

PRESCRIZIONI E RACCOMANDAZIONI

Le prescrizioni e raccomandazioni cui è condizionata l'approvazione del progetto sono riportate di seguito, suddivise a seconda dell'Amministrazione proponente

1 Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Umbria

Tutti i lavori di scavo necessari per la realizzazione del tracciato stradale in oggetto, ivi compresi quelli necessari per l'impianto dei cantieri, dovranno essere seguiti da personale tecnico-scientifico specializzato con oneri finanziari a carico del committente.

2 Regione Umbria

Prescrizioni da recepire nel progetto esecutivo

1. si dovrà verificare la opportunità di prevedere adeguate opere di riqualificazione urbana e di mitigazione ambientale per il centro abitato di Prisciano ;
2. l'attraversamento del torrente Tescino con viadotto deve essere corredato da relazione idraulica che individui le aree inondabili con tempi di ritorno di 50 – 200 – 500 anni in considerazione soprattutto della posizione delle pile del viadotto e dello svincolo sottostante il viadotto medesimo. La relazione idraulica dovrà contenere il calcolo idrologico delle suddette portate condotto con modelli basati sull' "idrogramma unitario istantaneo" o meglio sull' "idrogramma unitario istantaneo geomorfologico" e le verifiche idrauliche in "regime di moto stazionario" basate su un numero adeguato di sezioni direttamente rilevate;
3. il tratto di canale nella valle del fiume Velino da tombare e deviare dovrà essere argomento di specifici elaborati progettuali contenenti una relazione idraulica con verifiche in regime di moto stazionario planimetrie, profili e sezioni;
4. nel tratto terminale (progr. Km. 10+389) lo scatolare di attraversamento dell'emissario del lago di Ventina (ricadente nel territorio laziale) dovrà essere verificato in regime di moto stazionario per evento di piena duecentennale;
5. i risultati di monitoraggio ante operam comprensivi dei risultati delle ulteriori indagini

idrogeologiche previste per la fase di progettazione esecutiva (con particolare riferimento a quelle sui tratti interessate dallo scavo delle gallerie) dovranno essere raccolti in una relazione di sintesi che permetta di definire con chiarezza la situazione "0" per l'ambiente idrico; tale relazione che dovrà anche ricomprendere i dati già disponibili presso l'Arpa Umbria dovrà essere utilizzata come base per la predisposizione di un programma di monitoraggio in corso d'opera e post operam da concordare con l'Arpa;

6. si dovrà valutare a seguito anche delle ulteriori indagini previste in fase di progettazione esecutiva la possibilità di predisporre per le sezioni stradali realizzate nelle porzioni di territorio a medio - alta vulnerabilità idrogeologica, come individuate nel SIA, sistemi drenanti e/o fossi di guardia dotati di pozzetti di raccolta, per la captazione di eventuali sversamenti accidentali e dotati di sistemi di intercettazione e trattamento delle acque di prima pioggia;

7. per i tratti in galleria dovranno essere predisposte opportune misure di impermeabilizzazione e opportunamente dimensionate le opere di captazione di eventuali sversamenti accidentali e delle acque di lavaggio del manto stradale individuati nel SIA;

Suolo e sottosuolo

8. ai sensi del regolamento regionale n. 7/02, art. 84 comma 3, lett. B) dovranno essere indicate le localizzazioni e lo stoccaggio, provvisorio e definitivo, di tutti i terreni di risulta degli scavi che non trovino una immediata utilizzazione nelle opere di progetto;

9. il tracciato stradale dovrà essere messo in sicurezza da tutti i rischi di natura geomorfologica e idraulica; pertanto nel progetto esecutivo dovranno essere previste tutte le necessarie opere di sistemazione dei versanti, complete di verifiche di stabilità, e valutata la possibilità di interferenza delle attività di alcune conoidi che lambiscono il tracciato con le opere di progetto; particolare cura dovrà essere rivolta alle verifiche di stabilità degli imbocchi in galleria, degli scavi e dei riporti;

10. le verifiche di stabilità dovranno essere effettuate, almeno una per ciascun sito significativo, considerando l'eventuale presenza di falde e anche in fase sismica, avendo cura che i parametri sismici da introdurre nei calcoli tengano conto dell'azione sismica propria dell'area considerata; i parametri geotecnici da utilizzare saranno quelli ricavati dalle indagini e non desunti da dati bibliografici;

Raccomandazioni in fase di progettazione esecutiva:**Acque**

11. si dovranno porre in atto tutte le cautele conseguenti al fatto che il sottopasso dello svincolo di Piediluco è previsto in progetto a quota 368,10 m. s.l.m., più bassa di oltre 3 metri rispetto al livello idrico caratteristico della piena cinquantennale (P.A.I. dell'A.B.T.) anche se relativo ad inondazione indiretta, in quanto ciò comporta un elevato rischio inondativo dello svincolo stesso anche in occasione di eventi meteorici intensi;

12. l'attraversamento del fiume Velino in subalveo in galleria artificiale e l'attraversamento della valle alluvionale dello stesso in trincea protetta da paratie con relativo sbocco a quota molto prossima a quella del livello idrico (inondazione indiretta), previsto per l'evento di piena cinquantennale dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'A.B.T. (in corso di approvazione) pari a 371,33 m. s.l.m., appare molto critico poiché comporta elevato rischio di inondabilità della galleria artificiale citata e della contigua galleria naturale "Valnerina". Dovrà essere posta estrema cautela nella elaborazione degli interventi di impermeabilizzazione volti alla risoluzione del problema, specialmente in confronto alla vita attesa dell'infrastruttura in progetto, in considerazione della costante presenza d'acqua a contatto dei citati manufatti ed in considerazione anche dell'elevata sismicità del sito con relativa amplificazione operata dal materasso alluvionale;

13. lo svincolo sulla ex strada statale n. 219 "Valnerina" in località Papigno occupa con le pile dei viadotti area di pertinenza fluviale soggetta ad inondazione con tempo di ritorno di 50 anni in un tratto di fiume in curva. La collocazione delle pile in sponda esterna alla curva comporta un elevato rischio di scavo in fondazione delle pile stesse insieme al rischio di instabilizzazione della sponda stessa. Tale situazione impone particolare attenzione alla forma, orientamento e posizione delle pile, alla loro protezione in fondazione, al loro calcolo strutturale in considerazione del probabile scavo sotto la fondazione, come pure richiede la protezione della sponda esterna (destra) a mezzo scogliera naturalizzata o altro sistema adeguato ovvero di entrambe le sponde;

14. in fase di progettazione esecutiva dovranno essere approfonditi gli aspetti legati agli attingimenti idrici complessivi previsti durante le attività di cantiere, con indicazione di massima delle fonti di approvvigionamento individuate e dei relativi quantitativi emunti; tale informazione dovrà anche essere utilizzata al fine di una ottimale predisposizione del programma di monitoraggio in corso d'opera previsto;

15. la progettazione esecutiva dovrà essere indirizzata in particolare verso la salvaguardia delle risorse idriche sotterranee aventi piezometrica poco profonda, poiché estremamente sensibili a input verticali di inquinanti con speciale attenzione alle aree dove è minima la presenza della frazione limo argillosa e nelle aree in cui il drenaggio verso i corsi d'acqua può mettere in pericolo tali ecosistemi. Altrettanta cura dovrà essere rivolta alla fase di scavo delle gallerie. Si dovranno in tal senso porre in essere tutte le misure gestionali e impiantistiche più idonee per evitare sversamenti di liquidi inquinanti o comunque mitigare le conseguenze di eventuali incidenti ai fini della protezione delle acque superficiali e sotterranee. In particolare le acque sotterranee che la galleria Tescino potrebbe intercettare dovranno essere conduttate fuori dalla galleria stessa verso idoneo sistema fognante o di depurazione, essendo possibile un loro inquinamento sia chimico che termico, tenendo conto dei risultati del progetto di consolidamento della Cascata delle Marmore;

Suolo e sottosuolo

16. dovrà essere valutata in maniera affidabile la quantità di materiale di scavo che verrà prodotta e le modalità della sua movimentazione con i relativi flussi veicolari; dovranno essere progettati nel dettaglio gli interventi di riambientamento dei siti di cava che saranno effettivamente realizzati in corso d'opera con il materiale proveniente dallo scavo delle gallerie;

17. si dovranno svolgere attività per indagini conoscitive al fine di individuare il perimetro di base della discarica per rifiuti speciali delle Acciaierie di Terni, esistente in prossimità del tracciato, nel tratto di sbocco della galleria Tescino. Qualora in sede di esecuzione dei lavori si dovesse interferire direttamente con la discarica dovranno essere messi in atto tutti quegli accorgimenti atti ad evitare che l'eventuale movimentazione di rifiuti solidi e/o liquidi possa causare la contaminazione di suoli, acque superficiali e acque sotterranee. L'eventuale smaltimento di tali rifiuti andrà effettuato, dopo opportune analisi di laboratorio, secondo quanto previsto dalla normativa vigente ed attivando l' ARPA;

18. si ritiene opportuno, infine, che venga consegnata al Servizio Geologico della Regione Umbria una copia di successive ulteriori indagini di tipo geologico e idrogeologico.

Atmosfera

19. si raccomanda, una volta precisati i percorsi di cantiere e stimato il traffico giornaliero di mezzi pesanti previsto su ciascuno di essi, la predisposizione di un programma di monitoraggio in corso d'opera del livello delle polveri aerodisperse, da concordare con l'Arpa;

Prescrizioni nella fase di costruzione:

Acque

20. sono da individuare per le aree di cantiere poste in prossimità del Tescino, del fiume Nera e del fiume Velino, opportuni accorgimenti volti ad evitare significativi rilasci in alveo di solidi sedimentabili o fuoriuscite di acqua mista a cemento durante le fasi di getto, realizzando sistemi di regimazione e raccolta delle acque eventualmente dotati di bacini di decantazione a monte del punto di immissione;

21. per le attività di escavazione del tratto della galleria Tescino posta in adiacenza alla discarica della società Thyssenkrupp Acciai Speciali S.p.a. e a quella di Vocabolo Valle, dovranno essere poste in essere specifiche misure di controllo volte ad evidenziare la eventuale intercettazione di percolato, evitando in ogni modo la creazione di vie preferenziali di migrazione di questo, anche attraverso la realizzazione di specifici interventi di impermeabilizzazione. E' auspicabile quindi, almeno per tale tratto, la realizzazione di un sistema di collettamento e contenimento delle acque intercettate, da cui potranno essere indirizzate al sistema di scarico o smaltimento opportuni. In ogni caso tutto il regime degli scarichi di cantiere, comprensivi anche degli scarichi dei servizi per il personale (servizi igienici, cucine, etc.) dovrà essere gestita nel rispetto della normativa vigente;

22. dovrà essere concordato con l'A.R.P.A Umbria un idoneo piano di monitoraggio che dovrà essere effettuato da prima dell'inizio e protrarsi fino al termine dei lavori che interessano i tratti dei fiumi Nera e Velino;

Raccomandazioni nella fase di costruzione:

Acque

23. eventuali rifornimenti di carburanti e lubrificanti dei mezzi utilizzati per l'esecuzione dei lavori nonché operazioni di lavaggio e manutenzione delle attrezzature e dei macchinari, dovranno essere effettuati in un'area, appositamente individuata per ogni cantiere, opportunamente impermeabilizzata e dotata di pozzetti di raccolta. I liquidi accidentalmente sversati e confluiti nei pozzetti dovranno, quanto prima, essere

allontanati ed opportunamente smaltiti per evitare che piogge intense ricadenti sulla superficie delle piazzole possano veicolare tale materiale al di fuori delle stesse;

24. sono da evitare i depositi di carburante, lubrificanti sia nuovi che usati o altre sostanze potenzialmente inquinanti (es. sostanze per non consentire la formazione di ghiaccio) che non vengano stoccati in luoghi appositamente predisposti ed attrezzati con platee impermeabilizzate sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie ecc;

25. occorre adottare, nei Piani di Sicurezza, tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi e le attrezzature di cantiere sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali ad esempio cartellonistica, procedure operative di gestione del cantiere, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi ed attrezzature, procedure di emergenza;

26. i lavori dovranno essere eseguiti seguendo le indicazioni contenute negli elaborati progettuali ed adottare tutte le misure atte ad evitare l'interferenza dell'opera in progetto con la falda acquifera nei tratti in galleria; a tale scopo il progetto esecutivo dovrà prevedere l'isolamento completo dei tratti in galleria delle acque di falda onde evitarne il drenaggio se ciò è possibile, o in alternativa progettare un sistema per raccogliere tutte le acque drenate e recapitarle idoneamente per usi civili;

27. dovranno essere prese precauzioni per evitare la diffusione in falda di sostanze inquinanti legate al processo di avanzamento e rivestimento delle gallerie e per evitare l'infiltrazione di sostanze inquinanti nelle fasi di posa in opera delle fondazioni profonde; stesso discorso per la diffusione sul suolo di inquinanti presenti nel percolato proveniente dai cantieri;

28. le vasche di raccolta delle acque di dilavamento, previste presso le due aree di cantiere temporanee dovranno consentire la separazione sia del materiale solido sedimentabile che di eventuali oli;

Suolo e sottosuolo

29. ai fini della progettazione e gestione dei cantieri posti all'interno del sito di Terni-Papigno individuato dal programma nazionale di bonifica, con particolare riferimento al cantiere posti in prossimità degli ex stabilimenti di Papigno (cantiere n. 3) si raccomanda l'acquisizione dei dati relativi all'attività di caratterizzazione del suolo superficiale disponibili presso il dipartimento provinciale dell'ARPA Umbria; in ogni

caso si richiede particolare cura nelle fasi di escavazione segnalando tempestivamente all'ARPA l'eventuale rinvenimento di rifiuti, scorie o più in generale di materiale di riporto di incerta origine nonché di eventuali reti tecnologiche dimesse degli stabilimenti stessi (condotte, sistemi di scarico, serbatoi interrati, etc.);

30. i rifiuti prodotti durante la fase di costruzione e rimozione dei cantieri dovranno essere gestiti nel rispetto delle norme vigenti, con particolare attenzione agli olii usati e alle sostanze pericolose, individuando i rifiuti pericolosi e non pericolosi attraverso gli opportuni codici CER;

31. le terre e le rocce di scavo destinate al riutilizzo per le attività di cantiere sia al riambientamento di siti oggetto delle attività estrattive pregresse o in essere dovranno essere caratterizzate secondo quanto previsto dall'art. 1 comma 17,18, 19 della legge 21 dicembre 2001;

Atmosfera

32. dovranno essere poste in essere misure opportune per la riduzione delle emissioni in atmosfera durante la fase di costruzione ricorrendo anche a schermature dei cantieri poste nelle aree più sensibili e degli eventuali impianti di betonaggio funzionali alla costruzione stessa attraverso interventi di ingegneria naturalistica; per gli eventuali impianti di betonaggi ed altri impianti fissi, si dovranno prevedere sistemi di abbattimento per le polveri in corrispondenza degli sfiati da serbatoi e miscelatori durante il carico, lo scarico e la lavorazione nonché l'acquisizione di tutte le autorizzazioni necessarie per le emissioni degli inquinanti in atmosfera ai sensi della vigente normativa;

33. ogni movimentazione e trasporto del materiale dovrà essere effettuata in maniera tale da abbattere la produzione di polveri; a tale scopo dovrà essere predisposto opportuno programma di umidificazione della viabilità di cantiere e dei depositi preliminari di terre, inerti o materie prime per l'attività di costruzione svolta in periodi particolarmente siccitosi e previsto l'utilizzo di mezzi di trasporto dotati di sistemi di copertura per percorsi di movimentazione del materiale che prevedono l'attraversamento di zone residenziali;

34. dovranno essere poste in essere misure opportune per la riduzione delle emissioni rumorose e della produzione di vibrazioni durante la fase di costruzione, ricorrendo a macchinari e attrezzature di tecnologia moderna, conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee e dalla normativa nazionale nonché a schermature dei cantieri posti in prossimità di aree sensibili e degli eventuali impianti

di betonaggio funzionali alla costruzione stessa, anche attraverso interventi di ingegneria naturalistica;

Paesaggio

35. siano "usate tecniche dell'ingegneria naturalistica come previsto dalla Norme di Attuazione del P.T.C.P. e dal Manuale Tecnico di cui alla D.G.P. n. 15 del 4.02.03 ai fini del contenimento e del rinverdimento di tutte le scarpate," e che per le nuove piantumazioni si faccia riferimento alle specie vegetali indicate nelle U. di P. ricadenti sull'area;

36. è valutata positivamente la possibilità che il materiale in esubero, proveniente dai trafori delle gallerie, sia "utilizzato per riambientare le cave dismesse presenti nel territorio limitrofo, come indicato nello studio ambientale. In tal caso gli interventi di riambientazione potranno essere eseguiti previo espletamento di tutte le necessarie procedure previste da norme nazionali e regionali;

Vegetazione, flora e fauna

37. nella fase di realizzazione e nella gestione dei cantieri previsti in prossimità dei corsi d'acqua, non venga "danneggiata la vegetazione ripariale presente"; al termine dei lavori i relativi siti siano "riambientati, ripristinando l'ambiente naturale preesistente";

38. è opportuno che nei tratti di strada in rilevato siano "previsti idonei sottopassi necessari a consentire l'attraversamento della fauna". Il tipo di attraversamento più adatto va desunto dalla composizione della zoocenosi presente. E' necessario, nella previsione degli idonei sottopassi, tenere in considerazione i seguenti fattori:

- il principale fattore è relativo alla scelta di una specie target o di un taxa per il dimensionamento delle strutture. L'individuazione della specie target deve scaturire dalla analisi dei dati zoologici riportati nel quadro di riferimento ambientale;
- per ciò che concerne la dimensione dell'attraversamento, considerando la componente faunistica dell'area, le dimensioni ritenute idonee sono pari a 2m.x 2m. prevedendo una sezione a base orizzontale su terreno naturale che offre una pavimentazione più ampia rispetto a quella circolare;
- per ciò che riguarda la vegetazione agli ingressi e gli altri elementi di invito e raccordo con gli habitat circostanti si precisa che la complessità della vegetazione limitrofa è un fattore determinante il successo dei sottopassi anche con funzione schermante rispetto agli eventuali usi antropici. E' opportuno pertanto che sul percorso di avvicinamento al sottopasso venga eseguita una piantagione con vegetazione arbustiva avente funzione di

riparo e schermatura, alta almeno 1,5 metri;

- è opportuno evitare la presenza di ristagni di umidità pertanto il punto mediano del sottopasso deve risultare più elevato rispetto alle estremità con inclinazione delle rampe del tunnel non superiore a 30°. E' opportuno prevedere un piano di gestione delle strutture a lungo termine comprendente la manutenzione annuale per la ripulitura, sistemazione interna, ed eventuale sfoltimento della vegetazione agli ingressi dei sottopassi e degli ecodotti;

- per i tratti in trincea sarebbe opportuno prevedere ecodotti e ponti verdi per la parte del tracciato che interessa la ZPS, con funzione di collegamento naturale tra gli ambienti di entrambi i lati uniti dai sovrappassi. Tali strutture devono essere previste almeno ogni 1,6 Km., avere forma di imbuto con accessi più ampi possibile da 20-30 metri a 50-60 metri e larghezza da 8-12 metri a 15-30 metri nel punto mediano. Compatibilmente con l'altezza della trincea, il profilo dell'ecodotto deve avere la stessa quota del piano di campagna prevedendo il suolo coperto di terra per uno spessore di almeno 30-40 cm. In modo da permettere inerbimento e piantagione di arbusti anche con effetto schermante. In particolare negli ambienti mosaicizzati gli ecodotti devono essere allestiti con habitat diversificati;

- la strada principale attraversata dall'ecodotto deve essere dotata di un'idonea recinzione prevedendo vegetazione di raccordo con gli habitat circostanti in modo da completare la funzione di corridoio ecologico. Le recinzioni devono essere collocate nelle zone di maggiore rischio (punti di contatto fra reti infrastrutturali e reti ecologiche) in particolare nei pressi di boschi, devono essere specifiche per la fauna e realizzate con materiale e

Segue atto n. «nde» del «dse» - pag. n. 11

tecniche atte ad impedire che vengano scavalcate o attraversate, inoltre la loro estensione deve evitare l'aggiramento, inducendo gli animali ad utilizzare gli appositi attraversamenti. Si consiglia l'uso di specifiche reti a strati differenziati per impedire il passaggio alle diverse categorie animali. Le recinzioni devono avere un'altezza minima di 1,5 metri, prevedere strutture di attraversamento ogni 1,6 Km. E in presenza di cinghiali, come nell'area in questione, è importante che tale recinzione venga interrata per 20 cm., piegata ed estesa in orizzontale per altri 30 cm. Alla recinzione dovrà essere associata una siepe dal lato di provenienza degli animali in quanto aumenta l'efficacia di sbarramento.

- Per ciò che concerne la gestione della vegetazione dei bordi stradali è auspicabile che venga effettuata a zone per fasce parallele alla strada:

- zona 1, striscia di 1-2 metri adiacente alla strada, mantenuta a erba molto

bassa tramite sfalci frequenti per 2-3 volte l'anno;

- zona 2, mantenuta a erba con sfalcio annuale eseguito in tarda estate;
 - zona 3, erba alta tagliata ogni 2 -3 anni;
 - zona 4, dominata da arbusti;
 - zona 5, con prevalenza di alberelli e arbusti;
 - zona 6, con presenza di alberi di alto fusto;
 - tale struttura deve essere rispettata anche nelle aree interne agli svincoli valorizzando gli stessi con piantagione di alberi e arbusti autoctoni;
 - si consiglia, per gli impianti di vegetazione ecologico-orientati, l'uso di specie autoctone adatte alle situazioni climatico ambientali che meglio si inseriscono nel paesaggio e sono più accettate dalla fauna presente.
- Saranno da preferire le varietà originali e spontanee rispetto a quelle selezionate. Inoltre è opportuno privilegiare l'uso di specie arboree e arbustive che producono frutti eduli, bacche, piante sempreverdi per rifugio invernale e arbusti densi e spinosi che forniscono rifugio ai passeriformi;

39. il sito è compreso in una delle aree provinciali di maggiore interesse faunistico con particolare riferimento al tratto finale in rilevato fino al confine regionale. Vanno perciò adottati i più opportuni accorgimenti di mitigazione indicati, con le relative modalità di realizzazione, dalla letteratura di settore. Per quanto attiene eventuali interventi sul fiume Nera e Fiume Velino occorrerà attenersi alle previsioni di cui all'art. 21 della L.R. 44/1998 e successive modificazioni ed integrazioni;

Prescrizioni nella fase di esercizio:

Atmosfera

40. dovrà essere realizzato un monitoraggio del livello di rumore post operam al fine di verificare il rispetto dei limiti e le previsioni dello studio in particolare apposite rilevazioni fonometriche dovranno verificare l'efficacia delle opere di mitigazione: se necessario dovranno essere realizzati ulteriori interventi di mitigazione (quali ad esempio prolungamenti e innalzamenti delle barriere, apposizione di nuove barriere lungo tratti in cui queste non fossero state inizialmente previste). Tale programma di monitoraggio dovrà essere validato dall'Arpa. Si raccomanda altresì, la predisposizione di un programma di monitoraggio dei livelli di rumore ambientale per le attività di cantiere da concordare con Arpa;

Raccomandazioni nella fase di esercizio:

Acque

41. nella realizzazione delle vasche di raccolta delle acque provenienti dalla piattaforma

stradale, dovrà essere sviluppata la soluzione costruttiva per il sedimentatore, che consentirà il suo svuotamento costante. Dovrà comunque essere concordato con l'ARPA Umbria la destinazione finale dei liquidi raccolti nelle vasche;

42. l'esecuzione dei lavori di posa in opera delle fondazioni profonde può determinare interferenza con le acque profonde con possibilità di inquinamento della falda. Si ritiene pertanto di fondamentale importanza predisporre un approfondito piano di monitoraggio delle acque profonde che dovrà essere attivato, come indicato nel S.I.A. un anno prima dell'inizio dei lavori nelle aree interessate. La scelta dei punti di campionamento e/o controllo delle frequenze e dei parametri da monitorare andranno concordati con l'ARPA Umbria e, per quanto di competenza, con la USL n. 4. Si suggerisce inoltre che, almeno per tutta la fase dei lavori, i controlli analitici abbiano cadenza mensile per il parametro "Ossidabilità" o "TOC";

43. dovrà essere garantito il prosieguo del programma di monitoraggio quali-quantitativo della falda previsto dagli elaborati di progetto nelle varie fasi (ante operam, in corso d'opera, post operam);

Paesaggio

44. in base all'art. 7 comma 2 della L.R. 28/01, dovrà essere indicata e prevista la realizzazione di opera di compensazione ambientale (piantagioni, rimboschimenti, ecc.) per una superficie almeno corrispondente a quella boschiva investita e rimossa dall'opera.

PROGRAMMA DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Il programma è stato predisposto dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (MIT) sulla base delle osservazioni espresse dai Soggetti Interferiti: le relative prescrizioni dovranno essere recepite nella fase di progettazione esecutiva.

	Osservazioni Soggetti Interferiti	Deduzioni e prescrizioni MIT	Fase progettuale attuativa
1	ASM Nota prot.12237 del 02.10.03 e Osservazione in Conferenza dei Servizi		
	a) E' necessario prevedere lo spostamento e/o l'interramento delle linee elettriche aeree interferenti con il tracciato e con le aree di cantiere, in particolare un elettrodotto MT interferente con lo svincolo Valnerina	a) Ottemperare	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
	b) Richiesta di indicazioni sulle modalità di svolgimento dei lavori per definire le modalità di disattivazione delle varie linee.	b) Ottemperare Si dovranno definire le fasi di cantierizzazione tenendo conto delle modalità di disattivazione delle varie linee elettriche interferenti	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
	c) Si deve assicurare l'accesso alla cabina "Valnerina" dalla rampa dello svincolo. Dovrà pertanto essere ristudiata la viabilità per rendere agevole tale accesso	c) Ottemperare Per quanto riguarda l'accesso alla cabina del personale di esercizio, è individuabile una strada di servizio con cancello, che passando sopra le spalle dei viadotti Rieti-Norcia e Rieti-Terni e portandosi in dx. a quest'ultima verso monte permette un facile accesso alla cabina	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
	d) L'allestimento dei cantieri non dovrà interferire con la continuità di	d) Ottemperare La cantierizzazione dovrà	Prescrizione in fase di

	erogazione dell'energia elettrica	tenere conto della necessità di assicurare la continuità di erogazione dell'energia elettrica	Progettazione esecutiva
2	RFI Nota prot. DMA/DCI_AN.TE.AO/VB/C-108/ 04952 del 10.09.03		
	a) Non si ritiene pienamente perseguibile l'ipotesi progettuale adottata per il sottoattraversamento della linea ferroviaria in ordine anche e specialmente alle soluzioni previste per il sostegno provvisorio del binario durante le fasi di costruzione.	b) Si dovrà prevedere, durante le fasi di realizzazione del sottoattraversamento, una deviazione transitoria della linea ferroviaria; si realizzerà uno scambio ad ago nei pressi della spalla del vicino ponte ferroviario; creando un nuovo asse ferroviario transitorio spostato verso il Velino e transitabile con velocità 30 Km/h. Ciò permetterà la deviazione temporanea con rallentamento finchè si eseguono i lavori stradali di attraversamento sotto il tracciato ferroviario originario. Al termine di tali lavori si potrà ricostituire il rilevato della linea F.S. iniziale passando sopra la galleria artificiale stradale e procedere con i lavori nel tratto di linea provvisoria dismessa. Su tale soluzione RFI-Direz.Comp.le	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva

		<p>Infrastruttura- con nota DMA/DCI- AN.TE.ao/VB/C- 10B/ATT 06187 dell'11 Novembre 2003, ha espresso un parere di massima favorevole, le cui soluzioni tecniche saranno valutate nella fase di progetto estivo.</p>	
3	<p>Ispettorato Logistico dell'Esercito – Reparto Coordinamento e Supporti Generali – Ufficio Movimenti e Trasporti. Nota prot. 32562/12.3/150S del 11.09.03</p>		
	<p>a) si tenga conto, se del caso, delle prescrizioni riportate nella Circolare n. 146/349/4422 datata 09.08.2002 dello Stato Maggiore Difesa in tema di segnalazione di ostacoli per il volo a bassa quota</p>	<p>a) Ottemperare</p>	<p>Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva</p>
4	<p>SII - Servizio Idrico Integrato. Nota prot. 1864 del 11.09.03</p>		
	<p>a) Nell'area dello svincolo Terni Est si segnala l'interferenza con due condotte idriche (Tavola SR-21)</p>	<p>a) Ottemperare Si prevederà lo spostamento delle condotte idriche</p>	<p>Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva</p>
	<p>b) Nell'area dello svincolo Terni Valnerina (Valle) si segnala l'interferenza con due condotte idriche (Tavola SR-22)</p>	<p>b) Ottemperare Si prevederà lo spostamento delle condotte idriche</p>	<p>Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva</p>
5	<p>Telecom Italia S.p.A. – Aor/Umb.Csr/TR Fax del 10.09.03</p>		
	<p>a) Cavo 24 f.o. e cavo telefonico sotterranei Terni-Spoleto, lungo la SS</p>	<p>a) Ottemperare Si dovrà prevedere lo</p>	<p>Prescrizione in fase di</p>

	3 possibile interferenza con la costruzione dello scatolare	spostamento del cavo f.o. all'atto della costruzione dello scatolare	Progettazione esecutiva
	b) Cavo 10 f.o. Wind – Endesa, lungo la SS 209 possibile interferenza con eventuali muri o sbancamenti delle nuove rampe stradali	b) Ottemperare Si dovrà prevedere lo spostamento del cavo f.o. nel caso in cui interferisse con muri o sbancamenti delle nuove rampe stradali	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
	c) Cavo 50 f.o. e cavo telefonico sotterranei lungo la SS79 possibile interferenza con opere di sbancamento e rampe	c) Ottemperare Si dovrà verificare la possibilità di spostare i cavi	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
	d) Cavo 50 f.o. Terni S.Valentino – Rieti, lungo la Strada Provinciale, interessato dalla demolizione della sede attuale della Strada Provinciale presso la Stazione di Piediluco	d) Ottemperare Sarà necessario spostare il cavo f.o. lungo il nuovo tratto di strada realizzato dall'Anas per garantire la continuità della Strada Provinciale	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
	e) Cavo 50 f.o. Terni S.Valentino – Rieti, lungo la Strada Provinciale	e) Ottemperare Si dovrà prevedere lo spostamento del cavo f.o. nel caso in cui interferisse con muri o sbancamenti delle nuove rampe stradali	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
	f) Cavi telefonici aerei zona viadotto Tescino e galleria artificiale Tescino	f) Ottemperare Si dovrà prevedere lo spostamento o l'interramento dei cavi telefonici	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
6	Autorità di Bacino del Fiume Tevere. Nota prot. 3078/SG27.13 del 14.10.03		
	a) Superamento in viadotto del torrente Tescino: andrà comunque redatto un apposito studio idraulico che verifichi il dimensionamento degli attuali argini del Tescino con portate riferite alla piena calcolata con $T_r=200$ anni, ne individui le eventuali aree a rischio di	a) Ottemperare	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva

	<p>esondazione e verifichi la compatibilità della concomitanza delle due opere con il non aumento del rischio idraulico</p>		
	<p>b) Svincolo di Valle della SS 219 Valnerina: tale tratto, previsto in viadotto, insiste in un'area a rischio di esondazione del Fiume Nera. Le pile del viadotto andranno progettate tenendo conto della possibilità di erosione spondale del tratto in curva del fiume Nera, eventualmente prevedendo adeguate opere di protezione spondale che non restringano la attuale sezione di deflusso. Qualora, in condizioni di piena si dovesse rilevare un interessamento delle pile, dovrà essere approfondito lo studio del regime idraulico di piena in quel tratto considerando come riferimento la piena calcolata con tempo di ritorno T_r duecentennale.</p>	<p>b) Ottemperare</p>	<p>Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva</p>
	<p>c) Imbocco galleria artificiale dopo l'attraversamento del Velino: si prescrive che il ciglio delle paratie di protezione sia almeno pari alla quota del livello di massima piena prevedibile con $T_r=200$ anni più un adeguato franco idraulico di sicurezza che verrà stabilito dalla autorità idraulica competente</p>	<p>c) Ottemperare Si prescrive di mantenere la sezione policentrica della galleria in sostituzione dei muri ad U prolungando la canna della galleria fuori terra per un tratto di circa 310 m. Il tratto di galleria fuori terra potrà essere ritombato minimizzando l'impatto visivo dell'opera. Tale prolungamento implica la necessità di aggiungere una ulteriore piazzola di sosta in galleria</p>	<p>Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva</p>
	<p>d) Tratto in rilevato lungo la valle del</p>	<p>d) Sarà necessario un</p>	

	<p>Velino: la quota del rilevato stradale dovrà essere superiore a quella del massimo livello di piena prevedibile calcolata con $Tr=200$ anni più un adeguato franco idraulico di sicurezza che verrà stabilito dalla autorità idraulica competente</p>	<p>adeguamento solo in un breve tratto, in quanto le quote stradali risultano ovunque superiori alle quote idriche di progetto fornite dalla Autorità di Bacino (Tr 200 anni) maggiorate del franco idraulico di norma pari ad 1 m.</p>	
	<p>e) Dovranno essere determinati gli effetti che tale opera comporta per le attuali aree perimetrate come a rischio idraulico e comunque l'infrastruttura dovrà essere il più possibile idraulicamente trasparente</p>	<p>e) Ottemperare</p>	<p>Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva</p>
	<p>f) Sottovia dello svincolo di Piediluco: si prescrive che, essendo in area a rischio di esondazione, venga dotato di un adeguato impianto di allarme da realizzare in collaborazione con l'Ufficio di Protezione Civile della Provincia di Terni che, in caso di pericolo di esondazione, consenta di interdire immediatamente al traffico pedonale e veicolare il sottovia stesso</p>	<p>f) Ottemperare</p>	<p>Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva</p>
7	<p>Endesa Italia Osservazione in Conferenza dei Servizi</p>		
	<p>a) Si richiede di verificare l'effetto delle pressioni scaricate dalla pila 4 del Ponte ad Arco sul Nera sulla Galleria Pennarossa limitrofa alla pila stessa.</p>	<p>a) Ottemperare Si dovrà verificare l'effetto delle pressioni scaricate dalla pila 4, del ponte ad arco sul Nera sulla limitrofa galleria Pennarossa; distanziando eventualmente di circa 2 metri la pila rispetto alla galleria.</p>	<p>Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva</p>

8	AST-Thyssenkrupp Osservazioni in Conferenza dei Servizi		
	a) Nella tavola P102 non viene riportato il tracciato della condotta forzata e della fognatura di rilancio del percolato alla rete fognaria dello stabilimento	a) Il tracciato della condotta forzata e della fognatura di rilancio del percolato alla rete fognaria dello stabilimento è posizionato al di sopra del tratto in artificiale della galleria Tescino con conveniente copertura. Tale interferenza dovrà essere risolta con eventuale opportuna deviazione compatibile con le fasi costruttive della galleria artificiale	
	b) Nella Tavola SR03 viene indicato in posizione errata il tracciato della deviazione provvisoria dell'unica strada di accesso alla discarica aziendale a servizio dello stabilimento	b) L'accesso alla discarica, dovrà essere sempre assicurato, in particolare realizzando il tratto di strada in variante provvisoria di larghezza pari all'esistente, sulla quale deviare il traffico prima di procedere con le fasi di realizzazione della galleria artificiale.	
	c) Nella Tavola ST10 viene individuata la demolizione del ponticello sul fosso Cacciamano che consente il collegamento dalla strada alla vasca di rilancio del percolato: si richiede il mantenimento di tale attraversamento	c) L'attraversamento del ponticello sul fosso Cacciamano sarà garantito dall'opera idraulica che sottopassa la galleria artificiale Tescino e che continua in scatolare interrato oltre lo stesso fosso	
	d) Non è stato riportata la fognatura del	d) Si dovrà prevedere	

	Comune di Terni che convoglia il percolato dall'ex discarica comunale al collettore fognario lungo la Strada Statale 209 Valnerina	l'eventuale spostamento della fognatura rilevata al di sopra del tratto in artificiale della galleria Tescino	
9	Provincia di Terni Osservazioni in Conferenza dei Servizi		
	a) Richiesta di porre particolare attenzione all'habitat della zona del porto di Piediluco, dalla galleria artificiale al confine regionale mediante messa a dimora di essenze	a) Ottemperare	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
	b) Richiesta di allargamento della strada provinciale n.62 della stazione di Piediluco per un tratto di circa 1,5 K m	b) Richiesta non accoglibile in quanto trattandosi di S.P. la competenza è della Provincia	
	c) Richiesta di porre particolare attenzione all'habitat della zona dello svincolo San Carlo verso il passaggio sopra il Tescino	c) Ottemperare	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
10	Terna AOT di Roma Osservazioni in Conferenza dei Servizi		
	a) Vi sono 12 elettrodotti interferiti dall'infrastruttura per cui si dovrà tener conto oltre alle difficoltà tecniche per gli spostamenti, anche le difficoltà connesse con le esigenze di servizio	a) Ottemperare	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva
11	Snam Rete Gas Osservazioni in Conferenza dei Servizi		
	a) L'opera interferisce con due metanodotti in corrispondenza dello svincolo di Terni Est e nei pressi della galleria (Tescino) per risolvere tali	a) Ottemperare	Prescrizione in fase di Progettazione esecutiva

	interferenze è inevitabile variare il tracciato delle condotte. In particolare per lo svincolo di Terni Est, la variante dovrà essere realizzata sulla viabilità di nuova realizzazione.		