



Regione Lombardia

Direzione Generale
Territorio e Urbanistica
Via Sasseti 32/2
20124 Milano
tel. 02-6765.1

Il Direttore Generale



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare – Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA - 2009 - 0009452 del 15/04/2009

*Prot. N. ZL 2008.0006865
Data 07.04.08*

Direzione Generale per la
Valutazione di Impatto Ambientale
MINISTERO dell'AMBIENTE E
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
E DEL MARE
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 R O M A

Ig

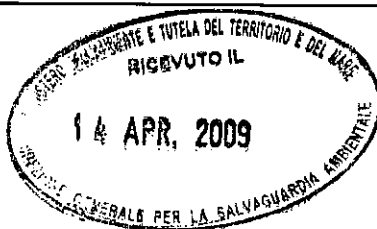
OGGETTO: Trasmissione copia D.G.R. n. VIII/ 009209 del 30 marzo 2009.

Ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale, da parte di codesto Spett.le Ministero, si trasmette, in allegato, copia della deliberazione assunta dalla Giunta regionale nella seduta del 30 marzo u.s. n. VIII/009209 avente ad oggetto: "Espressione di parere al Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare in merito al progetto relativo al raccordo autostradale Cremona-Castelvetro Piacentino fra la ex SS 234, la SS 10 e l'Aostrada A21 Brescia-Piacenza da realizzarsi nei comuni di Cremona e di Sesto ed Uniti. Proponente: Autostrade Centro Padane.

Distinti saluti


(ing. Mario Nova)







REGIONE LOMBARDIA
Segreteria della Giunta Regionale
Il presente copia è conforme all'originale
Milano, li 01 APR 2009
d'ordine del Segretario
Il Funzionario delegato

DELIBERAZIONE N^o VIII / 09209 Seduta del 30 MAR. 2009

Presidente

ROBERTO FORMIGONI

Assessori regionali

GIOVANNI ROSSONI Vice Presidente

DAVIDE BONI

GIULIO BOSCAGLI

LUCIANO BRESCIANI

MASSIMO BUSCEMI

RAFFAELE CATTANEO

ROMANO COLOZZI

LUCA DANIEL FERRAZZI

ROMANO LA RUSSA

STEFANO MAULLU

FRANCO NICOLI CRISTIANI

MASSIMO PONZONI

PIER GIANNI PROSPERINI

MARIO SCOTTI

DOMENICO ZAMBETTI

MASSIMO ZANELLO

Con l'assistenza del Segretario **Marco Piloni**

Su proposta

dell'Assessore a Territorio e urbanistica **David Boni**

Oggetto

ESPRESSIONE DEL PARERE AL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE IN MERITO AL "RACCORDO AUTOSTRADALE CREMONA - CASTELVETRO PIACENTINO FRA LA EX SS 234, LA SS 10 E L'AUTOSTRADA A21 BRESCIA - PIACENZA" DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI CREMONA E DI SESTO ED UNITI. PROPONENTE: AUTOSTRADE CENTROPADANE S.P.A.

CORREZIONE
DUEGGIO

Il Dirigente dell'Unità Organizzativa

Bruno Mori

Il Direttore Generale

Mario Nova

L'atto si compone di 21 pagine
di cui 21 pagine di allegati,
parte integrante.



VISTI:

- il d.p.c.m. 10 agosto 1988, n.377, avente ad oggetto: "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6, legge 8 luglio 1986, n. 349, recante: "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";
- il d.lgs 31 marzo 1998, n° 112, recante "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n°59";
- la l.r. 3 settembre 1999, n° 20 "Norme in materia d'impatto ambientale", come modificata dall'art. 3 della l.r. 24 marzo 2003, n° 3;
- il d.lgs. 3 aprile 2006, n° 152 "Norme in materia ambientale", con specifico riferimento alla parte seconda, titolo III, entrata in vigore il 01.08.2007 in sostituzione del d.p.c.m. 10/8/1988, n° 377;
- il d.lgs. 16 gennaio 2008, n° 4 - entrato in vigore il 13.02.2008 - il quale ha, tra l'altro, interamente sostituito la parte seconda del d.lgs. 152/2006 e disciplinato nuovamente le procedure per la Valutazione d'Impatto Ambientale;
- la l.r. 7 luglio 2008, n° 20 "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale", nonché i provvedimenti organizzativi della VIII legislatura;
- la d.g.r. 20 giugno 1989, n. IV/43984, avente ad oggetto: "Attuazione del 2° e 3° comma dell'art. 5 del d.p.c.m. 10 agosto 1988, n.377", resa esecutiva dal Commissario di Governo nella seduta del 11 luglio 1989 nr spec. 4473/7734;
- la d.g.r. 2 novembre 1998, n° 39305 "Ricognizione circa le procedure amministrative previste dal d.p.r. 12 aprile 1996 e dalla Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985, n°337/85/CEE";

RILEVATO che l'art. 4, comma 1 del d.lgs. 4/2008 ha disposto che "ai progetti per i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, la VIA è in corso, con l'avvenuta presentazione del progetto e dello studio di impatto ambientale, si applicano le norme vigenti al momento dell'avvio del relativo procedimento", e che disposizione di analogo tenore è dettata anche dall'art. 35, comma 2-ter, del d.lgs. 152/2006, così come sostituito dal succitato d.lgs. 4/2008;

CONSIDERATO che:

- l'art. 6, comma 4, della l. 349/1986, richiamato dal comma 2 dell'art. 6 del citato d.p.c.m., prevede che il Ministro dell'ambiente "sentita la Regione interessata", di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali, si pronunci sulla compatibilità ambientale di opere e progetti ricadenti nelle categorie di cui all'art. 1, comma 1, del d.p.c.m. 377/1988 e succ. mod.;
- la normativa vigente al momento della presentazione dell'istanza prevedeva che la Regione territorialmente competente fosse chiamata ad esprimersi sul progetto e sullo studio di impatto ambientale nell'ambito della procedura di valutazione di impatto ambientale di competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;





- tale disposizione è stata confermata dall'art. 25, comma 2 del d. lgs 152/06, così come modificato dal sopra citato d. lgs 4/2008;

PRESO ATTO che il Dirigente dell'Unità organizzativa Programmazione integrata e valutazioni d'impatto della D.G. Territorio e urbanistica riferisce che:

- in data 30.10.2006 è stato depositato [in atti regionali prot. Z1.2006.26044] - da parte di Autostrade Centropadane S.p.A., con sede in Cremona (nel seguito "il Proponente") - lo studio d'impatto ambientale (s.i.a.) relativo al progetto di "raccordo autostradale Cremona - Castelvetro Piacentino fra la ex SS234, la SS10 e l'autostrada A21 Brescia - Piacenza"; tale opera rientra nella categoria di cui alla lettera g) dell'articolo 1 del d.p.c.m. 10 agosto 1988 n. 377 e succ. mod., "autostrade e strade riservate alla circolazione automobilistica, accessibili solo attraverso svincoli o intersezioni controllate".
- l'avviso del deposito è stato pubblicato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 del d.p.c.m. 10 agosto 1988, n.377, sui quotidiani "La Repubblica" e "La Provincia" di Cremona in data 29.10.2006; è stata pertanto avviata la procedura regionale per l'espressione del parere al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in relazione alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale;
- gli Enti territoriali interessati - Provincia di Cremona, Comuni di Cremona e Sesto ed Uniti - sono stati sentiti nella Conferenza di concertazione dei pareri svoltasi il 14.01.2009; le posizioni degli Enti ivi espresse confermano ed integrano i pareri - i cui originali sono agli atti dell'istruttoria - che vengono riassunti nel cap. 4.2 della Relazione istruttoria allegata parte integrante del presente atto;
- la fase istruttoria, il confronto e l'acquisizione dei pareri degli Enti locali interessati e l'esame sopralluogo, hanno portato a richieste di modifiche progettuali e di integrazioni da parte della Struttura V.I.A. della D.G. Territorio e urbanistica, del Ministero per i beni e le attività culturali - Direzione Generale per i Beni architettonici e paesaggistici e degli stessi Enti Locali, esposte alla Commissione per le Valutazioni dell'impatto ambientale (CVIA) del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio;
- la società proponente ha, quindi, depositato in data 09.06.2008 [in atti prot. Z1.2008.10299] elaborati integrativi al progetto definitivo, sulla base delle suddette richieste;
- ai sensi dell'art. 6, comma 9, della l. 349/1986, in merito allo studio depositato sono pervenute le osservazioni dei seguenti soggetti:
 - singoli cittadini di Cavatigozzi - frazione di Cremona;
 - Ambiente Territorio Società - Coordinamento Comitati Ambientalisti Lombardia - Soresina (CR);
 - Oleificio Zucchi Spa - Cremona



territoriale e viabilistico, prevedendo l'evoluzione infrastrutturale dei prossimi anni basata sulle indicazioni della pianificazione regionale ad una scala locale e ad una scala territoriale ampia;

▪ circa il quadro progettuale:

- le caratteristiche del progetto risultano coerenti con le finalità dell'intervento e con la funzione dell'itinerario in ambito regionale e nazionale, consentendo di migliorare le condizioni di accessibilità, ridurre le diseconomie territoriali, recuperare quote di competitività territoriale e, attraverso le connesse opere di mitigazione degli impatti, perseguendo un ragionevole inserimento ambientale dell'opera;
- alcuni elementi del progetto - come evidenziato nel cap. 5 della Relazione istruttoria, allegata parte integrante del presente atto - possono e debbono essere verificati nelle successive fasi dell'iter approvativo e in sede di progettazione esecutiva, anche in riferimento a richieste e suggerimenti specifici avanzati dagli Enti locali;

▪ nel merito del quadro ambientale:

- le componenti ambientali individuate dal d.p.c.m. 27.12.1988 sono state nel complesso adeguatamente trattate; il contesto territoriale ed ambientale di riferimento appare indagato con buon approfondimento; le azioni di mitigazione e compensazione previste si ritengono adeguate a perseguire la migliore accettabilità dell'infrastruttura nella configurazione di progetto;
- alcuni elementi necessitano di approfondimenti da attivare in sede di Conferenza di Servizi approvativa, ovvero di progetto esecutivo, nonché di azioni da attivare nella fase di realizzazione ed esercizio dell'infrastruttura (monitoraggio e interventi di compensazione ecosistemica); tali elementi sono elencati nel par. 5.3 della Relazione istruttoria, allegata parte integrante del presente atto, nel quale si espongono le proposte di prescrizioni da formulare al Ministro dell'ambiente, relativamente a:
 - revisione di alcuni elementi del progetto o delle opere connesse;
 - tutela dell'ambiente idrico superficiale e sotterraneo, del suolo e del sottosuolo, e progettazione di dettaglio del sistema di smaltimento delle acque di piattaforma;
 - monitoraggio della qualità dell'aria, monitoraggio e verifica del clima acustico, verifica dell'efficacia degli interventi di mitigazione, manutenzione delle relative opere;
 - gestione e sistemazione delle aree di cantiere e tutela delle aree al loro intorno;
 - progetto delle misure di mitigazione e compensazione, commisurate all'entità dell'occupazione di suolo e della trasformazione di ambienti di pregio con spiccata naturalità, in conseguenza della realizzazione dell'opera; tali misure consistono in interventi di ricostruzione vegetazionale, riqualificazione ambientale e naturalistica;

RITENUTO, alla luce di quanto sopra esposto ed in forza della valenza programmatica delle azioni



- Comune di Spinadesco (CR);

tali osservazioni sono agli atti dell'istruttoria, ed i loro contenuti sono riassunti nel cap. 4.1 della Relazione istruttoria allegata parte integrante del presente atto;

- la proposta finale del progetto definitivo consiste nella parziale rielaborazione di quella originaria, in risposta alle richieste di modifiche e/o integrazioni relative a diversi aspetti del progetto ed al suo inserimento ambientale; una parte di tali richieste è stata recepita nel progetto definitivo in esame; altre, di dettaglio, potranno essere definite in sede di Conferenza di Servizi;

RILEVATO che:

- la documentazione depositata ed esaminata nell'ambito dell'istruttoria per l'espressione del parere al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, è comprensiva dello studio di impatto ambientale, dello studio idraulico, del documento per la valutazione di incidenza sulla zona di protezione speciale (ZPS) "Spinadesco", degli allegati relativi alle diverse componenti ambientali considerate, e degli elaborati progetto;
- il progetto interessa il territorio di due Comuni della Provincia di Cremona [nonché due Comuni della Regione Emilia Romagna in Provincia di Piacenza], e consente il collegamento autostradale diretto tra il nuovo casello di Castelvetro Piacentino sull'A21 e il Porto Interno di Cremona; è finalizzato ad allontanare il traffico pesante dall'attuale ponte in ferro sul fiume Po a Cremona e dall'abitato di Castelvetro Piacentino, e permette la creazione di un sistema tangenziale ad ovest della città di Cremona, connettendosi al "peduncolo" già in esercizio tra ex SS234 "Codognese" e la ex SS415 "Paullese";
- l'intervento si sviluppa per complessivi circa 9 km – di cui circa 3 km in territorio lombardo - a partire dalla prevista rotatoria a due livelli all'innesto tra il "peduncolo" e la "Codognese"; attraversa la zona industriale nell'area portuale di Cremona in direzione SE, il Canale Navigabile verso S, prosegue verso SSE mediante un nuovo ponte sul Po e, in territorio emiliano, in direzione S fino al raccordo con l'A21, con la realizzazione di un nuovo casello autostradale;

PRESO ATTO che la Relazione istruttoria allegata sotto "A" al presente atto, del quale costituisce parte integrante e sostanziale, rassegna in particolare le seguenti conclusioni:

- relativamente al quadro programmatico, il progetto è inserito nel Piano Territoriale Regionale nell'ambito del "sistema autostradale regionale" ed è parte integrante di una serie di interventi funzionali ad un disegno di rilevanza nazionale; esso trova dunque coerenza generale nel quadro pianificatorio e programmatico regionale e sovra-regionale;
- rispetto al progetto definitivo inizialmente depositato è stato necessario operare alcune modifiche in merito alla localizzazione dell'opera; pertanto il tracciato in questione risulta dalla condivisione delle scelte progettuali del Proponente e delle richieste riscontrate nel corso dell'istruttoria; sono adeguatamente descritti gli scenari di traffico attuali e futuri, inquadrati nel relativo contesto



di sviluppo del sistema infrastrutturale nel quale si inserisce l'intervento di cui trattasi, che sussistano i presupposti per esprimersi favorevolmente in ordine alla compatibilità ambientale del progetto, a condizione che siano ottemperate le condizioni e prescrizioni di cui al paragrafo 5.3 - "Quadro delle prescrizioni" della Relazione istruttoria allegata sotto "A" quale parte integrante e sostanziale del presente atto;

DATO ATTO che il presente provvedimento concorre all'obiettivo operativo 6.5.3.5 "Valutazione degli impatti ambientali generati da progetti e programmi di intervento a valenza territoriale, nonché dalle infrastrutture strategiche di cui al titolo III, capo IV, del d.lgs. 163/2006 e attività connesse alla manifestazione di volontà d'intesa" del vigente P.R.S;

AD UNANIMITA' di voti, resi nei modi e termini di legge,

DELIBERA

1. Di esprimere al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi del quarto comma dell'art. 6 della l. 349/1986, parere favorevole in ordine alla compatibilità ambientale del progetto di "raccordo autostradale Cremona - Castelvetro Piacentino fra la ex SS234, la SS10 e l'autostrada A21 Brescia - Piacenza", a condizione che siano ottemperate le prescrizioni riportate al punto 5.3 - "Quadro delle prescrizioni" della Relazione istruttoria allegata sotto "A", che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.
2. Di disporre che il presente atto sia trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio, unitamente alla copia integrale dei pareri espressi dagli Enti locali e delle osservazioni del pubblico.



IL SEGRETARIO

Marco Pilloni

5



II

Regione Lombardia

Giunta Regionale
Direzione Generale Territorio e urbanistica
U.O. Programmazione integrata e valutazioni di impatto
STRUTTURA VALUTAZIONI IMPATTO AMBIENTALE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**Raccordo autostradale Cremona – Castelvetro Piacentino,
fra la ex SS234, la SS10 e l'autostrada A21 Brescia - Piacenza**

Proponente: Centropadane S.p.A - Cremona

RELAZIONE ISTRUTTORIA

ALLEGATO "A"

alla deliberazione G.R. n. VIII/

del

Milano, marzo 2009



Indice

1. Premessa.....	3
1.1 Elementi di carattere generale	3
1.2 Documentazione esaminata	3
2. Localizzazione, quadri programmatico e progettuale	3
2.1 Ambito territoriale e caratteristiche generali dell'intervento	3
2.2 Quadro programmatico e vincoli	4
2.3 Il progetto e la fase di costruzione	4
2.4 Analisi dei flussi di traffico e della domanda di trasporto	6
2.5 Analisi del progetto e considerazioni di merito	7
3. Il quadro ambientale	8
3.1 Atmosfera	8
3.2 Ambiente idrico, suolo e sottosuolo	10
3.3 Rumore e vibrazioni	11
3.4 Insediamenti a rischio di incidente rilevante	12
3.5 Salute pubblica.....	12
3.6 Componenti flora e fauna, ecosistemi, uso del suolo, paesaggio.....	12
3.7 Approvvigionamento degli inerti e cantierizzazione	14
3.8 Monitoraggio	14
3.9 Analisi costi-benefici	15
4. Gli apporti e le critiche allo studio.....	15
4.1 Le osservazioni del pubblico	15
4.2 Il parere degli Enti locali	16
5. Conclusioni: parere regionale e proposta di prescrizioni.....	17
5.1 Considerazioni conclusive	17
5.2 Parere regionale	18
5.3 Quadro delle prescrizioni.....	18

A handwritten signature in black ink is written over a circular official stamp. The stamp contains some illegible text and a central emblem.

1. Premessa

1.1 Elementi di carattere generale

Il 30.10.2006 è stato depositato lo studio di impatto ambientale (s.i.a.) relativo al progetto definitivo del "raccordo autostradale Cremona - Castelvetro Piacentino fra la ex SS234, la SS10 e l'autostrada A21 Brescia - Piacenza", con la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio.

L'intervento – che interessa le Regioni Lombardia ed Emilia – Romagna - rientra nella categoria di cui alla lettera g) dell'articolo 1 del d.p.c.m. 10 agosto 1988 n. 377, vigente al momento del deposito dell'istanza.

Proponente dell'opera è Centropadane S.p.a., con sede in Cremona. L'avviso di deposito dello studio è stato pubblicato il 29.10.2006 sui quotidiani "La Repubblica" e "La Provincia" di Cremona.

Per l'espressione del parere regionale previsto dall'art. 6, comma 4, della l. 349/1986 si è proceduto come disposto dalla d.g.r. IV/43984 del 20.06.1989. Il Gruppo di lavoro per l'esame dello s.i.a. si è avvalso di funzionari delle Direzioni Generali Territorio e urbanistica, Qualità dell'ambiente, Protezione civile Prevenzione e Polizia Locale, Infrastrutture e mobilità, Reti e servizi di pubblica utilità ed Agricoltura, della D.C. Programmazione integrata – S.Ter. di Cremona oltre che della ASL della Provincia di Cremona e del Dipartimento di Cremona della Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA).

Gli Enti locali chiamati alla "Conferenza di concertazione dei pareri" sono la Provincia di Cremona e i Comuni di Cremona e di Sesto ed Uniti.

Nel corso della fase istruttoria è emersa – da parte della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale del Ministero dell'ambiente (CTVA), del Ministero per i beni e le attività culturali e delle competenti Strutture della due Regioni, la necessità di modifiche progettuali ed integrazioni allo s.i.a., i cui contenuti saranno esposti nel seguito.

Di conseguenza, il Proponente ha depositato in data 09.06.2008 elaborati integrativi al progetto definitivo.

1.2 Documentazione esaminata

Per giungere alle considerazioni di merito sono stati esaminati i seguenti documenti depositati dal proponente:

- studio d'impatto ambientale (s.i.a.);
- sintesi non tecnica;
- progetto definitivo;
- studio di compatibilità idraulica dell'attraversamento del fiume Po;
- studio di incidenza sui siti di "Rete Natura 2000" (SIC e ZPS – v. nel seguito);
- aggiornamenti del progetto ed integrazioni allo s.i.a..

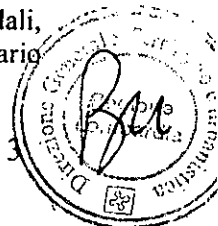
2. Localizzazione, quadri programmatico e progettuale

2.1 Ambito territoriale e caratteristiche generali dell'intervento

L'intervento proposto ricade a cavaliere del fiume Po e delle Regioni Lombardia ed Emilia - Romagna, nei Comuni di Cremona, Sesto ed Uniti (CR), Castelvetro Piacentino, Monticelli d'Ongina (PC). L'ambito territoriale di riferimento è pertanto quello della golena del Po e della fascia immediatamente adiacente.

Con riferimento in particolare al settore lombardo, il tracciato di progetto corre ad O dell'abitato di Cremona, attraversando prima la zona industriale adiacente al porto interno, a poche centinaia di metri dalla frazione Cavatigozzi, poi la golena del Po.

Il paesaggio attraversato è quello tipico formatosi ad opera delle divagazioni del fiume. Le sue componenti fisiche sono quelle della pianura diluviale e dei lembi alluvionali: scarpate e terrazzi di valle, alvei fluviali antichi, argini; le componenti naturali sono quelle delle valli fluviali, con rilevanti caratteri ed alto valore naturalistico: tratti boscati, bodri, lanche, filari e alberature stradali, vegetazione di ripa e sponda, alberi isolati, in cui si inseriscono le componenti del paesaggio agrario



(pioppeti, campi e coltivazioni estensive).

2.2 Quadro programmatico e vincoli

Il progetto è inserito nel Piano Territoriale Regionale nell'ambito del "sistema autostradale regionale" ed è parte integrante di una serie di interventi funzionali ad un disegno di rilevanza nazionale. L'opera è prevista nella d.g.r. n. 51484 del 19.04.1994 e nella d.g.r. del 01.12.1991 per il finanziamento del progetto di massima dell'interporto di Cremona, ed è inserita tra gli otto progetti prioritari indicati nell'intesa Stato-Regione 2000. Esso, inoltre, è inserito nella Convenzione unica ANAS - Centropadane (2008), nei piani della mobilità delle due Regioni, nei PTCP di Piacenza e Cremona e nel PRG di Cremona.

Data la sua localizzazione, il tracciato di progetto solca le fasce A, B, e C come definite dal Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Po, e ciò ha richiesto le verifiche idrauliche prescritte dalle norme di attuazione del Piano stesso.

Nello specifico, occorre segnalare le seguenti relazioni dell'opera con il quadro pianificatorio e vincolistico locale in ambito lombardo:

- nell'area della zona industriale e del canale navigabile (definita "ad alta criticità" dal PRG di Cremona) insistono edifici e complessi edilizi prevalentemente produttivi industriali ed artigianali, alcuni dei quali classificati come insediamenti a rischio di incidente rilevante (r.i.r. - art. 14 d.lgs 334/1999), localizzati in fascia C del Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Po;
- a valle del canale navigabile si trovano aree definite "di connettivo", che collegano il Parco locale di interesse sovracomunale "del Po e del Morbasco" con il le zone marginali periurbane della città;
- L'edificio della Cascina Mensa Vescovile, situato in tale zona di connettivo, non è direttamente sottoposta a vincolo, ma è classificata dal PRG come "di valore ambientale", con elementi di pregio architettonico e tipologico;
- nell'area di attraversamento della golena del Po è presente il vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del d.lgs. 42/2004;

Inoltre, la zona di attraversamento del Po si trova a cavaliere di due ambiti ad alta valenza naturale, classificati nella "Rete Natura 2000": gli "Spiaggioni di Spinadesco" [SIC IT20A0016 e ZPS IT20A0501] nel cremonese, e l'Isola del Deserto [SIC/ZPS IT4010018] nel piacentino.

2.3 Il progetto e la fase di costruzione

Come sopra accennato, in fase istruttoria è emersa la necessità di modifiche progettuali, e segnatamente:

- il Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Dir. Gen. per i Beni architettonici e paesaggistici ha chiesto una maggiore attenzione alle particolari tipicità della fascia fluviale, al SIC in territorio piacentino e, in territorio cremonese, al nucleo di Cascina Mensa Vescovile (di cui, nella versione iniziale del progetto definitivo, era prevista la quasi totale demolizione);
- la Struttura VIA della D.G. Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia - sentite le altre D.G. componenti il Gruppo di lavoro istruttorio - nel corso dei diversi incontri e sopralluoghi con la CTVA e il Proponente ha avanzato richieste di approfondimento in merito a tematiche di tipo viabilistico, all'inserimento del tracciato nell'area industriale e del porto, alla compatibilità con le aziende a r.i.r., alle opere di mitigazione e compensazione ambientale e paesaggistica e alle aree ad esse destinate;
- la Regione Emilia-Romagna ha chiesto integrazioni e approfondimenti in merito alla valutazione delle alternative progettuali in rapporto alle interferenze con SIC e ZPS, all'aggiornamento dei dati di traffico, alla valutazione di impatto acustico, alle modalità di raccolta e conferimento delle acque meteoriche, e ad altri elementi relativi al tratto piacentino.

Il progetto descritto e valutato nel seguito è pertanto il risultato delle rielaborazione della proposta originaria in risposta alle richieste di cui sopra. Ulteriori affinamenti progettuali potranno essere sviluppati in sede di Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto.



Sintesi degli interventi previsti

L'intervento si sviluppa per complessivi 9 km circa – di cui circa 3 km in territorio lombardo - a partire dalla prevista rotatoria di connessione con la SP(ex SS)234 "Codognese" e l'esistente "peduncolo" che collega tale arteria con la SP(ex SS)415 "Paullese"; il tracciato attraversa in direzione SE la zona industriale adiacente all'area portuale, scavalca il canale navigabile, e prosegue verso SSE attraversando il Po; in territorio emiliano prosegue in direzione S fino al raccordo con la A21, con la realizzazione di un nuovo casello autostradale; completa il progetto un raccordo locale a Castelvetro Piacentino.

L'opera può essere suddivisa in più lotti di costruzione, ciascuno con propria funzionalità e apribile al traffico in tempi differiti [da S verso N]:

- lotto 1 - dalla A21, con realizzazione del nuovo casello autostradale, fino allo svincolo sulla SP10R (ex SS10 "Padana Inferiore"), in territorio piacentino;
- lotto 2 - dalla SP10R fino all'argine maestro del Po in sponda piacentina;
- lotto 3 - tratto compreso fra gli argini maestri sulle due sponde, tutto su viadotto a due carreggiate separate; questo lotto è l'unico privo di autonomia funzionale, ed ha tempi di realizzazione molto più lunghi rispetto a quelli dei lotti adiacenti;
- lotto 4 - dall'argine maestro sponda cremonese fino alla SP234; si prevede un rilevato alto a doppia carreggiata sino al canale navigabile, con svincolo su via Riglio, lo scavalco del canale mediante viadotto a tre campate, lo svincolo a trombetta sulla via Acquaviva; in sostanza, la tratta compresa tra queste due connessioni (Riglio – Acquaviva) si può considerare un lungo svincolo ad una corsia per senso di marcia, che collega il raccordo autostradale vero e proprio con il peduncolo tra la SP234 e la SP415; tale scelta è praticamente imposta dalla elevata densità e dalla configurazione dell'area industriale, che non consente il collegamento diretto a doppia carreggiata; questo lotto ha una propria funzionalità come completamento dell'anello stradale dell'area portuale e come miglioramento delle connessioni con la SP234.

Caratteristiche tecniche dell'infrastruttura e dei manufatti principali

La sezione stradale tipo è prevalentemente quella di cui alla categoria "A" [autostrade in ambito extraurbano - d.m. 05.11.2001], con due carreggiate a doppia corsia, spartitraffico invalicabile e corsia di emergenza.

Fa eccezione il tratto di raccordo, sopra descritto, a carreggiata unica.

L'intervento comprende le usuali strutture per la risoluzione delle interferenze con la viabilità minore e il reticolo idraulico, adeguatamente descritte nella documentazione depositata.

Il manufatto più rilevante è costituito dal sistema di viadotti per l'attraversamento del Po e della zona golenale, per una lunghezza di circa 2 km, di cui 350 m relativi al solo ponte sul Po.

I viadotti di approccio al ponte saranno realizzati con strutture miste in acciaio e calcestruzzo, sostenute da pile di sezione circolare, con interasse di 50 m, che può essere maggiore in alcune situazioni particolari come lo scavalco degli argini maestri.

Il ponte sul Po è previsto strallato e di tipo sospeso a doppio arco convergente, con luce centrale di ampiezza pari a 200 m e due luci laterali da 75 m.

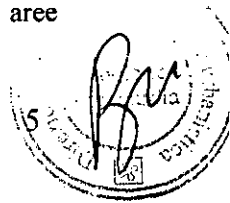
Le quote di progetto, la forma e l'interasse delle pile e dei sostegni del ponte principale derivano dai risultati dello studio idraulico di dettaglio, eseguito mediante modellazione bidimensionale applicata alla vasta area golenale.

Il canale navigabile sarà sovrappassato con un viadotto a tre campate (luce in sequenza di 50+50+60 m) e realizzato con una tipologia mista acciaio-calcestruzzo del tutto analoga a quelle utilizzate per i viadotti di approccio al ponte sul Po.

Opere di mitigazione ambientale

E' definito un insieme di interventi e opere di mitigazione e compensazione ambientale che - rimandando alla documentazione depositata per le specifiche - possono essere così riassunti:

- ricomposizione paesaggistica mediante formazione di filari, piccole oasi naturalistiche ed aree



servizi all'utenza e modelli organizzativi e gestionali avanzati [tecnologia telematica, illuminazione, sistemi di esazione pedaggi, monitoraggio ed informazione].
E' dedicata particolare attenzione alla progettazione di tutti gli approntamenti per la sicurezza, quali barriere, segnaletica verticale ed orizzontale, pavimentazione.

In generale, l'andamento plano-altimetrico, i raggi di curvatura, le basse pendenze, garantiscono condizioni di sicurezza ed attenzione degli utenti ottimali in relazione alla categoria dell'opera.
Tuttavia, il tratto previsto a semplice carreggiata, compreso fra l'argine maestro del lato cremonese e la connessione con la SP234, appare non garantire adeguata continuità ed uniformità dell'itinerario per quanto concerne le caratteristiche geometriche e per la necessità di dover percorrere svincoli di notevole lunghezza. E' necessario valutare più approfonditamente questa parte di tracciato, in particolare per quanto riguarda le curve planimetriche che si sviluppano con raggi modesti, che si ritengono insufficienti per garantire adeguate condizioni di sicurezza lungo un percorso che assorbirà traffici tipici di una grande via di comunicazione.

La realizzazione del tracciato autostradale del terzo ponte crea un'importante sistema d'interscambio trimodale (ferro, gomma, acqua). Per rafforzare l'utilità intermodale è consigliabile verificare il sistema di accessi all'area portuale ed alle zone industriali strettamente connesse al raccordo industriale, anche per la rilevante presenza di mezzi pesanti. In particolare, è importante verificare con la Provincia di Cremona che siano risolte le interferenze non solo con il sistema dei raccordi ferroviari esistenti, ma anche con le previsioni di sviluppo dei binari a servizio degli insediamenti industriali dell'area portuale (nuovi raccordi Acciaieria Arvedi ed Oleificio Zucchi, progetti sviluppati dalla Provincia di Cremona).

Riguardo alla cantierizzazione, lo s.i.a. descrive adeguatamente le modalità operative e il cronoprogramma delle attività, dando evidenza alla realizzazione delle opere viarie ed agli impatti del traffico generato durante l'esecuzione dei lavori. Vengono descritti gli accorgimenti previsti per minimizzare la produzione e la propagazione di polveri, governare la raccolta e lo smaltimento delle acque e dei rifiuti, contenere i prodotti chimici e i combustibili e limitare l'emissione sonora, nonché i criteri per il ripristino delle aree. La valutazione degli impatti nella fase di costruzione appare sufficientemente approfondita e propone misure complessivamente adeguate all'obiettivo di ridurre e mitigare gli effetti negativi. Gli stessi criteri e metodi dovranno essere applicati per lo sviluppo in dettaglio dei cantieri di tutte le opere comprese nel progetto. E' opportuno che tale sviluppo coinvolga le Amministrazioni comunali per la soluzione di eventuali problemi locali legati alla fase di costruzione.

3. Il quadro ambientale

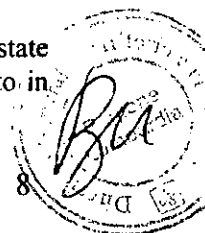
Lo studio ha affrontato tutte le componenti ambientali significativamente interessate dalle opere in progetto. Il contesto territoriale ed ambientale di riferimento appare indagato con sufficiente approfondimento. Su alcune componenti occorre tuttavia formulare delle considerazioni.
Il presente parere, pertanto, viene formulato a seguito dell'esame della documentazione prodotta, sentiti anche gli Enti locali nella riunione di concertazione dei pareri e valutato il contenuto delle osservazioni presentate.

3.1 Atmosfera

Studio dell'impatto atmosferico

Lo studio dell'impatto sulla componente aria è stato articolato nei seguenti passi principali.

- a) inquadramento territoriale del progetto in cui viene definita l'area di indagine dello studio;
- b) definizione degli scenari di traffico considerati (due scenari: situazione attuale del traffico stradale stimato sulle diverse arterie stradali localizzate nel territorio d'indagine; scenario con evoluzione dei flussi di traffico prodotta in seguito alla realizzazione del nuovo raccordo autostradale);
- c) definizione delle caratteristiche delle strade in oggetto in termini di flussi di traffico; sono state considerate le arterie stradali locali il cui traffico medio giornaliero (TGM) risulta modificato in



seguito alla realizzazione del nuovo raccordo di Castelvetro (ovvero SS234, SS10, SS588, Tangenziale Est di Cremona, Autostrada A21).

- d) indagine bibliografica per caratterizzare la tipologia del parco autoveicolare circolante, le emissioni inquinanti dello stesso traffico nella situazione attuale e in quella prevedibile per il futuro in base alle norme esistenti e alle direttive europee vigenti o proposte;
- e) simulazioni, mediante modello matematico, delle ricadute attese sui livelli di qualità dell'aria prodotte dalle emissioni del traffico autoveicolare e confronto dei risultati ottenuti per i diversi scenari ipotizzati.

In merito allo scenario attuale, i dati disponibili sullo stato della qualità dell'aria provengono sia da stazioni fisse di monitoraggio che da campagne svolte con mezzo mobile in alcuni punti del territorio e durante un arco temporale limitato. I dati utili per le elaborazioni sono stati acquisiti da fonti differenti quali l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) della Lombardia – Dipartimento di Cremona, l'ARPA dell'Emilia Romagna – sezione Provinciale di Piacenza, l'archivio dati della rete di monitoraggio della Regione Lombardia. Tali dati sono stati confrontati con i valori registrati mediante campagne di monitoraggio con mezzo mobile nell'area d'interesse.

Sintetizzando i risultati, per la città di Cremona:

- i dati relativi a NO_x e CO, mostrano la presenza di un effetto diretto locale del traffico (tenendo in conto che il mezzo mobile di rilevazione è stato collocato a ridosso della strada);
- i dati relativi a NO_2 e PM_{10} , che come abbiamo detto non differiscono dall'andamento generale, mostrano che per questi inquinanti (tipicamente di origine "secondaria") sia a Cavatogozzi come a Cremona prevalgono effetti la cui dinamica è prevalentemente dominata dalla scala territoriale;

Le simulazioni della dispersione degli inquinanti atmosferici è stata realizzata adottando per la stima delle emissioni del traffico veicolare la metodologia COPERT III (progetto europeo CORINAIR).

Sintetizzando i risultati, per lo scenario attuale essi indicano che, complessivamente, i livelli più alti delle ricadute sono stimati a ridosso dell'autostrada A21 e, a decrescere, della tangenziale di Cremona e della SS234, soprattutto nei pressi dell'abitato di Cavatogozzi. I limiti di legge possono essere raggiunti o superati solo in corrispondenza degli assi stradali con riferimento a NO_2 e, principalmente lungo la A21, per il particolato sottile. Per quanto riguarda lo scenario futuro, si nota che, in genere, la nuova situazione viabilistica conseguente alla realizzazione del progetto, data anche la sua capacità di diluire il traffico attuale su una maglia stradale più estesa, porta a miglioramenti in alcune zone del territorio. A questo effetto si aggiungono anche nelle simulazioni dello scenario futuro i miglioramenti tecnologici (sul piano delle emissioni inquinanti specifiche degli autoveicoli) previsti per il parco veicolare circolante alla data del 2010. Entrambi questi fattori "positivi" andranno a compensare, almeno in linea generale, l'aumento dei volumi del traffico conseguenti ai normali trend spontanei di crescita e localmente agevolati dalla nuova struttura viabilistica. E' previsto, invece, un peggioramento della qualità dell'aria nell'ambito territoriale interessato dall'attraversamento del raccordo autostradale di Castelvetro. I livelli delle emissioni stimati dal modello rientrano comunque nei limiti di legge.

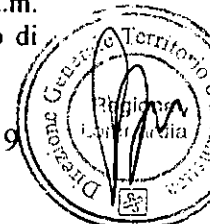
Sollevamento di polveri

Per quanto riguarda la movimentazione dei mezzi pesanti sulla viabilità locale, a titolo cautelativo si assume un flusso di traffico massimo di mezzi pesanti pari a 125 mezzi pesanti/giorno, che equivale ad un traffico medio di circa 16 mezzi pesanti/ora durante le ore diurne lavorative. Al fine di produrre livelli di polverosità sospesa paragonabili ai limiti previsti dalla legge e di minimizzare l'impatto della polverosità emessa dai camion circolanti su strade non pavimentate, occorre prevedere una sistematica bagnatura del fondo stradale e limitare la velocità dei mezzi.

Considerazioni conclusive

Lo studio presentato fornisce una descrizione sufficientemente corretta degli impatti dell'infrastruttura. L'unica carenza di una certa importanza è contenuta nella simulazione della dispersione degli inquinanti atmosferici derivanti dal traffico veicolare, in cui si utilizza per le polveri il parametro particolato totale sospeso (PTS) invece del più significativo PM_{10} .

Per quanto riguarda il piano di monitoraggio ambientale (PMA), per la verifica degli standard di qualità dell'aria sia in fase ante-operam che post-operam, non si prevede di utilizzare apparecchiature conformi ai metodi di riferimento indicati dal d.m. 60/02. Il piano di monitoraggio dovrebbe essere quindi integrato, prevedendo almeno qualche misura in parallelo con strumentazione conforme al d.m. 60/2002 per la verifica dei risultati del monitoraggio proposto. Il PMA non prevede alcun tipo di



monitoraggio della qualità dell'aria durante la fase di realizzazione dell'opera, periodo nel quale è invece importante, in presenza di recettori, tener monitorato la produzione di PTS e PM10 nelle vicinanze del fronte avanzamento lavori.

3.2 Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

Inquadramento geologico e geomorfologico

Il tracciato stradale interessa depositi continentali rappresentati da alluvioni attuali, recenti e antiche e da depositi fluvioglaciali. In generale i depositi alluvionali sono prevalentemente sabbiosi. Gli elementi morfologici più interessanti si trovano sulla sponda cremonese: scarpate delimitanti l'alveo inciso del Po; scarpata delimitante il Livello Fondamentale della pianura dalle alluvioni più recenti, delimitando il ripiano su cui è impostato l'abitato di Cavatigozzi da quello più basso su cui è situata l'area industriale di Via Acquaviva.

Inquadramento idrologico e idrogeologico

La struttura idrogeologica dell'area situata in sponda sinistra del Po è stata oggetto di uno studio – eseguito dal Politecnico di Milano – in base al quale la struttura idrogeologica è definita da uno strato profondo fino a circa 20 m con materiali a granulometria variabile dall'argilla alla sabbia, ad andamento tipicamente lenticolare [conducibilità idraulica tra 10^{-4} cm/s nei terreni granulari e 10^{-8} cm/s nei terreni coesivi]; a profondità superiore a 20 m predominano nettamente sabbie debolmente limose [conducibilità idraulica compresa tra 10^{-4} e 10^{-5} cm/s]; in sponda sinistra Po, è presente una estesa lente di limo e argilla localmente torbosi, colore grigio scuro, avente uno spessore massimo di 8-9 m; il tetto di tale lente si trova a circa 40 m dal piano campagna.

La soggiacenza della falda è compresa tra 2 e 6 m. In sponda cremonese, la soggiacenza risulta di 4-5 m in corrispondenza del Livello Fondamentale della pianura ed arriva a soggiacenze inferiori ad 1 m, nella zona dell'area industriale di Via Acquaviva, e si approfondisce nell'area golenale avvicinandosi al Po. Il fiume Po drena la falda: in sponda sinistra la direzione di flusso è verso S-SE.

In generale nell'area interessata dal tracciato la vulnerabilità è estremamente elevata in corrispondenza dell'alveo inciso del Po ed elevata nell'area golenale; esternamente agli argini maestri, essa è alta.

Ambiente idrico superficiale

Il sistema idrografico dei canali collocati in sinistra idrografica del fiume Po interessati dall'interferenza con il tracciato autostradale si inserisce nell'ambito del territorio di competenza del Comprensorio di Bonifica Vacchelli – Naviglio, caratterizzato dalla presenza del Canale Navigabile, che si diparte dal Porto Interno di Cremona (conca di navigazione in connessione con il fiume Po).

Interferenze col reticolo idrico e pozzi

Ogni interferenza col reticolo idrico è stata risolta con la caratterizzazione dei nuovi tracciati da assegnare ai canali onde mantenere, ove necessario, la loro funzione irrigua e/o con la caratterizzazione dei manufatti di attraversamento del tracciato autostradale. Il progetto in esame, invece, non interferisce con i pozzi ad uso potabile presenti nell'area.

Smaltimento delle acque meteoriche

Riguardo all'interferenza tra le acque di dilavamento della piattaforma stradale e la falda freatica, è opportuno precisare che nell'area interessata dal progetto, non sono presenti pozzi per uso potabile, che captano la falda freatica superficiale. Pur non essendo gli scarichi in questione soggetti al r.r. n. 4 del 24.03.2006, il progettista ha scelto di separare le acque di prima pioggia defluenti da superfici impermeabili ogniqualvolta queste possano presentare un inquinamento non trascurabile e ogniqualvolta sia necessario proteggere adeguatamente il corpo recettore dello scarico. Le acque di piattaforma, essendo trattate, non determineranno, dunque, un peggioramento della qualità delle acque sotterranee. Allo scopo di controllare l'evoluzione della qualità della falda superficiale, nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale, è prevista la realizzazione di alcuni pozzetti per il campionamento dell'acqua di falda in prossimità di alcune strutture disperdenti.

Compatibilità idraulica del progetto

L'infrastruttura attraversa il fiume Po mediante un nuovo ponte, di tipo sospeso, con luce libera di 200 m, inserimento di due luci di ampiezza pari a 75 m sul ramo laterale, quindi con una lunghezza totale di 350 m. Vengono, dunque, solcate le fasce A, B, e C del fiume Po, così come definite dal Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Po. L'Autorità di Bacino del fiume Po, con nota del 04.07.07, nulla ha da osservare in merito alla compatibilità del progetto con le previsioni del PAI. Per



quanto riguarda, inoltre, il rapporto del progetto anche con gli obiettivi del Programma Generale di gestione dei sedimenti, la versione definitiva del progetto del ponte risulta maggiormente compatibile con l'assetto idraulico e morfologico definiti dalla pianificazione di bacino vigente.

Considerazioni conclusive sulle componenti

In merito al trattamento delle acque meteoriche di dilavamento della piattaforma stradale ed aree connesse, così come precedentemente descritto, si ritiene comunque di notevole importanza che le vasche di prima pioggia vengano periodicamente pulite. Durante l'esercizio, il trattamento delle acque di prima pioggia raccolte dalla piattaforma stradale ridurrà sensibilmente il trasferimento degli inquinanti dispersi sulla strada al suolo.

Lo studio del sistema delle acque superficiali interferito dall'opera ha ben evidenziato la presenza di una rete di corsi d'acqua poco articolata e rappresentata principalmente dal Canale Navigabile, dalla roggia Riglio e dal fiume Po. Nell'area è inoltre presente un corso d'acqua significativo, il Morbasco, che non viene direttamente coinvolto dal tracciato dell'opera, ma il cui corso si articola nella zona limitrofa al raccordo in oggetto.

In merito alla relazione dell'opera con il Canale Navigabile, il suo scambio idrico è determinato prevalentemente dalle concate per il transito delle imbarcazioni tra il canale e il fiume Po. Lo scarso ricambio delle acque è causa di una situazione già critica. In tale contesto si ritiene necessario prevedere un sistema di trattamento anche delle acque di seconda pioggia raccolte dalla piattaforma stradale e destinate ad essere scaricate in canale, ad esempio tramite con un sistema di fitodepurazione. Si apprezza quanto previsto dal PMA di eseguire indagini sulla qualità delle acque del Riglio al fine di monitorare tipologie di inquinanti (come metalli, idrocarburi) provenienti da potenziali emissioni soprattutto degli autoveicoli, sversamenti in genere o dalla gestione dell'infrastruttura, in quanto la roggia Riglio, le cui acque sono già compromesse dall'intensa attività agricola, rappresenta un corridoio ecologico di moderata naturalità (areale di Primo Livello della Rete Ecologica provinciale). La presenza di un lungo viadotto per l'attraversamento delle aree golenali consente al fiume Po e alle zone umide e ripariali ad esso connesse di essere meno impattate dalla costruzione dell'opera. L'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) a questo tratto di fiume ha evidenziato la quasi totale assenza di fasce riparie, soprattutto nella sponda sinistra.

La qualità delle acque del fiume durante la fase di cantiere del ponte deve essere monitorata in maniera approfondita, verificando la presenza di inquinanti tramite apposita strumentazione e controlli di cui alla parte prescrittiva.

In merito alla relazione tra tracciato dell'opera ed assetto idraulico e morfologico dell'area d'interesse, l'Autorità di Bacino del fiume Po ritiene compatibile la proposta progettuale, previa una modellazione matematica che rappresenti modalità di deflusso ed evoluzione plano-altimetrica dell'alveo, nello scenario attuale e di progetto, oltre all'installazione di una stazione fissa di monitoraggio dei parametri idraulici e di trasporto solido significativi in corrispondenza del nuovo ponte.

3.3 Rumore e vibrazioni

Stato di fatto sulla pianificazione acustica

Il Comune di Cremona è dotato di un Piano di zonizzazione acustica redatto in base alla l. 447/95 e d.p.r. n. 459 del 18.11.1998. Il Piano è corredato di rilievi fonometrici effettuati in 29 punti della città, per un totale di 250 ore di misura. Comprende una relazione tecnico-illustrativa e propone un piano di risanamento richiesto dalla legge.

Valutazione dello stato attuale e possibili interventi di mitigazione

Sono state eseguite misure fonometriche del clima acustico esistente, allo scopo di valutare quali saranno le differenze tra i livelli sonori ambientali attuali e quelli che vi saranno quando la variante sarà in esercizio. Le verifiche acustiche sono effettuate in conformità alle definizioni del d.p.r. 142/2004.

Relativamente ai flussi veicolari si fa riferimento allo studio di traffico di cui al paragrafo 2.4, utilizzando le previsioni estese al 2010. Attraverso il modello matematico previsionale IMMI 5.2 si sono determinati i livelli di propagazione sonora, rappresentati attraverso curve isofoniche che coprono una fascia di terreno, ai due lati della strada, della larghezza di circa 300 m. Non sono presenti, nelle aree circostanti, ricettori sensibili, fatta eccezione per la parte E della frazione di Cavatigozzi, dove, in corrispondenza della rotatoria, si trovano una scuola materna ed una elementare.

La simulazione ha indicato che i limiti acustici vengono ovunque rispettati, salvo che in corrispondenza della scuola di Cavatigozzi per quanto riguarda il solo limite diurno. Per evitare tali superamenti sono



stati studiati alcuni interventi come la posa di manto d'usura drenante su tutto il percorso, sia per ragioni legate alle immissioni sonore, sia per aumentare la sicurezza in caso di pioggia. Sono state, poi, considerate nel modello delle barriere antirumore, la cui altezza è stata variata fino a raggiungere il risultato un valore di emissione in corrispondenza della facciata, inferiore ai 50 dB(A), corrispondente ad un'altezza di 3 metri.

Considerazioni conclusive

La descrizione del contesto [indicazione e censimento dei recettori, di quelli sensibili, altre sorgenti] appare di difficile lettura, ad esempio quando si cita in alcuni punti la presenza di un asilo e una scuola o di alcuni recettori – i più vicini comunque si trovano a Cavatigozzi, rispettivamente a 80 e 100 m dall'opera – senza fornire indicazioni precise sull'ubicazione e i livelli di esposizione.

La caratterizzazione acustica ante operam presso i recettori [importante poiché consente di stimare i livelli di rumore in assenza dell'opera e valutarne la variazione nel post operam] permette di valutare l'impatto acustico, in funzione delle variazioni dei livelli di rumore, della numerosità dei recettori (e quindi della popolazione) interessati da tali variazioni e della sensibilità dei recettori medesimi, indipendentemente da considerazioni sul limite differenziale, che non si applica alle infrastrutture di trasporto: non dovranno verificarsi tra ante e post operam, per effetto della realizzazione dell'opera, transizioni da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti di rumore, né incrementi nel post operam di livelli di rumore che già nell'ante operam fossero superiori ai limiti. A tal fine provvederà il programma di monitoraggio del PMA.

Considerata la distanza, l'esiguo numero di recettori presenti, il rumore di fondo già presente associato agli impianti industriali e alle infrastrutture presenti, si ritiene che non vi siano significativi problemi d'impatto acustico. Il progetto prevede comunque la costruzione, nel punto di minima distanza dall'abitato di Cavatigozzi, di due barriere di mitigazione.

Il rumore prodotto dalla fase di cantiere è stato affrontato adeguatamente, anche relativamente alla minimizzazione dell'impatto acustico che si potrebbe creare verso le abitazioni più prossime all'infrastruttura a Cavatigozzi [a tal proposito, si vedano le prescrizioni del paragrafo 5].

3.4 Insediamenti a rischio di incidente rilevante

Nell'area del porto canale sono presenti alcune aziende a "rischio d'incidente rilevante" [ai sensi d.lgs 334/1999 e s.m.i.]. Due di esse si trovano relativamente vicino all'infrastruttura. Sono l'ABIBES S.p.a., deposito di gpl [azienda soggetta agli obblighi di cui agli art. 6-7-8 e quindi alla presentazione di notifica, all'adozione di un sistema di gestione della sicurezza e alla redazione di un rapporto di sicurezza] e la SOL S.p.a., sito di produzione, deposito ed imbottigliamento di gas tecnici [soggetta agli obblighi di cui agli art. 6-7 e quindi alla presentazione di notifica e all'adozione di un sistema di gestione della sicurezza].

3.5 Salute pubblica

Il tema della salute pubblica - inteso come benessere generale e rischi per la comunità - è trattato come sovrapposizione degli effetti sulle altre componenti ambientali e per elementi quali il traffico (sicurezza e fluidità), l'assetto igienico-sanitario (diminuzione o aumento delle emissioni in atmosfera, mitigazione del rumore, minore incidentalità).

3.6 Componenti flora e fauna, ecosistemi, uso del suolo, paesaggio

In relazione ai siti appartenenti a Rete Natura 2000 per quanto attiene alle valutazioni sullo studio di incidenza presentato, si rileva, una particolare attenzione all'analisi territoriale ed alle valutazioni rispetto alle specie ed agli habitat presenti nei siti interessati. Il tracciato stradale ed in particolare il ponte, intersecano, sulla sponda cremonese, ambiti ricompresi nella ZPS IT20A0501, dove però non sono rappresentati habitat tutelati dalle Direttive comunitarie, mentre in territorio piacentino interessano "l'Isola del Deserto", in gran parte a destinazione naturalistica.

Sotto il profilo faunistico si deve osservare, come peraltro emerge nello stesso studio presentato, che un'opera di tale misura comporta impatti non trascurabili sull'avifauna presente nelle aree perifluviali. Per la riduzione degli effetti negativi vengono illustrate diverse misure di mitigazione che riducono ma non possono annullare del tutto gli effetti significativi in grado di pregiudicare l'integrità dei siti. In base al principio di precauzione, come disposto dalla direttiva 92/43/CEE, vengono valutate le soluzioni alternative.



Lo studio di incidenza pone attenzione particolare alla valutazione di soluzioni alternative di minor impatto fino a valutare l'opzione del tunnel a quattro corsie sotterraneo, non preso in considerazione per i costi decisamente maggiori.

Quindi, non trovando soluzioni alternative che ottengano il medesimo risultato con minore o nullo impatto ambientale, lo Studio di Incidenza procede anche con la valutazione di incidenza negativa.

Vengono valutati dunque gli aspetti legati alla salute e sicurezza pubblica nonché eventuali benefici che possono nascere dall'attuazione dell'intervento, quali ad esempio, l'allontanamento del traffico pesante dall'attuale ponte sul Po e dell'abitato di Castelvetro.

Nello studio vengono proposti alcuni interventi mitigativi e compensativi, che però interessano in misura assai contenuta il comprensorio cremonese, mentre risultano assai più consistenti in territorio emiliano.

Il solo intervento nelle aree Natura 2000 cremonesi è rappresentato da una ipotesi di "rinaturazione", attraverso la realizzazione di una "siepe a tetto", da realizzarsi sul tratto di sponda sostanzialmente perpendicolare all'attraversamento della infrastruttura viaria.

Rispetto a tale intervento occorre rilevare che le aree interessate risultano già attualmente caratterizzate dalla presenza di vegetazione spontanea, anche se di qualità non eccellente, costituita da compagini arboreo-arbustive rade, con salici, ricacci di pioppo ibrido, rovi e sporadici cespugli, mescolata ad alte erbe, che costituiscono comunque l'habitat elettivo di alcune specie infrequenti per l'ambito geografico considerato (es. canapino – Hippolais polyglotta, sterpazzola – Sylvia communis, saltimpalo – Saxicola torquata) e persino di specie tutelate dalla direttiva Uccelli (albanella minore – Circus pygargus, averla piccola – Lanius collurio).

Inoltre la sponda risulta esposta a fenomeni erosivi ed è difesa da una prismata, il che sconsiglierebbe il suo utilizzo a scopo di recupero da ritenersi perlomeno problematico.

Anche le specie proposte per la realizzazione della siepe non sono sempre idonee, sarebbe stato preferibile che, anche in sponda cremonese, si fossero individuati interventi di riqualificazione, magari acquisendo alcuni settori attualmente all'uso agricolo, da ricondurre a destinazione naturalistica, proponendo l'estensione di habitat comunitari poco rappresentati o, in subordine, attraverso il miglioramento di aree vaste e degradate, così come previsto in territorio piacentino.

I restanti recuperi ambientali che interessano il territorio della provincia di Cremona sono collocati all'esterno delle aree tutelate da disposizioni comunitarie.

Per quanto concerne la Rete Ecologica Regionale (d.g.r. n. 8/8515 26 novembre 2008), l'infrastruttura in argomento viene a collocarsi sul ganglio primario confluenza Adda/Po, sul corridoio primario fiume Po, sul corridoio primario confluenza fiume Po e fiume Adda e interessa inoltre un elemento di secondo livello denominato "Corridoio da Roggia Morbasco al Po".

3.6.1 Aspetti agro-produttivi attuali – Uso del suolo

Come risulta dalla "Tavola degli usi del suolo", la zona interessata dall'intervento ha carattere prevalentemente agricolo-urbano. Gli insediamenti urbani, soprattutto quelli a carattere artigianale ed industriale, sono in espansione; tale sviluppo è ben visibile sia a Castelvetro Piacentino, che a Cremona [asse del Canale Navigabile]. Il suolo è caratterizzato da una buona potenzialità produttiva, per cui l'area offre condizioni idonee ad una agricoltura intensiva ed è adatta ad una meccanizzazione spinta; il periodo di aridità estivo viene contrastato con successo tramite l'irrigazione. La presenza, poi, di uno sviluppato reticolo idrografico, costituito, oltre ai grandi fiumi e torrenti da canali, dugali e rogge fa sì che sia possibile coltivare intensamente il territorio nella quasi sua totalità.

3.6.2 Paesaggio

Relativamente alla componente paesaggio, lo studio di impatto ambientale determina la sensibilità del sito, il grado di incidenza paesistica del progetto ed il livello dell'impatto paesistico, tenendo conto di tre modi di valutazione: morfologico-strutturale, vedutistico e simbolico.

Da un punto di vista morfologico-strutturale, il territorio interessato dal progetto si inserisce nella fascia centrale della "bassa pianura padana". Il paesaggio predominante è di tipo agrario, con diffuse colture a seminativo e foraggiere a prato, rare presenze di colture legnose da frutto. La presenza di elementi arborei non assume mai carattere boschivo, ma si limita a filari legati al tracciato del sistema irriguo storico. La morfologia della fascia esterna all'argine maestro, è fortemente antropizzata [interventi di bonifica agraria, urbanizzazione ed infrastrutturazione]. Solo in corrispondenza degli assi fluviali della rete idrografica naturale sono ancora individuabili, nonostante massicci interventi di



regimazione, forme e depositi di elevato interesse paesaggistico. Le aree golenali (morfologicamente attive) sono periodicamente interessate da eventi di piena che le possono sommergere con battenti idrici di qualche metro (eventi eccezionali del novembre 1994 ed ottobre 2000).

In generale, il nuovo segno vedutistico sul territorio viene sottolineato dalla notevole larghezza della strada – rispetto alle esistenti – e, soprattutto, dalla maggior altezza del rilevato stradale rispetto al piano campagna. Il progetto prevede una quota media della livelletta stradale di circa 6, per cui nella direzione N-S che segue la strada, l'incidenza visiva è abbastanza alta, creando un effetto barriera ed interrompendo la visuale nella suddetta direzione.

A livello simbolico, non si rilevano nella zona elementi di valore significativo per un'ampia collettività.

L'ostacolo introdotto dall'opera in progetto consiste nell'impossibilità di attraversamento della sede viaria, con frammentazione del territorio mitigata dalla costruzione di sottopassi che, seppur garantendo l'accessibilità ai luoghi, non restituiscono l'identità storico-culturale dei percorsi interferiti.

3.6.3 Considerazioni conclusive sulle componenti

L'analisi fitogeografica ed ecosistemica e l'inquadramento vegetazionale contenute nel SIA ben definiscono le caratteristiche del territorio attraversato. Emerge in particolare la quasi assenza di aree con valenza naturalistica rilevante, dato l'alto grado di antropizzazione dell'area, caratterizzata da zone agricole intensive (area golenale) e dalla zona produttiva del Porto di Cremona.

Il SIA evidenzia comunque quali aree più sensibili per la tutela della flora le aree boscate lungo il Morbasco e nell'Isola del Deserto e ne prevede un monitoraggio specifico. Le opere di mitigazione e compensazione sono concentrate nelle aree in cui l'incremento della fascia arboreo-arbustiva produce i migliori effetti ambientali, ad esempio lungo i corsi d'acqua dove la vegetazione ha funzione di filtro degli apporti inquinanti dovuti al dilavamento.

Per quanto riguarda il PMA, si ritiene che per il monitoraggio della qualità dell'aria all'interno delle aree di particolare interesse naturalistico (SIC, ZPS) si possano integrare i rilievi strumentali con lo studio dei licheni presenti sulla vegetazione arborea, usati come bioindicatori (metodo IBL: Indice di Biodiversità Lichenica).

Tenendo conto che durante la fase di lavorazione, soprattutto nella zona dell'Isola e della "Canalina", vi sarà una prevedibile diminuzione della biodiversità (riduzione degli habitat, disturbi dovuti alla movimentazione di materiali in alveo), è auspicabile, come accennato nel SIA, che siano predisposti passaggi strategici per la fauna ittica al fine di minimizzare la frammentazione ecologica che nella fase di esercizio è comunque limitata ai tratti ove è previsto il viadotto.

Come già ricordato per la componente acque superficiali, sarebbe opportuno prevedere l'applicazione dell'IFF (Indice di Funzionalità Fluviale) oltreché per il Po anche per la Roggia Riglio sia in ante operam che in post operam per valutare eventuali impatti dell'infrastruttura a livello ecosistemico.

Il progetto non modifica in maniera sostanziale l'aspetto paesaggistico. Globalmente l'impatto paesistico è sopra la soglia di rilevanza ma sotto quella di tolleranza, con conseguente ricorso all'inserimento di opere di mitigazione e compensazione ambientale mirate al riequilibrio ecologico del territorio interferito ed all'inserimento paesaggistico dell'opera, come descritto nel paragrafo 2.3.

3.7 Approvvigionamento degli inerti e cantierizzazione

La realizzazione dell'opera prevede l'impiego di circa 1.600.000 mc.

Per determinare la compatibilità tra esigenze progettuali ed equilibrata utilizzazione delle risorse naturali, alla base della progettazione dell'opera in esame, è stato posto il principio di massimo riutilizzo di risorse naturali; i materiali provenienti dallo scotico e da eventuali bonifiche (eseguite per scopi geotecnici) verranno riutilizzati come terreno vegetale per il rivestimento delle scarpate oppure per il rinterro di opere non strutturali. Data la presenza di terreni superficiali poco adatti come materiali da rilevato e considerando la scarsa soggiacenza della falda, non è stato possibile compensare i tratti in rilevato con tratti in trincea e recupero di materiale; per la realizzazione dell'intervento, è quindi previsto il ricorso a materiali da cave già individuate. Il materiale estratto, potrebbe essere trasportato via fiume nell'area di cantiere.

3.8 Monitoraggio

In termini generali il Piano di Monitoraggio Ambientale descrive bene le tecniche di misura, ma appare spesso vago per quanto riguarda i suoi aspetti più operativi [parametri chimici, indicatori biologici, soglie di attenzione, punti di campionamento e/o individuazione recettori sensibili].



frequenza dei prelievi, validazione dei risultati, reportistica, ...]. Per alcune specifiche si rimanda alle prescrizioni.

3.9 Analisi costi-benefici

L'analisi costi-benefici è completa e descrive puntualmente i costi di realizzazione ed esercizio dell'opera, la loro conversione da costi finanziari a costi economici, gli scenari di riferimento e di progetto messi a confronto nella loro configurazione base e nell'ipotesi di completamento della Cispadana Emiliana, e, per entrambi gli scenari, i benefici trasportistici, ambientali e sociali correlati all'entrata in esercizio della nuova opera, i flussi dei costi e dei benefici per la durata dell'opera e, infine, gli indici di redditività economica ed i risultati delle analisi di sensitività.

I risultati, in entrambi i casi considerati, sono largamente positivi. Anche considerando l'effetto incrociato dell'aumento dei costi di investimento e di esercizio e della riduzione dei benefici di trasporto, il saggio di rendimento interno [che consiste nel calcolare il tasso di sconto che eguaglia il valore dei costi e dei benefici attualizzati] rimane ampiamente superiore a quello assunto come soglia di redditività minima. Infine, bisogna segnalare che il progetto del nuovo ponte sul Po presenta altri benefici non direttamente monetizzabili, ma di carattere strategico, quali il miglioramento dell'accessibilità tra le province di Cremona e Piacenza e la valenza locale che assume, come alternativa all'uso della viabilità urbana per raggiungere la zona industriale di Cremona e per l'eliminazione del traffico pesante dal centro urbano di Castelvetro.

4. Gli apporti e le critiche allo studio

4.1 Le osservazioni del pubblico

Ai sensi dell'art. 6, comma 9, della legge 349/1986, chiunque può presentare in forma scritta al Ministero dell'ambiente e al Ministero per i beni e le attività culturali, nonché alla Regione interessata, istanze, pareri e osservazioni.

In merito al progetto e allo s.i.a. in esame sono pervenute le seguenti osservazioni:

- Sesanna Donatello, Bissolati Evro (Cavatigozzi - CR);
- Ambiente Territorio Società – Coordinamento Comitati Ambientalisti Lombardia - Soresina (CR):
la principale osservazione riguarda le insufficienti misure di mitigazione e compensazione previste per l'inserimento ambientale della nuova infrastruttura, in particolare in corrispondenza dell'abitato di Cavatigozzi (richieste di ampliamento delle aree destinate a verde e delle barriere fonoassorbenti, e di valutare la concorsualità della nuova infrastruttura con le industrie esistenti in ambito cremonese a livello di inquinamento atmosferico); inoltre, si indica la presenza di aziende a rischio rilevante nell'area industriale del porto di Cremona, con le quali l'infrastruttura interagisce perché a stretto contatto.
- Comune di Spinadesco:
rilevando che il progetto lambisce il territorio comunale senza coinvolgerlo entro i confini, osserva che l'infrastruttura in oggetto effettua un sostanziale taglio netto dei collegamenti diretti e tradizionali con la frazione Cavatigozzi e, a seguire, la città di Cremona, comportando la necessità di interventi sulla viabilità locale di collegamento o superamento della nuova arteria.
- Oleificio Zucchi S.p.a. – Cremona:
nell'auspicio che l'infrastruttura in progetto rappresenti un supporto all'azienda e non una fonte di difficoltà e problemi, si osserva in merito alla posizione e caratteristiche del tracciato stradale (in particolar modo per quanto riguarda il rilevato in affiancamento alla recinzione dello stabilimento aziendale), alle opere di mitigazione e protezione ambientale (in considerazione della finalità alimentare della ditta in questione), alla viabilità di accesso al Porto Canale di Cremona, agli espropri di aree ed alle fasce di rispetto stradali.

Altre osservazioni sono pervenute, per conoscenza, da parte di cittadini singoli e associati, circa gli effetti dell'opera nel tratto piacentino. Nel merito di tali osservazioni si ritiene di non entrare, in quanto relative ad un ambito non direttamente indagato nel presente rapporto istruttorio.



4.2 Il parere degli Enti locali

In attuazione della delibera della Giunta Regionale n. VI/39975 del 27.11.1998, viene attivata la Conferenza di Concertazione degli Enti locali interessati dal progetto. Essa si è svolta mediante una specifica Conferenza, tenutasi il 14.01.2009 presso la sede della Giunta Regionale a Milano, integrata dagli atti emessi dagli Enti in merito al progetto ed allo s.i.a. trasmessi alla Struttura V.I.A. di Regione Lombardia e al Ministero dell'Ambiente. Sono stati invitati ad esprimersi i due Comuni (Cremona, Sesto ed Uniti) e la Provincia (Cremona) interessati. Il verbale della conferenza e tutti i pareri pervenuti sono agli atti dell'istruttoria.

In linea generale, da parte degli Enti si fornisce un parere favorevole rispetto alla necessità ed adeguatezza dell'opera in progetto, con alcune prescrizioni mirate prevalentemente all'entità delle opere di mitigazione e compensazione e all'auspicio di un ampio coinvolgimento e condivisione delle scelte progettuali per evitare interferenze con il consolidato esistente (attraversamento della zona industriale nell'area portuale) e per riqualificare e completare alcuni collegamenti viabilistici e ciclo-pedonali, anche con valenza locale.

Di seguito vengono sintetizzate le determinazioni espresse dai singoli Enti.

Comune di Cremona (nota del Sindaco del 07.03.2007 con allegata deliberazione della Giunta Comunale n. 50 del 28.02.2007).

Il parere favorevole è vincolato ad una serie di prescrizioni riguardanti:

- mitigazioni e compensazioni ambientali:
 - il parcheggio posto lungo via Riglio, progettato su area attualmente piantumata venga diversamente collocato o, comunque, si mantenga a verde alberato tale zona;
 - siano incrementati gli interventi di mitigazione con aree boscate posti fra la nuova strada e Cavatigozzi, in quanto insufficienti;
 - completamento della siepe di collegamento fra via Acquaviva e i binari ferroviari fino a via Riglio verso Cavatigozzi e lungo tutta la via Acquaviva;
- opere di compensazione:
 - messa a norma ed adeguamento all'aumento di traffico previsto sul ponte di via Riglio sul canale navigabile e quello sulla conca di ingresso;
 - venga trovata la soluzione per il percorso ciclabile su via Spinadesco;
 - realizzazione di percorsi ciclopedonali lungo il cavo Morbasco e parallelamente a via Milano (ex SS234) fino a Cavatigozzi;
 - suggerimenti relativi a varie soluzioni viabilistiche con caratteristiche di utilizzo prettamente locali; in particolare, sia valutata la possibilità di chiudere l'ideale anello viabilistico via Acquaviva a N – via Riglio ad O e S, con la strada di accesso al porto di Cremona da E;
 - in accordo con l'AIPO, prevedere il potenziamento dell'impianto di sollevamento idraulico posizionato sul colatore Riglio all'attraversamento dell'argine maestro del fiume Po, che costituisce un punto di criticità del sistema di difesa delle piene;

Provincia di Cremona (nota del Presidente n. 7767 del 22.01.2009).

Le attenzioni di carattere prescrittivo che vengono sottolineate sono le seguenti:

- realizzazione, in seguito alla dismissione del cantiere, dell'area boscata all'interno delle aree di deposito vicino all'abitato di Cavatigozzi e delle aree interclusa tra le infrastrutture viabilistiche di progetto;
- auspicio che l'allestimento dell'area di cantiere previsto con funzione temporanea, sia invece dotato di strutture permanenti a servizio della comunità locale;
- nel quadro delle mitigazioni e compensazioni sono previsti alcuni percorsi ciclopedonali [in affiancamento a via Acquaviva e alla ex SS234 Codognese];
- considerazioni sulla viabilità di accesso al Porto Canale, in considerazione delle Aziende esistenti interessate e delle infrastrutture esistenti (in merito a raccordi ferroviari esistenti e di progetto, adeguamento via Riglio e rotatoria su ex SS234, interferenza con attività zona portuale, etc);
- con l'obiettivo di creare un sistema d'interscambio trimodale (ferro, gomma, acqua), è necessario coordinare gli interventi di realizzazione dell'infrastruttura in progetto con gli indirizzi di carattere sovracomunale della zona industriale, con il Piano d'area riguardante gli interventi di infrastrutturazione, recupero e reindustrializzazione della Provincia di Cremona ed in vista di concrete ipotesi operative sulla fattibilità di altre opere in progetto nell'area vasta;



- in merito alle opere mitigative e compensative previste, si ritiene che sarebbe stato preferibile, anche in sponda cremonese, individuare interventi di riqualificazione, magari acquisendo alcuni settori attualmente all'uso agricolo, da ricondurre a destinazione naturalistica, proponendo l'estensione di habitat comunitari poco rappresentati o, in subordine, attraverso il miglioramento di aree vaste e degradate, così come previsto in territorio piacentino; in particolare si fa riferimento alle aree nell'intorno del rio Morbasco, lungo il fiume Riglio;
- in merito alle scelte progettuali viabilistiche, si considera che il lotto n. 4 non garantisce continuità ed uniformità dell'itinerario per quanto concerne le caratteristiche geometriche, per quanto riguarda il mantenimento della funzione di strada e per la necessità di dover percorrere svincoli di notevole lunghezza; in merito alla rotatoria prevista all'intersezione tra via della Conca e la ex SS234 si esprime parere favorevole alla nuova rotatoria con prescrizioni riguardanti la sua posizione, geometria ed organizzazione delle sue immissioni.

5. Conclusioni: parere regionale e proposta di prescrizioni

5.1 Considerazioni conclusive

Elementi di carattere programmatico e quadro progettuale

Richiamate le considerazioni specifiche già anticipate al paragrafo 2.5, si evidenzia che il progetto in esame trova coerenza generale nel quadro pianificatorio e programmatico regionale. Esso intende far fronte alla necessità di collegare direttamente il nuovo casello di Castelvetro Piacentino sull'A21 e il porto / zona industriale di Cremona, allontanando il traffico pesante dall'attuale ponte in ferro sul Po, dall'ambito urbano di Cremona, nonché – sulla sponda opposta - dall'abitato di Castelvetro Piacentino. In tal modo, permette la creazione di un sistema tangenziale ad ovest della città di Cremona, connettendosi al "peduncolo" già in esercizio tra due importanti assi quali la "Codognese" e la "Paullese".

Le caratteristiche del progetto risultano coerenti con le finalità dell'intervento, con i flussi di traffico presenti nell'area nello scenario di riferimento e con la funzione dell'itinerario in ambito regionale e nazionale, consentendo di migliorare le condizioni di accessibilità, ridurre le diseconomie territoriali e contestualmente - anche mediante le connesse opere di mitigazione degli impatti - contribuire ad attenuare l'inquinamento ambientale nei sistemi urbanizzati e recuperare quote di competitività territoriale.

Quadro ambientale

Lo studio ha affrontato tutte le componenti ambientali significativamente interessate dalle opere in progetto. Il contesto territoriale ed ambientale di riferimento appare indagato con sufficiente approfondimento.

I previsti interventi di mitigazione e compensazione – al netto delle considerazioni esposte riguardo alle diverse componenti ambientali - appaiono complessivamente condivisi dagli Enti locali interessati, i quali hanno inoltrato richieste volte principalmente all'aumento delle aree destinate a tali interventi (ampiezza e consistenza delle opere a verde, percorsi ciclo-pedonali anche con finalità di riqualificazione paesaggistica), oltre (segnatamente il Comune di Cremona) a proposte relative alle aree interessate dalla cantierizzazione, al fine di un loro riutilizzo a servizio della comunità locale [v. par. 4.2].

Alcuni elementi – come evidenziato nel precedente cap. 3 – necessitano di approfondimenti da sviluppare in sede di Conferenza di Servizi approvativa, ovvero di progetto esecutivo, nonché di azioni da attivare nella fase di realizzazione ed esercizio dell'infrastruttura (monitoraggio).

Tali elementi sono esposti nel successivo par. 5.3, nel quale si elencano le relative proposte di prescrizioni. A tal proposito, si segnala che il quadro prescrittivo che segue tiene conto, per quanto possibile, anche delle proposte e richieste di carattere ambientale formulate dagli Enti locali e dalle osservazioni del pubblico.



5.2 Parere regionale

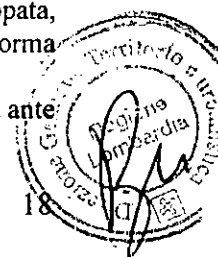
Alla luce di quanto riportato ed analizzato, richiamata la valenza programmatica prioritaria assegnata dalla Regione Lombardia all'infrastruttura in questione, la sua importanza a livello territoriale ampio e locale, **si ritiene possibile esprimere parere favorevole in ordine alla compatibilità ambientale del progetto definitivo in oggetto**, come configurato negli elaborati depositati dal Proponente unitamente allo studio di impatto ambientale e suoi successivi aggiornamenti, a condizione che siano ottemperate le condizioni e prescrizioni di cui al successivo paragrafo 5.3.

5.3 Quadro delle prescrizioni

Si espone di seguito, articolata nel quadro progettuale e per le diverse componenti ambientali, la proposta di prescrizioni formulata al Ministro dell'ambiente, in vista della emanazione del pertinente Decreto Ministeriale.

> Quadro progettuale

- a. Il progetto definitivo da sottoporre alla Conferenza di Servizi (CdS) approvativa dovrà risultare aggiornato, modificato o integrato sulla base di quanto emerso durante la fase istruttoria di v.i.a.; in particolare:
 - a.1 si sviluppi l'ipotesi di chiusura dell'anello viabilistico tra via Acquaviva a N e via Riglio ad O e a S, mediante una strada di accesso al porto da E, riqualificando la strada attualmente esistente a gestione privata, tra la rotatoria di via Acquaviva (comunque da riqualificare) ed il ponte sulla conca di ingresso al porto, a partire dalla proposta progettuale avanzata dal Comune di Cremona;
 - a.2 relativamente al tratto compreso fra l'argine maestro del Po in sponda cremonese e la connessione con la SP234, si valuti la possibilità di aumentare il raggio delle curve planimetriche, per garantire adeguate condizioni di sicurezza lungo un percorso che assorbirà traffici tipici di una grande via di comunicazione;
 - a.3 l'assetto delle strade di collegamento fra l'opera in progetto, la zona industriale e il porto – da sviluppare in dettaglio con la Provincia e il Comune di Cremona – garantisca un adeguato accesso agli insediamenti produttivi [segnatamente, occorre adeguare la scansione dei sostegni del viadotto per garantire idonei raggi di curvatura del raccordo ferroviario merci esistente]; più in generale, tale assetto dovrà risultare coerente con l'obiettivo di creare un sistema d'interscambio modale (ferro, gomma, acqua) nell'area portuale;
 - a.4 si sviluppi l'ipotesi di dotare le aree cantiere - previste in progetto con funzione temporanea - di strutture permanenti (capannoni, viabilità interna, segnaletica, raccolta acque, ecc...) che ne consentano il successivo utilizzo a servizio degli Enti Locali;
- b. il progetto esecutivo dell'attraversamento del fiume Po e dell'area golenale dovrà tener conto delle prescrizioni, indicazioni e richieste dell'Autorità di bacino, come esposte nel parere di cui alla nota prot. 5776 del 21.11.2008 (già a conoscenza del Proponente);
- c. in sede di progetto esecutivo sia inoltre sviluppato e verificato in dettaglio il dimensionamento del sistema e delle opere di governo delle acque meteoriche di piattaforma, definendo altresì un piano di controllo e manutenzione atto a garantire la costante efficienza dei sistemi di collettamento e trattamento, la regolare asportazione dei residui oleosi e delle sabbie accumulate, nonché il loro smaltimento a termini di legge;
riguardo all'attraversamento del canale navigabile, si sviluppi la fattibilità di uno specifico sistema di trattamento [ad es. tramite fitodepurazione] anche delle acque di seconda pioggia, prima dello scarico nel corpo idrico stesso;
- d. sia comunque garantita l'efficienza degli attraversamenti idraulici esistenti e la possibilità di effettuarvi le operazioni di controllo e manutenzione e, in generale, salvaguardata la geometria del reticolo idrografico naturale ed artificiale intersecato, così come previsto nella documentazione progettuale depositata;
- e. relativamente al fattore rumore, in sede di progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata, dettagliata o integrata la definizione degli interventi e dei dispositivi di protezione acustica, a norma del d.p.r. 142/2004 e secondo le seguenti indicazioni:
 - relativamente ai livelli di rumore in corrispondenza dei recettori, non dovranno verificarsi tra ante

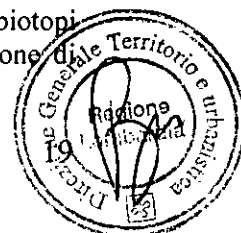


e post operam, per effetto della realizzazione dell'opera, transizioni da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti normativi, né incrementi nel post operam dei livelli che già nell'ante operam fossero superiori ai limiti stessi; gli interventi di mitigazione (barriere) sul percorso di propagazione delle onde sonore dovranno conseguire fin da subito il rispetto dei limiti normativi;

- le caratteristiche delle barriere, ferma restando la loro efficacia acustica, dovranno essere definite in dettaglio in modo coordinato con le esigenze di carattere naturalistico e paesaggistico;
- il gestore dell'infrastruttura dovrà garantire la manutenzione delle opere di mitigazione acustica, curando che vengano sostituite le parti usurate o danneggiate con altre di prestazioni acustiche non inferiori, al fine di garantire il perdurare nel tempo dell'azione mitigante;

► **Quadro ambientale, opere di mitigazione e compensazione**

- f. i previsti interventi di mitigazione ambientale dovranno essere dettagliati e integrati, in sede di progetto esecutivo - in accordo con i Comuni di Cremona e di Sesto ed Uniti - sulla base di quanto proposto nello s.i.a. e dei seguenti ulteriori criteri ed elementi specifici:
- nell'ambito degli interventi di deframmentazione, mantenimento di varchi di connessione attivi, miglioramento dei varchi in condizioni critiche e incremento della deframmentazione ecologica, sia sempre favorita la connettività con le "aree sorgente" principali; dovranno essere altresì ricomposte le trame territoriali, con ricongiungimento dei percorsi campestri interrotti, ricomposizione della geometria dei campi, continuità dei corsi d'acqua e dei filari;
 - riguardo ai corpi idrici interferiti, gli interventi di ricomposizione del sistema dovranno essere finalizzati alla rinaturazione, rimodellazione, recupero e consolidamento delle sponde, tendendo a ricostruire la struttura ecologica con potenziamento vegetale arboreo-arbustivo;
 - nelle adiacenze delle aree più sensibili, si raccomanda di limitare la fase di cantiere ai periodi luglio-settembre e dicembre-febbraio e, in ogni caso, di non effettuare i lavori nel periodo marzo-giugno;
 - riguardo ai "passaggi faunistici", previsti in particolare per le specie che popolano l'ambito golendale tra il canale navigabile e l'attraversamento del fiume Po, siano sviluppati accorgimenti e tecniche costruttive che assicurino la massima multifunzionalità possibile; essi dovranno essere realizzati anche in prossimità degli svincoli o altre opere d'arte, in numero, forma e dimensioni adeguate, e comunque al fine di ricreare una situazione di naturalità; a realizzazione ultimata del manufatto di attraversamento del fiume Po, un'attenzione particolare dovrà essere posta per evitare collisioni dell'avifauna notturna con le strutture, inserendo una segnaletica luminosa degli ostacoli alti;
 - nella fascia golendale del fiume Po, si intensifichino le mitigazioni relative al potenziamento delle fasce riparie secondo le carenze riscontrabili dall'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF);
 - si terrà inoltre conto delle indicazioni e proposte espresse nei pareri degli Enti locali in fase di istruttoria di v.i.a.;
- g. per gli sviluppi progettuali di cui sopra, si farà riferimento ai "Criteri ed indirizzi tecnico-progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale", di cui al decreto regionale n. 4517 del 07.05.2007; la realizzazione delle opere dovrà avvenire, ovunque possibile, con l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica facendo riferimento al Quaderno tipo di cui alla d.g.r. Lombardia 29.02.2000 n. 6/48740;
- h. il Proponente dovrà dettagliare il progetto delle misure di compensazione ambientale, commisurate all'entità dell'eliminazione di vegetazione o di altri ecosistemi di elevato valore conseguente alla realizzazione dell'opera, mediante interventi di miglioramento forestale e ricostituzione di aree naturali, in conformità alle indicazioni della l.r. Lombardia 27/2004 e della d.g.r. VIII/675 del 21.09.2005; in considerazione dell'oggettivo impegno richiesto dalla ricerca e dall'acquisizione delle aree necessarie, tale sviluppo potrà essere attuato in fase di progettazione esecutiva ed eventualmente ulteriormente dettagliato durante la costruzione dell'infrastruttura; riguardo ai contenuti:
- in linea generale, si dovrà perseguire il rimboschimento - per lotti di superficie significativa - di aree anche esterne all'ambito direttamente interferito dall'autostrada, per realizzare biotopi forestali o altri ecosistemi di elevato valore, in ampliamento, collegamento e integrazione



sistemi forestali e reti ecologiche esistenti, ovvero risanamento o riconnessione di ecosistemi degradati o frammentati;

- il progetto, da redigere in accordo con la Provincia e i Comuni interessati, dovrà delimitare e quantificare con adeguato dettaglio - secondo l'impostazione dello s.i.a. - le superfici interessate dalle lavorazioni di costruzione e dalle opere in oggetto, le aree proposte per la compensazione, attestarne la disponibilità, definire caratteristiche, modalità e tempi degli interventi, prevedere adeguati piani di assestamento forestale, di manutenzione e di monitoraggio, indicandone i soggetti responsabili; a tale scopo, potranno essere definiti specifici accordi con i proprietari della aree interessate;

- i. siano approfondite dal Proponente, con la Provincia e il Comune di Cremona, le considerazioni e i dettagli progettuali dei percorsi ciclabili indicati, in particolare facendo riferimento alle indicazioni fornite dagli Enti Locali [piste ciclopedonali lungo via Spinadesco, lungo il cavo Morbasco e parallelamente a via Milano (SP234) fino a Cavatigozzi];

> Insedimenti a rischio di incidente rilevante

- j. in sede di progetto esecutivo venga recepito, ai sensi dell'art. 14 del d.lgs. 334/1999 e del d.m. 09.05.2001, quanto disciplinato dal documento di elaborazione del rischio di incidente rilevante (ERIR) in fase di approvazione nell'ambito del Piano di governo del territorio (PGT) del Comune di Cremona [art. 22 delle norme del piano delle regole, adottato il 22.09.2008], in merito all'edificazione in prossimità delle succitate ditte a r.i.r.;
si segnala inoltre la necessità di tenere adeguatamente in considerazione tale aspetto nell'ambito nei Piani di Emergenza Esterna delle due aziende, al fine di limitare gli effetti dannosi in caso d'incidente nelle aree interessate dall'evento;

> Piano di monitoraggio ambientale (PMA)

- k. prima dell'approvazione del progetto esecutivo il Proponente dovrà dettagliare il Piano di monitoraggio ambientale, riferito alle diverse fasi (ante operam, cantierizzazione e post operam) e redatto secondo le linee guida definite dalla Commissione Speciale VIA ed approvate in data 4.09.2003, a partire da quanto già depositato con la documentazione agli atti dell'istruttoria di v.i.a.; fatta salva l'osservanza di quanto previsto dalle suddette linee guida, i requisiti e le modalità del monitoraggio dovranno essere concordati e coordinati con le Regioni Lombardia ed Emilia-Romagna, supportate dalle rispettive Agenzie per la protezione dell'ambiente;
- l. il Proponente dovrà concordare con il Ministero dell'Ambiente contenuti e frequenza dei report periodici relativi al Piano di Monitoraggio, che dovranno essere contestualmente inoltrati anche alla Regione Lombardia per le valutazioni di competenza;
- m. relativamente alla componente rumore, il PMA dovrà essere integrato prevedendo misure di medio periodo (almeno 48-72 ore consecutive) in pochi punti significativi (4 o 5) posti presso recettori più esposti (dove si potrà apprezzare l'effetto delle barriere) e gli eventuali recettori sensibili (es. scuola); negli stessi punti andranno eseguite, con analoghe modalità, le misure per la fase post operam;
- n. riguardo alla componente atmosfera, saranno monitorati i parametri NO₂, NO_x, PM₁₀, CO, Benzene, con la verifica del possibile impatto dovuto alla ricaduta di micro-inquinanti, come i metalli pesanti e alcuni idrocarburi tossici (IPA).]; le serie di rilevazioni saranno da effettuare ante e post-operam presso i recettori individuati ma anche in punti del territorio che si possono ritenere sufficientemente non esposti dall'impatto diretto dell'opera; le rilevazioni verificano che lo stato della qualità dell'aria rientri e si mantenga all'interno degli standard di qualità dell'aria (SQA) fissati dal d.lgs. 351/99 e dal d.m. 60/02 in tutti i punti del territorio circostante l'opera, e tra questi in modo particolare i recettori sensibili;
- o. circa le componenti ambiente idrico, suolo e sottosuolo:
 - allo scopo di controllare l'evoluzione della qualità della falda superficiale, sia prevista la realizzazione di pozzetti per il campionamento dell'acqua di falda in prossimità di alcune strutture disperdenti;
 - sia monitorata la qualità delle acque del fiume Po [parametri significativi quali conducibilità,



ossigeno, potenziale redox, pH e temperatura] durante la fase di cantiere del ponte, per evidenziare la presenza di inquinamenti nel caso si osservino brusche variazioni di questi parametri;

- i parametri da considerare per il controllo della qualità dei corpi idrici superficiali interferiti dal tracciato siano individuati in funzione della tipologia delle potenziali emissioni con particolare riferimento alle emissioni degli autoveicoli, agli sversamenti di sostanze in genere (in particolare di idrocarburi e metalli) e alla gestione dell'infrastruttura, e della possibilità di attribuzione dello "stato chimico" (livello di inquinamento dei parametri macrodescrittori - LIM), del valore dell'indice biotico esteso (IBE), dello stato ecologico (SECA) e dello stato ambientale [ai sensi del d.lgs 152/06 e del "Piano di tutela ed uso delle acque" (PTUA), approvato con d.g.r. VIII/2244 del 29.03.2006].

► **Cantierizzazione**

- p. in sede di progetto esecutivo sia dettagliato il piano per l'approntamento e la gestione dei cantieri [rumore, polveri, governo delle acque, stoccaggio dei materiali e dei rifiuti, collocazione di eventuali distributori di carburante per i mezzi d'opera], la sistemazione finale delle aree da utilizzare, la viabilità di accesso, nonché il cronoprogramma di dettaglio dei lavori;
- q. al fine di produrre livelli di polverosità sospesa paragonabili ai limiti previsti dalla legge e di minimizzare l'impatto della polverosità emessa dai camion circolanti su strade non pavimentate, sia prevista una sistematica bagnatura del fondo stradale e limitata la velocità dei mezzi;
- r. il posizionamento delle principali sorgenti di rumore (betonaggio, compressori, gruppi elettrogeni,...) dovrà essere definito in modo tale da ridurre al minimo l'impatto acustico verso le abitazioni.
- s. durante la realizzazione dei lavori siano garantiti alle aziende agricole gli accessi alle proprietà ed il ripristino della rete irrigua;
- t. relativamente alla fase di cantiere, il dettaglio della programmazione esecutiva dovrà prevedere una adeguata pianificazione della sequenza temporale dei lavori, per minimizzare la sovrapposizione dei diversi cantieri previsti nell'area e la conseguente esaltazione degli impatti negativi sulla qualità dell'aria, sul clima acustico e sull'area di particolare pregio naturalistico di attraversamento del fiume Po;

► **Raccomandazioni**

- u. in considerazione della complessità del territorio interessato e della delicatezza di numerosi ambiti di intervento, si ritiene opportuno istituire - di concerto con le Regioni Lombardia ed Emilia-Romagna, organismi idonei alla verifica della corretta attuazione del progetto sotto il profilo ambientale, analogamente a quanto previsto per le opere realizzate ai sensi del d.lgs 190/02;

