

CUP E3 1 B05000390007

**COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE  
 DI CONNESSIONE TRA LE CITTA' DI  
 BRESCIA E MILANO**

PROCEDURA AUTORIZZATIVA D. LGS 163/2006  
 DELIBERA C.I.P.E. DI APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO N° 42/2009

**INTERCONNESSIONE A35-A4  
 PROGETTO DEFINITIVO**

**PARTE GENERALE  
 GENERALE  
 ELABORATI GENERALI**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA**

**ISTRUTTORIA MATTM  
 (prot. CTVA-2015-3348 del 09/10/2015)**

PROGETTAZIONE:



**CONSORZIO B.B.M.**

PER IL CONSORZIO  
 IL PROGETTISTA RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
 PRESTAZIONI SPECIALISTICHE  
 IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.P.A.  
 DOTT. ING. PIETRO MAZZOLI  
 ORDINE DEGLI INGEGNERI DI PARMA N. 821

PER IL CONSORZIO  
 IL DIRETTORE TECNICO  
 IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.P.A.  
 DOTT. ING. SABINO DEL BALZO  
 ORDINE DEGLI INGEGNERI DI POTENZA N. 631

VERIFICA:

**APPROVATO SDP**

I.D.	IDENTIFICAZIONE ELABORATO												PROGR.	STATO	REV.	DATA: NOVEM. 2015
	EMIT.	TIPO	BASE	M.A.	LOTTO	OPERA	PROG. OPERA	TITOLIO	PARTE	PROGR.	PARI.DOC.					
60591	04	RG	D	I	11	00	001	00	00	006	00	A	00	SCALA:		

**ELABORAZIONE PROGETTUALE**

IL PROGETTISTA  
 IMPRESA PIZZAROTTI E C. S. P.A.  
 DOTT. ING. PIETRO MAZZOLI  
 ORDINE DEGLI INGEGNERI DI PARMA N. 821

**REVISIONE**


N.	REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	DATA	CONTROLLATO	DATA	APPROVATO
A	00	EMISSIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA MATTM	16/11/15	PIACENTINI	16/11/15	MAZZOLI	16/11/15	MAZZOLI

**IL CONCEDENTE**




**IL CONCESSIONARIO**



	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 2 di 76
--	--------------------------------	--	------------	-------------------


## PREMESSA

In questo documento si riportano i chiarimenti richiesti dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare con parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, prot. CTVA-2015-3348 del 09/10/2015.

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 3 di 76
--	--------------------------------	--	------------	-------------------

**MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, prot. CTVA-2015-3348 del 09/10/2015

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 4 di 76
--	--------------------------------	---	------------	-------------------

## A) ASPETTI GENERALI

1. Si ritiene necessario che il Proponente consideri tutte le prescrizioni e raccomandazioni di carattere ambientale indicate nella Delibera CIPE n. 42 del 26/06/2009 che approvava il Progetto Definitivo dell'infrastruttura Bre.Be.Mi con particolare riferimento a quelle che rivestono carattere generale, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

**1.a.** *integrazione con il progetto ferroviario AC/AV Milano-Verona, che interessa anche la tratta in esame, a partire dallo vincolo di interconnessione fra la BreBeMi e la SP19 (lato Ovest) in cui la linea ferroviaria corre in affiancamento fino al punto in cui, tramite 3 gallerie artificiali già costruite, sovrappassa il nuovo tracciato alltostradale. La nuova linea ferroviaria rappresenta infatti un fattore di criticità lineare (detrazione visiva) che nel SIA non viene approfondito. (ad esempio nella prescrizione n. 239, per l'affiancamento "Si prescrive di estendere al raccordo con la Tangenziale sud di Brescia lo studio effettuato sull'affiancamento con l'AC/AV per il tratto autostradale adottando, laddove necessario, le medesime tipologie di protezione");*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

E' stato condotto lo studio richiesto relativo alle predisposizioni per la protezione della Linea AV/AC da realizzare sulla sede autostradale e sulle rampe dell'interconnessione delle autostrade A35 (Collegamento Autostradale di connessione tra le città di Brescia e Milano, denominata in seguito BBM) - A4 (Milano -Venezia) in fase di progettazione definitiva (PD), al fine di ridurre le probabilità di invasione della prima da parte di veicoli in svio dalla seconda.

I risultati sono stati riportati Allegato G1a.

#### **Elaborati di riferimento:**


Allegato G1

**1.b.** *Aree Intercluse;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

E' stata condotta la verifica richiesta e nel progetto definitivo presentato non si sono riscontrate criticità relative a tale ambito. Si tenga inoltre presente che l'intervento in oggetto prevede tratti di affiancamento con la Linea AV/AC molto

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 5 di 76
--	--------------------------------	--	------------	-------------------

limitati e che vengono mantenute le aree intercluse già realizzate nell'ambito della costruzione dell'Autostrada BreBeMi e delle sue opere connesse.

L'unica area interclusa significativa viene a crearsi tra l'autostrada A4 e la rampa di interconnessione in direzione Venezia-BreBeMi: a servizio di tale area è però stato previsto un sottopasso carrabile e la relativa modifica alla viabilità esistente.

**1.c. Opere di Mitigazione nella fase di cantiere;**

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

Sono adottati idonei accorgimenti che di seguito si elencano:

- 1 . per le aree di cantiere, incluse le aree tecniche, è prevista l'installazione della recinzione lungo il perimetro mediante rete metallica;
- 2 - i piazzali e le piste di cantiere, sono soggetti a bagnatura periodica mediante l'utilizzo di autobotti ai fini del contenimento delle polveri.

**Elaborati di riferimento:**

Elaborati di PD:

60304-PSAX1-A01 . Relazione di cantierizzazione

**1.d. Piano di Monitoraggio Ambientale;**

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

Le osservazioni relative alle diverse componenti ambientali sono state recepite. Si rimanda agli elaborati citati nei riferimenti per i dettagli degli approfondimenti svolti.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato PM1

Allegato PM2


Allegato PM3

**1.e. Idraulica, acque di piattaforma, interferenza con i canali irrigui;**

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

E' stata condotta la verifica richiesta e non si sono riscontrate ripercussioni sul progetto definitivo presentato. Tale progetto è infatti stato redatto sulla scorta di quanto già previsto nel progetto esecutivo dell'Autostrada BreBemi e quindi

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 6 di 76
--	--------------------------------	---	------------	-------------------

assicurando la continuità in ogni fasi dei corsi d'acqua, la omogeneità delle opere previste con quelle già realizzate e garantendo la fornitura di acqua per irrigazione a tutti coloro che ne usufruiscono oggi.

**1.f. Opere di Mitigazione Acustica;**

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

Le osservazioni sono state recepite. Si rimanda all'elaborato Allegato AR1 per i dettagli degli approfondimenti svolti.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AR1

**1.g. Opere a verde e passaggi fauna;**

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

Le osservazioni sono state recepite. Si rimanda agli elaborati citati nei riferimenti per i dettagli degli approfondimenti svolti. L'unica modifica a quanto già previsto negli elaborati progettuali riguarda l'utilizzo come passaggio fauna del ponte esistente che scavalca la zona in trincea al km 2+450.85 e che oggi sostiene due canali irrigui in c.c.a.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AFE2

Elaborati di PD:

60293-MAAX1-A01 . Raddoppio Carreggiata Relazione tecnica

60294-MAAX1-A01 - Planimetria e tipologici delle sistemazioni a verde - Tavola 1/3


60295-MAAX1-A01 - Planimetria e tipologici delle sistemazioni a verde - Tavola 2/3

60296-MAAX1-A01 - Planimetria e tipologici delle sistemazioni a verde - Tavola 3/3

60297-MAAX1-A01 . Planimetria generale delle sistemazioni a verde

60300-MAAX2-A01 . Interconnessione Relazione tecnica

60479-MAAX2-A01 - Planimetria opere a verde

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 7 di 76
--	--------------------------------	--	------------	-------------------

2. *Il progetto dell'opera deve essere integrato da un Progetto di Monitoraggio Ambientale redatto secondo le indicazioni del MATTM pubblicate al sito <http://www.va.minambinete.it/it-IT/ps/DatiEStrumenti/SpecificheTecnicheELineeGuida> relativamente agli indirizzi metodologici generali ed agli indirizzi metodologici specifici riferiti alle componenti/fattori ambientali ad oggi disponibili che sono:*

- *Atmosfera;*
- *Ambiente Idrico;*
- *Biodiversità;*
- *Agenti Fisici.*


### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Il PMA è stato integrato secondo le indicazioni delle *Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.)*, costituite dagli indirizzi metodologici generali (rev. 1 del 16/06/2014) e specifici riferiti alle componenti/fattori ambientali ad oggi disponibili, che sono Atmosfera (rev. 1 del 16/06/2014), Ambiente idrico (rev. 1 del 17/06/2015), Biodiversità (rev. 1 del 13/03/2015) e Agenti fisici (rev. 1 del 30/12/2014).

#### **Elaborati di riferimento:**

- Allegato PM1
- Allegato PM2
- Allegato PM3

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 8 di 76
--	--------------------------------	---	------------	-------------------

## B) QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### ATMOSFERA

1. *Si richiede che il Proponente presenti una relazione in cui nelle simulazioni relative al 2018 e al 2033 alle emissioni da traffico veicolare vengano aggiunte anche quelle provenienti da altre sorgenti;*

#### **Prescrizione recepita**

##### **Commento:**

Sono state elaborate le simulazioni richieste considerando anche le emissioni provenienti da altre sorgenti.

In particolare i dati orari e giornalieri (per il particolato) di qualità dell'aria misurati durante l'anno 2014 dalle stazioni di monitoraggio prossime all'area in esame sono stati ottenuti dal sito internet di ARPA Lombardia.

Tali stazioni di qualità dell'aria vengono classificate in funzione del principale tipo di sorgente da cui sono maggiormente influenzate le loro misure:

- Traffico: la fonte principale di inquinamento è costituita dal traffico.
- Industriale: la fonte principale di inquinamento è costituita dall'industria.
- Fondo: misura il livello di inquinamento determinato dall'insieme delle sorgenti di emissione non localizzate nelle immediate vicinanze della stazione

Sono stati analizzati i dati delle stazioni della rete di monitoraggio più prossime alla zona in esame.

##### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AA1


2. *Si richiede di realizzare una simulazione nelle condizioni ante-operam che tenga conto delle emissioni da traffico veicolare e di quelle provenienti da altre sorgenti nelle condizioni attuali;*

#### **Prescrizione recepita in 2 fasi**

##### **Commento:**

In base di dati relativi a emissioni/meteo recuperati da banche dati pubbliche e private, è stata condotta la modellizzazione ed elaborazione della situazione ante-operam con restituzione di grafici e mappe (con uno strumento modellistico aggiuntivo). In una seconda fase potranno essere svolte le operazioni di monitoraggio dell'aria dell'ambiente mediante mezzi mobili e campionatori gravimetrici oltre a redigere le schede



	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 9 di 76
--	--------------------------------	--	------------	-------------------

monografiche per tutti i ricettori entro la fascia di 1 km. Sempre in una seconda fase potrà essere ampliato lo studio di traffico al fine di individuare i flussi previsionali su tutte le viabilità maggiori e minori che sono presenti all'interno delle fasce di pertinenza e che quindi possono influenzare le concentrazioni dei vari agenti inquinanti.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AA1

3. *Si richiede di identificare la zona di massima deposizione nell'area interessata dalla realizzazione del progetto;*

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

Sulla base delle simulazioni elaborate sono state realizzate le mappe di massima deposizione.

Al fine di identificare le zone di massima deposizione sono stati considerati ricettori discreti corrispondenti a quelli utilizzati nello studio acustico del Progetto Definitivo.

I risultati delle simulazioni sono riportati su un reticolato cartesiano per tutta l'area di interesse, nelle immagini satellitari con le curve isoconcentrazione.

In termini assoluti le zone di massima deposizione sono risultati essere in prossimità della sede stradale, anche se il valore su ciascun inquinante indica un contributo della nuova infrastruttura non significativo.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AA1


4. *Si richiede di definire i recettori sensibili presenti nell'area interessata dal progetto e valutare il gap di emissioni tra gli scenari al 2018 e 2033 e le condizioni attuali;*

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

Sono stati definiti i recettori sensibili presenti nell'area ed è stato valutato il gap di emissioni tra gli scenari al 2018 e 2033 e le condizioni attuali.

Sono state redatte e codificate schede che descrivono tali ricettori, i quali corrispondono a strutture singole o aggregate, sia di tipo residenziale che di tipo produttivo.

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 10 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AA1

5. *Si richiede di valutare la quantità di polveri emesse e risospese nelle attività di cantiere utilizzando le correlazioni fornite dall'US-EPA (AP-42 "Compilation of Air Pollution Emission Factors");*

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

È stata eseguita la valutazione della quantità di polveri emesse dal cantiere utilizzando le correlazioni fornite dall'US-EPA (AP-42 "Compilation of Air Pollution Emission Factors").

Tale analisi ha portato alla conclusione che, anche considerando le condizioni più critiche dal punto di vista meteorologico, non si prevedono superamenti dei limiti di qualità dell'aria dovuti alle attività previste nel cronoprogramma.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AA2

6. *Si richiede di valutare le emissioni di Nox, CO, PM10 e PM2,5 emesse dai mezzi pesanti utilizzati nelle attività di cantiere;*

**Prescrizione recepita**

**Commento:**


Sono state valutate le emissioni di Nox, CO, PM10 e PM2,5 emesse dai mezzi pesanti utilizzati nelle attività di cantiere.

L'analisi ha portato a concludere che il contributo dei mezzi di cantiere in termini quantitativi è pari a circa il 5% sul totale dei mezzi pesanti ed è pertanto trascurabile rispetto all'emissione di NOx, CO e particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>) dello stato di fatto.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AA2

7. *Si richiede di valutare l'impatto di tali attività sulla qualità dell'aria considerando che il particolato e gli inquinanti emessi in questa fase vanno a sommarsi all'inquinamento già*

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 11 di 76
--	--------------------------------	---	------------	--------------------

*presente nell'area interessata dal progetto per effetto delle emissioni provenienti da altre sorgenti;*


**Prescrizione recepita**

**Commento:**

L'impatto della fase di cantiere è stato valutato considerando che il particolato e gli inquinanti emessi in questa fase vanno a sommarsi all'inquinamento già presente nell'area interessata dal progetto per effetto delle emissioni provenienti da altre sorgenti.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AA2

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 12 di 76
--	--------------------------------	---	------------	--------------------

## **AMBIENTE IDRICO**

1. *Si richiede una più precisa individuazione e caratterizzazione dei corpi idrici impattati da tutte le opere previste dal progetto in esame (anche per il tratto già esistente e soggetto solo ad adeguamento, fornendo anche una cartografia di dettagli dell'assetto idrico dell'area di interesse in opportuna scala da cui si evincano le interferenze opera-ambiente idrico; si sottolinea, che tali interferenze dovranno essere dettagliate sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio, per poter analizzare i possibili impatti aggiuntivi rispetto alla struttura esistente ed eventualmente valutare la necessità di ulteriori opere di mitigazione;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Non si ha nessuna ulteriore interferenza rispetto a quelle già risolte con la costruzione della strada di categoria "C". Si può procedere alla individuazione e caratterizzazione dei corpi idrici impattati; vista la tipologia e le caratteristiche del reticolo superficiale interferito l'Ente gestore non è in grado di fornire dati sulle portate di progetto. Si è quindi fatto riferimento alla portata a piene rive che sono determinabili in base alle geometrie rilevate.


Si precisa che per le interferenze in fase di cantiere non è da prevedersi nulla in aggiunta a quanto previsto per la fase definitiva in quanto gli adeguamenti delle risoluzioni delle interferenze saranno realizzate come prima opera e saranno già compatibili con le opere definitive, quindi senza richiedere ulteriori interventi di completamento.

Sono state prodotte le planimetrie del reticolo superficiale (Allegato A16) con caratterizzazione dei corsi d'acqua interferiti e con le indicazioni richieste in merito a impianti di sollevamento e recapiti nei corsi d'acqua.

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato A16

2. *Si richiede che per la fase di esercizio dell'adeguamento dell'infrastruttura esistente e per le nuove opere (compresa la barriera di esazione), in riferimento allo scarico delle acque di piattaforma, siano essere precisati i recapiti finali esplicitando la loro collocazione e la tipologia (questa ultima informazione è strettamente connessa al tipo di autorizzazione necessaria e ai limiti di legge previsti per lo scarico) dovrà essere altresì valutata la possibilità di estendere il programma di monitoraggio anche a tali punti di recapito finale: inoltre, sempre in tale ambito si ritiene necessario, prima della fase esecutiva, per quanto riguarda i sistemi disperdenti individuati, una più approfondita analisi di dettaglio (anche in funzione di una più dettagliata*

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 13 di 76
--	--------------------------------	---	------------	--------------------

*analisi sulla permeabilità dei suoli e dell'eventuale presenza di falde superficiali). sentiti anche gli enti competenti in materia, per verificare se le previste portate da scaricare sono compatibili con le aree individuate;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Non si prevede alcun recapito di acque meteoriche in corsi d'acqua se non l'unico già realizzato nell'ambito del Lotto 0A dell'Autostrada A35 BreBeMi. Per questo le quantità immesse sono portate derivanti da impianti di sollevamento che non vengono modificate. Tale portata è comunque stata indicata nei nuovi elaborati prodotti richiamati al punto precedente. Le portate previste per i sistemi disperdenti sono state rielaborate ed i risultati sono stati riassunti Allegato AI1; si sono così confermate le assunzioni già presenti nei documenti progettuali.

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AI1

Allegato AI6


- 3. Si richiede più in generale che vengano riportati in una forma più chiara e dettagliata (ad esempio in forma tabellare) tutti i risultati dei dimensionamenti e delle verifiche del sistema di raccolta, allontanamento e trattamento delle acque meteoriche per tutto il tratto oggetto di valutazione (non solo quelli più significativi). In particolare, si ritiene fondamentale conoscere l'esatta collocazione dei due impianti di sedimentazione e disoleazione per la porta in ingresso alla vasca di laminazione esistente e i dettagli di tutti gli impianti di trattamento ritenuti necessari (la relazione idraulica fornita non risulta in tal senso completa); infine, si sottolinea l'importanza di aggiornare i dati pluviometrici considerando quelli ufficiali disponibili presso gli Enti competenti e di verificare i riferimenti normativi utilizzati con quelli attualmente vigenti nazionali c/o regionali ai fini di una corretta analisi e valutazione delle acque meteoriche;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Negli Allegati AI2 e AI5 sono stati riportati i dati richiesti, con l'integrazione delle informazioni sugli impianti di trattamento delle acque e con i dati pluviometrici aggiornati reperibili sul sito dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione Lombardia. Tutte le valutazioni già presenti nella Relazione Idrologica ed Idraulica sono state confermate in quanto i dati pluviometrici utilizzati risultano più cautelativi di quelli aggiornati.

La normativa di riferimento utilizzata è quella vigente al momento

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 14 di 76
--	--------------------------------	---	------------	--------------------

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AI2  
Allegato AI5

4. *Si richiede di fornire una relazione idrologica - idraulica che contenga i dati utilizzati, i rispettivi dimensionamenti e le relative verifiche eseguite per tutte le interferenze con il reticolo principale e secondario di tutta l'infrastruttura oggetto di questa procedura di VIA (adeguamento e nuove opere connesse);*

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

L'Allegato AI3 riporta i dati, i dimensionamenti e le verifiche condotte per tutte le interferenze del reticolo principale e secondario presenti lungo l'intero tracciato dell'opera.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AI3

5. *Si richiede una verifica delle mappe di pericolosità idraulica nelle aree in cui si inserisce il tracciato oggetto di valutazione ai sensi della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE e secondo le indicazioni contenute nella Proposta di Piano di Gestione Rischio Alluvioni, pubblicato dall'AdB Po il 22 dicembre 2014, e/o nelle eventuali modifiche del PAI approvato;*

**Prescrizione recepita**


**Commento:**

Sono state esaminate le mappe di pericolosità e di rischio idraulico per l'area di intervento e si è potuto constatare che le aree interessate dalle opere sono sostanzialmente esterne alle aree indicate come soggette a pericoli o rischi particolari. Tali informazioni sono state inserite nell'Allegato AI4.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AI4


6. *Si richiede di individuare ulteriori punti di monitoraggio in funzione degli impatti generati dall'adeguamento dell'opera esistente e delle nuove opere connesse sia in fase di cantiere che in fase di esercizio (ad esempio nei punti di scarico acque di piattaforma e nei punti di interferenza - reticolo idrografico, ecc.);*

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 15 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

## Prescrizione Recepita

### Commento:

L'adeguamento non prevede nessuna nuova interferenza idraulica e nessun nuovo impatto con altri corsi d'acqua del reticolo superficiale rispetto a quelli già considerati nel progetto dell'Autostrada A35; è comunque stata condotta una verifica in merito ai punti di monitoraggio già previsti e non è risultato necessario prevedere una loro integrazione.

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 16 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

## **SUOLO E SOTTOSUOLO**

1. *Si richiede approfondire degli studi relativi alla sismicità dell'area, all'intersezione della faglia con le opere da realizzarsi e una analisi della liquefazione ad oggi non prevista;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Si è condotta una campagna integrativa di indagini effettuando n.30 indagini sismiche puntuali con metodologia HVSR ubicate su due sezioni differenti.

E' quindi stata redatta una relazione di caratterizzazione del suolo con la definizione della Vs per ogni sismo-strato individuato e della Vs,30 con la relativa categoria del sottosuolo di fondazione come richiesto dalle NTC2008. Tale relazione è riportata in allegato alla presente relazione col titolo "Allegato SS1 - Ambito Suolo e Sottosuolo - punto 1".

Sulla base dei risultati ottenuti si sono potute confermare le assunzioni fatte nel PD presentato. E' stata inoltre condotta l'analisi di liquefazione ed è stata riportata nell'Allegato SS2.

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato SS1

Allegato SS2


2. *Si richiede specificare in fase esecutiva l'utilizzo dei seppur modesti quantitativi di materiale in esubero, quantificati in 102.981,84 mc;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Nel Progetto Esecutivo verranno specificate tutte le informazioni richieste.



	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 17 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

## **FAUNA**

1. *Si richiede di aggiornare lo studio con dati più recenti sulle presenze faunistiche indicate nel SIA, relative 2003;*

### **Prescrizione recepita in 2 fasi**

#### **Commento:**

È stato aggiornato lo studio al fine di condurre un'analisi aggiornata della componente faunistica, si è proceduto alla ricerca di tutte le notizie utili a definirne la presenza, lo status, nonché la potenzialità, sulla base di quanto presente in bibliografia e da precedenti lavori eseguiti presso le aree di interesse. In una seconda fase potranno essere eseguite le campagne di monitoraggio della fauna (mammiferi, anfibi, rettili e uccelli) mediante transetti e plot permanenti presso tutti gli ambienti interessati (es. aree agricole, boschi ripariali, corsi d'acqua, ecc.)

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AFE1

2. *Si richiede di caratterizzare da un punto di vista faunistico anche gli altri ambienti interessati dall'infrastruttura, in particolare gli agro-ecosistemi, e non solo i corsi d'acqua su cui l'opera, nel tratto considerato, non ha impatti diretti;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Sono stati caratterizzati da un punto di vista faunistico gli ambienti interessati dall'infrastruttura (corsi d'acqua, vegetazione ripariale, aree boscate, aree agricole, aree urbanizzate), in termini di potenzialità di presenza e frequentazione.


#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AFE1

3. *Si richiede di considerare anche le altre classi di vertebrati (mammiferi, anfibi e rettili) e pertanto reperire dati aggiornati anche per le specie ad esse appartenenti e per le quali l'opera rappresenta un imponente elemento di frammentazione del territorio;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 18 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

Lo studio aggiornato ha considerato anche le altre classi di vertebrati (mammiferi, anfibi e rettili) presenti o potenzialmente presenti nelle aree di intervento.

La area di intervento presenta comunque caratteristiche di scarsa naturalità, infatti il progetto insiste in una realtà territoriale in cui l'ambiente naturale originale, e di conseguenza gli ecosistemi che lo caratterizzano, ha subito una profonda trasformazione ad opera dell'uomo, trasformazione e rimaneggiamento tuttora in atto.

Inoltre, la stessa opera è in gran parte realizzata e quindi già presente sul territorio, unitamente a numerose infrastrutture preesistenti e manufatti di notevole rilevanza (viabilità stradale, ferroviaria e insediamenti industriali).

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AFE1

4. *Si richiede di approfondire l'aspetto relativo ad impatti e relative misure di mitigazione per tutta la componente (incluse quindi, Vegetazione e Flora) per la fase di cantiere, soprattutto in relazione alle misure finalizzate a contenere la polverosità;*

**Prescrizione recepita**

**Commento:**

Sono stati approfonditi gli impatti e le relative misure di mitigazione per le componenti Vegetazione e flora, fauna ed ecosistemi per la fase di cantiere. Durante tali fasi saranno previsti opportuni accorgimenti operativi per contenere la eventuale diffusione delle polveri sulle aree circostanti, consistenti nella bagnatura delle piste e dei piazzali, perimetrazione del cantiere principale con dune in terra, ecc. Inoltre il progetto di progetto di cantierizzazione dell'opera prevede di realizzare le piste di cantiere, per quanto possibile, in affiancamento al sedime autostradale di progetto. Tali piste, per il primo tratto di accesso sulla viabilità pubblica, saranno realizzate con pavimentazione bitumata così da contenere ulteriormente la eventuale sollevamento di polvere.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AFE1

Elaborati di PD:

60304-PSAX1-A01 . Relazione di cantierizzazione


60305-PSAX1-A00 . Planimetria di cantierizzazione. Tavola 1/8

60306-PSAX1-A00 . Planimetria di cantierizzazione. Tavola 2/8


60307-PSAX1-A01 - Planimetria di cantierizzazione. Tavola 3/8

60308-PSAX1-A01 - Planimetria di cantierizzazione. Tavola 4/8

60309-PSAX1-A01 - Planimetria di cantierizzazione. Tavola 5/8

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 19 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

- 60310-PSAX1-A01 - Planimetria di cantierizzazione. Tavola 6/8
- 60311-PSAX1-A01 - Planimetria di cantierizzazione. Tavola 7/8
- 60312-PSAX1-A00 - Planimetria di cantierizzazione. Tavola 8/8

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 20 di 76
--	--------------------------------	---	------------	--------------------

## **ECOSISTEMI**

2. *Si richiede di prevedere misure di mitigazione finalizzate ad assicurare la continuità territoriale delle aree agricole attraversate dall'infrastruttura mediante il mantenimento di adeguati attraversamenti naturali esistenti (strade campestri, piste ciclabili cavi irrigui, filari di alberi), utili a garantire la fruibilità del paesaggio e la relazione tra ecosistemi;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Il progetto prevede già le misure di mitigazione di cui trattasi.

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AFE1

Allegato AFE2

Elaborati di PD:

60293-MAAX1-A01 . Raddoppio Carreggiata lotto 0A prog. 0+820 - 5+060 Relazione tecnica

60294-MAAX1-A01 - Planimetria e tpologici delle sistemazioni a verde - Tavola 1/3

60295-MAAX1-A01 - Planimetria e tpologici delle sistemazioni a verde - Tavola 2/3


60296-MAAX1-A01 - Planimetria e tpologici delle sistemazioni a verde - Tavola 3/3

60297-MAAX1-A01 . Planimetria generale delle sistemazioni a verde

60300-MAAX2-A01 . Interconnessione A35-A4 da prog. 5+060 Relazione tecnica

60479-MAAX2-A01 - Planimetria opere a verde

- 3.a** *In generale, sia l'analisi degli impatti derivanti dall'infrastruttura stradale in oggetto che le relative mitigazioni (QRA. 5.2.2 e 5.2.3) sono affrontate approfonditamente a livello teorico, ma risulta assente un'analisi mirata sull'area di studio e una descrizione degli interventi di mitigazione che si intendono effettivamente realizzare nell'opera in esame: infatti, a fronte di una planimetria in cui è illustrata la realizzazione di 3 passaggi per la fauna (elaborato 60543-MAAX1-A00). Nel testo del QR Ambientale e QR Progettuale la descrizione di queste misure di mitigazione è molto generica e non affronta nello specifico le soluzioni adottate per l'infrastruttura in oggetto; nel QR Ambientale, a seguito di un'esautiva dissertazione di tutte le tipologie di sottopassi e sovrappassi faunistici esistenti atti a mitigare la frammentazione (QRA § 5.2.3.1) indotta da infrastrutture stradali, il Proponente conclude che ""le misure di mitigazione più efficaci sono anche molto costose, ed è bene limitarne l'uso a zone effettivamente importanti per la connettività. L'approccio ideale per l'identificazione di queste zone chiave comporta l'attenta valutazione di tutte le caratteristiche del paesaggio, tuttavia tali*

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 21 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

*valutazioni non sono presenti all'interno del SIA. pertanto si richiede di integrare i capitoli relativi alle mitigazioni con la descrizione delle soluzioni adottate incluse le ragioni che hanno portato alla scelta di quella tipologia di passaggio in quel determinato punto dell' infrastruttura.*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Allo stato attuale sono già presenti, realizzati ed attivi in questa area, n.4 sottopassi faunistici, realizzati nell'ambito della realizzazione dell'autostrada Brebemi per rispondere all'esigenza di connessione.

Per tali passaggi, il presente intervento prevede il loro adeguamento mediante prolungamento degli stessi, senza modificarne le attuali condizioni e conformazione.

E' stato inoltre previsto di integrare la dotazione di passaggi fauna trasformando il ponte oggi a servizio di due deviazioni di canali irrigui in un ulteriore passaggio fauna. La conformazione dell'opera è tale da poter essere trasformata in passaggio fauna con pochissime lavorazioni; si tratta sostanzialmente di prevedere le sistemazioni a verde degli imbocchi in modo da renderlo individuabile anche a distanza. Inoltre, la posizione di tale opera risulta importante in quanto è situata nelle immediate vicinanze di una delle poche aree naturalmente alberate ancora presenti.

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AFE1

Allegato AFE2

**3.b** *Relativamente alle misure di mitigazione previste per l'inquinamento acustico (QRA. § 5.2.3.2) il Proponente cita i possibili interventi atti a mitigare le interferenze acustiche di un'infrastruttura come quella in esame, ma non indica se e quali prevede di realizzare con specifico riferimento alla fauna, pertanto si richiede di specificare se tali interventi sono previsti e quali, motivando le scelte effettuate.*


### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Si ritiene che il rumore prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura possa essere considerato trascurabile, anche in quanto la strada è per gran parte costruita e già utilizzata.

Per quanto riguarda la fase di cantiere, al fine di limitare le emissioni sonore, saranno impiegate macchine e attrezzature con marcature CE, alte prestazioni e minima rumorosità intrinseca (es. scelta di macchine gommate piuttosto che cingolate, utilizzo di gruppi elettrogeni di recente fabbricazione insonorizzati, ecc.).

#### **Elaborati di riferimento:**

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 22 di 76
--	--------------------------------	---	------------	--------------------

## Allegato AFE1

**3.c** *In merito alle mitigazioni previste per l'inquinamento luminoso, nel QR Ambientale (§ 5.2.3.3) il Proponente illustra alcuni suggerimenti pratici per la progettazione di impianti di illuminazione esterna notturna e riassume i punti cardine ritenuti opportuni per diminuire l'impatto dell'illuminazione notturna ma non descrive quali, tra le buone pratiche elencate, intende realmente adottare, pertanto si richiede di specificare quali siano le soluzioni utilizzate nel progetto.*

### Prescrizione recepita

#### Commento:

L'illuminazione pubblica prevista per il progetto in esame è quella stabilita normativa vigente in materia.

Gli impianti di illuminazione pubblica consisteranno, pertanto, nell'adeguamento di quelli esistenti in due svincoli (SVA02 e SVA03) e nell'installazione di nuovo impianto nello svincolo di interconnessione con l'Autostrada A4.

Altresì devono essere rispettati le ulteriori prescrizioni vigenti in materia che richiedono 50 lux di illuminamento per le aree dei piazzali con traffico motorizzato e pedonale: nella fattispecie si tratta della zona circostante la pensilina frequentata anche dal personale tecnico e potenzialmente anche dall'utenza autostradale.

Per la galleria di Lovernato sarà modificato l'impianto esistente nella canna Sud corsia Milano-Brescia, invertendo il posizionamento degli apparecchi illuminati, affinché tale careggiata risulti adeguatamente equipaggiata con una illuminazione per un unico senso di marcia.

Contestualmente la canna Nord (Brescia-Milano), sarà equipaggiata con un illuminazione di rinforzo e permanente: su tutte e due le canne saranno garantiti i livelli di illuminamento dati dalla norma UNI 11095-2011, ed in particolare nella zona di entrata di ambedue le canne saranno garantiti valori di illuminamento.

I restanti tratti autostradali saranno privi di illuminazione artificiale.


#### Elaborati di riferimento:

Allegato AFE1

Elaborati di PD:

60143-00000-A02 . Impianti di linea . Relazione tecnico descrittiva

**4** *Analogamente al QR Ambientale, anche nel PMA (§ 8.2) si afferma che gli indicatori faunistici monitorati saranno esclusivamente la definizione qualitativa della comunità ornitica presente e*

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 23 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

*l'osservazione del cambiamento dei popolamenti nel tempo in quanto: dalle rilevanze emerse dal SIA si è data importanza principalmente alla fauna ornitica, specie a quella migratoria. Inoltre considerando che gli ecosistemi principali sono situati lungo i principali corsi d'acqua, i monitoraggi si incentrano lungo essi. Poiché il monitoraggio ambientale ha lo scopo di monitorare gli effetti dell'infrastruttura sulla componente in esame, e poiché l'opera, nel tratto considerato, non impatta direttamente su corsi d'acqua si ritiene necessario rielaborare il PMA con particolare riferimento a:*

**4.a** *specie target. considerando anche altre Classi di vertebrati per i quali l'opera rappresenta un Imponente elemento di frammentazione del territorio e che presumibilmente sono quelle a cui sono destinati i sottopassi faunistici previsti dal progetto;*

#### **Prescrizione recepita**

##### **Commento:**

Il PMA è stato rielaborato considerando anche le altre classi di vertebrati (mammiferi, anfibi e rettili) presenti o potenzialmente presenti nelle aree di intervento.

##### **Elaborati di riferimento:**

Allegato PM1

Allegato PM2

Allegato PM3


**4.b** *parametri da monitorare (stato degli individui/stato delle popolazioni). Si raccomanda a tal fine di fare riferimento al citato documento "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.: D.Lgs. 163/20 e s.m.i.) Indirizzi metodologici specifici: Biodiversità (Vegetazione Flora. Fauna)".*

#### **Prescrizione recepita**

##### **Commento:**

È stato integrato il PMA secondo le indicazioni delle *Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.)*, costituite dagli indirizzi metodologici generali (rev. 1 del 16/06/2014) e specifici riferiti alla componente Biodiversità (rev. 1 del 13/03/2015).

##### **Elaborati di riferimento:**

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 24 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

Allegato PM1  
Allegato PM2  
Allegato PM3

**4.c** *Nonostante siano indicati come indicatori faunistici da monitorare esclusivamente la definizione qualitativa e le variazioni del tempo della comunità ornitica, si afferma altresì che saranno considerati i passaggi faunistici atti a collegare gli elementi di maggior rilevanza naturalistica presenti (PMA § 8.2) e che sarà importante relazionare i dati relativi alle presenze faunistiche monitorate con l'effettivo passaggio di esemplari nei passaggi faunistici (PMA § 8.3) tuttavia a riguardo non sono indicate né le modalità né le tempistiche con le quali si intendono effettuare queste indagini, pertanto si richiede di integrare il PMA con tali informazioni.*

#### **Prescrizione recepita**


##### **Commento:**

L'integrazione del PMA ha previsto anche il monitoraggio dell'effettiva funzionalità dei passaggi faunistici già realizzati e attivi lungo il tracciato autostradale, in modo da relazionare i dati relativi alle presenze faunistiche monitorate con l'effettivo passaggio di esemplari nei passaggi faunistici.

##### **Elaborati di riferimento:**

Allegato PM1  
Allegato PM2  
Allegato PM3



	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 25 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

## **SALUTE PUBBLICA**

- 1. Si richiede di approfondire la stima qualitativa e quantitativa degli impatti, con particolare riferimento alla componente atmosfera e alla componente rumore, in quanto condotta in modo poco dettagliato, in quanto il Proponente ha rimandato, per l'analisi di dettaglio, alle sezioni del SIA specifiche per le suddette componenti, operando solo una breve e parziale integrazione delle informazioni derivanti dall'analisi dello stato attuale di salute della popolazione con le informazioni ottenute dalla stima dei possibili impatti sulle componenti atmosfera e rumore (QRA Cap. 6. pp. 288-290).*


### **Prescrizione recepita in due fasi**

#### **Commento:**

Tale approfondimento è stato riportato nell'Allegato AS1. In una seconda fase potranno essere recuperati e condotti studi specialistici per la valutazione del rischio sulla popolazione con riferimento alle componenti atmosfera e rumore.

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AS1

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 26 di 76
--	--------------------------------	---	------------	--------------------

## **RUMORE E VIBRAZIONI**

1. *Lo studio è stato effettuato esclusivamente all'interno delle fasce di pertinenza dell'infrastruttura, mentre il DPR 142/2004. art. 4. comma 2 prevede che lo studio sia condotto entro una distanza di estensione pari al doppio di quella delle fasce di pertinenza per i ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura). In ogni caso, all'esterno delle fasce di pertinenza, le infrastrutture concorrono assieme a tutte le altre sorgenti al raggiungimento di valori limite previsti dalle zonizzazioni comunali di cui al DPCM 14/11/1997, pertanto si richiede di estendere e approfondire lo studio entro una distanza di estensione pari al doppio di quella delle fasce di pertinenza per i ricettori sensibili;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

L'analisi dei ricettori, coerentemente a quanto prescritto dal DPR 459/98, è stata estesa ai 500 m in presenza di ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura, case di riposo).

Si conferma che all'interno della fascia di 500 metri dal margine dell'infrastruttura stradale non sono presenti scuole, ospedali, case di cura, case di riposo.

2. *Si richiede di fornire una tabella dei valori calcolati per ciascun ricettore nelle situazioni ante operam e post operam e post mitigazione, con relativa indicazione sulle planimetrie di progetto;*


### **Prescrizione recepita in 2 fasi**

#### **Commento:**

È stata redatta una tabella con l'elenco dei ricettori individuati nel presente studio e la relativa denominazione presente nello studio acustico redatto da Cepav due e relativo alla Linea A.V./A.C. Torino-Venezia, tratta Milano-Verona, Lotto funzionale Treviglio-Brescia (Progetto Definitivo) nel caso di sovrapposizione delle fasce di pertinenza acustica.

I risultati delle valutazioni hanno consentito di individuare, in corrispondenza di tutti i ricettori oggetto di verifica, i livelli di esposizione al rumore determinato dall'infrastruttura in progetto relativamente al periodo diurno e al periodo notturno espressi in termini di livello equivalente di pressione sonora pesato A. Per ogni edificio le valutazioni sono svolte in corrispondenza di tutti i piani al fine di considerare le situazioni di esposizione maggiormente gravose.

Le tabelle sono state elaborate per gli scenari ante operam, post operam e post operam con mitigazioni. Lo scenario ante operam è stato definito in base ad un numero limitato di

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 27 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

indagini in campo presso i ricettori ritenuti più significativi. In una seconda fase potranno essere effettuati i sopralluoghi e redatte le schede monografiche per tutti i ricettori presenti, eseguite campagne a tutti i piani dei vari ricettori e monitoraggi del rumore presso le infrastrutture emmissive presenti (autostrada A4, ferrovia AV/AC e storica e viabilità locali).

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AR1

- 3.** *Si richiede di valutare l'esistenza di eventuali altre sorgenti acustiche significative costituite da infrastrutture di trasporto e valutare eventuali situazioni di concorsualità.*


**Prescrizione recepita**

**Commento:**

E' stata valutata l'esistenza di altre sorgenti acustiche significative e le relative situazioni di concorsualità.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AR1

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 28 di 76
--	--------------------------------	---	------------	--------------------

## **PAESAGGIO**

1. *Si richiede di integrare l'analisi con il tratto iniziale della nuova opera, a partire dallo svincolo di interconnessione fra la Bre.be.Mi e la SP19, in quanto l'analisi dei caratteri del paesaggio e dello stato dei luoghi di osservazione dell'opera è limitata, nella relazione, alla sola area interessata dal competenza dell'interconnessione con l'A4, anche nel seguito della relazione del QR Ambientale il riferimento è solo a quest'ultimo tratto dell'intervento;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Eq stata integrata l'analisi dei caratteri del paesaggio e dello stato dei luoghi di osservazione dell'opera per il tratto iniziale della nuova opera, a partire dallo svincolo di interconnessione fra la Bre.be.Mi e la SP19

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AP1

2. *Si richiede di esplicitare i criteri che hanno portato all'attribuzione dei livelli di impatto;*

### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Sono stati esplicitati i criteri che hanno portato alla definizione dei livelli di impatto.

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AP2

3. *Si richiede Fornire ulteriori fotosimulazioni, ad altezza osservatore, dei punti di vista individuati dal SIA (Allegati), da e verso l'autostrada, ante e post operam con mitigazioni con riferimento all'intero tracciato, con particolare attenzione alle opere d'arte, all'area compresa tra lo svincolo di interconnessione BreBeMI-Sp19 e il punto di intersezione del tracciato con la nuova ferrovia AC milano-Verona, alle linee elettriche interferenti, alla nuova barriera di esazione e alle rampe di interconnessione con la A4;*


### **Prescrizione recepita**

#### **Commento:**

Sono state prodotte le fotosimulazioni richieste considerando i punti di vista richiamati, individuando viste significative lungo l'intero tracciato, da e verso l'infrastruttura in progetto e con particolare attenzione alla opere d'arte.

#### **Elaborati di riferimento:**

Allegato AP3

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDI10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 29 di 76
--	--------------------------------	---	------------	--------------------

4. *Si richiede di approfondire il tema delle mitigazioni e dell'inserimento paesaggistico.*


**Prescrizione recepita**

**Commento:**

È stata implementata la trattazione attinente gli interventi di inserimento paesaggistico, anche attraverso lo sviluppo del tema della scelta delle specie e della filosofia di intervento proposta per l'inserimento paesaggistico.

**Elaborati di riferimento:**

Allegato AP4

	Doc. N. 60591-00001-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGDII10000000000600A00	REV. 00	FOGLIO 30 di 76
--	--------------------------------	--	------------	--------------------

## ALLEGATO

### **Tabella Ottemperanza**

#### **Prescrizioni/Raccomandazioni CIPE n.42 del 26/06/2009**

*(Nota: si riportano solo le prescrizioni/raccomandazioni pertinenti ai lavori in oggetto)*

### **Prescrizioni**

n.	TESTO	TEMA	OTTEMPERANZA
9	<p>Il piano di monitoraggio ambientale dovrà adeguarsi alle norme tecniche dell'allegato XXI del D.Lgs. 163/2006 e in particolare riguardo alla definizione delle soglie di attenzione e alle procedure di prevenzione e di risoluzione delle criticità.</p>	<p>MONITORAGGIO</p>	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
15	<p>Il progetto Esecutivo dovrà approfondire il problema delle aziende a rischio di incidente rilevante, ampliando il censimento in accordo con gli Enti territoriali competenti (Autorità di Bacino, Parchi, Comuni, ecc...).</p>	<p>RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE</p>	<p>La Prescrizione verrà recepita in P.E.</p>

18	<p>Si prescrive che tutte le indagini, anche se affidate al Centro Studi sul territorio dell'Università di Bergamo e al Laboratorio Archeologia Paesaggi e Telerilevamento dell'Università di Siena, dovranno essere direttamente coordinate, in tutte le fasi, dalla Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia, nella persona dei funzionari archeologi responsabili dei vari ambiti territoriali, che cureranno anche la direzione tecnico-scientifica di tutte le operazioni di scavo.</p>	AREE ARCHEOLOGICHE	Prescrizione recepita. Tutte le indagini sono state svolte in accordo e coordinamento con la Soprintendenza.
19	<p>Si prescrive che, ai fini di una maggior completezza ed efficacia diagnostica, le indagini di superficie e l'esame della documentazione pregressa pluridisciplinare (archeologica, archivistica, geologica etc) dovranno essere affiancate da un gruppo di lavoro specializzato con precedenti di collaborazione con la Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia per l'elaborazione delle carte archeologiche territoriali.</p>	AREE ARCHEOLOGICHE	Prescrizione recepita. Tutte le indagini sono state affidate alla Pegaso Archeologia di Bologna nella persona del dott. Xabier Gonzales Muro



20	<p>Si prescrive che, per sperimentare l'efficacia delle metodologie di prospezione proposte e delle apparecchiature utilizzate ed eventualmente per scegliere i sistemi più idonei in rapporto a diverse situazioni, la Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia possa chiedere preliminarmente, in alcune aree da scegliere in base sia agli indizi di presenze archeologiche già individuati sul soprassuolo sia ai differenti caratteri geomorfologici, una serie di indagini di prova integrate da saggi di scavo per la verifica degli elementi rilevati e ricostruiti attraverso le prospezioni.</p>	AREE ARCHEOLOGICHE	La Prescrizione potrà essere recepita a seguito parere del MIBAC.
21	<p>Si prescrive che, sulla base dei risultati che verranno progressivamente conseguiti, la Soprintendenza archeologica della Lombardia possa valutare in corso d'opera penetrazione ed efficacia del metodo di prospezioni preliminari e, se lo ritenesse opportuno in base alla natura degli indizi, possa chiedere, ai fini dell'individuazione certa dei contesti archeologici, ulteriori verifiche anche procedendo direttamente allo scavo con metodo stratigrafico.</p>	AREE ARCHEOLOGICHE	La Prescrizione potrà essere recepita a seguito parere del MIBAC.

22	<p>Aldilà dei risultati delle indagini preliminari, si conferma quanto già indicato nella Delibera Cipe di approvazione del progetto preliminare in merito all'assistenza archeologica ai lavori di scavo, La suddetta assistenza dovrà effettuarsi a cura di ditta archeologica specializzata sotto la direzione, e secondo le indicazioni della Soprintendenza, in conformità al Capitolato Integrativo per lo scavo archeologico ed il restauro di questo Ufficio. In fase di sorveglianza in corso d'opera, la messa in luce di altre eventuali emergenze archeologiche, comporterà, nel quadro di un regime di tutela organico, un ulteriore regime di prescrizioni mirato sulle obiettive esigenze di salvaguardia dei diversi contesti archeologici.</p>	AREE ARCHEOLOGICHE	Prescrizione recepita.
----	---	-----------------------	------------------------

27	<p>Si prescrive che tutti gli elaborati, che devono intendersi riferiti anche ai tratti di attraversamento non coincidenti con la linea ferroviaria, da corredare con uno studio analitico delle sistemazioni spondali e del contesto paesaggistico, dovranno essere sottoposti alla valutazione della Direzione Generale PARC e delle Soprintendenze territoriali.</p>	PAESAGGIO	Non sono previsti attraversamenti fluviali.
----	---	-----------	---

28	<p>Idrogeologia: In riferimento alle caratteristiche qualitative delle acque sotterranee delle aree attraversate dal progetto BreBeMi si rilevano le seguenti situazioni di forte criticità: - area del polo chimico di Pioltello Rodano (ex SISAS), nel territorio della provincia di Milano; - contaminazione riconducibile ai siti Farchemia S.r.l. e Croma (ex Castelvrom) nei comuni di Treviglio e Caravaggio, nel territorio della provincia di Bergamo; - contaminazione da nitrati ed antiparassitari in alcune aree lunga la tratta in provincia di Brescia; si dovrà dettagliare, in sede di Progetto Esecutivo, quali interventi verranno adottati nel caso in cui in cantiere ci si trovi a prelevare acque contaminate.</p>	AREE CONTAMINATE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E. Riguardo alle diffuse contaminazioni da nitrati ed antiparassitari della pianura Bresciana, si può fare riferimento ai risultati del monitoraggio ambientale sulle acque sotterranee per effettuare le eventuali e necessarie indagini di approfondimento e verifica delle concentrazioni.</p>
67	<p>Cantierizzazione: Al fine di minimizzare gli impatti sui centri abitati si prescrive di realizzare nel più breve tempo possibile le piste di cantiere atte ad evitare l'impegno della viabilità locale da parte dei mezzi pesanti.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E.</p>
85	<p>Misure mitigative e compensative: Si prescrive che per tutte le misure compensative e di mitigazione sia privilegiato l'utilizzo di specie autoctone la cui provenienza sia certificata.</p>	MITIGAZIONI	<p>Prescrizione recepita.</p>

90	<p>Misure mitigative e compensative: Gli interventi compensativi dovranno essere realizzati nello stesso arco temporale di realizzazione delle opere autostradali.</p>	MITIGAZIONI	Prescrizione recepita.
91	<p>Mitigazione acustica: nel progetto esecutivo dovranno essere esplicitati i criteri in base ai quali sono stati attribuiti ai vari recettori i livelli di rumore misurati nella fase di caratterizzazione del clima acustico, valutando il grado di rappresentatività degli stessi, per poter correttamente determinare l'incremento acustico dovuto all'infrastruttura in progetto e poter valutare, di conseguenza, le eventuali mitigazioni aggiuntive nei casi di incremento particolarmente elevato del rumore.</p>	MITIGAZIONI	Prescrizione recepita. Tali assunzioni sono riportate nell'elaborato 60437-00004-A02
92	<p>Mitigazione acustica: Per tutte le opere connesse (compresa la Variante di Liscate), dovrà essere indicata in fase di progettazione esecutiva la collocazione delle barriere acustiche e dovranno essere riportati in mappa i valori di livello sonoro diurno e notturno.</p>	MITIGAZIONI	Prescrizione recepita. Tali informazioni sono riportate nell'elaborato 60437-00004-A02

93	Mitigazione acustica: Le posizioni di misura del clima acustico (tra cui quelle utilizzate per la validazione dei modelli) dovranno essere collocate geograficamente, contestualizzando le modalità di rilevazione.	MITIGAZIONI	Prescrizione recepita. Tali informazioni sono riportate nell'elaborato 60437-00004-A02
94	Mitigazione acustica: Nel progetto esecutivo dovranno essere giustificate le scelte operate per l'impiego e per la validazione dei modelli acustici (rif. norma UNI 11143-2005), al fine di pervenire ad una migliore accuratezza delle stime acustiche dell'area interessate dall'infrastruttura in progetto.	MITIGAZIONI	Prescrizione recepita. Tali assunzioni sono riportate nell'elaborato 60437-00004-A02
95	Mitigazione acustica: Nel progetto esecutivo nella documentazione riguardante il censimento dei recettori dovranno essere riportate anche le distanze e l'altezza relativa degli stessi rispetto all'infrastruttura stradale, georeferenziando gli edifici censiti.	MITIGAZIONI	La prescrizione sarà recepita nel P.E.

99	<p>Mitigazione acustica: I valori dei livelli diurni e notturni che verranno acquisiti nel monitoraggio Ante Operam potranno essere utilizzati sia per aggiornare le valutazioni riportate nei documenti i.d. 2736 e 4165, per quanto riguarda gli interventi di mitigazione acustica, sia per verificare la rappresentatività delle postazioni scelte, sia per validare l'attendibilità del modello utilizzato.</p>	MITIGAZIONI	Prescrizione recepita. Si veda l'elaborato 60437-00004-A02
100	<p>Flora, fauna ed ecosistemi: Gli impianti di illuminazione esterna dovranno avere caratteristiche costruttive tali da minimizzare l'impatto sull'avifauna notturna e dovranno essere eseguiti a norma anti inquinamento luminoso ai sensi della L.R. 17/2000.</p>	FAUNA	Prescrizione recepita. Gli impianti previsti sono dello stesso tipo di quelli già installati e conformi alla normativa citata.
101	<p>Cantierizzazione: Si prescrive di prevedere i necessari accorgimenti utili ad ovviare all'eventuale contaminazione dei suoli di scotico accantonati, con particolare riferimento ad un sistema di regimazione delle acque che consenta l'intercettazione e la gestione di eventuali contaminazioni.</p>	CANTIERIZZAZIONE	Prescrizione recepita. Si veda l'elaborato 60304-PSAX1-A01

103	<p>Cantierizzazione: Dovrà predisporre una procedura operativa, da concordarsi preventivamente con ARPA, che descriva le attività che il proponente intende mettere in atto per l'analisi e la gestione delle acque sotterranee contaminate eventualmente prelevate durante le attività di cantiere, nel rispetto di quanto previsto dalle disposizioni normative vigenti.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E. . Operativamente, per le aree di potenziale contaminazione che verranno identificate dal MGA, viene richiesta la verifica qualitativa delle acque di falda che devono essere aggettate e scaricate in corpi idrici superficiali. Le operazioni e le modalità operative dell'aggettamento, devono essere preventivamente "autorizzate" come previsto dalla normativa cogente della Regione Lombardia. In particolare, ai sensi del Regolamento Regionale 24/03/2006 n. 2 e della DGRL n. 6/35228 del 24/03/1998, viene inviata alla Provincia competente, servizio risorse naturali la comunicazione preventiva all'avvio delle attività propedeutiche e necessarie all'aggettamento</p>
-----	--	------------------	---



105	<p>Cantierizzazione: In ordine alle modalità esecutive, al fine di contenere la polverosità, si prescrive di: - provvedere alla periodica bagnatura dell'area e delle piste di cantiere, che andranno stabilizzate chimicamente; - adottare adeguate misure di riduzione (bagnatura, captazione, ecc.) durante lavori ad alta produzione di polveri e lavorazioni meccaniche dei materiali (mole, smerigliatrici); - prevedere una postazione di lavaggio delle ruote e dell'esterno dei mezzi, per evitare dispersioni di materiale polveroso lungo i percorsi stradali; - limitare a 30 km/h la velocità sulle piste di cantiere; - umidificare il materiale di pezzatura grossolana stoccato in cumuli e stoccare in sili i materiali da cantiere allo stato solido polvirulento.</p>	CANTIERIZZAZIONE	Prescrizione recepita. Si veda l'elaborato 60304-PSAX1-A01
106	<p>Cantierizzazione: In ordine alle modalità esecutive si prescrive di utilizzare mezzi di trasporto con capacità differenziata, al fine di ottimizzare i carichi sfruttandone al massimo la capacità. Per il materiale sfuso dovrà essere privilegiato l'impiego di mezzi di grande capacità, che consentano la riduzione del numero di veicoli in circolazione, dotati di appositi teli di copertura resistenti e impermeabili.</p>	CANTIERIZZAZIONE	Prescrizione recepita. Si veda l'elaborato 60304-PSAX1-A01

107	<p>Cantierizzazione: Si prescrive di movimentare il materiale mediante trasporti pneumatici presidiati da opportuni filtri in grado di garantire valori d'emissione di 10 mg/Nmc e dotati di sistemi di controllo dell'efficienza (pressostati con dispositivo d'allarme); eventuali tramogge o nastri trasportatori di materiale sfuso o secco di ridotte dimensioni granulometriche dovranno essere opportunamente dotati di carter.</p>	CANTIERIZZAZIONE	Prescrizione recepita. Si veda l'elaborato 60304-PSAX1-A01
108	<p>Cantierizzazione: In ordine alle modalità esecutive si prescrive di proteggere con barriere il materiale sciolto, depositato in cumuli e caratterizzato da frequente movimentazione, umidificandolo in caso di vento superiore ai 5 m/s; i lavori dovranno essere sospesi in condizioni climatiche sfavorevoli. I depositi di materiale sciolto con scarsa movimentazione dovranno essere protetti dal vento con misure come la copertura con stuoie/teli.</p>	CANTIERIZZAZIONE	Prescrizione recepita. Si veda l'elaborato 60304-PSAX1-A01

109	<p>Cantierizzazione: Si prescrive di prevedere, nei processi termici e chimici per le opere di pavimentazione e impermeabilizzazione, l'impiego di emulsioni bituminose, la riduzione della temperatura di lavoro mediante scelta di leganti adatti, l'impiego di caldaie chiuse con regolatori della temperatura.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E. Si farà riferimento alle prescrizioni incluse nel Capitolato Speciale d'Appalto, in ordine ai materiali ed alle condizioni di utilizzo.</p>
110	<p>Cantierizzazione: Si prescrive di utilizzare gruppi elettrogeni e gruppi di produzione di calore in grado di assicurare massime prestazioni energetiche e minime emissioni in atmosfera; ove possibile, impiegare apparecchi di lavoro a basse emissioni (con motore elettrico).</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E. nel MGA, prevedendo di richiedere l'evidenza della certificazione di conformità di macchine ed attrezzature ai sensi della normativa vigente; viene favorito l'utilizzo di macchine, generatori, ecc. ad alta efficienza.</p>

111	<p>Cantierizzazione: Si prescrive di assicurare la schermatura dell'impianto di betonaggio, finalizzata al contenimento delle emissioni diffuse di polveri. Le fasi della produzione di calcestruzzo e di carico delle autobetoniere dovranno essere svolte tramite dispositivi chiusi, i cui effluenti dovranno essere captati e convogliati ad un sistema di abbattimento delle polveri con filtro a tessuto. I silos per lo stoccaggio dei materiali dovranno essere dotati di un sistema di abbattimento delle polveri con filtri a tessuto.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E. In questa fase di Progetto non è prevista installazione di impianti di betonaggio in cantiere. Se risultasse necessario dovranno essere predisposte le pratiche di domanda di autorizzazione all'emissione in atmosfera per gli impianti ad emissioni diffuse e convogliate ai rispettivi enti competenti (Province), in conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale vigente e Regionale</p>
112	<p>Cantierizzazione: Si prescrive, ove possibile, di porre i punti di emissione situati a breve distanza (&lt; 50 m) da aperture di locali abitabili, ad un'altezza maggiore di quella del filo superiore dell'apertura più alta.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E. Gli impianti di produzione relativi ai cantieri principali, sono stati ubicati a distanza opportune da costruzioni – edifici abitabili</p>

113	<p>Cantierizzazione: Si prescrive di seguire le seguenti indicazioni per lo stoccaggio e movimentazione degli inerti: - umidificazione, applicazione di additivi di stabilizzazione del suolo; - formazione di piazzali con materiali inerti ed eventuale trattamento e pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico: copertura dei nastri trasportatori ed abbattimento ad umido in corrispondenza dei punti di carico/scarico; - sistemi spray in corrispondenza dei punti di carico/scarico e trasferimento.</p>	CANTIERIZZAZIONE	Prescrizione recepita. Si veda l'elaborato 60304-PSAX1-A01
114	<p>Cantierizzazione: Si prescrive di utilizzare, al fine di contenere le polveri e gli inquinanti, idonei accorgimenti nel delimitare le aree dei cantieri.</p>	CANTIERIZZAZIONE	Prescrizione recepita. Si veda l'elaborato 60304-PSAX1-A01
116	<p>Suolo e sottosuolo: Relativamente agli aspetti connessi alla sismica il progetto esecutivo dovrà contenere le informazioni necessarie alla caratterizzazione fisico-meccanica dei materiali del sottosuolo.</p>	SUOLO E SOTTOSUOLO	Prescrizione recepita. Si veda l'elaborato 60391-00009-A01

117	<p>Piano di Monitoraggio Ambientale: Tutti gli aspetti relativi al Piano di Monitoraggio Ambientale (metodologie, parametri, localizzazione punti di misura, modalità di trattamento dei dati e di interventi di risoluzione delle criticità) e le modalità di ottemperanza alle prescrizioni seguenti, dovranno essere concordati nel dettaglio con ARPA sede centrale di Milano.</p>	MONITORAGGIO	La prescrizione sarà recepita nel P.E.
118	<p>Piano di Monitoraggio Ambientale: Per verificare la corretta esecuzione del Piano di Monitoraggio Ambientale, con particolare riferimento alla gestione di specifiche criticità, alle modalità di trattamento dei risultati del monitoraggio e alla divulgazione delle informazioni ambientali (audit pubblico) nonché per la risoluzione delle questioni puntuali richiamate nel presente parere, si prescrive l'istituzione, nell'ambito del vigente "Accordo di Programma per la realizzazione del Collegamento autostradale di connessione tra le città di Milano e Brescia", di un Tavolo/Osservatorio Ambientale, che si avvalga del supporto tecnico di ARPA.</p>	OSSERVATORIO AMBIENTALE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E. il Concessionario dovrà valutare necessità proroga della Convenzione già in essere.</p>

119	<p>Piano di Monitoraggio Ambientale: Nell'ambito del Tavolo/Osservatorio Ambientale, di cui alla prescrizione n .167 si definiranno le eventuali azioni mitigative a carico del concessionario nel caso in cui ci siano situazioni di criticità o di superamento delle soglie fissate registrate nel corso del monitoraggio a seguito della realizzazione dell'infrastruttura. Il Concessionario dovrà farsi carico della attuazione delle stesse azioni, indicando altresì la tempistica attuativa.</p>	OSSERVATORIO AMBIENTALE	La prescrizione sarà recepita nel P.E.
121	<p>PMA - Atmosfera: Qualora la stazione con mezzo mobile sita in comune di Ospitaletto venisse dismessa da ARPA dovrà comunque garantirsi la continuità del monitoraggio presso questo punto, attraverso campagne con mezzo mobile, ovvero, in alternativa, sarà necessario selezionare un nuovo punto di misura che sia rappresentativo dell'area in oggetto, in cui eseguire il monitoraggio, in sostituzione di quello citato.</p>	MONITORAGGIO	La prescrizione sarà recepita nel P.E.

123	<p>PMA - Atmosfera: I campionatori di polveri in prossimità delle aree di cantiere in fase CO dovranno essere collocati in prossimità delle zone abitate più vicine al cantiere e non lontano dalle abitazioni. In generale, il microposizionamento dei mezzi mobili e dei campionatori dovrà rispettare i criteri per il posizionamento dei punti di campionamento fissi definiti al Punto II dell'Allegato VIII del D.M. 60/2002.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
124	<p>PMA - Atmosfera: Il Capitolato Speciale dovrà essere integrato con la descrizione e/o il riferimento alle metodologie di analisi/misura utilizzate per le campagne con il mezzo mobile, oltre alle metodiche di analisi della speciazione del particolato.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita.</p>
125	<p>PMA - Atmosfera: Sui filtri di PM10 dovrà essere eseguita, oltre all'analisi chimica per il rilevamento del Benzo(a)pirene, anche l'analisi della componente terrigena (ricavabile dall'analisi degli elementi Al, Si, K, Ca, Ti, Fe).</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>



126	<p>PMA - Atmosfera: Le campagne con il mezzo mobile dovranno garantire la copertura temporale minima prevista dall'Allegato X del DM 60/02 per le misure indicative (8 settimane/anno rappresentative della variabilità stagionale).</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
127	<p>PMA - Atmosfera: Sui filtri di PM10 campionato dovrà essere eseguita l'analisi del Benzo(a)pirene, secondo le modalità specificate dal d.lgs. 152/07.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
128	<p>PMA - Atmosfera: Si ritiene fondamentale che le misure in CO delle polveri sottili per la valutazione dell'impatto delle attività di cantiere siano concomitanti allo svolgimento effettivo dei lavori. Per questo sarà necessario che la programmazione del monitoraggio si interfacci costantemente con il cronoprogramma delle attività di cantiere.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01.</p>
129	<p>PMA - Atmosfera: L'elenco dei parametri da monitorare tramite mezzo mobile dovrà essere integrato con i parametri etilbenzene e metiliterbutilene.</p>	MONITORAGGIO	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E.</p>

130	<p>PMA - Atmosfera: Dovranno essere esplicitati e dettagliati i criteri e le metodiche di valutazione dei risultati del monitoraggio, fermo restando che il solo confronto dei risultati ottenuti con il limite di legge non è sufficiente.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
131	<p>PMA - Rumore e vibrazioni: Con riferimento alle aree di cantiere, in sede di monitoraggio in corso d'opera dovrà essere valutata la eventuale realizzazione di specifici rilievi fonometrici in corrispondenza di recettori, in ragione della loro sensibilità e prevedibile entità dell'esposizione al rumore per effetto delle lavorazioni di cantiere, in modo da potere, compatibilmente con le esigenze delle lavorazioni di cantiere, adeguare le eventuali schermature mobili e contenere il disturbo da rumore alla popolazione.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
132	<p>PMA - Rumore e vibrazioni: La posizione dei punti di monitoraggio del rumore (Ante Operam e Post Operam) individuata nel PMA dovrà essere verificata con riferimento alla vigente normativa nazionale e regionale di settore.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>

136	<p>PMA - Rumore e vibrazioni: Dovrà essere definita per il CO una metodica che preveda uno specifico monitoraggio per la caratterizzazione delle lavorazioni più critiche e che consenta parallelamente l'informazione della popolazione esposta e la messa in atto delle temporanee mitigazioni.</p>	MONITORAGGIO	La prescrizione sarà recepita nel P.E.
137	<p>PMA - Rumore e vibrazioni: Relativamente alle misure di caratterizzazione (di tipo L, S e B), il progetto esecutivo dovrà contenere l'indicazione della collocazione delle posizioni (es. coordinate di localizzazione, rappresentazione dei punti e della tipologia in mappe in scala 1:5000) e indicare i parametri acustici rilevati.</p>	MONITORAGGIO	La prescrizione sarà recepita nel P.E.

144	<p>PMA - Acque superficiali: Il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà essere implementato con l'identificazione e la caratterizzazione periodica degli scarichi delle acque di prima pioggia durante le diverse fasi di attività (CO, PO) al fine di valutare la non compromissione del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale fissati per i corpi idrici significativi dal Piano regionale di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA) nonché nel rispetto della Direttiva 200060/CE e nelle more di approvazione del Piano di Gestione ai sensi dell'art. 117 del d.lgs.152/06.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02. E' stata definita la metodica SU3 "Identificazione e caratterizzazione periodica degli scarichi delle acque di prima pioggia" in fase di CO.</p>
-----	--	--------------	---

145	<p>PMA - Acque superficiali: In merito alla valutazione dell'IFF (Indice di Funzionalità Fluviale), proposto all'interno del capitolo "Ecosistemi" del Piano di Monitoraggio Ambientale, si ritiene sufficiente eseguire un rilievo in fase di Ante Operam e un rilievo in fase di Post Operam, tralasciando le indagini annuali in fase di Corso d'Opera. I risultati del rilievo Post Operam dovranno essere confrontati con quelli di Ante Operam e, in caso di peggioramento di classe al termine delle attività, dovranno essere attuati idonei interventi di mitigazione volti a ripristinare le condizioni iniziali del tratto di corso d'acqua interessato. Una volta completati tali interventi di ripristino, dovrà essere ripetuto un rilievo di verifica dell'IFF, a conferma del raggiungimento delle condizioni iniziali.</p>	MONITORAGGIO	Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.
-----	---	--------------	---

148	<p>PMA - Acque superficiali: Dovrà essere incrementata la frequenza delle rilevazioni in concomitanza delle lavorazioni direttamente interferenti con ciascun corso d'acqua interessato dal monitoraggio; in particolare, dovranno effettuarsi misurazioni con cadenza mensile nel periodo che va dall'inizio delle attività di cantiere presso ciascun corso d'acqua fino al completo smantellamento delle lavorazioni interferenti con il corso d'acqua stesso; nel restante periodo di Corso d'Opera, in cui comunque non sono attive lavorazioni dirette presso il corso d'acqua, dovrà comunque mantenersi la frequenza trimestrale proposta. In ogni caso si precisa che, anche in fase di Corso d'Opera, il rilievo dell'indice EPI-D dovrà avere sempre frequenza semestrale e il rilievo dell'indice IBE dovrà avere frequenza trimestrale.</p>	MONITORAGGIO	Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.
-----	--	--------------	---

149	<p>PMA - Acque superficiali: In relazione alle metodiche di valutazione dei risultati del monitoraggio, il progetto esecutivo dovrà contenere la descrizione di dettaglio del metodo VIP, in particolare la definizione delle curve di normalizzazione, i valori che saranno presi a riferimento come soglie di attenzione e allarme nonché le azioni specifiche da mettere in atto all'eventuale superamento di tali soglie. Resta inteso che per tutti i parametri per i quali non è prevista l'applicazione del metodo VIP il riferimento per la valutazione sarà l'eventuale valore limite previsto dalla normativa vigente.</p>	MONITORAGGIO	La prescrizione sarà recepita nel P.E.
150	<p>PMA - Acque superficiali: Per entrambi gli indici IBE ed EPI-D non dovrà applicarsi il metodo VIP, ma prevedersi l'applicazione delle soglie di attenzione o allarme nei casi di peggioramento di classe.</p>	MONITORAGGIO	Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.

152	<p>PMA - Acque sotterranee: In merito alle misure del livello piezometrico statico si richiede che: a. la misura di soggiacenza dovrà essere effettuata prima di procedere all'eventuale spurgo e con l'approssimazione almeno del centimetro; b. è necessario definire se la misura di livello fornita è relativa al piano campagna ovvero al punto di riferimento in cui viene effettuata la lettura; in ogni caso dovrà essere indicata la quota a cui la misura si riferisce.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
153	<p>PMA - Acque sotterranee: Per la misura periodica dei deflussi sorgivi delle acque sotterranee in presenza di fontanili, l'applicazione del metodo volumetrico dovrà prevedere l'effettuazione di almeno tre misure consecutive per ciascuna misura di portata, al fine di ottenere un valore medio significativo.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
154	<p>PMA - Acque sotterranee: È necessario dettagliare la parte relativa ai criteri e alle metodiche del monitoraggio con la descrizione delle modalità di campionamento, delle pratiche di conservazione dei campioni e delle caratteristiche minime della strumentazioni da utilizzare per l'esecuzione delle attività di campo.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>



155	<p>PMA - Acque sotterranee: Il set di parametri riportati nella tabella a pag. 59 dell'Allegato 1 alla D.G.R. n° VIII/09195 della Regione Lombardia dovrà sostituire i set SO1 ed SO2 proposti nel Piano di Monitoraggio Ambientale e la relativa frequenza di campionamento e analisi nelle fasi di AO, CO e PO.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
158	<p>PMA - Acque sotterranee: Il progetto esecutivo dovrà contenere la descrizione del metodo VIP proposto per la valutazione dei risultati del monitoraggio, in particolare la definizione delle curve di normalizzazione, i valori che saranno presi a riferimento come soglie di attenzione e allarme nonché le azioni specifiche da mettere in atto all'eventuale superamento di tali soglie. Resta inteso che per tutti i parametri per i quali non è prevista l'applicazione del metodo VIP il riferimento per la valutazione sarà l'eventuale valore limite previsto dalla normativa vigente. I superamenti di tale limite dovranno essere tempestivamente comunicati all'ente di controllo e prontamente attivate le relative procedure di intervento.</p>	MONITORAGGIO	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E.</p>

164	<p>PMA - Acque sotterranee: In caso di eventi accidentali che potrebbero generare problemi di contaminazione delle acque, il proponente dovrà eseguire i necessari controlli sui pozzi di captazione idropotabile a servizio delle cascine in prossimità del tracciato autostradale e mettere in atto le adeguate azioni correttive. Tale controllo dovrà prevedere, oltre all'analisi dei parametri contemplati per il monitoraggio, anche parametri specifici legati alla verifica di potabilità delle acque nonché parametri specifici legati alle attività lavorative che vengono effettuate per la realizzazione dell'opera.</p>	MONITORAGGIO	La prescrizione sarà recepita nel P.E.
166	<p>PMA - Fauna: Dovrà essere effettuato il monitoraggio anche per i Rettili, limitatamente alle zone in cui il SIA ne ha evidenziato la presenza. Tale monitoraggio dovrà avere frequenza di 1 rilievo all'anno per ciascuna delle aree individuate dal SIA che verranno selezionate per il monitoraggio.</p>	MONITORAGGIO	Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.
168	<p>PMA - Fauna: Il progetto esecutivo dovrà contenere la definizione delle Metodiche di valutazione e interpretazione dei risultati del monitoraggio per la componente.</p>	MONITORAGGIO	Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.

171	<p>PMA - Vegetazione e Ecosistemi: Il progetto esecutivo dovrà contenere la definizione delle Metodiche di valutazione e interpretazione dei risultati del monitoraggio per la componente.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
172	<p>PMA - Vegetazione e Ecosistemi: Localizzazione aree di monitoraggio: a. per ciascun ecosistema fluviale, si dovrà effettuare il rilievo fitosociologico non solo dei boschi ripariali ma anche di tutte le altre tipologie di vegetazioni arbustive ed erbacee; a questo scopo, sarà opportuno effettuare, per ciascuno dei punti VG1, più rilievi nel raggio di almeno 1 km; b. dovrà effettuarsi il monitoraggio anche in zone al di fuori delle aree protette, al fine di non trascurare completamente ambiti in cui il livello di naturalità è già compromesso. Pertanto dovranno essere aggiunti ulteriori punti di monitoraggio lungo tutto il tracciato autostradale, anche laddove non fossero presenti vegetazioni di particolare pregio naturalistico o conservazionistico, finalizzati al monitoraggio delle specie erbacee esotiche ed al monitoraggio dello stato e della conservazione di elementi vegetali che garantiscano il mantenimento e/o il ripristino della rete ecologica e quindi gli spostamenti della fauna, per la cui tutela sono stati previsti appositi passaggi faunistici. Tali ulteriori rilievi fitosociologici andranno preferibilmente collocati in corrispondenza delle piste e/o delle aree di cantiere, preferendo eventuali fasce boscate e filari interpoderali o lungo rogge o canali.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>

173	<p>PMA - Suolo: In merito alle indagini previste in fase AO e PO presso le aree di cantiere, finalizzate alla verifica del ripristino dei suoli, dovranno effettuarsi anche profili e trivellate per ogni area, che forniscano informazioni stratigrafiche utili a garantire la corretta esecuzione del ripristino, a valle della dismissione dei cantieri. Per questo tipo di indagine, dovranno essere valutati i parametri riportati nella tabella a pag. 62 dell'Allegato 1 alla D.G.R. n° VIII/09195 della Regione Lombardia. Le schede di campo dovranno essere anche corredate da idonea documentazione fotografica.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
174	<p>PMA - Suolo: In riferimento alle finalità del monitoraggio della componente suolo, in fase AO dovrà effettuarsi una sola indagine per ciascuna area; i due campionamenti previsti in fase PO dovranno essere eseguiti con la seguente cadenza temporale: n.1 indagine al termine delle operazioni di smantellamento del cantiere e n.1 indagine a ripristino avvenuto. Questa seconda indagine dovrà essere corredata anche da un certificato agronomico, che attesti la compatibilità del terreno con la tipologia di ripristino da effettuare.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>

175	<p>PMA - Suolo: Pur concordando con la scelta di non eseguire attività di monitoraggio in fase CO presso le aree di cantiere, dovrà prevedersi un'attività di monitoraggio specifica finalizzata alla verifica dello stato di conservazione dei cumuli di terreno in deposito temporaneo. Nello specifico, si propone di effettuare 2 sopralluoghi all'anno presso le aree di accatastamento terre, mirati a rilevare i quantitativi di materiale accumulato e a verificarne la qualità. Tale attività dovrà prendere in considerazione in maniera diversa le varie tipologie di cumuli, in base alle caratteristiche degli stessi e alla loro destinazione finale. Si distingueranno pertanto: a. cumuli di terreno vegetale provenienti dallo scotico delle aree di cantiere e destinati al ripristino delle stesse aree al termine delle attività: per questi cumuli si stimerà il volume e si verificherà periodicamente lo stato di conservazione (inerbimento spontaneo, grado di compattazione, eventuale miscelazione con altre tipologie di materiale che potrebbero inficiarne le caratteristiche, ecc.). In particolare, per questa tipologia di cumuli è opportuno prevedere sistemi di protezione che evitino alterazioni qualitative del materiale stoccato (ad esempio in caso di piogge intense o attività di cantiere limitrofe).</p>	MONITORAGGIO	Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.
-----	--	--------------	---

176	<p>PMA - Suolo: Pur concordando con la scelta di non eseguire attività di monitoraggio in fase CO presso le aree di cantiere, dovrà prevedersi un'attività di monitoraggio specifica finalizzata alla verifica dello stato di conservazione dei cumuli di terreno in deposito temporaneo. Nello specifico, si propone di effettuare 2 sopralluoghi all'anno presso le aree di accatastamento terre, mirati a rilevare i quantitativi di materiale accumulato e a verificarne la qualità. Tale attività dovrà prendere in considerazione in maniera diversa le varie tipologie di cumuli, in base alle caratteristiche degli stessi e alla loro destinazione finale. Si distingueranno pertanto: b. cumuli di terreno di qualità mista che possono essere impiegati per i rivestimenti delle opere civili: per questi cumuli si stimerà il volume, indicando la provenienza del materiale e la sua futura destinazione, e si verificherà periodicamente lo stato di conservazione (inerbimento spontaneo, eventuale miscelazione con altre tipologie di materiale che potrebbero inficiarne le caratteristiche, ecc.).</p>	MONITORAGGIO	Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.
-----	---	--------------	---

177	<p>PMA - Suolo: Pur concordando con la scelta di non eseguire attività di monitoraggio in fase CO presso le aree di cantiere, dovrà prevedersi un'attività di monitoraggio specifica finalizzata alla verifica dello stato di conservazione dei cumuli di terreno in deposito temporaneo. Nello specifico, si propone di effettuare 2 sopralluoghi all'anno presso le aree di accatastamento terre, mirati a rilevare i quantitativi di materiale accumulato e a verificarne la qualità. Tale attività dovrà prendere in considerazione in maniera diversa le varie tipologie di cumuli, in base alle caratteristiche degli stessi e alla loro destinazione finale. Si distingueranno pertanto: c. cumuli di materiale sterile destinato alla realizzazione delle opere civili o allo smaltimento: per questi cumuli si stimerà il volume, indicando la provenienza del materiale e la sua futura destinazione. Sarà necessario predisporre adeguate schede di rilievo che contengano almeno le seguenti informazioni: tipologia di cumulo, data di costituzione del cumulo, volume alla data del rilievo, progressivi incrementi volumetrici, provenienza del materiale, destinazione futura del materiale, qualità, inerbimento, grado di compattazione, documentazione fotografica.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
178	<p>PMA - Suolo: Il set di parametri previsto per le indagini GR2 "Analisi degli elementi inorganici, aromatici e idrocarburi" dovrà essere integrato con i seguenti parametri da analizzare: Cadmio, Alluminio, Ferro e diserbanti.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>

179	<p>PMA - Suolo: Metodiche di valutazione dei risultati del monitoraggio: a. per quanto riguarda la verifica del corretto ripristino dei suoli nelle aree interessate dalla cantierizzazione è necessario che le indagini PO siano confrontate con quelle AO e che, in caso di difformità, siano messe in atto tutte le azioni necessarie al corretto ripristino delle situazioni iniziali; b. per quanto concerne i sopralluoghi sui cumuli di stoccaggio in fase CO, è opportuno che l'esito dei sopralluoghi comporti l'immediata messa in atto delle azioni di miglioramento delle condizioni di stoccaggio dei terreni.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
180	<p>PMA - Suolo: Dovrà essere predisposta una procedura operativa che descriva le attività da eseguire a tutela dei suoli in caso di sversamenti accidentali di sostanze chimiche, idrocarburi o sostanze minerali, nel rispetto di quanto previsto dalle disposizioni normative vigenti.</p>	MONITORAGGIO	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E. Verrà dettagliata nel MGA.</p>



181	<p>PMA - Suolo: Si dovrà verificare che la qualità e le caratteristiche dei suoli restituiti ai proprietari al termine delle attività di cantiere siano inalterate rispetto alla situazione ante operam al fine di garantire che non vi siano state riduzioni della fertilità o della capacità d'uso degli stessi.</p>	MONITORAGGIO	<p>Prescrizione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
182	<p>PMA - Suolo: Il progetto esecutivo dovrà dettagliare le modalità con le quali si intende contenere gli impatti sul suolo.</p>	MONITORAGGIO	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E.</p>
187	<p>Durante l'intera durata dei cantieri e delle relative fasi di lavoro, dovrà essere garantita la continuità dell'esercizio su due corsie per senso di marcia della tangenziale sud di Brescia, limitando alle ore notturne eventuali chiusure.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>Il traffico da e verso la tangenziale di Brescia è garantito durante tutte le fasi di costruzione delle opere in progetto. Si vedano gli elaborati 60177-00000-A01, 60178-00000-A01, 60224-00000-A01, 60225-00000-A01, 60226-00000-A01.</p>
193	<p>In fase di progettazione esecutiva, dovrà essere sviluppato il dettaglio degli eventuali scarichi idrici richiesti dalle attività di cantierizzazione.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E.</p>

194	<p>Qualora nel corso delle lavorazioni si riscontrasse la presenza di siti inquinati non previsti, si dovrà immediatamente inviarne comunicazione agli Enti (Comune, Provincia e ARPA) e dovranno essere avviate le procedure previste dalla normativa per verificare eventuali contaminazioni e provvedere alla messa in sicurezza dei luoghi.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E., prevedendone il recepimento nel MGA.</p>
196	<p>La cantierizzazione dell'infrastruttura deve avvenire con la preventiva realizzazione di tutti gli interventi necessari a garantire che il transito delle macchine e dei mezzi d'opera non interessi le strade attraversanti i centri abitati, anticipando quindi, sia la viabilità extralinea in variante alle strade provinciali che le strade provvisorie di cantiere.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E.</p>
197	<p>Nella redazione del progetto esecutivo si tenga conto, ove possibile, delle osservazioni riportate nell'Allegato 5.2 paragrafo CONSERVAZIONE DELLA FAUNA ITTICA E DEGLI ECOSISTEMI ACQUATICI DI SUPERFICIE, della delibera della provincia di Bergamo n. 153 del 24 marzo 2009.</p>	FAUNA	<p>La prescrizione sarà recepita nel P.E.</p>

### **Raccomandazioni**

N.	TESTO	TEMA	
4	<p>Sismica: Si raccomanda, in sede di Progetto Esecutivo, di fornire descrizione della metodologia applicata nella determinazione dei valori di Nspt30 a seguito dell'esecuzione delle prove SPT in foro, di fornire una caratterizzazione litotecnica dei terreni e di riportare le valutazioni in merito alle "condizioni topografiche".</p>	<p>SUOLO E SOTTOSUOLO</p>	<p>La raccomandazione sarà recepita nel P.E.</p>
7	<p>Piano di monitoraggio ambientale: Si raccomanda che venga adottato, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001) nonché la previsione di un audit valutativo da parte del Sistema Pubblico.</p>	<p>MONITORAGGIO</p>	<p>La raccomandazione sarà recepita nel P.E.</p>

8	<p>Monitoraggio Ambientale: Si osserva che le metodologie di monitoraggio proposte fanno riferimento a protocolli consolidati previsti da APAT (oggi ISPRA) e dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. Pertanto, per completezza, si raccomanda di proporre un monitoraggio anche per i Rettili, limitatamente alle zone in cui il SIA ne ha evidenziato la presenza. Come indicato nei documenti, infatti, la presenza di Rettili è modesta; tuttavia viene segnalato il ruolo rilevante della Natrice tassellata (specie a rischio per l'IUCN (CR) lungo i corsi d'acqua e nelle zone umide e il SIA ha rilevato anche il Coluber viridiflavus (biacco), specie presente nell'Allegato 4 della Direttiva Habitat (specie e habitat di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).</p>	MONITORAGGIO	Raccomandazione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.
---	---	--------------	--

9	<p>Monitoraggio Ambientale: Rispetto alla metodica EC3, si ritiene che la stessa non sia significativa per la valutazione di eventuali impatti sui corsi d'acqua dovuti alle attività di cantiere e all'esercizio dell'infrastruttura. Relativamente ai parametri rilevati ed alle frequenze di monitoraggio si raccomanda di estendere il monitoraggio PO per una durata di 2 anni, invece che 1 anno.</p>	MONITORAGGIO	<p>Raccomandazione recepita. Metodica EC3 non presente; Per quanto riguarda il monitoraggio ambientale di questa componente, si potrà fare riferimento a quanto già previsto per le componenti Fauna e Vegetazione, in quanto ad esse strettamente connessa. Eventuali considerazioni specifiche relative allo stato degli ecosistemi caratterizzanti l'area del progetto potranno pertanto essere sviluppate a seguito dei risultati del monitoraggio delle componenti sopra indicate. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02, 60422-00003-A02.</p>
---	---	--------------	--

10	<p>Monitoraggio Ambientale: Si esprime perplessità in merito alle finalità delle previste indagini GR2 (Analisi degli elementi inorganici, aromatici e idrocarburi); tali analisi, infatti, saranno realizzate nelle aree occupate dai cantieri fissi e non in prossimità dell'opera in esercizio e difficilmente potranno, come detto nel documento, "valutare un possibile inquinamento da traffico veicolare rispetto alla condizione originaria dei suoli". Si raccomanda che i risultati di tali analisi segnalino episodi di eventuale inquinamento del suolo dovuto proprio all'esecuzione delle attività di cantiere.</p>	MONITORAGGIO	<p>Le analisi previste, attraverso il confronto tra i valori di AO e PO, potranno segnalare eventuali episodi di inquinamento del suolo dovuti alle attività di cantiere.</p>
----	---	--------------	---

11	<p>Monitoraggio Ambientale: Dalla documentazione si evince la proposta di impiegare due tecniche differenti per il monitoraggio della componente in oggetto: - con ripresa satellitare dall'alto, con cadenza annuale, e successiva elaborazione delle immagini di tutto il tracciato, al fine di ricavare l'uso del suolo; - con ripresa fotografica, con frequenza semestrale, concentrata su bersagli significativi. Tuttavia nella descrizione delle metodiche, le due tipologie PA1 e PA2 proposte appaiono unicamente finalizzate a fornire riprese e/o immagini video/fotografiche e sono orientate solo a rispondere alle esigenze della tecnica b) sopra indicata. Si raccomanda di dettagliare la metodologia che si intende adottare per la descrizione dell'uso del suolo e della sua evoluzione.</p>	MONITORAGGIO	Raccomandazione recepita. Si vedano gli elaborati 60420-00003-A01, 60421-00003-A02.
12	<p>Cave: Occorre privilegiare l'utilizzo di materiale proveniente dai diversi impianti ubicati sui territori provinciali che svolgono attività di recupero di rifiuti inerti oltre che materiali di scavo provenienti da cantieri stradali di prossima apertura per poter eventualmente ridurre le dimensioni delle cave di prestito.</p>	CAVE E DISCARICHE	Non sono previste cave di prestito. La raccomandazione sarà recepita nel P.E. Si ricorda inoltre che le quantità di materiali previsti forniti da cava è comunque molto limitata e avverrà da fonti di mercato esterne.

24	<p>Cantierizzazione: Si raccomanda di verificare che l'utilizzo di additivi (bentonitici o polimerici) in fase di realizzazione dei pali e dei diaframmi non comporti problemi di alterazione qualitativa delle acque della falda superficiale. Le schede dei prodotti additivanti dovranno inoltre disponibili prima dell'inizio della realizzazione dei lavori, al fine dell'adozione di eventuali accorgimenti cautelativi che dovessero rendersi necessari.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>Lo scavo di pali (non sono previsti al momento) diaframmi) potrà, in funzione delle caratteristiche geomeccaniche dei terreni attraversati, richiedere l'utilizzo di additivi di tipo bentonitico o polimerico di cui dovranno essere fornite le schede tecniche dall'impresa appaltatrice prima dell'inizio delle attività, al fine di evitare problemi di alterazione qualitativa della falda superficiale. Questi additivi non alterano le caratteristiche generali dei materiali estratti che in ogni caso saranno caratterizzati prima del loro riutilizzo come previsto dalla normativa.</p>
25	<p>Cantierizzazione: Si raccomanda di verificare che le eventuali modifiche delle caratteristiche fisiche degli inerti, legate al lavaggio con l'impiego di additivi quali addensanti e flocculanti, non comportino alterazioni dei materiali che saranno utilizzati successivamente nei ripristini dei siti.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>Non viene previsto l'impiego di inerti lavorati (lavati con addensanti e flocculanti) nel ripristino dei siti di cantierizzazione. Il ripristino viene effettuato con i materiali naturali presenti sul sito preventivamente all'attività di cantierizzazione.</p>



26	<p>Cantierizzazione: Si raccomanda di prevedere l'adozione di sistemi di carico del carburante in circuito chiuso dall'autocisterna al serbatoio di stoccaggio, utilizzando durante la fase di riempimento dei serbatoi degli automezzi sistemi d'erogazione dotati di tenuta sui serbatoi con contemporanea aspirazione ed abbattimento dei vapori con impianto a carboni attivi.</p>	CANTIERIZZAZIONE	La raccomandazione sarà recepita nel P.E.
27	<p>PMA - Rumore e vibrazioni: Si raccomanda di valutare la possibilità di prevedere in fase di monitoraggio ante operam opportuni approfondimenti della caratterizzazione acustica ante operam con misure e stime dei livelli di rumore presso quei recettori per i quali più dubbia appaia la correlazione tra punto di misura utilizzato come riferimento e recettori cui tale misura è stata associata come valore ante operam. Nella valutazione della rilevanza e necessità di tali approfondimenti, dovranno rientrare le considerazioni relative al livello di rumore ante operam attribuito, dell'entità del livello di rumore post operam stimato presso tali recettori, della debolezza della correlazione spaziale tra punto di misura e recettori cui questo è attribuito come riferimento, della numerosità del gruppo di recettori cui è attribuito lo stesso punto di misura, delle sensibilità dei recettori.</p>	MONITORAGGIO	Raccomandazione recepita. Si veda l'elaborato 60437-00004-A02

28	<p>PMA - Paesaggio: Si raccomanda di definire nel corso della redazione del Progetto Esecutivo, la metodologia più idonea che si intende adottare per la descrizione dell'uso del suolo e della sua evoluzione.</p>	MONITORAGGIO	Raccomandazione già recepita nel PD.
31	<p>Si raccomanda per gli aspetti relativi alla fase di cantiere di prendere a riferimento le linee guida "Grandi Opere" di cui alla d.g.r. n. VIII/489 del 4 agosto 2005.</p>	CANTIERIZZAZIONE	Raccomandazione recepita. Le linee guida in oggetto sono state considerate nella fase di progettazione del cantiere, ancorché superate per alcuni aspetti da norme cogenti più recenti.
33	<p>Si raccomanda valutare l'eventuale disponibilità di fonti di approvvigionamento diverse dalle cave di prestito.</p>	CAVE E DISCARICHE	Non sono previste cave di prestito. La raccomandazione sarà recepita nel P.E. Si ricorda inoltre che le quantità di materiali previsti forniti da cava è comunque molto limitata e avverrà da fonti di mercato esterne.
47	<p>Si raccomanda, ove possibile, di coordinare le attività del piano di monitoraggio ambientale con quelle relative al PMA della linea AV/AC al fine di un più efficace ed efficiente controllo degli effetti sull'ambiente delle due infrastrutture.</p>	MONITORAGGIO	La raccomandazione sarà recepita nel P.E.

53	<p>Sarà opportuno prevedere, ove necessario, la pavimentazione/impermeabilizzazione delle aree operative di cantiere, con particolare riferimento alle aree dove verrà effettuato il deposito dei rifiuti con la messa in opera di presidi per la protezione dagli agenti atmosferici contro dilavamenti e dispersioni eoliche.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>Raccomandazione recepita. Si veda l'elaborato 60304-PSAX1-A01.</p>
54	<p>Si raccomanda che al termine delle operazioni di smantellamento del cantiere, si dovranno eseguire le verifiche dell'assenza di contaminazioni residue, in conformità all'art. 242 del D.lgs. 152/06 (indagine preliminare), concordate con A.R.P.A., Provincia e Comuni interessati.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>Raccomandazione recepita, è previsto nel PMA l'esecuzione anche di analisi chimiche che consentiranno di verificare l'assenza di eventuali contaminazioni.</p>
57	<p>Si raccomanda che, in fase esecutiva, siano specificate le tipologie dei rifiuti di cui si prevede la produzione (con indicazione dei relativi codici CER) e le indicazioni sulle modalità di gestione degli stessi</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>La raccomandazione sarà recepita nel P.E.</p>

58	<p>Si raccomanda di privilegiare il conferimento dei rifiuti urbani prodotti nei cantieri ai gestori di rifiuti solidi urbani operanti nei comuni ove sono ubicati i diversi cantieri, previa stipula di opportuni accordi con i Comuni interessati (a cui fa capo il servizio di raccolta e smaltimento degli RSU).</p>	CANTIERIZZAZIONE	La raccomandazione sarà recepita nel P.E.
90	<p>Si raccomanda di mantenere in condizioni di adeguata efficienza tutte le strade comunali interessate dal transito dei mezzi di cantiere durante le fasi di cantierizzazione dell'opera. Si raccomanda inoltre di consegnare, al termine dei lavori, le suddette viabilità in perfetto stato di agibilità.</p>	CANTIERIZZAZIONE	<p>In fase di PE verrà recepita prevedendo la pulizia della viabilità ordinaria interessata dal transito dei mezzi in ingresso e uscita dalle aree di cantiere e produzione, mediante i mezzi previsti (moto spazzatrici, autobotti con sistemi di nebulizzazione - irrorazione di acqua).</p> <p>La viabilità interessata dal transito dei mezzi pesanti, sarà costantemente monitorata e riparata all'occorrenza</p>