l'area degli Ornari e boschi dei Farnetto di Collestrada che distano rispettivamente circa 2000m e 2500m.
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	Il progetto non ricade neppure parzialmente in tale tipologia di zona.
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	Le aree di intervento ricadono prevalentemente in aree industriali e commerciali a bassa densità demografica. Pertanto, l'area di intervento pur essendo vasta non ricade in tale tipologia di zona.

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	X	<input type="checkbox"/>	<p>L'intervento di progetto interferisce parzialmente in tali tipologie di zone come anche illustrato nello Stralcio dei Vincoli del PRG alla sezione 4. In particolare, il tratto del RA6 in direzione Perugia, i cui interventi progettuali riguardano l'allargamento della sede stradale, ricade parzialmente con l'ambito di interesse archeologico (comma 12, Art.38 delle NTA del PTCP) che comprende le aree sottoposte a tutela ai sensi della lettera m, comma 1, art.142 D. Lgs. 42/04. "Nelle aree di interesse archeologico sottoposte a tutela ai sensi della lettera m), a tale scopo sarà redatta la "valutazione preventiva archeologica" prevista nella sezione 7 della lista di controllo.</p> <p>Inoltre, si fa presente che le aree protette più vicine all' area di intervento sono la Necropoli del Palazzone e la Chiesa di San Cristoforo, distanti rispettivamente circa 600m e 2000m.</p>

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	In prossimità dell'intervento non sono presenti aree con produzioni agricole di particolare qualità.
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non sono presenti interferenze dirette con siti contaminati censiti.
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Lo svincolo oggetto di interventi di adeguamento e potenziamento non ricade all'interno di aree sottoposte a vincolo idrogeologico come indicato nello nella Carta del Vincolo Idrogeologico nei Bacini Idrografici nel Comune di Perugia (PG).
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il progetto non ricade in aree sottoposte a rischio idrogeologico e alluvioni. Inoltre, dal Piano stralcio per l'assetto idrogeologico non si evincono interferenze tra le aree di intervento e le aree a rischio frane e/o a rischio idraulico. Solo nella tavola 5 dei vincoli del PRG si rileva un'interferenza di piccola entità con l'area a potenziale pericolosità idraulica.
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'area di intervento ricade completamente in Zona Sismica 2.

<sup>3</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<p><b>FASCIA DI RISPETTO FERROVIARIO:</b> Una porzione del tracciato stradale oggetto di adeguamento, in particolare la rampa RA6 Perugia – Bettolle interessato da interventi di solo allargamento della sede stradale, interferisce con la linea ferroviaria.</p> <p><b>VINCOLO AEROPORTUALE:</b> Una porzione della rampa E45 Cesena in direzione RA6 Perugia – Bettolle interessata dal solo intervento di allargamento della sede stradale intercetta una parte del suddetto vincolo.</p>

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<p><i>Descrizione:</i> Le opere previste riguardano prevalentemente interventi di adeguamento tecnico funzionale dello svincolo esistente e interesseranno la piattaforma stradale delle rampe di accelerazione e decelerazione, il viadotto, le scarpate, l'allungamento del tombino idraulico, l'allargamento del sottopasso ferroviario, il sistema di raccolta delle acque meteoriche e la rotatoria di collegamento per la viabilità locale. Tali interventi, seppur localizzati, determineranno una modifica fisica dei luoghi in relazione principalmente all'uso del suolo.</p>		<p><i>Perché:</i> L'intervento interessa quasi esclusivamente il sedime stradale esistente. Le opere di potenziamento della viabilità, limitate ad un ambito contenuto e circoscritto della fascia di rispetto stradale, sono di una dimensione tale da non compromettere in maniera significativa l'ambiente in relazione alla modifica fisica dei luoghi. Si può affermare, pertanto, che le stesse non comportino incrementi significativi dell'impatto globale determinato dall'infrastruttura stradale esistente.</p>	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Il progetto prevede, l'occupazione permanente di suolo, relativo ad aree, per la realizzazione degli allargamenti delle sedi stradali delle rampe. Le superfici occupate per le attività di cantiere, saranno invece, ripristinate al termine delle lavorazioni.</p>		<p><i>Perché:</i> Non sono previsti potenziali effetti ambientali relativi all'utilizzo di risorse naturali non rinnovabili o scarsamente reperibili, stante il volume contenuto degli approvvigionamenti e considerando il reperimento del materiale necessario da cave già autorizzate.</p>	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
<p>movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?</p>	<p><i>Descrizione:</i> Durante la fase di cantiere si prevede la movimentazione ed il trasporto del materiale proveniente principalmente dalla demolizione dell'opera esistente e dal materiale per la realizzazione della nuova opera (acciaio, calcestruzzo, pavimentazione) con conseguente potenziale immissione in atmosfera di polveri. Grazie però, alle scelte progettuali intese sia come mitigazione degli effetti che accorgimenti, ad esempio, la bagnatura delle aree di cantiere e dei materiali durante le fasi di demolizione, ci sarà una ridotta probabilità di produzione di sostanze o materiali dannosi per la salute umana.</p>		<p><i>Perché:</i> Stante le misure di sicurezza, prevenzione e mitigazioni finalizzate all'abbattimento delle polveri in atmosfera e alla riduzione dei livelli sonori attraverso l'utilizzo di nebulizzatori e macchinari a bassa rumorosità, i potenziali effetti generati dagli interventi in progetto sulla salute umana possono ritenersi non significativi all'interno dell'area di cantiere.</p>	
<p>4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Tutti gli scavi che verranno effettuati (opere fondali, scotico, bonifica etc.) produrranno materiale di risulta, che sarà impiegato per un riutilizzo all'interno dello stesso cantiere (fermo restando le idonee caratteristiche a norma di legge). Il materiale in esubero sarà conferito a discarica. Saranno inoltre prodotti rifiuti provenienti dalle demolizioni delle rampe e dei rispettivi cavalcavia esistenti.</p>		<p><i>Perché:</i> I volumi prodotti da conferire agli impianti di smaltimento e recupero, stante le tipologie di lavorazioni previste e la gestione dei materiali, risultano essere esigui e pertanto non si prevedono effetti potenziali significativi sull'ambiente.</p>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<p><i>Descrizione:</i> <b>CANTIERE</b> Durante la realizzazione dell'intervento si prevedono attività con movimentazione di materiali principalmente relative alle demolizioni di parte dell'opera esistente. <b>ESERCIZIO</b> Non si prevedono interferenze ambientali in fase di esercizio legate al territorio circostante e alla salute umana, in quanto il progetto non modifica i volumi di traffico esistenti ma rappresenta solamente una sostituzione dell'opera presente senza modifiche rispetto allo stato attuale in termini di produzioni di inquinamento atmosferico generato e senza ripercussioni sul territorio.</p>		<p><i>Perché:</i> <b>CANTIERE</b> Non sono previsti potenziali effetti significativi dell'opera sull'atmosfera, in quanto le emissioni polverulente generate dalle attività di cantiere possono ritenersi trascurabili in considerazione delle azioni di mitigazioni previste e della lontananza dei ricettori residenziali dalle aree di cantiere. <b>ESERCIZIO</b> La realizzazione del progetto non determina di per sé un incremento dei traffici, pertanto il progetto in esame non comporterà modifiche alle condizioni di inquinamento atmosferico rispetto alla situazione di non intervento.</p>	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> <b>CANTIERE</b> Nella fase di costruzione degli interventi e di dismissione del cantiere si prevede un aumento della pressione sonora legata alle lavorazioni, e all'uso di macchine operatrici. In questa fase è stata prevista l'installazione di barriere antirumore provvisorie nella parte di area di cantiere prospiciente il centro abitato. Qualora si dovessero determinare delle situazioni di particolare criticità dal punto di vista acustico in corrispondenza di eventuali ricettori prossimi alle aree di lavorazione potrà essere previsto il ricorso all'utilizzo di barriere antirumore di tipo mobile, in grado di essere rapidamente movimentate da un luogo all'altro. <b>ESERCIZIO</b> Durante l'esercizio dell'opera in esame, l'attività di maggior rilievo è caratterizzata dal traffico stradale che sarà lo stesso di quello attuale.</p>		<p><i>Perché:</i> <b>CANTIERE:</b> Le modifiche generate dal progetto non producono effetti ambientali significativi perché le emissioni acustiche, prodotte in fase di costruzione, saranno del tutto temporanee e circoscritte alla sola durata dei lavori. I rumori e le vibrazioni saranno prodotti in misura non significativa date le accortezze previste attraverso l'utilizzo di macchinari a bassa rumorosità e la distanza dai ricettori residenziali. Si evidenzia inoltre che le modalità di costruzione verranno eseguite in maniera controllata e per singole parti in modo da minimizzare gli impatti sull'ambiente. <b>ESERCIZIO:</b> La realizzazione delle rampe non determina un incremento dei traffici, pertanto, il progetto in esame non comporterà modifiche alle condizioni di inquinamento acustico rispetto alla situazione di non intervento.</p>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si
	<i>Descrizione:</i> Durante le fasi realizzative si prevede una pavimentazione impermeabile delle aree di cantiere ed un corretto sistema di gestione di raccolta e smaltimento delle acque. Inoltre, il rischio è riconducibile solo alla eventuale casualità di un evento incidentale involontario. In generale non si rileva, comunque, la presenza di sostanze pericolose connesse alle lavorazioni.		<i>Perché:</i> Durante la realizzazione dell'opera saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare il pericolo di eventuali rilasci di inquinanti sul suolo e nelle acque superficiali e sotterranee e le protezioni ambientali per eventuali sversamenti accidentali.	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Durante le fasi di cantiere sarà istituito un apposito sistema di regolazione del traffico veicolare che eviti i rischi di incidente per gli utenti e gli operai. Le problematiche attengono alle lavorazioni con esercizio del traffico per cui si adotterà una limitazione del traffico veicolare. La tipologia di lavorazioni richiede l'utilizzo anche della sede stradale, tuttavia le fasi sono organizzate in modo da ridurre al massimo l'impegno di detta sede per evitare interferenze con il traffico in esercizio, in particolare saranno ripristinate due corsie dismesse per la deviazione del traffico. In generale, per quanto riguarda i rischi per la salute e l'ambiente, in fase di esercizio, verranno valutati tutti i possibili impatti e individuate le corrette azioni mitigative.		<i>Perché:</i> Le norme per la sicurezza vigenti che saranno adottate durante la fase di costruzione e quella di esercizio garantiranno la sicurezza, la salute delle persone e la tutela ambientale.	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
<p>pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<p><i>Descrizione:</i> <i>Le aree di intervento interferiscono parzialmente con aree protette dalla normativa vigente locale, nazionale ed internazionale.</i></p>		<p><i>Perché:</i> <i>Le aree interessate dagli interventi progettuali interferiscono parzialmente con aree protette non si compromette la naturalità del territorio.</i></p>	
<p>10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> <i>Le aree di intervento non interferiscono con le aree protette in oggetto.</i></p>		<p><i>Perché:</i> <i>Dall'analisi del contesto e degli strumenti di pianificazione non emerge la presenza di aree caratterizzate da valenze o potenzialità ambientali rilevanti che possono avere interesse significativo per il sistema eco-relazionale di livello territoriale.</i></p>	
<p>11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> <i>Nell'area di progetto è presente un tombino che attraversa l'asse principale E45 in direzione Cesena e l'asse E45 in direzione Bettolle – Perugia, che sarà oggetto di intervento. Mentre nell'area limitrofa è presente un corpo idrico quale il Fiume Tevere a circa 1km. La presenza di acque meteoriche di dilavamento della piattaforma stradale, se non gestite in modo opportuno, potrebbero apportare sostanze inquinanti sia a corpo idrico superficiali che sotterraneo.</i></p>		<p><i>Perché:</i> <i>Non sono previste potenziali interferenze generate dall'opera sui corpi idrici superficiali e sotterranei in considerazione della tipologia di lavorazioni previste della realizzazione di sistemi per il collettamento e successivo trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dalla piattaforma che, nella situazione attuale, si disperdono sul terreno sottostante senza alcun tipo di trattamento preventivo.</i></p>	
<p>12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti</p>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<p><i>Descrizione:</i> Durante la realizzazione dell'opera il traffico indotto dalle attività di cantiere risulta limitato. In merito alla stima dei traffici di cantiere circolanti sulle viabilità (SS75, SS318 e SS728) si è fatto riferimento al bilancio dei materiali e al cronoprogramma dei lavori, al fine di considerare come traffico giornaliero medio (TGM) un dato cautelativo da poter considerare come flusso massimo durante l'intero sviluppo del cantiere. Si può affermare che il traffico dei mezzi pesanti derivanti dal cantiere in oggetto risulta trascurabile rispetto allo scenario attuale.</p>		<p><i>Perché:</i> Gli effetti potenziali del progetto sui livelli di traffico indotti dall'opera sulla viabilità circostante risultano non significativi dal punto di vista ambientale, stante i bassi volumi di traffico indotto dal cantiere rispetto al traffico circolante sulla viabilità.</p>	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Il progetto, si colloca in un'area già antropizzata, pianeggiante e secondo la tavola di Ricognizione dei vincoli del PRG una parte del tracciato stradale ricade in area d'intervisibilità dei coni visuali seppure non si rilevino interferente con i coni visuali in oggetto.</p>		<p><i>Perché:</i> L'intervento non comporta una riduzione della fruibilità degli spazi e non altera la morfologia del contesto, mantenendo il livello di intervisibilità esistente.</p>	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Il progetto, che prevede l'adeguamento e il potenziamento dello svincolo esistente si colloca in un'area già antropizzata come si evince dall'allegato della carta dell'uso del suolo e/o carta della natura.</p>		<p><i>Perché:</i> Gli effetti potenziali del progetto sulla percezione del paesaggio non si ritengono significativi, in quanto l'opera è la sostituzione di un'opera già esistente e tale intervento non determina modifiche sul paesaggio attuale.</p>	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Dall'analisi della strumentazione urbanistica vigente non risultano, nelle aree interessate al progetto e in quelle limitrofe, piani e/o programmi approvati di trasformazione urbana e/o modifica dell'uso del suolo</p>		<p><i>Perché:</i> Non sono programmate o previste trasformazioni delle aree limitrofe così come interventi che possano agire congiuntamente con l'intervento in oggetto.</p>	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> L'intervento oggetto di miglioramento e potenziamento è localizzato prevalentemente in un'area sostanzialmente a bassa densità abitativa.		<i>Perché:</i> Non si prevedono effetti potenziali del progetto, nelle sue fasi di costruzione e di esercizio, sulle aree abitate in quanto la tipologia di intervento previsto e la distanza con le zone abitate sono tali da non indurre effetti potenziali significativi sulla popolazione.	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto e nelle aree limitrofe non sono presenti ricettori sensibili.		<i>Perché:</i> Non si rilevano ricettori sensibili potenzialmente interessati dalla realizzazione del progetto.	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Le opere di progetto si sviluppano prevalentemente sul sedime stradale esistente, ad esclusione degli interventi di allargamento della sede stradale che, invece, interessano fasce di suolo libero in affiancamento alla SS45 e al R.A.6 Bettolle - Perugia esistente. Tali suoli non presentano alta qualità seppur in alcuni casi risultano interessati a coltivazioni agricole.		<i>Perché:</i> Il progetto non interferisce con risorse ambientali di alta qualità.	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Sulla base delle informazioni della Tabella 8 e sulla base delle informazioni note, nell'area di progetto e in aree limitrofe non sono presenti zone o siti che sono già soggetti a inquinamento o danno ambientale.		<i>Perché:</i> Il progetto non risulta essere ubicato in zone già soggette a inquinamento o danno ambientale.	

<b>9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale</b>				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
	20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si
	<i>Descrizione:</i> Sulla base delle informazioni ricavate dagli strumenti di pianificazione e gestione del territorio non è emersa, nelle aree oggetto di intervento e in quelle ad esse limitrofe, la presenza di fattori che possono comportare problematiche ambientali.		<i>Perché:</i> L'intervento non comporta modifiche della morfologia locale o alterazioni tali da determinare la variazione delle dinamiche ambientali in atto.	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Non sono presenti nell'area interventi o trasformazioni che possano avere effetti cumulativi con l'intervento in oggetto.		<i>Perché:</i> Non si stimano potenziali effetti con altri interventi programmati o in fase di realizzazione in quanto, nel territorio attraversato dal tratto stradale oggetto di adeguamento, non sono previste trasformazioni connesse con l'intervento in progetto.	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> La realizzazione dell'intervento non ha effetti di natura transfrontaliera.		<i>Perché:</i> Non sono previsti potenziali effetti ambientali di natura transfrontaliera generati dal progetto in esame.	

<b>10. Allegati</b>			
<p>Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.</p> <p>Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1_localizzazione_progetto.pdf)</p>			
<b>N</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Scala</b>	<b>Nome file</b>
T01	Corografia generale ed organizzazione attuale del sistema infrastrutturale	1:25.000	T01_Corografia generale ed organizzazione attuale del sistema infrastrutturale.pdf

T02	Analisi Vincolistica Stralcio del Piano Paesistico Regionale (PPR) Tav.1 di 2	1:10.000	T02_Analisi Vincolistica Stralcio del Piano Paesistico Regionale (PPR) Tav.1 di 2.pdf
T02	Analisi Vincolistica Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Prov PTCP Tav 2 di 2	1:10.000	T02_Analisi Vincolistica Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Prov PTCP Tav 2 di 2.pdf
T03	Stralcio del PRG 1 di 3	1:10.000	T03_Stralcio del PRG 1 di 3.pdf
T03	Stralcio del PRG 2 di 3	1:10.000	T03_Stralcio del PRG 2 di 3.pdf
T03	Stralcio Vincolo PRG - Rischio Ambientale 3 di 3	1:10.000	T03_Stralcio Vincolo PRG - Rischio Ambientale 3 di 3.pdf
T04	Stralcio Carta del PAI	1:10.000	T04_Stralcio Carta del PAI.pdf
T05	Carta delle aree protette, Siti Natura 2000 e IBA	1:50.000	T05_Carta delle aree protette, Siti Natura 2000 e IBA.pdf
T06	Planimetria di progetto su ortofoto	1:5.000	T06_Planimetria di progetto su ortofoto.pdf
T07	Documentazione Fotografica Tav. 1 di 2	-	T07_Documentazione Fotografica Tav. 1 di 2.pdf
T07	Documentazione Fotografica Tav. 2 di 2	-	T07_Documentazione Fotografica Tav. 2 di 2.pdf
T08	Planimetria e profilo longitudinale	Varie	T08_Planimetria e profilo longitudinale.pdf
T09	Sezioni Tipo	varie	T09_Sezioni Tipo.pdf
T10	Pianta impalcato e prospetto longitudinale	varie	T10_Pianta impalcato e prospetto longitudinale.pdf
T11	Layout dei cantieri tav 1 di 2	Varie	T11_Layout dei cantieri tav 1 di 2.pdf
T11	Layout dei cantieri tav 2 di 2	Varie	T11_Layout dei cantieri tav 2 di 2.pdf
T12	Planimetria localizzazione cave e discariche	Varie	T12_Planimetria localizzazione cave e discariche.pdf
T13	Planimetria degli interventi di inserimento ambientale	varie	T13_Planimetria degli interventi di inserimento ambientale.pdf
T14	Carta Geologica Geomorfologica, Idrogeologica	1:10.000	T14_Carta Geologica Geomorfologica, Idrogeologica .pdf
T15	Uso del suolo	1:10.000	T15_Uso del suolo.pdf
T16	Carta della fauna e degli ecosistemi	1:10.000	T16_Carta della fauna e degli ecosistemi.pdf
T17	Percezione visiva ed intervisibilità	1:10.000	T17_Percezione visiva ed intervisibilità.pdf

T18	Fotosimulazioni	-	T18_Fotosimulazioni.pdf
T19	Pianta demolizioni	1:5.000	T19_Pianta demolizioni.pdf

Il/La dichiarante

  
(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.