



Allegato N11

*Schede descrittive relative alle
principali previsioni di
infrastrutture per la mobilita*

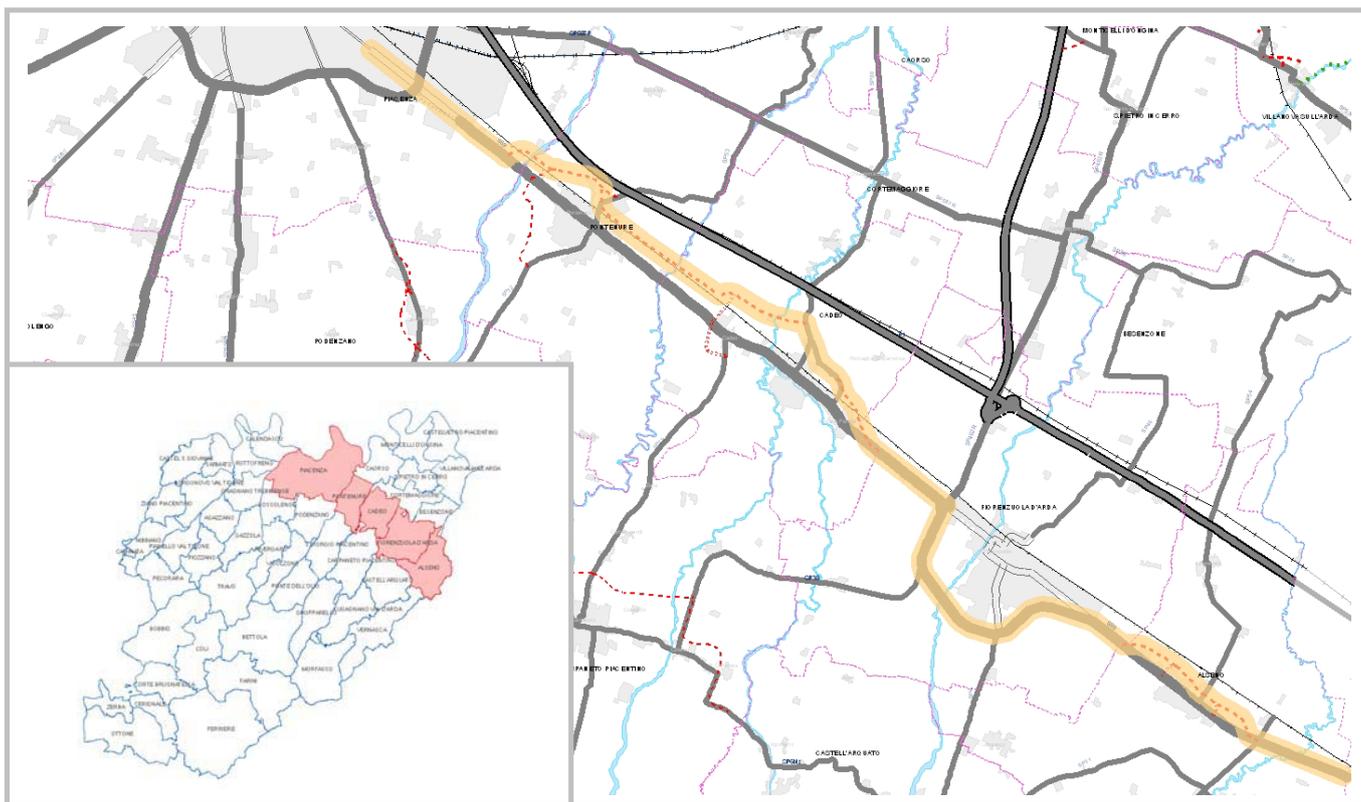


SCHEDE PRINCIPALI PREVISIONI DI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – SCHEDA N.1

COMUNI DI Piacenza – Pontenure – Cadeo – Fiorenzuola - Alseno

Obiettivo generale: Potenziare le connessioni trasversali interne al territorio provinciale.

Descrizione: L'intervento prevede la riqualificazione della SS 9 via Emilia attraverso il raccordo delle tangenziali, esistenti e previste, dei singoli centri abitati.



CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA

Strumento urbanistico generale comunale vigente		Infrastruttura
Piacenza	PRG approvato n. 127 del 29/03/2001	Non pianificata
Pontenure	PRG approvato n. 203 del 05/07/2000	Parzialmente pianificata – Parzialmente realizzata
Cadeo	PSC approvato con atto C.C. n. 26 del 05/04/2007	Parzialmente pianificata – Parzialmente realizzata
Fiorenzuola	PSC adottato con atto C.C. n. 27 del 08/07/2009	Totalmente pianificata – Parzialmente realizzata
Alseno	PSC adottato con atto C.C. n. 8 del 21/04/2009	Parzialmente pianificata

INTERFERENZE CON GLI ASPETTI AMBIENTALI *

CONSUMO DI SUOLO

Consumo di suolo diretto	27,71 ha
Consumo del suolo indiretto	281,96 ha

* I dati sono desunti dall'Allegato C.2.11(R) del Quadro Conoscitivo del presente Piano provinciale.



- PRINCIPALI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' -

FRAGILITA' GEOMORFOLOGICA ED IDRAULICA	
Rischio idraulico	fascia fluviale A fascia fluviale B fascia fluviale C (prevalente)
Stabilità dei versanti	Deposito alluvionale terrazzato (prevalente) Deposito alluvionale in evoluzione
VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI	
Area ricarica degli acquiferi	Settore di ricarica di tipo A Settore di ricarica di tipo B (prevalente) Settore di ricarica di tipo D
Vulnerabilità degli acquiferi	Bassa (prevalente) Media (prevalente) Alta Estremamente elevata
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	
Uso reale del suolo	Seminativi (prevalente) Acque continentali Zone urbanizzate Insediamenti produttivi, commerciale e dei servizi Aree ricreative sportive Aree verdi
Schema direttore della rete ecologica	Corridoi ecologici fluviali principali Corridoi ecologici fluviali secondari Ambiti di connessioni da consolidare e migliorare in pianura Direttrici da istituire in ambito pianiziale Direttrici critiche Ambiti destrutturati Varchi insediativi a rischio
ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO	
Elementi di interesse naturalistico	Fontanile
ELEMENTI DI INTERESSE PAESAGGISTICO	
Elementi di interesse paesaggistico	Progetti di tutela, recupero e valorizzazione
CAPACITA' D'USO AGRICOLO DEI SUOLI	
Capacità d'uso agricolo dei suoli	Classe 2

TIPOLOGIA D'INTERVENTO	
Tratto	Tipologia
SS 9 tang Sud di Piacenza – loc. Villa Paolina	Allargamento in sede stradale
SS 9 loc. Villa Paolina – Variante tang. Pontenure	Nuovo tracciato
Tang. Pontenure – Variante tang. Cadeo	Nuovo tracciato
Tangenziale Cadeo	Nuovo tracciato
SS 9 da località Fontana Fredda a snodo SP 462	Allargamento in sede stradale
Tangenziale sud di Fiorenzuola d'Arda	Esistente
SS 9 da tangenziale sud di Fiorenzuola d'Arda a tangenziale di Alseno	Allargamento in sede stradale
Tangenziale Alseno	Nuovo tracciato
Sede storica	Interventi di riqualificazione per uso urbano e asse forte principale TPL



VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI		
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ (OSS) ***		IMPATTO
Componente ambientale: Aria		
1.a.1	Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limiti della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento acuto	-iScP
1.b.1	Ridurre le emissioni inquinanti	-CScP
Componente ambientale: Rumore		
2.a.1	Raggiungere e rispettare determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali	-iScP
2.a.2	Rispettare i valori limite di emissione sonora	-iScP
Componente ambientale: Risorse idriche		
3.a.1	Rispettare i limiti e raggiungere i valori guida e gli obiettivi di qualità delle acque di approvvigionamento e delle acque superficiali e sotterranee	-iScP
3.b.1	Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico	-incP
Componente ambientale: Suolo e sottosuolo		
4.b.1	Ridurre il consumo di inerti, pregiati e non	-CSct
4.b.2	Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile	-iScP
4.b.3	Tutelare gli elementi morfologici di pregio	-CScP
Componente ambientale: Biodiversità e paesaggio		
5.a.1	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico e riqualificare il paesaggio urbano	-CScP
5.a.2	Tutelare la diversità biologica, recuperare e conservare gli ecosistemi	-CScP
5.a.3	Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone	-CScP
Componente ambientale: Energia ed effetto serra		
7.a.2	Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio energetico	-incP
<i>Effetto: (+)Positivo (-)Negativo (C)Certo (i)incerto (S)Strategico (n)non strategico (c)confinato (P)Permanente (t)temporaneo</i>		
AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE***		
<p>- Per limitare la diffusione degli inquinanti dovranno essere previste piantumazioni ai lati dei nuovi interventi viabilistici, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica e, in particolare, in corrispondenza di centri abitati o di edificazioni isolate. In corrispondenza dei centri abitati di dimensioni maggiori e ove tecnicamente possibile, devono essere previsti adeguati by-pass in modo da evitare l'attraversamento del centro abitato da parte del traffico principale. In fase di pianificazione strutturale o in fase attuativa dovrà essere valutata la possibilità di prevedere idonee misure di compensazione, volte a compensare gli impatti negativi residui, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica.</p> <p>- In fase di progettazione dovrà essere effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico redatta ai sensi della Legge Quadro n. 447/95 e del DPR 142/2004 per verificare, in prossimità dei recettori sensibili, il rispetto dei limiti di zona e per definire, se necessarie, idonee misure di mitigazione. La stessa valutazione dovrà considerare non solo recettori "umani", ma anche la presenza di habitat o zone di particolare pregio faunistico o ecologico, verificando la sussistenza di condizioni di disturbo anche per le specie faunistiche. In particolare, per i ricettori sopra individuati dovrà essere valutata, in sede di progettazione, la necessità di inserire barriere fonoassorbenti adeguatamente dimensionate sia in termini di altezza sia di lunghezza, realizzate, ove tecnicamente possibile, con dune vegetate, impiegando specie arboree ed arbustive autoctone. Potranno anche essere utilizzati pannelli fonoassorbenti, che dovranno comunque essere mascherati da vegetazione. In seguito all'esecuzione dell'opera dovrà essere previsto un collaudo acustico della nuova viabilità per verificare il reale rispetto dei limiti di zona.</p>		

*** I dati sono desunti dall'Allegato 3.B (R) della Valsat del presente Piano provinciale.



- PRINCIPALI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' -

predisponendo, in caso contrario, opportune misure correttive.

- Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi in corrispondenza di attraversamenti dei corsi d'acqua e nei settori di ricarica della falda dovranno essere previsti sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dalla piattaforma stradale, in grado di intrappolare anche gli inquinanti in presenza di sversamenti accidentali. Le acque di prima pioggia opportunamente trattate potranno essere successivamente rilasciate nel reticolo idrografico superficiale nel rispetto dei limiti per lo scarico in acque superficiali.

Per quanto riguarda l'aumento delle superfici impermeabilizzate, in fase progettuale dovrà essere predisposto uno studio finalizzato a verificare la capacità del reticolo idrografico superficiale di ricevere le acque meteoriche di "seconda pioggia" provenienti dalla piattaforma stradale.

- Per quanto possibile dovranno essere impiegati tracciati viabilistici già esistenti (anche se da adeguare nella sezione), limitando la creazione di tracciati completamente ex-novo. Per la realizzazione del sottofondo stradale e di eventuali rilevati dovrà essere valutata, da un punto di vista tecnico, la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, nonché l'opportunità di introdurre tecniche di costruzione dei rilevati che prevedano l'utilizzo del terreno in sito legato a calce e/o cemento. Dovrà essere posta particolare attenzione alle proprietà evitandone, per quanto possibile, l'eccessiva frammentazione. Le aree residuali (reliquati), ove non sia possibile evitarne la formazione, dovranno essere espropriate per la realizzazione di interventi di piantumazione con specie autoctone, con la creazione di boschetti e in generale di formazioni arboreo/arbustive, anche con funzione di contenimento degli impatti ambientali indotti dal traffico viabilistico (emissioni in atmosfera, polveri, rumore) e di valorizzazione paesaggistica dell'area attraversata, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica. In fase di progettazione dovranno essere previsti passaggi per i conduttori dei fondi in numero e di dimensione adeguata al transito con mezzi agricoli, attraverso un'attenta analisi delle caratteristiche e delle dimensioni delle aziende agricole locali.

- In fase di pianificazione strutturale e di progettazione dovrà essere puntualmente verificato il tracciato proposto al fine di limitare l'interessamento di zone di elevato pregio ambientale e naturalistico, attraverso la predisposizione di specifiche indagini naturalistiche ed ecologiche. Attenzione dovrà essere posta anche alla localizzazione e all'organizzazione delle aree di cantiere, che dovranno prestare particolare attenzione alla presenza di specie o habitat di interesse comunitario, con particolare riferimento alle lavorazioni in alveo.

Nel caso non sia tecnicamente possibile evitare zone di particolare rilevanza naturalistica (formazioni boscate, zone incolte, zone umide, formazioni erbacee perfluviali, ecc.) si dovrà prevedere, quale misura compensativa, la ricostruzione di tali zone con caratteristiche vegetazionali e funzionalità ecologica analoga, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica.

n corrispondenza degli attraversamenti di elementi del reticolo idrografico superficiale secondario dovrà essere prevista la messa in opera di sistemi, dimensionati adeguatamente dal punto di vista idraulico, che garantiscano la continuità dei corpi idrici (quali scolarari), ma anche la funzionalità quali passaggi-fauna. In corrispondenza di tali attraversamenti dovranno essere minimizzati, per quanto possibile, il taglio della vegetazione esistente e l'alterazione del suolo. In tali zone sono obbligatori interventi di riqualificazione ambientale con la creazione di una adeguata fascia di vegetazione autoctona igrofila in prossimità dell'acqua e progressivamente più mesofila allontanandosi dalla stessa.

Per quanto tecnicamente possibile particolare attenzione dovrà essere posta all'inserimento paesaggistico dell'opera, che dovrà essere adeguatamente mascherata con formazioni vegetazionali arboree ed arbustive, ove possibile, verificando comunque l'opportunità di lasciare con visuali in corrispondenza di elementi di particolare rilevanza architettonica o paesaggistica. Con la finalità di tutelare il paesaggio agrario, che caratterizza il territorio interessato dall'azione di Piano, e di incrementare gli elementi di diversità biologica nell'ottica del complessivo miglioramento ambientale ed in coerenza con il progetto di Rete Ecologica, il tracciato viabilistico dovrà svolgere anche funzioni di tipo ambientale e paesaggistico, affiancando alla nuova viabilità formazioni boscate arboreo-arbustive, anche con funzione di elementi di connessione ecologica, nel rispetto del codice della strada e delle condizioni di sicurezza per l'utenza. Le specie da utilizzare dovranno essere autoctone. Nelle zone in cui si prevede il mantenimento di finestre paesaggistiche le eventuali scarpate del rilevato stradale dovranno essere piantumate con specie tappezzanti ed arbustive per limitare l'attecchimento di specie alloctone e per garantire il mantenimento del varco visivo. A tal fine in fase di progettazione dovrà essere elaborato un documento specifico relativo all'inserimento paesaggistico dell'opera, anche attraverso adeguati fotoinserti, con l'individuazione degli impatti eventualmente generati sul sistema storico, architettonico, paesaggistico e naturalistico e le relative opere di mitigazione e con l'individuazione dei con visuali da preservare e potenziare e delle zone da mascherare con cortine alberate.

Ove possibile dovranno essere evitati sistemi di illuminazione, in particolare in corrispondenza dell'attraversamento dell'alveo dei corsi d'acqua principali. Eventuali sistemi di illuminazione che dovessero comunque rendersi necessari dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza e prestando particolare attenzione al disturbo arrecato agli elementi di connessione ecologica intersecati.

Per quanto riguarda l'archeologia, preliminarmente alla progettazione è opportuno prevedere indagini, in accordo con la competente Soprintendenza, finalizzate ad evidenziare potenziali elementi di interesse.

In fase di pianificazione strutturale o in fase attuativa dovrà essere valutata la possibilità di prevedere idonee misure di compensazione, volte a compensare gli impatti negativi residui.

Dovranno essere rispettate le indicazioni relative alle Unità di Paesaggio interessate dall'intervento in esame, come specificate nelle Norme del Piano.

- Ove possibile dovranno essere evitati sistemi di illuminazione. Dovranno comunque essere minimizzati i sistemi di illuminazione dei nuovi elementi viabilistici, evitando fenomeni di inquinamento luminoso e impiegando sistemi a basso consumo.

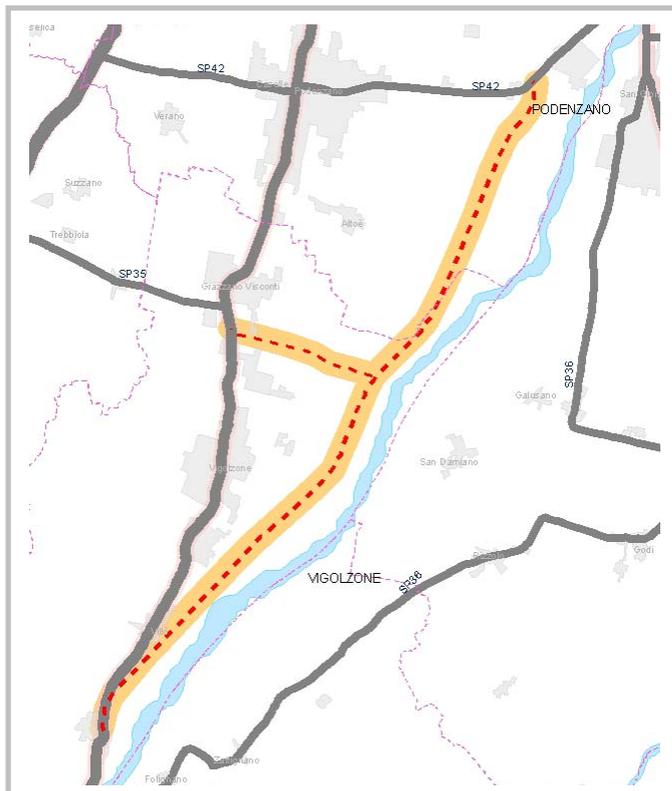
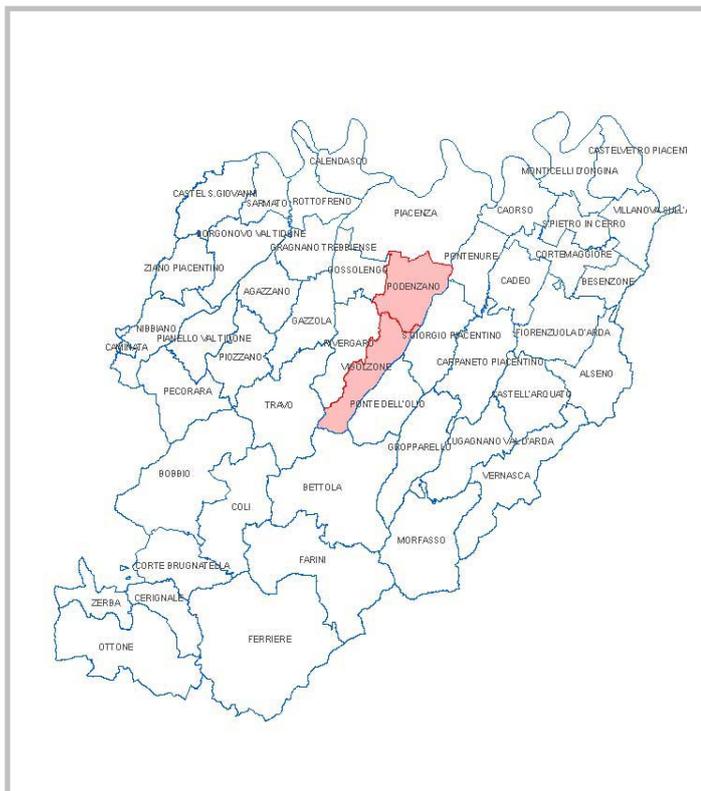


SCHEDE PRINCIPALI PREVISIONI DI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' - SCHEDA N.2

COMUNI DI Podenzano – Vigolzone

Obiettivo generale: Incrementare la capacità di servizio delle connessioni radiali con il capoluogo.

Descrizione: Variante su nuova sede della SP654R Val Nure in sponda sinistra del T. Nure.



CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA

Strumento urbanistico generale comunale vigente		Infrastruttura
Podenzano	PRG approvato n. 99 del 07/04/1999	Non pianificata
Vigolzone	PSC adottato con atto C.C. n. 6 del 26/02/2009	Totalmente pianificata

INTERFERENZE CON GLI ASPETTI AMBIENTALI*

CONSUMO DI SUOLO*

Consumo di suolo diretto	11,65 ha
Consumo del suolo indiretto	33,46 ha

FRAGILITA' GEOMORFOLOGICA ED IDRAULICA*

Rischio idraulico	fascia fluviale B (marginale) fascia fluviale C (marginale)
Stabilità dei versanti	Deposito alluvionale terrazzato

VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI

Area ricarica degli acquiferi	Settore di ricarica di tipo A
Vulnerabilità degli acquiferi	Alta

BIODIVERSITA' E PAESAGGIO

* I dati sono desunti dall'Allegato C.2.11(R) del Quadro Conoscitivo del presente Piano provinciale.

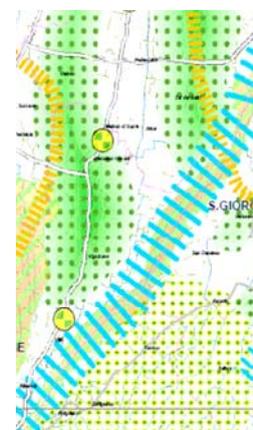


Uso reale del suolo	Seminativi (prevalente) Colture permanenti Aree estrattive
Schema direttore della rete ecologica	Ambiti di connessioni da consolidare e migliorare in pianura Direttrici da istituire in ambito pianiziale Corridoio ecologico fluviale primario del Nure (marginale) Varco insediativo a rischio (tra Villò e Borgo di Sotto)
ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO	
Elementi di interesse naturalistico	-
ELEMENTI DI INTERESSE PAESAGGISTICO	
Elementi di interesse paesaggistico	Progetto di tutela, recupero e valorizzazione del T. Nure
CAPACITA' D'USO AGRICOLO DEI SUOLI	
Capacità d'uso agricolo dei suoli	Classe 2

Inquadramento rispetto ai siti Rete Natura 2000**

L'ipotesi di tracciato della variante alla SP 654R indicata in Tav. I2 attraversa il settore pedecollinare e di alta pianura dei comuni di Vigolzone e Podenzano, mantenendosi in sinistra rispetto al torrente Nure e limitrofo al SIC/ZPS IT4010017 "Torrente Nure e Bosco di Fornace Vecchia" (fig). Rispetto alle indicazioni contenute in Tav. A6 di Piano (Schema Direttore della Rete Ecologica), il tracciato corre parallelo al "Corridoio ecologico fluviale primario" e "Nodo ecologico" del torrente Nure, attraversa due "Ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura" e intercetta una "Direttrice da istituire in ambito pianiziale". Gli ambiti interessati dal tracciato si caratterizzano per la presenza di coltivi (seminativi), con una buona struttura di rete locale impostata su siepi lineari arboreo-arbustive.

Il tracciato percorre la sponda sinistra del torrente Nure, lungo la conoide, mantenendosi ad una distanza minima di 50 m e massima di 740 m dal perimetro del SIC/ZPS, per tutta la sua lunghezza. Il sito presenta gli habitat di interesse comunitario e le specie di interesse comunitario tipiche degli ambienti di greto e delle praterie aride della conoide, riportati nella loro completezza al Par. 3 dello Studio.



VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ (OSS) ***		IMPATTO
Componente ambientale: Aria		
1.a.1	Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limiti della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento acuto	-iScP
1.b.1	Ridurre le emissioni inquinanti	-CScP
Componente ambientale: Rumore		
2.a.1	Raggiungere e rispettare determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali	-iScP
2.a.2	Rispettare i valori limite di emissione sonora	-iScP
Componente ambientale: Risorse idriche		
3.a.1	Rispettare i limiti e raggiungere i valori guida e gli obiettivi di qualità delle acque di approvvigionamento e delle acque superficiali e sotterranee	-iScP
3.b.1	Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico	-incP
Componente ambientale: Suolo e sottosuolo		
4.b.1	Ridurre il consumo di inerti, pregiati e non	-CScT
4.b.2	Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile	-iScP

** I dati sono desunti dallo Studio di incidenza.

*** I dati sono desunti dall'Allegato 3.B (R) della Valsat del presente Piano provinciale.



4.b.3	Tutelare gli elementi morfologici di pregio	-CScP
Componente ambientale: Biodiversità e paesaggio		
5.a.1	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico e riqualificare il paesaggio urbano	-CScP
5.a.2	Tutelare la diversità biologica, recuperare e conservare gli ecosistemi	-CScP
5.a.3	Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone	-CScP
Componente ambientale: Energia ed effetto serra		
7.a.2	Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio energetico	-incP
<i>Effetto: (+)Positivo (-)Negativo (C)Certo (i)incerto (S)Strategico (n)non strategico (c)confinato (P)Permanente (t)temporaneo</i>		
DESCRIZIONE DELL'IMPATTO**		
<i>La realizzazione di una nuova infrastruttura stradale nell'ambito considerato comporta impatti legati a:</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. occupazione di suolo e frammentazione dell'habitat residuo con riduzione della vocazionalità faunistica ambientale complessiva; 2. interferenza con il corridoio ecologico fluviale (e direttrice secondaria provinciale di migrazione) e della matrice territoriale agricola; 3. perdita diretta di animali per investimenti stradali (a carico di rettili, anfibi, uccelli e mammiferi); 4. aumento del disturbo diretto al SIC/ZPS per la vicinanza di un asse stradale ad elevata percorrenza (illuminazione, rumore, accesso all'alveo da strade, carraie laterali). 		
AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE** ***		
<p>***- Per limitare la diffusione degli inquinanti dovranno essere previste piantumazioni ai lati dei nuovi interventi viabilistici, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica e, in particolare, in corrispondenza di centri abitati o di edificazioni isolate. In corrispondenza dei centri abitati di dimensioni maggiori e ove tecnicamente possibile, devono essere previsti adeguati by-pass in modo da evitare l'attraversamento del centro abitato da parte del traffico principale. In fase di pianificazione strutturale o in fase attuativa dovrà essere valutata la possibilità di prevedere idonee misure di compensazione, volte a compensare gli impatti negativi residui, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica.</p> <p>- In fase di progettazione dovrà essere effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico redatta ai sensi della Legge Quadro n. 447/95 e del DPR 142/2004 per verificare, in prossimità dei recettori sensibili, il rispetto dei limiti di zona e per definire, se necessarie, idonee misure di mitigazione. La stessa valutazione dovrà considerare non solo recettori "umani", ma anche la presenza di habitat o zone di particolare pregio faunistico o ecologico, verificando la sussistenza di condizioni di disturbo anche per le specie faunistiche. In particolare, per i recettori sopra individuati dovrà essere valutata, in sede di progettazione, la necessità di inserire barriere fonoassorbenti adeguatamente dimensionate sia in termini di altezza sia di lunghezza, realizzate, ove tecnicamente possibile, con dune vegetate, impiegando specie arboree ed arbustive autoctone. Potranno anche essere utilizzati pannelli fonoassorbenti, che dovranno comunque essere mascherati da vegetazione. In seguito all'esecuzione dell'opera dovrà essere previsto un collaudo acustico della nuova viabilità per verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure correttive.</p> <p>- Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi in corrispondenza di attraversamenti dei corsi d'acqua e nei settori di ricarica della falda dovranno essere previsti sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dalla piattaforma stradale, in grado di intrappolare anche gli inquinanti in presenza di sversamenti accidentali. Le acque di prima pioggia opportunamente trattate potranno essere successivamente rilasciate nel reticolo idrografico superficiale nel rispetto dei limiti per lo scarico in acque superficiali.</p> <p>Per quanto riguarda l'aumento delle superfici impermeabilizzate, in fase progettuale dovrà essere predisposto uno studio finalizzato a verificare la capacità del reticolo idrografico superficiale di ricevere le acque meteoriche di "seconda pioggia" provenienti dalla piattaforma stradale.</p> <p>- Per quanto possibile dovranno essere impiegati tracciati viabilistici già esistenti (anche se da adeguare nella sezione), limitando la creazione di tracciati completamente ex-novo. Per la realizzazione del sottofondo stradale e di eventuali rilevati dovrà essere valutata, da un punto di vista tecnico, la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, nonché l'opportunità di introdurre tecniche di costruzione dei rilevati che prevedano l'utilizzo del terreno in sito legato a calce e/o cemento. Dovrà essere posta particolare attenzione alle proprietà evitandone, per quanto possibile, l'eccessiva frammentazione. Le aree residuali (reliquati), ove non sia possibile evitarne la formazione, dovranno essere espropriate per la realizzazione di interventi di piantumazione con specie autoctone, con la creazione di boschetti e in generale di formazioni arboreo/arbustive, anche con funzione di contenimento degli impatti ambientali indotti dal traffico viabilistico (emissioni in atmosfera, polveri, rumore) e di valorizzazione paesaggistica dell'area attraversata, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica. In fase di progettazione dovranno essere previsti passaggi per i conduttori dei fondi in numero e di dimensione adeguata al transito con mezzi agricoli, attraverso un'attenta analisi delle caratteristiche e delle dimensioni delle aziende agricole locali.</p> <p>- In fase di pianificazione strutturale e di progettazione dovrà essere puntualmente verificato il tracciato proposto al fine di limitare l'interessamento di zone di elevato pregio ambientale e naturalistico, attraverso la predisposizione di specifiche indagini naturalistiche ed</p>		

** I dati sono desunti dallo Studio di incidenza.

*** I dati sono desunti dall'Allegato 3.B (R) della Valsat del presente Piano provinciale.



ecologiche. Attenzione dovrà essere posta anche alla localizzazione e all'organizzazione delle aree di cantiere, che dovranno prestare particolare attenzione alla presenza di specie o habitat di interesse comunitario, con particolare riferimento alle lavorazioni in alveo.

Nel caso non sia tecnicamente possibile evitare zone di particolare rilevanza naturalistica (formazioni boscate, zone incolte, zone umide, formazioni erbacee perfluviali, ecc.) si dovrà prevedere, quale misura compensativa, la ricostruzione di tali zone con caratteristiche vegetazionali e funzionalità ecologica analoga, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica.

n corrispondenza degli attraversamenti di elementi del reticolo idrografico superficiale secondario dovrà essere prevista la messa in opera di sistemi, dimensionati adeguatamente dal punto di vista idraulico, che garantiscano la continuità dei corpi idrici (quali scatolari), ma anche la funzionalità quali passaggi-fauna. In corrispondenza di tali attraversamenti dovranno essere minimizzati, per quanto possibile, il taglio della vegetazione esistente e l'alterazione del suolo. In tali zone sono obbligatori interventi di riqualificazione ambientale con la creazione di una adeguata fascia di vegetazione autoctona igrofila in prossimità dell'acqua e progressivamente più mesofila allontanandosi dalla stessa.

Per quanto tecnicamente possibile particolare attenzione dovrà essere posta all'inserimento paesaggistico dell'opera, che dovrà essere adeguatamente mascherata con formazioni vegetazionali arboree ed arbustive, ove possibile, verificando comunque l'opportunità di lasciare con visuali in corrispondenza di elementi di particolare rilevanza architettonica o paesaggistica. Con la finalità di tutelare il paesaggio agrario, che caratterizza il territorio interessato dall'azione di Piano, e di incrementare gli elementi di diversità biologica nell'ottica del complessivo miglioramento ambientale ed in coerenza con il progetto di Rete Ecologica, il tracciato viabilistico dovrà svolgere anche funzioni di tipo ambientale e paesaggistico, affiancando alla nuova viabilità formazioni boscate arboreo-arbustive, anche con funzione di elementi di connessione ecologica, nel rispetto del codice della strada e delle condizioni di sicurezza per l'utenza. Le specie da utilizzare dovranno essere autoctone. Nelle zone in cui si prevede il mantenimento di finestre paesaggistiche le eventuali scarpate del rilevato stradale dovranno essere piantumate con specie tappezzanti ed arbustive per limitare l'attecchimento di specie alloctone e per garantire il mantenimento del varco visivo. A tal fine in fase di progettazione dovrà essere elaborato un documento specifico relativo all'inserimento paesaggistico dell'opera, anche attraverso adeguati fotoinserti, con l'individuazione degli impatti eventualmente generati sul sistema storico, architettonico, paesaggistico e naturalistico e le relative opere di mitigazione e con l'individuazione dei con visuali da preservare e potenziare e delle zone da mascherare con cortine alberate.

Ove possibile dovranno essere evitati sistemi di illuminazione, in particolare in corrispondenza dell'attraversamento dell'alveo dei corsi d'acqua principali. Eventuali sistemi di illuminazione che dovessero comunque rendersi necessari dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza e prestando particolare attenzione al disturbo arrecato agli elementi di connessione ecologica intersecati.

Per quanto riguarda l'archeologia, preliminarmente alla progettazione è opportuno prevedere indagini, in accordo con la competente Soprintendenza, finalizzate ad evidenziare potenziali elementi di interesse.

In fase di pianificazione strutturale o in fase attuativa dovrà essere valutata la possibilità di prevedere idonee misure di compensazione, volte a compensare gli impatti negativi residui.

Dovranno essere rispettate le indicazioni relative alle Unità di Paesaggio interessate dall'intervento in esame, come specificate nelle Norme del Piano.

- Ove possibile dovranno essere evitati sistemi di illuminazione. Dovranno comunque essere minimizzati i sistemi di illuminazione dei nuovi elementi viabilistici, evitando fenomeni di inquinamento luminoso e impiegando sistemi a basso consumo.

**L'art. 102 delle Norme, al comma 5 evidenzia come i tracciati e gli interventi riportati nelle tavole di Piano abbiano carattere indicativo. La loro modifica, derivante da approfondimenti progettuali, non costituisce quindi variante al Piano purché il nuovo tracciato garantisca la stessa continuità e funzionalità del tratto modificato. Dati gli impatti che il tracciato di Tav I1 e I2 di Piano può comportare, in sede progettuale è necessario verificare, nei limiti della localizzazione indicativa di Piano, quale sia la sede stradale più idonea a minimizzare le interferenze con il SIC/ZPS. Per le stesse motivazioni le successive fasi di approfondimento rispetto alle indicazioni di Piano (di pianificazione, progettuali..) dovranno essere sottoposte a procedura di Valutazione di Incidenza, anche se il tracciato si colloca in area limitrofa al sito.

Dovranno essere condotte analisi territoriali, ambientali e naturalistiche idonee a verificare gli effetti della frammentazione ecologica dovuta alla realizzazione della variante alla 654R e a predisporre mitigazioni efficaci dell'intervento. Peraltro, le mitigazioni e le compensazioni ecologiche dovranno prevedere:

1. distanze minime di rispetto tra la sede stradale e il SIC/ZPS;
2. realizzazione di barriere di mitigazione a verde lungo il tracciato e antirumore;
3. acquisizione di terreni da destinare a ripristino naturalistico (piantumazione, aree incolte) a compensazione delle interferenze sul SIC/ZPS e sul corridoio ecologico almeno pari alla superficie sottratta dalla infrastruttura;
4. realizzazione di passaggi fauna opportunamente progettati e dotati di sistemi di "invito"

Le misure di compensazione dovranno potranno contribuire alla realizzazione di parte della Rete Ecologica intercettata.

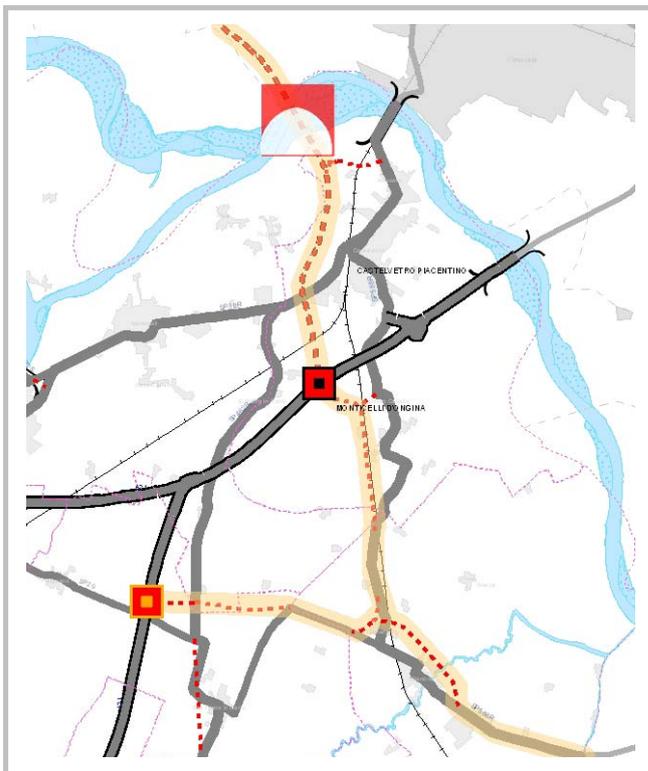
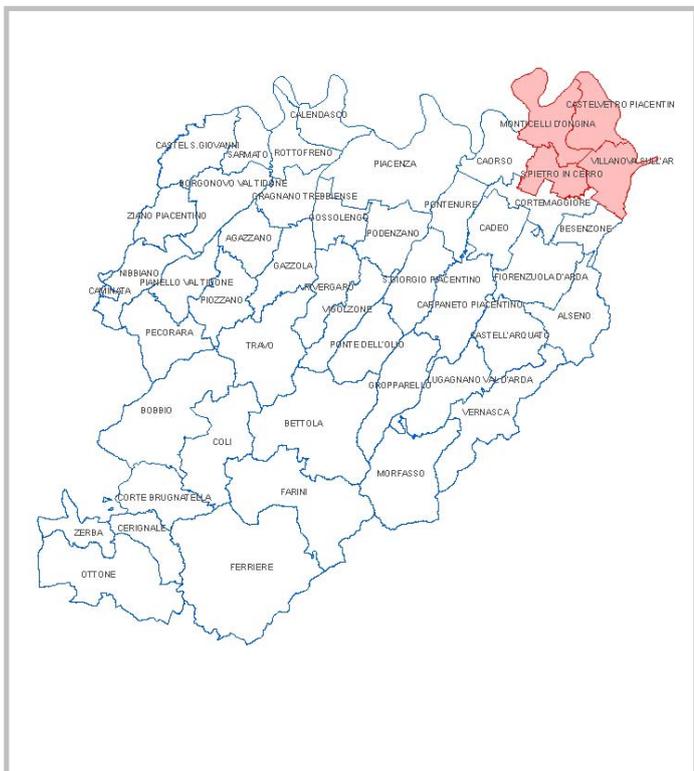


SCHEDE PRINCIPALI PREVISIONI DI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' - SCHEDA N.3

COMUNI DI Castelvetro Piacentino – Monticelli D’ongina – Villanova d’Arda – S.Pietro In Cerro

Obiettivo generale: Rafforzare le connessioni con la grande rete di collegamento nazionale/regionale

Descrizione: attuazione asse Cispadano con riorganizzazione della viabilità nella zona di Castelvetro con nuovo casello autostradale sull’A21 e nuovo ponte sul F.Po.



CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA

Strumento urbanistico generale comunale vigente		Infrastruttura
Castelvetro	PRG approvato n. 408 DEL 19/09/2005	Parzialmente pianificata
San Pietro in Cerro	PRG approvato n. 206 del 07/06/1999	Non pianificata
Villanova	PRG approvato n. 53 del 07/10/1999	Totalmente pianificata
Monticelli	PRG approvato n. 330 del 01/03/1999	Non pianificata

INTERFERENZE CON GLI ASPETTI AMBIENTALI*

CONSUMO DI SUOLO

Consumo di suolo diretto	21,22 ha
Consumo del suolo indiretto	42,59 ha

FRAGILITA' GEOMORFOLOGICA ED IDRAULICA

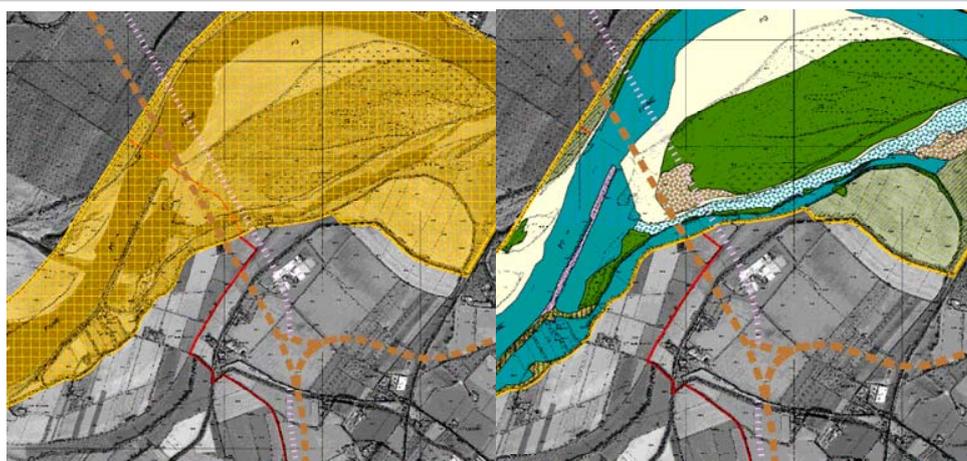
* I dati sono desunti dall’Allegato C.2.11(R) del Quadro Conoscitivo del presente Piano provinciale.



Rischio idraulico	fascia fluviale A fascia fluviale B fascia fluviale C (prevalente)
Stabilità dei versanti	Deposito alluvionale terrazzato
VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI	
Area ricarica degli acquiferi	-
Vulnerabilità degli acquiferi	Media (prevalente) Alta (prevalente) Elevata Estremamente elevata
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	
Uso reale del suolo	Seminativi (prevalente) Colture permanenti Acque continentali Insediamenti produttivi, commerciali e dei servizi (marginale)
Schema direttore della rete ecologica	Ambiti di connessioni da consolidare e migliorare in pianura Direttrici da istituire in ambito pianiziale Corridoio ecologico fluviale primario del F. Po Corridoio ecologico fluviale secondario del T. Arda Varco insediativo a rischio (tra Monticelli d'Ongina e Castelvetro)
ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO	
Elementi di interesse naturalistico	SIC-ZPS Emergenze naturalistiche Aree di riequilibrio ecologico
ELEMENTI DI INTERESSE PAESAGGISTICO	
Elementi di interesse paesaggistico	Progetti di tutela, recupero e valorizzazione del F. Po e del T. Arda
CAPACITA' D'USO AGRICOLO DEI SUOLI	
Capacità d'uso agricolo dei suoli	Classe 1 Classe 2 (prevalente) Classe 3 (prevalente) Classe 5 Classe 9

Inquadramento rispetto ai siti Rete Natura 2000**

La localizzazione del nuovo ponte sul Po e la riorganizzazione della viabilità nella zona di Castelvetro, sono riportati in Tav. 12 (fig. 4.26) e disciplinati dal presente Piano sulla base dell'impostazione progettuale consolidata e attualmente in corso di Valutazione di Impatto Ambientale.



** I dati sono desunti dallo Studio di incidenza.



VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI		
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ (OSS) ***		IMPATTO
Componente ambientale: Aria		
1.a.1	Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limiti della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento acuto	-iScP
1.b.1	Ridurre le emissioni inquinanti	-CScP
Componente ambientale: Rumore		
2.a.1	Raggiungere e rispettare determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali	-iScP
2.a.2	Rispettare i valori limite di emissione sonora	-iScP
Componente ambientale: Risorse idriche		
3.a.1	Rispettare i limiti e raggiungere i valori guida e gli obiettivi di qualità delle acque di approvvigionamento e delle acque superficiali e sotterranee	-iScP
3.b.1	Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico	-incP
Componente ambientale: Suolo e sottosuolo		
4.b.1	Ridurre il consumo di inerti, pregiati e non	-CSct
4.b.2	Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile	-iScP
4.b.3	Tutelare gli elementi morfologici di pregio	-CScP
Componente ambientale: Biodiversità e paesaggio		
5.a.1	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico e riqualificare il paesaggio urbano	-CScP
5.a.2	Tutelare la diversità biologica, recuperare e conservare gli ecosistemi	-CScP
5.a.3	Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone	-CScP
Componente ambientale: Energia ed effetto serra		
7.a.2	Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio energetico	-incP
<i>Effetto: (+)Positivo (-)Negativo (C)Certo (i)incerto (S)Strategico (n)non strategico (c)confinato (P)Permanente (t)temporaneo</i>		
Descrizione dell'impatto**		
<p><i>La Società Autostrade Centro Padane ha prodotto apposito Studio di Incidenza, considerando l'impatto della realizzazione del ponte sui siti di Rete Natura 2000 ricadenti in sponda destra (SIC/ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio) e sinistra (ZPS IT20A501 Spiaggioni di Spinadesco). L'intervento attraversa infatti un settore di particolare pregio naturalistico, interessando l'isola fluviale e i sabbioni denominati "Isola Deserto", sede di nidificazione di almeno 4 specie in All. I alla Dir. Uccelli (Cyrus pygargus, Sterna hirundo, Sterna albifrons, Caprimulgus europaeus). Sono presenti inoltre gli habitat di interesse comunitario 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione del Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea; 3240 - Fiumi alpini a vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos; 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodietum rubri p.p. e Bidention p.p. e 92A0 - Foresta a galleria di Salix alba e Populus alba. In fig. si riporta in tratteggio marrone l'ipotesi localizzativa soggetta a VIA, rispetto alla perimetrazione del SIC/ZPS IT4010018 (a sinistra) e alla carta della vegetazione prodotta dall'Amministrazione Provinciale e riportata in All. B3.4 (T) al QC di Piano.</i></p>		

*** I dati sono desunti dall'Allegato 3.B (R) della Valsat del presente Piano provinciale.

** I dati sono desunti dallo Studio di incidenza.



AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE ****

***. Per limitare la diffusione degli inquinanti dovranno essere previste piantumazioni ai lati dei nuovi interventi viabilistici, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica e, in particolare, in corrispondenza di centri abitati o di edificazioni isolate. In corrispondenza dei centri abitati di dimensioni maggiori e ove tecnicamente possibile, devono essere previsti adeguati by-pass in modo da evitare l'attraversamento del centro abitato da parte del traffico principale. In fase di pianificazione strutturale o in fase attuativa dovrà essere valutata la possibilità di prevedere idonee misure di compensazione, volte a compensare gli impatti negativi residui, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica.

- In fase di progettazione dovrà essere effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico redatta ai sensi della Legge Quadro n. 447/95 e del DPR 142/2004 per verificare, in prossimità dei recettori sensibili, il rispetto dei limiti di zona e per definire, se necessarie, idonee misure di mitigazione. La stessa valutazione dovrà considerare non solo recettori "umani", ma anche la presenza di habitat o zone di particolare pregio faunistico o ecologico, verificando la sussistenza di condizioni di disturbo anche per le specie faunistiche. In particolare, per i recettori sopra individuati dovrà essere valutata, in sede di progettazione, la necessità di inserire barriere fonoassorbenti adeguatamente dimensionate sia in termini di altezza sia di lunghezza, realizzate, ove tecnicamente possibile, con dune vegetate, impiegando specie arboree ed arbustive autoctone. Potranno anche essere utilizzati pannelli fonoassorbenti, che dovranno comunque essere mascherati da vegetazione. In seguito all'esecuzione dell'opera dovrà essere previsto un collaudo acustico della nuova viabilità per verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure correttive.

- Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi in corrispondenza di attraversamenti dei corsi d'acqua e nei settori di ricarica della falda dovranno essere previsti sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dalla piattaforma stradale, in grado di intrappolare anche gli inquinanti in presenza di sversamenti accidentali. Le acque di prima pioggia opportunamente trattate potranno essere successivamente rilasciate nel reticolo idrografico superficiale nel rispetto dei limiti per lo scarico in acque superficiali.

Per quanto riguarda l'aumento delle superfici impermeabilizzate, in fase progettuale dovrà essere predisposto uno studio finalizzato a verificare la capacità del reticolo idrografico superficiale di ricevere le acque meteoriche di "seconda pioggia" provenienti dalla piattaforma stradale.

- Per quanto possibile dovranno essere impiegati tracciati viabilistici già esistenti (anche se da adeguare nella sezione), limitando la creazione di tracciati completamente ex-novo. Per la realizzazione del sottofondo stradale e di eventuali rilevati dovrà essere valutata, da un punto di vista tecnico, la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, nonché l'opportunità di introdurre tecniche di costruzione dei rilevati che prevedano l'utilizzo del terreno in sito legato a calce e/o cemento. Dovrà essere posta particolare attenzione alle proprietà evitandone, per quanto possibile, l'eccessiva frammentazione. Le aree residuali (reliquati), ove non sia possibile evitarne la formazione, dovranno essere espropriate per la realizzazione di interventi di piantumazione con specie autoctone, con la creazione di boschetti e in generale di formazioni arboreo/arbustive, anche con funzione di contenimento degli impatti ambientali indotti dal traffico viabilistico (emissioni in atmosfera, polveri, rumore) e di valorizzazione paesaggistica dell'area attraversata, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica. In fase di progettazione dovranno essere previsti passaggi per i conduttori dei fondi in numero e di dimensione adeguata al transito con mezzi agricoli, attraverso un'attenta analisi delle caratteristiche e delle dimensioni delle aziende agricole locali.

- In fase di pianificazione strutturale e di progettazione dovrà essere puntualmente verificato il tracciato proposto al fine di limitare l'interessamento di zone di elevato pregio ambientale e naturalistico, attraverso la predisposizione di specifiche indagini naturalistiche ed ecologiche. Attenzione dovrà essere posta anche alla localizzazione e all'organizzazione delle aree di cantiere, che dovranno prestare particolare attenzione alla presenza di specie o habitat di interesse comunitario, con particolare riferimento alle lavorazioni in alveo.

Nel caso non sia tecnicamente possibile evitare zone di particolare rilevanza naturalistica (formazioni boscate, zone incolte, zone umide, formazioni erbacee periglaciali, ecc.) si dovrà prevedere, quale misura compensativa, la ricostruzione di tali zone con caratteristiche vegetazionali e funzionalità ecologica analoga, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica.

In corrispondenza degli attraversamenti di elementi del reticolo idrografico superficiale secondario dovrà essere prevista la messa in opera di sistemi, dimensionati adeguatamente dal punto di vista idraulico, che garantiscano la continuità dei corpi idrici (quali scotolari), ma anche la funzionalità quali passaggi-fauna. In corrispondenza di tali attraversamenti dovranno essere minimizzati, per quanto possibile, il taglio della vegetazione esistente e l'alterazione del suolo. In tali zone sono obbligatori interventi di riqualificazione ambientale con la creazione di una adeguata fascia di vegetazione autoctona igrofila in prossimità dell'acqua e progressivamente più mesofila allontanandosi dalla stessa.

Per quanto tecnicamente possibile particolare attenzione dovrà essere posta all'inserimento paesaggistico dell'opera, che dovrà essere adeguatamente mascherata con formazioni vegetazionali arboree ed arbustive, ove possibile, verificando comunque l'opportunità di lasciare con visuali in corrispondenza di elementi di particolare rilevanza architettonica o paesaggistica. Con la finalità di tutelare il paesaggio agrario, che caratterizza il territorio interessato dall'azione di Piano, e di incrementare gli elementi di diversità biologica nell'ottica del complessivo miglioramento ambientale ed in coerenza con il progetto di Rete Ecologica, il tracciato viabilistico dovrà svolgere anche funzioni di tipo ambientale e paesaggistico, affiancando alla nuova viabilità formazioni boscate arboreo-arbustive, anche con funzione di elementi di connessione ecologica, nel rispetto del codice della strada e delle condizioni di sicurezza per l'utenza. Le specie da utilizzare dovranno essere autoctone. Nelle zone in cui si prevede il mantenimento di finestre paesaggistiche le eventuali scarpate del rilevato stradale dovranno essere piantumate con specie tappezzanti ed arbustive per limitare l'attecchimento di specie alloctone e per garantire il mantenimento del varco visivo. A tal fine in fase di progettazione dovrà essere elaborato un documento specifico relativo all'inserimento paesaggistico dell'opera, anche attraverso adeguati fotoinserti, con l'individuazione degli impatti eventualmente generati sul sistema storico, architettonico, paesaggistico e naturalistico e le relative opere di mitigazione e con l'individuazione dei con visuali da preservare e potenziare e delle zone da mascherare con cortine alberate.

Ove possibile dovranno essere evitati sistemi di illuminazione, in particolare in corrispondenza dell'attraversamento dell'alveo dei corsi d'acqua principali. Eventuali sistemi di illuminazione che dovessero comunque rendersi necessari dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto

** I dati sono desunti dallo Studio di incidenza.

*** I dati sono desunti dall'Allegato 3.B (R) della Valsat del presente Piano provinciale.



- PRINCIPALI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' -

e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza e prestando particolare attenzione al disturbo arrecato agli elementi di connessione ecologica intersecati.

Per quanto riguarda l'archeologia, preliminarmente alla progettazione è opportuno prevedere indagini, in accordo con la competente Soprintendenza, finalizzate ad evidenziare potenziali elementi di interesse.

In fase di pianificazione strutturale o in fase attuativa dovrà essere valutata la possibilità di prevedere idonee misure di compensazione, volte a compensare gli impatti negativi residui.

Dovranno essere rispettate le indicazioni relative alle Unità di Paesaggio interessate dall'intervento in esame, come specificate nelle Norme del Piano.

- Ove possibile dovranno essere evitati sistemi di illuminazione. Dovranno comunque essere minimizzati i sistemi di illuminazione dei nuovi elementi viabilistici, evitando fenomeni di inquinamento luminoso e impiegando sistemi a basso consumo.

****Facendo seguito al contenuto delle prescrizioni riportate nella DGR n. 727 in data 25.05.2009 (punto 7) di seguito si riportano le valutazioni definitive in termini ambientali.**

Le opere di riqualificazione degli habitat forestali previste nell'Oasi De Pinedo non si ritengono necessarie in quanto si sovrappongono ad interventi pianificati periodicamente dalla Provincia di Piacenza. In particolare, nell'ambito dei programmi di Forestazione pubblica della Provincia di Piacenza sono già pianificati interventi di manutenzione e riqualificazione analoghi a quelli previsti nel progetto in esame. Pertanto, mediante specifico accordo tra la Provincia di Piacenza e la Società Autostrade Centropadane, verranno disciplinate, secondo le indicazioni contenute nello studio di incidenza allegato al progetto in esame le modalità attuative degli interventi programmati dalla Provincia di Piacenza.

Le opere di riqualificazione degli habitat forestali previste all'isola del Deserto dovranno, invece, comportare esclusivamente l'eliminazione delle infestanti esotiche, senza nuove piantumazioni.

Le economie derivanti dalle suddette prescrizioni dovranno essere destinate:

al concorso finanziario per l'estensione delle "aree agricole espropriate lasciate incolte" (Catasto terreni del comune di Castelvetro Piacentino: Foglio n. 4 mappale n. 119 e 118, 419, 411, 366, 361, 60, 58 e 22 e porzione residua dei mappali censiti al Foglio n. 1 mappali n. 3, 16 e 29);

all'integrazione delle opere previste lungo il Colo La Morta e nelle aree incolte come di seguito riportato;

La siepe con le relative aree previste a partire dalla Località COLOMBAIA GREPPO fino al COLO LA MORTA deve essere riposizionata in fregio al COLO LA MORTA a partire dalla loc. BABINA in direzione SUD qualora non sia già presente. In tale tratto si ritiene opportuno integrare le opere previste con interventi di riqualificazione naturalistica delle sponde del canale, mediante la riprofilatura della sponda allo scopo di permettere la colonizzazione delle specie vegetali acquatiche.

Nella realizzazione dei passaggi fauna privilegiare l'utilizzo di manufatti scatolari e, qualora compatibile con i vincoli progettuali, incrementarne le relative dimensioni.

Nella realizzazione dei passaggi idraulici privilegiare quelli di Tipo 2 incrementandone le dimensioni interne qualora necessarie a fini idraulici.

Tutte le aree che verranno acquisite e lasciate incolte dovranno essere delimitate verso le proprietà private con l'impianto di siepi qualora non siano già presenti elementi naturali di separazione. Tali interventi dovranno integrarsi correttamente con il paesaggio escludendo quindi interventi che modifichino l'assetto paesaggistico (forme rigide, etc..).

Infine per aumentare le possibilità di nidificazione di Sterna e Fraticello è già stata verificata l'efficacia di piattaforme galleggianti da posizionare nei bacini delle cave limitrofe al Po. Si ritiene utile la produzione di un adeguato numero (es. 50 unità), che potranno essere posizionate e gestite in collaborazione con il personale della Polizia Provinciale.

Verificare la possibilità, mediante una valutazione di sostenibilità delle connessioni dei fondi agricoli interferiti, di non procedere alla realizzazione del primo sovrappasso alla bretella autostradale previsto a nord della S.P. n. 10R Padana Inferiore.

Perseguire il rimboschimento delle aree reliquate risultanti dalle procedure espropriative.

Integrare l'attività di monitoraggio, sia ante operam sia post operam, prevista in progetto e richiamata nel decreto di VIA mediante l'analisi dei principali indicatori ambientali lungo la S.P. n. 10 R Padana Inferiore nell'attraversamento del centro abitato di Castelvetro Piacentino.

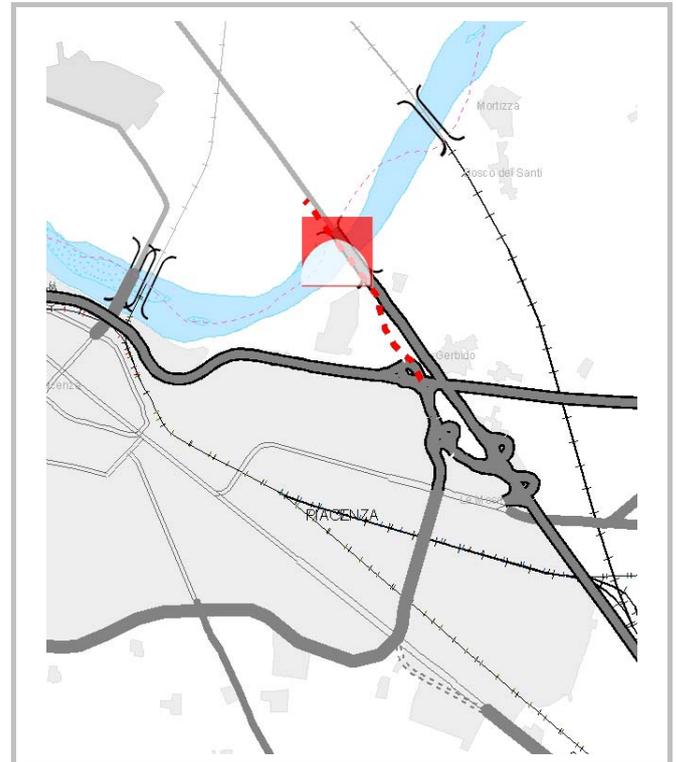
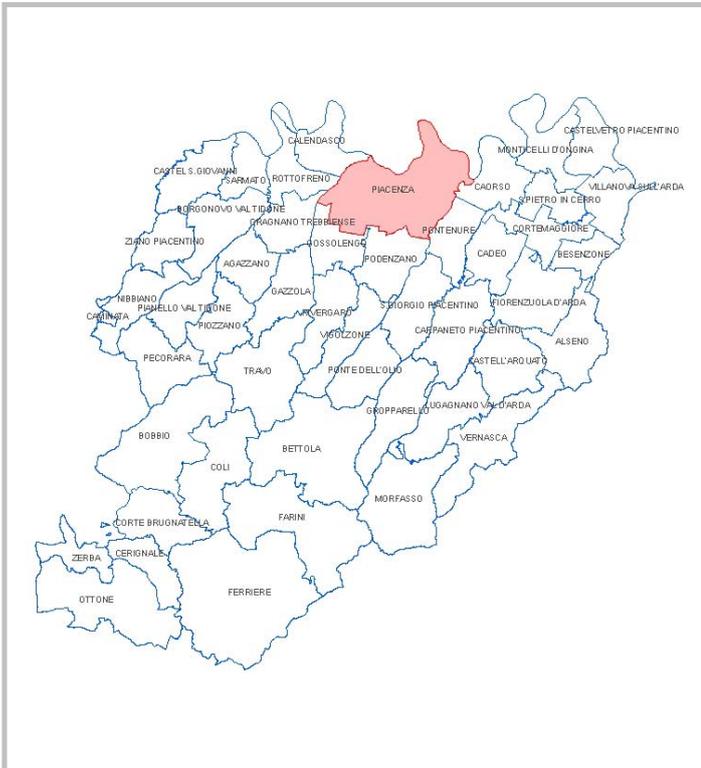


SCHEDE PRINCIPALI PREVISIONI DI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' - SCHEDA N.4

COMUNI DI Piacenza

Obiettivo generale: Rafforzare le connessioni con la grande rete di collegamento nazionale/regionale.

Descrizione: realizzazione del nuovo ponte sul Po nel quadrante est di Piacenza, secondo l'impostazione progettuale già consolidata nel PTCP2000.



CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA

Strumento urbanistico generale comunale vigente		Infrastruttura
Piacenza	PRG approvato n. 127 del 29/03/2001	Totamente Pianificata

INTERFERENZE CON GLI ASPETTI AMBIENTALI*

CONSUMO DI SUOLO

Consumo di suolo diretto	1,89 ha
Consumo del suolo indiretto	0 ha

FRAGILITA' GEOMORFOLOGICA ED IDRAULICA

Rischio idraulico	fascia fluviale A fascia fluviale C
Stabilità dei versanti	Deposito alluvionale terrazzato

VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI

* I dati sono desunti dall'Allegato C.2.11(R) del Quadro Conoscitivo del presente Piano provinciale.



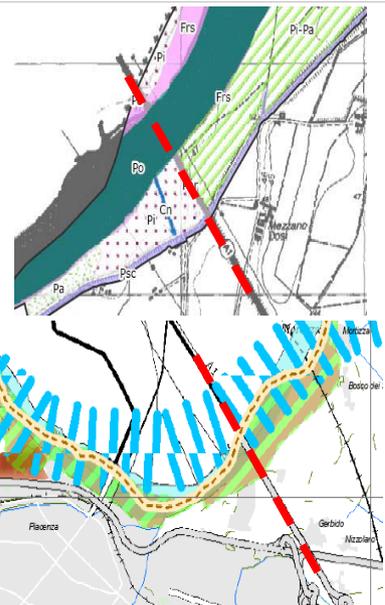
- PRINCIPALI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' -

Area ricarica degli acquiferi	-
Vulnerabilità degli acquiferi	Elevata Estremamente elevata
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	
Uso reale del suolo	Seminativi Colture permanenti Acque continentali Aree boscate
Schema direttore della rete ecologica	Corridoio ecologico fluviale primario del F. Po Nodo ecologico del F. Po
ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO	
Elementi di interesse naturalistico	SIC-ZPS
ELEMENTI DI INTERESSE PAESAGGISTICO	
Elementi di interesse paesaggistico	Progetto di tutela, recupero e valorizzazione del F. Po
CAPACITA' D'USO AGRICOLO DEI SUOLI	
Capacità d'uso agricolo dei suoli	Classe 2 Classe 5 Classe 9

Inquadramento rispetto ai siti Rete Natura 2000**

Come riportato nello stralcio della cartografia degli habitat di interesse comunitario (All. B3.4 (T) del Quadro Conoscitivo al presente Piano), il tracciato in sponda sinistra interferisce con gli habitat 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodietum rubri p.p.* e *Bidention p.p.* e 92A0 - Foresta a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*, mentre in sponda destra interessa principalmente ambiti coltivati a seminativo e impianti di pioppicoltura. Il tracciato è trasversale al "Corridoio ecologico primario" e al "Nodo ecologico" del fiume Po così come indicati in Tav. A6 di Piano.

Il corridoio ecologico fluviale del Po rappresenta una rotta di migrazione principale per la provincia di Piacenza. Anche questo settore è utilizzato in particolare come sito di alimentazione, passo, svernamento per le specie ornitiche in All. I alla Dir. Uccelli (e non) segnalate per il SIC/ZPS IT4010018. Sono inoltre presenti le specie ittiche di interesse comunitario (All. II Dir Habitat) censite per il sito, fatte salve con ogni probabilità **Acipenser naccarii*, **Acipenser sturio* e *Alosa fallax*, in quanto il tratto si posiziona a monte rispetto allo sbarramento di Isola Serafini.



VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ IMPATTATI (OSS) ***		IMPATTO
Componente ambientale: Rumore		
2.a.1	Raggiungere e rispettare determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali	-iScP

** I dati sono desunti dallo Studio di incidenza.

*** I dati sono desunti dall'Allegato 3.B (R) della Valsat del presente Piano provinciale.



- PRINCIPALI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' -

2.a.2	Rispettare i valori limite di emissione sonora	-iScP
Componente ambientale: Risorse idriche		
3.a.1	Rispettare i limiti e raggiungere i valori guida e gli obiettivi di qualità delle acque di approvvigionamento e delle acque superficiali e sotterranee	-iScP
3.b.1	Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico	-incP
Componente ambientale: Suolo e sottosuolo		
4.b.1	Ridurre il consumo di inerti, pregiati e non	-CSct
4.b.2	Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile	-iScP
4.b.3	Tutelare gli elementi morfologici di pregio	-CScP
Componente ambientale: Biodiversità e paesaggio		
5.a.1	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico e riqualificare il paesaggio urbano	-CScP
5.a.2	Tutelare la diversità biologica, recuperare e conservare gli ecosistemi	-CScP
5.a.3	Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone	-CScP
Componente ambientale: Energia ed effetto serra		
7.a.2	Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio energetico	-incP
<i>Effetto: (+)Positivo (-)Negativo (C)Certo (i)incerto (S)Strategico (n)non strategico (c)confinato (P)Permanente (t)temporaneo</i>		
AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE***		
DESCRIZIONE DELL'IMPATTO**		
<p><i>La realizzazione del nuovo asse infrastrutturale potrà determinare l'eliminazione di elementi del paesaggio naturale, quali formazioni arboree ed arbustive igrofile (anche di interesse comunitario), zone incolte, ecc..., oltre ad influenzare la continuità del corridoio ecologico rappresentato dal fiume Po anche in quanto rotta di migrazione principale. Qualsiasi struttura trasversale può infatti costituire un ostacolo e un rischio per l'avifauna durante i passi, sia essa di interesse comunitario o non, in particolare in caso di cattive condizioni meteorologiche. Oltre alla sottrazione di habitat, la presenza del ponte può alterare le condizioni di ombreggiamento degli ambienti non direttamente interessati dal cantiere e dalle opere, causando un'ulteriore perdita di ambienti idonei per la fauna. Le attività di cantiere stesse, con la sospensione di grandi quantitativi di sedimenti, possono nuocere alle specie ittiche durante il periodo di frega.</i></p>		
AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE** ** *		
<p><i>- In fase di progettazione dovrà essere effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico redatta ai sensi della Legge Quadro n. 447/95 e del DPR 142/2004 per verificare, in prossimità dei recettori sensibili, il rispetto dei limiti di zona e per definire, se necessarie, idonee misure di mitigazione. La stessa valutazione dovrà considerare non solo recettori "umani", ma anche la presenza di habitat o zone di particolare pregio faunistico o ecologico, verificando la sussistenza di condizioni di disturbo anche per le specie faunistiche. In particolare, per i ricettori sopra individuati dovrà essere valutata, in sede di progettazione, la necessità di inserire barriere fonoassorbenti adeguatamente dimensionate sia in termini di altezza sia di lunghezza, realizzate, ove tecnicamente possibile, con dune vegetate, impiegando specie arboree ed arbustive autoctone. Potranno anche essere utilizzati pannelli fonoassorbenti, che dovranno comunque essere mascherati da vegetazione. In seguito all'esecuzione dell'opera dovrà essere previsto un collaudo acustico della nuova viabilità per verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure correttive.</i></p> <p><i>- Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi dovranno essere previsti sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dalla piattaforma stradale, in grado di intrappolare anche gli inquinanti in presenza di sversamenti accidentali. Le acque di prima pioggia opportunamente trattate potranno essere successivamente rilasciate nel reticolo idrografico superficiale nel rispetto dei limiti per lo scarico in acque superficiali.</i></p>		

** I dati sono desunti dallo Studio di incidenza.

*** I dati sono desunti dall'Allegato 3.B (R) della Valsat del presente Piano provinciale.



- PRINCIPALI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' -

Per quanto riguarda l'aumento delle superfici impermeabilizzate, in fase progettuale dovrà essere predisposto uno studio finalizzato a verificare la capacità del reticolo idrografico superficiale di ricevere le acque meteoriche di "seconda pioggia" provenienti dalla piattaforma stradale.

- Per la realizzazione del sottofondo stradale e di eventuali rilevati dovrà essere valutata, da un punto di vista tecnico, la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, nonché l'opportunità di introdurre tecniche di costruzione dei rilevati che prevedano l'utilizzo del terreno in sito legato a calce e/o cemento.

Dovrà essere posta particolare attenzione alle proprietà evitandone, per quanto possibile, l'eccessiva frammentazione. Le aree residuali (reliquati), ove non sia possibile evitarne la formazione, dovranno essere espropriate per la realizzazione di interventi di piantumazione con essenze autoctone, con la creazione di boschetti e in generale di formazioni arboreo/arbustive, anche con funzione di contenimento degli impatti ambientali indotti dal traffico viabilistico (emissioni in atmosfera, polveri, rumore) e di valorizzazione paesaggistica dell'area attraversata, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica.

- In fase di pianificazione strutturale e di progettazione dovrà essere puntualmente verificato il tracciato proposto al fine di limitare l'interessamento di zone di elevato pregio ambientale e naturalistico, attraverso la predisposizione di specifiche indagini naturalistiche ed ecologiche. Attenzione dovrà essere posta anche alla localizzazione e all'organizzazione delle aree di cantiere, che dovranno considerare la presenza di specie o habitat di interesse comunitario, con particolare riferimento alle lavorazioni in alveo.

Nel caso non sia tecnicamente possibile evitare zone di particolare rilevanza naturalistica (formazioni boscate, zone incolte, zone umide, formazioni erbacee perifluviali, ecc.) si dovrà prevedere, quale misura compensativa, la ricostruzione di tali zone con caratteristiche vegetazionali e funzionalità ecologica analoga, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica.

A tal fine in fase di progettazione dovrà essere elaborato un documento specifico relativo all'inserimento paesaggistico dell'opera, anche attraverso adeguati fotoinserti, con l'individuazione degli impatti eventualmente generati sul sistema storico, architettonico, paesaggistico e naturalistico e le relative opere di mitigazione e con l'individuazione dei coni visuali da preservare e potenziare e delle zone da mascherare con cortine alberate.

In corrispondenza degli attraversamenti di elementi del reticolo idrografico superficiale secondario dovrà essere prevista la messa in opera di sistemi, dimensionati adeguatamente dal punto di vista idraulico, che garantiscano la continuità dei corpi idrici (quali scolarari), ma anche la funzionalità quali passaggi-fauna. In corrispondenza di tali attraversamenti dovranno essere minimizzati, per quanto possibile, il taglio della vegetazione esistente e l'alterazione del suolo. In tali zone sono obbligatori interventi di riqualificazione ambientale con la creazione di una adeguata fascia di vegetazione autoctona igrofila in prossimità dell'acqua e progressivamente più mesofila allontanandosi dalla stessa.

Per quanto tecnicamente possibile particolare attenzione dovrà essere posta all'inserimento paesaggistico dell'opera, che dovrà essere adeguatamente mascherata con formazioni vegetazionali arboree ed arbustive, ove possibile, verificando comunque l'opportunità di lasciare coni visuali in corrispondenza di elementi di particolare rilevanza architettonica o paesaggistica. Con la finalità di tutelare il paesaggio agrario, che caratterizza il territorio interessato dall'azione di Piano, e di incrementare gli elementi di diversità biologica nell'ottica del complessivo miglioramento ambientale ed in coerenza con il progetto di Rete Ecologica, il tracciato viabilistico dovrà svolgere anche funzioni di tipo ambientale e paesaggistico, affiancando alla nuova viabilità formazioni boscate arboreo-arbustive, anche con funzione di elementi di connessione ecologica, nel rispetto del codice della strada e delle condizioni di sicurezza per l'utenza. Le specie da utilizzare dovranno essere autoctone. Nelle zone in cui si prevede il mantenimento di finestre paesaggistiche le eventuali scarpate del rilevato stradale dovranno preferibilmente essere piantumate con specie tappezzanti ed arbustive, per limitare l'attecchimento di specie alloctone e per garantire il mantenimento del varco visivo.

Ove possibile dovranno essere evitati sistemi di illuminazione, in particolare in corrispondenza dell'attraversamento dell'alveo fluviale. Eventuali sistemi di illuminazione che dovessero comunque rendersi necessari dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza e prestando particolare attenzione al disturbo arrecato agli elementi di connessione ecologica intersecati.

Per quanto riguarda l'archeologia, preliminarmente alla progettazione dovranno essere previste opportune indagini, in accordo con la competente Soprintendenza, finalizzate ad evidenziare potenziali elementi di interesse.

In fase di pianificazione strutturale o in fase attuativa dovrà essere valutata la possibilità di prevedere idonee misure di compensazione, volte a compensare gli impatti negativi residui, in coerenza con il progetto di Rete Ecologica.

Dovranno essere rispettate le indicazioni relative alle Unità di Paesaggio interessate dall'intervento in esame, come specificate nelle Norme del Piano.

- Ove possibile dovranno essere evitati sistemi di illuminazione. Dovranno comunque essere minimizzati i sistemi di illuminazione dei nuovi elementi viabilistici, evitando fenomeni di inquinamento luminoso e impiegando sistemi a basso consumo.

****** In fase progettuale dovranno essere approfondite le caratteristiche ecologiche e naturalistiche dell'area ed identificati idonei ambiti di compensazione ecologica da destinare a rinaturazione. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla tipologia progettuale legata alla realizzazione del ponte, evitando il più possibile componenti aeree e sospese che possono essere di interferenza durante i passi, in particolare in cattive condizioni di visibilità.