

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA  
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
PROGETTO ESECUTIVO LOTTO 1**

**RELAZIONE GENERALE DI OTTEMPERANZA AMBIENTALE  
Delibera CIPE 80/2006**

GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.
Consorzio Cociv Ing. G. Guagnozzi	
Data:	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 0	E	C V	R G	I M 0 0 0 0	0 1 0	A

Progettazione :							
Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data
A00	Prima Emissione	L.SCHIBUOLA	18/01/2013	P.L. CARCI	21/01/2013	E.PAGANI	21/01/2013

IL PROGETTISTA

Arch. P.L. Carci



Data: 21/01/2013

n. Elab.:	File: IG51-00-E-CV-RG-IM0000-010-A
-----------	------------------------------------

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	LE PROBLEMATICHE ASSOCIATE ALL'ARTICOLAZIONE IN LOTTI DEL PROGETTO ESECUTIVO.....	3
2.1	Le indicazioni emerse dal CIPE.....	3
2.2	I Lotti costruttivi.....	3
2.3	Il Lotto costruttivo 1 in sintesi.....	4
3	L'OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI CIPE 80/2006 .....	5
3.1	Le prescrizioni che hanno determinato l'attivazione di accordi.....	5
3.2	Le prescrizioni che hanno determinato l'eliminazione o la riconsiderazione di parti del progetto definitivo .....	6
3.3	Gli esiti sulla progettazione esecutiva.....	7
3.4	Le risposte all'allegato 1 della Delibera 80/2006 .....	7
3.4.1	I contenuti dell'Allegato 1 alla delibera CIPE .....	7
3.4.2	Le risposte all'Allegato 1 della Delibera 80/2006 — Parte 1^ Prescrizioni.....	9
3.4.3	Le risposte all'Allegato 1 della Delibera 80/2006 —Parte 2^ Raccomandazioni.....	41
3.4.4	Le risposte all'Annesso A all'Allegato 1 .....	44

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>Codifica Documento ig51-00-e-cv-rg-im0000-010-a</p> <p>Foglio 3 di 54</p>

## 1 PREMESSA

La seguente Relazione costituisce parte integrante della documentazione predisposta per l'espletamento delle verifiche di cui all'art. 185 comma 7 del D.Lgs. n.163/2006 e s.m.; essa, infatti, accompagna la Relazione Generale del Progetto ferroviario strategico "Linea AV-AC Milano Genova – Terzo Valico dei Giovi", redatta ai sensi dell'art. 20 "Relazione generale del progetto definitivo" dell'Allegato XXI del citato D.Lgs. fornendo, nello specifico, gli elementi utili per argomentare l'attestazione di cui al comma 4 del richiamato Allegato XXI (...)"attestazione della rispondenza al progetto definitivo e alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso"...).).

Nonostante l'intera opera sia stata suddivisa in lotti costruttivi da sviluppare in momenti differiti, e che solo il **Lotto 1** rientri nella presente consegna, come è diffusamente spiegato nella Relazione Generale, nella Relazione di Ottemperanza si forniranno argomentazioni a tutte le Prescrizioni e Raccomandazioni contenute nell'Allegato 1, Parte 1<sup>^</sup> e Parte 2<sup>^</sup>, compatibilmente con il livello di informazioni acquisite sulle attività di progetto in corso e non ancora concluse e sottolineando la pertinenza o meno delle richieste al **Lotto 1**, quello attualmente concluso e inviato per le verifiche di merito.

Per tutti quegli aspetti che invece rivestono carattere generale, concernenti la progettazione o le attività di studio e approfondimento ad essa connessa, vengono fornite utili indicazioni in quanto le prescrizioni e le raccomandazioni impartite in merito sono state assunte quali criteri basilari per la verifica degli approcci adottati nella revisione e/o nello sviluppo dei progetti ancora da consegnare.

Infine, poiché l'articolazione per Lotti prevede il completamento della progettazione esecutiva in momenti successivi, la presente relazione, come del resto anche la Relazione Generale, verrà via via aggiornata per essere sempre calibrata sulla configurazione finale dei progetti e delle attività di progetto predisposte, di cui pertanto fornirà elementi nuovi o integrativi attestanti il recepimento delle prescrizioni.

## 2 LE PROBLEMATICHE ASSOCIATE ALL'ARTICOLAZIONE IN LOTTI DEL PROGETTO ESECUTIVO

### 2.1 LE INDICAZIONI EMERSE DAL CIPE

Le Delibere CIPE 101/2009 " Programma delle infrastrutture strategiche – Linea AV/AC Genova – Milano, Terzo Valico dei Giovi – Assegnazione finanziamento" e CIPE 84/2010 " Programma delle infrastrutture strategiche – Linea AV/AC Genova – Milano, Terzo Valico dei Giovi – Autorizzazione" hanno permesso l'avvio della realizzazione dell'Opera per lotti costruttivi non funzionali, *impegnativi per le parti nei soli limiti dei finanziamenti che saranno resi effettivamente disponibili a carico della finanza pubblica.*

Pertanto, poiché la progettazione esecutiva procederà per successivi Lotti non funzionali, il recepimento progettuale di tutte indicazioni di cui alle Delibere CIPE 80/2006 e 84/2010 non potrà che essere esplicitato con la progressiva emissione dei progetti esecutivi. Una visione complessiva di come sarà il progetto, a valle di tutte le variazioni rispetto al progetto definitivo, si potrà conseguire al completamento della progettazione.

Va detto comunque che una prima fase di revisione, propedeutica all'attivazione della progettazione esecutiva, ha coinvolto l'intero progetto per introdurre alcuni aspetti macro (es. Prescrizioni viabilità e Sicurezza in galleria) e giungere ad una calibratura del progetto ai fini essenzialmente della definizione degli aspetti finanziari e delle implicazioni principali sul piano dei rapporti (o concertazioni) con le Amministrazioni locali.

In sintesi e per poter poi inquadrare agevolmente gli scostamenti del progetto esecutivo dal progetto definitivo, gli aggiornamenti progettuali presenti nell'esecutivo possono consistere in (vd. anche Relazione Generale del Progetto):

Modifiche/Adeguamenti in recepimento della Delibera CIPE 80/2006 Allegato 1 - Parte 1<sup>^</sup>, Parte 2<sup>^</sup> e Annesso A;

Modifiche/adequamenti in recepimento alle indicazioni Delibera 84/2010, relativamente agli aspetti che hanno riguardato:

- *ottemperanza alle nuove norme per l'interoperabilità ferroviaria e adozione del sistema di segnalamento ERTMS livello 2;*
- *adeguamento del progetto per le norme relative alla sicurezza nelle gallerie ferroviarie;*
- *adeguamento del progetto per le norme relative alla gestione dei materiali di risulta degli scavi e mutata disponibilità dei siti di conferimento.*

Pertanto, dando per scontato che una tale revisione, da intendere come un'attualizzazione, quasi obbligatoria, del progetto definitivo che ha costituito il punto di partenza dell'esecutivo, la progettazione dei Lotti costruttivi (n°6) fornirà comunque tutte le argomentazioni utili a giustificare gli scostamenti del Progetto Esecutivo dal Progetto Definitivo approvato.

Fanno parte della progettazione esecutiva, gli interventi complementari "di accompagnamento" per l'inserimento delle opere nel territorio, sviluppate alla scala idonea, nonché gli interventi derivanti dall'attività di concertazioni con le Amministrazioni locali così come raccomandato dal CIPE.

### 2.2 I LOTTI COSTRUTTIVI

Con le Delibere CIPE 101/2009 " Programma delle infrastrutture strategiche – Linea AV/AC Genova – Milano, Terzo Valico dei Giovi – Assegnazione finanziamento" e CIPE 84/2010 " Programma delle infrastrutture strategiche – Linea AV/AC Genova – Milano, Terzo Valico dei Giovi – Autorizzazione avvio realizzazione per lotti costruttivi" è stato definito l'impianto per *tranches* del progetto della Linea Ferroviaria Terzo Valico dei Giovi e le relative risorse finanziarie.

I Lotti costruttivi, derivanti da questa articolazione effettuata dal CIPE, sono in totale 6.

La progettazione esecutiva degli interventi e le modalità di realizzazione sono disciplinati con la sottoscrizione dell'Atto Integrativo, tra Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. e Consorzio CO CIV, avvenuto l'11 novembre 2011; nell'Allegato II, facente parte integrante dell'Atto sono specificate le attività e le opere attribuite ai singoli Lotti.

Ad oggi, solo le risorse riferibili alla costruzione del **Primo Lotto Costruttivo** sono rese disponibili a RFI, e a tale lotto farà riferimento la presente Relazione di ottemperanza, con le avvertenze e i distinguo enunciati nei capitoli precedenti.

### 2.3 IL LOTTO COSTRUTTIVO 1 IN SINTESI

Una completa elencazione delle attività previste per il Lotto 1 è contenuta nella Relazione Generale, in questa sede se ne riporta solo una sintesi al fine di ausiliare la comprensione delle principali argomentazioni condotte nei capitoli seguenti riguardanti i temi dell'Ottemperanza al CIPE.

Per completezza del quadro progettuale, nel prospetto che segue sono riportate anche le WBS riferite ad opere che lo stesso CIPE ha ritenuto di eliminare o comunque da riconsiderare previa verifica con le Amministrazioni locali.

Dagli Allegati cartografici della Relazione Generale si può ricavare una visione immediata delle relazioni che si instaurano tra progetto definitivo approvato e parti di progetto inserite nel Lotto 1:

- Corografie di inquadramento riferite agli interventi lineari e alla componente Cantierizzazione Cave /Riqualificazioni ambientali;
- Schede di confronto tra Progetti eseguiti e definitivi degli interventi del Lotto 1.

**Tabella 2.1 Elencazione sintetica delle categorie di opere/attività del Lotto 1**

Terzo Valico dei Giovi – Opere ferroviarie e Interventi per l'esecuzione dei lavori		
Lotto 1		
WBS P.E.	Descrizione P.D.	Macro Categorie di attività
NV010	NUOVA VIABILITA' TRATTA VIA BORZOLI – VIA ERZELLI – NV01	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV020	NUOVA VIABILITA' TRATTA VIA CHIARAVAGNA – VIA BORZOLI – NV02	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NVVA	NUOVA VIABILITA' IMBOCCO FEGINO COL2 – CBL2 (1° E 2° TRATTO)	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV050	NUOVA VIABILITA' DI ACCESSO AL CANTIERE KM 1+180 - NV05	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV070	ADEGUAMENTO NODO DI PONTEDECIMO – NV07	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV080	ADEGUAMENTO S.P. 4 – NV08	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV090	ADEGUAMENTO S.P.6 DA CAMPOMORONE A ISOVERDE – NV09	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV120	ADEGUAMENTO S.P.6 TRA CINRCOVALLAZIONE ISOVERDE E CAVA CASTELLARO (COLL. COL4-CSL2) – NV12	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV131	ADEGUAMENTO S.P.7/S.P.163 DELLA CASTAGNOLA TRA BORGO FORNARI (GE) E CONFINE LIGURIA/PIEMONTE – NV13	Viabilità per l'accesso ai cantieri

NV132	ADEGUAMENTO S.P.7/S.P.163 DELLA CASTAGNOLA TRA CONFINE LIGURIA/PIEMONTE E INNESTO S.P.160 PRESSO VOLTAGGIO (AL) – NV13	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV140	FRANA CARBONASCA - S.P.163 DELLA CASTAGNOLA – NV14	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV150	ADEGUAMENTO S.P.160 DI VALLEMME – NV15	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV180	VIABILITA' DI COLLEGAMENTO TRA LA S.P.140 – CANTIERE CBP3 ARQUATA SCRIVIA – NV18	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV190	RIQUALIFICA DI VIA DEL VAPORE E DELLA EX S.S.35 IN COMUNE DI ARQUATA SCRIVIA – NV19	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV200	RIFACIMENTO STRADA DI ACCESSO AI CANTIERI OPERATIVI COP5 E COP4 IN COMUNE DI ARQUATA SCRIVIA – NV20	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV210	ADEGUAMENTO S.P.161 DELLA CRENNIA – NV21	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV220	VIABILITA' DI ACCESSO AL CANTIERE COP2 CASTAGNOLA - NV22	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV260	POZZOLO – VILLALVERNIA S.P.151 INTERFERENTE LINEA AV (FASE PROVVISORIA E DEFINITIVA) – NV26	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV280	STRADA DI COLLEGAMENTO CANTIERE PERNIGOTTI COP6 E POZZO DI SERVIZIO SERRAVALLE – NV28	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV290	STRADA DI COLLEGAMENTO CANTIERE LIBARNA COP5 E CANTIERE MORIASSI COP4 - NV29	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV300	STRADA DI COLLEGAMENTO CANTIERE MORIASSI COP4 E CANTIERE RADIMERO – NV30	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV310	STRADA DI COLLEGAMENTO TRA VIA DEL VAPORE E VIA MORIASSI - NV31	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV320	VIABILITA' DI ACCESSO AL CANTIERE CBL5 CRAVASCO (LOCALITA' MAGLIETTO EX NV10 ) – <b>NV32 (sostitutiva della NV10 presente nel PD ed eliminata da Prescrizione CIPE 80/2006)</b>	Viabilità per l'accesso ai cantieri
NV330	NUOVO COLLEGAMENTO A NV 29 (S.P. CRENNIA) – NV33	Viabilità per l'accesso ai cantieri
<b>Sono previste inoltre</b>		
GN14 Q	Scavo della finestra Vellemme (escluse le finiture)	Finestre
GA1G	Imbocco finestra Vellemme	Finestre
GN15	Primo tratto della finestra Polcevera	Finestre
GA1D	Imbocco finestra Polcevera	Finestra

GA1E	Realizzazione imbocco finestra Cravasco	Finestre
GN11	Galleria Campasso	Interconnessione III Valico
GA1A	Imbocco Galleria Campasso	Interconnessione III Valico
GA1C	Imbocco sud Galleria di Valico	Linea III Valico
GA1U	Pozzo di Cascina Radimero per il cantiere della TBM	Cantierizzazione
	Depositi dei materiali di scavo previsti per il lotto 1: in Piemonte (Cava Cementir, Cascina Pattarellino, Area Artigianale Dossi) , in Liguria (Deposito Cava Isoverde); Conferimento al Porto	Piano di gestione delle terre e rocce (Piemonte e Liguria) - Parte
AH01-AH11	Indagini Archeologiche	Esecuzione
OV39	Indagini per superamento limiti Ni, Mn, Cr in provincia di Alessandria	Esecuzione
OV44	Indagini su discarica SRT (Novi Ligure)	Esecuzione
OV38	Piano di Monitoraggio	Attività propedeutiche
AB90	Indagini siti inquinati con eventuale relativa bonifica	Attività propedeutiche

### 3 L'OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI CIPE 80/2006

Dalla Delibera CIPE 80/2006 si evincono le condizioni poste per l'approvazione del progetto definitivo; al Punto 1.1 viene infatti ribadito che il prosieguo della progettazione è subordinato al recepimento delle prescrizioni e delle raccomandazioni proposte dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti anche ai fini della dichiarazione di pubblica utilità del progetto definitivo del "Terzo Valico dei Giovi - linea alta velocità/alta capacità Milano-Genova".

.2 *Le prescrizioni citate al punto 1.1, cui è condizionata l'approvazione del progetto, sono riportate nella parte 1^ dell'allegato 1, che forma parte integrante della presente delibera.*

*Le varianti derivanti dall'attuazione delle suddette prescrizioni sono approvate dall'Autorità espropriante ai fini della pubblica utilità.*

*Le raccomandazioni proposte dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti sono riportate nella parte 2^ del citato allegato 1. Il soggetto aggiudicatore, qualora ritenga di non poter dar seguito a qualcuna di dette raccomandazioni, fornirà al riguardo puntuale motivazione, in modo da consentire al menzionato Ministero di esprimere le proprie valutazioni e di proporre a questo Comitato, se del caso, misure alternative.*

#### 3.1 LE PRESCRIZIONI CHE HANNO DETERMINATO L'ATTIVAZIONE DI ACCORDI

I livelli di concertazione delineati nelle prescrizioni del CIPE 80/2006 si sono tradotti nei seguenti atti, da cui hanno tratto origine anche specifiche attività di progettazione:

##### Terre e rocce

#### *Regione Liguria*

21 dicembre 2011 - "Accordo Quadro tra: Commissario Straordinario, Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, Comune di Campomorone, l'Autorità Portuale, l'AMIU, la Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., il Consorzio COCIV" - Inquadrabile nella materia riguardante il Bilancio delle Terre e la riconsiderazione/definizione dei Siti (rispondenza alla Prescrizione Parte 1^ - n.3 Cave e siti di riqualificazione ambientale CIPE 80/2006).

Da Tale Accordo discendono le seguenti Convenzioni attuative:

- a. Convenzione attuativa tra la Regione Liguria, la Provincia di Genova e il Comune di Genova, l'Autorità Portuale di Genova e il Consorzio COCIV relativa al conferimento di materiali al Porto di Genova;
- b. Convenzione tra la Regione Liguria, la Provincia di Genova e il Comune di Genova, l'azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana S.p.A, e il Consorzio COCIV, relativa al conferimento dei materiali nell'area posta al piede della discarica in località Scarpino;
- c. Convenzione tra la Regione Liguria, la Provincia di Genova e il Comune di Genova, UNICALCE S.p.A., Cava Ghigliazza S.r.l., e il Consorzio COCIV relativamente all'approvvigionamento da Cava Giunchetto e da Cava Gneo di inerti ed all'intervento di un progetto di riqualificazione della cava dismessa delle Vecchie Fornaci.
- d. Convenzione tra la Regione Liguria, la Provincia di Genova e il Comune di Campomorone, Calcestruzzi S.p.A. e il Consorzio COCIV, relativa all'approvvigionamento di inerti da Cava Castellaro in linea con i fabbisogni necessari per la realizzazione del Terzo Valico dei Giovi.

#### *Regione Piemonte*

Attivazione della procedura di approvazione dell'Aggiornamento del Piano Cave Piemonte - *Piano di reperimento dei materiali litoidi - redatto secondo la L.R. 30/99*, presso la Regione cui è stato inviato in data 16/10/2012.

Il comparto della cantierizzazione identificato come "Terre e rocce" coinvolge una materia molto complessa in cui le Regioni giocano un ruolo molto importante in quanto in grado di agire sulle scelte dei siti e sugli sviluppi futuri delle attività di coltivazione delle cave e di valorizzazione dei materiali litoidi.

Le due Regioni prefigurano però due scenari di operatività affatto diversi:

- La Regione Liguria che con la Delibera Giunta Regionale n. 459/2011 "Approvazione delle indicazioni relative alla nuova distribuzione dei siti individuati per i riempimenti con il materiale proveniente dagli scavi delle gallerie Terzo Valico" ferroviario, ha prefigurato il percorso che porterà sia al consolidamento della "situazione Bilancio terre" sia alla nuova distribuzione dei siti per i riempimenti con il materiale proveniente dagli scavi del Terzo Valico. La stessa delibera rinvia ad appositi provvedimenti l'approvazione dei diversi

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>Codifica Documento ig51-00-e-cv-rg-im0000-010-a</p> <p>Foglio 6 di 54</p>

progetti di abbancamento e di escavazione, a seguito dell'espletamento delle pertinenti procedure.

- In Piemonte in cui si può ritenere appena aperta l'istruttoria (visti i tempi di invio del Piano in data 16/10/2012) di valutazione dell'Aggiornamento al Piano cave ai sensi della L.R.30/99, (in quanto Piano dedicato all'opera pubblica che lo determina) da cui discenderanno le indicazioni in ordine ai siti per i quali si dovranno redigere i progetti esecutivi da approvare ai sensi della L.r. 69/78.

#### Altre materie

Protocolli e Concertazioni su materie specifiche, demandate alle Regioni e agli Enti gestori inerenti esclusivamente la mobilità locale e l'accesso ai cantieri, ovvero interventi non incidenti sull'opera ferroviaria ma con importanti ricadute sull'assetto territoriale locale:

#### **Regione Liguria**

- 27 luglio 2012 – “Convenzione Quadro - Variante complessiva degli Enti Liguri - tra il Commissario Straordinario, Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, Comune di Campomorone, la Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., il Consorzio COCIV” inquadrabile nella definizione delle variazioni di progetto richieste dagli Enti liguri di carattere locale e non sostanziale non incidenti sull'opera ferroviaria.

Per gli aspetti connessi alla compatibilità delle attività di costruzione si potrà fare affidamento alle attività di concertazione locali:

- Accordi per la definizione di ottimizzazioni o valutazioni di percorsi alternativi per i collegamenti Cava-Cantiere. (La convenzione Quadro – Variante complessiva degli Enti Liguri si colloca in questa logica), anche in Regione Piemonte sono state trovate delle ottimizzazioni su suggerimento delle stesse amministrazioni.
- Convenzioni con enti gestori per la risoluzione delle interferenze e degli interventi /opere da restituire al territorio.

### **3.2 LE PRESCRIZIONI CHE HANNO DETERMINATO L'ELIMINAZIONE O LA RICONSIDERAZIONE DI PARTI DEL PROGETTO DEFINITIVO**

Le parti di progetto definitivo da non prendere più in considerazione nella progettazione esecutiva o di cui si auspica una revisione a seguito di valutazioni alternative derivano dall'ottemperanza delle seguenti indicazioni contenute nell'Allegato 1.

#### **Parte 1^ Prescrizioni.**

##### 3- Cave e siti di riqualifica ambientale.

L'utilizzo del sito di riserva Cascina Marinona in Comune di Sale, sarà consentito solo nel caso in cui il materiale della cava C.na Romanellotta non sia conforme a quanto richiesto dal capitolato in ordine all'accettabilità. (vd. Punto P3CR-a)

#### 6- Integrazioni progettuali – attinenti parti di progetto

*Il soggetto aggiudicatore, in ambito di Progetto esecutivo, esaminerà e, se fattibile, concorderà con l'Amministrazione comunale di Sezzadio una soluzione di viabilità alternativa per contenere il disagio conseguente al traffico degli automezzi pesanti utilizzati per la realizzazione delle riqualifiche ambientali previste in territorio comunale nell'ambito dei lavori AV/AC del Terzo Valico dei Giovi. (vd. Punto P6IP-d)*

*Il soggetto aggiudicatore dovrà studiare un percorso viario alternativo per l'accesso ai siti di riqualifica in Comune di Alessandria (Cascina Bolla e Cascina Guarracca) che non preveda il transito di mezzi pesanti dalla ex SS 10 e Strada Stortigliona ma che interessi la Sp 180 dal Casello Autostradale di Novi Ligure o in alternativa una programmazione che consenta il trasporto dello smarino su dette strade pur in concomitanza con l'esecuzione degli interventi programmati dall'Amministrazione stessa (vd. Punto P6IP-e)*

*In sede di Progetto esecutivo, per la realizzazione degli interventi sulla galleria Crenna, il soggetto aggiudicatore d'intesa con le Amministrazioni competenti dovrà valutare la possibilità di utilizzo di un percorso alternativo interessando la Strada Comunale di Prato, via Moriassi e la nuova viabilità denominata NV29 al fine di evitare l'impiego del senso alternato sulla strada Salita Crenna. (vd. Punto P6IP-f)*

#### 6- Integrazioni progettuali – attinenti approfondimenti sulla viabilità

*Si prescrive lo studio di fattibilità del richiesto casello autostradale dedicato alle necessità di cantiere in corrispondenza della bretella autostradale A26- A7, come richiesto dalla Provincia di Alessandria e dai comuni di Tortona e Pozzolo. (vd. Punto P6IP-g)*

#### 6- Integrazioni progettuali – attinenti l'Ambiente

*Si dovrà approfondire l'indagine finalizzata alla individuazione delle cause del superamento dei limiti di Cromo, Nichel e Manganese nei siti individuati in Provincia di Alessandria. Lo studio dovrà indicare se tale superamento sia imputabile a condizioni naturali ( valori di fondo naturale) o ad altre cause e in tal caso attivare i procedimenti di bonifica. (vd. Punto P6IP-q1)*

*15. approfondimento conoscitivo che determini il fondo naturale per i principali composti inorganici del D.M. 471 le cui concentrazioni sono state riscontrate al di sopra dei limiti di legge per alcune rocce e sedimenti del territorio regionale (in particolare per Cr e As).(Regione Liguria) (vd. Punto P6IP-u15)*

#### 7 - Ambiente

*Assicurare che alla fine delle attività di cantiere l'area di deposito temporaneo ex DDP1 (prescrizione n. 2.7e) sarà oggetto di ripristino/recupero ambientale (vd. Punto P7AM-a 8)*

#### 10 – Ulteriori prescrizioni di dettaglio

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>Codifica Documento ig51-00-e-cv-rg-im0000-010-a</p> <p>Foglio 7 di 54</p>

Il soggetto aggiudicatore dovrà inoltre studiare gli ulteriori interventi la cui esecuzione è stata chiesta dalle Amministrazioni in sede di Conferenza di Servizi come dettagliati nell'Annesso A al presente Allegato. La realizzazione di tali interventi rimane subordinata al rilascio delle occorrenti autorizzazioni in tempi compatibili con il programma approvato del Terzo Valico. Qualora per la realizzazione di detti interventi occorrono aree ulteriori rispetto a quelle già identificate nel progetto definitivo le stesse dovranno essere messe a disposizione dell'Amministrazione richiedente. **(vd. Punto P10U)**

## Parte 2^ Raccomandazioni

g) Vista l'importanza dell'area di cantiere CBL4, per il regolare svolgimento della attività del Terzo Valico, si invita il Comune di Genova a suggerire, se possibile, altra area alternativa. Parimenti si raccomanda al soggetto aggiudicatore l'Opera di riesaminare l'impostazione cantieristica al fine di sostituire, se possibile, l'utilizzo di questa area. **(vd. Punto R-g)**

## Annesso A

### 1 Viabilità

1.d) S.P.n° 6 Accogliendo l'istanza del Comune di Campomorone si prescrive di utilizzare quale strada di accesso al campo base di Maglietto CBL5 l'attuale S.P. n° 50 S. Stefano/Caffarella, previ idonei allargamenti viari nel tratto tra Sp. n° 6 e il campo base stesso. **(vd. Punto VI.1d)**.

### 2- Cantieri

2.d) CA3 Si raccomanda di valutare la possibilità di ricollocare il cantiere CA3 in adiacenza all'area di cantiere COP10. **(vd. Punto CA 2d)**

### 9 - Raccomandazioni

Si raccomanda la stipula di un accordo tra il soggetto aggiudicatore e le Amministrazioni interessate per regolamentare il trasferimento delle attività scolastiche svolte nella scuola Sanguineti nel rispetto delle esigenze scolastiche e dei tempi di realizzazione dell'Opera, fermo restando il limite di spesa già prefissato con la delibera CIPE 78/03 di 1 milione di Euro **(vd. Punto RAC)**.

### 3.3 GLI ESITI SULLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Come si può evincere dai contenuti delle su richiamate Prescrizioni/Raccomandazioni CIPE 80/2006 e dalle novità introdotte dalle successive delibere CIPE nonché dal mutato quadro normativo, le nuove progettazioni o le modifiche apportate al PD consistono in:

- adeguamenti imposti dalla normativa per cui, obbligatoriamente, si è dovuto procedere con delle revisioni di parti di progetto con o senza integrazioni progettuali. Le situazioni più macroscopiche sono identificabili negli interventi per la sicurezza in galleria, i quali hanno riguardato la verifica con integrazioni progettuali, essenzialmente dei Pozzi di ventilazione e delle nuove viabilità di accesso.
- modifiche richieste dalle Amministrazioni in sede di Conferenza di Servizi (e quindi tradotte nelle opere elencate nell'Annesso A della Delibera CIPE) o da richieste successive a seguito degli accordi scaturiti dalla stessa Delibera CIPE (vd. Variante complessiva degli Enti Liguri non incidente sull'opera ferroviaria).

A questo proposito il CIPE apre alle esigenze locali in ordine ad una rimodulazione degli interventi aventi un'incidenza sul territorio tanto che alla Prescrizione (n. 10 – Ulteriori prescrizioni di dettaglio) delinea il percorso delle integrazioni progettuali: *Il soggetto aggiudicatore dovrà inoltre studiare gli ulteriori interventi la cui esecuzione è stata chiesta dalle Amministrazioni in sede di Conferenza di Servizi come dettagliati nell'annesso A al presente allegato. La realizzazione di tali interventi rimane subordinata al rilascio delle occorrenti autorizzazioni in tempi compatibili con il programma approvato del Terzo Valico. Qualora per la realizzazione di detti interventi occorrono aree ulteriori rispetto a quelle già identificate nel Progetto Definitivo le stesse dovranno essere messe a disposizione dall'Amministrazione richiedente.*

### 3.4 LE RISPOSTE ALL'ALLEGATO 1 DELLA DELIBERA 80/2006

Nei prospetti che seguono si fornisce una puntuale risposta alle singole prescrizioni/raccomandazioni contenute nella Delibera CIPE 80/2006 anticipando che, come argomentato nei capitoli precedenti, non tutti i punti potranno essere affrontati con il medesimo dettaglio e ciò per due ordini di motivi:

a) nel Lotto 1 all'esame sono inserite solo una parte delle opere o delle azioni da intraprendere per la realizzazione del Terzo Valico dei Giovi per cui idonee e puntuali argomentazioni si potranno fornire per tutto quanto inerisce il Lotto;

b) le indicazioni che invece nella Delibera hanno un carattere generale puntano, in diversi casi, a dei dettagli che solo in parte potranno essere dettagliatamente argomentati in questa fase, soprattutto quando fanno riferimento a specifiche opere o a comparti della progettazione ultimabili con la conclusione della progettazione esecutiva. Tuttavia per questa categoria di osservazioni si forniranno elementi atti a dimostrare la correttezza degli approcci assunti a partire dalle attività propedeutiche predisposte o in corso di attivazione per le progettazioni esecutive che via via verranno ultimate.

#### 3.4.1 I contenuti dell'Allegato 1 alla delibera CIPE

L'Allegato 1 risulta articolato in:

Parte 1^ "Prescrizioni", che riguardano

#### 1. Viabilità

#### 2. Cantieri

#### 3. Cave e siti di riqualifica ambientale

#### 4. Corsi d'acqua

#### 5. Acque

#### 6. Integrazioni Progettuali da sviluppare nella fase di progettazione esecutiva e riferibili a:

- Viabilità

- Idraulica ed idrogeologia

- Ambiente

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>Codifica Documento ig51-00-e-cv-rg-im0000-010-a</p> <p>Foglio 8 di 54</p>

**7. Ambiente:**

**7.a Generale**

**7.b Monitoraggio Ambientale**

**7.c Rumore e Vibrazioni**

**7.d Siti potenzialmente inquinati**

**8. Beni archeologici ed architettonici**

**9. Interferenze**

**10. Ulteriori prescrizioni di dettaglio.**

Parte 2^ "Raccomandazioni", riferite a diversi aspetti ricondotti ai punti che vanno da **a)** a **l)**

ANNESSE A concernente ai seguenti comparti della progettazione:

1. Viabilità
2. Cantieri
3. Cave e siti di riqualifica ambientale
4. Corsi d'acqua
5. Acque
6. Integrazioni Progettuali
7. Ambiente
8. Interferenze
9. Raccomandazioni

### 3.4.2 Le risposte all'Allegato 1 della Delibera 80/2006 — Parte 1^ Prescrizioni

Prescrizione – 1 VIABILITA' (P1V)				
ID. punto P1V- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P1V- a)	<i>a) Qualora si rendessero necessari in fase di realizzazione dell'Opera eventuali interventi di ripristino del manto stradale e/o opere d'arte, deteriorate a causa del transito dei mezzi di cantiere, si dovrà provvedere al ripristino del manto stesso ovvero delle opere d'arte mediante interventi straordinari ai fini del mantenimento dei livelli di sicurezza dell'opera viaria.</i>	<b>Generale</b>	<p>Il mantenimento nelle condizioni di piena efficienza delle infrastrutture in esercizio utilizzate per la realizzazione dell'Opera costituisce uno dei vari impegni presi con le amministrazioni competenti.</p> <p>Per dare contenuti operativi a tale impegno sono previste sia attività di monitoraggio - <u>Componente Stato fisico dei luoghi</u> (con particolare riferimento alla manutenzione della viabilità <i>vd Punto seguente</i>) - sia Azioni ricadenti nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, attraverso istruzioni e procedure finalizzate al contenimento e al controllo delle ricadute del traffico dei mezzi d'opera sul manto stradale e sulle condizioni di esercizio (es. pulizia della da parte di materiali estranei, velocità di percorrenza, stato di manutenzione dei mezzi, ecc..).</p> <p>Pertanto, qualora verificata un'alterazione dello stato delle infrastrutture, imputabile alla cantierizzazione dell'opera, i necessari interventi saranno effettuati tenendo conto sia dell'urgenza sia delle ripercussioni sulla funzionalità generale della rete.</p>	<p>IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-B00.- PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale</p> <p>Manuale di gestione in corso di redazione</p>
PV- b)	<i>Si dovrà prevedere un monitoraggio su tutta la viabilità interessata dai mezzi di cantiere al fine di garantire l'immediato intervento di manutenzione e ripristino del manto stradale.</i>	<b>Generale</b>	<p>Vedi anche punto precedente.</p> <p>Nell'ambito della gestione operativa dei cantieri e delle viabilità di accesso, utilizzate dai mezzi d'opera, sarà inserita tale attività.</p>	Manuale di gestione in corso di redazione
P1V- c)	<i>Prima dell'inizio delle attività si dovranno elaborare "testimoniali di stato" sia sulle strade provinciali su cui saranno effettuati interventi di adeguamento sia sugli edifici limitrofi che potrebbero essere interessati da eventuali danni causati dalla realizzazione delle opere.</i>	<b>Generale</b>	<p>Prima dell'inizio degli interventi sulle viabilità provinciali e nell'ambito delle specifiche Convenzioni che si stanno sottoscrivendo con gli Enti gestori, è prevista l'elaborazione dei testimoniali richiesti.</p> <p>Per quanto riguarda la verifica ante operam dello stato in cui versano gli edifici limitrofi alle viabilità coinvolte dalla cantierizzazione si richiama l'attività inserita nel PMA "Stato fisico dei luoghi" rivolta proprio a <i>registrare lo stato morfologico esteriore in cui appaiono ad oggi, a livello percettivo, gli elementi antropici e naturali interessabili dalle future attività di cantiere, al fine di fornire alle successive fasi di controllo (Corso d'opera e Post operam), un quadro conoscitivo di riferimento utile alla segnalazione di eventuali condizioni di alterazione indotte dalla realizzazione delle opere (§ 17 PMA).</i></p>	IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-B00.- PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale
P1V-d)	<i>Si raccomanda che, in conformità a quanto previsto dal codice della strada, la segnaletica provvisoria di cantiere sia realizzata e mantenuta di tipo adesivo.</i>	<b>Generale</b>	<p>Il tipo di segnaletica provvisoria e le modalità di gestione delle varie fasi di interferenza temporanea con l'esercizio ordinario della rete locale costituiscono un aspetto della progettazione della cantierizzazione. Pertanto l'uso della segnaletica di tipo adesivo, come altri aspetti operativi connessi all'utilizzo delle strade per il funzionamento dei cantieri, saranno pianificati e sottoposti a verifica da parte degli enti gestori.</p>	Accordi con Enti in corso
P1V-e)	<i>Qualora nella fase di adeguamento delle viabilità o in fase di realizzazione dell'opera ferroviaria si dovesse prevedere la deviazione del traffico su viabilità secondarie, si dovrà provvedere alla manutenzione del manto stradale e ad eventuali interventi di ripristino suddette viabilità.</i>	<b>Generale</b>	<p>Le viabilità interessate in secondo momento, anche a seguito di segnalazione o richieste specifiche da parte degli Enti gestori le infrastrutture, saranno considerate e trattate con i medesimi criteri improntati al mantenimento dello stato di efficienza.</p>	Accordi con Enti in corso
P1V-f)	<i>Posto che il progetto definitivo, evidenziando le tempistiche, le sequenze temporali e le priorità</i>	<b>Generale</b>	<p>Il Programma Generale Realizzativo della Tratta (PGRT), allegato all'Atto Integrativo, è stato sviluppato sulla base di quanto prescritto.</p>	Allegato 3 all'Atto Integrativo

<b>Prescrizione – 1 VIABILITA' (P1V)</b>				
ID. punto P1V- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<i>delle varie attività, prevede che le opere di cantierizzazione, la viabilità e le finestre di accesso alla linea ferroviaria AV/AC vengano eseguite prima delle opere della linea ferroviaria stessa, il soggetto aggiudicatore provvederà alla tempestiva realizzazione degli interventi di adeguamento della viabilità, obiettivo da conseguire sul presupposto che tutte le Amministrazioni e gli Enti interessati dalla realizzazione delle attività prioritarie prestino la massima collaborazione per il mantenimento delle tempistiche previste. Il mancato completamento di tali interventi non dovrà in nessun caso pregiudicare l'avvio e l'esecuzione dei lavori di linea ferroviaria.</i>		<p>Infatti dal programma (PGRT Allegato II.A) si evince che con l'articolazione per Lotti costruttivi delle tempistiche, al Lotto 1 sono stati assegnati, praticamente, quasi tutti gli interventi sulle viabilità.</p> <p>Le attività sono state oggetto di accordi con gli Enti interessati (vd. punto specifico).</p>	
P1V-g)	<i>Premesso che in prossimità della confluenza tra il torrente Trasta ed il rio Ciliegia si riscontra un intervento non conforme alle Norme del Piano di Bacino del Polcevera, in quanto l'allargamento del ponte così come previsto non rispetta il franco di sicurezza, il progetto viene approvato, pur in deroga alle norme del Piano di Bacino, a condizione che alla fine dei lavori venga ripristinato alla situazione ante operam.</i>	<b>NV05 Lotto 1</b>	<p>Il progetto esecutivo della NV05 prevede una nuova opera di scavalco sul Rio Ciliegia, indipendente dall'opera esistente. Tale opera è stata concordata con la Provincia di Genova che ha ritenuto la soluzione prevista dell'esecutivo migliorativa rispetto al PD. Su richiesta della stessa Provincia l'opera esistente sarà demolita.</p>	<p>Elaborati di riferimento:            IG51 01 E CV PZ NV05 06 001;            IG51 01 E CV BZ NV05 05 005;            IG51 01 E CV AZ NV05 0X 001;            IG51 01 E CV RI NV05 00 001;            IG51 01 E CV P8 NV05 00 006</p>
P1V- h)	<i>Con riferimento all'intervento di nuova viabilità sul rio Ruscarolo a monte della confluenza con il rio Battestu, il soggetto aggiudicatore, in sede di progetto esecutivo, dovrà cercare soluzioni tecniche che privilegino soluzioni a cielo aperto a condizione che tali interventi siano tecnicamente fattibili e in linea con i costi previsti.</i>	<b>NV02 Lotto 1</b>	<p>In corrispondenza del Rio Ruscarolo il progetto prevede la realizzazione di una rotatoria; la viabilità dell'anello della rotatoria interseca il torrente in due tratti, per cui necessita di opere di attraversamento. Al fine di privilegiare soluzioni a cielo aperto l'opera di attraversamento è divisa in due scatolari consecutivi separati da un tratto aperto e che viene a coincidere planimetricamente con l'isola centrale della rotatoria. Con tale configurazione è stata rilasciata l'Autorizzazione di accesso in alveo (Nulla Osta Provincia di Genova AA03492 del 10/10/2012 rilasciato con Procedimento Dirigenziale 5142 del 08/10/2012)</p>	<p>Elaborati di riferimento:            IG51-01-E-CV B9 NV02 05 001            IG51-01-E-CV BZ NV02 05 001            IG51-01-E-CV BZ NV02 05 002            IG51-01-E-CV BZ NV02 05 003            IG51-01-E-CV BZ NV02 05 004            IG51-01-E-CV PA NV02 04 001            IG51-01-E-CV CL NV02 00 001</p>
P1V- i)	<i>In ambito di progetto esecutivo si raccomanda un approfondimento circa le opere di raccolta e smaltimento delle acque, specialmente mediante una realizzazione o miglioria delle cunette poste a monte della carreggiata, sia nella zona ove sono previsti allargamenti, sia in quella ove le sezioni attuali sono ritenute già idonee, in linea con i tempi e i costi previsti.</i>	<b>Generale</b>	<p>Con la progettazione esecutiva degli interventi del Lotto 1 è stata approfondita la tematica delle opere finalizzate alla raccolta delle acque di piattaforma inserendo, di conseguenza, adeguate opere di drenaggio. Tra queste è previste sistematicamente la cunetta alla francese al piede del muro a monte, lungo i tratti stradali oggetto di intervento.</p>	<p>A titolo esemplificativo si vedano gli elaborati della WBS NV13 (IG51-01-E-CV-BZ-NV13-00-002-Idraulica di piattaforma, particolari costruttivi e IG51-01-E-CV-P8-NV13-00-025 - Idraulica di piattaforma – planimetria)</p>

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)				
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P2C-a)	<i>Per quanto concerne l'area di cantiere denominata CSP2 (Cantiere di Servizio di Borgo Fornari) funzionale alla realizzazione delle opere della galleria di valico sottese dal Cantiere Operativo di Castagnola, si dovrà verificare in accordo con il Comune di Ronco Scrivia l'eventuale disponibilità di altra area con caratteristiche adeguate.</i>	<b>Lotto generale</b>	<p>Il cantiere richiamato, come tutti gli altri cantieri connessi alla realizzazione della linea ferroviaria, attiene alla cantierizzazione dell'Opera senza una WBS specifica.</p> <p>In fase di redazione del Lotto 1 non sono stati affrontati tutti i temi della cantierizzazione per cui questa prescrizione non trova, in questa fase, un riscontro puntuale. Tuttavia la sua eventuale esclusione o non sarà argomentata e ciò anche sulla base delle interlocuzioni con il Comune di Ronco Scrivia.</p>	Risposta differita ad una fase successiva
P2C-b)	<i>In fase di Progettazione Esecutiva, fermo restando l'utilizzo della ex S.S. 211 per accedere alla cava Romanellotta, si dovranno approfondire gli aspetti relativi degli innesti delle piste di cantiere su detta ex S.S. 211.</i>	<b>AD01 Lotto 1</b>	<p>Il progetto esecutivo riguardante l'adeguamento della viabilità di accesso alla Romanellotta fa parte del Lotto.</p> <p>Il progetto consiste nell'asfaltatura della strada campestre esistente, con una larghezza variabile di circa ml. 3.00-4.50 e prende avvio dall'innesto sulla SS 211 della Lomellina.</p> <p>Va detto che altri aspetti ritenuti eventualmente critici potranno ancora essere oggetto di ottimizzazione in sede di approvazione del Piano Cave Regione Piemonte L.r. 30/99 e nelle successive eventuali autorizzazioni specifiche di cui alla L.R. 69/78.</p>	IG51-01-E-CVRGAD0100001 Relazione Tecnica IG51-01-E-CVC4AD0100001 Corografia generale IG51-01-E-CVPZAD0100001 Planimetria di progetto IG51-01-E-CVBZAD0100001 Particolari costruttivi IG51-01-E-CVFZAD0100 001- Profilo di progetto IG51-01-E-CVWZAD010 0001 Sezioni di progetto.
P2C-c)	<i>Nell'ambito della redazione del progetto esecutivo, il soggetto aggiudicatore dovrà esaminare la possibilità di ridurre al minimo l'intervento di tombinatura del Rio Pradella, prevedendo l'utilizzo ove possibile di tratti a cielo aperto.</i>	<b>IN11 Lotto 2</b>	<p>La prescrizione fa riferimento ad un'opera non appartenente al Lotto 1 pertanto le caratteristiche dell'intervento saranno descritte a progettazione conclusa della sistemazione del Rio Pradella.</p>	Risposta differita ad una fase successiva
P2C-d)	<i>Nell'ambito del progetto esecutivo, il soggetto aggiudicatore dovrà evitare ove possibile il ricorso a strutture di contenimento (muri in c.a.) eccessivamente rigide, impiegando tipologie d'opera con maggiore grado di flessibilità e con buon grado di reversibilità, come per esempio i muri di tipo cellulare.</i>	<b>Generale</b>	<p>In sede di progettazione esecutiva si è tenuto conto della prescrizione, almeno per quanto riguarda la scelta per strutture non eccessivamente rigide, compatibilmente con le condizioni al contorno.</p> <p>Tuttavia, se si considera il territorio ligure e le condizioni ambientali in cui le viabilità si inseriscono si potrà comprendere come sia stato di difficile adottare muri di tipo cellulare, considerando che questa tipologia di opera richiede scavi rilevanti (limite di spazi) e ha, di fatto, un comportamento a semplice gravità.</p>	
P2C-e)	<i>Gli interventi relativi alla realizzazione del cantiere COP4 ("Moriassi" e "C.na Radimero") dovranno essere ispirati ai principi di massima naturalizzazione. Dovrà essere permanentemente mantenuta in efficienza la rete di regimazione delle acque meteoriche di ruscellamento provenienti e/o interessate dalle aree di cantiere, tali acque dovranno essere condotte negli impluvi naturali mediante canaline e/o fossi di scolo.</i>	<b>Lotto generale</b>	<p>Le opere sottese ai cantieri richiamati non fanno parte del Lotto 1; tuttavia i principi richiamati circa la massima naturalizzazione da imprimere ai cantieri è da ritenersi estesa a tutte le aree di cantiere, compatibilmente con i limiti imposti dai luoghi e dagli spazi disponibili.</p> <p>Con la predisposizione degli elaborati riferiti alle opere da realizzare e delle relative aree operative si potrà dar conto di tale attenzione.</p>	Risposta differita ad una fase successiva.
P2C-f)	<i>Per quanto riguarda gli interventi di ripristino ambientale delle aree di cantiere e dei siti che risultassero degradati a seguito della</i>	<b>Lotto generale</b>	<p>Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione (cantieri e superfici degradate dalle lavorazioni) sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori.</p>	Risposta differita ad una fase successiva con la redazione dei progetti esecutivi concernenti la riqualificazione finale delle aree

<b>Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)</b>					
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
	<p>realizzazione dell'opera in progetto devono essere utilizzate specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone adatte alle condizioni stazionali; inoltre, al fine di garantire la riuscita di questi interventi e l'attecchimento delle specie vegetali, dovrà essere effettuata una manutenzione obbligatoria per almeno due anni dal termine dei lavori di realizzazione delle opere a verde.</p>		<p>Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di <i>ante operam</i> che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc..).</p> <p>Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali.</p> <p><i>I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili:</i></p> <p><i>fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo;</i></p> <p><i>criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica;</i></p> <p><i>criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo).(da IA370 Relazione generale opere a verde).</i></p> <p>Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di <i>Post operam</i> fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle sistemazioni. Questi aspetti comunque sono regolamentati nel Piano di Manutenzione.</p>		
P2C-g)	<p>Al termine dei lavori i cantieri dovranno essere tempestivamente smantellati e dovrà essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'opera, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco. Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deposito temporaneo, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le piste di servizio realizzate per l'accesso alla zona di intervento, nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, dovrà essere effettuato quanto prima il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo dei siti.</p>	<b>Lotto generale</b>	<p>Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente; una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri.</p> <p>In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti;</li> <li>in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabili per l'area.</li> </ul>		
P2C-h)	<p>In fase di cantiere, in alvei fluviali, dovranno essere messe in atto opportune misure finalizzate alla riduzione delle interferenze con il deflusso delle acque e contestualmente dovranno essere previste, di concerto con l'Uffici Competenti delle Amministrazioni interessate, adeguate misure di protezione civile (procedure di gestione del cantiere in occasione di allerta meteo) per garantire la pubblica e privata incolumità, calibrate in maniera specifica sul particolare e delicato assetto dell'alveo nella fase</p>	<b>Generale</b>	<p>Per le opere in alvei fluviali sono stati contattati gli Uffici competenti e in accordo con questi sono state decise le procedure operative di minor interferenza con i corsi d'acqua interessati dalle opere.</p> <p>Per quanto riguarda le procedure di gestione del cantiere è stato prodotto un apposito allegato alla documentazione richiesta per le Autorizzazioni all'accesso in alveo denominato "Nota riguardante la sicurezza per le lavorazioni in alveo" che contiene la descrizione delle procedure operative da mettere in atto in caso di allerta meteo nel rispetto dell'incolumità dei lavoratori.</p>	<p>Nota riguardante la sicurezza per le lavorazioni in alveo.</p>	

<b>Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)</b>				
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<i>di realizzazione delle opere;</i>			
P2C-i)	<i>In fase di ripristino delle aree di cantiere, laddove tecnicamente possibile e compatibilmente con l'utilizzo successivo dell'area, si dovrà provvedere all'eliminazione delle strutture realizzate per la predisposizione dei piazzali adibiti a cantiere, e alla riprofilatura del versante nel rispetto della morfologia ante operam;</i>	<b>Lotto Generale</b>	I progetti di riqualificazione ambientale dei siti prevedono l'eliminazione di strutture e manufatti non coerenti con la sistemazione finale. Si potranno verificare tuttavia alcune situazioni in cui il completo ripristino ambientale non si potrà conseguire per l'intera area, è questo il caso di ex aree di cantiere da attrezzare a servizio delle finestre, di cantieri già ricavati in aree con destinazioni antropiche (es. aree industriali ) o infine aree dove la dismissione di piazzali rappresenta una risposta a delle esigenze pregresse della comunità insediata. Comunque il destino finale di tutti i siti sarà eventualmente oggetto di specifici progetti e soprattutto di accordi con le Amministrazioni locali.	
P2C-j)	<i>Le operazioni di recupero e ripristino delle aree adibite a cantiere dovranno includere l'eliminazione delle eventuali tombinature dei corsi d'acqua previste dal progetto definitivo ed il ritorno a condizioni idrauliche, idrogeologiche e ambientali le più vicine alla situazione ante operam.</i>	<b>Lotto generale</b>	Anche per questi aspetti vale quanto ribadito al punto precedente.  Le verifiche finali sulla qualità ambientale dei ripristini, in particolare per i corsi d'acqua per i quali potrebbero anche essersi verificate delle anomalie di conduzione dei lavori in prossimità delle loro sponde, potranno essere condotte attraverso i dati del PMA (AO, CO e PO).	
P2C-k)	<i>Qualora tecnicamente possibile, soprattutto per le opere temporanee di contenimento dei versanti e dei rilevati, si dovrà fare ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica tradizionali ovvero a più moderne forme di rinforzo delle terre (terre armate, terre rinforzate, ecc) capaci di garantire, oltre alla stabilità dell'opera, l'utilizzo delle terre di scavo, il miglioramento dell'inserimento paesaggistico ed il successivo ripristino delle morfologie originali;</i>	<b>Generale</b>	L'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica è stato privilegiato ogni qualvolta si disponessero di condizioni favorevoli o compatibili con gli stessi interventi.  Tuttavia anche in questo caso (come punto P2C-d) le condizioni al contorno (spazi a disposizione molto limitati e problematiche idrogeologiche spinte) non sempre hanno sostenuto o auspicato tali scelte.	
P2C-l)	<i>Per tutte le opere che permarranno alla fine dei lavori del Terzo Valico, indipendentemente dal contesto, dovrà essere privilegiato il rivestimento delle stesse con pietra a vista;</i>	<b>Generale</b>	Tutti i muri a vista (salvo limitatissime eccezioni in contesti nei quali il contesto paesaggistico era tale da sollevare valutazioni circa l'opportunità di procedere con interventi dispendiosi a fronte di una scarsa qualità degli esiti conseguiti) sono previsti con paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati.	
P2C-m)	<i>Il soggetto aggiudicatore dovrà adottare, come già previsto nel progetto definitivo, tutte le misure precauzionali scelte per la riduzione dell'impatto delle attività di cantiere poste all'interno dei corsi d'acqua e in loro prossimità (cantieri mobili);</i>	<b>Generale</b>	Alle attività poste all'interno dei corsi d'acqua o in prossimità degli stessi costituisce uno degli aspetti ambientali di maggior rilievo del SGA. Nelle analisi ambientali tali aspetti sono inquadrati nel seguente modo:  <i>Potenziale interferenza con il regime idrologico naturale di corpi idrici superficiali in relazione alla realizzazione delle gallerie naturali (tratto montano): la criticità è connessa al sottoattraversamento di corsi d'acqua con modesta copertura e al depauperamento di sorgenti, non captate, situate all'interno dello stesso bacino idrografico. Il grado di probabilità di interferenza è funzione della copertura e del livello di permeabilità dell'ammasso roccioso. Tale tipologia di interferenza è comunque limitata alla fase di costruzione essendo possibile ricostituire condizioni analoghe a quelle naturali mediante la completa impermeabilizzazione del tratto di galleria;</i>  <i>Potenziale alterazione dello stato di qualità di corpi idrici superficiali legata essenzialmente alle attività connesse alla cantierizzazione. Gli impatti sono da attribuire agli scarichi di varia natura a cui si aggiunge il potenziale impatto connesso al dilavamento di aree potenzialmente inquinate o con caratteristiche generali differenti (depositi permanenti, temporanei, ecc.) dal territorio circostante, che possono produrre potenziali alterazioni dello stato chimico-fisico dei ricettori; un altro impatto può essere legato a sversamenti accidentali di calcestruzzo, di prodotti chimici</i>	IG510.1ECVSDIM0000 001 Analisi ambientale delle attività di costruzione (SGA)

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)				
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			<p>utilizzati durante la realizzazione delle opere a verde, di altri prodotti utilizzati durante le lavorazioni di cantiere che si svolgono nei pressi di un corso d'acqua;</p> <p><u>Potenziale perturbazione della rete idrica in seguito alla realizzazione di deviazioni di corsi d'acqua che possono manifestare fenomeni erosivi.</u></p> <p>Per gli aspetti su descritti il SGA ha valutato la gravità e la probabilità degli accadimenti per ogni cantiere stabilendo pertanto possibili <i>range</i> d'azione con opportune procedure e istruzioni operative.</p>	
P2C-n)	<i>In fase di ripristino delle aree di cantiere dovrà essere previsto lo smantellamento e la bonifica dei sistemi di tubazioni interrate (scarichi fognari).</i>	<b>Lotto generale</b>	<p>Anche per questo punto vale quanto sostenuto nei punti precedenti in ordine alla natura ed estensione dei ripristini.</p> <p>Il controllo sulla qualità ambientale dei siti (suolo e sottosuolo) è effettuato dal PMA PO per cui la necessità di effettuare eventuali attività non previste in sede di progettazione, sarà supportata o sollecitata da informazioni di tipo analitico .</p>	

<b>Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)</b>				
<b>ID. punto</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
<b>P3CR- x</b>		<b>Generale</b>		
<b>P3CR-a)</b>	<p>Per quanto concerne l'approvvigionamento degli inerti e interventi di riqualifica in Liguria si dovrà sottoscrivere una Convenzione tra Amministrazioni/cavatori/ soggetto aggiudicatore/ realizzatore l'Opera; l'Amministrazione competente dovrà prevedere il rilascio delle autorizzazioni in tempo utile ai fini del rispetto del Cronoprogramma da redigere in fase di progettazione esecutiva.</p>	<b>Terre/Rocce Liguria</b>	<p>L'intera materia riguardante i siti di approvvigionamento inerti e di riqualificazioni con materiali provenienti dagli scavi è stata affrontata con le Regioni interessate, in particolare con la Regione Liguria sono stati conclusi atti importanti che vanno nella direzione richiesta dal CIPE.</p> <p>Gli accordi siglati: la Convenzione Quadro, in data 21/12/2011, e le 4 Convenzioni attuative, disciplinano sia l'approvvigionamento degli inerti e gli interventi di riqualifica in Liguria sia i percorsi autorizzativi per ogni sito individuato.</p> <p>Infatti, con la Convenzione Quadro, il COCIV si impegna (art. 3) a <i>presentare agli Enti un Progetto di Gestione e di Utilizzo dei Materiali di Scavo del Primo Lotto Costruttivo che riporti in particolare il bilancio dei materiali del Lotto con l'indicazione dell'origine, delle caratteristiche e dei quantitativi dei materiali di scavo e delle relative destinazioni; per ognuna di esse</i> indicare tempi di conferimento e piano del traffico modificato secondo le previsioni progettuali di cui alle Convenzioni Attuative siglate con i soggetti aventi la disponibilità/proprietà dei siti di conferimento dei materiali di scavo. A seguire si procederà con la redazione di analogo documentazione per il completamento degli altri Lotti costruttivi.</p> <p>Le Convenzioni attuative (4) sono state concluse con gli Enti ed i soggetti preposti la definizione in dettaglio dei progetti e la conclusione degli iter approvativi, detti soggetti dovranno prevedere le modalità di esecuzione degli interventi nonché la sistemazione e utilizzo dei quantitativi stimati di materiali da scavo provenienti dai lavori del Terzo Valico dei Giovi.</p> <p>In relazione alle situazioni patrimoniali delle aree interessate quali siti per riempimento/riqualifica gli Enti chiamati dalla Convenzione Quadro sono:          Autorità Portuale per: Porto di Voltri, Porto di Sestri, Porto Sampierdarena;          AMIU per riempimento terrapieno area Scarpino;          Calcestruzzi per Cava Castellaro – Cravasco;          UNICALCE- Ghigliazza per Cava Buzzi Unichem – Vecchie Fornaci.</p> <p>Nell'Allegato E della Convenzione Quadro sono riportate le indicazioni circa le procedure di approvazione di conferimento dei materiali presso i siti individuati.</p>	<p><b>Convenzione Quadro</b> tra Commissario Straordinario, Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, Comune di Campomorone, Autorità Portuale di Genova, AMIU, RFI e Cociv;</p> <p><b>Convenzione Attuativa</b> tra Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, Autorità Portuale di Genova, Consorzio Cociv;</p> <p><b>Convenzione Attuativa</b> tra Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, AMIU, Consorzio Cociv;</p> <p><b>Convenzione Attuativa</b> tra Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, UNICALCE S.p.A., Cava Ghigliazza S.r.l. e il Consorzio Cociv;</p> <p><b>Convenzione Attuativa</b> tra Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Campomorone, Calcestruzzi S.p.A. e il Consorzio Cociv.</p>
<b>P3CR-b)</b>	<p>In riferimento al sito di prelievo inerti in loc. Romanellotta (comune di Pozzolo Formigaro) si evidenzia che tale sito ricade nel vincolo ex legge 1497/1939 "Zona circostante l'Autostrada Milano-Genova lungo il fiume Scrivia" D.M. 08/06/1973, nel Comune di Pozzolo Formigaro (AL); si richiede pertanto espressamente che a fine intervento il sito conservi dal punto di vista ambientale la sua piena vocazione agraria/naturale; in particolare la fase di riporto di materiali dovrà conservare i profili attuali di campagna e l'assetto preesistente anche in termine di riconferma degli elementi costituenti il disegno agrario dell'area (fossi, alberate, formazioni arbustive, reticolo viario, etc.)</p>	<b>Piano Cave Piemonte</b>  <b>L.R.- 30/99</b> <b>L.R. 69/78</b>  <b>WBS DP22</b> <b>Lotto 2</b>	<p>Anche per quanto riguarda la Regione Piemonte le questioni attinenti il "Piano Cave e Depositi Regionale" del progetto definitivo sono state riconsiderate e ricondotte nell'ambito del percorso regionale disciplinato dalle L.r. 30/99 e L.r. 69/78; pertanto le indicazioni del P.D. approvato sono state oggetto di un riesame al fine di valutarne la validità. In questo processo di revisione le questioni indicate nella Delibera CIPE, di cui pertanto anche questa, sono state considerate e integrate tra i criteri stessi di conferma o esclusione dei siti nell'ambito della riedizione del Piano inviato alla Regione Piemonte.</p> <p>Tenendo conto del fatto che l'area in cui ricade il sito estrattivo apri/chiodi "Romanellotta" si caratterizza quale area a vocazione agraria e naturale, sancita dalla presenza del vincolo paesaggistico, il progetto di riqualificazione della cava a fine lavori è caratterizzato dal conserverà dal punto di vista ambientale la sua piena vocazione agraria/naturale come prescritto.</p>	<p>Risposta puntuale sui singoli siti è differita alla fase di produzione degli elaborati specifici.</p> <p>Il Progetto della DP22 fa parte del Lotto 2</p>

<b>Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)</b>				
ID. punto P3CR- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
<b>P3CR-c)</b>	L'utilizzo del sito di riserva Cascina Marinona in Comune di Sale, sarà consentito solo nel caso in cui il materiale della cava C.na Romanellotta non sia conforme a quanto richiesto dal capitolato in ordine all'accettabilità.	<b>Piano Cave Piemonte</b> <b>L.R.- 30/99</b> <b>L.R. 69/78</b>	<p>Premesso che l'indicazione finale dei siti è subordinata all'approvazione da parte della Regione Piemonte dell'Aggiornamento al Piano cave ai sensi della L.R.30/99 presentata in data 16/10/2012, il sito richiamato dalla prescrizione risulta inserito nel Piano, con le seguenti argomentazioni:</p> <p><i>Il Piano, che si pone come integrazione/aggiornamento del Piano Cave 2004, ripropone pertanto i citati siti di <b>C.na Romanellotta</b> in comune di Pozzolo Formigaro e di <b>C.na Marinona</b>, in comune di Sale ed esclude l'eventualità di scavi in falda.</i></p> <p>La riduzione delle volumetrie richieste ha permesso, ferme restando le aree in disponibilità indicate nel precedente Piano, di prevedere lo sfruttamento estrattivo unicamente di una porzione dell'area in disponibilità. Si sottolinea, inoltre, come la scelta delle aree indicate nel Piano Cave 2004 fosse notevolmente e rigidamente condizionata dall'esigenza di avere a disposizione una superficie di notevole dimensione, derivante da un consistente accorpamento fondiario.</p> <p><i>Ciò premesso, il presente Piano (2012) propone, in via subordinata, una ulteriore area in <b>località Casone</b>, in comune di Tortona, di dimensioni più contenute se complessivamente considerata, ma di dimensione analoga a quelle degli altri due siti per quanto riguarda la superficie effettivamente necessaria (in considerazione della potenziale profondità dello scavo utile, dell'ordine dei 5/6 metri, senza interessamento della falda freatica superficiale). Anch'essa si trova all'interno del Bacino estrattivo dello Scrivia e si colloca a poca distanza dal sito di C.na Romanellotta. In tutti e tre i siti sopra indicati è possibile soddisfare le esigenze di approvvigionamento individuate dal presente Piano. In sintesi il Piano propone i seguenti siti: C.na Romanellotta e, come siti di riserva C.na Marinona e Località Casone .</i></p>	A30100DCVRGDP0000001C00  Piano Cave Piemonte - Piano di reperimento dei materiali litoidi
<b>P3CR-d)</b>	La cava in loc. Rivellino in comune di Piovera non dovrà essere utilizzata.	<b>Piano Cave Piemonte</b> <b>L.R.- 30/99</b> <b>L.R. 69/78</b>	<p>Il Piano Cave Piemonte "esclude, conformemente alle prescrizioni CIPE 2006 il ricorso, per l'approvvigionamento di una quota-parte dei materiali inerti, al sito previsto in località Rivellino (comune di Piovera)". Dalla Scheda del Sito –Allegata al Piano si legge, relativamente al sito Revellino:</p> <p><i>Il Piano Cave 2004 prevedeva di valutare l'ipotesi, nel contesto di un potenziamento delle qualità ecosistemiche e naturalistiche dell'area, di una parziale colmataura del bacino (esistente o futuro), al fine di creare zone umide a bassa profondità, che favorissero l'inserimento di vegetazione igrofila e specie animali. Questa ipotesi era strettamente correlata alla previsione, contenuta sempre nel Piano Cave 2004, di apertura di una cava di prestito in adiacenza, con contestuale e successiva connessione - in sede di recupero - delle due aree. La successiva prescrizione della non apertura della cava in località Rivellino (vedi Delibera CIPE n. 80/2006) rende superata e non più attuabile l'ipotesi prevista nel Piano cave 2004".</i></p>	A30100DCVRGDP0000001C00  Piano Cave Piemonte - Piano di reperimento dei materiali litoidi  A30100DCVRGDP0000003C00  Allegato: Schede tecniche
<b>P3CR-e)</b>	Per quanto concerne i progetti esecutivi di apertura delle cave e di riqualifica ambientale dei siti individuati nel progetto definitivo, il soggetto aggiudicatore dovrà rispettare la legislazione regionale relativa, la cui procedura dovrà concludersi in tempi compatibili con le esigenze del III Valico. In particolare, per la Regione Piemonte andranno rispettate le LL.RR. n° 69/1978 e n° 30/1999.	<b>Piano Cave Piemonte</b> <b>L.R.- 30/99</b> <b>L.R. 69/78</b>	<p>Il percorso avviato con la Regione Piemonte, ovvero presentazione del Piano Cave ai sensi della L.r. 30/99 per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la definizione dell'idoneità dei siti riferiti al bilancio dei materiali (approvvigionamento dei materiali litoidi e terre e rocce da utilizzare per i recuperi ambientali);</li> <li>• la progressiva presentazione dei progetti, relativamente ai siti ritenuti idonei, redatti ai sensi della L.r. 69/78 per la loro approvazione</li> </ul> <p>è considerato rispondente a quanto richiesto dalla prescrizione.</p>	
<b>P3CR-f)</b>	Per quanto concerne la ex-cava Cementir di	<b>DP04</b>	Il progetto del sito Vallemme è presente nel Lotto 1 anche se lo stesso rientra	Tutti gli elaborati della WBS DP04

<b>Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)</b>				
<b>ID. punto P3CR- x</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO Generale</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
	<p><i>Voltaggio, in fase di progettazione esecutiva il soggetto aggiudicatore dovrà verificare che gli interventi di cui al progetto definitivo non alterino le attuali condizioni di stabilità dell'area interessata dall'abbancamento. La progettazione esecutiva dovrà altresì considerare la necessità che i tratti spondali del Torrente Lemme conservino un maggiore grado di naturalità e coerenza con la morfologia esistente: l'impostazione dell'intera opera di riporto materiale e di recupero ambientale dovrà fare stretto riferimento alla morfologia originaria del sito per trarne impostazioni e profili ad essa coerenti; in particolare sia tenuta in stretta considerazione l'esigenza della riconferma o del recupero nella naturalità del contesto fluviale. La scelta delle essenze arbustive ed arboree da impiegarsi nel recupero ambientale e nella costituzione delle formazioni boscate dovrà fare stretto riferimento alle essenze locali.</i></p>	<b>Lotto 1</b>	<p>nell'Aggiornamento del Piano Cave Piemonte inviato alla Regione in attesa di approvazione.</p> <p>Il sito rientra tra quelli sui quali si è sempre conseguito un assenso, a parte alcune indicazioni circa una più corretta e compatibile sistemazione finale. Di alcuni di questi aspetti si riportano sintetiche delucidazioni:</p> <p>Le condizioni di stabilità del fronte di cava sono state oggetto di studio geologico e geomeccanico della parete, comprensivo di rilevamento geostrutturale di tutto il fronte di cava, esecuzione di 14 stendimenti geostrutturali, rilevamento dei massi instabili, analisi fotogrammetrica del vicino accoppiata ad un rilievo mediante laser scanner, calcoli di verifica di stabilità all'equilibrio limite e simulazioni numeriche della traiettoria dei massi.</p> <p>Sono stati dimensionati gli interventi di disaggio leggero e pesante, le barriere paramassi, i monitoraggi del fronte e il vallo di accumulo di valle per la eventuale trattenuta di materiali provenienti da frane e <i>toppling</i>.</p> <p>E' stata garantita la conservazione della naturalità dell'ambiente fluviale e della morfologia originale mediante arretramento del fronte di abbancamento e mantenimento della viabilità originaria al piede lungo il Torrente Lemme.</p> <p>La geometria prevista per l'abbancamento riproduce la morfologia originaria. La scogliera in sponda sinistra al Torrente Lemme è stata ridotta a un breve tratto, ad esterno curva, in corrispondenza del quale il Lemme si avvicina maggiormente all'abbancamento.</p> <p>La scelta delle specie arbustive ed arboree da impiegarsi nel recupero ambientale e nella costituzione delle formazioni boscate ha assunto a riferimento le caratteristiche ecologiche e fitosociologiche dell'area.</p>	
<b>P3CR-g)</b>	<p><i>Eventuali variazioni delle attuali previsioni del Piano cave e depositi approvato dovranno essere comunicate tempestivamente alla Regione competente, per l'avvio dell'occorrente iter autorizzativo, anche se riguardano una sola Regione</i></p>	<b>Piano Cave Piemonte Convenzione Quadro</b>	<p>Come anticipato nei punti precedenti l'identificazione dei siti (approvvigionamento e riqualificazione) e le modalità di utilizzo e sistemazione finale sono inserite in un percorso di concertazione disciplinato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• da Accordi (vd. per Regione Liguria: Convenzione Quadro e Convenzioni Attuative)</li> <li>• da pronunciamenti ai sensi di leggi regionali (vd. per il Piemonte, gli adempimenti di cui alla Legge Regionale n.30/99).</li> </ul> <p>Pertanto, tutto quanto potrà discostarsi dalla documentazione approvata dovrà essere riconsiderata nelle sedi preposte.</p>	<p>Convenzioni richiamate al Punto P3CR-a)</p> <p>Aggiornamento Piano Cave Piemonte - inviato con Nota Cociv Prot.GG/AP/RI/fr/01467/12 del 16/10/12. (Aggiornamento del Piano cave 2004, approvato con D.G.R. n. 22-1811 del 19 dicembre 2005).</p>
<b>P3CR-h)</b>	<p><i>Per quanto concerne la gestione delle terre e rocce da scavo, in fase esecutiva le operazioni di campionamento ed analitiche dovranno essere condotte su volumi omogenei non superiori a 1000 m³, fermo restando che il numero e la frequenza dei campionamenti dovranno essere in linea con quanto riportato al punto 2.2.1 dell'elaborato "A 301 00 D CV RG OC000X 004 B – Gestione Terre e Rocce da Scavo in applicazione della L. 443/01". Tutti i mezzi adibiti al trasporto delle terre e rocce e scavo da utilizzare ai sensi della L. n. 443/2001, devono essere identificabili per consentire la</i></p>	<b>Lotto generale</b>	<p>È importante premettere che la normativa inerente le terre e rocce ha subito importanti innovazioni tanto che quanto richiamato nella prescrizione andrebbe interpretato anche alla luce delle novità subentrata a valle dell'abrogazione della citata L.443/01.</p> <p>I nuovi riferimenti in merito sono il D.Lgs. 152/2006 e il DM Ambiente 10 agosto 2012, n.161 <i>Disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo – Criteri qualitativi da soddisfare per essere considerati sottoprodotti e non rifiuti – Attuazione articolo 49 del DL 2/2012..</i></p> <p>Una ricaduta importante della normativa innovata sulla gestione dei materiali di scavo è costituita dalla necessità di operare attraverso un Piano di Utilizzo (P.U.), strumento vincolante ma anche modificabile qualora mutino alcuni requisiti ritenuti modifica sostanziale (art. 8 del DM n.161/2012).</p>	<p>Piano di Utilizzo in corso di redazione</p>

<b>Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)</b>				
ID. punto <i>P3CR- x</i>	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO <i>Generale</i>	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<i>tracciabilità dei materiali trasportati.</i>		Rileva, in risposta a quanto richiesto dalla prescrizione, quanto stabilito dal DM n.161/2012 circa la caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo per accertarne la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale (Allegati 1, 2 e 4). In particolare, l'Allegato 2 entra nel merito delle Procedure di campionamento in fase di progettazione mentre l'Allegato 8 in fase di esecutiva per i controlli e le ispezioni. La tracciabilità sarà garantita dalla documentazione che dovrà essere prodotta e identificata nel P.U.	
<b>P3CR- i)</b>	<i>Il soggetto aggiudicatore dovrà fornire a ciascuna Regione interessata un report sintetico relativo all'attività di estrazione e alle attività di abbancamento, con cadenza trimestrale.</i>	<b>Lotto generale</b>	Le modalità con cui trasferire le informazioni durante l'avanzamento dei lavori sarà oggetto di accordi con le Regioni.  La documentazione prodotta, in obbligo alla normativa (art. 7), è conservata e resa disponibile in qualunque momento all'Autorità di controllo che ne faccia richiesta.	
<b>P3CR- j)</b>	<i>Si da atto che il Progetto Definitivo comprende anche il progetto relativo alla coltivazione della Cava Castellaro e agli interventi di riqualificazione ambientale per l'autorizzazione necessaria affinché le attività ivi previste vengano realizzate, in variazione rispetto al progetto di coltivazione attualmente autorizzato. All'esito della procedura di cui al D.Lgs. n. 190/2002, l'approvazione, da parte del CIPE, del Progetto Definitivo determinerà l'approvazione del progetto di coltivazione e riqualificazione ambientale della cava predetta. Resta l'impegno della Regione a rilasciare all'impresa cavatrice i titoli abilitativi in conformità al progetto approvato dal CIPE, con la massima urgenza consentita tenuto conto della necessità del rispetto dei tempi di realizzazione dell'opera ferroviaria.</i>	<b>DP02 Lotto 1</b>	Il progetto di riqualificazione ambientale della Cava Castellaro è sostanzialmente articolato in due fasi distinte.  Una prima che, così come previsto già nel Progetto Definitivo, consente l'abbancamento di n. 1.922.000 mc di materiali provenienti dai lavori del Terzo Valico è già stata approvata dalla Regione Liguria con D.R. 2613.  Una seconda, definita nell'ambito della D.G.R. 459/11 dal 4/05/2011, cui ha fatto seguito la Convenzione Quadro e la Convenzione attuativa che prevede un "ulteriore apporto su Cava Castellaro-Cravasco" di 300.000 mc.  Per questa seconda fase è già in corso di elaborazione il relativo progetto.	<p>Gli Elaborati della WBS DP02 (nella versione approvata a seguito di approvazione del progetto Terzo Valico CIPE 80/2006.</p> <p><b>Convenzione Attuativa</b> tra Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Campomorone, Calcestruzzi S.p.A. e il Consorzio Cociv.</p> <p><b>Delibera Giunta Regionale n. 459/2011</b> "Approvazione delle indicazioni relative alla nuova distribuzione dei siti individuati per i riempimenti con il materiale proveniente dagli scavi delle gallerie "Terzo Valico" ferroviario</p> <p>Il nuovo progetto, che recepisce le indicazioni emerse dagli accordi, è in corso di redazione</p>
<b>P3CR- k)</b>	<i>k) Tenendo conto delle previsioni del Progetto Definitivo e di quanto rappresentato dalla Regione Liguria, il soggetto aggiudicatore, la Regione Liguria, la Provincia di Genova, i Comuni interessati, l'Autorità portuale e quanti altri specificamente competenti dovranno stipulare una apposita convenzione, senza oneri aggiuntivi per il soggetto aggiudicatore rispetto a quelli già stimati nel Progetto Definitivo, che include unicamente oneri di trasporto fino al porto di Genova, per disciplinare l'utilizzo ai sensi della Legge n.443/2001 del materiale</i>	<b>Lotto generale Convenzione Quadro</b>	Come ampiamente argomentato nei vari punti precedenti la materia "Terre e rocce" è già stata disciplinata attraverso una Convenzione Quadro e 4 Convenzioni Attuative che coinvolgono tutti gli Enti competenti richiamati dalla Prescrizione.  Tutte le modalità di utilizzo oggi previste che non si dimostreranno praticabili e che richiederanno la ricerca di soluzioni alternative, saranno analizzate e valutate all'interno del percorso stabilito dalle Convenzioni.  Tale approccio consente di fornire le necessarie garanzie in ordine all'adozione delle migliori soluzioni (economiche e ambientali) compatibilmente con gli aspetti legati al rispetto del programma dei lavori e delle condizioni di uso del territorio investigato e coinvolto dalle scelte.	

<b>Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)</b>				
<b>ID. punto P3CR- x</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO Generale</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
	<p>proveniente dagli scavi del Terzo Valico, mediante abbancamento del materiale stesso, nell'ambito dei progetti relativi agli adeguamenti del porto di Genova, in modo coordinato con lo svolgimento delle attività di scavo. Qualora sia oggettivamente impossibile utilizzare parte del materiale di scavo nell'ambito degli interventi portuali, le Parti dovranno attivarsi per trovare soluzioni alternative di utilizzo, nell'ambito delle normative vigenti, che siano equivalenti economicamente e programmaticamente a quanto previsto nel Progetto Definitivo.</p>			

<b>Prescrizione – 4 – CORSI D'ACQUA</b>				
<b>ID. punto</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
<b>P4AC- x</b>		<b>Generale</b>		
<b>P4AC-a)</b>	<i>Per gli interventi che comportino l'occupazione anche in proiezione di aree demaniali dovrà essere individuato il concessionario del manufatto il quale chiederà il rilascio della concessione idraulica o concessione greto.</i>	<b>Generale</b>	Nei tratti d'opera ricadenti su terreni demaniali è stata richiesta e ottenuta specifica Concessione di aree demaniali. A titolo esemplificativo si cita la Concessione rilasciata dalla Provincia di Genova - Direzione Pianificazione Generale e di Bacino per l'opera di scavalco del Rio Ruscarolo (WBS NV02).	Disciplinare di concessione demaniale CI07987 del 3/10/2012.
<b>P4AC-b)</b>	<i>Si ritiene che il progetto possa essere approvato, per opere temporanee, pur in deroga alle norme del Piano di Bacino, a condizione che alla fine dei lavori venga ripristinato alla situazione ante operam.</i>	<b>NV05 Lotto 1</b>	Nel caso di opere temporanee non conformi alle norme vigenti, il Progetto Esecutivo prevede la rimozione ed il ripristino dello stato ante operam.  Una situazione di questo tipo è riscontrata nella WBS NV05 relativamente all'allargamento del ponte sul Rio Ciliegia.	Elaborati di riferimento: IG51-01-E-CV-RG-NV05-00-001-A00 IG51-01-E-CV-RI-NV05-00-001
<b>P4AC-c)</b>	<i>Prima dell'inizio dei lavori in alveo dovrà essere redatto un cronoprogramma e trasmesso alla Provincia competente. Gli ostacoli in alveo dovranno essere dimensionati in modo tale da non determinare pregiudizio al deflusso delle acque in caso di piene. Il soggetto aggiudicatore dovrà dare comunicazione delle tempistiche e delle modalità relative ai lavori in alveo.</i>	<b>Generale</b>	Prima dell'inizio dei lavori in alveo saranno comunicati alla Provincia competente tempistiche e modalità relative ai lavori. Le arginature provvisorie in fase di cantiere in alcuni casi sono state realizzate con materiale sciolto movimentabile dalla corrente in caso di piena (WBS: NV14- GA1U- NV22); in altri casi (WBS: NV07) per la cantierizzazione sono previste arginature provvisorie mediante gabbioni (già progettate nella fase definitiva) che verranno rimosse al termine della fase di cantiere in cui è richiesta l'opera provvisoria. Di norma per la cantierizzazione di opere di maggior rilievo sono state condotte verifiche analisi di rischio specifiche (WBS:NV07-NV08-NV09- NV15).	
<b>P4AC-d)</b>	<i>In relazione all'adeguamento della SP 6 a monte della confluenza tra il T. Verde e il T. San Martino non si dovrà realizzare la prevista "spalletta idraulica" a protezione della strada progettata.</i>	<b>NV09 Lotto 1</b>	Il progetto esecutivo ha sviluppato le lavorazioni senza la spalletta suddetta.	Elaborati di riferimento: IG51-01-E-CV P8 NV09 02 005 IG51-01-E-CV AZ NV09 0X 004
<b>P4AC-e)</b>	<i>In fase di progettazione esecutiva si dovranno modellare in regime di moto permanente, coerentemente con quanto previsto dalla norma vigente, almeno i corsi d'acqua identificati dal reticolo idrografico significativo di Piano della Regione Liguria.</i>	<b>Generale</b>	In fase di progettazione esecutiva sono state condotte le verifiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• con modellazione in moto permanente per i rii significativi interferenti nell'ambito delle WBS: TR11-NV05-NV07-NV08-NV09;</li> <li>• per alcuni rii significativi la modellazione di moto permanente non è stata condotta per la presenza di tratti con pendenze maggiori del limite di applicazione del metodo (10%) o di elementi di discontinuità. In questi casi si è proceduto con verifiche puntuali (moto uniforme, profondità critica); le WBS in cui sono state riscontrate queste situazioni sono: NV07-NV08-NV09-NV12-NV32-GA1A.</li> </ul>	Elaborati di riferimento: IG51-01-E-CV-RI-NV05-00-001 IG51-01-E-CV-RI-NV07-00-001 IG51-01-E-CV-RI-NV08-00-001 IG51-01-E-CV-RI-NV09-00-001
<b>P4AC-f)</b>	<i>Per quanto concerne la sistemazione spondale del Torrente Carbonasca, in corrispondenza della Frana lungo la SP 163, si ritiene necessario prescrivere la sostituzione delle previste gabbionate con scogliere in massi ciclopici impostati su idoneo piano di fondazione al fine di garantire interventi di manutenzione per l'asportazione di eventuali detriti.</i>	<b>NV14 Lotto 1</b>	La sistemazione spondale è stata integralmente riprogettata impiegando scogliere di massi ciclopici di seconda categoria (1-3 ton) per la fondazione e di quarta categoria (5-7 ton) per il paramento fuori terra.	Elaborati di riferimento: IG51-01-E-CV P8 NV14 0X 004 IG51-01-E-CV WZ NV14 0X 001

Prescrizione – 5 – ACQUE				
ID. punto P5AC- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P5AC-a)	<i>a) Gli acquedotti alternativi previsti dal progetto definitivo, dovranno essere realizzati in tempo utile prima che lo scavo delle gallerie raggiunga gli acquiferi interferiti.</i>	<b>Generale Piemonte</b>	<p>La problematica connessa alla tutela dell'approvvigionamento degli acquedotti che servono l'alessandrino è affrontata attraverso alcune azioni riferibili:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. alla predisposizione del monitoraggio delle falde e delle sorgenti;</li> <li>2. ad un aggiornamento ed approfondimento del quadro delle ricadute del progetto sulla componente;</li> <li>3. alla identificazione delle attività per la realizzazione degli acquedotti alternativi, attività che prevede la concertazione con gli Enti gestori.</li> </ol> <p>Mentre per le prime attività si sta procedendo via via che il PMA-AO e progettazione avanzano, la realizzazione degli acquedotti alternativi è prevista nei Lotti successivi poiché anche le possibili opere che potenzialmente potrebbero alterare il quadro idrogeologico sono previste nei Lotti successivi.</p>	
P5AC-b1)	<i>Qualora, in corso di scavo, si verificasse, per cause direttamente riconducibili alla realizzazione dell'Opera dovranno essere predisposti: 1b) un rifornimento idrico di emergenza, di durata limitata alla contestuale realizzazione di una alternativa stabile, compatibile con gli usi cui la risorsa era destinata;</i>	<b>Generale</b>	<p>Le problematiche evidenziate dalla prescrizione costituiscono uno degli aspetti ambientali che il SGA ha identificato nell'Analisi Ambientale Preliminare. Per quanto riguarda la valutazione degli impatti rispetto alle lavorazioni aventi una ricaduta sulla componente "acquiferi" per ora sono stati considerati gli impatti per le lavorazioni associate alle opere rientranti nel Lotto 1.</p> <p>Da questo primo screening (come del resto evidenziato nella documentazione di progetto definitivo e di SIA) per le opere considerate la problematica si può ritenere non rilevante. Tuttavia il SGA si pone sempre nell'ottica di tenere sotto controllo e di indicare le azioni da porre in essere nell'immediato per contenere possibili alterazioni quali quantitative.</p>	
P5AC-b2)	<i>2) il ripristino delle condizioni d'uso, di cui al monitoraggio ante operam, da concordarsi con gli Enti preposti e con i legittimi fruitori della risorsa.</i>	<b>Generale</b>	<p>Come anticipato al Punto PEAC-a l'AO del PMA prevede due tipi di implicazioni per il progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la valutazione sulle condizioni di partenza degli acquiferi (per affinare le scelte di natura progettuale);</li> <li>• la definizione del quadro di riferimento per stabilire gli obiettivi finali da conseguire con la realizzazione del progetto (da intendersi integrato sia dai ripristini sia dalle eventuali opere in grado di eliminare o compensare problematiche da depauperamento della risorsa).</li> </ul>	
P5AC-c)	<i>Qualora nel corso dei lavori la qualità delle acque drenate risultasse compatibile con le acque di uso idropotabile si dovrà prevedere un controllo quali-quantitativo delle venute d'acqua incontrate durante la realizzazione delle gallerie e delle finestre che comprenda anche il controllo delle portate, della temperatura e della eventuale presenza di Radon, qualora tecnicamente possibile. I dati di quantità e qualità delle acque drenate dalle gallerie devono essere l'input per la gestione degli impianti di trattamento.</i>	<b>Generale</b>	<p>Come si legge dall'Analisi ambientale del SGA la questione "qualità delle acque drenate" e "possibile loro uso a scopi idropotabili" viene inquadrato in questi termini delineando linee di azioni che attengono sia la progettazione sia le azioni da intraprendere con il SGA:</p> <p><i>Gli effetti prodotti sull'ambiente idrico sotterraneo in conseguenza della realizzazione della linea ferroviaria hanno origine in fase di costruzione.</i></p> <p><i>In fase di scavo delle gallerie la criticità maggiore è rappresentata dalla possibilità di interferire sulla qualità della falda idrica sotterranea e sulla circolazione idrica sotterranea.</i></p> <p><i>Vista la complessità del sistema idrogeologico dell'area di interesse, il tracciato della linea ferroviaria interferisce sull'andamento della circolazione idrica sotterranea tagliando e attraversando le linee di flusso dell'acquifero. Ad esempio lungo il tracciato della linea ferroviaria in progetto, al km 39, è previsto l'imbocco per la biforcazione di Torino e per circa 5 km la linea correrà in galleria artificiale in quello che prende il nome di "Shunt di Novi Ligure". In questo caso il tracciato dell'opera si sviluppa perpendicolarmente alle linee di flusso dell'acquifero.</i></p>	SGA "Analisi ambientale delle attività di costruzione" IG51-01-E-CV-SD-IM00-00-001_A00
P5AC-d)	<i>Qualora nel corso dei lavori la qualità delle acque risultasse compatibile con l'utilizzo di tipo idropotabile, il soggetto aggiudicatore ne dovrà dare comunicazione agli enti competenti i</i>			

Prescrizione – 5 – ACQUE				
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P5AC-x	quali valuteranno le possibilità di allacciamento alle reti acquedottistiche;	Generale	<p>La criticità principale è costituita dalla presenza delle paratie delle opere che potrebbero esercitare un effetto barriera sulla circolazione idrica sotterranea, con innalzamenti della falda idrica a monte ed abbassamenti a valle rispetto alla direzione di deflusso.</p> <p>Al fine di ridurre i potenziali impatti sulla circolazione, in fase di costruzione è stata prevista la realizzazione dell'opera per tratte e l'adozione di opportuni sistemi drenanti.</p> <p><b>Le acque drenate durante gli scavi della galleria saranno rimesse nel territorio nei ricettori individuati (Corpi Idrici Superficiali o fognatura), previo trattamento, o in alternativa, dopo opportuni accertamenti sulla loro sfruttabilità (in termini di portata e qualità), saranno captate e convogliate in vasche di accumulo per il loro riutilizzo all'interno dei cantieri.</b></p> <p><b>L'attività di scavo e di realizzazione delle gallerie in interferenza con le risorse idriche sotterranee, con la sua azione di drenaggio, può causare un potenziale insterilimento di queste, interferendo sulla funzionalità dei pozzi/sorgenti captate e utilizzate da società, consorzi locali nonché privati.</b></p> <p><b>A tal fine è stato predisposto un piano di monitoraggio delle sorgenti e pozzi disposti lungo il tracciato della galleria per i quali saranno monitorati i parametri di portata temperatura, conducibilità elettrica e ph.</b></p> <p>Dettagli progettuali saranno forniti con la predisposizione degli elaborati riguardanti le opere ritenute a maggiore potenzialità di interazione con la componente in esame (Lotti successivi).</p>	
P5AC-e)	Per quanto riguarda i significativi aggotamenti dell'acqua di falda durante le fasi di lavoro per la realizzazione della galleria artificiale con il metodo "Cut and Cover", e in relazione agli eventuali effetti di abbattimento locale dei livelli di falda a seguito di tali operazioni, si ritiene che, laddove tecnicamente possibile, siano individuate le opportune soluzioni tecniche al fine di restituire, previa decantazione, le acque di aggotamento, a vantaggio dei legittimi fruitori della risorsa eventualmente depauperata. L'immissione nel reticolo idrografico delle acque di aggotamento, laddove non perseguibile altra soluzione, dovrà in ogni caso prevedere la preliminare decantazione delle stesse ed una preventiva verifica della capacità idraulica dei corpi idrici a riceverne le relative portate.			
P5AC-f)	In relazione alla stretta contiguità dello Shunt in galleria artificiale con la discarica SRT di Novi Ligure per un tratto di circa 200 metri, ed in considerazione della prevista attività di demolizione e ripristino del sistema di drenaggio superficiale a servizio della discarica, a tutela della falda idrica superficiale dovrà essere predisposta, in relazione all'estensione del fronte di scavo e alla direzione di deflusso della falda, una adeguata serie di indagini piezometriche qualitative onde individuare tempestivamente imprevisti processi di contaminazione della stessa e poter predisporre eventuali contromisure.	OV44 Lotto 1	<p>Gli aspetti ambientali richiamati sono stati affrontati con la predisposizione di attività mirate alla comprensione delle condizioni attuali della componente e sulle possibili ricadute derivanti dalla realizzazione dell'opera. Nello specifico si intende conseguire i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• predisporre un piano di monitoraggio volto alla prevenzione di potenziali fenomeni di contaminazione imputabili alla temporanea interruzione dell'esercizio del sistema di raccolta delle acque superficiali della Discarica di Novi Ligure, quale risposta alla Prescrizione 5 – Acque – f del Cipe;</li> <li>• predisporre la caratterizzazione dei terreni finalizzata alla corretta gestione dei materiali di scavo in conformità a quanto previsto dalla Normativa.</li> </ul> <p>Pertanto, in ottemperanza sia alla prescrizione CIPE sito-specifica sia alle prescrizioni normative in merito al Piano di Utilizzo dei Materiali di scavo, il Piano di indagini propone di intraprendere attività finalizzate alla verifica e definizione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esecuzione di sondaggi geognostici a carotaggio continuo e a distruzione di nucleo;</li> <li>• Prelievo di campioni di terreno dai carotaggi continui in ottemperanza alla normativa;</li> <li>• Messa in opera di piezometri di monitoraggio;</li> <li>• Prelievo di campioni di acqua.</li> <li>• Caratterizzazione dei terreni secondo quanto previsto dalla normativa:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ caratterizzazione qualitativa e quantitativa del chimismo delle acque della falda freatica prima dell'inizio delle attività di costruzione della nuova linea</li> </ul> </li> </ul>	<p>IG51-01-E-CV-RG-OV44-00-001</p> <p>Provincia di Alessandria – Comune di Novi Ligure - Approfondimento di indagine su discarica SRT di Novi in ottemperanza alle prescrizioni CIPE 80/2006</p> <p>Allegato alla Relazione: Tavola 1 – Planimetria discarica e ubicazione indagini</p>



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	Codifica Documento ig51-00-e-cv-rg-im0000-010-a	Foglio 23 di 54
---	--	--	--------------------

Prescrizione – 5 – ACQUE				
ID. punto P5AC- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			<p>ferroviaria e quindi della demolizione dell'attuale sistema di raccolta e collettamento delle acque superficiali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ monitoraggio qualitativo e quantitativo del chimismo delle acque della falda freatica durante le attività di costruzione della nuova linea ferroviaria e quindi dell'inattività del sistema di raccolta e collettamento delle acque superficiali;</li> <li>○ redazione di un Relazione Tecnica conclusiva riportante i dati raccolti durante tutto il piano di indagini e monitoraggio ambientale.</li> </ul>	
<b>P5AC-g)</b>	<p>Le acque disturbate dalle attività di cantiere e quindi con sostanziali problemi di solidi in sospensione, possibile presenza di idrocarburi, variazione del parametro pH, impongono infine l'adozione di sistemi di rilevamento in continuo, in corrispondenza degli scarichi degli impianti di trattamento in corsi d'acqua sensibili (rio Traversa, T.Lemme)</p>	<p><b>IM00</b> <b>Lotto 1</b></p>	<p>Il controllo della qualità delle acque provenienti dagli impianti di trattamento delle acque disturbate dei cantieri avviene attraverso due momenti significativi del sistema di controllo predisposto per la cantierizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>preventivo</b>, attraverso il SGA che affronta con apposite procedure ed istruzioni il corretto funzionamento delle misure adottate per ridurre gli inquinamenti (corretta gestione delle lavorazioni e tempestività delle azioni correttive da adottare a fronte di anomalie;</li> <li>• <b>di segnalazione sullo stato di qualità</b> attraverso il PMA di CO.</li> </ul> <p>In forza di tale sistema integrato le misurazioni sui corsi d'acqua del PMA avverranno secondo frequenze prefissate, salvo ripetizioni delle verifiche analitiche a seguito di segnalazione di anomalie.</p> <p>Per quanto riguarda gli impianti di trattamento si ritiene che il costante controllo sulle condizioni di esercizio possa costituire un'altra azione di tipo preventivo per la tutela dei recapiti finali; tuttavia prelievi su richiesta degli enti di controllo possono essere effettuati in qualsiasi momento.</p>	<p>IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale</p> <p>IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-002 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Esecutiva Lotto 1</p>
<b>P5AC-h)</b>	<p>Tutte le lavorazioni in prossimità delle falde idriche sotterranee di maggiore interesse, devono avvenire secondo metodi tali da evitare la dispersione in acque sotterranee del cemento e di altri additivi.</p>	<p><b>Generale</b> <b>SGA</b></p>	<p>In generale il progetto esecutivo adotta soluzioni, circa le modalità di scavo, in grado di evitare o contenere al massimo forme di contaminazioni della falda (es. modalità di realizzazione dei pali di fondazione, predisposizioni di presidi nelle aree di perforazione, rivestimento dell'arco rovescio, ecc..).</p> <p>A supporto di tali misure preventive si prevede l'attivazione dei sistemi di controllo per il corretto svolgimento delle lavorazioni che rientrano nelle competenze del SGA.</p>	

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI				
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P6IP-0)	Si prescrive di elaborare lo studio di fattibilità dell'interconnessione della nuova linea Terzo Valico dei Giovi con la linea storica Torino-Genova in accordo con la richiesta formulata dalla Regione Piemonte a seguito, delle richieste della Provincia di Alessandria del comune di Novi, e del comune di Pozzolo Formigaro. Detto studio dovrà altresì considerare l'eventuale interrimento della Linea storica Novi- Tortona nel comune di Pozzolo	<b>OV42</b> <b>Lotto 1</b>	<p>Gli aspetti evidenziati dalla prescrizione sono oggetto di approfondimento all'interno dello studio di fattibilità dell'interconnessione della nuova Linea Terzo Valico dei Giovi con la Linea Storica Torino-Genova.</p> <p>L'attività è in corso e pertanto verrà inviata alla sua conclusione; tuttavia poiché lo studio non ha ripercussioni dirette sull'operatività del Lotto 1 si ritiene che questo sfasamento della consegna (prevista aprile 2013) non abbia alcun pregiudizio per il lotto in esame.</p>	
<b>In Fase di progettazione esecutiva dovranno essere affrontati gli argomenti riferiti alle componenti VIABILITA'</b>				
P6IP-a)	Il soggetto aggiudicatore dovrà approfondire, in merito alla intersezione viaria SP4-SP6 in località Ferriera Nuova, la problematica di tale intersezione con particolare riferimento al tema della sicurezza.	<b>NV08</b> <b>Lotto 1</b>	<p>Su indicazione del Comune di Ceranesi è stata mantenuta, con alcune ottimizzazioni, l'intersezione viaria SP4-SP6 che invece il Progetto definitivo modificava, pertanto gli aspetti che il CIPE evidenziava come critici sono stati affrontati e migliorati.</p> <p>Nel PE si conferma l'attuale regolamentazione del diritto di precedenza sull'intersezione, che prevede la SP4 a precedenza.</p> <p>Inoltre è stato mantenuto l'arretramento del muretto sul ciglio di monte della SP4, per aumentare la visibilità sull'interno della curva esistente. Infine è stata verificata, con riferimento alla geometria attuale dell'intersezione, la possibilità di iscrizione simultanea di due automezzi pesanti percorrenti in senso opposto, ancorché a bassissima velocità, l'itinerario Isoverde-S.Marta.</p>	IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-003;  IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-009
P6IP-b)	Il soggetto aggiudicatore dovrà approfondire gli aspetti riguardanti lo smaltimento delle acque di piattaforma stradale con particolare riguardo agli aspetti relativi alla transitabilità delle cunette al fine di migliorare la sicurezza del traffico	<b>Generale</b>	<p>Il PE ha approfondito la tematica dello smaltimento delle acque di piattaforma inserendo adeguate opere di drenaggio. Tra queste è stata inserita sistematicamente la cunetta alla francese al piede del muro a monte, lungo i tratti stradali oggetto di intervento.</p> <p>Le cunette alla francese, adottate quale soluzione corrente per la raccolta e primo convogliamento delle acque al piede del muro o della scarpata di monte, iniziando a filo manto di usura, sono di fatto transitabili in buona sicurezza.</p>	
P6IP-c)	Il soggetto aggiudicatore, in fase di esecuzione degli interventi da esso progettati, si coordinerà con l'Amministrazione Provinciale di Alessandria. A tal riguardo, il progetto denominato NV27 – deviazione provvisoria S.S. 35 bis e S.S. 211 – ha come scopo esclusivo quello di consentire tramite diverse fasi di deviazione delle viabilità che concorrono all'intersezione, la realizzazione della sottostante galleria artificiale denominata "Shunt". A lavori ultimati della galleria, si ripristinerà lo stato d'intersezione ante-operam.	<b>NV27</b> <b>Lotto 4</b>	<p>Dettagli su tali soluzioni verranno fornite con la presentazione del progetto esecutivo della viabilità Deviazione Provvisoria S.S. 35 bis e S.S. 211 (NV27) programmata per il Lotto 4.</p>	Progettazione differita ad una fase successiva
P6IP-d)	Il soggetto aggiudicatore, in ambito di Progetto esecutivo, esaminerà e, se fattibile, concorderà con l'Amministrazione comunale di Sezzadio una soluzione di viabilità alternativa per contenere il disagio	<b>Piano Cave Piemonte</b>	<p>Nel Piano Cave Piemonte - Revisione del Piano Cave del P.D. (Variante al Piano Cave ai sensi della L.R.30/99 Trasmesso in data 16/10/2012 ) la situazione riguardante i siti di riqualificazione, come del resto anche quella sui siti di approvvigionamento, risulta mutata. Pertanto anche "il disagio che potrebbe gravare sul territorio comunale di Sezzadio", andrebbe considerato alla luce delle novità introdotte nel Piano.</p>	A30100DCVRGDP0000001 Piano Cave Piemonte – Piano di reperimento dei materiali litoidi.

<b>Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI</b>				
ID. punto <b>P6IP- x</b>	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO <b>Generale</b>	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<i>conseguente al traffico degli automezzi pesanti utilizzati per la realizzazione delle riqualifiche ambientali previste in territorio comunale nell'ambito dei lavori AV/AC del Terzo Valico dei Giovi.</i>		In particolare, nelle "Aree estrattive di pianura/Siti di recupero ambientale" sono esclusi siti ricadenti nel comune di Sezzadio; rientrano tra le "Aree estrattive di pianura/Siti di recupero ambientale - Siti di riserva" i seguenti siti , SEZZADIO:  Loc. SOPRA BADIA e C.na BORIO. Escluso del tutto il sito Loc. GIARE GAVONATA per mutate condizioni ecosistemiche e paesaggistiche.  Va ribadito che tutto ciò rimane subordinato all'approvazione da parte della Regione.	
<b>P6IP-e)</b>	<i>Il soggetto aggiudicatore dovrà studiare un percorso viario alternativo per l'accesso ai siti di riqualifica in Comune di Alessandria (Cascina Bolla e Cascina Guarracca) che non preveda il transito di mezzi pesanti dalla ex SS 10 e Strada Stortigliona ma che interessi la Sp 180 dal Casello Autostradale di Novi Ligure o in alternativa una programmazione che consenta il trasporto dello smarino su dette strade pur in concomitanza con l'esecuzione degli interventi programmati dall'Amministrazione stessa</i>	<b>Piano Cave Piemonte</b>	Se ne terrà conto in fase di predisposizione del PE a valle dell'approvazione della Variante al Piano cave ai sensi della L.R.30/99 presentata in data 16/10/2012.  Infatti, la scelta definita dei percorsi o gli adeguamenti sulle viabilità locali per l'accesso ai siti sono identificati a valle dell'approvazione delle proposte del Piano Cave. Infatti dal Piano si legge: Il piano ha proceduto all'individuazione dei siti sulla base di criteri del tutto condivisibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• esclusione di scavi in falda;</li> <li>• ubicazione in funzione di percorsi agevoli dei mezzi e comunque con possibilità di ottimizzazione anche in un'ottica di miglioramento della viabilità, in via definitiva;</li> <li>• previsione di un recupero ambientale che consenta il ripristino della morfologia e dell'uso originario del sito.</li> </ul>	
<b>P6IP-f)</b>	<i>In sede di Progetto esecutivo, per la realizzazione degli interventi sulla galleria Crenna, il soggetto aggiudicatore d'intesa con le Amministrazioni competenti dovrà valutare la possibilità di utilizzo di un percorso alternativo interessando la Strada Comunale di Prato, via Moriassi e la nuova viabilità denominata NV29 al fine di evitare l'impiego del senso alternato sulla strada Salita Crenna.</i>	<b>NV33 Lotto 1</b>	Il Progetto Esecutivo prevede la possibilità di utilizzare la viabilità in località Colombara, sviluppando un nuovo progetto definito NV33 Nuovo Collegamento a NV29 (SP Crenna).  La soluzione adottata è comunque in discussione per la definitiva intesa con gli Enti competenti.	Elaborati della Wbs NV33
<b>P6IP-g)</b>	<i>Si prescrive lo studio di fattibilità del richiesto casello autostradale dedicato alle necessità di cantiere in corrispondenza della bretella autostradale A26- A7, come richiesto dalla Provincia di Alessandria e dai comuni di Tortona e Pozzolo.</i>	<b>OV43 Lotto 1</b>	Lo studio di fattibilità del casello autostradale è un'attività in corso con termine di ultimazione previsto per Aprile 2013.  Pertanto non avendo, l'opera allo studio, ripercussioni immediate sul Lotto si ritiene che possa essere valutata, con gli enti interessati, anche in una fase immediatamente successiva all'attivazione del Lotto 1.	
<b>In Fase di progettazione esecutiva dovranno essere affrontati gli argomenti riferiti alle componenti IDRAULICA E IDROGEOLOGIA</b>				
<b>P6IP-h)</b>	<i>h) In riferimento all'emungimento della falda finalizzato alla realizzazione delle opere in pianura (Shunt e G. artificiale di Pozzolo) nell'ambito del monitoraggio Ante operam si dovranno individuare le utenze (pozzi) che potranno essere interessati nella fase di costruzione.</i>	<b>IM00 Generale</b>	L'opera richiamata fa parte, come altre opere in pianura, di Lotti successivi.  Tuttavia per quanto riguarda le problematiche ambientali richiamate si rimanda sia al PMA sia alle argomentazioni prodotte al Punto <b>(P5AC-f)</b> .  Nello specifico tra le attività di monitoraggio delle acque sotterranee del PMA è previsto il controllo di pozzi presenti in prossimità dello Shunt e della galleria artificiale di Pozzolo.	IM00 IG51-00-E-CV-P5-IM00-00-011-C00 IG51-00-E-CV-P5-IM00-00-012-C00 IG51-00-E-CV-P5-IM00-00-013-C00

<b>Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI</b>				
<b>ID. punto P6IP- x</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO Generale</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
<b>P6IP-i)</b>	<i>Gli elaborati di progetto esecutivo dovranno contenere i limiti demaniali al fine di disporre di un elaborato che consenta alla Provincia l'immediata individuazione delle aree di demanio fluviale.</i>	<b>Generale</b>	Nelle planimetrie idrauliche di Progetto Esecutivo sono riportati i limiti demaniali come da richiesta.	
<b>P6IP-j)</b>	<i>Per quanto concerne le sistemazioni idrauliche si dovrà cercare soluzioni tecniche che privilegino soluzioni a cielo aperto a condizione che tali interventi siano tecnicamente fattibili e in linea con i costi previsti.</i>	<b>Generale</b>  <b>NV02</b>  <b>Lotto 1</b>	In linea generale ove possibile saranno privilegiate sistemazioni a cielo aperto.  Un'applicazione di tale prescrizione è da ritrovarsi nella WBS: NV02 in merito all'Opera di scavalco Rio Ruscarolo. (vd. anche <b>Punto P1V- h</b> ).	Elaborati di riferimento: IG51-01-E-CV B9 NV02 05 001 IG51-01-E-CV BZ NV02 05 001 IG51-01-E-CV BZ NV02 05 002 IG51-01-E-CV BZ NV02 05 003 IG51-01-E-CV BZ NV02 05 004 IG51-01-E-CV PA NV02 04 001 IG51-01-E-CV CL NV02 00 001
<b>P6IP-k)</b>	<i>k) Rivedere l'analisi idrologica del Torrente Lemme sulla base di dati pluviometrici recenti al fine di una migliore rappresentazione e dimensionamento delle opere. In particolare, in relazione al Progetto di rifacimento del Ponte della Maddalena e il prolungamento del tombino sul Rio Fascio dovranno essere recepite le osservazioni della Regione Piemonte- Direzione Opere Pubbliche.</i>	<b>NV15</b>  <b>Lotto 1</b>	L'aggiornamento dell'analisi idrologica, predisposta per la redazione del progetto esecutivo riferito all'Adeguamento della S.P. 16° di Val Lemme (NV15) è stato concordato con gli uffici competenti della provincia di Alessandria.  L'analisi idrologica è stata aggiornata mediante l'applicazione della regionalizzazione prevista nel PAI; al fine del dimensionamento delle opere sono comunque stati considerati i valori ricavati nell'ambito del Progetto definitivo in quanto più cautelativi.	NV15IG51-01-E-CVRGNV150X003 NV15IG51-01-E-CVRUNV150X002
<b>P6IP-l)</b>	<i>Per le opere temporanee o definitive relative al al CBP1 CSP3 e RAP1:</i>	<b>Lotto Generale</b>	Come anticipato in più punti i Cantieri (aree, opere temporanee e allestimento) fanno parte di un Lotto da considerarsi Generale sviluppato in contemporanea al progredire dello sviluppo progettuale delle specifiche opere di riferimento. Pertanto le prescrizioni di seguito elencate entrano a far parte dei criteri assunti per la revisione degli interventi richiamati e affrontati nel Progetto definitivo.	
	<i>• Qualora si realizzassero strutture temporanee nell'ambito dell'alveo del Torrente Lemme, dovranno essere poste a quota di sicurezza superiore ai livelli previsti dalla piena, calcolata secondo normativa, e non interferire con il deflusso della piena stessa, utilizzando eventualmente dispositivi remoti allo scopo di diramare eventuali stati di attenzione;</i>	<b>DP04</b> <b>CBP1</b> <b>CSP3</b> <b>Lotto 1</b>	Di tali prescrizioni si terrà conto in sede di cantierizzazione dell'opera in accordo con la Direzione OO.PP. del Piemonte.	
	<i>• Per le opere di sistemazione spondale previste nel piano di recupero del RAP 1, le stesse dovranno essere eseguite al limite della proprietà demaniale;</i>	<b>DP04</b> <b>Lotto 1</b>	Le opere di sistemazione spondale del progetto di Riqualficazione prevedono una scogliera, a rivestimento della sponda sinistra attuale per un breve tratto ad esterno curva del torrente Lemme.	DP04IG51-01-E-CVPZDP0400007
	<i>• Non si dovranno prevedere costruzioni definitive e temporanee se non finalizzate alla protezione spondale entro i limiti di 10 m dal limite di sponda, con l'eccezione delle recinzioni che dovranno essere amovibili e poste ad almeno 4 m dal ciglio di sponda;</i>	<b>DP04</b> <b>CBP1</b> <b>CSP3</b> <b>Lotto 1</b>	La prescrizione è stata considerata nel progetto riguardante la sistemazione del DP04 e comunque varrà come prescrizione di carattere generale per le opere in cui si verificheranno tali condizioni.	

<b>Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI</b>				
<b>ID. punto</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
<b>P6IP-x</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non si dovranno prevedere opere di difesa spondale relative al CBP1.</li> </ul>	<b>Generale</b>	La prescrizione verrà tenuta in considerazione nei relativi progetti di cantierizzazione.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>dovrà essere rivista la verifica idraulica alla luce dei nuovi valori idrologici, nonché le conseguenti capacità d'esondazione del corso d'acqua, valutando il rischio per l'area d'insediamento del CSP3.</li> </ul>	<b>Generale</b>	La prescrizione verrà tenuta in considerazione nei relativi progetti di cantierizzazione.	
<b>P6IP-m)</b>	Approfondire lo studio idraulico del Torrente Traversa in corrispondenza della installazione di cantiere denominata CSP 1 sia in relazione alla fase di cantiere, sia in fase definitiva. Particolare attenzione dovrà essere posta nella verifica per consentire le ispezioni ed eventuali manutenzioni dell'opera di tombinatura provvisoria.	<b>NV22</b> <b>Lotto 1</b>	<p>Sono state condotte verifiche idrauliche con modellazione in moto permanente per la fase di cantiere con tombinatura provvisoria del rio Traversa.</p> <p>Per quanto concerne le operazioni di ispezione e manutenzione la sistemazione idraulica prevede una tombinatura provvisoria tale da consentire l'ingresso di operatori e di mezzi di dimensioni ridotte (tipo Bobcat), calati con l'ausilio di autogru nell'alveo del torrente Traversa.</p>	IG51-01-E-CV-RH-NV22-00-001-A00 IG51-01-E-CV-RI-NV22-00-001-A00
<b>P6IP-n)</b>	n) Approfondire le verifiche idrauliche relative al Rio Gazzo (Comuni di Serravalle e Novi) per le tratte interferenti con la Linea, binario tecnico e Shunt Torino, e con le installazioni di cantiere COP 6. In particolare dovrà essere verificata la compatibilità idraulica degli scarichi di acque piovane della piattaforma ferroviaria nel ricettore.		Poiché la prescrizione fa riferimento a opere che attengono ad altri Lotti, le verifiche idrauliche richieste verranno redatte congiuntamente al progetto esecutivo delle stesse. L'aspetto evidenziato sarà sicuramente affrontato in detta sede.	Risposta differita ad una fase di progettazione successiva
<b>P6IP-o)</b>	Qualora i risultati del Monitoraggio Ambientale evidenziassero l'isterilimento delle sorgenti di Borlasca che, sulla base dello studio idrogeologico del Progetto Definitivo risultano a basso rischio di isterilimento, si dovrà procedere alla progettazione di alimentazioni alternative dell'attuale acquedotto gestito dalla ACOS.		<p>Le problematiche evidenziate nella prescrizione sono state affrontate anche ai Punti P5AC-a, P5ACb1/ P5ACb2; riferite al comparto 5-Acque.</p> <p>In detta sede si è fatto riferimento proprio all'uso del PMA quale strumento per definire la rilevanza delle eventuali ricadute e le modalità di accoglimento e gestione progettuale delle mitigazioni/compensazioni alle stesse.</p> <p>Pertanto, in virtù anche dei tavoli aperti con gli Enti gestori si adotterà in modo concertato la soluzione idonea alle eventuali criticità che dovessero manifestarsi.</p>	
<b>P6IP-p)</b>	Il soggetto aggiudicatore dovrà effettuare ulteriori indagini in fase di progettazione esecutiva sia nell'ambito della finestra che del settore di linea fra le progressive 9500 e 11000, per approfondire le caratteristiche del sistema carsico.	<b>OV41</b> <b>Lotto 1</b>	<p>L'attività di studio rientra nel Lotto 1 come specifica "OV41 Approfondimento aree carsiche", anche se non risulta ancora conclusa.</p> <p>Si tratta di effettuare misure di portata su alvei e su sorgenti afferenti al bacino idrografico del T. Verde, a monte e a valle dei complessi carbonatici interessati da carsismo ed effettuare una caratterizzazione geochimica e isotopica delle acque ed eseguire alcune prove di tracciamento</p> <p>Tuttavia poiché il tratto di linea richiamato non fa parte del Lotto 1 si può ritenere che una presentazione differita degli esiti dello Studio non possa condizionare l'attivazione del Lotto 1.</p>	Approfondimento in corso per cui i risultati verranno inviati in un momento successivo
<b>P6IP-q)</b>	Premesso che il progetto definitivo già prevede nei cantieri operativi, posti all'imbocco delle gallerie l'installazione di impianti di trattamento delle acque (sia quelle torbide provenienti dal fronte di lavoro, sia di quelle provenienti dai piazzali), ottenute le autorizzazioni per effetto		<p>Anche questo aspetto è stato affrontato, in risposta ad un altro aspetto connesso al controllo degli scarichi, al Punto <b>P5AC-g</b>.</p> <p>Sicuramente tutta la materia collegata alla gestione degli impianti di trattamento delle acque e degli scarichi attiene sia alla progettazione (predisposizione dei presidi e delle informazioni atte ad ottenere le autorizzazioni) sia alla fase di gestione dell'operatività del cantiere ovvero al SGA e al PMA.</p>	SGA IM00

<b>Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI</b>				
ID. punto <i>P6IP- x</i>	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO <i>Generale</i>	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<i>dell'approvazione del Progetto Definitivo, nella fase realizzativa il soggetto aggiudicatore dovrà dare comunicazione dei relativi scarichi nei relativi corpi idrici interessati e garantire il controllo dei parametri prima dell'immissione nel reticolo idrico superficiale</i>		Le comunicazioni riguardanti i dati di qualità rientra nelle modalità di organizzazione e gestione dei flussi informativi tra la struttura ambientale preposta al controllo nelle aree di lavorazione e gli enti di controllo.	
<b>In Fase di progettazione esecutiva dovranno essere affrontati gli argomenti riferiti alle componenti AMBIENTE</b>				
<b>P6IP-q1)</b>	<i>Si dovrà approfondire l'indagine finalizzata alla individuazione delle cause del superamento dei limiti di Cromo, Nichel e Manganese nei siti individuati in Provincia di Alessandria. Lo studio dovrà indicare se tale superamento sia imputabile a condizioni naturali (valori di fondo naturale) o ad altre cause e in tal caso attivare i procedimenti di bonifica.</i>	<b>OV39 Lotto 1</b>	Per ottemperare alla richiesta è stato predisposto uno studio specifico che rientra nella OV39 "Indagine per superamento limiti di Cr, Ni, Mn provincia di Alessandria. Obiettivo del lavoro concluso è: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>proposta di un piano di caratterizzazione integrativo, per la corretta ricostruzione del Modello Concettuale dei Siti e per verificare se la contaminazione riscontrata può essere attribuibile ad elevati valori di fondo naturale o ad attività antropica, quale risposta alla Prescrizione 6 – Ambiente – q del CIPE;</i></li> <li>• <i>caratterizzazione dei terreni finalizzata alla corretta gestione dei materiali di scavo in conformità a quanto previsto dalla normativa</i></li> </ul> Le indagini geognostiche prevedono l'esecuzione delle seguenti attività: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Esecuzione di sondaggi geognostici a carotaggio continuo;</i></li> <li>- <i>Prelievo di campioni di terreno;</i></li> <li>- <i>Messa in opera di pozzi di monitoraggio;</i></li> <li>- <i>Prelievo di campioni di acqua CSC</i></li> </ul>	IG5101ECVGOV390 001 Provincia di Alessandria – Area Vasta –Indagine sui superamenti dei limiti per Cr, Ni, Mn in ottemperanza alle prescrizioni CIPE delibera 80/2006 –Relazione Allegato – Tavola con ubicazione delle indagini
<b>P6IP-r)</b>	<i>In sede di Progetto esecutivo dovrà essere prodotta una documentazione su base cartografica in scala almeno 1:10000 con indicazione delle fasce ad isovalori dell'induzione magnetica al suolo nell'intorno della linea dell'elettrodotto, con particolare riferimento ai valori di soglia (limiti) di attenzione epidemiologica.</i>	<b>PD030</b>	In sede di redazione del progetto esecutivo tecnologico verrà prodotto l'elaborato richiesto con indicazione dell'induzione magnetica al suolo.	Risposta differita ad una fase successiva
<b>P6IP-s)</b>	Al fine di prevenire qualsiasi potenziale impatto dovuto all'eventuale ritrovamento di amianto si prescrive il rispetto delle misure e dei monitoraggi indicati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>definire meglio le procedure in caso di riscontri oggettivi,</i></li> <li>• <i>intensificare i controlli nel tratto di galleria compreso tra SR13 e SR15</i></li> </ul> Nell'ambito del P.E si dovrà predisporre un progetto di monitoraggio della qualità dell'aria da attivarsi qualora i controlli effettuati evidenziassero un innalzamento del rischio relativo alla concentrazione di fibre asbestiformi areodisperse. Tale progetto di monitoraggio dovrà anche interessare le aree limitrofe a quelle di cantiere interessate dalla presenza di ricettori	<b>OV38 Lotto 1</b>	Il rischio amianto è stato affrontato nell'ambito delle valutazioni ambientali del progetto, valutazioni che hanno portato a ritenere basse le probabilità di accadimento di tale evento. Tuttavia, sia per essere nelle condizioni di porre in essere azioni di tipo preventivo sia per rispondere alla prescrizione è stato previsto nell'ambito del PMA - Componente Atmosfera anche il controllo del Parametro Amianto secondo le modalità definite nel Piano. Con riferimento all'amianto, le fibre aerodisperse verranno monitorate tramite il posizionamento di idonei sistemi di campionamento. Le postazioni di misura sono state scelte in base ai seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Potenziale presenza di materiale amiantifero di origine naturale</i></li> <li>• <i>Presenza di aree in cui è prevista la messa a dimora dello smarino derivante dalle operazioni di scavo</i></li> <li>• <i>Classe di sensibilità delle aree interessate dai lavori</i></li> <li>• <i>Territori e ambiti in cui risulta particolarmente alta l'attenzione dei media e dell'opinione pubblica</i></li> </ul>	Elaborati PMA

<b>Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI</b>				
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	sensibili. Le misurazioni dovranno essere effettuate presso opportune stazioni testimone da localizzarsi in numero adeguato, nelle aree maggiormente soggette all'eventuale esposizione.		<p>A tali caratteristiche corrispondo i punti di monitoraggio afferenti alle seguenti Opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COP2-CSP1</li> <li>- NV21</li> <li>- COP9</li> <li>- DP180-RAP13</li> <li>- DP090-RAP4</li> <li>- DP160-RAP11</li> </ul> <p>Oltre all'area limitrofa ad ex cava CEMENTIR in cui risulta già elevato il livello di attenzione ambientale.</p> <p>Le attività prevedono l'impiego di un Campionatore sequenziale in situ e analisi in laboratorio (Microscopia Ottica in Contrasto di Fase).</p> <p>I dati verranno aggregati per campionamento giornaliero avente una durata di 5 ore.</p>	
P6IP-t)	Per la tratta di scavo con fresa dovranno essere previste modalità impiantistiche che consentano l'attività di prospezione geologica, al fine di verificare l'insorgere di problemi ed intervenire tempestivamente con le misure di sicurezza previste per garantire la salute dei lavoratori. Dovranno essere altresì implementate nella catena di produzione della TBM tecnologie per l'abbattimento delle polveri prodotte dallo scavo della fresa (bagnature, aspirazioni, cariche elettrostatiche ecc..).	<b>IM00</b> <b>Lotto generale</b>	<p>Il PMA, con i contenuti di cui al punto sopra, costituisce un importante strumento di supporto al SGA che calibrerà le sue azioni anche in funzione dei valori che via via deriveranno dalle campagne di misura.</p> <p>Il SGA – Manuale di Gestione - prevede un sistema di procedure e istruzioni operative improntate all'applicazione delle migliori tecnologie utilizzabili compatibilmente con il livello di costi accettabili (<i>best practices- BAT</i>). Il SGA è incentrato sulle azioni che si svolgono nei siti di lavorazione che il progetto ha identificato sulla base del processo che lo ha approvato anche dal punto di vista ambientale (cantieri, riqualfichi, cave e viabilità).</p> <p>Pertanto, il progetto ha assunto le tecnologie che sono state ritenute idonee al contenimento delle ricadute ambientali, qualsiasi implementazione potrà derivare dal SGA (nella logica dell'adozione delle <i>BAT</i>).</p> <p>Per quanto riguarda nello specifico la questione amianto è indubbio che eventuali ritrovamenti di fibre asbestiformi costituirebbero un problema affrontabile nell'ambito del SGA solo per le azioni da porre in essere nell'immediato per gestire l'emergenza (es. messa in sicurezza dei cantieri) in quanto la gestione di attività in tale contesto richiederebbe di riconsiderare le modalità con cui gestire gli scavi, modalità che andrebbero concordate.</p>	<b>SGA</b>
P6IP-u1)	<p>In fase di progettazione esecutiva il soggetto aggiudicatore dovrà tenere adeguatamente conto delle indicazioni di integrazione progettuale richieste dalla Regione Liguria redigendo gli elaborati che di seguito si riportano:</p> <p>1. le previste sezioni significative, cioè da una serie di profili appositamente selezionati fra le situazioni più gravose sotto il profilo dell'impatto acustico, che evidenzino la posizione relativa fra linea ferroviaria, barriera acustica e ricettori sensibili in corrispondenza</p>	<b>OV40</b> <b>Lotto 1</b>	<p>L'approfondimento richiesto sugli aspetti acustici è in corso di redazione. L'attività ha richiesto l'effettuazione di misure in campo tese a verificare lo stato del clima acustico di riferimento.</p> <p>Poiché la verifica delle situazioni ritenute più critiche riguarderebbe parti di progetto ad oggi non ancora inserite nel Lotto, si ritiene che in questa fase la non presentazione dell'elaborazione richiesta sia ininfluente sulle valutazioni da effettuare in questa sede.</p> <p>Con le attività di verifica si forniranno le indicazioni corrispondenti ad uno Studio acustico aggiornato sulla base delle eventuali variazioni rilevate, per cui eventuali nuove esigenze in termini di eliminazione delle non conformità saranno evidenziate e affrontate per proporre le mitigazioni o le azioni necessarie per ricondurle agli obiettivi di legge.</p> <p>Pertanto, ad oggi le mitigazioni risultano comprese negli oneri del progetto, ivi comprese le eventuali integrazioni che eventualmente si renderanno necessarie.</p>	Informazioni fornite a completamento delle attività
P6IP-u2)	2. valutazioni di carattere acustico in merito all'applicabilità del modello per il contesto morfologico ligure;			

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI				
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P6IP-u3)	3. indicazioni relative alla copertura degli oneri derivanti dagli interventi di mitigazione dell'impatto acustico;		Nella rivisitazione della documentazione acustica del Progetto definitivo si terrà conto delle richieste e ad esse si darà evidenza sia in termini di accoglibilità sia di ripercussioni sulle valutazioni.	
P6IP-u4)	4. valutazione del clima acustico attuale in tutti i contesti in cui la stima del livello d'immissione non può prescindere dalla conoscenza del clima acustico attuale medesimo;		Nella predisposizione delle opere inserite nel Lotto 1, data la natura degli interventi da realizzare (viabilità di cantiere e solo alcune opere propedeutiche alla realizzazione delle opere di linea), le mitigazioni acustiche prospettate consistono essenzialmente in barriere acustiche mobili per la mitigazione del Fronte Avanzamento Lavori.	
P6IP-u5)	5. i valori d'attenuazione ed assorbimento di progetto e non solo i valori medi per le tipologie di barriere utilizzate;		I grandi cantieri e le lavorazioni onerose in termini di ricadute sul clima acustico sono rinviate ai lotti successivi.	
P6IP-u6)	6. in tutti i casi in cui lo studio acustico abbia evidenziato situazioni di non conformità con la zonizzazione nonostante la messa in opera di barriere fonoassorbenti, piano di gestione delle attività di cantiere specifico per le attività notturne e diurne e relativo approfondimento di carattere acustico che dimostri che sono stati messi in opera tutti gli accorgimenti per la riduzione del rumore alla fonte;			
P6IP-u7)	7. programmazione, ai fini della successiva realizzazione, di approfondite indagini idrogeologiche per definire con certezza il grado di relazione esistente tra le acque sotterranee in sponda sinistra del T. Verde e il sistema carsico di Isoverde;	<b>OV41 Lotto 1</b>	Al fine di fornire la risposta a quanto richiesto è stata predisposta la Relazione Tecnica relativa all'Approfondimento geomorfologico, idrogeologico e naturalistico delle Aree Carsiche.	A30100DCVEXOV41 00 001D
P6IP-u8)	8. approfondimento geomorfologico, idrogeologico e naturalistico per tutte le aree carsiche interessate dalle opere e della messa in atto di misure per ovviare all'alterazione delle grotte e degli ecosistemi presenti in esse.	<b>OV41 Lotto 1</b>	Vedi risposta al Punto precedente.	
P6IP-u9)	9. studio geologico e geotecnico in merito alle eventuali interferenze tra le gallerie che interessano la sponda destra del T. Polcevera;		Le opere che interessano questo studio fanno parte di Lotti che verranno inviati successivamente per cui argomentazioni di dettaglio saranno fornite con gli esecutivi.	Risposta differita ad una fase di progettazione successiva
P6IP-u10)	10. carta degli habitat in scala minima 1:5.000 di tutte le aree di intervento all'interno e limitrofe ai SIC, sulla base di adeguati rilievi fitosociologici e con il coordinamento dei competenti uffici regionali;	<b>OV30 Lotto 1</b>	Il Monitoraggio Ambientale, per le componenti vegetazione e flora prevede l'esecuzione di rilievi in campo per stazioni di rilievo floristico-vegetazionale dalle dimensioni di circa 100 mq (per gli ambienti aperti con vegetazione prevalentemente erbacea ed arbustiva), di circa 200 mq (per gli ambienti boschivi) e 10 mq (per la vegetazione idrofita di piccoli corpi idrici). Tali stazioni, riferite alle zone di lavorazione, sono identificate nelle tavole del monitoraggio. Le attività si prefiggono: censimento delle specie floristiche, profili fitosociologici con l'attribuzione dell'alleanza secondo il metodo Braun-Blanquet; check-list totale delle specie floristiche, valutando l'eventuale presenza di specie protette dalla normativa comunitaria e nazionale (Direttiva Habitat e D.P.R. 357/97), nelle Liste Rosse Internazionali (IUCN), nelle Liste Rosse Nazionali e Regionali e rare a livello regionale e	

<b>Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI</b>				
<b>ID. punto</b> <b>P6IP- x</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO</b> <b>Generale</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
			provinciale. Le informazioni acquisite saranno ricondotte agli habitat presenti nei vari siti coinvolti dal progetto, per cui si ritiene con ciò di fornire la documentazione richiesta.	
<b>P6IP-u11)</b>	<i>11. l'elaborazione di uno studio sul sistema dell'accessibilità, prima e durante l'apertura dei cantieri contenente i rilievi del flusso di traffico, un'analisi dell'accessibilità esistente, rilievo del traffico e dell'inquinamento acustico ed atmosferico, stima della domanda di mobilità generata dall'opera, definizione di scenari alternativi, simulazione impatto acustico per i diversi scenari al fine di poter valutare la reale necessità degli interventi sulla viabilità contenuti nelle opere collegate;</i>	<b>Lotto Generale</b>	Per fornire le informazioni richieste è in corso di elaborazione lo Studio del traffico collegato alla cantierizzazione generale dell'Opera.	
<b>P6IP-u12)</b>	<i>12. appositi elaborati progettuali che definiscano nel dettaglio le soluzioni alternative ai sopra/sotto servizi e alle utenze interferite ed i relativi costi.</i>	<b>Lotto Generale</b>	La risoluzione delle interferenze è in capo agli Enti gestori, con i quali si stanno stipulando apposite convenzioni.	
<b>P6IP-u13)</b>	<i>13. indicazioni relative alle volumetrie di materiale mobilitato dalle operazioni di preparazione delle aree di cantiere e alla loro caratterizzazione e gestione.</i>	<b>Lotto Generale</b>	Le indicazioni richieste faranno parte delle valutazioni da condurre per la redazione del Piano di Utilizzo (ai sensi del DM Ambiente 10 agosto 2012, n.61) per cui sia i volumi sia le caratterizzazioni costituiranno informazioni necessarie sia per stabilire le possibilità di utilizzazione dei materiali mobilitati sia il loro destino in base all'idoneità.	
<b>P6IP-u14)</b>	<i>14. piano di verifica della qualità dei suoli in corrispondenza delle aree potenzialmente contaminate dalle attività di cantiere (ad esempio depositi d'olio e stazioni di rifornimento carburante);</i>	<b>Lotto Generale</b> <b>IM (SGA)</b>	Le azioni che possono comportare fenomeni di inquinamento dei suoli all'interno delle aree operative rientrano tra i fattori ambientali per i quali il SGA prevede apposite procedure da seguire sia per la gestione dei suoli (caratterizzazione e messa in sicurezza) sia per il loro allontanamento e inoltre presso il sito preposto.	
<b>P6IP-u15)</b>	<i>15. approfondimento conoscitivo che determini il fondo naturale per i principali composti inorganici del D.M. 471 le cui concentrazioni sono state riscontrate al di sopra dei limiti di legge per alcune rocce e sedimenti del territorio regionale (in particolare per Cr e As).</i>	<b>OV45</b> <b>Lotto 2</b>	In fase di redazione del progetto esecutivo del Lotto 2 si provvederà a porre in essere quanto previsto nel documento: "Approfondimento analisi Cr As Regione Liguria", al pari di quanto effettuato per le aree della Regione Piemonte.	
<b>P6IP-u16)</b>	<i>16. idonea documentazione tecnica che dimostri la fattibilità dell'intervento di realizzazione delle opere di preparazione del CBL4 e dello scatolare in corrispondenza del Rio Trasta.</i>	<b>Lotto generale</b>  <b>IN19</b> <b>IN1X</b> <b>Lotto 1</b>	Per il CBL4, situato in prossimità del cimitero della Biacca, è stata inoltrata al Comune di Genova una proposta per un diverso utilizzo del sito, proposta che non prevede un campo base bensì un cantiere di servizio con uffici. Si è ancora in attesa di chiudere la concertazione con il Comune.  Per la realizzazione delle opere nell'alveo del Rio Trasta si è reso necessario effettuare delle lavorazioni al fine di garantire il deflusso della portata di magra del rio stesso. Si prevede la posa di due tubazioni affiancate di diametro DN500 tipo Finsider in corrispondenza del tratto interessato dai lavori ad una quota inferiore al piano di posa delle nuove opere. Al termine della realizzazione delle opere di sistemazione definitiva le tubazioni verranno abbandonate al di sotto dell'alveo.  Per la realizzazione dello scatolare Trasta (IN1X) con relativi muri ad "U", sono state previste delle opere di presidio dello scavo:	Vedi elaborati wbs IN19 Sistemazione Idraulica del Rio Trasta in particolare  IG51-01-EC-VR-IN19-0X-001 – Relazione idraulica  Elaborati wbs INX0 Scatolare Rio Trasta km 1+179,5  IG51-01-EV-PA-IN1X-0X-001; -IG51-01-E-CV-W9-IN1X-0X-001; IG51-01-E-CV-BZ-IN1X-0X-001;  IG51-01-E-CV-BZ-IN1X-0X-002; -G51-01-E-CV-CL-IN1X-0X-003.

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI				
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			<p>in destra idraulica al torrente (paratie di micropali pluri ancorate); tali opere garantiscono la stabilità degli sbancamenti,</p> <p>mentre, in sinistra idraulica, essendo le pendenze del terreno esistente più blande, sono stati previsti degli sbancamenti aperti, il tutto come meglio specificato negli elaborati specifici.</p>	
P6IP-u17)	<p>17. programmazione della campagna geognostica integrativa che dettagli il numero e l'ubicazione delle prospezioni e delle prove che verranno eseguite;</p>	<p><b>Lotti successivi</b></p>	<p>In questa fase è stata predisposta l'attivazione di una campagna indagini integrativa per lo sviluppo del Progetto Esecutivo i cui esiti saranno via via esplicitati nell'ambito dei progetti stessi.</p>	

Prescrizione – 7 – AMBIENTE				
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P7AM- a)	<p>Il Soggetto aggiudicatore dovrà eseguire, nel Progetto Esecutivo, quanto da lui dichiarato nel Progetto Definitivo, con particolare riguardo: alle ulteriori indagini sul modello idrogeologico di riferimento riguardante il settore di Borlasca e Monte Zuccaro (Formazione del Molare) attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sondaggi con prove idrogeologiche in foro campagna di indagine geochimica ed isotopica sulle acque sorgentizie;</li> <li>• rilievi geologici a scala 1:5.000 ;</li> <li>• misure di portata nei corsi d'acqua, all'interno della Formazione del Molare (Rio Barca, Rio Borlasca, ecc.);</li> </ul>	Lotti successivi	<p>Il settore Borlasca e Monte Zuccaro (Formazione del Molare) verrebbe coinvolto da opere che non rientrano nel Lotto 1 per cui in questa sede non si forniscono elementi in merito.</p> <p>Si stanno comunque già eseguendo indagini, sopralluoghi per definire gli interventi ed i rilievi. oltre ad aver preso contatti con gli Enti per espletare le procedure richieste.</p>	
	<p>alla progettazione di ulteriori acquedotti sostitutivi nel caso che il pericolo di isterilimento delle sorgenti captate per usi civili, con particolare riguardo all'acquedotto gestito dalla soc. ACOS S.p.A. di Novi Ligure, sia maggiore di quello individuato nel Progetto Definitivo;</p>	Lotti successivi	<p>Gli esiti derivanti dai rilievi sulle sorgenti e dagli approfondimenti sui modelli di calcolo utilizzati per la ricostruzione del quadro idrogeologico, consentiranno di definire con maggiore accuratezza le condizioni per la risoluzione di eventuali fenomeni di isterilimento. Ovviamente le soluzioni finali deriveranno da una concertazione con gli Enti gestori, nel caso specifico con ACOS S.p.A.</p> <p>Il settore da indagare riguarda interventi da produrre in fase differita rispetto al Lotto in esame.</p>	
	<p>all'approfondimento del quadro idrogeologico dell'unità Monte Gazzo- Isoverde, soprattutto nell'attraversamento dei calcari di Gallaneto tra il km 10+030 e il km 10+260, mettendo in atto tutti gli accorgimenti necessari per l'eventuale recupero della risorsa idrica.</p>	Lotti successivi	<p>Anche l'approfondimento del quadro geologico dell'Unità del Monte Gazzo-Isoverde riguarda zone riferite ad una opera programmata in lotti successivi al primo.</p> <p>L'approccio che verrà adottato, per la risoluzione di eventuali interazioni, è lo stesso previsto per altre situazioni similari.</p>	
	<p>Si prescrive che, al fine di rispondere alle eventuali esigenze di implementazione dei servizi sociali scolastico/formativo ed educative a favore delle famiglie dei lavoratori impiegati per la realizzazione dell'Opera, il soggetto aggiudicatore dovrà farsi carico di un contributo nel limite massimo fissato in 5 milioni di Euro, da rapportarsi agli effettivi maggiori oneri che deriveranno alle Amministrazioni competenti.</p>	Varie	<p>I contributi richiesti rientrano nelle partite gestite direttamente da RFI sono comunque da intendersi compresi nel costo dell'Opera.</p>	
Il progetto esecutivo dovrà tenere conto delle seguenti prescrizioni				
P7AM-a 1)	<p>1 approfondimento delle indagini geologiche ed idrogeologiche lungo l'intera tratta al fine di migliorare la definizione dell'assetto litostratigrafico, tettonico, idrostrutturale e idrodinamico del sottosuolo interessato dall'opera, e caratterizzazione anche in termini quantitativi della risorsa idrica sotterranea con particolare riguardo alla sorgente di Isoverde</p>	<b>GA1A0</b> <b>GA1B0</b> <b>GA1D0</b> <b>GN15E</b> <b>GA1G0</b> <b>GN14Q</b>	<p>Per la redazione dei progetti esecutivi del Lotto 1 sono state predisposte delle indagini di approfondimento per le sole opere riferite al Lotto Costruttivo. In particolare sono state predisposte indagini integrative per la galleria Campasso, la finestra Polcevera, la Finestra Vallemme, e Pozzo Cascina Radimero.</p> <p>Nello specifico sono stati eseguiti approfondimenti idrogeologici mediante rilievi in situ, aggiornamento e verifica del censimento delle sorgenti eseguito nel PD.</p> <p>Con i rilievi non sono state identificate nuove sorgenti.</p>	IG5101ECVG6GA1U00002; (Pozzo Radimero) IG5101ECVRGGA1U00002; (Pozzo Radimero) IG5101ECVG6GN110X002; (Galleria Campasso) IG5101ECVRGGN110X002; (Galleria Campasso) IG5101ECVRGGN14QX005; Galleria Vallemme) IG5101ECVG5GN14QX002; (Galleria Vallemme)

<b>Prescrizione – 7 – AMBIENTE</b>				
<b>ID. punto</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
<b>P7AM- x</b>		<b>Generale</b>		
		<b>GA1U0</b>		
		<b>Lotto 1</b>		
<b>P7AM-a 2)</b>	<i>2 non limitare le valutazioni degli impatti ai soli aspetti probabilistici riferiti ai singoli punti d'acqua ma, sulla scorta dei risultati di cui al punto precedente, impostare un modello previsionale in grado di quantificare gli effetti dell'opera stessa sulla risorsa idrica nel breve e nel lungo periodo (scenario d'evento post operam), definendo per ogni impatto previsto il carattere di reversibilità;</i>	<b>Generale</b>	Le valutazioni fanno parte delle elaborazioni effettuate a valle dell'aggiornamento degli studi che via via verranno prodotti.	
<b>P7AM-a 3)</b>	<i>3 provvedere ad una più completa definizione progettuale sia del sistema di monitoraggio delle falde sotterranee e delle acque superficiali, che di tutte le opere di compensazione legate al rischio di depauperamento della risorsa idrica sotterranea, attraverso il riutilizzo delle acque drenate dalle gallerie, al fine di provvedere, oltre alla continuità di approvvigionamento dell'utenza pubblica, anche, per quanto possibile, il mantenimento delle portate di deflusso del reticolo idrografico superficiale;</i>	<b>Generale</b>	Per questi aspetti vedere anche la risposta fornita al Punto P5AC-c.  In relazione agli esiti degli approfondimenti di carattere idrogeologico che saranno condotti in sede di progettazione esecutiva delle opere dell'intera linea, la rete di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali potrà essere aggiornata.  Una maggiore definizione delle ricadute progettuali, connesse al rischio di depauperamento, si potrà fornire con gli esecutivi riferiti alle opere dei lotti successivi.	
<b>P7AM-a 4)</b>	<i>4 predisporre, in caso di eventuali significative perdite di portata lungo l'alveo legate all'azione drenante di gallerie, le opportune misure di intervento anche dirette in alveo, quali, ad esempio, rivestimenti o limitate deviazioni del corso;</i>	<b>Generale</b>	In relazione agli esiti degli approfondimenti di carattere idrogeologico che saranno condotti in sede di progettazione esecutiva delle opere dell'intera linea, saranno previsti, ove necessario, gli interventi necessari al contenimento delle interferenze sulla rete idrografica interferita così come richiesto.	
<b>P7AM-a 5)</b>	<i>5 indirizzare le scelte riguardanti le misure di mitigazione- compensazione, tenendo conto delle risultanze di cui ai punti precedenti, al fine di garantire tanto l'utenza pubblica quanto il patrimonio ambientale;</i>	<b>Generale</b> <b>Gallerie del</b> <b>Lotto 1</b>	Gli approfondimenti idrogeologici, sviluppati per le opere di linea, ricomprese nel Lotto Costruttivo 1, hanno evidenziato che il rischio di pericolosità legato a fenomeni di perdite di portate dovute a drenaggio delle gallerie è da ritenersi nullo. Pertanto per le opere ricadenti nel Lotto in esame non dovranno essere previste specifiche opere di compensazione. In ogni caso, solo a completamento delle analisi di cui ai punti precedenti, completamento che si potrà conseguire con la redazione dell'esecutivo esteso all'intera opera, si potranno fornire indicazioni più esaustive sia sulle eventuali ricadute sul quadro idrogeologico sia sulla necessità di attivare progettazioni aggiuntive per la tutela della componente naturale.	IG51 01 E CV RG GA1U 00 002 – Pozzo Cascina Radimero;  IG51 01 E CV RG GN11 0X 002 – Galleria Campasso;  IG51 01 E CV RG GN14 QX 005 – Finestra Val Lemme;  IG51 01 E CV RG GN15 EX 002 – Finestra Polcevera.
<b>P7AM-a 6)</b>	<i>formulare sulla base dei risultati delle ulteriori indagini e degli scenari d'evento un bilancio di massima dei volumi d'acquifero suscettibili di isterilimento;</i>	<b>Generale</b>	In relazione a quanto affermato al punto precedente un bilancio sui volumi di acquifero suscettibili di isterilimento potrà essere prodotto con il completamento delle indagini esteso a tutte le opere della linea in grado di rappresentare un potenziale impatto.	
<b>P7AM-a 7)</b>	<i>garantire che in ogni punto siano ottenuti valori massimi di induzione magnetica e di campo</i>		In sede di redazione del progetto esecutivo tecnologico verrà prodotto l'elaborato/relazione di ottemperanza ai limiti di qualità previsti dalle norme applicabili.	

Prescrizione – 7 – AMBIENTE				
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<i>elettrico pari od inferiori ai limiti di qualità previsti dalle norme applicabili;</i>			
<b>P7AM-a 8)</b>	<i>assicurare che al fine delle attività di cantiere l'area di deposito temporaneo ex DDP1 (prescrizione n. 2.7e) sarà oggetto di ripristino/recupero ambientale;</i>	<b>Piano Cave Piemonte</b>	La realizzazione del DDP1 non è più prevista. <i>Il progetto definitivo prevedeva delle variazioni rispetto al preliminare, in parte dovute all'ottemperanza alle prescrizioni della Regione Piemonte recepite nell'approvazione del progetto preliminare da parte del CIPE. In particolare, relativamente alle materie di competenza del Piano Cave, il progetto definitivo prevedeva la soppressione della Cava Imperatore e l'eliminazione dell'attività di prelievo inerti dal torrente Scrivia e, di conseguenza, proponeva nuove cave "apri/chiudi" in sostituzione di quelle proposte nel preliminare. La D.G.R regionale dava inoltre conto che era stata perseguita l'ottimizzazione del bilancio terre, con riduzione sia in termini di volumi scavati sia di incremento di impiego di materiale riutilizzabile, rispetto alle indicazioni del progetto preliminare. Erano quindi stati rivisti i siti di deposito (individuati in sede di progettazione preliminare), eliminando i siti <b>DDP1 (Castagnola)</b> e <b>DDP2 (La Costa)</b>, riducendo il sito <b>RAP1 (Cava Cementir)</b>, ampliando il <b>RMP2 (Pieve di Novi Ligure)</b> e privilegiando nuovi siti di pianura, ove sussistono condizioni di riqualificazione ambientale. (dal Piano Cave Piemonte)</i>	
<b>P7AM-a 9)</b>	<i>9 l'inserimento paesaggistico delle opere di mitigazione dell'impatto acustico andrà curato ad un livello qualitativo pari o superiore a quello previsto dalle norme UNI 11109 e 11160;</i>	<b>Generale</b>	Negli esecutivi predisposti per le opere del Lotto 1 sono state riconfermate le mitigazioni acustiche indicate nel PD. Trattandosi, nella maggior parte dei casi, di adeguamenti stradali le mitigazioni consistono in barriere temporanee mobili. Le altre mitigazioni da prevedere lungo tratti di linea o nelle aree operative saranno dimensionate e definite secondo le norme citate. Va aggiunto che il PD prevedeva anche uno studio specifico per l'inserimento delle barriere acustiche (con particolare riferimento al tratto piemontese), studio che è stato oggetto di valutazione e che ha orientato le scelte in ordine alle tipologie da adottare.	
<b>P7AM-a 10)</b>	<i>Inserire talee di salice nei massi ciclopici della scogliera per la sistemazione dei corsi d'acqua al fine di garantire la continuità della fascia di vegetazione ripariale</i>	<b>Generale</b>	Il progetto delle sistemazioni finali e degli inserimenti paesaggistici delle opere tiene conto della caratterizzazione naturalistica del contesto di riferimento e dei condizionamenti progettuali, per cui, tiene conto tra i criteri di progettazione la prescrizione qualora ritenuta importante ai fini degli obiettivi di rinaturalizzazione da conseguire.	
<b>P7AM-a 11)</b>	<i>effettuare gli adeguamenti della SP160 ai confini del SIC "Capanne di Marcarolo" con idonee opere di mitigazione ed inserimento paesaggistico;</i>	<b>NV15 IA380 Lotto 1</b>	Il progetto delle opere a verde di inserimento paesaggistico riferito alla SP160 è stato redatto.	Elaborati della IA380
<b>P7AM-a 12)</b>	<i>prevedere gli interventi di sostituzione di piante o il rifacimento di settori di impianto nei capitolati speciali del progetto esecutivi e verificati in fase di attuazione. L'approvvigionamento del materiale vegetale dovrà avvenire presso vivai specializzati ed idonei a fornire le quantità necessarie e con le caratteristiche prescritte;</i>	<b>Generale</b>	Gli aspetti legati all'approvvigionamento del materiale vegetale attengono più direttamente la fase realizzativa per cui saranno definiti secondo le indicazioni impartite.  Tuttavia nella revisione dei capitolati speciali, che è in corso, si recepirà questa prescrizione, anche perché lo stesso progetto delle Mitigazioni e dei Ripristini ambientali richiamano costantemente la necessità di approvvigionarsi con materiale autoctono reperito presso vivai locali.	
<b>P7AM-a 13)</b>	<i>13 prevedere il piano di manutenzione degli impianti arboreo-arbustivi fino al completo attecchimento, a cui farà seguito la consegna ad una Amministrazione locale competente.</i>	<b>Generale</b>	Il progetto delle opere a verde di inserimento ambientale e paesaggistico, quale parte funzionale dell'opera cui è destinato, è accompagnato da un Piano di Manutenzione come previsto dall'Allegato XXI art. 20. Pertanto anche per gli impianti arboreo-arbustivi sono previste delle attività atte a garantirne l'affermazione a fine lavori. Attualmente è prevista la manutenzione per una stagione vegetativa tuttavia poiché il PMA PO dovrà verificare lo stato generale degli impianti e il livello di attecchimento si potranno	

Prescrizione – 7 – AMBIENTE				
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P7AM- x		Generale	prevedere azioni correttive (es. risarcimento delle fallanze) in esito proprio al monitoraggio della componente.	
7.b Monitoraggio ambientale				
P7AM-b a)	a) Deve essere prevista la costituzione di un Osservatorio Ambientale coordinato dal Ministero dell'Ambiente con la partecipazione dalle Regioni e della Province interessate, secondo i termini e le modalità di quanto già sperimentato su altre linee AC/AV, che dovrà valutare sotto il profilo ambientale la realizzazione dell'opera e sovrintendere all'esecuzione del previsto Monitoraggio Ambientale.	Generale	L'Osservatorio Ambientale è stato nominato dal Ministero dell'Ambiente con nota Prot. DVA-DEC-2012-463 del 14.09.2012.	
P7AM-b b)	b) Il MA deve essere inteso come flessibile ed adattabile a seguire nel tempo sia l'evoluzione nella realizzazione dell'opera che il mutare delle condizioni ambientali. Il piano di monitoraggio in corso d'opera dovrà poter essere rivisto alla luce degli esiti del monitoraggio in fase ante operam e dovrà essere inteso come strumento il più possibile flessibile in accordo con le indicazioni dell'Osservatorio Ambientale.	OV38 Lotto 1	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale ha, fra i criteri fondanti, la flessibilità e l'adattabilità. Come si legge nella Relazione generale del Piano:</p> <p><i>Il MA persegue i seguenti obiettivi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate in fase di progettazione per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio dell'Opera;</li> <li>• correlare gli stati Ante Operam, in Corso d'Opera e Post Operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale;</li> <li>• garantire, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive;</li> <li>• verificare l'efficacia delle misure di mitigazione;</li> </ul> <p>In relazione a tali obiettivi la struttura del PMA non può che essere flessibile e ciò già a partire dal passaggio dalla fase di AO a quella di CO se si considera che gli esiti dell'AO potrebbero delineare un quadro ambientale diverso da quello assunto per la progettazione del Piano stesso; infatti l'AO ha il compito di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fornire una descrizione dello stato dell'ambiente (naturale ed antropico) prima dell'intervento ("situazione di zero");</li> <li>• identificare gli eventuali processi evolutivi in atto, i relativi fattori forzanti ed i parametri descrittivi più significativi per seguirne l'evoluzione;</li> <li>• rilevare un adeguato scenario di indicatori ambientali cui riferire l'esito dei rilevamenti in corso d'opera e ad opera finita;</li> <li>• fungere da base per la previsione delle variazioni che potranno intervenire durante la costruzione e l'esercizio, proponendo le eventuali contromisure.</li> </ul> <p>A ciò si potranno aggiungere esigenze di approfondimenti in itinere, non definibili a priori, stante la durata e la complessità del progetto in attuazione.</p>	
P7AM-b c)	c) Le procedure di gestione delle terre di scavo, di cui all'elaborato A301 00 D CV RG OC000X OO4 B di progetto definitivo, delle acque di drenaggio e delle acque del fronte di scavo previste per le gallerie di linea e per le finestre dovranno essere adottate identicamente per le gallerie di viabilità.		<p>Relativamente alle procedure di gestione delle terre e rocce si ribadisce la necessità di seguire nuove indicazioni normative impartite con il DM161/2012, norma che introdotto diverse novità alcune delle quali anche molto importanti per la definizione delle procedure e del percorso di caratterizzazione dei materiali. Ovviamente le questioni connesse alle terre e rocce riguarderanno tutti i tipi di gallerie (ferroviarie e stradali).</p> <p>Per quanto riguarda la gestione delle acque di drenaggio e delle acque del fronte di scavo delle gallerie di viabilità le procedure da adottare solo le medesime previste per la</p>	

<b>Prescrizione – 7 – AMBIENTE</b>				
<b>ID. punto</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
<b>P7AM- x</b>		<b>Generale</b>	gallerie di linea.	
<b>P7AM-b d)</b>	<i>d) Qualora si verificassero superamenti dei valori limite normativi per la qualità dell'aria imputabili alle attività di cantiere, cave, depositi e /o al traffico indotto da queste, andranno attuati nel breve periodo provvedimenti per rientrare nei limiti fissati.</i>		Come anticipato al Punto <b>P6IP-t</b> il SGA – Manuale di Gestione - prevede un sistema di procedure e istruzioni operative improntate all'applicazione delle migliori tecnologie utilizzabili compatibilmente con il livello di costi accettabili ( <i>best practices- BAT</i> ). Il SGA è incentrato sulle azioni che si svolgono nei siti di lavorazione e che il progetto ha identificato in sede di valutazione ambientale (cantieri, riqualifici, cave e viabilità). Pertanto, il progetto ha assunto le tecnologie che sono state ritenute idonee per il contenimento delle ricadute ambientali; qualsiasi altra implementazione nelle azioni da intraprendere per il contenimento degli impatti, qualora evidenziati dal PMA (vd. superamenti); potrà derivare dal SGA (nella logica dell'adozione delle <i>BAT</i> ).	IM00
<b>7.c Rumore e vibrazioni</b>				
<b>P7AM-c 0)</b>	<i>Al fine di rispettare il Cronoprogramma si raccomanda alle amministrazioni competenti, previa attuazione di tutti i possibili interventi di mitigazione e a seguito domanda motivata, di rilasciare le necessarie deroghe</i>		Tale prescrizione è da ritenersi rivolta agli Enti competenti.  Al progetto è richiesto di predisporre idonea documentazione da allegare alle eventuali domande per conseguire le necessarie deroghe, redatta secondo la normativa vigente nazionale e regionale.	
<b>7.d Siti potenzialmente inquinati</b>				
<b>P7AM-d 0)</b>	<i>Nel caso che durante la realizzazione dell'opera sia rinvenuto un sito inquinato si dovrà provvedere a darne tempestiva comunicazione agli Enti territoriali come previsto da normativa vigente</i>		La normativa vigente in merito ai siti inquinati prevede l'attivazione di un percorso che non potrà essere disatteso (D.Lgs. 152/2006 Parte Iv Titolo V art. 242 Procedure operative) . Alcune attività di indagine, previste anche in ottemperanza al CIPE consentono di predisporre un percorso lineare che parte dalla verifica di criticità presenti in alcuni siti potenzialmente indagati (Pozzolo e altre realtà piemontesi della provincia di Alessandria, cui seguiranno esiti da un'analoga attività per la Liguria) per definire le azioni da intraprendere e attivare se necessario le procedure di bonifica del caso. Stesso percorso sarà assunto per quanto non previsto e rinvenuto in corso d'opera.	

Prescrizione – 8 – BENI ARCHEOLOGICI ED ARCHITETTONICI				
ID. punto P8AR- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P8AR-	<i>In fase di progettazione esecutiva il soggetto aggiudicatore d'intesa con la Soprintendenza dovrà approfondire il progetto di riqualificazione ambientale dell'area di Libarna della linea AV/AC come indicata in progetto definitivo.</i>		Le azioni e gli interventi richieste dalle presenti prescrizioni di cui ai Punti sub 1, sub 2 attengo ad attività non in capo al GC bensì a RFI.	
P8AR-sub 1	<i>Relativamente agli interventi richiesti per il sito di Libarna sulla linea storica si prescrive, a seguito dell'avvio dei lavori del Terzo Valico, di progettare ed quindi di provvedere alle seguenti attività:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• costruzione di un sottopasso pedonale alla linea ferroviaria Milano- Genova all'interno dell'area archeologica attualmente tagliata in due settori distinti dal passaggio delle linee ferroviarie storiche;</li> </ul>		Le azioni e gli interventi richieste dalle presenti Prescrizioni di cui ai Punti sub 1, sub 2 attengo ad attività non in capo al GC bensì a RFI.	
P8AR-Sub 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisizione della casa cantoniera FS (non più in esercizio) ubicata all'interno dell'area archeologica per l'allestimento di una struttura museale/didattica;</li> </ul>		Le azioni e gli interventi richieste dalle presenti Prescrizioni di cui ai Punti sub 1, sub 2 attengo ad attività non in capo al GC bensì a RFI.	
P8AR-Sub 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• progetto e realizzazione di barriere antirumore sulle linee storiche</li> </ul>		Le azioni e gli interventi richieste dalle presenti Prescrizioni di cui ai Punti sub 1, sub 2 attengo ad attività non in capo al GC bensì a RFI.	
P8AR-	<i>E' escluso ogni intervento e progetto di riallocazione delle linee storiche.</i>		Si prende atto della decisione.	

Prescrizione – 9– INTERFERENZE				
ID. punto P9IN- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P9IN- sub a	In applicazione degli articoli 5 e 5 bis del D.Lgs 190/02 e smi il soggetto aggiudicatore e l'Ente titolare interferito, ciascuno per quanto di rispettiva competenza, opereranno per la risoluzione delle interferenze, in ogni caso senza portare pregiudizio al programma di realizzazione del Terzo Valico.		Per dare soluzione alle eventuali problematiche che potrebbero derivare dalle interferenze si stanno stipulando con gli Enti gestori specifiche convenzioni.	
P9IN sub b	E' auspicabile che gli interventi siano progettati ed eseguiti direttamente dall'Ente, curando le servitù e il rilascio di concessioni, sulla base del Progetto Definitivo e di apposita Convenzione, fatto, comunque, salvo quanto previsto dall'art. 5, co. 5° del D.Lgs. n.190/2002.		Nelle stesse convenzioni è sancito che gli interventi sono in capo agli Enti gestori. Nelle attività di progettazione esecutiva è previsto l'aggiornamento di tutte le interferenze derivanti dall'adeguamento del progetto (anche su segnalazione degli Enti gestori). Tale documentazione permette di concludere operativamente le su richiamate Convenzioni.	
P9IN sub c	Qualora l'Ente non riesca o ravvisi gravi difficoltà nell'esecuzione degli spostamenti e/o adeguamenti, o non sia in grado di rispettare le tempistiche sottese all'adeguamento delle relative viabilità, il soggetto aggiudicatore avrà la facoltà di procedere direttamente, o tramite terzi, alla predetta esecuzione. In ogni caso quanto sopra non dovrà portare pregiudizio al programma di realizzazione del Terzo Valico		Anche queste situazioni sono oggetto di disciplina nell'ambito delle Convenzioni.	

Prescrizione – 10 – ULTERIORI PRESCRIZIONI DI DETTAGLIO				
ID. punto P10U	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P10U	<p>Il soggetto aggiudicatore dovrà inoltre studiare gli ulteriori interventi la cui esecuzione è stata chiesta dalla Amministrazioni in sede di Conferenza ai Servizi come dettagliati nell'Annesso A al presente Allegato. La realizzazione di tali interventi rimane subordinata al rilascio delle occorrenti autorizzazioni in tempi compatibili con il programma approvato del Terzo Valico. Qualora per la realizzazione di detti interventi occorran aree ulteriori rispetto a quelle già identificate nel progetto definitivo le stesse dovranno essere messe a disposizione dell'Amministrazione richiedente.</p>		<p>Gli aspetti collegati all'identificazione e all'approvazione di progetti, frutto di intese e di accordi intercorsi a valle del PD (inquadrabili nella presente prescrizione e in altre specificamente riferite a modifiche progettuali ) sono disciplinati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dalla normativa vigente riguardante le variazioni progettuali (D.Lgs. 163/2006)</li> <li>• dall'Atto Integrativo – Allegato 20 "Procedura di Gestione delle Varianti in corso d'opera e Costiario",</li> <li>• dalle stesse Convenzioni (Quadro e Operative).</li> </ul>	

### 3.4.3 Le risposte all'Allegato 1 della Delibera 80/2006 —Parte 2^ Raccomandazioni

RACCOMANDAZIONI				
ID. punto Rx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
R-a)	<i>a) In considerazione dell'obiettivo di eseguire le opere di cantierizzazione, la viabilità e le finestre di accesso alla linea ferroviaria AV/AC prima delle opere della linea ferroviaria stessa, si raccomanda che il soggetto aggiudicatore, con la piena e sollecita collaborazione di tutte le Amministrazioni e gli Enti interessati dalla realizzazione delle attività prioritarie, si adoperi per conseguire tale obiettivo.</i>	<b>Lotto 1</b>	Per conseguire tale obiettivo sono state stipulate le Convenzioni con le Amministrazioni (Quadro ed Operative) coinvolte proprio dalle opere ritenute importanti per l'avvio della cantierizzazione. Nel Lotto 1 prevalgono le viabilità di accesso ai cantieri.	Convenzioni Enti liguri
R-b)	<i>b) Preso atto che la provincia di Alessandria ha già appaltato i lavori di messa in sicurezza della intersezione tra la ex SS 35 bis e la ex SS 211, il cui progetto è previsto dal Piano Regionale Investimenti – Stralcio 2001, per detta intersezione il soggetto aggiudicatore dovrà coordinarsi con la provincia di Alessandria al fine di compatibilizzare le soluzioni.</i>	<b>Lotto 1 Lotti successivi</b>	Il Lotto 1 prevede la realizzazione di molti punti critici della viabilità della provincia di Alessandria, la cui risoluzione costituisce una risposta alle indicazioni pervenute dal territorio.	
R-c)	<i>c) Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva delle rotatorie stradali, una specifica analisi della capacità delle nuove viabilità e dei relativi incroci, di porre particolare attenzione allo smaltimento delle acque e a provvedere che i terrapieni posti all'interno delle rotatorie siano di altezza sufficiente ad impedire la visuale oltre il terrapieno stesso, con lo scopo di indurre il conducente a ridurre la velocità in ingresso.</i>	<b>Lotto 1 Generale</b>	La raccomandazione è stata ottemperata poiché è stata eseguita un'analisi di capacità delle nuove intersezioni a rotatoria. In merito al rimodellamento del terreno con terrapieno all'interno della rotatoria (isola centrale) si è cercato di perseguire la richiesta compatibilmente con quanto previsto dalla normativa vigente (D.M.19.04.2006) per il rispetto delle distanze di visibilità.	
R-d)	<i>d) Vanno considerati tra i siti di deposito prioritari anche l'ex cava in loc. C.na Clara e Buona e in loc. Cna Bolla in comune di Alessandria e le aree connesse in sinistra idrografica del Torrente Bormida nei pressi del viadotto sulla A26.</i>	<b>Lotti successivi</b>	<p>Come riportato nei punti precedenti (Punto <b>P3CR-n</b>) in data 16/10/2012 il GC ha presentato istanza alla Regione Piemonte per la Modifica del Piano Cave ai sensi della L.R. 30/99. La situazione prospettata dal Piano (come detto è ancora in valutazione presso la Regione) in merito è la seguente:</p> <p><i>“Sito in località C.na Clara e C.na Buona (comune di Alessandria): l'evoluzione morfologica prodottasi nel sito in esame, nel corso degli ultimi anni e successivamente alla precedente valutazione (2004) porta ad escludere la possibilità, allo stato attuale, dell'utilizzo dell'area in oggetto, per le accresciute criticità di carattere idraulico”;</i></p> <p><i>“Il Piano riconosce compatibile l'utilizzo del sito in loc. C.na Bolla, in comune di Alessandria”</i> La C.na Bolla presenta un'importante volumetria disponibile per i recuperi ambientali (Inserita nel Livello A, ovvero: <i>“il sito risponde alle esigenze del Piano ed alle prescrizioni CIPE, con una stretta correlazione tra collocazione dello smarino e recupero e riqualificazione ambientale delle aree di cava o di ex-cava”</i>).</p>	Piano Cave Piemonte
R-e)	<i>e) Per quanto attiene il materiale estratto, risultante additivato di agenti schiumogeni, si raccomanda di utilizzare un metodo di abbancamento che permetta la biodegradabilità</i>	<b>Piano Cave Piemonte</b>	<p>Le modalità di trattamento e di abbancamento di detti materiali sarà affrontata con la redazione del progetto esecutivo (ex. L.r. 69/78) che contiene anche la documentazione attestante la sua compatibilità ambientale.</p> <p>Le stime dei volumi da gestire secondo queste modalità sono riportate anche nell'Elaborato Aggiornamento del Piano Cave Piemonte.</p>	

RACCOMANDAZIONI				
ID. punto Rx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	delle schiume attraverso un processo aerobico senza necessita di separare gli additivi.		Altri aspetti più prettamente gestionali delle lavorazioni riguarderanno il SGA.	
R-f)	f) Si raccomanda di evitare, per quanto possibile, l'utilizzo di siti di cava dismessi con falda freatica affiorante, per il ritombamento o il deposito di materiale di scavo di natura anche parzialmente organica o comunque non inerte.		Il Piano prevede l'utilizzo di una sola area (C.na Bolla, in comune di Alessandria, già prevista tra i siti potenziali di deposito nel Piano Cave 2004 e richiamata tra i siti da considerarsi prioritari nelle raccomandazioni CIPE) con presenza di falda freatica affiorante. In detto sito non è previsto il deposito di materiale di scavo di natura organica (anche parzialmente) o comunque non inerte. Il Piano considera potenzialmente utilizzabili anche altri siti in cui vi è presenza di falda affiorante (fatto indicato, volta per volta, nella <i>Scheda tecnica del sito</i> ). Qualora utilizzati, s'intendono applicate le limitazioni all'uso di cui sopra.	
R-g)	g) Vista l'importanza dell'area di cantiere CBL4, per il regolare svolgimento della attività del Terzo Valico, si invita il Comune di Genova a suggerire, se possibile, altra area alternativa. Parimenti si raccomanda al soggetto aggiudicatore l'Opera di riesaminare l'impostazione cantieristica al fine di sostituire, se possibile, l'utilizzo di questa area.	Lotto generale	Per questo aspetto vd. anche punto <b>P6IP-u16</b> . Per il CBL4, situato in prossimità del cimitero della Biacca, il Comune di Genova ha provveduto alla consegna a COCIV non avendo individuato aree alternative. COCIV ha quindi inoltrato al Comune di Genova una proposta di un diverso utilizzo non prevedendo nell'area un campo base ma un cantiere di servizio con uffici.	
R-h)	h) Relativamente agli interventi di adeguamento della viabilità esistente che comportino realizzazione di opere a sbalzo sul corso d'acqua o rifacimento di difese spondali anche se dimensionate secondo le norme del Piano di Bacino, si raccomanda in sede di progetto esecutivo di prendere in esame eventuali approfondimenti progettuali, finalizzati ad evitare condizioni di rischio idraulico sulla sponda opposta, a condizione che gli stessi rientrino nei tempi e nei costi previsti.	NV07 NV8 Lotto 1	Tutte le opere a sbalzo previste sul Torrente Verde rispettano il franco idraulico della piena di progetto ed i rifacimenti o le integrazioni delle opere spondali rimangono generalmente all'esterno dell'alveo attuale o di quello di progetto. E' stata comunque valutata la condizione di rischio sulla sponda opposta che, nella condizione di progetto, è sempre risultata inferiore o al più uguale a quella preesistente.	Elaborati di riferimento: IG51-01-E-CV-AZ-NV07-0X-010 – WBS NV07; IG51-01-E-CV-BB-NV07-0X-006 - WBS NV07; IG51-01-E-CV-W9-NV08-0X-005 -WBS NV08.
R-i)	i) Per quanto riguarda il rumore, al fine di rispettare il Cronoprogramma si raccomanda alle amministrazioni competenti, previa attuazione di tutti i possibili interventi di mitigazione e a seguito di domanda motivata da parte del soggetto aggiudicatore, di rilasciare le necessarie deroghe.		Per questo aspetto vd. anche Punto <b>P7AM-c)</b>	
R-j)	j) Per quanto concerne il piano del traffico si raccomanda al soggetto aggiudicatore di provvedere ad ogni ottimizzazione possibile concordando con le Amministrazioni anche eventuali limitazioni dei transiti ad orari prefissati, nel rispetto dei costi e dei tempi di esecuzione dell'Opera.	Lotto generale	Le proposte di limitazione al traffico, valutate anche alla luce di approfondimenti progettuali in merito (vd. Studio sul traffico in corso di redazione), come del resto altre misure legate alla Cantierizzazione (vd. es. Deroghe) saranno oggetto di concertazione con le Amministrazioni locali e gli Enti gestori della viabilità ordinaria.	
R - k	k) Si raccomanda l'attuazione di una fase concertativa con gli Enti locali, anche attraverso i Centri per l'Impiego competenti per territorio, finalizzata a favorire l'impiego di manodopera di imprese locali nel rispetto della normativa vigente		Quanto raccomandato sarà regolamentato, per quanto riguarda la Regione Piemonte, attraverso l'applicazione della Legge Regionale 4/2011 "Promozione di interventi a favore dei territori interessati dalla realizzazione di grandi infrastrutture. Cantieri - Sviluppo – Territorio". Secondo l'art. 9 gli ambiti tematici di intervento della Regione sono: salute, prevenzione, sicurezza sul lavoro e tutela ambientale; formazione e occupazione;	

<b>RACCOMANDAZIONI</b>				
<b>ID. punto Rx</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO/ Generale</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
	<i>al fine di sostenere l'occupazione nelle aree interessate dall'opera.</i>		sviluppo di opportunità per le imprese locali; offerta abitativa e ricettiva; valorizzazione dei materiali di risulta; fiscalità agevolata; promozione dei progetti di territorio e di valorizzazione paesaggistica; promozione dei progetti a valenza educativa, ambientale, culturale e sociale; pianificazione e gestione urbanistica; attività espropriative; comunicazione.	
<b>R-I</b>	<i>1) Si raccomanda di considerare l'ottimizzazione proposta dal comune di Arquata S. in merito al prolungamento della galleria di valico in località Moriassi prevedendo una galleria artificiale di massimo m 100 di lunghezza al fine di minimizzare l'impatto ambientale sui fabbricati limitrofi.</i>		Il Progetto Definitivo di Atto Integrativo ha già previsto l'ottimizzazione. Tale intervento non ricade tra le opere del Lotto 1.	

### 3.4.4 Le risposte all'Annesso A all'Allegato 1

L'Annesso A è richiamato dalla Prescrizione 10 *Ulteriori prescrizioni di dettaglio*, che da mandato al soggetto aggiudicatore di accogliere le richieste pervenute dal territorio (chieste in sede di approvazione del PD) il cui livello di definizione richiederebbe un'implementazione progettuale o ulteriori approfondimenti. Pertanto l'elenco proposto dall'Allegato A costituisce da un lato un elenco di opere da ristudiare, da migliorare e, in alcuni casi da abbandonare per soluzioni alternative, queste ultime da identificare e progettare. Le opere richiamate riguardano essenzialmente Viabilità, Cave e Siti di riqualificazione e Cantieri, interventi sui quali le Amministrazioni, data la rilevanza locale delle ricadute, si sono attivate per formulare le proposte di adeguamento.

La stipula degli Accordi in cui vengono delineate le novità progettuali in aderenza all'Annesso A, rappresenta una prima risposta al CIPE, cui dovrà far seguito il completamento del percorso amministrativo necessario per l'acquisizione delle occorrenti autorizzazioni (vd. sempre prescrizione 10 CIPE).

Alcune delle modifiche originate dall'ottemperanza al CIPE si sono tradotte in opere previste nel Lotto 1 delle quali però sono in corso le procedure per l'acquisizione delle autorizzazioni, perciò non appena completato l'iter intrapreso si potrà fornire idonea documentazione.

1 VIABILITA'				
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
VI.1a-sub1	<b>Strada di accesso il cantiere al Km 1+180 - località Trasta in comune di Genova.</b>  • Si prescrive che in fase di elaborazione di progetto esecutivo le opere di sostegno si avvalgano, per quanto possibile, delle tecniche dell'ingegneria naturalistica.	NV05 Lotto 1	In fase di PE sono state adottate, per quanto possibile, sia strutture di contenimento con tecniche di ingegneria naturalistica (gabbionate), sia rivestimenti in pietra realizzati mediante pannelli prefabbricati su tutti i prospetti dei muri previsti in c.a	
VI.1a-sub2	Si raccomanda di regolamentare il transito dei mezzi pesanti in fasce orarie identificate d'intesa con le competenti Autorità, nel rispetto del programma lavori.	Generale	Tale attività rientra nella gestione degli accordi con gli Enti gestori (vd. anche Punto Rj).	
VI.1b sub1	<b>1.b) Nodo di Pontedecimo</b>  Si prescrive di prevedere il rivestimento con pietra dei muri a vista per ottenere il migliore inserimento paesaggistico e ambientale	NV07 Lotto 1	Per quanto possibile, tutti i muri a vista sono dotati di paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati al fine di migliorarne l'inserimento paesaggistico ed ambientale.	
VI.1c sub1	<b>1.c) S.P.n° 4</b>  Preso atto che per l'adeguamento stradale della S.P. n° 4 si sono dovute salvaguardare le preesistenze urbanistiche e i vincoli idraulici e che per mantenere omogenea la piattaforma stradale, si sono dovute prevedere banchine di larghezza variabile, si prescrive pertanto di prevedere, ove possibile, la realizzazione di marciapiedi e/o percorsi pedonali ancorché non si debba garantire la continuità	NV08 Lotto 1	Ove tecnicamente possibile sono stati previsti marciapiedi o percorsi pedonali, cercando di darne continuità nelle zone maggiormente urbanizzate.	

1 VIABILITA'				
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
VI.1c sub2	Si raccomanda di prendere in considerazione la realizzazione di parcheggi sulle aree residuali dei fabbricati demoliti nonché sulle aree che verranno eventualmente messe a disposizione dall'Amministrazione comunale.	<b>NV8 Lotto 1</b>	Quando tecnicamente possibile, lungo la viabilità NV08, sono state previste zone di sosta nelle aree rese disponibili a seguito della modifica del tracciato stradale. In particolare sono state previste tali aree nella frazione S. Marta, in loc. Fulla-Lavaggi e presso il ponte "delle Ferriere"; le ultime due derivanti dalla demolizione di alcuni fabbricati.	
VI.1c sub3	Il soggetto aggiudicatore in fase di progettazione esecutiva dovrà prevedere il rifacimento dell'illuminazione pubblica per tutto il tratto di intervento relativo alla S.P. n° 4.	<b>NV08 Lotto 1</b>	Il progetto esecutivo comprende il rifacimento dell'illuminazione pubblica per la S.P. n°4	Elaborati di riferimento: IG5101ECVBZNV0800001 IG5101ECVCNV00001, IG5101ECVCLNV0800002IG5101ECVCLNV08000 03 IG5101ECVDXNV0800001 IG5101ECVDXNV0800002IG5101ECVP9NV08000 01 IG51-01-E-CV-P9-NV08-00-002, IG51-01-E-CV-P9-NV08-00-003, IG51-01-E-CV- P9-NV08-00-004, IG51-01-E-CV-P9-NV08-00-005, IG51-01-E-CV- P9-NV08-00-006, IG51-01-E-CV-RH-NV08-00-001, IG51-01-E-CV- SP-NV08-00-001.
VI.1c sub4	Si prescrive di prevedere il rivestimento dei muri con pietra a vista al fine di ottenere il migliore inserimento paesaggistico e ambientale.	<b>NV08 Lotto 1</b>	Tutti i muri a vista, ove tecnicamente possibile, sono dotati di paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati.	
VI.1d	<b>1.d) S.P.n° 6</b> Accogliendo l'istanza del Comune di Campomorone si prescrive di utilizzare quale strada di accesso al campo base di Maglietta CBL5 l'attuale S.P. n° 50 S. Stefano/Caffarella, previ idonei allargamenti viari nel tratto tra Sp. n° 6 e il campo base stesso.	<b>NV32 Lotto 1</b>	L'opera indicata e presente nel PD (ex NV10 con ponte sul T. Verde) è stata eliminata come da richieste. Pertanto la nuova strada di accesso al campo base è costituita dalla NV32, che ricalca adeguandola un tratto di SP 50 compreso tra la SP 6 ed il campo base. Tale intervento è anche stato inserito nella Convenzione Quadro Variante complessiva degli Enti Liguri.	
VI.1e sub1	<b>1.e) S.P.n° 7</b> In località Osteria del Parroco si raccomanda di valutare la possibilità di adottare i più idonei provvedimenti di sicurezza mantenendo sezioni e tracciato previsti in progetto definitivo	<b>NV13 Lotto 1</b>	In località "Osteria del Parroco" sono stati previsti interventi sulla segnaletica verticale e orizzontale nonché l'installazione delle necessarie barriere di sicurezza.	IG5101ECVP7NV130X002
VI.1e sub2	Si prescrive che in fase di progetto esecutivo sia rivisto l'impianto di illuminazione pubblica prevedendo idonei punti di illuminazione in prossimità delle abitazioni e degli incroci.	<b>NV13 Lotto 1</b>	Il Progetto Esecutivo prevede l'illuminazione delle zone abitate e degli incroci	Elaborati di progetto
VI.1f sub1	<b>1.f) S.P.n° 163 della Castagnola</b> Si prescrive di prevedere il rivestimento dei muri con pietra a vista per ottenere il migliore	<b>NV13 Lotto 1</b>	Tutte le opere di sostegno (controripa, sottoscarpa e sostegno) sono rivestite con pietrame a spacco disposto ad "opus incertum" così da ottenere il richiesto inserimento ambientale e paesaggistico.	

1 VIABILITA'				
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<i>inserimento paesaggistico e ambientale; si ritiene adeguata la piattaforma stradale prevista in progetto definitivo in quanto l'effettivo impegno della viabilità stessa, non più interessata dal traffico dei mezzi pesanti, non richiede interventi che impatterebbero in maniera significativa su un'area di grande interesse naturalistico.</i>			
VI.1f sub2	<i>Si raccomanda di approfondire il progetto dell'innesto della viabilità di cantiere con la S.P. 163 in modo da minimizzare l'impatto con le adiacenti proprietà private</i>	<b>NV13</b> <b>Lotto 1</b>	La rotatoria al km 2+880 circa è stata riprogettata per limitare l'impatto sulle proprietà afferenti a nord della viabilità. In particolare il raggio esterno è stato ridotto da 12.50m (progetto definitivo) a 11.00m (progetto esecutivo) ed il centro della stessa è stato traslato di 1.20m in direzione sud est. La corona centrale (di raggio interno pari a 3m) è stata resa sormontabile così da garantire la manovra in tutte le direzioni e per tutti i rami.	
VI.1g sub1	<b>1.g) S.P.n° 160 di Val Lemme</b> <i>Si raccomanda nel tratto compreso fra l'innesto con la S.P. n° 163 ed il cantiere operativo di Val Lemme di valutare l'adeguamento della sede stradale mantenendo l'equilibrio geomorfologico del versante in destra orografica nonché il rispetto dei vincoli idraulici. In alternativa si raccomanda di definire progettualmente una soluzione di regolamentazione del traffico.</i>	<b>NV15</b> <b>Lotto 1</b>	Nel rispetto dell'equilibrio geomorfologico del tratto indicato, il progetto ha previsto interventi di adeguamento stradale non invasivi. Puntualmente è stato previsto un intervento di riprofilatura del versante roccioso a monte con posa di rete metallica di protezione e chiodatura.	
VI.1g sub2	<i>Si raccomanda, nel tratto compreso tra il bivio per Voltaggio e l'intersezione con la S.P. 163, la realizzazione di marciapiedi:</i> 1) da prog. Km 0+300 (in prossimità del sovrappasso che collega il cimitero) a progr. Km 0+500 (dopo il ponte in prossimità dell'area di parcheggio a margine del torrente), con l'esclusione del ponte stesso. Il marciapiede in una prima parte potrà essere ricavato attraverso l'ampliamento del rilevato stradale mentre nella seconda parte, cioè quella verso il cimitero, dove la sede stradale è in trincea, con un coronamento del muro di sostegno fino a raccordarsi con il sovrappasso esistente. 2) nel secondo tratto, dall'intersezione della S.P. n° 163 con la S.P. n° 160 fino alle abitazioni per una lunghezza complessiva di circa 350 metri, posto alternativamente sul ciglio destro e sinistro secondo la disponibilità degli spazi, ricorrendo il meno possibile alla demolizione di muri e recinzioni. Resta inteso che la disponibilità delle maggiori aree che si rendessero necessarie per la realizzazione dei marciapiedi dovranno essere rese disponibili a cura dell'Amministrazione competente.	<b>NV15</b> <b>Lotto 1</b>	Relativamente al tratto da Km 0+300 a progr. Km 0+500, è stato studiato e inserito l'intervento richiesto tra il sovrappasso che collega il cimitero e l'area parcheggio a margine del torrente e sono state progettate le relative opere:  Relativamente al secondo tratto, dall'intersezione della S.P. n° 163 con la S.P. n° 160 fino alle abitazioni, è stato inserito il marciapiede e sono state progettate le relative opere	IG5101ECVPZNV150X003 IG5101ECVPZNV150X004 IG5101ECVPZNV150X006  IG5101ECVPZNV150X001 IG5101ECVPZNV15-X002

<b>1 VIABILITA'</b>				
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
<b>VI.1g sub3</b>	<i>Nel tratto che interessa l'abitato di Carrosio si prescrive l'intervento di messa in sicurezza delle spalle del sottopasso al Km 4+200 nell'ambito dell'intervento per la realizzazione del muro di sottoscarpa M18 adiacente.</i>	<b>NV15 Lotto 1</b>	E' stata prevista la realizzazione di un intervento di placcaggio dello scatolare esistente per la messa in sicurezza dell'opera.	IG5101ECVBANV150X001, IG5101ECVAANV150X001, IG5101ECVBZNV150X028, IG5101ECVBZNV150X025, IG5101ECVBZNV150X026
<b>VI.1g sub4</b>	<i>Sempre nel tratto che interessa l'abitato di Carrosio, in sede di progetto esecutivo, si raccomanda che vengano approfondite, nel rispetto dei tempi e dei costi dell'Opera, le problematiche relative a:</i> 1. nel tratto da progr. 2+750 a 2+915: inserimento di un cordolo in destra tale da convogliare l'acqua piovana in adeguato manufatto idraulico onde evitare esondazione nei sottostanti terreni coltivati;	<b>NV15 Lotto 1</b>	E' stato previsto un primo tratto di lunghezza pari a circa 130,1 m, su cui si realizzerà la posa in opera di barriera guardia via H3 con vincolo a piastra su muro esistente, previa demolizione di parapetto esistente e parte sommitale del muro stesso (per una h pari 50 cm) e ricostruzione di un nuovo cordolo in cls armato sulla sua sommità; un secondo di lunghezza pari a 34,90 m, in cui è prevista la posa in opera di barriera guardiavia tipo H3 interrata e la realizzazione di una zanella in cls. Il cordolo in progetto è stato dimensionato in modo tale da realizzare una barriera all'acqua di piattaforma, impedendo così il suo riversamento sui terreni sottostanti.	IG5101ECPZNV150X025
	<i>2. nel tratto da progr. 3+450 a 3+850: inserimento di adeguato marciapiede;</i>	<b>NV15 Lotto 1</b>	Nel tratto in esame, dove è stata recentemente modificata la viabilità di innesto della Strada Comunale per Sottovalle con la S.P. 160, è stato inserito in lato destro un marciapiede di larghezza 1.80 m, protetto da ringhiera di altezza 1,10 m per una lunghezza complessiva di intervento di circa 375.00 m, che consentirà il traffico pedonale da e verso la zona residenziale di via dei Cavalieri di Vittorio Veneto e via Provinciale Sud.	IG5101ECPZNV150X022IG5101ECPZNV150X023
	<i>3. nel tratto da progr. 3+446 a 4+289: trattamento superficiale del muro di controripa antistante l'area "Bar Nuovo";</i>	<b>Lotto 1</b>	Nel tratto citato è stato previsto il trattamento di ripristino superficiale del muro esistente, consistente nella demolizione superficiale e ripristino della superficie nelle parti ammalorate e intervento di finitura mediante l'impiego di pannelli prefabbricati in c.a.v. per il rivestimento del muro esistente.	IG5101ECVBZNV1505034
	<i>4 in progressiva 2+680: riposizionamento di un palo di energia elettrica – trasformatore;</i>	<b>NV15 Lotto 1</b>	L'intervento di spostamento è stato previsto seguendo le prescrizioni fornite dall'ente.	IG5101ECP8NV150X029
	<i>5.Nel tratto da progr. 4+324 a 4+370: inserimento di barriere antirumore di tipo definitivo anziché provvisorio. La disponibilità delle maggiori aree che si rendessero necessarie per la realizzazione degli interventi in oggetto dovrà essere a cura dell'Amministrazione competente.</i>	<b>Lotto 1</b>	L'intervento si sviluppa per una lunghezza complessiva di 46 m utilizzando barriere in legno e alluminio di altezza pari a 3,00m .Al fine di garantire la distanza di funzionamento del guardiavia di progetto le barriere acustiche sono state posizionate ad una distanza di 2 metri dal filo interno del guardiavia stesso.	IG5101ECPZNV15-5001
<b>VI.1h</b>	<b>1.h) S.P.n° 161 della Crenna</b> <i>Si raccomanda di valutare la realizzazione di una pista ciclabile a lato della carreggiata dalla rotonda posta in prossimità del cimitero di Gavi sino al ponte sul Torrente Neirone. La disponibilità delle maggiori aree che si rendessero necessarie per la realizzazione dell'intervento in oggetto dovrà essere a cura</i>	<b>NV21 Lotto 1</b>	Il progetto prevede l'inserimento della pista ciclabile nel tratto richiesto, a lato della carreggiata dalla rotonda posta in prossimità del cimitero di Gavi sino al ponte sul Torrente Neirone.	IG5101ECP8NV210X009 IG5101ECP8NV210X010

1 VIABILITA'				
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	dell'Amministrazione competente.			
VI.1i	<b>1.i) Viabilità minore in comune di Pozzolo F.</b> <i>Si raccomanda di valutare, nell'ambito dello sviluppo del progetto esecutivo, la possibilità di utilizzare le esistenti viabilità minori, al fine di limitare l'impatto ambientale delle viabilità di cantiere, a condizione che siano rispettati i tempi e i costi dell'Opera.</i>		Il primo Lotto costruttivo non prevede alcune attività nel comune di Pozzolo Formigaro.	
VI.1l	<b>1.l) Viabilità in comune di Tortona</b> <i>Si raccomanda di valutare, nell'ambito dello sviluppo del progetto esecutivo l'utilizzo, quale viabilità alternativa di cantiere, delle strade comunali del Bosco e Savonesa. Eventuali adeguamenti non dovranno dare origine a incremento di costi e la disponibilità delle aree che si rendessero necessarie per tali adeguamenti non dovranno essere a carico del soggetto aggiudicatore</i>		Il primo Lotto costruttivo non prevede alcune attività nel comune di Tortona	
VI.1m	<b>1.m) Viabilità in comune di Tortona</b> <i>Si raccomanda che per le viabilità di accesso ai siti di riqualificazione siano opportunamente valutate, in sede di redazione di progetto esecutivo, le osservazioni e le indicazioni prevenue dagli enti territoriali.</i>		Il primo Lotto costruttivo non prevede alcune attività nel comune di Tortona	

<b>2 CANTIERI</b>				
ID. punto CA 2x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
CA 2a	<b>2.a) CBL5</b> <i>Si prescrive, in accoglimento dell'istanza del comune di Compomorone, di modificare la disposizione del campo base CBL5, evitando interventi spondali sul torrente Verde, al fine di permettere la realizzazione di un campo sportivo di dimensioni pari a m 90,00 x 45,00</i>	<b>Lotto Generale</b>  <b>OV32 Lotto 1</b>	La nuova disposizione del CBL5 rientra nell'insieme delle modifiche apportate a questo settore del PD in ottemperanza al CIPE, (diventate opere inserite nella Convenzione Quadro Variante Complessiva Enti Liguri). Infatti, come anticipato al Punto <b>VI.1d,</b> in accordo con il Comune di Campomorone, dall' eliminazione della NV10 è derivato un nuovo collegamento al CBL5 che però ha comportato una modifica del layout per: a) rendere accessibile l'innesto al campo base; b) rendere possibile una modifica del tratto finale della NV32, al fine di eliminare opere d'arte lungo il bordo del Torrente Verde e, infine c) consentire la realizzabilità di un campo di calcio. Le opere richiamate nella Convenzione verranno inviate successivamente.	IG5101ECVP8NV320003
CA 2b	<b>2.b) CBP2</b> <i>In merito all'approvvigionamento idrico del campo base di Pian dei Grilli si raccomanda di valutare la possibilità di potenziare l'acquedotto comunale di Fraconalto nel rispetto dei costi e dei tempi previsti dal progetto definitivo.</i>	<b>Lotto generale</b>	La cantierizzazione non è oggetto del primo lotto costruttivo in quanto legata alla ripresa degli scavi della finestra Castagnola.	
CA 2c	<b>2.c) COP4</b> <i>Si raccomanda di adeguare la viabilità di cantiere relativa alla cascina Radimero in modo da migliorare le condizioni di transitabilità per i pedoni.</i> <i>Per quanto riguarda la sistemazione finale del cantiere Radimero dovranno essere attentamente progettate ed eseguite le rinaturalizzazioni nel rispetto della situazione ambientale e paesaggistica preesistente, fermo restando il mantenimento della necessaria viabilità di accesso al pozzo di aerazione</i>	<b>NV30</b> <b>Lotto 1</b>	In accordo con il Comune di Arquata, il progetto esecutivo ha previsto un miglioramento della transitabilità della viabilità da parte dei pedoni con l'inserimento di adeguato marciapiede.	IG5101ECVWBNV300001 IG5101ECVP7NV300002
CA 2d	<b>2.d) CA3</b> <i>Si raccomanda di valutare la possibilità di ricollocare il cantiere CA3 in adiacenza all'area di cantiere COP10.</i>	<b>Lotto generale</b>	Il primo Lotto costruttivo non prevede alcune attività nei comuni di Pozzolo Formigaro e Tortona.	

3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE				
ID. punto CAR x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
CAR a	<b>3.a) Cava a/c Romanellotta</b> <i>Si raccomanda che in fase di realizzazione dell'opera sia posta particolare attenzione agli interventi di mitigazione relativi alle emissioni di polveri e rumori, conseguenti l'esercizio dell'impianto di processo degli inerti. Tale impianto dovrà prevedere il massimo riutilizzo delle acque di lavaggio al fine di minimizzare l'impatto sulla falda.</i>	<b>DP220</b>  <b>Lotto 2</b>	<p>Oltre ai presidi previsti per il contenimento delle emissioni ed in quanto tali inseriti nel progetto esecutivo della Cava a/c, i processi di lavorazione saranno oggetto di procedura specifiche impartite dal SGA mentre le ricadute ambientali saranno monitorate con le attività del PMA</p> <p>Tra i presidi e le misure da porre in atto per la compatibilità del processo di lavorazione, ricadono quelle atte a massimizzare il riutilizzo delle acque di lavaggio.</p>	
CAR b	<b>3.b) Ripristini ambientali in località Cascina Montemerla in comune di Tortona</b> <i>Si raccomanda di considerare tra i siti di riqualifica ambientale quello in località cascina Montemerla.</i>	<b>Piano cave Piemonte</b>	<p>Nell'Aggiornamento del Piano cave Piemonte redatto ai sensi della L.R.30/99 e presentato in data 16/10/2012, il sito in località C.na Montemerla (comune di Tortona) è stato inserito nel Livello B*, in considerazione ad un insieme di fattori e di criticità che ne condizionano l'utilizzo. Nel Piano si legge in merito al Sito:</p> <p><i>"in sede di provvedimenti CIPE e Regione Piemonte 2005-2006 si era tenuto conto della previsione della realizzazione della circonvallazione di Tortona, che avrebbe risolto le criticità legate all'accesso al sito. L'opera non è ancora stata realizzata".</i></p> <p>i siti inseriti in questa fascia di valutazione presentano alcune limitate</p> <p>* <i>Livello B</i> siti che presentano "controindicazioni" e/o limitazioni e che pertanto li rendono meno interessanti di quelli al livello precedente A</p>	

#### 4 CORSI D'ACQUA

ID. punto VI	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
<b>CAQ X</b>	<p><i>Si raccomanda di approfondire in sede di progetto esecutivo la sistemazione idraulica relativa al ponte sul Torrente Neirone verificando l'imposta delle fondazioni e l'altezza delle opere spondali.</i></p> <p><i>Inoltre si raccomanda che per tutta la durata del cantiere sia garantito un presidio durante le situazioni di criticità meteorologica.</i></p>	<b>Generale NV21 Lotto 1</b>	Sono state effettuate analisi idrauliche e dimensionamenti tengono conto degli idonei franchi idraulici.	IG5101ECVRINV2100001

#### 5- ACQUE

ID. punto AC x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
<b>ACQ a)</b>	<i>5.a) Il soggetto aggiudicatore, in ambito di progetto esecutivo, d'intesa con il Comune di Ceranesi, dovrà integrare il censimento delle sorgenti, inserendo eventuali nuovi punti nel Piano di Monitoraggio Ambientale, al fine di adottare i provvedimenti di salvaguardia che si rendessero necessari.</i>		In relazione agli esiti degli approfondimenti di carattere idrogeologico che saranno condotti in sede di progettazione esecutiva delle opere, d'intesa con il Comune di Ceranesi, saranno verificate ed eventualmente aggiornate le sorgenti attualmente inserite nel PMA	
<b>ACQ b)</b>	<i>5.b) Gli acquedotti alternativi di Livellato, Sottovalle e Costa di Fegino già previsti dal progetto definitivo, d'intesa con gli enti gestori, dovranno essere realizzati prima che lo scavo delle gallerie raggiunga gli acquiferi interferiti.</i>		La realizzazione è stata programmata per i Lotti successivi (Lotto 2)	
<b>ACQ c)</b>	<i>5.c) Il soggetto aggiudicatore in ambito del Progetto esecutivo, dovrà inserire nel Piano di Monitoraggio Ambientale le sorgenti di Cave di Pietra in comune di Fraconalto, al fine di adottare gli eventuali provvedimenti di salvaguardia che si rendessero necessari.</i>		In relazione agli esiti degli approfondimenti di carattere idrogeologico che saranno condotti in sede di progettazione esecutiva delle opere saranno verificate ed eventualmente aggiornate le sorgenti attualmente inserite nel PMA	
<b>ACQ d)</b>	<i>5.d) Pur in considerazione dei vincoli derivanti dall'esercizio ferroviario, si raccomanda di valutare la possibilità di captare l'acqua in zone intermedie della galleria di valico al fine di consentirne l'utilizzo.</i>		A seguito della conclusione e la contrattualizzazione dei successi Lotti costruttivi, in fase di realizzazione dell'Opera si valuterà la possibilità di captare l'acqua in zone intermedie della galleria al fine di consentirne l'utilizzo	

<b>6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI</b>				
<b>ID. punto IN x</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>WBS – LOTTO/ Generale</b>	<b>AZIONI</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
<b>IN a</b>	6.a) Si raccomanda che lo sviluppo del progetto esecutivo tenga in debito conto l'inserimento ambientale degli imbocchi delle gallerie e delle finestre.	<b>IA290 Lotto 1</b>	Tra le opere presenti nel Lotto 1 in cui ricadono imbocchi, progettati nella versione definitiva, c'è la NV01 (Borzoli – Erezelli) per la quale è stato redatto anche il progetto di inserimento. Per l'inserimento degli altri imbocchi si dovrà far riferimento ad elaborati che verranno prodotti successivamente.	Vd. Elaborati della WBS
<b>IN b</b>	6.b) Il complesso dei muri di sostegno in prossimità dell'imbocco della finestra di Castagnola dovrà essere attentamente studiato per conseguire il miglior inserimento ambientale e paesaggistico prevedendo rivestimenti in pietra ed adeguate quinte arboree.	<b>NV22 Lotto 1</b>	Il complesso dei muri di sostegno in prossimità dell'imbocco della finestra di Castagnola (NV22) è stato provvisto di rivestimento in pietra al fine di migliorarne l'inserimento ambientale.	IG51-01-E-CV-RG-NV22-00-001
<b>IN c</b>	6.c) Si raccomanda di valutare la possibilità di realizzare un serbatoio idrico di adeguata capacità in relazione all'incremento del fabbisogno connesso alla cantierizzazione in comune di Voltaggio, considerandone il corretto inserimento paesaggistico.	<b>OV34 Lotto 1</b>	L'opera è stata identificata come <b>OV34 Rete Idrica e Fognaria Fabbricato sicurezza Vallemme</b> : Il progetto esecutivo ha previsto, oltre alle opere di allaccio, adduzione e alimentazione idrica del campo base e del campo operativo (CBP1 e COP1), il potenziamento delle opere di adduzione, accumulo e trasporto delle acque attualmente derivate dal comune di Voltaggio dal rio Lavagnetta, affluente del torrente Lemme, al fine di garantire il servizio all'utenza anche nelle condizioni di esercizio più gravose. Quanto richiesto dal CIPE si è tradotto nel progetto in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• serbatoio di accumulo della capacità utile di 600 m3 suddiviso in due sezioni da 300 m3 ciascuna;</li> <li>• serbatoio piezometrico della capacità utile di 60 m3 in grado di garantire il carico sufficiente per l'alimentazione di tutte le utenze.</li> </ul>	IG5101ECVREGOV3400001A Rete idrica e fognaria Opera acquedottistica e rete fognaria - Relazione generale.  IG5101ECVAZOV3400001 Serbatoio di accumulo da 600 m <sup>3</sup> - Planimetria, pianta, sezioni e prospetti
<b>IN d</b>	6.d) In sede di progetto esecutivo il soggetto aggiudicatore, d'intesa con l'Amministrazione del Comune di Voltaggio, dovrà valutare, per la strada di accesso al pozzo di aerazione della Finestra di Val Lemme, la possibilità di sfruttare tracciati già esistenti (strada vicinale dei Livelli). Quanto sopra fatto salvo il rispetto dei tempi di realizzazione dell'Opera.	<b>IN9E0 Lotto 2</b>	Le indicazioni saranno considerate in sede di redazione del PE dell'opera prevista per il Lotto 2.	
<b>IN e</b>	6.e) Dovrà essere realizzata una protezione idraulica per le possibili interferenze del rio Traversa con il sito di deposito temporaneo previsto a monte della finestra, costituita da canalette di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di manovra e di stoccaggio che confluiscano, prima dell'immissione nel rio, in un'adeguata vasca di sedimentazione		Tale intervento sarà valutato e definito nell'ambito del PE del Lotto 2 riferito all'opera.	

7 AMBIENTE				
ID. punto AMBx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
<b>AMB a</b>	7.a) Per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, dovranno essere utilizzate specie appartenenti alle serie autoctone, provvedendo eventualmente alla raccolta in loco di materiale per la propagazione (sementi, talee, ecc.) al fine di rispettare la diversità biologica prevedendo altresì la produzione di materiale vivaistico che assicuri l'idoneità all'uso.	<b>Generale</b> <b>IA29, IA30,</b> <b>IA31, IA32,</b> <b>IA33, IA35,</b> <b>IA36, IA37,</b> <b>IA38, IA39,</b> <b>IA40, IA41,</b> <b>IA42, IA43,</b> <b>IA44, IA45</b> <b>Lotto 1</b>	<p>Le scelte vegetali e le tipologie di opere a verde progettate rispondono a dei principi basilari per il successo degli interventi stessi, ovvero risultano coerenti con le condizioni ecologiche stazionali, tengono conto delle caratteristiche fitosociologiche della vegetazione potenziale, adottano misure agronomiche incentrate al contenimento dei fabbisogni manutentivi. Nell'impianto complessivo delle tipologie di opere si è cercato di conseguire la ricucitura del tessuto vegetazionale esistente e ottenere, nel contempo, anche un buon risultato sul piano estetico compositivo.</p> <p>Il criterio di utilizzare specie autoctone, ossia tipiche della vegetazione potenziale delle aree interessate dal progetto, è stato quindi adottato non solo per dare risposta alle raccomandazioni ma anche per rispondere a dei principi di buona progettazione, molto importanti nel caso proprio degli interventi con materiali vegetali vivi. In sintesi i fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>fattori botanici e fitosociologici, (le specie autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, possiedono doti di reciproca complementarietà e formano associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo);</li> <li>criteri ecosistemici, (le specie hanno un ruolo importante nell'arricchimento della complessità biologica);</li> <li>criteri agronomici ed economici, (per contenere gli interventi di manutenzione).</li> </ul> <p>Per quanto concerne l'approvvigionamento del materiale vegetale la certificazione circa la provenienza locale dello stesso costituisce da sempre un problema la cui risoluzione può avvenire solo con una pianificata azione di coinvolgimento delle strutture vivaistiche, potendo contare su tempi di realizzazione e stime quantitative certi; si sa che la produzione di materiale vegetale richiede una programmazione legata ai cicli vitali delle piante. Tuttavia, nella logica di realizzare le sistemazioni al termine di una cantierizzazione abbastanza lunga si ritiene che si abbia tempo sufficiente per intraprendere le giuste azioni per garantire la moltiplicazione di materiale in loco.</p>	
<b>AMB b</b>	7.b) Si raccomanda che i criteri che verranno adottati per la scelta delle specie vegetali siano mirati alla sutura del Territorio con il tessuto vegetazionale esistente, bassa insorgenza di fitopatie, crescita del soprassuolo vegetale di intenso effetto decorativo, minimizzazione degli interventi manutentivi.			
<b>AMB c</b>	7.c) In fase di progettazione esecutiva si raccomanda che sia predisposto un piano di dettaglio delle modalità di realizzazione del deposito RMP1, in località Libarna, in modo tale che le attività di abbancamento e quelle di recupero garantiscano sempre un utile corridoio per il passaggio della fauna.	<b>DP05</b> <b>Lotto 2</b>	<p>Il deposito richiamato (ex. RMP1) nel progetto esecutivo è identificato come DP05 Rimodellamento Morfologico Libarna e rientra tra le attività comprese nel Lotto 2. Il Piano Cave Piemonte conferma il rimodellamento morfologico di Libarna e i materiali destinati a Libarna provengono principalmente dai cantieri operativi n. 4, Moriassi e n. 5, Libarna. Per le caratteristiche dell'intervento, le modalità di utilizzo dei materiali, le problematiche connesse agli aspetti naturalistici e paesaggistici, ed alla ricomposizione morfologica complessiva rinvia alla Documentazione progettuale dell'opera.</p> <p>Per cui il recepimento delle raccomandazioni troveranno risposta nel progetto che verrà inviato.</p>	

8 INTERFERENZE				
ID. punto INTx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
INT	<i>Fermo restando quanto già prescritto al punto 9 – Interferenze - dell'allegato 14, si precisa che gli eventuali incrementi di tempi e costi dovuti a potenziamenti, miglioramenti ed ammodernamenti di servizi interferiti, che non siano espressamente richiesti dal soggetto aggiudicatore, dovranno essere a cura e spese dell'Ente interferito.</i>		Come già anticipato ai Punti <b>P9IN</b> gli accordi con gli Enti gestori sono in corso con la stipula di specifiche convenzioni per la risoluzione delle interferenze.	

9 - RACCOMANDAZIONI				
ID. punto RACx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
RAC	<i>Si raccomanda la stipula di un accordo tra il soggetto aggiudicatore e le Amministrazioni interessate per regolamentare il trasferimento delle attività scolastiche svolte nella scuola Sanguineti nel rispetto delle esigenze scolastiche e dei tempi di realizzazione dell'Opera, fermo restando il limite di spesa già prefissato con la delibera CIPE 78/03 di 1 milione di Euro</i>	<b>NV04</b> <b>Lotto 1</b>	<p>La prescrizione è stata oggetto di un'attenta valutazione che ha portato alla ricerca di una soluzione alternativa al trasferimento della Scuola. Infatti, la comunità locale si è opposta all'allontanamento delle attività scolastiche dalla zona imponendo pertanto di riconsiderare, per rivederle, le indicazioni fornite dalla stessa Raccomandazione.</p> <p>La problematica è stata affrontata con una nuova ipotesi progettuale prevede: il mantenimento della scuola e un nuovo tracciato in variante per la viabilità di accesso all'imbocco Fegino. Il nuovo progetto prefigura pertanto una modifica del PD per l'ottemperanza al CIPE.</p> <p>L'opera, nella nuova configurazione, è stata inserita nella Convenzione Quadro Variante complessiva degli Enti Liguri sottoscritta il 27 luglio 2012.</p>	Convenzione Quadro Variante complessiva degli Enti liguri – Allegato A