

Deliberazione della Giunta Regionale 21 febbraio 2013, n. 23-5363

**Approvazione dello schema di "Estensione al II tronco (Novara est - Milano) ed alla Variante di Bernate Ticino, dell'autostrada A4 Torino - Milano, dell'Accordo Procedimentale sottoscritto il 15.10.2003 relativo al I tronco (Torino -Novara est) della autostrada A4 Torino-Milano I tronco (Torino-Novara est)".**

A relazione del Vicepresidente Cavallera:

Premesso che:

L'Accordo Procedimentale del 15.10.2003 tra Regione Piemonte, Ministero delle Infrastrutture, ANAS SpA (ora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti/Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali) ed ASTM SpA (ora SATAP SpA) aveva previsto l'attivazione di un Osservatorio Ambientale regionale, così come richiesto dal Ministero dell'Ambiente (con nota n. 1942/VIA A.O.13.4 del 19.02.2002) in sede di Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto definitivo del I tronco, per seguire e valutare i progetti esecutivi delle opere di mitigazione e compensazione, e che tenesse un opportuno raccordo con il già istituito Osservatorio Ambientale della linea AC/AV Torino-Milano, per tutte le problematiche comuni.

Con DGR n. 63-2535 del 3.04.2006 e DGR n. 17-3930 del 2.10.2006 di integrazione alla precedente, la Regione Piemonte ha espresso il parere favorevole e l'Intesa sulla localizzazione delle opere relative al II tronco (Novara est – Milano, comprensivo della variante di Bernate Ticino) dell'ammodernamento ed adeguamento dell'autostrada Torino-Milano, ai sensi di quanto previsto dal D.lgs 163/2006 (già D.lgs 190/2002), in quanto l'autostrada Torino-Milano è stata individuata quale opera strategica ai sensi della L. 443/2001 e s.m.i..

Sempre nella stessa DGR n. 63-2535 del 3.04.2006 la Regione Piemonte, al fine di garantire una più agevole realizzazione delle opere, con particolare riferimento alla compatibilità ambientale e territoriale delle stesse, ha altresì espresso la necessità di estendere al II tronco dell'autostrada Torino-Milano l'Accordo Procedimentale del 15.10.2003 relativo al I tronco (Torino-Novara est), previo accordo con Regione Lombardia, rimandando la definizione di tale atto a successivo provvedimento.

Con DGR n. VII/18610 del 5.08.2004 Regione Lombardia ha espresso parere favorevole e Intesa sulla localizzazione delle opere relative al II tronco (Novara est – Milano, comprensivo della variante di Bernate Ticino) dell'ammodernamento ed adeguamento dell'autostrada Torino-Milano, ai sensi del D.lgs 163/2006 (già D.lgs 190/2002).

Il progetto dell'intero II Tronco (Novara est - Milano) è stato successivamente oggetto di approvazione da parte del CIPE con Deliberazione n. 164 del 21.12.2007 (II tronco esclusa la Variante di Bernate Ticino) e n. 072 del 01.08.2008 (Variante di Bernate Ticino).

Il CIPE nelle sopraccitate Deliberazioni n. 164 del 21.12.2007 e 072 del 01.08.2008 ha confermato *"l'opportunità di costituire un Osservatorio Ambientale-progettuale ....., così da fornire un efficace monitoraggio degli sviluppi attuativi"*.

Il CIPE ha altresì ritenuto di *"estendere l'istituto dell'Osservatorio ambientale regionale, già attivo per gli interventi di ammodernamento dell'autostrada in Regione Piemonte, al progetto autostradale relativo al tratto lombardo, in considerazione della continuità territoriale del progetto autostradale e delle interrelazioni e sinergie potenzialmente attivabili. Se necessario, dovrà altresì essere stipulato tra le parti specifico Accordo Procedimentale"*.

A partire dal 2009 è stato quindi costituito un gruppo di lavoro formato dagli Enti e Società già partecipanti all'Osservatorio vigente, cui si sono aggiunti Regione Lombardia ed Arpa Lombardia ed avente il compito di concertare e predisporre l'atto di integrazione del suddetto Accordo.

Considerato inoltre che:

A far data dal 1° ottobre 2012, ai sensi del Decreto Ministeriale n. 341 del 1.10.2012, è stato

trasferito presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti l'Ispettorato di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali dell'ANAS SpA che aveva sottoscritto l'Accordo Procedimentale del 15.10.2003, con la nuova denominazione di Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali, per cui il nuovo Accordo, di cui al presente provvedimento, sarà sottoscritto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti anche in rappresentanza di tale Struttura.

La società SATAP SpA è la concessionaria di ANAS SpA (ora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti/Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali), per la costruzione e l'esercizio dell'autostrada A4 Torino-Milano, dei suoi prolungamenti e raccordi, in virtù della Convenzione siglata con la stessa ANAS SpA (ora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti/Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali) in data 10.10.2007 e divenuta efficace in forza di quanto disposto dall'art. 8 duodecies, comma 2, della legge n. 101/08.

Dall'attuazione dell'Accordo Procedimentale non deriveranno oneri ed impegni di spesa o variazioni del bilancio della Regione Piemonte, in quanto gli stessi sono a carico di SATAP S.p.A., e gli importi saranno concordati tra i firmatari ed inseriti agli artt. 3, 4 e 6 dello stesso Accordo Procedimentale.

In conseguenza di quanto sopra premesso la Giunta regionale ritiene di approvare l'allegata Bozza di Accordo Procedimentale ed i suoi allegati tecnici, tra Regione Piemonte, Regione Lombardia, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e SATAP SpA, per l'estensione al II tronco (Novara est – Milano) ed alla Variante di Bernate Ticino dell'autostrada A4 Torino–Milano, dell'Accordo Procedimentale sottoscritto il 15.10.2003, relativo all'ammodernamento ed adeguamento dell'autostrada A4 Torino-Milano tronco I (Torino –Novara est) e di dare mandato all'Assessore competente per la firma dello stesso Accordo Procedimentale.

Visto il D.lgs 163/2006 e s.m.i.;

visto il D.lgs 152/2006 e s.m.i.;

vista la L. 241/1990 e s.m.i.;

viste le DD.G.R. n. 63-2535 del 3.04.2006 e n. 17-3930 del 2.10.2006;

viste le Deliberazioni CIPE n. 164 del 21.12.2007 e 072 del 01.08.2008;

visto il DM n. 341 del 1.10.2012;

la Giunta Regionale, con votazione unanime espressa nei termini di legge,

*delibera*

- di approvare lo schema di “Estensione al II tronco (Novara est – Milano) ed alla Variante di Bernate Ticino, dell'autostrada A4 Torino – Milano, dell'Accordo Procedimentale sottoscritto il 15.10.2003 approvato con D.G.R. n. 8-5864 del 22/04/02 relativo al I tronco (Torino –Novara est) della autostrada A4 Torino-Milano I tronco (Torino-Novara est)” e relativi allegati tecnici, che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

- di dare mandato all'Assessore ai Trasporti, Infrastrutture, Mobilità e Logistica competente per la firma dello stesso Accordo Procedimentale, anche apportando eventuali modifiche non sostanziali che si rendessero necessarie;

- dall'attuazione dell'Accordo Procedimentale non deriveranno oneri ed impegni di spesa o variazioni del bilancio della Regione Piemonte.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell' art. 5 della L.R. 22/2010.

(omissis)

Allegato

**SCHEMA**

**ESTENSIONE al II TRONCO ( Novara est – Milano) ed alla  
VARIANTE di BERNATE TICINO  
dell'AUTOSTRADA A4 TORINO – MILANO  
dell'ACCORDO PROCEDIMENTALE sottoscritto  
il 15.10.2003 relativo all'AMMODERNAMENTO ed ADEGUAMENTO  
dell'AUTOSTRADA A4 TORINO-MILANO I TRONCO (Torino –Novara est)**

L'anno ..... , il giorno ..... del mese di ....., in .....

**TRA**

**La REGIONE PIEMONTE**, nella persona dell'Assessore ai Trasporti, Infrastrutture Mobilità e Logistica, *Barbara Bonino* nata a Torino il 5 giugno del 1970 e domiciliata per la carica presso la sede della Regione Piemonte, Piazza Castello 165, Torino.

**La REGIONE LOMBARDIA** nella persona.....  
.....  
.....;

**II MINISTERO delle INFRASTRUTTURE e dei TRASPORTI** nella persona .....  
.....  
.....;

**La S.A.T.A.P. S.p.A.**, Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di S.I.A.S. S.p.A., codice fiscale, partita IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Torino 00486040017, in persona del suo Amministratore Delegato Dott. Ing. Gianni Luciani, (omissis) che agisce in virtù dei poteri conferitigli dal Consiglio di Amministrazione con deliberazione del 9 aprile 2009, e domiciliato per la carica presso la sede legale in Torino – Via Bonzanigo n. 22.;

**premesse**

- che la società SATAP SpA (Società Autostrada Torino-Alessandria-Piacenza SpA), è la concessionaria di ANAS SpA (ora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti/Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali), per la costruzione e l'esercizio dell'autostrada A4 Torino-Milano, dei suoi prolungamenti e raccordi, in virtù della Convenzione siglata con la stessa ANAS SpA in data 10/10/2007 e divenuta efficace in forza di quanto disposto dall'art. 8 duodecies, comma 2, della legge n. 101/08.
- che con nota n. 13326/VIA/A.O.13.G. del 3 Novembre 2000 il Ministero dell'Ambiente ha ritenuto di escludere, in sede di istruttoria sul progetto preliminare, l'adeguamento e l'ammodernamento dell'autostrada Torino-Milano, presentato da ASTM SpA (oggi SATAP SpA), dalle procedure di VIA di competenza nazionale richiedendo alle Regioni Piemonte e Lombardia di istruire il progetto per definire in base ai potenziali impatti individuati le componenti e gli impatti rilevati da mitigare in sede di progettazione definitiva;

- che i lavori di ammodernamento consistono essenzialmente nell'allargamento a tre corsie più una corsia d'emergenza dalla pk 2+100 (Settimo T.se) alla pk 105+522 (Milano svincolo di Boffalora), mentre è previsto un allargamento a quattro corsie più emergenza per il tratto da pk 105+522 a pk 121+000 (barriera di Milano Ghisolfa) e ancora a tre corsie più emergenza dalla pk 121+000 alla pk 127+000 (termine della competenza SATAP SpA);
- che il progetto degli interventi di adeguamento ed ammodernamento è stato diviso dall'ANAS SpA (ora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti/Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali), nel tronco I (Torino-Novara est, da pk 0+000 a pk 91+000) e nel tronco II (Novara est-Milano, da pk 91+000 a pk 127+000) e che tali tronchi sono stati oggetto di due iter autorizzativi separati; il tronco I è stato approvato, ai sensi dell'art 81 del D.P.R. 616/77, come modificato dal D.P.R. 383/94 dal Ministero delle Infrastrutture (oggi Ministero delle Infrastrutture e Trasporti) con provvedimento n. 317/02 del 29/07/2002 in esito alla riunione conclusiva di CdS del 24.04.2002 ed è attualmente in corso di realizzazione, mentre il tronco II e la Variante di Bernate ha seguito l'iter di legge obiettivo ai sensi del D.lgs. n. 190/02 (attuale D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.);
- che il Ministero dell'Ambiente, in sede di CdS del 24.04.2002, ha espresso con nota n. 1942/VIA A.O.13.4 del 19.02.2002 la necessità di istituire un organismo regionale che segua e valuti i progetti esecutivi delle opere di mitigazione, compensazione e che tenga un opportuno raccordo con l'istituto Osservatorio Ambientale della linea AC/AV Torino-Milano per tutte le problematiche comuni;
- che facendo seguito a quanto espresso dal Ministero dell'Ambiente è stato costituito dopo l'approvazione del tronco I, un Osservatorio Ambientale per l'autostrada Torino-Milano quale organo tecnico regionale con funzioni ed attività stabilite dall'art. 4 dell'Accordo Procedimentale sottoscritto tra Regione Piemonte, Ministero delle Infrastrutture, ANAS SpA (ora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti/Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali) ed ASTM SpA (ora SATAP SpA) in data 15 ottobre 2003.

#### **Premesso inoltre**

- che il progetto del II Tronco (Novara est - Milano) presentato da SATAP SpA è stato oggetto di approvazione da parte del CIPE con Deliberazione n. 164 del 21.12.2007 (tronco II esclusa la Variante di Bernate Ticino) e n. 072 del 01.08.2008 (variante di Bernate Ticino) in quanto, come sopra riportato, l'autostrada Torino-Milano è stata individuata quale opera strategica ai sensi della L. 443/2001;
- che la competenza territoriale della Regione Piemonte sul tronco II si estende dalla pk 91+000 (Novara est) alla pk 99+300 (confine regionale sul Fiume Ticino), mentre quella della Regione Lombardia dalla pk 99+300 fino alla pk 127 (Milano);
- che la parte del tronco II a quattro corsie (da pk 105+522 a pk 121+000) è stata assoggettata alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale nazionale in quanto l'intervento è individuato alla lettera 10 dell'allegato II del DLgs 152/2006 (già art. 1 punto g del d.p.c.m. 377/1988);

#### **Considerato**

- che il CIPE nelle suddette delibere di approvazione del secondo tronco, ha confermato *“l'opportunità di costituire un Osservatorio Ambientale-progettuale ....., così da fornire un efficace monitoraggio degli sviluppi attuativi”*.
- che il CIPE ha ritenuto di *“estendere l'istituto dell'Osservatorio ambientale regionale, già attivo per gli interventi di ammodernamento dell'autostrada in Regione Piemonte, al progetto autostradale relativo al tratto lombardo, in considerazione della continuità territoriale del progetto autostradale e delle interrelazioni e sinergie potenzialmente*

*attivabili. Se necessario, dovrà altresì essere stipulato tra le parti specifico Accordo Procedimentale”.*

- che nell'ambito di tale organismo tecnico, per la tratta da pk 105+522 a pk 121+000, assoggettata alla VIA da parte del Ministero dell'Ambiente, sarà svolta una attività di informazione e consultazione relativa alle tematiche ambientali mediante l'attivazione di un Tavolo Tecnico, in coerenza con quanto prescritto nelle stesse delibere CIPE.
- che tutti gli Enti firmatari del presente Atto ritengono di primaria importanza che in esso siano contenute tutte le questioni di carattere generale e quelle specifiche relative agli ambiti territoriali attraversati;
- che detto Atto debba prevedere anche la disciplina delle forme di informazione e di partecipazione degli Enti Locali interessati;
- che tutti gli Enti e Società firmatari del presente Atto ritengono che l'Osservatorio Ambientale regionale attivo sul tronco I debba essere esteso al tronco II ed alla Variante di Bernate al fine di verificare il rispetto degli impegni assunti dalle parti nonché la predisposizione di idonee garanzie fideiussorie;
- che in conseguenza di quanto sopra l'Osservatorio Ambientale debba essere integrato da rappresentanti dalla Regione Lombardia e dagli Enti territoriali interessati dal tronco II e dalla Variante di Bernate e che lo stesso si debba far carico di svolgere anche le attività tecniche e di coordinamento proprie del Tavolo Tecnico sopra ricordato;

**tutto ciò premesso le parti convengono quanto segue:**

#### **ARTICOLO 1 Valore delle premesse**

1. Le premesse e gli atti ivi citati costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Accordo.

#### **ARTICOLO 2 Oggetto dell'Accordo**

1. Le Parti convengono di estendere gli impegni assunti con la sottoscrizione dell'Accordo Procedimentale del 15 ottobre 2003 anche alla realizzazione delle opere di ammodernamento del tronco II e della Variante di Bernate dell'autostrada Torino-Milano.
2. SATAP SpA si impegna a realizzare le opere del tronco II e dalla Variante di Bernate in conformità a quanto approvato e prescritto nelle Delibere CIPE n. 164/07 del 21.12.2007 n. 072/08 del 01.08.2008 ed a rispettare il cronoprogramma lavori di cui all'Allegato 1 del presente Atto e ad attuare gli interventi/attività individuati nell'allegato 2 e 3 del presente Atto. A tale fine SATAP SpA si impegna a:
  - assicurare la predisposizione degli elaborati di dettaglio e della documentazione relativi agli interventi di tutela ambientale indicati nell'Allegato 2 al presente Atto, nonché a realizzare i relativi interventi secondo le modalità, i criteri ed i tempi ivi previsti;
  - realizzare il monitoraggio ambientale secondo quanto previsto nell'Allegato 3 al presente Atto, e predisporre gli elaborati di dettaglio e la documentazione relativa agli ulteriori interventi di mitigazione che dovessero risultare necessari in seguito agli esiti del monitoraggio stesso, provvedendo anche alla loro esecuzione, per quanto di sua competenza;

- fornire per la tratta da pk 105+522 a pk 121+000 tutte le informazioni progettuali, ambientali e di monitoraggio necessarie per garantire l'attività di consultazione del Tavolo Tecnico, in coerenza con quanto prescritto nelle delibere CIPE su citate.
3. La SATAP SpA si impegna a definire ed a rispettare i criteri di trasparenza, oggettività ed equità per gli espropri e gli indennizzi, secondo i criteri di legge.
  4. La SATAP SpA si impegna per sé o i suoi delegati ad inoltrare gli elaborati progettuali di cui agli allegati 2 e 3 del presente Accordo alla Regione Piemonte ed alla Regione Lombardia per le parti inerenti il rispettivo territorio ed agli Enti Locali interessati secondo quanto verrà indicato dall'Osservatorio stesso.
  5. Le Regioni Piemonte e Lombardia si obbligano a garantire la verifica delle elaborazioni di cui al presente articolo in tempi tali da consentire il rispetto del cronoprogramma generale riportato nell'Allegato 1 del presente Atto.

### **ARTICOLO 3** **Garanzie**

1. A garanzia dell'esatto adempimento degli impegni assunti con il presente Atto, la SATAP SpA si obbliga a rilasciare a favore della Regione Piemonte e della Regione Lombardia, fidejussioni bancarie o assicurative riferite ai lavori del tronco II in ragione dei territori attraversati, con espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore.
2. La garanzia della corretta attuazione delle opere ed attività ambientali, oltre a quelle già inserite nel progetto approvato e delle quali non è stato possibile definire la progettazione, di cui all'allegato 2 al presente Accordo, dovrà essere prestata:
  - a favore della Regione Piemonte entro sessanta giorni dalla stipulazione del presente Atto per un importo di ..... € (..... euro), pari a circa il 30% dell'importo stimato per le opere ambientali da progetto, nel territorio piemontese.
  - a favore della Regione Lombardia entro sessanta giorni dalla stipulazione della presente Atto, per un importo di ..... € (..... euro), pari a circa il 30% dell'importo stimato per le opere ambientali da progetto, nel territorio lombardo.
3. La garanzia della corretta attuazione del programma e delle attività di monitoraggio di cui all'allegato 3 al presente Accordo ed in particolare riguardo al monitoraggio da effettuarsi in corso d'opera per gli eventuali oneri dovuti all'adeguamento - a seguito di eventi accidentali imputabili alla realizzazione dell'opera - degli interventi di protezione dagli inquinamenti, di mitigazione ed inserimento territoriale e paesaggistico – ambientale, dovrà essere prestata:
  - a favore della Regione Piemonte ed entro sessanta giorni dalla stipulazione del presente Atto e fino a sei mesi dalla completa ultimazione dei lavori in territorio piemontese, per un importo di ..... € (..... di euro);
  - a favore della Regione Lombardia ed entro sessanta giorni dalla stipulazione della presente atto e fino a sei mesi dalla completa ultimazione dei lavori in territorio lombardo, per un importo di ..... € (..... di euro).
4. Lo svincolo delle garanzie di cui ai commi 2 e 3 avverrà con le seguenti modalità:
  - a) per gli interventi di cui al comma 2, previo nulla osta delle Regioni per le tratte di rispettiva competenza, da rilasciarsi entro 60 giorni dal ricevimento dell'attestazione dell'Osservatorio in merito alla completezza ed alla adeguatezza degli interventi realizzati che dovrà comunque essere rilasciata perentoriamente entro 60 giorni dalla richiesta successiva all'ultimazione dei lavori;

- b) per gli interventi di cui al comma 3, previo nulla osta delle Regioni per le tratte di rispettiva competenza, da rilasciarsi entro 60 giorni dal ricevimento dell'attestazione dell'Osservatorio in merito alla corretta realizzazione del monitoraggio nonché delle modifiche progettuali e degli eventuali interventi attuati.
5. In caso di mancato adempimento da parte di SATAP SpA agli obblighi di cui all'art. 2, comma 2 del presente Atto, le Regioni, per le tratte di rispettiva competenza e su indicazione dell'Osservatorio invita la società predetta a provvedere entro 60 giorni, decorsi i quali procede all'escussione di una quota delle fidejussioni prestate commisurata al valore dei progetti e degli interventi da realizzare, disponendo in via sostitutiva l'esecuzione degli stessi, anche attribuendone la realizzazione alla Regione, alla Provincia o ai Comuni territorialmente interessati.

#### **ARTICOLO 4 Osservatorio**

1. Per la verifica del corretto adempimento degli obblighi previsti all'art. 2 del presente Atto e per lo svolgimento delle attività tecniche e di coordinamento proprie del Tavolo Tecnico previsto alla delibera CIPE n°164/2007, è esteso alla Regione Lombardia l'Osservatorio Ambientale dell'autostrada Torino-Milano, istituito con Decreto della Presidenza della Regione Piemonte n. 20 del 23 marzo 2004.
2. L'Osservatorio Ambientale così esteso è istituito per tutta la durata dei lavori del tronco II e della Variante di Bernate e sino al termine previsto per la fase di monitoraggio svolgendo i propri compiti così come previsti dal comma 2 dell' art. 4 dell'Accordo Procedimentale del 15.10.2003 e nel rispetto del cronoprogramma di cui all'Allegato 1 del presente Atto esprimendo alla Regione Piemonte ed alla Regione Lombardia il proprio benessere allo svincolo delle garanzie prestate.
3. L'Osservatorio Ambientale, a seguito dell'estensione di cui al comma 1, è costituito da 8 membri tecnici designati come di seguito:
  - a. un Presidente designato da una delle due regioni;
  - b. due della Regione Piemonte;
  - c. due della Regione Lombardia
  - d. due del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti;
  - e. uno della SATAP SpA;
4. La presidenza dell'Osservatorio Ambientale rimane alla Regione Piemonte per il primo biennio dall'istituzione dell'organismo stesso per poi passare alla Regione Lombardia.
5. Le sedute dell'Osservatorio Ambientale sono convocate dal Presidente in carica, sentiti i rappresentanti regionali al fine di evidenziare nella convocazione dell'incontro le tematiche in oggetto. Le riunioni dell'Osservatorio devono comunque essere convocate con almeno 10 giorni di preavviso. Su richiesta specifica di un membro tecnico dell'Osservatorio Ambientale, relativa ad argomenti aventi carattere di particolare urgenza, il Presidente in carica convoca entro 15 giorni dalla segnalazione la riunione dell'Osservatorio Ambientale.
6. Oltre alle province interessate al tracciato del primo tronco l'Osservatorio è integrato da un membro designato dalla Provincia di Milano. Il Presidente dell'Osservatorio provvede di volta in volta, alla convocazione dei membri designati dalle Province allorquando si affrontino argomenti che interessino aree comprese nei territori di rispettiva competenza e sulla base degli argomenti all'ordine del giorno.
7. Con l'atto di designazione dei propri membri, la Regione Lombardia e la Provincia di Milano definiscono le modalità cui i membri stessi dovranno attenersi per assolvere ai doveri di

informazione e di consultazione volti a garantire, nel rispetto dei tempi indicati all'allegato 1, la partecipazione degli Enti locali interessati all'attività dell'Osservatorio. Il Presidente dell'Osservatorio provvede ad organizzare i lavori onde agevolare quanto previsto dal presente comma.

8. I membri dell'Osservatorio sono nominati con decreto della Presidenza della Giunta Regionale cui compete la presidenza dell'Osservatorio, con il quale viene fissato anche il relativo compenso a carico della SATAP SpA. L'aggiornamento del limite di spesa previsto dall'Accordo Procedimentale del 15.10.2003 per il funzionamento dell'Osservatorio è fissato in ..... € (..... di euro) comprensivo di ogni esigenza necessaria per il suo funzionamento; compensi e/o gettoni di presenza, eventuali spese per prestazioni consulenziali, giustificate attraverso idonee parcelle o fatture, spese varie, giustificate adeguatamente, così come verrà dettagliato dalle Regioni con appositi atti.  
ANAS SpA (ora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti/Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali approva le obbligazioni assunte da SATAP SpA.
9. Ai fini del presente Atto si intendono confermati gli impegni delle parti definiti dal comma 7 al comma 9 e dall'11 al 12 dell'art. 4 dell'Accordo Procedimentale del 15 ottobre 2003.
10. Ai fini delle deliberazioni di cui al comma successivo, ogni Regione si esprime con voto unico anche se rappresentata da due membri ciascuna.
11. Le deliberazioni dell'Osservatorio sono assunte all'unanimità dei membri presenti purché sia presente almeno il 50% più uno dei membri di cui al comma 3 lett. d), e). Nel caso non si raggiunga l'unanimità, e ciò possa recare pregiudizio al rispetto dei tempi indicati nell'allegato 1, il Presidente dell'Osservatorio rimette entro 30 giorni la questione alla Presidenza della Giunta Regionale competente per territorio, sentita per la sua risoluzione entro i successivi 30 giorni.

## **ARTICOLO 5**

### **Informazione e partecipazione degli Enti Locali**

1. Il Presidente dell'Osservatorio Ambientale informa gli Enti locali territorialmente interessati sull'attività dell'Osservatorio stesso ed assicura la disponibilità e l'accessibilità della documentazione in proprio possesso.

## **ARTICOLO 6**

### **Supporto Tecnico**

1. Le Regioni Piemonte e Lombardia provvedono tramite le A.R.P.A. regionali alla costituzione di un'apposita struttura con funzioni di supporto tecnico e di segreteria dell'Osservatorio di cui al precedente articolo 4.
2. Tali strutture seguono direttamente nel territorio interessato, l'avanzamento dei lavori secondo le direttive ed il programma di attività approvato dall'Osservatorio riferendo allo stesso e per suo tramite alle Regioni Piemonte e Lombardia sulla conformità dei lavori stessi al progetto approvato e a quanto determinato in attuazione della presente estensione all'Accordo del 15.10.2003.
3. Per l'espletamento del programma di cui al precedente comma 2, la SATAP S.p.A. si impegna a concorrere nei modi di cui al precedente comma 1 secondo quanto disposto dalle Regioni Piemonte e Lombardia fino al termine massimo di ..... € (.....euro) per la tratta Novara-est Milano. Una apposita convenzione tra

SATAP SpA, ARPA Piemonte, ARPA Lombardia e le Regioni, disciplinerà gli aspetti economici ed organizzativi di tale rapporto.

4. SATAP S.p.A. si impegna fin d'ora ad assicurare l'accesso ai cantieri secondo il programma di attività come sopra stabilito e comunque ogni volta che vi sia richiesta in tal senso da parte della Regione Piemonte e della Regione Lombardia.

#### **ARTICOLO 7** **Efficacia dell'Accordo**

1. Gli obblighi assunti dalle parti contraenti il presente Atto, salvo per quanto attiene al funzionamento, ed all'attività dell'Osservatorio Ambientale di cui all'art. 5, decorrono dalla stipulazione del presente Atto.

#### **ARTICOLO 8** **Durata dell'Accordo**

1. La durata dell'Accordo così esteso è determinata fino al termine del periodo di monitoraggio ambientale per un periodo di otto mesi dal collaudo tecnico-amministrativo dei lavori del tronco II, fatto salvo quanto disciplinato dall'art. 3 del presente Atto.

#### **ARTICOLO 9** **Norme applicabili**

1. Il presente Atto non comporta oneri di spesa né impegni di spesa o variazioni del Bilancio della Regione Piemonte e della Regione Lombardia.
2. Ad esso si applicano le disposizioni di cui all'articolo 11 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i..

#### **ARTICOLO 11** **Norme finali**

1. I seguenti allegati tecnici formano parte integrante del presente Atto.  
Allegato 1: Cronoprogramma generale delle attività.  
Allegato 2: Interventi di inserimento territoriale, di tutela, mitigazione e compensazione ambientale del tronco II.  
Allegato 3: Monitoraggio ambientale del tronco II.
2. Il presente Atto, redatto in sei originali, viene sottoscritto dalle Parti come sopra costituite, che dichiarano di approvarlo.

REGIONE PIEMONTE

---

REGIONE LOMBARDIA

---

MINISTERO delle INFRASTRUTTURE e dei TRASPORTI

---

SATAP S.p.A.

---



## **ALLEGATO TECNICO 2 ALL'ACCORDO PROCEDIMENTALE**

### **Interventi di inserimento territoriale, di tutela, mitigazione e compensazione ambientale del II Tronco**

#### **PREMESSA**

Il presente allegato, a valore meramente ricognitorio, individua le prescrizioni e le raccomandazioni per la fase di costruzione e di post-operam del tronco II (Novara est – Milano) e Variante di Bernate Ticino, finalizzate alla compatibilità ambientale del progetto di ammodernamento e di adeguamento dell'Autostrada A4 Torino – Milano. Le prescrizioni e le raccomandazioni derivano dalle delibere CIPE (n. 072/2008 e n. 164/2007) di approvazione dello stesso progetto definitivo e sono accompagnate da misure di carattere ambientale in relazione a specifici Accordi Procedimentali previsti dalle stesse delibere CIPE.

La Satap SpA potrà ottemperare alle richieste dell'Osservatorio Ambientale che comportino impegni economici ulteriori rispetto a quanto approvato con il progetto esecutivo, solo se gli stessi saranno stati preventivamente approvati dalla concedente Anas SpA.

L'intervento autostradale, oggetto del presente atto, è stato inserito da parte della Regione Lombardia tra le "opere necessarie" per l'Expo 2015.

Le attività di realizzazione e di esercizio dell'opera richiedono che siano attivate particolari cautele per il contenimento e la mitigazione degli impatti, con particolare riferimento a:

- Cantierizzazione e ripristini
- Atmosfera
- Rumore
- Ambiente idrico, superficiale e sotterraneo
- Vegetazione, flora e fauna
- Sistema agricolo
- Paesaggio
- Sistemazioni ambientali degli attraversamenti dei corsi d'acqua
- Interventi di riconnessione, mitigazione, e compensazione ambientale
- Attività estrattive
- Siti inquinati
- Rifiuti

Sono considerati inoltre gli aspetti contenuti nelle Raccomandazioni CIPE, per le quali l'eventuale mancato recepimento dovrà essere motivato all'interno dei documenti sotto elencati da presentarsi all'Osservatorio Ambientale. Tali raccomandazioni sono riferite a:

- Aspetti naturalistici, paesaggistici e tecnici
- Interferenze con aree soggette a bonifica
- Attività estrattive

In riferimento a quanto riportato nel presente allegato, eventuali elaborati che integrino o che comportino modifiche al progetto definitivo approvato, dopo aver acquisito se necessario il parere dell'Osservatorio Ambientale, saranno esaminati ed approvati dagli Enti competenti, là dove previsto dall'ex art. 169 del D.Lgs. n. 163/2006.

Per l'individuazione di modalità operative utili all'attività dell'Osservatorio vengono elencati nel seguito i documenti considerati idonei a contenere ed illustrare le caratteristiche tecniche delle opere, degli interventi e degli accorgimenti finalizzati alla compatibilità ambientale dell'opera.

Le prescrizioni e le raccomandazioni che si riportano nel presente allegato costituiscono come già accennato un riferimento di prima approssimazione per l'attività dell'Osservatorio e nel seguito sono identificate con i numeri 072 e 164, richiamando rispettivamente la Deliberazione CIPE n. 072/2008 - Ammodernamento e adeguamento dell'autostrada Torino – Milano -Tronco II (Novara est - Milano) pk 91+000 - 127+000 - Variante di Bernate Ticino pk 98+027 - 103+220 e la Deliberazione CIPE n. 164/2007 - Autostrada A4 adeguamento quarta corsia tratta Novara – Milano, accompagnati tra parentesi dal numero di pagina sulla quale reperire il testo originale (con riferimento alla Gazzetta Ufficiale n. 53 serie generale del 05/03/2009 per la Delibera n. 072 e GU n. 219 serie generale del 18/09/2008 per la Delibera n. 164), escludendone

alcune in relazione alla non contemporaneità dei lavori autostradali e ferroviari, nonché al mutato assetto territoriale in relazione alle opere previste nell'area in vista di Expo 2015.

L'Osservatorio Ambientale vigilerà inoltre sull'attuazione dell'Accordo Procedimentale tra Regione Lombardia, Parco Lombardo della Valle del Ticino e SATAP SpA, sottoscritto in data 16 luglio 2012, verificando il rispetto degli impegni assunti dalle parti per la realizzazione dei lavori autostradali contenuti nel suddetto Accordo. L'Osservatorio A. seguirà altresì la sottoscrizione dell'Accordo Procedimentale tra SATAP SpA e l'Ente di Gestione delle Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore (o Regione Piemonte Direzione Ambiente-Settore Parchi), ai fini della realizzazione delle opere di compensazione ambientale e vigilerà successivamente sulla sua attuazione.

## **DOCUMENTI DA PRESENTARSI ALL'OSSERVATORIO AMBIENTALE**

All'insediamento dell'Osservatorio Ambientale verrà concordato con la Concessionaria SATAP SpA un programma di lavoro per la presentazione e l'approvazione dei seguenti documenti :

### **A. Piano di Cantierizzazione**

Il piano di cantierizzazione dovrà fornire le indicazioni in merito alla pianificazione della viabilità di cantiere, con indicate le possibili limitazioni ed interferenze con le viabilità locali, l'individuazione delle aree adibite a deposito temporaneo, gli interventi di mitigazione da attuarsi a tutela delle falde idriche e dei corpi idrici nonché le mitigazioni per ridurre le dispersioni in atmosfera e per l'attenuazione del rumore. Tale piano potrà essere presentato anche per stralci successivi.

### **B. Coordinamento del progetto autostradale con quello ferroviario**

In merito al coordinamento progettuale e realizzativo richiesto in numerose prescrizioni per gli interventi di mitigazione, riconnessione, inserimento, ecc., laddove le due infrastrutture sono in affiancamento, poiché è ormai stata completata la realizzazione della linea ferroviaria AC/AV Torino-Milano, si richiede alla concessionaria SATAP SpA di produrre una documentazione che renda espliciti gli accorgimenti già adottati e da adottare al fine di ottenere la succitata coerenza, mentre sarà valutato in sede di OA la valenza degli interventi proposti.

### **C. Interventi per il contenimento delle emissioni in atmosfera**

La gestione degli impatti sulla matrice, dovuti alle attività di cantiere o ad esso connesse, dovrà essere illustrata in un documento contenente le indicazioni delle misure adottate per i lotti in esecuzione o da adottarsi al fine di ridurre la formazione di polveri e l'emissione di sostanze inquinanti. In merito alla valutazione delle emissioni in fase di esercizio, per la Regione Lombardia si fa riferimento a quanto richiesto nelle prescrizioni Cipe che si riportano al capitolo relativo alla componente in oggetto mentre per la Regione Piemonte, anche sulla scorta dell'Osservatorio ambientale esistente sul I tronco, proseguirà l'attività in corso.

### **D. Interventi per il contenimento del rumore**

Al fine di rapportarsi a quanto già realizzato sul primo tronco dell'ammodernamento dovrà essere presentato un documento contenente le indicazioni utili per definire, sulla base dei criteri adottati per tale tratta, la composizione degli elementi delle barriere antirumore. Lo stesso documento dovrà altresì contenere una risposta a quanto richiesto nelle prescrizioni. Si riferisce inoltre così come per il tronco I, che sulla base delle risultanze del monitoraggio ambientale di cui all'allegato 3, potranno essere prescritti dall'Osservatorio ulteriori interventi di mitigazione dell'impatto acustico; così come pure il dimensionamento, il posizionamento, le tipologie progettuali, nonché la programmazione e le norme specifiche delle attività di cantiere dovranno essere periodicamente verificati e se del caso adeguati in funzione della situazione reale caratterizzata dallo stesso monitoraggio ambientale.

Ai fini del mantenimento nel tempo della funzione di riduzione del rumore operato dal fondo stradale dovrà essere previsto un adeguato programma di manutenzione.

La realizzazione delle misure di mitigazione ed il rispetto dei livelli di rumorosità è garantita dall'apposita polizza fidejussoria indicata nel presente Accordo Procedimentale all'art. 3.

### **E. Sistema di gestione delle acque di piattaforma**

Il progetto di sviluppo dello studio condotto nel campo sperimentale di Settimo Torinese per il I tronco dell'ammodernamento dell'autostrada To-Mi dovrà essere analizzato in questa sede per valutare l'efficacia del sistema proposto. La realizzazione dell'intero sistema di gestione dovrà essere

verificato dall'Osservatorio anche alla luce delle richieste e delle risposte attese nelle prescrizioni CIPE.

**F. Progetti degli interventi di mitigazione degli impatti su vegetazione, flora e fauna.**

Gli elaborati dovranno contenere la progettazione definita relativamente a tali interventi evidenziando i risultati attesi in sede di prescrizioni

**G. Progetto con indicazioni per la ricomposizione fondiaria**

Dovrà essere formulato un piano di cessione delle aree dismesse o interessate da interventi di rinaturalizzazione e/o ricomposizione fondiaria e della maglia viaria minore e poderale, secondo le indicazioni contenute nelle prescrizioni, in vista di un razionale utilizzo delle superfici, della loro riqualificazione, ricostruzione e rinaturalizzazione. Il piano dovrà definire le responsabilità per l'esecuzione dei lavori e la gestione successiva.

**H. Relazione sugli aspetti paesaggistici e architettonici**

SATAP SpA dovrà produrre una relazione dove siano dettagliati gli studi sul paesaggio e la loro risoluzione progettuale, in particolare si esponano quelle dovute all'affiancamento con la linea ferroviaria TAV (viadotto Ticino, aree umide, Naviglio Grande), all'attraversamento dei corsi d'acqua superficiali, all'interferenza con le aree vegetate, con manufatti storici o con aree funzionali alla loro fruizione.

**I. Progetti degli interventi di ripristino ambientale**

SATAP SpA dovrà produrre degli elaborati che illustrino le attività e gli interventi che intende mettere in atto per il ripristino successivo alla fase di cantierizzazione, secondo le indicazioni date nelle prescrizioni. Tra gli elaborati dovrà essere presente anche un cronoprogramma di smantellamento delle aree di cantiere e degli interventi di recupero ambientale da presentarsi in Osservatorio tre mesi prima dell'ultimazione dei lavori sui singoli lotti dell'ammodernamento.

**J. Sistemazione ambientale degli attraversamenti dei corsi d'acqua**

Oltre al progetto degli interventi di ripristino dovrà essere fornito all'Osservatorio un progetto delle sistemazioni ambientali degli attraversamenti dei corsi d'acqua dove sia contenuto il programma di demolizione e smantellamento dell'infrastruttura dismessa, delle opere accessorie e delle difese idrauliche spondali. I progetti di sistemazione idraulica ed ambientale dovranno essere verificati con l'Autorità di Bacino del Po e gli altri organi competenti al fine di valutare la possibilità di limitare gli interventi di manomissione degli alvei e delle sponde.

**K. Progetti degli interventi di compensazione ambientale**

Si ritiene opportuna la formulazione da parte della concessionaria di un quadro riassuntivo delle compensazioni previste nelle delibere Cipe e che qui si riportano al capitolo "Interventi di riconnessione, mitigazione e compensazione". La congruità e l'adeguatezza delle aree di compensazione, a qualunque titolo individuate, saranno sottoposte all'Osservatorio Ambientale per approvazione.

**L. Piano di approvvigionamento inerti**

Per la Regione Piemonte, tenuto conto di quanto contenuto nella Deliberazione del 30.11.2009 n. 57-12704 di approvazione sia dell'aggiornamento del Piano cave relativo al I tronco che alle esigenze del tronco II, al momento dell'attivazione dell'OA, dovrà essere dato debito riscontro.

Per la Regione Lombardia si dovranno ottemperare le prescrizioni contenute nella delibera CIPE n. 072 e che qui si riportano al capitolo "attività estrattive".

**M. Siti potenzialmente inquinati e progetto di bonifica della discarica RSU in Comune di Bernate Ticino.**

Dovrà essere prodotto il piano di indagine per il censimento dei siti potenzialmente contaminati lungo il tracciato autostradale del tronco II, mentre nel caso in cui la concessionaria intenda procedere alla bonifica degli stessi dovrà procedere secondo quanto riportato nelle prescrizioni CIPE e contenute al capitolo "siti inquinati" del presente allegato.

**N. Sistema di gestione dei rifiuti**

Dovrà essere prodotto un piano di gestione dei rifiuti che definisca la quantità prevista di produzione degli stessi suddivisa per tipologia e relativa classificazione; le modalità di deposito temporaneo con la specificazione delle caratteristiche delle strutture adibite a tale scopo e le misure di sicurezza

previste al fine di evitare problemi di carattere ambientale; le modalità di gestione (destinazione finale, procedure ) alla luce della normativa di settore.

#### **O. Gestione dei Flussi Informativi**

Dovrà essere proposto un sistema di gestione dei dati di progetto ed ambientali relativi ai lavori dell'intera infrastruttura, per una condivisione anche finalizzata all' informazione al pubblico.

#### **P. Gestione delle aree intercluse tra l'Autostrada e la linea AC/AV To-Mi**

Al momento dell'attivazione dell'Osservatorio A. SATAP SpA dovrà relazionare sullo stato degli accordi con RFI SpA e Consorzi Irrigui per la gestione delle aree intercluse.

#### **Q. Sistema di gestione ambientale dei cantieri**

Il Sistema di Gestione Ambientale dei cantieri e di esercizio dell'infrastruttura per il concerto sugli obiettivi ambientali, dovrà essere presentato in Osservatorio Ambientale unitamente agli esiti dell'Audit Ambientale; SATAP SpA si rende disponibile per le verifiche periodiche in cantiere da parte del Supporto Tecnico.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale e il Sistema di Gestione Ambientale sono progettati e gestiti in modo quanto più possibile integrato e coordinato e senza duplicazioni di attività.

#### **R. Valutazione d'Incidenza**

Si relazionerà in Osservatorio Ambientale in merito alla problematica dell'attuazione delle prescrizioni da attuarsi quale esito della Valutazione d'Incidenza nel Parco del Ticino Lombardo.

### **INDICE PRESCRIZIONI E RACCOMANDAZIONI**

1. Prescrizioni di carattere generale
2. Prescrizioni di carattere paesaggistico-ambientale
  - 2.1. Generali
  - 2.2. Cantierizzazione e ripristini
  - 2.3. Atmosfera
  - 2.4. Rumore
  - 2.5. Ambiente idrico, superficiale e sotterraneo
  - 2.6. Suolo e sottosuolo
  - 2.7. Vegetazione, flora e fauna
  - 2.8. Geologia ed Idrogeologia
  - 2.9. Sistema agricolo
  - 2.10. Paesaggio
  - 2.11. Sistemazioni ambientali degli attraversamenti dei corsi d'acqua
  - 2.12. Interventi di riconnessione, mitigazione, e compensazione ambientale
  - 2.13. Attività estrattive
  - 2.14. Rifiuti
  - 2.15. Siti inquinati
  - 2.16. Sicurezza
  - 2.17. Piano di monitoraggio
3. Raccomandazioni
  - 3.1. Aspetti naturalistici
  - 3.2. Aspetti paesaggistici e storici
  - 3.3. Aspetti tecnici
  - 3.4. Interferenza con aree soggette a bonifica
  - 3.5. Attività estrattive
  - 3.6. Aspetti archeologici – aree a rischio archeologico

## 1. PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

164 (p. 30-31) "Al fine di garantire la massima coerenza progettuale, realizzativa e di esercizio tra l'opera in analisi e la futura linea ferroviaria AC/AV Torino-Venezia, tratta Torino-Milano si prescrive l'istituzione di uno specifico Tavolo Tecnico, al quale parteciperanno oltre ad un referente per TAV S.p.A. e SATAP S.p.A., i Comuni interessati dall'affiancamento tra la tratta in analisi dell'autostrada e la ferrovia, la Provincia di Milano, la Regione Lombardia ed il Parco Agricolo Sud Milano, nonché tutti gli Enti coinvolti nell'ambito dell'intero tratto in affiancamento da Galliate a Rho (previa verifica della volontà di questi stessi Enti). Si fa in particolare riferimento al Comune di Mesero, al Comune di Bernate Ticino, al Comune di Romentino ed al Comune di Galliate oltre alla Provincia di Novara, alla Regione Piemonte ed al Parco del Ticino. Detto Tavolo Tecnico dovrà riunirsi con cadenza almeno mensile a partire dal primo mese successivo alla formalizzazione dell'approvazione del progetto definitivo dell'intervento, operando in una logica di confronto e condivisione delle scelte, dovrà avere come sue principali finalità:

- L'esplicazione delle specifiche competenze progettuali e realizzative di SATAP e TAV in relazione alle opere principali ed a quelle connesse e/o complementari;  
L'individuazione di tutti gli elementi tecnici utili a Satap S.p.A. per la redazione di un progetto esecutivo che si coordini al meglio con l'intervento ferroviario rispondendo al contempo alle differenti esigenze del territorio;
- Il coordinamento delle attività di progettazione relative al progetto ferroviario, autostradale ed alla viabilità interferita/connessa/complementare;
- La gestione comune (per quanto possibile) tra Satap S.p.A. e Tav S.p.A. delle interferenze con le reti tecnologiche, in modo tale da individuare corridoi preferenziali (nuovi o esistenti) dedicati agli attraversamenti per i sottoservizi mediante infrastrutturazioni dimensionalmente e tecnicamente coerenti ed adeguate;
- La pianificazione delle attività di cantiere di Satap e Tav, da definire, in termini di tipologia dei lavori e di crono programma dei lavori, in modo tale da garantire la massima coerenza, la massima economicità ed il minimo impatto sul territorio;
- Il monitoraggio delle attività di progettazione e di realizzazione degli interventi autostradale e ferroviario;
- La definizione puntuale delle aree che Satap e Tav dovranno cedere ai Comuni, con l'indicazione del livello di riqualificazione delle stesse e con la specificazione del soggetto competente per l'esecuzione dei lavori di demolizione e rinaturalizzazione/ricostruzione;
- la verifica delle prescrizioni di natura tecnica e ambientale sviluppate nell'ambito del presente allegato.
- Tutte le determinazioni e le valutazioni del Tavolo Tecnico dovranno svilupparsi in coerenza ed in coordinamento con le attività di osservatorio ambientale relative al progetto autostradale ed a quello ferroviario."

## **2. PRESCRIZIONI DI CARATTERE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE**

### **1. Generali**

164 (p.32) “ Si dovrà provvedere, in coordinamento con L'Osservatorio Ambientale della linea AC Torino – Milano appositamente costituito:

- al coordinamento delle residue fasi progettuali fra l'intervento stradale e quello ferroviario con attenzione alla viabilità interferita;
- alla risoluzione delle interferenze con le reti tecnologiche;
- al coordinamento della pianificazione delle attività di cantiere prevedendo per quanto possibile la condivisione della viabilità di servizio;
- al coordinamento degli interventi di mitigazione ambientale, definendo al contempo, le compensazioni di carattere ambientale;
- al monitoraggio dell'andamento dei lavori. ”

164 (p.32) Al fine di ridurre l'incidenza del complesso delle infrastrutture sul paesaggio e sugli ambiti naturali coinvolti si richiede, inoltre, che siano attivate tutte le procedure per concertare i tempi di realizzazione (in fase di progettazione esecutiva e nelle successive fasi di cantierizzazione) di entrambi i progetti, allo scopo di minimizzare l'uso del suolo necessario per la predisposizione delle opere accessorie quali piste , depositi, cantieri, ecc. a tal fine si ritiene indispensabile redigere un progetto integrato dei manufatti condivisi, per non dar luogo, ove possibile, ad opere non utilizzate da entrambe le infrastrutture. ”

72 (p 54) Relativamente ai criteri per la definizione del P.M.A., i contenuti del Piano di monitoraggio ambientale della tratta in approvazione dovranno:

- essere coerenti con quanto prescritto nel capitolo B.4.6 – “Piano di monitoraggio ambientale” dell'allegato B alla D.G.R. 5.08.2004, n.v11/18610, della Regione Lombardia;
- essere rispondenti con quanto indicato nelle “Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale delle opere di cui alla Legge obiettivo” redatto dalla Commissione Speciale V.I.A. del Ministero dell'Ambiente;
- essere coerenti con quanto previsto nel corrispondente Piano di monitoraggio ambientale relativo al progetto della Liana ferroviaria AV Torino-Milano.

I contenuti specifici dovranno inoltre essere concordati con le strutture dell'ARPA territorialmente competente, alle quali andranno altresì inviati i risultati delle attività di misurazione condotte sul territorio, per le valutazioni di merito che verranno trasmesse anche all'Osservatorio Ambientale. ”

### **2. Cantierizzazione e ripristini**

072 (p.57) “Dovrà essere presentato un piano particolareggiato di cantierizzazione che definisca le caratteristiche del sito prescelto, le modalità operative di approntamento delle aree, la tempistica, la viabilità di accesso ed il cronoprogramma dei lavori. A tal fine si dovrà:

- pianificare la viabilità di cantiere in modo da minimizzare le interferenze con la viabilità esistente. In particolare, si dovrà porre attenzione al carico generato sulla viabilità locale, anche mediante opportuna scelta e verifica degli itinerari dei mezzi d'opera, garantendo comunque che il transito delle macchine e dei mezzi d'opera non interessi le strade attraversanti i centri abitati;
- stimare di massima l'entità dei rifiuti prodotti, identificando le aree adibite a deposito temporaneo (sia dei rifiuti che dei materiali di cantiere) e gli impianti di destinazione finale;
- esplicitare i sistemi di mitigazione che il Proponente intende attivare a tutela delle falde idriche e delle caratteristiche qualitative dei corpi d'acqua, qualora si dovesse prevedere di attingere per le operazioni di cantiere;
- adottare le seguenti misure di salvaguardia del suolo e sottosuolo da forme di inquinamento batteriologico e/o chimico quali:
  - o scarichi di origine antropica: smaltimento in fognatura;
  - o scarichi di origine meteorica: trattamento di disoleazione;
  - o acque di lavaggio mezzi: raccolta in vasche e successivo trattamento prima dello smaltimento in fognatura, oppure smaltimento come rifiuto liquido;
  - o sversamenti accidentali da materie prime o prodotti utilizzati durante le attività di cantiere: le aree di stoccaggio/rifornimento carburante dovranno essere pavimentate e le

acque percolanti dovranno essere raccolte e smaltite nella rete fognaria. ”

072(p.58) e 164 (p.34) “Il progetto esecutivo della cantierizzazione, comprensivo delle aree di deposito e lavorazione dei fresati di piattaforma, dovrà essere presentato con congruo anticipo agli Enti preposti per le dovute autorizzazioni e le possibili ottimizzazioni di carattere ambientale, ad esempio, per la adeguata tutela della Roggia Molinara e della lontana Vera. In tale documentazione dovranno essere anche dettagliatamente indicate le modalità di riduzione, contenimento e gestione di emissioni (in atmosfera, rumore, scarichi di acque) e di rifiuti dei cantieri. ”

164 (p.30) “.....La scelta delle aree da destinare a cantiere, che dovranno essere collocate in aree dotate di infrastrutture e con un basso impatto sul territorio. La scelta definitiva delle aree si baserà anche sulla valutazione di un piano delle attività di cantiere (che SATAP SpA dovrà redigere prima dello sviluppo del progetto esecutivo) contenente analisi specifiche circa l'entità e le caratteristiche del traffico indotto. La scelta dell'ubicazione definitiva delle aree di cantiere dovrà quindi essere sviluppata in modo tale da garantire, anche in relazione all'applicazione di specifiche misure mitigative, il minore impatto sugli abitati da parte dei mezzi utilizzati nei lavori. ”

164 (p.35) “Le Aree di cantiere particolarmente rumorose dovranno essere poste il più lontano possibile dagli edifici occupati da persone , anche a scopo lavorativo (es. capannoni industriali), e dovranno comunque essere circondate da schermature – anche mobili- onde ridurre al minimo l'impatto acustico. ”

164(p.37) “La realizzazione del campo base previsto nei cantieri dovrà avvenire nel rispetto delle norme generali che regolano la materia a livello legislativo, nonché delle prescrizioni che verranno impartite in sede di espressione del parere che dovrà essere richiesto in merito.

072 (p.58) “Relativamente alle operazioni di cantiere, nelle zone adiacenti le sponde del Ticino, allo scopo di preservare la vocazione faunistica e non creare disturbo diffuso temporalmente e spazialmente, dovranno essere garantite modalità operative tali da non sovrapporre più fasi lavorative contemporaneamente; dovranno pertanto essere evitate lavorazioni con emissioni di rumore significative durante i periodi di massima attività della fauna selvatica (alba e tramonto), concentrando le lavorazioni diurne all'interno di una fascia temporale compresa fra le ore 7,30 e le 19,00, in periodo estivo, e le ore 16,30 in periodo invernale. ”

164 (p.35) “Sarà necessario limitare in adiacenza alle aree a Parco o presso aree individuate come “sensibili” dalla mappatura faunistica, la fase di cantiere ai periodi luglio/settembre e dicembre/febbraio, escludendo i lavori nel periodo marzo/giugno, al fine di ridurre il disturbo alla riproduzione della fauna selvatica. ”

164 (p.36) “Sarà necessario effettuare un approfondimento per individuare e valutare eventuali impatti cumulativi derivanti dalla fase di cantiere sia dell'opera in oggetto sia di altre infrastrutture in programma nei dintorni del SIC “Bosco di Vanzago” (IT 2050006). ”

072(p.58) e 164 (p.34) “Per quanto riguarda la viabilità rurale, dovrà essere assicurato l'accesso ai fondi agricoli sia durante la fase di cantiere sia durante la fase di esercizio dell'opera in progetto. ”

072(p. 58) e 164 (p.34) “Dovrà essere descritto e specificato, nel piano di cantierizzazione del progetto esecutivo, l'impiego reale delle piste, con le conseguenti limitazioni d'uso e interferenze con la circolazione locale; dovrà inoltre essere specificata la relazione tra le varie fasi di realizzazione dell'opera e delle varianti provvisorie e la realizzazione, l'impiego e il ripristino della viabilità di cantiere. ”

164 (p.36) “La viabilità di cantiere dovrà essere organizzata in modo da limitare le interferenze con quella esistente. In particolare sarà necessario concordare con i Comuni interessati gli itinerari dei mezzi d'opera, prevedendo eventuali varianti stradali, onde evitare il sovraccarico della viabilità urbana; inoltre sulle piste di cantiere la velocità dovrà essere limitata ai 30Km/h. ”

072(p.58) e 164 (p.34) “Al fine di contenere il consumo di suolo e per limitare impatti non previsti e controllare l'espandersi di quelli individuati, dovrà essere prevista, in sede di progetto esecutivo, la puntuale e preventiva individuazione e delimitazione delle occupazioni temporanee di ogni forma di attività connessa alla cantierizzazione, piste di servizio comprese. ”

072 (p.60) "Per garantire la tutela di suolo e sottosuolo, il Proponente dovrà assumere precisi impegni circa la verifica dell'assenza di contaminazioni nei terreni occupati dai cantieri e, se necessario, procedere al termine dei lavori a tempestiva bonifica, prima della sistemazione finale. "

072 (p.60) "Relativamente alle zone di rispetto dei pozzi, dovranno essere esclusi lo stoccaggio di materiali inquinanti (depositi o impianti di distribuzione carburante, depositi rifiuti, fanghi, acque reflue) e l'immissione nel sottosuolo o sul suolo di scarichi idrici di qualsivoglia natura (di processo, antropiche o meteoriche). "

164 (p.34) "nei pressi della Roggia Molinara e della Fontana Vera si dovrà prevedere che ogni insediamento, cantiere o pista nei pressi sia assistito da presidi di contenimento di sversamenti e ruscellamenti di acque torbide in modo da tutelare i corpi idrici in oggetto".

164 (p.35) "In fase cantieristica non potranno essere consentiti, nel raggio di 200m dai pozzi di emungimento di acque potabili, lo stoccaggio di materiali inquinanti (depositi o impianti di distribuzione carburante, depositi rifiuti, fanghi, acque reflue) e l'immissione nel sottosuolo o sul suolo di scarichi idrici di qualsivoglia natura(di processo, antropiche o meteoriche)(idem 72/p.60 sopra riportato). "

164 (p.35) "Si dovrà verificare il rischio di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee delle aree occupate, che potrebbe verificarsi in relazione all'utilizzo dei mezzi nella fase di cantiere (rifornimento carburante, movimento e sosta degli stessi, lavaggio); dette aree non potranno essere localizzate all'interno delle zone di rispetto di punti di captazione destinati al consumo umano e, se necessario, dovranno essere oggetto di bonifica. "

164 (p.36) "Dovranno essere specificate quantità e provenienza delle acque utilizzate in fase di cantiere, con l'obiettivo di tendere al maggior risparmio possibile della risorsa idrica. "

164 (p.37) " per quanto riguarda l'approvvigionamento di acqua industriale in uso nelle aree di cantiere, laddove si preveda la realizzazione di specifici pozzi, si dovrà limitare la terebrazione dei nuovi pozzi alla falda superficiale. "

164(p.35) "Si dovrà definire con chiarezza il periodo in cui si svolgerà l'attività lavorativa, in generale escludendo le ore notturne (dalle 22 alle 6.00) ed i giorni festivi, precisando chiaramente che le attività particolarmente rumorose o fonte di vibrazioni non verranno svolte nelle prime/ultime ore del periodo diurno (dalle 6 alle 8 e dalle 20 alle 22). "

164 (p.35) "Si richiede la piantumazione di filari arborei presso le aree di cantiere quale ulteriore misura di protezione dall'impatto acustico atmosferico e visivo. "

164 (p.36) "Nel trattamento del materiale, i processi dei lavori meccanici dovranno prevedere l'agglomerazione della polvere mediante movimentazione con scarse altezze di getto, basse velocità di uscita e contenitori di raccolta chiusi, mediante periodica bagnatura dell'area e delle strade di cantiere mediante previsione di una postazione di lavaggio delle ruote e della carrozzeria ei mezzi in uscita dal cantiere, per evitare dispersioni polverose lungo i percorsi stradali. "

164 (p.36) "Al fine di contenere le polveri e gli inquinanti, si dovrà far uso dei pannelli o schermi mobili e di barriere antipolvere nel delimitare le aree di cantiere. "

164 (p.43) "In fase di cantiere si dovranno adottare tutti i provvedimenti atti a minimizzare l'incremento delle emissioni in atmosfera, in particolare in prossimità delle residenze, derivanti sia dalle fasi di lavoro sia dal traffico veicolare indotto. Si ritiene che le valutazioni dovrebbero essere distinte per i tratti in trincea, per quelli in rilevato e per quelli in galleria, stante la variabilità delle condizioni delle diverse situazioni. In particolar modo, per i tratti previsti in galleria, andrà considerata la necessità di installare impianti di aerazione di potenza sufficiente ad assicurare un regolare ricambio dell'aria, soprattutto in condizioni critiche (traffico intenso, rallentamenti o code)".

164 (p.36) "I processi dei lavori termici e chimici dovranno prevedere, nelle opere di pavimentazione e impermeabilizzazione, l'impiego di emulsioni bituminose, la riduzione della temperatura di lavoro mediante la scelta di leganti adatti, l'impiego di caldaie chiuse con regolatori della temperatura. "

164 (p.36) "Dovrà essere ottimizzato il carico dei mezzi di trasporto e, per il materiale sfuso, dovranno essere preferiti mezzi di grande capacità per ridurre il numero dei veicoli in circolazione; i mezzi destinati al trasporto di materiale di approvvigionamento e di risulta dovranno essere coperti con appositi teli resistenti ed impermeabili. "

164 (p.36) "I riempimenti dovranno essere effettuati privilegiando il riutilizzo del materiale derivante dagli scavi e dalle demolizioni. "

164 (p.36) "Cemento e altri materiali di cantiere allo stato solido polverulento dovranno essere stoccati in sili e movimentati con trasporti pneumatici presidiati da opportuni filtri (dotati di sistemi di controllo dell'efficienza) in grado di garantire valori di emissione di 10mg/Nmc. "

164 (p.36) "I depositi di materiale sciolto in cumuli caratterizzati da frequente movimentazione dovranno essere protetti da barriere umidificati in caso di vento superiore a 5m/s, mentre i depositi con scarsa movimentazione dovranno essere protetti dal vento con misure come la copertura con stuoie/teli, tenendo conto che i lavori dovranno essere comunque sospesi in condizioni climatiche sfavorevoli. Eventuali tramogge o nastri trasportatori di materiale sfuso o secco, di ridotte dimensioni granulometriche, dovranno essere opportunamente dotate di carter. "

164 (p.36) "Dovrà essere prevista l'adozione di sistemi di carico del carburante in circuito chiuso dall'autocisterna al serbatoio di stoccaggio, mentre durante la fase di riempimento dei serbatoi degli automezzi dovranno essere utilizzati sistemi di erogazione dotati di tenuta sui serbatoi con contemporanea aspirazione e abbattimento dei vapori con impianto a carboni attivi. "

164 (p.36) "Dovranno essere utilizzati gruppi elettrogeni e di produzione calore con caratteristiche tali da ottenere le massime prestazioni energetiche al fine di minimizzare le emissioni in atmosfera. Sarà necessario impiegare ove possibile, apparecchi di lavoro a basse emissioni (con motore elettrico); mentre le macchine con motore diesel andranno possibilmente alimentate con carburante a basso tenore di zolfo (<50ppm). "

164 (p.36) "L'impianto di betonaggio dovrà essere provvisto di schermature e accorgimenti per contenere le emissioni diffuse di polveri. Le fasi di produzione di calcestruzzo e il carico delle autobetoniere dovranno essere svolte tramite dispositivi chiusi e gli effluenti provenienti da tali dispositivi dovranno essere captati e convogliati a un sistema di abbattimento delle polveri con filtro e tessuto. Punti di emissione a breve distanza (<50m) da aperture di locali abitabili dovranno, se possibile, avere altezza maggiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta. "

164 (p.37) "Per lo stoccaggio e la movimentazione degli inerti occorrerà seguire le seguenti indicazioni: umidificazione, applicazione di additivi di stabilizzazione del suolo; formazione di piazzali con materiali inerti ed eventuale trattamento o pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico, copertura dei nastri trasportatori e abbattimento a umido in corrispondenza dei punti di carico/scarico, sistemi spray in corrispondenza dei punti di carico/scarico e trasferimento. "

164 (p.37) "Nella fase di cantierizzazione e di esecuzione delle opere dovranno essere attuate tutte le prescrizioni indicate nel SIA nel fascicolo relativo all'Abaco degli interventi. "

072 (p.68) e 164 (p.50) " Per quanto riguarda le fasi di movimentazione e stoccaggio di materiali polverulenti si prescrive che:

- tutte le fasi devono essere svolte in modo da contenere le emissioni diffuse, preferibilmente con dispositivi chiusi, e gli effluenti provenienti da tali dispositivi devono essere captati e convogliati da un sistema di abbattimento delle polveri con filtri a tessuto;
- i silos per lo stoccaggio dei materiali devono essere dotati di un sistema per l'abbattimento delle polveri con filtri a tessuto;
- i sistemi per l'abbattimento delle polveri con filtro a tessuto devono essere dimensionati e mantenuti in modo tale da garantire il mantenimento, in tutte le condizioni di funzionamento, di un valore di emissione di polveri totali inferiore a 10 mg/m<sup>3</sup> a 0 °C e 0,101 Mpa: qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti stessi. "

072(p 58) "Considerata la natura dei luoghi attraversati, dovrà essere previsto il recupero delle aree di cantiere e redatto uno specifico progetto di sistemazione ambientale. "

072 (p.65) A proposito della cantierizzazione nei pressi della Roggia Molinara e della Fontana Vera, si dovrà prevedere che ogni insediamento, cantiere o pista nei pressi sia assistito da presidi di contenimento di sversamenti e ruscellamenti di acque torbide in modo da tutelare i corpi idrici in oggetto. "

164 (p.35) "Le aree di cantiere dovranno, a lavori ultimati, essere risistemate in modo tale da ricreare le condizioni iniziali, morfologiche e topografiche, prevedendo anche la ricostruzione di siepi e filari arborei temporaneamente soppressi in fase di cantiere, che dovrà avvenire rispettando le ubicazioni originarie. "

164 (p 35) " Relativamente al piano di cantierizzazione, considerata la natura dei lavori, l'estensione del cantiere, la quantità dei materiali in gioco e lo spostamento dei mezzi adibiti al trasporto, la successiva progettazione esecutiva dovrà tener conto della necessità che le aree occupate vengano recuperate, a fine lavori, attraverso uno specifico progetto di sistemazione definitiva, anche delle aree intercluse, in modo che tali ambiti non siano considerati "residuali" ma appartengano a pieno titolo al complessivo progetto di adeguamento dell'autostrada esistente "

072 (p.55) e 164 (p.44) "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 deponia temporanea, 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."

072 (p.60) e 164 (p.39) "Si richiede di recuperare, in tempi rapidi e in maniera funzionale, sia in termini di ricollocazione del terreno di scotico che di ripristino della copertura erbacea e di reimpianto degli esemplari arborei (piante isolate, filari, nuclei boscati), le aree utilizzate nella fase di realizzazione dell'opera e dismesse al termine dei lavori. A questo proposito, di notevole importanza è la fase di monitoraggio ante operam relativa alle caratteristiche pedologiche dei suoli e alla composizione vegetazionale delle aree che saranno interessate dagli interventi temporanei al fine di poter ricreare le situazioni originarie laddove ancora di pregio. "

072 (p.60) e 164 (p.39) "Le attività di scotico, stoccaggio, riutilizzo del materiale terroso e di recupero dei suoli agricoli e naturali dovranno essere oggetto di apposita progettazione, che dovrà utilizzare come riferimento di base le risultanze del monitoraggio *ante operam* relativo alle caratteristiche pedologiche dei suoli. Prima della apertura dei cantieri dovrà inoltre essere redatto un bilancio dei suoli di scotico da reimpiegarsi durante i ripristini successivi al completamento dell'opera. Il terreno agrario ottenuto dalle operazioni di scotico dovrà essere adeguatamente accantonato, avendo cura di separare i diversi orizzonti pedologici, per poi essere utilizzato nelle operazioni di ripristino ambientale. Nel progetto esecutivo dovranno essere indicate le aree destinate allo stoccaggio del terreno di scotico e dovranno essere specificate le dimensioni e la geometria dei cumuli, nonché le modalità di conservazione e manutenzione degli stessi in relazione ai tempi di stoccaggio del materiale e di ripristino ambientale dei luoghi. Gli strati terrosi prelevati durante lo scotico dovranno essere ricollocati secondo la loro successione originaria. I volumi di terreno agrario eventualmente non utilizzati per gli interventi di recupero ambientale nell'ambito del progetto in questione dovranno comunque essere impiegati per il recupero di siti degradati localizzati nell'area vasta e non dovranno essere destinati a discarica. Le attività di scotico, stoccaggio, riutilizzo del materiale terroso e di recupero dei suoli agricoli e naturali, così come tutti gli interventi di recupero, di mitigazione e di compensazione ambientale, dovranno essere inserite nel computo metrico del progetto esecutivo. "

072 (p.55) 164 (p.44) "In prossimità delle aree umide situate in corrispondenza delle pk 94+500 94+600 pk 95+200 97+400 e del corridoio ecologico del Langosco e del Ticino in quanto aree ad elevata sensibilità, gli interventi di recupero ambientale dovranno essere eseguiti tempestivamente, per lotti funzionali con il progredire dei lavori di adeguamento dell'autostrada, tenendo conto della stagionalità delle opere a verde. In tali aree gli interventi di recupero ambientale dovranno essere eseguiti durante la fase di costruzione dell'opera e non al termine dei lavori. E' infatti necessario, alla luce dei delicati equilibri che saranno interferiti, agire con la massima rapidità, onde minimizzare il più possibile gli impatti sulla fauna e sugli habitat interferiti.

Per tali interventi dovranno 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 tre anni dal termine dei lavori di realizzazione delle opere a verde”.

072 (p.65) e 164 (p.41) “ Si dovrà studiare la possibilità di non effettuare la deviazione provvisoria oltre il Naviglio Sforzesco, in quanto molto impattante sull'ambiente. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, si deve prevedere il ripristino della zona boscata con una tipologia tipica degli ambienti interessati. Poiché il disboscamento potrebbe favorire l'ingresso di specie esotiche e/o infestanti nella fascia boschiva prospiciente l'intervento, deve essere previsto, per una profondità di almeno 100 m, un intervento di contenimento delle infestanti stesse. Si richiede che siano adottate tutte le cautele necessarie a minimizzare l'eliminazione di vegetazione arborea/arbustiva consolidata evitando inoltre di determinare un impoverimento ambientale delle aree umide: la progettazione esecutiva delle opere da porre in essere quale soluzione di transito provvisorio e di quelle di recupero ambientale/paesaggistico al termine dei lavori, dovrà essere improntata a minimizzare la compromissione sia fisica che prettamente ambientale delle aree ed a far sì che il recupero ambientale sia dettagliatamente approfondito nei suoi aspetti naturalistici/ambientali, in modo da restituire un contesto con caratteristiche naturali sia in quanto ad assetto verde sia in quanto alla ricostituzione dell'habitat preesistente, evitando situazioni di incerta definizione o di artificiosità.

Il traffico di cantiere dovrà evitare l'attraversamento del ponte storico e del nucleo insediativo di Torre Mandelli, riutilizzando la variante di tracciato delle piste studiata e realizzata per la costruzione della linea AC; la restante parte della rete di piste sul lato sud dell'opera, qualora interferisse con le sistemazioni ambientali di ripristino e compensazione attualmente in progettazione da parte di TAV, dovrà prevedere di trasferire gli oneri di ripristino in capo a TAV a SATAP S.p.A., attraverso la stipula di una apposita convenzione. ”

072 (p.52) “Relativamente al rilevato autostradale dismesso: la parte di rilevato esterna alla fascia B del PAI dovrà essere oggetto di apposito progetto di rinaturalizzazione, così come previsto nell'art. 2 del Protocollo d'intesa siglato il 16 febbraio 2006 dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, dalla Regione Lombardia, da TAV S.p.A., da ANAS S.p.A., dall'Ente Parco del Ticino. In detto progetto verranno anche previsti, qualora necessari ed in ottica di razionalizzazione, interventi finalizzati alla mitigazione degli impatti sulle componenti "Paesaggio", "Rumore e vibrazioni" e "Atmosfera". In ottemperanza al sopra citato art. 2 del Protocollo d'Intesa dovrà altresì essere individuata la soluzione tecnica più idonea alla tutela idraulica degli insediamenti presenti a monte del rilevato oggetto di intervento, ipotizzando anche un'eventuale attuazione per fasi che garantisca un grado di protezione dei nuclei abitati presenti non inferiore a quella attuale. Ciò in coerenza anche con l'art. 6 del sopra citato Protocollo d'Intesa.”

072 (p.55) e 164 (p.44) “SATAP SpA dovrà inoltre garantire la manutenzione della rete di piste di TAV da riutilizzarsi per i lavori di adeguamento dell'autostrada fino al momento della loro dismissione e il ripristino dei sedimenti e delle aree contermini, secondo i progetti già definiti da TAV o nuovi progetti migliorativi che dovranno essere inseriti nel progetto esecutivo.”

### **3. Atmosfera**

164 (p.50) “ relativamente alla componente atmosfera, in particolare alla diffusione di polveri, ossidi di azoto, ossido di carbonio, si dovranno adottare tutte le misure derivanti dal PRQA della Regione Lombardia ai sensi del D.M. 60/2002 e del Dlgs. n. 351/1999. Inoltre si dovrà installare un idoneo sistema di conteggio del traffico che tenga anche conto dei transiti ai caselli. Tale sistema dovrà essere definito in modo funzionale alle azioni che la Regione Lombardia ha attuato e ha in programma. ”

164 (p.50) “In riferimento all'inquinamento atmosferico si suggerisce, per quanto possibile, il mantenimento dei valori inferiori ai Livelli Guida suggeriti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per la concentrazione degli inquinanti da traffico in corrispondenza dei recettori sensibili. ”

### **4. Rumore**

072(p.57) e 164(p.49) Per quanto riguarda il rumore generato nella fase di realizzazione, devono essere presi a riferimento i limiti di zona vigenti al momento dell'inizio dei lavori. Qualora l'obiettivo non fosse raggiungibile neanche con l'adozione di tutti gli appropriati accorgimenti tecnici e operativi atti a minimizzare il disturbo, potrà

essere richiesta al Comune deroga per le attività rumorose temporanee di cui all'art. 6, comma 1, lettera h. della legge n. 447/1995.”

164(p.49) "Dovrà essere redatta valutazione previsionale di impatto acustico anche in relazione alla nuova viabilità locale, qualora strettamente connessa con l'intervento autostradale. ”

072 (p.56) "Dovrà essere garantito, quale requisito minimo, il rispetto dei limiti di rumore previsti per le infrastrutture stradali dal D.P.R. n. 142/2004. In corrispondenza dei recettori situati nelle aree di sovrapposizione della fascia di pertinenza della infrastruttura ferroviaria e di quella autostradale non dovrà comunque essere complessivamente superato il maggiore dei valori limite di immissione previsti per le singole infrastrutture. ”

164(p.49)” Si dovrà approfondire l'analisi della componente rumore secondo quanto dichiarato nella risposta alla richiesta di integrazioni n.14, nonché dettagliare i provvedimenti previsti per la mitigazione del rumore dovuto ai cantieri mobili, ove necessario. ”

072 (p.56) e 164 (p.34) “La scelta della tipologia di barriere antirumore da adoperare per il tratto in esame dovrà adeguarsi a quanto già concordato in sede di Osservatorio Ambientale per il tronco 1 in realizzazione. Per quanto riguarda la barriera prevista in corrispondenza del viadotto sul Ticino, si dovrà verificare se non sia preferibile, anche nella zona di imbocco del tratto piemontese (ora apparentemente sprovvisto), la posa di una barriera per quanto possibile leggera e trasparente che potrebbe essere anche volutamente interrotta in corrispondenza della possibilità di apprezzamento delle prospettive verso l'assetto del fiume Ticino, per chi percorre il viadotto.”

072 (p.57) “Dovranno essere eseguiti specifici interventi di mitigazione alla sorgente (barriere) in corrispondenza della zona posta a nord dell'autostrada, dopo l'uscita della galleria in direzione Milano. In linea generale, posizione ed altezza delle barriere acustiche previste lungo il tracciato dovranno essere verificate con riferimento alle risultanze dei monitoraggi ambientali sulla componente, prevedendo, ove necessario, eventuali interventi correttivi utili a conseguire l'obiettivo di mitigazione. Si dovrà realizzare, per quanto possibile, la posa in opera di muri vegetati o pannelli in legno in luogo di pannelli fonoassorbenti trasparenti. Questi ultimi, se utilizzati, dovranno essere dotati di sagome di tipo "falco" da collocarsi alla distanza di circa 10 cm l'una dall'altra, al fine di evitare la mortalità da collisione della fauna. ”

072 (p.57) e 164 (p.43) “Gli interventi diretti sul recettore dovranno essere limitati alle situazioni non tecnicamente risolvibili con mitigazioni alla sorgente e lungo il percorso di propagazione. Il gestore dell'infrastruttura dovrà assicurare la manutenzione delle opere di mitigazione acustica, provvedendo a sostituire le parti usurate o danneggiate con altre di prestazioni acustiche non inferiori in modo da assicurare il perdurare nel tempo dell'azione mitigante.”

(Rif: dell'Allegato 2 dell'Accordo Procedimentale del 2003) dovranno essere definite procedure di verifica relativamente ai seguenti aspetti:

- Adeguatezza degli obiettivi di mitigazione attribuiti ad ogni ricettore individuato, in considerazione delle attività effettivamente insediate e del contesto urbanistico territoriale.
- Criteri d'intervento adottati, con particolare riferimento all'alternativa fra interventi indiretti (barriere antirumore) ed interventi diretti sui ricettori. Per quanto riguarda questi ultimi dovranno essere garantite in ogni caso condizioni ambientali complessivamente intese, non eccessivamente penalizzanti rispetto a quelle garantite ai ricettori mitigati con barriere antirumore, considerando tra l'altro sia l'adeguato confort climatico, sia la possibilità di attività o di presenza umana continuative interne o esterne all'edificio sul lato prospiciente la tratta autostradale.
- Affidabilità ed adeguatezza delle previsioni adottate a base del dimensionamento del progetto di mitigazione: dovranno essere previste modalità di monitoraggio del rumore ad opera realizzata in corrispondenza di un campione significativo di ricettori; tale monitoraggio avrà l'obiettivo di valicare le previsioni effettuate ex ante e, nel caso di scostamenti significativi fra valori misurati e valori previsti, di definire i criteri di intervento per le eventuali ulteriori opere di mitigazione che si rendessero necessarie. ”

164(p.45) Nel caso in cui le barriere antirumore fossero realizzate con pannelli fonoassorbenti trasparenti, questi dovranno essere dotati di idonee segnalazioni (sagome di rapaci in volo,

colorazioni, etc.), in modo da risultare visibili all'avifauna ed evitare collisioni. E' noto infatti che tali barriere rappresentano un'importante causa di mortalità in assenza di accorgimenti opportuni. ”

164(p.49) ”Si dovranno definire in dettaglio gli interventi di mitigazione acustica necessari per la coesistenza dell'infrastruttura con la scuola in progetto nel comune di Arluno. ”

164(p.49) I livelli di rumore post operam non dovranno essere superiori in nessun caso ai limiti previsti dal D.P.R. n. 142/2004 e quindi, qualora i limiti di rumore assunti a riferimento in corrispondenza di qualche recettore fossero più elevati (meno conservativi) di quelli previsti dal suddetto D.P.R. n.142/2004, andranno adeguati di conseguenza e così, se necessario, le mitigazioni. ”

## **5. Ambiente idrico superficiale e sotterraneo**

072 (p.59) e 164 (p.37) “Analogamente a quanto già stabilito per la tratta Torino - Novara est dell'autostrada, si dovrà, a partire da informazioni già presenti nel progetto ma non organizzate allo scopo, fornire un grafo idraulico dell'opera connesso con il grafo del reticolo idrico regionale nei punti in cui si prevede lo scarico delle acque non drenate. A questo dovrà essere associata la stima delle portate recapitate in funzione delle analisi idrologiche assunte quali basi del progetto. Sia per la tratta Torino - Novara che per la tratta Novara – Ticino dovrà essere concordato lo sviluppo di uno studio dei carichi inquinanti delle acque di piattaforma e del comportamento dei fossi drenanti al riguardo in modo da disporre di una adeguata base conoscitiva, da sviluppare tenendo conto dei risultati dello studio sulla prima tratta. ”

072 (p.59) e 164 (p.37) “Nel progetto esecutivo dovranno essere approfonditi gli aspetti relativi alle interferenze dell'opera in progetto sui pozzi che utilizzano l'acquifero superficiale per scopi agricoli ed irrigui presenti nell'area di intervento, individuando le soluzioni progettuali e gli interventi di mitigazione e di compensazione necessari per risolvere le problematiche esistenti. A proposito dei cosiddetti "filtri biologici", nel progetto esecutivo dovranno essere meglio esplicitati i criteri di funzionamento con particolare attenzione alla durabilità, all'efficienza e ai costi gestionali degli stessi, fornendo anche gli indispensabili chiarimenti sulle operazioni manutentive richieste e sulla destinazione finale dei prodotti derivanti dallo sfalcio del materiale costituente la parte attiva del filtro. Dovrà inoltre essere affrontato in maniera adeguata e risolto il problema degli sversamenti accidentali di prodotti nocivi anche in accordo con l'associazione di gestione dei canali irrigui interferiti "Est Sesia". Nei cantieri dovranno essere predisposti dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque di piattaforma delle piazzole pavimentate, delle rampe di lavaggio dei mezzi, dei cantieri industriali e delle piattaforme pavimentate degli impianti di betonaggio. Inoltre dovrà essere predisposto, in sede di progetto esecutivo, un piano di intervento per il contenimento degli impatti sulle acque sotterranee prodotti con le attività di cantiere. Per tutto quanto non riportato, in merito alla tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee, si rimanda a quanto prescritto nella D.G.R. 22.04.2002, n. 8-5864, della Regione Piemonte emessa per il tronco I dell'infrastruttura in oggetto. ”

072 (p.59) “Relativamente alle acque di piattaforma, dovrà essere definito un programma di intervento tale da garantire l'efficace e costante manutenzione ordinaria dei presidi di disoleazione. ”

164 (p.38) “Si dovranno definire in dettaglio i sistemi atti alla raccolta e al trattamento delle acque di dilavamento della piattaforma, comprese le acque di prima pioggia, ed il contenimento degli sversamenti accidentali. Si dovrà prevedere inoltre che per le acque di piattaforma convogliate nei fossi drenanti ai piedi dei rilevati siano adottati opportuni presidi idraulico – ambientali. ”

072 (p.59) “Il previsto sistema di raccolta delle acque di piattaforma dovrà prevedere la capacità di invasare i reflui derivanti da sversamenti tramite l'adozione di vasche ad hoc e/o sistemi di svuotamento automatico dei disoleatori al termine degli eventi di pioggia, in quanto il ricorrere al solo intervento dell'operatore per la chiusura della valvola di intercettazione non garantisce l'immediatezza dell'intervento. ”

164 (p.38) “Si dovrà dimostrare, attraverso l'analisi del rischio, la scelta di utilizzare, per lo smaltimento delle acque di piattaforma, fossi drenanti al piede della scarpata. Detta analisi dovrà individuare l'estensione della potenziale compromissione del sottosuolo ricevente le acque drenate e l'ambito territoriale oggetto di bonifica nel caso di sversamenti accidentali. Qualora l'estensione dell'area compromessa interessasse le

fasce di rispetto di pozzi, si dovrà prevedere un sistema diverso di smaltimento delle acque di piattaforma che eviti la dispersione diretta nel sottosuolo. ”

164 (p.39) “Dovrà essere predisposto un elaborato di dettaglio che verifichi l'inquinamento delle falde in caso di sversamento accidentale di prodotti sull'autostrada, valutando la possibilità di adottare ulteriori sistemi di drenaggio delle acque in casi di particolari criticità ambientale. ”

072 (p.59) “Qualora dovesse rendersi necessario lo scarico, in corsi d'acqua superficiali, dovranno essere previste ulteriori misure di depurazione, quali l'introduzione di ecosistemi-filtro (ad esempio risagomando i fossi di guardia e dotandoli di apposita copertura vegetale). ”

164 (p.39) “In riferimento allo smaltimento delle acque di piattaforma si dovrà prevedere un sistema di drenaggio che convogli le acque in canaline poste all'esterno delle carreggiate, con livelletta anche diversa da quella stradale. Le acque di piattaforma saranno trattate e restituite agli alvei naturali oppure infiltrate nel suolo. Si dovranno valutare modalità e criteri con cui le portate idriche verranno immesse nel reticolo idrografico esistente, per non creare condizioni di *surplus* nel corpo recettore, soprattutto in caso di eventi meteorici critici. ”

164 (p.38) “Si dovrà prevedere l'adozione di tutte le misure necessarie per evitare che la realizzazione e l'esercizio della infrastruttura in argomento influisca in modo percepibile:

- sulla qualità delle acque
- sul regime idraulico
- sull'ecosistema proprio della porzione del reticolo idrografico interessato. ”

164 (p.38) “Si dovrà prevedere per la fase di realizzazione dei viadotti e/o laddove siano presenti falde superficiali che:

- le attività di perforazione e di esecuzione delle fondazioni di pile e spalle non determinino l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione
- l'utilizzazione dei fanghi di perforazione non riduca la permeabilità nelle formazioni litologiche interessate,
- non siano presenti manufatti in alveo. ”

164 (p.38) “Si dovrà mantenere sempre continuità del reticolo idrografico con particolare riferimento a quello per uso irriguo. ”

164 (p.38) “.....Dovranno essere garantite le modalità di raccolta di eventuali liquidi accidentalmente sversati, sia in fase cantieristica sia in fase di esercizio, in modo da prevenire qualsiasi contaminazione del suolo e della falda idrica sottostante.

Per migliorare il deflusso idrico dovranno essere adeguatamente progettate tutte le opere connesse alla realizzazione o manutenzione, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, di tombini o ponticelli posti in prossimità di canali e rogge. “

164 (p.38) “Dovrà essere sviluppata una progettazione specifica per ogni singolo fontanile riportato in nota 1 interessato dal tracciato, con il fine di realizzare la tutela dei fontanili attivi con interventi di risistemazione idraulica e/o rinaturazione e di potenziamento della vegetazione esistente.

(nota 1: Fontanile Cavo Nuovo e Fontanile Oscuro (Comune di Cornaredo), Fontanile Vighignolo, Fontanile Briocco, Fontanile Pietrasanta I e II, Fontanile Grande (Comune di Rho). ”

164 (p.39) “in fase di progettazione esecutiva dell'opera dovrà essere considerata la presenza di pozzi di emungimento di acque potabili (pubblici o privati) nelle zone ricomprese in una fascia di almeno 500 - 1000m da entrambi i lati dell'infrastruttura in progetto, soprattutto nei tratti in modifica di tracciato. ”

## **6. Suolo e Sottosuolo**

164 (p.40) “ Si dovrà verificare l'interferenza dell'infrastruttura in progetto con una cava TAV per l'estrazione di materiale ed un'area inquinata da melme acide soggetta a bonifica da parte di TAV, in territorio comunale di Osson. ”

## **7. Vegetazione, flora e fauna**

072 (p.63) “In linea generale, dovrà essere perseguito l'obiettivo di contenere al minimo i tagli di bosco. Ove si renderanno necessari tagli arborei, dovranno essere quantificate nel dettaglio le

superfici da disboscare, individuando, quale compensazione, le corrispettive aree da rimboschire e/o recuperare in ottemperanza a quanto disposto dal decreto legislativo n. 227/2001 e dalla deliberazione di Giunta Regionale della Regione Lombardia 1 agosto 2003, n. 13900. Degli ambiti oggetto di compensazione dovrà essere redatto uno specifico progetto di riforestazione, che individui nel dettaglio gli interventi previsti e le modalità di manutenzione. ”

072 (p.63) “Per ciascuna tipologia vegetazionale di tipo legnoso dovranno essere impiegate specie autoctone e/o indicate dall'Ente Parco del Ticino. In ottemperanza a quanto prescritto nell'Accordo procedimentale del 14 luglio 2000, l'utilizzo delle specie autoctone dovrà essere adottato anche nei diversi interventi di arredo previsti, in particolare per le terre armate di separazione fra la linea AV e l'autostrada. ”

164 (p.42)“ “ Si dovrà tutelare il bosco esistente a cavallo dell'autostrada in Comune di Arluno (pk 110+000 circa), significativamente interessato dall'intervento. ”

072 (p.63) “Dovrà essere effettuato un controllo costante delle essenze infestanti prevedendo, se del caso, un programma di eradicazione. Dovrà comunque evitarsi l'uso di fitofarmaci per limitare lo sviluppo vegetativo delle aree di pertinenza del corridoio infrastrutturale. ”

164 (p.42) “in prossimità dell'attraversamento dell'area a vocazione agricola all'interno del territorio comunale Ossona, che crea una barriera al movimento faunistico, si dovranno inserire idonei collegamenti ecologici per la mobilità della fauna a ridosso dei corpi idrici e dei sottopassi esistenti. ”

072(p.66) Nella progettazione esecutiva e durante la fase di realizzazione delle opere in progetto, dovrà essere assicurata la conservazione delle aree umide situate in prossimità del tracciato autostradale in corrispondenza delle pk 94+500, 94+600, pk 96+200, 97+400, di particolare importanza per l'avifauna e per gli anfibi.

Poiché l'infrastruttura autostradale determina un "effetto barriera" nei confronti degli spostamenti delle specie faunistiche presenti nell'area e poiché, soprattutto nel tratto di autostrada che si snoda all'interno del Parco Naturale della Valle del Ticino, si evidenzia la possibilità di interferenze nei confronti della fauna selvatica dovute principalmente al rischio di collisione e schiacciamento di animali da parte del traffico veicolare, dovrà essere prevista la realizzazione di adeguati sistemi di dissuasione (recinzioni) all'accesso alla carreggiata da parte della fauna e di idonei passaggi per permettere l'attraversamento degli animali in sicurezza, anche in base alle risultanze delle attività di monitoraggio da realizzare nel tratto autostradale ricadente nell'Area protetta.

Al fine di ridurre il più possibile tale effetto barriera generato dall'infrastruttura nei confronti della fauna selvatica, si richiede che gli scolorari previsti in progetto sia a finalità idraulica che viabilistica siano progettati in modo da poter essere funzionali ai movimenti della piccola fauna vertebrata. A questo proposito particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione coordinata e nella realizzazione delle fasce di vegetazione arborea ed arbustive aventi funzione di invito all'ingresso dei passaggi, di barriera antirumore ed antiabbagliamento e di connessione dei corridoi ecologici.

Nel progetto esecutivo dovranno comunque essere riviste le dimensioni di tombini e passaggi per la fauna affinché abbiano caratteristiche geometriche e funzionali simili a quelle delle corrispondenti opere TAV, aggiungendo varchi ove mancanti.

In particolare del sottopasso TAV, in corrispondenza della strada comunale Boscaccio Mandelli, dovrà essere valutato il recupero in funzione della permeabilità del territorio con una corrispondenza sul lato autostrada; questo risultato sarebbe tecnicamente perseguibile dimensionando adeguatamente il ponte sul Naviglio Langosco ed attrezzando i passaggi e gli spazi tra i due rilevati.

Per quanto riguarda gli interventi che interessano corsi d'acqua naturali, prima dell'esecuzione degli interventi in alveo dovranno essere effettuate, in accordo con la Provincia di Novara, le operazioni di allontanamento dell'ittiofauna presente, ovvero il cronoprogramma dei lavori in alveo dovrà essere adattato in modo da rispettare il periodo riproduttivo della Trota marmorata, con sospensione dei lavori che possono determinare trasporto solido o intorbidimento delle acque da novembre a febbraio. In generale, comunque, al fine di ridurre al minimo gli impatti sulla fauna acquatica, durante l'esecuzione degli interventi che interessano direttamente l'alveo dovrà essere garantito il deflusso delle acque attraverso la realizzazione di idonee opere provvisorie e il cantiere dovrà essere organizzato in modo da ridurre allo stretto indispensabile le deviazioni del corso d'acqua e da concentrare il più possibile le operazioni all'interno dell'alveo. Al termine dei lavori l'alveo dovrà essere ripristinato in maniera tale da presentare caratteristiche morfologiche di naturalità (quali irregolarità planimetriche del fondo, presenza residua di materiale lapideo di pezzatura rappresentativa e caratterizzante) analoghe a quelle precedenti

all'intervento, in modo da non determinare effetti di "banalizzazione" dell'alveo stesso che penalizzerebbero il rapido recupero delle caratteristiche dell'habitat originario. ”

072 (p.67) Nel caso in cui le barriere antirumore fossero realizzate con pannelli fonoassorbenti trasparenti, questi dovranno essere dotati di idonee segnalazioni (sagome di rapaci in volo, colorazioni, ecc), in modo da risultare visibili all'avifauna ed evitare collisioni. È noto infatti che tali barriere rappresentano un'importante causa di mortalità in assenza di accorgimenti opportuni. ”

164(p.43) Per evitare la mortalità da impatto dell'avifauna contro le barriere antirumore si raccomanda, per quanto possibile, di evitare la realizzazione di pannelli fonoassorbenti trasparenti, preferendo l'uso di biomuri o di pannelli in legno. Ove debbano prevedersi pannelli o finestre trasparenti, si prescrive l'apposizione di sagome di tipo "falco" da collocarsi con densità utile allo scopo (circa alla distanza di 10cm. L'una dall'altra). ”

164 (p 42) I cantieri, gli svincoli e le aree di servizio dovranno essere collocati il più lontano possibile dalle aree naturalisticamente sensibili. ”

164 (p.42) “Ove sia rilevata la presenza di popolazioni animali e relative rotte di spostamento (con particolare riferimento alle specie di interesse conservazionistico, ossia incluse negli allegati della direttiva 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", nelle liste rosse internazionali e nazionali e particolarmente, nel "Programma Regionale per gli interventi di conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette della Regione Lombardia" approvato con DGR 20 aprile 2001, n.4345) dovranno essere realizzati adeguati sottopassi per fauna, dei quali dovrà essere effettuato opportuno monitoraggio. ”

072 (p.62) “Relativamente a sottopassi e sovrappassi a fini faunistici nei tratti in rilevato, la localizzazione dei varchi faunistici (in particolare per anfibi, rettili e piccoli mammiferi quali scoiattoli, ricci e ghiri) dovrà essere individuata sulla base delle popolazioni animali rilevate e relative rotte di spostamento (dati derivanti dal monitoraggio ex - ante), con particolare riferimento alle specie di interesse conservazionistico, ossia incluse:

- negli allegati delle direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli";
- nelle liste rosse internazionali e nazionali;
- nel Programma regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette della Regione Lombardia, approvato con D.G.R. 20.04.2001, n. VII/4345. ”

072 (p.62) “Essa (localizzazione dei varchi) dovrà trovare coerenza con quanto previsto nel progetto esecutivo della linea ferroviaria AV Milano-Torino, eseguito secondo i criteri stabiliti nell'Accordo procedimentale ministeriale del 14 luglio 2000.

La loro progettazione dovrà:

- prevedere un numero adeguato di sottopassi di congrue dimensioni, con pavimentazione naturale in terreno vegetale, dotati di luce sufficiente per garantire buona visibilità;
- sviluppare accorgimenti e tecniche costruttive che assicurino il più possibile la multi funzionalità, estendendo il ventaglio di specie animali che possono fruire dell'opera;
- assicurare la protezione dalle fonti di disturbo generate dall'infrastruttura e dall'uomo;
- prevedere strutture marginali d'invito e assicurare la visibilità dell'uscita opposta da qualunque punto dell'entrata;
- prevedere uno strato sufficiente (circa 50 cm) di terreno naturale di riporto, con substrato diversificato; strutture d'invito per il collegamento alla rete ecologica (margini boschivi, siepi, recinzioni), pareti di protezione visiva e fonica su entrambi i lati, con altezza 1,5-2 m;
- tenere presente le indicazioni contenute nella "Direttiva sui passaggi per la fauna selvatica" pubblicata in data 11 novembre 2001 dal Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (ATEC) della Confederazione elvetica. ”

072 (p.62) “Relativamente alla tutela della fauna, dovranno essere adottati sistemi atti a limitare i danni da caduta della fauna terrestre soprattutto all'imbocco della prevista galleria artificiale. ”

164 (p.42) “Per evitare casi di mortalità dovuti a collisione, si dovranno dotare le eventuali nuove linee elettriche di spirali bianche e rosse alternate lungo i cavi (il bianco per gli uccelli notturni, il rosso per quelli diurni), mentre per evitare possibili fenomeni di elettrocuzione i tralicci elettrici dovranno essere dotati di dissuasori posti tra i conduttori elettrici e/o di posatoi alternativi. ”

164 (p.42) "Gli attraversamenti dei corsi d'acqua artificiali e naturali dovranno essere progettati per consentire anche il passaggio della fauna terrestre di piccole e medie dimensioni; dovrà quindi essere elaborato un approfondimento inerente i passaggi per la fauna selvatica, secondo indicazioni coerenti con la "Direttiva sui passaggi per la fauna selvatica" pubblicata in data 11 novembre 2001 dal Dipartimento federale dell'Ambiente dei trasporti, dell'Energia e delle Comunicazioni (ATEC) della Confederazione Elvetica. "

## **8. Geologia ed idrogeologia**

164 (p.40) "Si dovrà predisporre uno studio idrogeologico di dettaglio delle aree interessate che:

- riporti l'eventuale presenza di falde sospese, che potrebbero interferire negativamente con gli interventi in esame nei tratti interrati;
- evidenzi le eventuali interferenze negative che la realizzazione dell'opera in questione, può comportare (gallerie artificiali) sul regime delle falde acquifere (modifiche della circolazione idrica sotterranea);
- valuti il rischio connesso alla presenza di aree con emergenze idriche diffuse (fontanili);
- garantisca in fase esecuzione dei lavori, per quanto concerne sia le opere stradali sia l'attività dei previsti cantieri, la tutela delle acque superficiali e delle falde acquifere da eventuali fenomeni di inquinamento, nonché la salvaguardia della funzionalità del reticolo idrografico naturale ed artificiale (condizioni di deflusso e operazioni di controllo e manutenzione);
- valuti le interferenze del tracciato con la falda qualora affiorante presso aree un tempo interessate dall'attività estrattiva (cave di prestito);
- verifichi gli studi geologici predisposti, ai sensi dell'art.2 della L.R. 24 novembre 1997, n. 41, dai comuni interessati dall'intervento, al fine di acquisire ulteriori informazioni in merito alle condizioni litologiche e geomorfologiche delle aree interessate, al rischio idraulico ed idrogeologico esistente e alle principali proprietà della falda freatica (direzione di deflusso, profondità, oscillazione stagionale ecc). Qualora le opere interessino siti individuati in classe IV nella carta di fattibilità (aree dove l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso) le infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico potranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili e dovranno comunque essere puntualmente valutate in funzione del grado di rischio che determina l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. "

## **9. Sistema agricolo**

072 (p.67) "Dovranno essere previsti i necessari interventi di riorganizzazione fondiaria delle proprietà frammentate e di ricomposizione della maglia viaria minore e poderale, al fine di garantirne la percorribilità da parte dei mezzi consortili e salvaguardare i percorsi esistenti. "

072 (p.67) "Per quanto riguarda gli impatti sull'attività agricola è assolutamente necessario che durante i lavori venga garantita la piena operatività delle aziende agricole, intesa come spostamenti ed esecuzione delle pratiche agricole ordinarie come l'irrigazione; dopo i lavori dovranno inoltre essere ripristinate tutte le vie di transito interpoderali esistenti e tutta la rete irrigua esistente, con forme e caratteristiche identiche a quelle che avevano prima dell'inizio lavori. Il nuovo tratto autostradale non dovrà in alcun modo rappresentare un ostacolo alla mobilità dei mezzi agricoli e delle persone e alla circolazione dell'acqua irrigua. Nel caso siano previste acquisizioni di aree agricole per interventi di mitigazione o di compensazione, si dovrà dare la precedenza ad eventuali piccoli appezzamenti derivanti dalla realizzazione della sede stradale che sarebbero di difficile coltivabilità e alle aree di cantiere per le quali le opere di ripristino della fertilità sono sempre difficoltose e prolungate negli anni successivi ai lavori. "

164 (p.49) "Si dovranno definire tipologie, quantità e costi complessivi (inclusa la manutenzione e la gestione) delle misure di minimizzazione e compensazione dei danni alle reti ecologiche, alle reti idrauliche e alle proprietà fondiarie.

164 (p.49) "Si dovrà definire il progetto esecutivo delle suddette misure, con la collaborazione del Consorzio di Bonifica e dei Parche Regionali, idoneo a ricucire reti ecologiche e idrauliche, con grado di dettaglio necessario al ripristino della piena efficienza delle rispettive funzioni. "

164 (p.49) "Si dovranno definire i contratti di esecuzione, manutenzione e monitoraggio, attraverso specifici capitolati. "

## 10. Paesaggio

072 (p.53) "Relativamente all'inserimento paesaggistico, dovrà essere dettagliata l'incidenza del progetto, in fase di cantierizzazione e di esercizio, derivante dagli attraversamenti delle acque superficiali e dalle interferenze con aree vegetate e/o con manufatti storici o funzionali alla fruizione paesaggistica dei luoghi. Particolare attenzione dovrà essere posta agli effetti prodotti da elementi di rilevante percezione visiva, anche accessori, nonché alla definizione di una qualificata sistemazione naturalistica delle aree di diretta pertinenza del "corridoio infrastrutturale".

072 (p.53) "Dovrà essere ripresentato lo Studio di incidenza, secondo quanto esposto nella nota 23.02.2006, n. 430, del Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Possibile aggiornamento da parte di SATAP e Regione Lombardia.

Relativamente agli impatti dell'infrastruttura sul paesaggio – ed in particolare l'impatto dei nuovi viadotti previsti sul Ticino, sull'area umida e soprattutto sul Naviglio Grande – si dovranno produrre, al fine di valutare l'impatto paesaggistico dovuto all'affiancamento delle due opere (Autostrada e linea ferroviaria AC), elaborati progettuali (es. simulazioni fotografiche) che consentano di valutare tali aspetti.

Essendo infatti il progetto della Linea AC già in fase di realizzazione, il progetto autostradale dovrà essere reso compatibile con quest'ultimo dal punto di vista delle eventuali tipologie, dei materiali e dei colori di tutte le opere previste. "

164 (p.32) " Definire in dettaglio la riqualificazione dei sedimi dismessi, con particolare riferimento al tratto tra le progressive 110+724 e 112+855, mediante idonei interventi concordati con gli enti locali competenti.

072(p.54) e 164 (p.33) "Le pile in alveo del nuovo viadotto dovranno trovare dal punto di vista ambientale-paesaggistico una buona corrispondenza con le strutture di sostegno della linea TAV in modo da contenere l'impatto visuale cumulativo delle due opere.

Per quanto attiene poi gli aspetti di finitura e coloritura delle parti costituenti la opera d'arte del viadotto, dovrà essere seguita la linea di uniformità rispetto alle opere che già caratterizzano le scelte più recenti lungo lo stesso tracciato autostradale. Il progetto esecutivo dovrà contenere una simulazione fotografica di tutte le opere d'arte in progetto ai fini del loro inserimento paesaggistico-ambientale. "

164 (p.54) "Per le aree intercluse tra le due infrastrutture dovrà essere prevista una sistemazione espressamente progettata che consenta di mitigare paesisticamente l'impianto dell'opera attraverso riporti di terra e impianto di sistemi a verde. "

164 (p.54) "Le scarpate di pendii dovranno essere inserite e localmente interessate da piantumazioni di essenze arboree ed arbustive tipiche della zona. "

164 (p.54) "Per le opere d'arte (ponti, viadotti, ecc.), dovrà essere posta una cura particolare nelle finiture superficiali dei getti cementizi, preferibilmente con calcestruzzi colorati con pigmenti nell'impasto, per ottenere tonalità adatte alla gamma cromatica dell'ambiente. I piastrini dei viadotti e le velette dovranno avere un trattamento superficiale scanalato e/o bocciardato, in modo che tipo e qualità delle finiture costituiscano un motivo ricorrente dell'intera opera. "

164 (p.55) "Considerato che l'ampliamento ricade in prossimità di immobili sottoposti a tutela ai sensi del Titolo I parte II D.Lgs n. 42/2004 ( es. la cappella di S. Giovanni nel Comune di Galliate, ecc), nonché di cascine aventi interesse documentario e paesistico (es cascine Rossa, Racchetta, Fornace, Lualdi, Boscaccio, ecc.), si richiede l'adozione di soluzioni atte a limitare l'impatto visivo delle nuove opere con tali complessi edificati, per esempio inserendo filari di alberature e/o barriere acustiche rivestite di legno. Qualora i successivi approfondimenti in fase esecutiva condotti sulla base delle sopra esposte osservazioni, appurassero la necessità di acquisire il parere di competenza della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio del Piemonte ai sensi del Titolo I parte II D.Lgs n. 42/2004, dovrà essere trasmessa la relativa documentazione progettuale per l'espressione dell'autorizzazione ai sensi dell'art.21. "

164 (p.55) "Per le eventuali barriere fonoassorbenti collocate in zone di interesse ambientale si dovranno scegliere tipologie che ben si inseriscano nell'ambiente, prediligendo – ove possibile – l'utilizzo di schermi vegetali. Dovranno essere previste adeguate sistemazioni dal punto di vista paesistico- ambientale di tutte le aree interessate dal cantiere, con particolare attenzione alle nuove sistemazioni di argini e sponde dei corsi

d'acqua interessati dall'intervento. ”

164 (p.56) “Dovrà esser realizzata una progettazione dei ponti sul Ticino e sul Naviglio Grande che, in relazione all'alta valenza paesistica degli ambiti attraversati, si caratterizzi per qualità architettonica. Per il Ponte sul Naviglio Grande, si raccomanda di distanziare quanto più possibile le spalle del ponte in modo da non intaccare la fascia ivi costituita della rete ecologica e consentire una migliore visuale sul Naviglio. ”

## **11. Sistemazione ambientale degli attraversamenti dei corsi d'acqua**

072(p.54) e 164 (p.33) Per quanto attiene alla demolizione della struttura di attraversamento del fiume Ticino ora esistente ed alla rimozione dei rilevati di accesso, dovrà essere assicurata la completa reintegrazione dei sedimenti che interessano il rilevato autostradale che viene dismesso; analogamente dovrà essere assicurata la completa rimozione delle strutture del ponte, sia per le parti in alveo che per quelle di connessione con la sponda.

Secondo l'analogo principio di reintegrazione e di rinaturalizzazione, dovrà essere previsto lo smantellamento delle opere di difesa idraulica che abbiano perso la loro funzione antiersiva, la loro completa rimozione, il rimodellamento dei tratti spondali secondo linee naturali e la loro rinaturalizzazione con particolare riferimento alla sponda della Lanca del Monza, all'occorrenza anche con opere di stabilizzazione tipiche della ingegneria naturalistica.”

## **12. Interventi di riconnessione, mitigazione e opere di compensazione**

Riconnessione

164 (p.41) “Si dovrà prevedere la riqualificazione dei corridoi ecologici potenziali individuati nel SIA provvedendo ove possibile ,ad eliminare le interruzioni e ad ampliare le fasce di vegetazione ripariale lungo il reticolo di canali interferito dall'opera in oggetto. ”

164 (p.56) “Dovrà essere evitata o eliminata qualsiasi opera che interrompa la continuità del sistema naturale costituito dall'insieme di corsi d'acqua e vegetazione ripariale e dai corridoi della rete ecologica. In corrispondenza degli attraversamenti del tracciato autostradale con detto sistema, dovrà essere potenziata la continuità del tessuto ecologico attraverso la riqualificazione della cenosi esistente e la costituzione di nuove formazioni. ”

072 (p.55) e 164 (p.44) “Dal Naviglio Langosco al Naviglio Sforzesco occorre prevedere un corridoio ecologico della stessa ampiezza di quello previsto dal progetto della linea AC (25 m) in modo da rendere omogenei i due lati del corridoio tecnologico, al fine di raggiungere un'analogia qualità in termini di mitigazione paesaggistica ed ambientale.”

072(p.56) e 164 (p.44) “Dovrà essere completata la fascia filtro attorno al corridoio infrastrutturale nel territorio del Parco del Ticino anche riutilizzando il sedime abbandonato del vecchio tracciato autostradale e le aree compromesse dalla variante provvisoria. ”

072 (p.56) e 164 (p.44) “La proprietà delle aree di sedime dismesse e di quelle interessate dalla realizzazione della fascia filtro dovrà essere poi trasferita agli Enti locali o al Parco Naturale della Valle del Ticino. ”

072 (p.56) e 164 (p.44) “Per quanto attiene infine alla interferenza del tracciato autostradale in progetto con l'area del Comune di Romentino, zonizzata nel vigente P.R.G.C come "boscata o di rimboschimento" (rif.to art. 3.6.1 e 3.6.5 NTA), si richiede espressamente che il progetto esecutivo dell'intervento preveda, oltre alla integrazione a verde genericamente prevista lungo il tracciato autostradale, la individuazione delle opere necessarie a recuperare e ricucire a verde l'assetto boscato interferito, nel rispetto delle specie arboree/arbustive presenti e del sesto di impianto. Siano poi individuate le misure di compenso necessarie alla reintegrazione dell'area sottoposta ad esbosco”.

164 (p.32)” In comune di Pero si prescrive lo sviluppo, da studiare nell'ambito del Progetto esecutivo, di un nuovo attraversamento del fiume Olona coerente con l'obiettivo di recuperare il corridoio ecologico del fiume; si prescrive altresì la ridefinizione, da studiare nell'ambito del progetto esecutivo, dell'attraversamento della SS 33 “ del Sempione” nella parte non coinvolta dagli interventi viabilistici di Accessibilità Stradale al Nuovo Polo Fieristico di Rho-Però. ”

164 (p.33)“ Si dovrà prevedere e progettare, per l’area in coincidenza dell’attuale cavalcavia della SP 197 sull’autostrada, individuata nella tav. n. 4 del PTCP (*della Provincia di Milano*) come corridoio ecologico secondario”, il mantenimento delle linee di connettività esistenti tra la zona nord e la zona sud dell’autostrada, così come previsto e definito dal vigente PTCP – entrato in vigore il 15.11.2003- e disciplinato dagli artt. 58, 59, e 60 delle relative norme di attuazione, dalla Ta. 4, punto 17 delle NTA medesime e dell’allegato B al PTCP (punto M, sistema delle Infrastrutture per la mobilità-2 interventi di *bypass* di infrastrutture lineari.”

072 (p.62) “Relativamente alla ricucitura del territorio e delle reti ecologiche, dovranno essere previsti i necessari interventi di rimodellamento naturaliforme delle aree limitrofe l’infrastruttura finalizzate alla realizzazione di biotopi secondari di collegamento e la riconnessione sia delle reti ecologiche che degli ambiti boscati interferiti; quanto sopra dovrà fare riferimento anche a quanto previsto dal progetto ferroviario.”

164 (p.33) “Lungo il percorso stradale dovrà essere mantenuto il sistema del reticolo irriguo esistente e si dovrà prevedere un’implementazione della rete ecologica locale, con la riattivazione e riqualificazione dei fontanili e la ricostruzione della rete di filari e siepi e nuclei boscati.”

164 (p.34) “Si dovranno individuare le interferenze dell’infrastruttura di progetto con gli elementi territoriali lineari attraversati (percorsi pedonali e ciclabili, maglia poderale e interpoderale, ecc) e definire interventi idonei al loro mantenimento; nello specifico le piste ciclabili dovranno essere raccordate al sistema dei percorsi ciclopedonali che interessa l’area oggetto dell’intervento e dovrà essere garantita la permeabilità tra i versanti attraversati dalle infrastrutture alle persone ed ai mezzi funzionali alla gestione agricola.”

164 (p.34) “si dovranno predisporre le necessarie connessioni tra gli ambiti territoriali separati dall’infrastruttura mediante by-pass che permettano alla fauna di muoversi efficacemente da un blocco all’altro, non solo a livello individuale ma anche a livello di popolazione, formando eventualmente le cosiddette “meta popolazioni” frammentate tra i diversi blocchi di diversa valenza, tra i quali si potrà avere un regolare flusso di migrazione.

164 (p.34) “La realizzazione dei varchi ai fini faunistici, nonché degli attraversamenti ciclabili lungo il tracciato Alta Capacità, dovrà trovare completamento nei corrispondenti varchi (o attraversamenti) sotto o sopra l’autostrada A4.”

164 (p.48) “Occorrerà definire misure di prevenzione dei danni evitabili, connessi alla realizzazione dell’infrastruttura, quali sottopassaggi e sovrappassaggi di adeguate dimensioni, integrati nella stessa infrastruttura di trasporto, per favorire la continuità dell’attività agricola e del sistema idraulico, oltre allo scambio ecologico di organismi e popolazioni selvatiche.”

164 (p.48) “Occorrerà definire misure di compensazione dei danni inevitabili connessi alla realizzazione dell’infrastruttura, mediante modellamento naturali forme di aree adiacenti o in altre posizioni schermate dalle immissioni, per realizzare biotopi secondari di collegamento e integrazione delle reti ecologiche.”

164 (p.47) “I danni alla natura ed al paesaggio e le correlate misure di mitigazione e compensazione dovranno essere definiti per i seguenti beni tutelati, valutati nell’ambito di fasce di diversa larghezza:

Vegetazione e fauna	1 Km per parte dall’asse del tracciato
Suolo	200m per parte dall’asse del tracciato 0m
Acque	200m per parte dall’asse del tracciato
Aria/clima	500m per parte dall’asse del tracciato
Quadro paesistico	1 Km per parte dall’asse del tracciato
Beni culturali	200m per parte dall’asse del tracciato

164 (p.47) “Il bilanciamento compensativo (danni residuali attesi dopo le misure di mitigazione = misure di compensazione) dovrà essere effettuato separatamente per i singoli beni tutelati. Ciò porta ad una maggiore articolazione ed estensione territoriale delle misure stesse, in cui prevalgono gli impatti vegetazionali, con un dimensionamento che tiene conto in forma dettagliata delle caratteristiche ambientali e delle funzioni ecologiche del territorio attraversato.”

164 (p.48) “le misure di compensazione dovranno essere estese oltre il quadro paesistico (fasce arboree in

fregio all'infrastruttura, lungo il sedime viario), all'interno di un territorio più vasto dello spazio dove è ubicata l'infrastruttura. A tal proposito si dovrà integrare il progetto definitivo con indicazioni sulle tipologie delle nuove misure di compensazione, come sopra precisate, da applicare ad una superficie complessiva, esterna a quella occupata dall'infrastruttura, non inferiore a quest'ultima (superficie viaria vera e propria, al netto di gallerie e viadotti, e superficie delle strade perimetrali di servizio)".

164 (p.47) "il proponente dovrà individuare tutti gli interventi di compensazione ambientale, territoriale e sociale, da attuare in aggiunta alle opere di mitigazioni ambientale, proponendo azioni concrete e adeguando a tale scopo gli stanziamenti finanziari indicati nel progetto preliminare, in grado di coincidere positivamente sul territorio a fini di riequilibrio del contesto ambientale interferito."

164 (p.47) "Il problema più complesso è il dimensionamento delle aree destinate alle misure di compensazione dei danni all'ambiente naturale; in modo da assicurare il bilanciamento con i danni residuali provocati dall'infrastruttura, al netto delle misure di mitigazione."

164 (p.46) "Si dovranno anticipare, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto al completamento dell'infrastruttura."

164 (p.46) "Si dovrà fare ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica, per le opere di sistemazione a verde, ripristino ambientale e rinaturazione previste, adottando le "Linee Guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde" del Ministero dell'Ambiente, Servizio VIA, settembre 1997; si dovrà fare riferimento inoltre, ai fini della progettazione definitiva, al "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica" della Regione Lombardia ed al "Manuale di ingegneria Naturalistica" della Regione Lazio o della Regione Emilia Romagna, o ad altri manuali qualificati; si dovrà garantire altresì per le aree sistemate, comprese quelle intercluse dagli svincoli la manutenzione per almeno 5 anni dall'impianto. "

164 (p.46) "Si dovranno sviluppare gli interventi di mitigazione, le opere di compensazione, gli interventi di inserimento paesaggistico, così come proposti nello Studio d'impatto Ambientale esaminato e sue integrazioni, in coerenza sia con le presenti prescrizioni, sia con gli analoghi provvedimenti previsti dal progetto TAV, considerando anche la fascia interclusa tra i due tracciati, dettagliandone la localizzazione, la tipologia, le modalità d'esecuzione e i costi analitici."

164 (p.48) "Per quanto riguarda le piante arboree, arbustive ed erbacee messe a dimora per ciascuna tipologia vegetazionale di tipo legnoso dovranno essere impiegate specie riconducibili a consociazioni mesofile di quercu-carpinetu ed a consociazioni igrofile del salico-pioppeto. "

164 (p.47) "Le valutazioni ambientali e le conseguenti misure di mitigazione /compensazione da progettare e porre in essere per tutta la tratta in cui l'Autostrada A4 corre in affiancamento al tracciato della linea ferroviaria AC /AV Torino – Milano, dovranno essere condotte in modo coordinato, valutando le rispettive interazioni plano altimetriche e gli effetti ambientali cumulativi generati e perseguendo i seguenti obiettivi generali:

- massima interazione delle due infrastrutture
- progettazione integrata dei manufatti di attraversamento di corsi d'acqua e specifico progetto di inserimento e mitigazione ambientale delle opere previste;
- risoluzione delle criticità connesse alla viabilità interferita;
- ottimizzazione dell'inserimento ambientale delle due infrastrutture;
- coordinamento delle fasi cantiere. "

164 (p.47) "Dovranno essere previsti interventi di recupero ambientale per le aree intercluse e residui conseguenti alla realizzazione delle opere, valutando la possibilità di prevedere interventi di riqualificazione paesaggistica (rinverdimenti, rimboschimenti ecc.). In particolare, dovranno essere interessate da tali interventi tutte le aree che risulteranno intercluse anche a seguito dell'affiancamento tra la TAV e l'autostrada."

072 (p.55) e 164 (p.33) "Per quanto attiene alle opere di compensazione (a verde), anche dal punto di vista ambientale-paesaggistico, il progetto esecutivo dovrà definire, in modo puntuale, la natura delle opere da realizzarsi, assicurando sia attraverso la bontà e proprietà delle stesse che attraverso le previsioni di reintegrazione delle fallanze un esito finale di buona qualità; nello specifico la progettazione dovrà essere particolarmente attenta a determinare le ricuciture degli ambiti territoriali attraversati, seguendone gli assetti caratteristici già presenti ed una attenta riconferma delle specie

arboree/arbustive locali.”

164 (p.46) “Si dovranno inserire nei documenti progettuali relativi agli oneri contrattuali dell'appaltatore dell'infrastruttura (capitolati d'appalto) le prescrizioni relative alla mitigazione degli impatti in fase di costruzione e quelle relative alla conduzione delle attività di cantiere. ”

164 (p.43) “ Si consiglia l'utilizzo di sistemi innovativi per l'abbattimento e la mitigazione dell'inquinamento ambientale, con riferimento alle Linee guida individuate dal D.M. 1 aprile 2004. ”

072 (p.61) “Gli interventi di mitigazione ambientale relativi alle componenti interferite dovranno essere progettati nel dettaglio (geometria, ingombro, eventuali occupazioni temporanee necessarie) ed in coerenza con quanto già progettato e/o in corso di realizzazione da parte del Proponente/Attuatore del progetto ferroviario, anche con riferimento a quanto indicato nell'art. 6 del Protocollo d'Intesa del 16 febbraio 2006. ”

072 (p.61) “Il progetto delle mitigazioni ambientali dovrà prevedere precisi impegni circa le modalità di gestione e manutenzione delle opere di mitigazione poste in essere, prevedendo altresì la sostituzione delle parti ammalorate al fine di garantire nel tempo gli obiettivi di mitigazione. ”

164 (p.42) “dovranno essere affrontati molteplici aspetti connessi alla progettazione delle misure di mitigazione degli impatti generati dalla realizzazione dell'opera, garantendo, in linea generale, un'elevata qualità progettuale, realizzativa e manutentiva. ”

164 (p.42) “Il proponente dovrà definire, in forma coordinata, tipologie, quantità e costi complessivi (inclusa la manutenzione e la gestione) delle opere di mitigazione proposte. ”

164 (p.42) “tutti gli interventi di inserimento ambientale e di mitigazione paesistica dovranno assumere come riferimento quanto contenuto nel Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano e nei singoli strumenti urbanistici comunali. ”

164 (p.43) “Si dovrà verificare la possibilità che la duna prevista nell'ambito del progetto della linea ferroviaria AC/AV quale opera di mitigazione al confine con il tracciato autostradale, che sul lato nord ospita una pista ciclabile destinata a brevi spostamenti urbani, possa essere prolungata fino al tratto abitato di Rogorotto-Mantegazza (pk 115+000). ”

164 (p.46) “Laddove, per prossimità alle abitazioni o a siti ambientalmente sensibili, si sia determinata la necessità di contenere l'impatto acustico mediante barriere fonoassorbenti, si dovranno prevedere barriere acustiche dotate di opportune opere a verde di mascheramento delle strutture al fine di mitigare ulteriormente l'impatto visivo. In zone di rilevante valenza paesaggistica dovrà essere prevista la realizzazione di barriere con tecniche e materiali che abbiano un elevato effetti mimetico con strutture in legno o con strutture atte ad ospitare essenze arbustive (ovvero dossi alberati e inerbiti ecc.) Il tutto in coerenza con gli analoghi interventi previsti o già realizzati nell'ambito della TAV. ”

164 (p.43) “Nei tratti in cui l'AC/AV Torino Milano e l'autostrada A4 corrono affiancate, il progetto delle misure di mitigazione acustica dovrà essere effettuato in modo ottimizzato, tenendo conto di entrambe le infrastrutture insistenti nel medesimo corridoio, verificando la possibilità di una loro progettazione congiunta, al fine di evitare interferenze e rindondanze e conseguire un più efficiente utilizzo delle risorse disponibili. ”

164(p.42) “nei casi di posizionamento delle barriere antirumore presso i nuclei urbani, si richiede di provvedere anche alla realizzazione di interventi di riqualificazione del margine urbano. ”

164 (p.42) “Le barriere antirumore di cui si chiede un elevato livello di qualità architettonica, dovranno, ove possibile, essere integrate con altri strumenti aventi analoga funzione mitigativa (es. fasce vegetate arboreo-arbustive). ”

164 (p.42) “Si richiede di creare fasce boscate o alberature con totale risistemazione dell'equipaggiamento arboreo per tutti i tratti interessati dal Parco Agricolo Sud di Milano nonché per eventuali reliquati da frazionamenti che saranno destinati al Parco. Nelle singole aree l'estensione di tali fasce potrà avere dimensioni diverse, da un minimo di 5m fino ad un massimo di 15-25m. ”

164 (p.43) "Si dovrà prevedere un sistema di abbattimento del rumore in prossimità del casello di Rho. "

164 (p.46) "Si dovranno integrare i provvedimenti di inserimento paesaggistico con gli analoghi provvedimenti previsti dal progetto TAV con particolare considerazione per la fascia interclusa tra i due tracciati.

164 (p.42) "Le opere infrastrutturali di attraversamento (massicciate, sovrappassi, sottovie, ecc.) dovranno minimizzare l'impatto visivo nel contesto paesistico di riferimento mediante la scelta di opportune tipologie e modalità costruttive. "

72 (p.66) e 164 (p. 45) "In area Parco le barriere spartitraffico dovranno essere opportunamente colorate in modo da mitigare l'impatto visivo ed evidenziare agli automobilisti la presenza di un'area protetta. "

164 (46) "In considerazione del fatto che il nuovo tracciato ha una livelletta mediamente più alta rispetto all'attuale, il che comporta la presenza di un margine dell'autostrada decisamente più marcato, si dovrà prevedere adeguati interventi di caratterizzazione paesaggistica mediante riqualificazione e potenziamento del verde lungo i rilevati di margine. "

164 (p.43) "Si evidenzia che in riferimento agli interventi di inserimento e mitigazione previsti nel Comune di Rho e inseriti nel contesto del Parco Agricolo Sud di Milano, come si evince dalla relazione GN RG 001 – R00D, costituiti da interventi di sistemazione dei margini di fontanili interferite, sussiste una discrepanza tra la numerazione delle schede contenute nella suddetta relazione e la cartografia di cui all'elaborato GN RG 004 – R00D, rilevando che, a fronte di un'analisi approfondita delle preesistenze ambientali e dei biotopi interessati, la parte propositiva si limita a ripetere l'intervento 1.1."Sistemazione argini o scarpate".

164 (p.43) "Lungo il nuovo asse stradale, in particolare nei punti critici (vicinanza di abitati), al fine di contenere le polveri, si dovrà verificare la possibilità di impiegare dispositivi arborei (fascia con filari di assenze d'alto fusto-tipo latifolia) ai lati della strada. "

164(p.43) "Si dovranno prevedere barriere vegetali alle polveri lungo il tracciato autostradale a protezione non solo dei recettori sensibili ma anche alle colture agrarie destinate ad entrare nel ciclo alimentare".

072 (p.56) e 164 (p.44) "Tra le attività di ripristino e compensazione dovrà poi essere inserita la riqualificazione della lanca a nord della autostrada, interessata dalla realizzazione della variante provvisoria".

072 (p.56) "Si precisa infine che – considerata la probabile esecuzione delle opere in progetto a diversi anni di distanza dalla cessazione dei cantieri relativi alla linea AC, con conseguente totale inottemperanza della prescrizione che prevedeva la realizzazione contemporanea delle due infrastrutture per minimizzare gli impatti nell'area del Parco del Ticino – si ritiene che l'incidenza negativa sul SIC sia stata pesantemente sottostimata e di conseguenza le compensazioni previste siano largamente insufficienti. Ritenendo quindi plausibile che la valutazione delle compensazioni debba essere della stessa entità di quelle previste per la realizzazione della linea AC, essendo l'impatto provocato dall'autostrada sicuramente non inferiore, si prescrive che le stesse vengano ridefinite all'interno dell'Accordo Procedimentale."

164 (p.45) La valutazione delle compensazioni dovrà essere della stessa entità di quelle previste per la realizzazione della linea AC, essendo l'impatto provocato dall'autostrada sicuramente non inferiore, e pertanto si prescrive che le stesse dovranno essere ridefinite all'interno dell'Accordo Procedimentale di cui sopra e sulla base della stima sommaria degli interventi proposti. "

164 (p.48) " Tutte le misure di compensazione dovranno essere ultimate, di norma , prima dell'entrata in esercizio dell'ammodernamento dell'infrastruttura. "

164 (p.48) "Occorrerà verificare la possibilità di intese con i proprietari/gestori dei fondi agricoli, per la rinaturalizzazione di aree residuali adiacenti alla viabilità, nell'ambito di operazioni di ricomposizione fondiaria, in particolare in corrispondenza dei passaggi faunistici; in caso contrario occorrerà reperire altre aree più distanti dall'infrastruttura, attualmente di scarsa qualità ma di dimensioni potenzialità idonee a garantire l'impianto di vasti biotopi secondari (boschi, zone umide, prati estensivi), che col tempo siano in grado di raggiungere un'alta qualità ecologica. A quest'ultimo fine, le superfici più adatte possono essere identificate prioritariamente:

- all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, valorizzando le sinergie con i rispettivi strumenti di

pianificazione, che in alcune situazioni consentono anche l'obiettivo della fruizione ricreativa e la capacità progettuale/gestionale tipica delle aree protette;

- nell'ambito delle attività di escavazione dei materiali di riporto nei rilevati autostradali (cave esistenti), peraltro sa subordinare a prioritarie esigenze naturalistiche (creazione di zone umide), con particolare riferimento ai limiti di profondità. ”

164 (p.48) “A compensazione dell'eventuale eliminazione di aree boscate interferenti con il tracciato dovrà essere previsto un rimboschimento, preferibilmente presso aree di pregio (corridoi ecologici, ecc.) di superficie pari almeno al doppio di quella eliminata. ”

072 (p.60) “Per quanto riguarda le compensazioni di carattere idraulico, a fronte delle superfici tutelate che verranno perdute e/o interferite, dovrà essere prevista l'acquisizione di aree ed edifici su esse insistenti a nord del manufatto (in completamento alle aree già acquisite da TAV), in modo da perseguire gli obiettivi di mitigazione idraulica-geologica ed ambientale prestabiliti in sede di VIA-TAV, ovvero, in sintesi, occorrerà migliorare la sicurezza idraulica favorendo il libero deflusso delle acque del fiume, ampliando la fascia golenale, che prima dovrà essere liberata dagli esistenti manufatti (vecchie costruzioni e recinzioni esistenti, vecchio sedime autostradale e difese spondali) e resa allo scopo funzionale con interventi di rinaturazione. Tale misura sarà altresì funzionale alla realizzazione e ricostituzione di un corridoio ecologico che favorisca il passaggio della fauna terrestre tra le Riserve Naturali "Lanca di Bernate" a nord e "Fagianana" a sud.”

072 (p.64) “Per quanto riguarda le compensazioni di carattere faunistico si richiede:

- il mantenimento della permeabilità del passaggio nord-sud (specie guida “capriolo”) con progettazione di idonee strutture di sottopasso dei manufatti in continuità con quelle in corso di realizzazione da parte di TAV;
- la realizzazione di barriere antirumore in legno nelle zone di attraversamento delle Riserve naturali e del Filone Ticino;
- la precisa definizione dei tempi e modi di realizzazione della cantieristica per non interferire con il periodo riproduttivo di pesci e anfibi
- l'arretramento su ambo i lati delle spalle del ponte sul Naviglio Grande in modo da permettere il transito della fauna terrestre (specie guida "scoiattolo") da nord a sud. ”

072 (p.64/65) e 164 (p.40/41) “Per quanto riguarda le aree protette-Parco del Ticino, si dovranno recepire le prescrizioni di seguito enunciate.

- I viadotti della AC e della A4 sul fiume Ticino dovranno essere realizzati con tipologie costruttive simili (altezza e tipologia delle pile, allineamento delle pile, etc.) in modo da garantire la migliore permeabilità del corridoio tecnologico ed il minor impatto visivo.
- Analogamente a quanto richiesto e attuato durante i lavori AC, la realizzazione di piste e guadi nell'alveo del Ticino deve permettere una circolazione idrica su tutta l'estensione dei greti, rispettando l'esistenza di bracci secondari e canali minori.
- Per la realizzazione delle pile nell'alveo del Ticino, al fine di ridurre il rischio di perdite e sversamenti, le isole di lavorazione dovranno essere realizzate in modo da contenere i riflussi derivanti dalle lavorazioni in jet-grouting e dalle gettate.
- Per quanto riguarda il Ponte Roggia Molinara l'attraversamento della A4 deve prevedere un viadotto uguale come dimensioni e collocamento a quello già previsto per la linea AC: gli scatolari previsti in progetto per la Roggia Molinara e la Fontana Prato Bruciato devono quindi essere sostituiti con un passaggio in unica campata, al fine di minimizzare gli ostacoli costituiti dalle due infrastrutture sia in termini idraulici che di corridoio ecologico.
- Per le aree sottoviadotto il progetto esecutivo dovrà prevedere una sistemazione che ovvi ai limiti ecologici di rifornimento idrico e di illuminazione delle stesse, integrandole con il territorio circostante. Le acque di seconda pioggia e quelle non raccolte dal viadotto, dopo opportuni trattamenti (vasche di raccolta, sedimentazione, filtrazione e laminazione eventualmente posizionate nella zona interclusa tra AC ed A4) potranno essere utilizzate per l'irrigazione della zona sottostante ai viadotti – autostradale e ferroviario – mediante opportuna modellazione del terreno. L'apporto di acqua sotto i viadotti è condizione indispensabile per ottenere un minimo di crescita vegetale e per creare quindi una zona di passaggio effettivamente utilizzabile dalla fauna.”

164 (p.41) La vegetazione sulle sponde della Roggia Molinara e della Fontana Vera dovrà essere tutelata al massimo grado, salvo interventi indispensabili e solo se molto localizzati, con la previsione di

adeguate misure di mitigazione, compensazione e ripristino post cantiere. ”

072 (p.63) “Per quanto riguarda l'impatto forestale dell'opera, si dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- la definizione delle compensazioni forestali necessita di una precisa quantificazione dei diversi tipi forestali che vengono sottratti con la realizzazione dell'opera in quanto la normativa regionale (D.G.R. n. 675/2005) prevede compensazioni differenziate secondo il valore ambientale dei boschi. Le compensazioni dovranno comunque essere realizzate attraverso rimboschimenti (L.R. n. 27/2004) su superfici non inferiori a quelle indicate dall' art. 20.4 del PTC. In prima istanza le aree potranno essere individuate a lato (nord) dell'infrastruttura per realizzare la barriera vegetale di mascheramento già prevista a carico di TAV sul sito sud e pertanto in coerenza con quanto previsto in sede di Accordo procedimentale con TAV. La larghezza della fascia dovrà essere mediamente di 25 metri, ma potrebbe variare in funzione delle esigenze di conduzione agricola dei mappali circostanti allargandosi eventualmente in corrispondenza di reliquari o di aree di cantiere e viceversa. Naturalmente tale rimboschimento rende superflua la realizzazione dei filari e delle siepi previsti dal progetto quali interventi di mitigazione;
- i boschi oggetto di trasformazione temporanea (aree di cantiere) dovranno essere compensati come da normativa regionale (D.G.R. n. 675/2005);
- occorre prevedere il recupero della massima qualità forestale in fascia prossimale ai tagli della vegetazione per una profondità di 100 metri dalla nuova arteria autostradale, secondo criteri indicati nella Relazione generale delle opere a verde.
- al termine dell'intervento di demolizione dell'autostrada esistente, dovranno essere rimboschite le aree intercluse da boschi corrispondenti alle zone B2 del PTC. Nel resto della tratta dimessa il recupero potrà essere agricolo o forestale. Tutti i rimboschimenti così eseguiti potranno essere compresi nel computo degli interventi di compensazione forestale;
- tutte le compensazioni dovranno essere realizzate sulla base di progetti esecutivi a firma di tecnici abilitati, che prevedano cure colturali per almeno tre anni successivi all'impianto;
- il materiale vegetale impiegato dovrà essere di provenienza locale o comunque della Pianura Padana e dovranno essere escluse dall'elenco delle specie proposte nelle relazioni sulle opere a verde *Ribes rubrum* e *Pirus pyraister*, in quanto assenti dalla flora del Parco;
- nel tratto di attraversamento del Parco l'ente gestore dell'infrastruttura autostradale si deve formalmente impegnare a non utilizzare diserbanti per il contenimento delle specie vegetali infestanti; il Parco potrà autorizzare deroghe a questo divieto per il contenimento delle specie esotiche se finalizzato alla ricostituzione di una copertura vegetale autoctona;
- il taglio delle aree forestali dovrà essere contenuto al minimo tecnicamente possibile. Il taglio e lo sradicamento dei boschi dovranno essere preceduti dal picchettamento preventivo delle aree da disboscare, al fine di una preventiva verifica delle superfici da parte dei tecnici del Parco;
- in tutte le aree di cantiere dovrà essere posta attenzione per evitare il diffondersi di specie esotiche e indesiderate, in particolare *Ambrosia artemisifolia*: per questo motivo tutte le aree oggetto di scavi o movimenti terra dovranno essere subito inerite. In caso di sviluppo dell'*Ambrosia* dovranno comunque essere eseguiti gli interventi previsti dalla Regione Lombardia con decreto 29.03.1999, n. 25522;
- il monitoraggio ambientale dovrà essere coordinato secondo le modalità già stabilite in sede di Conferenza dei servizi per l'opera ferroviaria (TAV). ”

072 (p.67)“ In riferimento alle aree agricole da individuare quali mitigazione e compensazioni ambientali, l'acquisizione dovrà essere oggetto di incontri preliminari preventivi con gli imprenditori valutando le conseguenze per la loro attività agricola. Si ritiene opportuno richiedere inoltre che alle aziende agricole vengano affidati tutti i lavori per cui dispongono di mezzi ed esperienza adeguati, in particolare le manutenzioni di lungo periodo, in modo tale da compensare il reddito aziendale. A garanzia della realizzazione delle opere descritte dovrà essere corrisposta al Parco del Ticino idonea fideiussione così come già quantificata dal Parco stesso nella nota 23.02.2005, n. 2253/414, indirizzata alla Regione Lombardia, e precisamente pari a € 4.000.000.00 oltre IVA. ”

072 (p.53) “Per quanto riguarda l'acquisizione di aree per mitigazioni e compensazioni ambientali, si dovranno individuare le aree agricole di rilevanza storico agronomica situate a nord dell'attuale tratto di autostrada in Comune di Bernate, che appaiono meritevoli di attenzione per aspetti paesaggistici, produttivi, di maglia fondiaria, di rete irrigua e di stretta connessione con aree naturali già di proprietà del Parco.

Lungo tutto il tratto autostradale in comune di Bernate Ticino, si dovrà prevedere la posa di guard - rail in “acciaio corten” e di asfalto drenante e fonoassorbente. ”

072 (p.55) 164 (p.44) "Nel progetto esecutivo dovrà essere massimizzato l'utilizzo delle tecniche di ingegneria naturalistica, sia nel caso degli interventi di sistemazione spondale e di consolidamento dei versanti, sia nel caso delle opere di recupero ambientale. "

164 (p.43) "Si dovrà individuare puntualmente le mitigazioni previste e la loro integrazione con gli analoghi interventi previsti per il tracciato ferroviario. "

164(p 43) Si dovranno prevedere misure di mitigazione nei casi di superamento delle soglie di attenzione per le polveri sottili PM 10 e PM 2.5, sia per la fase di cantiere sia per la fase di esercizio. "

164(p 45) Nella progettazione esecutiva e durante la fase di realizzazione delle opere in progetto, dovrà essere assicurata la conservazione delle aree umide situate in prossimità del tracciato autostradale in corrispondenza delle pk 94+500 94=600, pk 96+200 -- 97=400, di particolare importanza per l'avifauna e per gli anfibi.

Poiché l'infrastruttura autostradale determina un "effetto barriera" nei confronti degli spostamenti delle specie faunistiche presenti nell'area e poiché, soprattutto nel tratto di autostrada che si snoda all'interno del Parco Naturale della Valle del Ticino, si evidenzia la possibilità di interferenze nei confronti della fauna selvatica dovute principalmente al rischio di collisione e schiacciamento di animali da parte del traffico veicolare, dovrà essere prevista la realizzazione di adeguati sistemi di dissuasione (recinzioni) all'accesso alla carreggiata da parte della fauna e di idonei passaggi per permettere l'attraversamento degli animali in sicurezza, anche in base alle risultanze delle attività di monitoraggio da realizzare nel tratto autostradale ricadente nell'Area protetta.

Al fine di ridurre il più possibile tale effetto barriera generato dall'infrastruttura nei confronti della fauna selvatica, si richiede che gli scatolari previsti in progetto sia a finalità idraulica che viabilistica siano progettati in modo da poter essere funzionali ai movimenti della piccola fauna vertebrata. A questo proposito particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione coordinata e nella realizzazione delle fasce di vegetazione arborea ed arbustive aventi funzione di invito all'ingresso dei passaggi, di barriera antirumore ed antiabbagliamento e di connessione dei corridoi ecologici.

Nel progetto esecutivo dovranno comunque essere riviste le dimensioni di tombini e passaggi per la fauna affinché abbiano caratteristiche geometriche e funzionali simili a quelle delle corrispondenti opere TAV, aggiungendo varchi ove mancanti.

In particolare del sottopasso TAV, in corrispondenza della strada comunale Boscaccio Mandelli, dovrà essere valutato il recupero in funzione della permeabilità del territorio con una corrispondenza sul lato autostrada; questo risultato sarebbe tecnicamente perseguibile dimensionando adeguatamente il ponte sul Naviglio Langosco ed attrezzando i passaggi e gli spazi tra i due rilevati.

Per quanto riguarda gli interventi che interessano corsi d'acqua naturali, prima dell'esecuzione degli interventi in alveo dovranno essere effettuate, in accordo con la Provincia di Novara, le operazioni di allontanamento dell'ittiofauna presente, ovvero il cronoprogramma dei lavori in alveo dovrà essere adattato in modo da rispettare il periodo riproduttivo della Trota marmorata, con sospensione dei lavori che possono determinare trasporto solido o intorbidimento delle acque da novembre a febbraio.

In generale, comunque, al fine di ridurre al minimo gli impatti sulla fauna acquatica, durante l'esecuzione degli interventi che interessano direttamente l'alveo dovrà essere garantito il deflusso delle acque attraverso la realizzazione di idonee opere provvisorie e il cantiere dovrà essere organizzato in modo da ridurre allo stretto indispensabile le deviazioni del corso d'acqua e da concentrare il più possibile le operazioni all'interno dell'alveo. Al termine dei lavori l'alveo dovrà essere ripristinato in maniera tale da presentare caratteristiche morfologiche di naturalità (quali irregolarità planimetriche del fondo, presenza residua di materiale lapideo di pezzatura rappresentativa e caratterizzante) analoghe a quelle precedenti all'intervento, in modo da non determinare effetti di "banalizzazione" dell'alveo stesso che penalizzerebbero il rapido recupero delle caratteristiche dell'habitat originario. "

### **13. Attività estrattive**

072 (p.67) "Dovranno essere meglio dettagliate le modalità di soddisfacimento dei fabbisogni di inerti. Dovrà altresì essere predisposto uno specifico computo metrico, completo di relazione sulle caratteristiche tecniche dei materiali, riguardante sia il materiale proveniente dagli scavi sia la parte di esso riutilizzabile nel corso dei lavori. A seguito dell'esame di tale documentazione la Regione Lombardia, in ottemperanza a quanto indicato nell'art. 2 del Protocollo d'Intesa del 16 febbraio 2006, fornirà il proprio supporto ai fini dell'individuazione delle zone di deposito del materiale di risulta, delle discariche e delle cave necessarie per l'esecuzione dei lavori. "

164 (p.35) "Per definire il fabbisogno di materiali inerti per la realizzazione dell'opera, in sede di progettazione esecutiva dovranno essere puntualmente identificate, anche sotto il profilo amministrativo, le effettive disponibilità di materiale inerte...."

072 (p.68) "Dovrà essere chiarito ed acquisito il dato relativo all'approvvigionamento di inerte necessario alla realizzazione delle opere, in quanto nella relazione si legge che è previsto un fabbisogno di mc. 2.266.000 la cui disponibilità è reperibile nel Piano Cave Provinciale, mentre nella tabella riepilogativa si fa riferimento a cave di prestito non meglio indicate. "

164 (p.40) " Si dovrà dimostrare l'effettiva disponibilità da parte dei 6 siti individuati come cave di prestito tenendo conto, nelle previsioni di utilizzo, dei fabbisogni necessari alla realizzazione delle altre opere previste nell'area e porre in essere un'attività di coordinamento per tale scopo sia con i soggetti gestori delle cave che con le società proponenti delle altre opere (ad es. TAV)".

#### **14. Rifiuti**

072 (p.69)e 164 (p.51) "Il progetto esecutivo dovrà contenere:

- la quantità di rifiuti che si prevede di produrre suddivisi per tipologie e con l'indicazione della relativa classificazione (pericolosi e non pericolosi). Ogni tipologia di rifiuti deve essere caratterizzata dal relativo codice CER;
- le modalità di deposito temporaneo con la specificazione delle caratteristiche delle strutture adibite a tale scopo, nonché degli accorgimenti previsti al fine di evitare inconvenienti di carattere ambientale;
- le modalità di gestione dei rifiuti di cui trattasi (destinazioni finali, procedure previste) alla luce della normativa di settore."

#### **15. Siti inquinati**

072 (p.68) e 164 (p.50) "Nei casi in cui il proponente non sia responsabile della situazione di inquinamento e/o proprietario delle aree ed intenda procedere alla bonifica dei siti inquinati di propria iniziativa al fine di eseguire le opere in progetto, i costi degli interventi di bonifica saranno a carico del proponente stesso.

Per quanto riguarda l'estensione delle aree da bonificare, questa potrà essere definita con certezza solamente a seguito del completamento dei piani di caratterizzazione. Resta comunque inteso che il proponente dovrà garantire che la realizzazione delle opere in progetto non inibisca l'esecuzione degli interventi di bonifica in corso o di futura realizzazione relativi a situazioni di inquinamento conosciute. Relativamente ai criteri di indagine, si sottolinea che il criterio per la classificazione di un sito come contaminato consiste nella verifica dei limiti di accettabilità; tale verifica deve essere effettuata in modo indipendente dalla profondità degli scavi per le opere in progetto.

La verifica delle situazioni di inquinamento deve essere necessariamente estesa alle matrici terreno ed acque. "

164 (p.50) "Nel caso di interferenze con aree contaminate, si dovranno definire le modalità di bonifica delle stesse. "

164 (p.50) "Dovrà essere verificato l'inquinamento della falda acquifera in Comune di Arluno, con particolare riferimento alla presenza di un pozzo ad uso potabile in via Foscolo. "

164 (p.39) "Si dovrà valutare il grado di interferenza del tracciato con aree soggette a bonifica od altri siti contaminati o potenzialmente contaminati, tra le quali si segnalano quelle individuate nella Tav. 2 del PTCP di Milano nei Comuni di Marcallo con Casone ed Arluno. "

072 (p.68) "Relativamente all'interferenza con la discarica RSU posta in riva sinistra del Ticino in Comune di Bernate Ticino, per quanto interferente con il progetto autostradale, dovrà essere rivisto ed integrato il progetto di bonifica già presentato dal Proponente/Attuatore dell'infrastruttura ferroviaria (novembre 2004 SO/BUG) in ottemperanza a quanto prescritto nell'Accordo procedimentale ministeriale del 14 luglio 2000 ed esaminato nella Conferenza dei servizi del 7 febbraio 2005 (tenutasi presso il Comune di Bernate Ticino). In detta revisione dovrà tenersi conto degli ulteriori monitoraggi della falda e del terreno delle aree interessate, disposti in sede di Conferenza. "

## 16. Piano di Monitoraggio

072 (p.70) e 164 (p.52) “Per il controllo delle attività dei cantieri, vista la dimensione dell'opera e la sensibilità del territorio del Parco del Ticino, dovrà essere realizzato un monitoraggio ambientale volto al controllo delle pressioni esercitate e degli eventuali impatti.

Tale monitoraggio dovrà essere realizzato in prosecuzione metodologica e cronologica del monitoraggio che già SATAP S.p.A. conduce sulla tratta in costruzione tra Torino e Novara est e TAV S.p.A. conduce nel territorio dei due Parchi. ”

072 (p. 71) e 164 (p.52/53) “La definizione delle campagne di monitoraggio delle componenti ambientali interessate che dovranno caratterizzare lo stato ante operam, la fase di realizzazione e la fase di esercizio dell'infrastruttura dovranno essere concordate con tutti gli Enti competenti – in armonia e in diretta connessione con quanto già previsto nel Piano di monitoraggio approvato per il Tronco I Torino-Novara est attualmente in fase di realizzazione – e di conseguenza dovranno essere oggetto dell'Accordo procedimentale di cui sopra, si danno comunque nel seguito alcune indicazioni generali:

- il monitoraggio delle acque superficiali dovrà essere connesso alle attività in alveo, seguendone l'evoluzione;
- il monitoraggio della vegetazione, della fauna terrestre e della ittiofauna dovrà essere realizzato in prosecuzione di quelli finora svolti da TAV S.p.A. senza soluzione di continuità; questo implica l'anticipazione di attività di monitoraggio ambientale rispetto alla apertura dei cantieri
- per l'atmosfera, anche fuori dal territorio del Parco e su un congruo numero di recettori, dovrà essere realizzato il monitoraggio delle deposizioni di particolato, integrato da un monitoraggio in continuo di PTS. PM10 e NOx che segua i cantieri via via più importanti o collocati in zone altamente sensibili per la salute pubblica o per gli ecosistemi;
- per consentire la corretta valutazione del contributo del traffico autostradale alla qualità dell'aria, in prosecuzione a quanto previsto per il primo tronco, dovranno essere raccolti i dati relativi ai flussi di traffico orari e alla velocità media di percorrenza per ciascun arco autostradale (almeno casello - casello) suddivisi secondo le tipologie previste dalla metodologia EMEP-CORINAIR 99 (eventualmente aggiornata);
- dovranno essere definiti i tempi tassativi di trasmissione dei dati di monitoraggio ambientale nonché di ogni altra informazione ambientale richiesta dagli Enti, le metodologie e le prestazioni analitiche di ogni attività di laboratorio, i formati di interscambio dei dati ambientali progettuali e territoriali
- sulla base di un'analogia attività già prevista per il primo tronco, dovrà essere realizzato uno studio che valuti il carico inquinante associato alle acque di piattaforma nelle sue sezioni più significative e che valuti il funzionamento dei sistemi di trattamento in progetto al fine di ottimizzare i cicli di trattamento e di smaltimento delle acque di piattaforma, tenuto conto delle particolarità ambientali del territorio attraversato.;
- dovranno essere prodotte informazioni analitiche sulla qualità e quantità del carico associato alle acque a valle del trattamento di sedimentazione e disoleazione per cui sarà necessario prevedere un monitoraggio (almeno di durata triennale a costituire una serie di almeno 30 osservazioni) scandito dall'andamento della pluviometria in corrispondenza degli eventi di durata prossima ai tempi di corvazione dei bacini di raccolta delle singole sezioni del Corpo autostradale. ”

164 (p.53)“ Si dovrà sviluppare il progetto esecutivo del monitoraggio ambientale, in coerenza con le Linee Guida predisposte dalla CS VIA e con quanto analogamente previsto per il progetto AC.

164 (p.53) “Si dovrà sviluppare in dettaglio il Sistema di Gestione Ambientale conformemente alla norma ISO 14001. ”

164 (p.53) “ I contenuti dei Piani di monitoraggio di seguito prescritti dovranno essere concordati con le strutture ARPA territorialmente competente, unitamente all'individuazione delle aree, delle caratteristiche degli strumenti da utilizzare, tra i quali l'uso di laboratorio mobile e centraline fisse, i manuali di gestione, i parametri d'analisi, le procedure per completare il monitoraggio, comprendendo anche le misure di mitigazione. ”

164 (p.53) “Alle strutture medesime andranno altresì, inviati i risultati delle attività di misurazione condotte sul territorio, per le valutazioni in merito. ”

164 (p.53) “ A seguito delle risultanze dei monitoraggi ambientali relativi alle due infrastrutture in affiancamento (autostrada e linea ferroviaria), dovranno essere previsti gli interventi correttivi delle misure di mitigazione eventualmente necessari. ”

164 (p.53) “Dovrà essere condotto un monitoraggio degli inquinanti sia prima dell'intervento sia nelle fasi di cantiere che di esercizio, i cui dati dovranno essere trasmessi all'ARPA per la loro validazione. ”

164 (p.53) “I piani di monitoraggio approntati per la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti in atmosfera dovranno porre particolare attenzione ai territori ricadenti in zona di risanamento di tipo A, in caso di mancato rispetto del suddetto limite, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari.

164 (p.54) “Dovrà essere condotto un monitoraggio degli inquinanti nelle falde acquifere. ”

164 (p.54) “Dovrà essere predisposto, prima del termine dei lavori e dell'entrata in esercizio dell'infrastruttura, un programma di monitoraggio acustico *post operam* con adeguate rilevazioni fonometriche, al fine di consentire la verifica del rispetto dei limiti di rumore dell'efficacia delle misure di mitigazione e di progettarne, se necessario, di ulteriori. Tale programma dovrà precisare, in dettaglio, localizzazione e modalità delle misure e definire la durata complessiva del monitoraggio in funzione della numerosità e complessità dei rilievi fonometrici; esso dovrà essere inviato ai comuni ed alle strutture dell'ARPA territorialmente competenti per le valutazioni di adeguatezza, secondo quanto previsto dalla D.G.R. n.7/8313, entro tre mesi dal termine del monitoraggio dovrà essere predisposta ed inviata ai Comuni ed all'ARPA territorialmente competente una relazione riportante gli esiti dell'attività di monitoraggio, le valutazioni di conformità rispetto ai limiti di rumore, nonché dei tempi di attuazione dei medesimi. ”

164 (p.54) “Dovrà essere implementato il monitoraggio proposto nel SIA, limitato alla vegetazione, che dovrà avere come riferimento principale le specie faunistiche sensibili (ad es. specie contenute negli allegati della Direttiva Habitat e Direttiva Uccelli). ”

164 (p.54) “Dovrà inoltre essere sottoposto all'esame della competente Direzione Generale Qualità dell'Ambiente un adeguato strumento di garanzia in ordine all'effettiva attuazione delle prescrizioni. ”

## **RACCOMANDAZIONI**

### **1 Aspetti naturalistici**

072 (p.72) "Si raccomanda di definire per le opere a verde un periodo di assistenza/manutenzione non inferiore ai cinque anni e di prevederne le modalità in anticipo, in modo da assicurare un'adeguata riuscita degli interventi. "

### **2 Aspetti paesaggistici e storici**

072 (p.72/73) "Il Naviglio Grande nel tratto del Comune di Bernate Ticino è incluso in un ambito di rilevanza paesistica ai sensi dell'art. 31 del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), e per esso, all'art. 68 del P.T.C.P. stesso, è prevista la proposta di estensione del vincolo ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, in quanto Naviglio Storico. Dovrà essere prestata una maggiore attenzione progettuale a tutti gli interventi direttamente prospicienti il naviglio stesso, al fine di un migliore inserimento storico, paesistico e ambientale. Inoltre la progettazione del ponte a scavalco del Naviglio dovrà avvenire scegliendo adeguate tipologie e modalità costruttive, sia nel rispetto del contesto paesistico - ambientale attraversato dal Naviglio storico, che in relazione agli altri attraversamenti in corso di realizzazione (TAV, in affiancamento a sud) o previsti (strada comunale a nord). "

### **3 Aspetti tecnici**

072 (p.72) "In merito all'interferenza con la falda ed al sistema di pozzi pubblici ad uso idropotabile, occorrerà tenere presente le seguenti considerazioni:

- in corrispondenza dell'estremità orientale, in posizione nord rispetto al tracciato, in comune di Bernate Ticino è presente un pozzo ad uso potabile identificato dal codice SIF 0150190003 attualmente attivo e sito in Via Garibaldi, la cui area di rispetto, definita da una circonferenza di raggio di 200 metri nell'intorno della captazione, sarà interessata dal previsto svincolo di raccordo tra la viabilità autostradale e locale; sarà quindi necessario provvedere o alla verifica dell'esistenza delle condizioni idrogeologiche e logistiche per la richiesta della ridefinizione della zona di rispetto (in applicazione della D.G.R. n. 15137/1996) o – in ultima analisi – alla delocalizzazione dell'opera provvedendo poi alla chiusura definitiva del pozzo;
- i previsti interventi legati alla realizzazione del tracciato, ed in particolare della galleria artificiale, si collocano in posizione tale da poter rappresentare un potenziale pericolo per i pozzi ad uso idropotabile del comune di Boffalora sopra Ticino siti in piazza Italia caratterizzati da posizioni delle tratte filtranti a profondità piuttosto ridotte;
- i valori della soggiacenza della falda freatica per la zona interessata dal tracciato vanno da valori di falda sub-affiorante nel settore orientale, in corrispondenza del tracciato del fiume Ticino e delle aree ai piedi dei terrazzi fluviali, a valori che oscillano stagionalmente tra 8 e 12 metri all'estremità occidentale in prossimità del confine con il comune di Marcallo con Casone; si segnala comunque il rapporto stagionale tra l'acquifero freatico e il regime del fiume Ticino che influenza in maniera marcata sia le direzioni di flusso nell'area che la disponibilità di porzioni di terreni insaturi in cui prevedere e realizzare interventi;
- risulta necessario prestare particolare attenzione alla localizzazione delle attività di cantiere o comunque da movimentazioni di vario genere
- si ricorda che potrebbe essere prevista la possibilità di realizzare un pozzo ad hoc da destinare alla produzione di calcestruzzi, ai lavaggi delle macchine, all'abbattimento delle polveri nelle aree di cantiere per non fare ricorso all'approvvigionamento dall'acquedotto comunale. L'eventuale autorizzazione, che verrà rilasciata dal competente Ufficio della Provincia di Milano (Servizio gestione e controllo acque sotterranee), dovrà seguire le indicazioni procedurali reperibili sul sito della Provincia di Milano.
- Vista la stretta relazione che esiste tra l'opera in progetto e la linea ferroviaria TAV, prevista in affiancamento, è bene che le raccomandazioni e le cautele inerenti le acque sotterranee evidenziate in questo paragrafo siano osservate anche nel caso in cui le due opere vengano realizzate in tempi differenziati e da diversi soggetti. "

164 (p.54) "Per la recinzione autostradale si adotti una rete con maglie decrescenti dall'alto verso il basso. "

164 (p.54) "Il realizzatore dell'infrastruttura acquisisca, per le attività di cantiere, anche dopo la consegna dei lavori e nel più breve tempo possibile, la Certificazione Ambientale 14001 o la registrazione ai sensi del

Regolamento CEE 761/2001 (EMAS). ”

164 (p.54) “Il Proponente in sede di progettazione esecutiva dia riscontro a quanto formulato dalla Regione Lombardia con deliberazione di G.R. del 5 agosto 2004, n. VII/18610, per quanto non in contrasto con le presenti prescrizioni. ”

#### **4 Interferenza con aree soggette a bonifica (D.Lgs. n. 22/1997 e D.M. n. 471/1999)**

072 (p.73) “Per le aree (1 e 2 come da Allegato 2 alla deliberazione n. 168/2006 della Giunta provinciale di Milano) site nel Comune di Bernate Ticino e direttamente interferite dall’opera infrastrutturale in progetto (come pure dalla linea ferroviaria TAV, in affiancamento), si dovrà procedere, in conformità al D.Lgs. n. 22/1997 e al D.M. n. 471/1999, alle opportune attività di bonifica coordinate tra la società proponente e il Servizio bonifiche siti contaminati della Provincia di Milano. ”

#### **5 Attività Estrattive**

072 (p.73) “In sede di computo dei volumi di inerti si dovrà fare riferimento alla proposta di Piano cave della Provincia di Milano datato settembre 2002, così come modificato nella versione definitiva in seguito adottata dal Consiglio Provinciale, in data 15 gennaio 2004, con delibera di Consiglio (D.C.P.) n. 1/2004. ”

072 (p.74) “Si ricorda, che fino ad approvazione del nuovo Piano cave della Provincia di Milano con delibera regionale, è vigente il Piano adottato dalla Provincia con delibera di Consiglio del 15.12.1994 ed approvata dalla Regione con D.G.R. del 9.04.1997.

Si evidenzia, dunque, la necessità di effettuare le dovute correzioni in sede di valutazione del novero degli Ambiti Territoriali Estrattivi (A.T.E.) potenzialmente utilizzabili per il soddisfacimento del fabbisogno di inerti per l’opera di progetto nonché di stima dei volumi potenzialmente estraibili dagli A.T.E. individuati. ”

### **ALLEGATO TECNICO 3 ALL'ACCORDO PROCEDIMENTALE Monitoraggio ambientale del Tronco II**

#### **Premessa**

In questo allegato vengono riportate indicazioni per la progettazione e realizzazione di programmi di monitoraggio e di un Sistema di Gestione Ambientale, da presentare all'Osservatorio Ambientale per la condivisione ed approvazione prima della realizzazione dei lavori.

Relativamente al lotto denominato "Variante di Bernate Ticino" si conferma che il Piano di Monitoraggio Ambientale, trasmesso alle regioni competenti con nota prot. A4.4196/U del 20/05/2011, risulta essere già stato concordato con le Arpa Regionali e pertanto proseguirà seconda la metodologia prestabilita.

#### **SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DEI CANTIERI**

La messa in atto di un sistema di gestione ambientale dei cantieri (D.Lg. 163/2006) è complementare al monitoraggio ambientale intendendo prevenire o mitigare gli impatti derivanti dalle attività di cantiere ed è rivolto specificamente alla responsabilizzazione ambientale e all'autocontrollo da parte delle imprese di costruzione.

Per ogni lotto verrà costituito un sistema di gestione ambientale dei cantieri basato su un manuale delle procedure da applicare.

Il sistema di gestione ambientale prevede i livelli di responsabilità e gli impegni, contrattualmente definiti, presi da ogni responsabile.

Le procedure prevedono attività di prevenzione degli impatti ambientali, la gestione delle emergenze e gli eventuali interventi correttivi di ripristino.

Per ogni attività di cantiere, pianificata nel tempo, verranno individuati gli aspetti di prevenzione degli impatti e di controllo.

#### **MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Il monitoraggio ambientale persegue i seguenti obiettivi:

1. Misurare lo stato *ante operam*, lo stato *in corso d'opera* e *post operam* al fine di documentare l'evolversi della situazione ambientale.
2. Controllare le previsioni d'impatto del progetto esecutivo per le fasi di costruzione ed esercizio.
3. Verificare l'efficacia dei sistemi di mitigazione adottati al fine di intervenire per risolvere eventuali impatti residui.
4. Garantire, durante la costruzione, la responsabilizzazione della Concessionaria e delle Imprese di costruzione in suo conto, riguardo alle pressioni ambientali derivanti dal cantiere e quindi il controllo della situazione ambientale, in modo da rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste (anomalie nei dati) e predisporre le necessarie azioni correttive.
5. Controllare i bilanci e i flussi di materiali e reflui e il loro riutilizzo

In questo allegato sono definiti i principi guida da seguire nella redazione del Progetto di monitoraggio e controllo ambientale che sarà sottoposto all'approvazione dell'Osservatorio Ambientale.

#### **REQUISITI DEL PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

- Coerenza con la normativa vigente nelle modalità di rilevamento e nell'uso della strumentazione.
- Tempestività nella segnalazione di eventuali anomalie o criticità da parte della Concessionaria
- Utilizzo di metodologie validate e di comprovato rigore tecnico-scientifico.
- Restituzione delle informazioni in maniera strutturata, di facile utilizzo e con possibilità di correlazione con eventuali elaborazioni modellistiche concordate.
- Utilizzo di parametri ed indicatori che siano facilmente misurabili ed affidabili, nonché rappresentativi delle varie situazioni ambientali.
- Georeferenziazione di tutti i dati

- Implementazione di un adeguato sistema di gestione e diffusione dei dati
- Implementazione di un adeguato sistema di reporting

## **ESTENSIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO**

Il progetto di monitoraggio dovrà articolarsi in tre fasi temporali distinte:

1. Monitoraggio ante operam, che si conclude prima dell'apertura dei cantieri con riferimento all'Allegato 1 (crono programma).
2. Monitoraggio in corso d'opera, che comprende tutto il periodo di costruzione, dall'apertura dei cantieri fino allo smantellamento e al ripristino dei siti.
3. Monitoraggio post operam e di esercizio.

## **CRITERI METODOLOGICI PER IL PROGETTO DI MONITORAGGIO**

Nell'allestimento del progetto di monitoraggio si seguirà la seguente successione di passaggi:

- a. scelta degli ambiti di monitoraggio: il quadro delle componenti ambientali interessate sarà desunto dall'analisi delle azioni necessarie alla realizzazione dell'infrastruttura, rapportate alla situazione di vulnerabilità del territorio attraversato dalla struttura stessa; in tale ottica il monitoraggio ambientale sarà parte integrante del Sistema di Audit / Gestione Ambientale dei cantieri. Gli esiti del monitoraggio ambientale saranno direttamente utilizzati per l'identificazione di non conformità e azioni correttive.
- b. scelta degli indicatori ambientali: una volta individuati gli ambiti di monitoraggio, occorre selezionare i parametri attraverso la cui misura è possibile risalire allo stato delle componenti ambientali che devono essere controllate; in particolare il monitoraggio sarà orientato alle seguenti matrici ambientali:

*Acque superficiali e sotterranee*: Per l'identificazione delle pressioni ambientali specifiche SATAP identifica gli additivi impiegati nel confezionamento dei calcestruzzi o nelle attività di perforazione e i rischi ambientali a questi associati.

Il monitoraggio delle acque superficiali è orientato alla valutazione del carico di solidi sospesi nei corpi idrici minori e di migliore qualità ambientale, ovvero ove una ulteriore pressione ambientale può determinare un significativo peggioramento dello stato.

Il monitoraggio delle acque sotterranee è orientato alla valutazione del livello piezometrico e della contaminazione da idrocarburi e da altre sostanze direttamente utilizzate in cantiere e che comportino un rischio ambientale.

*Rumore*: Il monitoraggio del clima acustico è orientato alla valutazione del rispetto dei limiti di immissione di zona da parte dei cantieri e di singoli impianti o, ove presenti, dei limiti in deroga e delle condizioni alle quali sono stati definiti e concessi.

*Atmosfera*: Il monitoraggio della qualità dell'aria in fase di cantiere è orientato alla valutazione delle misure di controllo e mitigazione della produzione e diffusione di polveri.

*Suolo e vegetazione*: Il monitoraggio del suolo e della vegetazione è orientato alla valutazione del consumo o alterazione di suolo e vegetazione oltre quanto definito dal progetto e dal piano di cantierizzazione, dell'effetto margine dei cantieri rispetto alle formazioni forestali chiuse, della diffusione di infestanti, delle modalità di gestione dei suoli di scotico compreso il bilancio delle terre. Nella Valle del Ticino il monitoraggio della vegetazione proseguirà in coerenza cronologica e metodologica con quanto già svolto da TAV.

*Fauna ittica e terrestre*: Nella Valle del Ticino il monitoraggio della fauna proseguirà in coerenza cronologica e metodologica con quanto già svolto da TAV.

*Gestione ambientale della infrastruttura in esercizio*: SATAP presenta all'Osservatorio Ambientale, entro il termine dei lavori di ammodernamento ed adeguamento del tronco I, il piano di

manutenzione e gestione di esercizio della infrastruttura, per una verifica della congruenza dello stesso (con particolare riferimento alla efficienza dei sistemi di smaltimento delle acque di piattaforma) agli obiettivi di compatibilità ambientale definiti dalla approvazione del progetto del tronco I e II.

Gli indicatori ambientali oggetto di monitoraggio saranno individuati con riferimento al modello Pressioni – Stato – Risposte.

- c. scelta delle aree da monitorare: la scelta delle aree da monitorare sarà basata sulla sensibilità e vulnerabilità dei luoghi in rapporto con il prevedibile impatto connesso agli interventi in progetto. Si provvederà inoltre a controllare quelle aree di particolare pregio o interesse indicate dall'Osservatorio Ambientale e dagli Enti Territoriali;
- d. predisposizione della piattaforma informativa atta a gestire i dati: la scelta del formato e delle modalità di restituzione e divulgazione dei risultati sarà basata sui criteri di completezza, congruenza, chiarezza e tempestività, tenendo anche conto che le informazioni dovranno essere agevolmente accessibili e comprensibili per l'Osservatorio Ambientale, il pubblico ed eventuali altri soggetti non direttamente coinvolti nell'attività di monitoraggio;
- e. programmazione delle attività: la programmazione di tutte le fasi dell'attività di raccolta, elaborazione e restituzione delle informazioni sarà sottoposta all'approvazione dell'Osservatorio Ambientale. Occorrerà inoltre prevedere l'eventualità di realizzare accertamenti straordinari, all'insorgere di eventuali problemi, criticità o per casi eccezionali, al fine di determinarne le cause e l'entità e definire le possibili soluzioni;
- f. definizione delle soglie di riferimento per la identificazione delle situazioni anomale e critiche suscettibili di eventuali azioni preventive o correttive; per ogni componente ambientale, parametro o indicatore devono essere individuate specifiche soglie di riferimento e azioni correttive da mettere in atto al superamento delle soglie. Il sistema di valutazione delle soglie e di definizione delle azioni corrispondenti, dovrà essere approvato dall'Osservatorio Ambientale
- g. continuità metodologica e coordinamento del PMA predisposto da SATAP S.p.A nella Tratta in realizzazione con quello di TAV S.p.A., con particolare riferimento alle attività di monitoraggio svolte nel Parco della Valle del Ticino piemontese e lombardo.