

**PRESCRIZIONI E RACCOMANDAZIONI PROPOSTE DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI****PARTE 1^ - PRESCRIZIONI****Per la fase di progettazione definitiva si prescrive quanto segue:**

- Siano recepite e sviluppate le misure mitigative e compensative, puntuali e di carattere generale, previste nel SIA e sue successive integrazioni e di quanto oggetto delle presenti prescrizioni, dettagliandone la localizzazione, la tipologia, le modalità di esecuzione ed i costi analitici;
- Predisporre un Progetto di Monitoraggio Ambientale, secondo le Linee Guida redatte dalla Commissione Speciale VIA, a partire dalle informazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale e sue successive integrazioni;
- Approfondire il modello di traffico estendendolo all'area vasta tenendo conto, per il tratto di progetto, non del solo casello di Villesse, degli altri svincoli presenti lungo il tracciato e della pista di decelerazione in ingresso all'aeroporto di Gorizia, ma anche del definitivo collegamento con le rete autostradale slovena. Tale modello dovrà fare riferimento ad un approfondito studio del traffico, differenziando i volumi per singole tratte dell'itinerario e prevedendo almeno due diversi scenari di crescita (minimo e massimo), con coefficienti diversi per i veicoli leggeri e per i pesanti. Tale prescrizione comporta anche l'aggiornamento dell'analisi costi-benefici e delle analisi relative alle componenti ambientali direttamente influenzate dal traffico attuale e previsto;
- Relativamente allo svincolo di Villesse:
  - in relazione al collegamento del previsto centro commerciale, fra le varie soluzioni studiate dal proponente e, sia adottata quella individuata come "soluzione variante C" che, rispetto a quella presentata nel progetto preliminare, prevede il collegamento diretto con lo svincolo di Villesse e l'eliminazione della rotatoria in corrispondenza della variante alla S.P. 3 sovrappassandola (fermo restando il posizionamento del casello);
  - in considerazione che la realizzazione del centro commerciale e della variante alla S.P. 3 risultano essere, al momento del tutto potenziali, le relative opere complementari e di collegamento ad oggi, dovranno essere limitate alla sola predisposizione per le future realizzazioni;
- Adottare, per lo svincolo autostradale diretto all'aeroporto di Gorizia la soluzione progettuale che prevede la realizzazione di una carreggiata destinata all'accumulo di autoarticolati della lunghezza di almeno 500 metri, verificandone la capacità nelle condizioni di massimo traffico previsto;
- Effettuare l'allargamento della sede stradale preso il laghetto di Farra sul lato Nord al fine di non produrre la distruzione dell'area boschiva, di elevato pregio ambientale, posta lungo il lato Sud e non mettere in pericolo la stabilità della scarpata del laghetto stesso;
- Relativamente alla realizzazione delle aree di servizio in prossimità dei laghetti di Farra, quella posta a Sud del tracciato autostradale, data la particolare rilevanza ambientale della

zona, non deve prevedere la presenza di distributori di carburanti e di altre strutture al di fuori di quella indispensabili per la sola fruizione del biotopo del laghetto di Farra, in stretta connessione con il laghetto stesso e con l'area a verde ad esso adiacente. L'area di servizio posta lungo il lato Nord dell'autostrada deve essere realizzata con le stesse caratteristiche dell'area di sosta del lato Sud. Inoltre, il tratto a Nord deve essere utilizzato per dare continuità al relitto di vegetazione con la realizzazione di una fascia boscata continua almeno fino all'incrocio con la S.S. 351, avente la duplice funzione di barriera antirumore e di inserimento paesaggistico;

- Inserire il progetto di riqualificazione e recupero ambientale dell'area dei Laghetti di Farra che preveda la sua valorizzazione e la possibilità della più ampia fruizione da parte della popolazione del comune di Farra d'Isonzo;
- Elaborare il progetto di sistemazione ad area attrezzata a verde degli attuali svincoli di Gradisca d'Isonzo e di Farra d'Isonzo non più utilizzati;
- Dettagliare la cantierizzazione :
  - specificando meglio il transitorio nella considerazione che l'infrastruttura sarà utilizzata, ancorché parzialmente, anche durante la fase costruttiva;
  - stimando la quantità e la qualità delle immissioni in atmosfera degli inquinanti e delle polveri e le misure per evitare superamenti, imputabili alle attività di cantiere, dei valori previsti dalla normativa vigente;
  - analizzando il rumore e le vibrazioni dei cantieri ed individuando, oltre ai livelli di emissione anche i livelli di immissione che il cantiere stesso produrrà nei ricettori sensibili siti nell'intorno dello stesso, con particolare riguardo al passaggio dei mezzi di cantiere, valutando inoltre la presenza delle componenti tonali, a bassa frequenza ed impulsive (Allegato A del D.M 16.03.1998) qualora i cantieri si configurassero come sorgenti fisse e verificando nei ricettori sensibili più vicini al cantiere il rispetto dei limiti differenziali;
  - considerando tutti i possibili fattori di impatto sull'ambiente derivanti dal passaggio dei mezzi di cantiere in prossimità di centri abitati e di aree di interesse naturalistico, con particolare riguardo al laghetto di Farra ed all'area circostante;
  - definendo con maggiore dettaglio l'attività cantieristica relativa alla realizzazione del ponte sul fiume Isonzo tenendo conto dei potenziali impatti;
  - specificando le aree destinate allo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale e le procedure atte a mantenerne nel tempo la vegetabilità;
- Prevedere il recupero delle aree di cantiere, con interventi di ottimizzazione del loro inserimento nel territorio e nell'ambiente, adottando le migliori tecniche disponibili;
- Fare ricorso, per le opere di sistemazione a verde, ripristino ambientale e rinaturazione previste, a tecniche di ingegneria naturalistica, 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; ai fini della progettazione definitiva si può inoltre fare riferimento al "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica" della Regione Lombardia e al "Manuale di ingegneria naturalistica" della Regione Lazio, o ad altri manuali qualificati;
- Gli elaborati, anche successivi al progetto definitivo, siano redatti in conformità alla specifiche del Sistema Cartografico di Riferimento;

- Approfondire lo studio degli effetti diretti ed indiretti dell'opera autostradale sull'intero sistema idrografico e di bonifica dei bacini e sottobacini attraversati, prevedendo eventualmente l'uso di innovativi criteri di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua;
- Estendere il monitoraggio delle acque di falda anche in prossimità del campo pozzi idropotabili C.A.F.O. presso Farra d'Isonzo;
- Assicurare corridoi protetti di attraversamento per la fauna, in numero, forma e dimensioni adeguati;
- Utilizzare, per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, specie appartenenti alle serie autocotone, prevedendo eventualmente la raccolta in loco di materiale per la propagazione (sementi, talee, ecc.) al fine di rispettare la diversità biologica. Prevedere, inoltre, la produzione di materiale vivaistico presso vivai specializzati, non necessariamente locali, che ne assicurino l'idoneità all'uso in condizioni ambientali difficili (terreni di riporto di scadente qualità, ecc.);
- In riferimento alle attuali incompletezze delle conoscenze archeologiche su tutto il territorio regionale, segnalate dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli-Venezia Giulia, dovranno essere svolte preventive ricognizioni di superficie lungo la fascia di territorio interessata dai lavori e dalle aree di cantiere al fine di programmare per tempo eventuali interventi di scavo, prima dell'avvio della fase esecutiva del progetto.
- Al fine di raccogliere indicazioni utili per la formulazione del progetto definitivo e poter predisporre una tempistica degli interventi e di eventuali lavori di scavo, si dovranno effettuare le seguenti azioni preliminari al progetto definitivo:
  - eseguire alcuni sopralluoghi e surveys in quelle aree - interessate dal progetto - per le quali non sono ad oggi disponibili strumenti conoscitivi, quale le Carte Archeologiche
  - eseguire sondaggi stratigrafici preliminari per definire la reale ed effettiva estensione delle presenze archeologiche sopra elencate, già note ai margini del tracciato;
  - verifiche stratigrafiche e sopralluoghi potranno inoltre essere condotti in quelle aree per le quali le caratteristiche geomorfologiche e le conoscenze acquisite sul territorio possono suggerire l'esistenza di presenze sepolte.
- Sulla base dei dati raccolti nel corso delle azioni sopra elencate verranno definiti i siti archeologici da sottoporre ad indagine estensiva ed eventuali modifiche progettuali che si rendessero necessarie per la stesura del progetto definitivo.
- Resta inteso che:
  - La direzione scientifica degli interventi di cui ai due punti precedenti sarà della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli - Venezia Giulia.
  - L'esecuzione di tali interventi dovrà avvenire senza alcun aggravio di spesa diretta per la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli - Venezia Giulia.
- Dovrà essere adottata ogni utile iniziativa per mettere in atto dei progetti di riqualificazione ambientale nelle aree di rilevanza ambientale prospicienti al tracciato (aree limitrofe ai laghetti di Farra nel comune di Farra d'Isonzo, aree in vicinanza del fiume Isonzo).

- Nella sistemazione delle scarpate, dei rilevati e di tutte le aree movimentate dovrà essere privilegiato il ricorso alle tecniche dell'ingegneria naturalistica.
- Dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei interessati finalizzato in particolare ad individuare le eventuali misure di controllo e mitigazione degli impatti.
- Per la protezione del terreno e falde ad opere ultimate ed in regime di normale utilizzo dovrà essere prevista l'installazione di tutti gli accorgimenti tecnologici atti a prevenire possibili inquinamenti legati sia alla dispersione delle acque meteoriche che bagneranno la sede e che asporteranno quanto presente sulla stessa (sia in fase liquida che solida).
- Dovrà essere prevista nel progetto definitivo l'installazione di un sistema di analisi continue automatiche, nonché di un sistema di allarme per parametri di qualità delle acque nei punti di collettamento e sollevamento delle acque raccolte verso l'impianto di depurazione fisico-chimica. L'allarme dovrà essere inviato immediatamente e contemporaneamente a tutti gli uffici, enti e società interessate.
- Le acque superficiali raccolte lungo il percorso, dopo la "prima fase di depurazione di tipo fisico-chimico in impianto realizzato ad hoc, potranno essere riammesse nei corpi idrici solo a valle di una fase di fito-depurazione in bacino con fondo impermeabilizzato nei quali si realizzi il più lungo percorso possibile dell'acqua da depurare in rapporto alla geometria dell'area; non è ammesso alcun altro tipo di infiltrazione nei corpi idrici.
- Allegare, ove richiesto, i nulla-osta idraulici e le autorizzazioni rilasciate dagli organi preposti (Magistrato delle Acque di Venezia, Autorità di Bacino, Consorzio di Bonifica, ecc).
- Il raccordo autostradale dovrà ottenere la certificazione ambientale ISO 14001 o EMAS.
- Dovranno essere previste barriere fonoassorbenti ovvero adeguate schermature mediante terrapieni alberati lungo l'intero fronte dell'abitato di Villesse, a protezione delle abitazioni di Savogna di Sotto (lato sud), a partire dall'uscita dalla galleria artificiale in direzione ponte d'Isonzo zona residenziale prevista sul lato nord del raccordo Villesse - Gorizia, nel tratto tra l'intersezione dello stesso con la ferrovia e l'entrata nella galleria artificiale nel campo sportivo di Savogna d'Isonzo, con la piantumazione di essenze vegetali fonoassorbenti.
- Dovrà essere eseguito uno studio delle vibrazioni con strumentazione doppia sugli edifici di Savogna di Sotto situati a distanza inferiore di 50 m dal ciglio dell'allargamento previsto e sull'edificio situato in prossimità al sottopasso della 56 bis (quartiere S.Andrea) nel Comune di Gorizia, che con l'allargamento a sezione autostradale del raccordo si verrà a trovare di parecchi metri più vicino alla corsia esterna di scorrimento dei veicoli pesanti.
- In relazione ai beni soggetti a tutela paesaggistico-ambientale, per quanto riguarda le barriere fonoassorbenti, salvo diverse e dimostrate esigenze, dovranno essere preferite le soluzioni con terrapieno e quinte vegetali a quelle con pannelli in materiali diversi. In ogni caso dovranno essere progettate con riguardo ai valori formali ed uso di materiali di origine naturale e tipologia articolata nella composizione.
- Dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio delle emissioni gassose (composti di ossidi di azoto, monossido di carbonio, composti organici volatili, particelle, benzene etc.), finalizzato ad

individuare in particolare la necessità di attuare in proposito misure mitigative.

- Nel Comune di Villesse si dovrà verificare la possibilità di procedere ad un abbassamento sia del raccordo, sia della rotatoria che potrebbe essere realizzata, almeno parzialmente, sotto il livello del piano di campagna, al fine di mitigare, almeno in parte, l'impatto della struttura.
  - Per la rotatoria di collegamento con il nuovo tracciato della strada provinciale n. 4, al servizio della tangenziale e della Z.I. di Romans, si dovrà verificare la possibilità di allontanarla il più possibile dal centro abitato di Villesse. In tal modo si potrà evitare la sovrapposizione e la concentrazione dell'impatto provocato dalle due strutture troppo vicine;
  - Si dovrà verificare la possibilità di realizzare una nuova viabilità di accesso al centro abitato di Villesse che si raccordi con la statale 351 e con la nuova strada provinciale.
- ... dovrà essere verificata la possibilità, nonché la necessità, di realizzare dovranno nuovi e più idonei
- Dovrà essere valutata una riduzione dell'impatto generale dell'arteria viaria nel Comune di Villesse (altezza, svincoli pericolosi, riduzione al minimo di occupazione di suolo comunale).
  - Dovrà essere valutato il ripristino e l'adeguamento della viabilità campestre con studiata fattibilità di una pista ciclabile sui vecchi percorsi storici di collegamento fra i Comuni di Villesse e Romans d'Isonzo.
  - Dovrà essere prevista l'esecuzione del sovrappasso, prima dell'avvio dei lavori di allargamento della galleria artificiale, per il collegamento della strada comunale Via Favetti - Via Brunner nel Comune di Savogna prevista per P.R.G.C.
  - Dovrà essere verificata la fattibilità di dotare tutte le opere di scavalco e sottopasso con pista ciclabile; i marciapiedi per la viabilità pedonale dovranno essere previsti nelle zone prossime ai centri abitati, e dovranno essere facilmente accessibili ai portatori di handicap.
  - Dovrà essere predisposta una specifica progettazione relativa alla fase di costruzione dell'opera con puntuale indicazione delle aree di cantiere, della viabilità di servizio, e delle specifiche misure di mitigazione degli impatti connessi, con particolare riferimento ai centri abitati ed alle aree di valenza ambientale.
  - Dovranno essere concordate con il Comune di Farra d'Isonzo le azioni necessarie per attuare tutti gli accorgimenti occorrenti, in modo da ridurre le ricadute ambientali nei confronti delle abitazioni poste a nord del tracciato della Villesse - Gorizia.
  - Gli attraversamenti dei corsi d'acqua vincolati dovranno essere realizzati con parapetti che favoriscano la visibilità dell'ambiente fluviale.
  - Prevedere le opere complementari finalizzate alla pubblica fruizione inerenti al collegamento con la prospettata zona HC di Villesse, secondo una configurazione ed una tempistica subordinate alla realizzazione delle strutture connesse con la predetta zona HC.
  - Che gli importi delle singole categorie di lavoro siano riformulati, tenendo separati gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;

- Che le spese generali siano contenute nella misura dell'8%: conseguentemente l'importo complessivo si riduce a € 86.383.658,25.
- Che il tempo di esecuzione venga contenuto entro il mese di dicembre 2008 onde pervenire all'apertura al traffico con l'inizio dell'anno 2009;

**Per la fase di cantierizzazione si prescrive quanto segue:**

- Per quanto riguarda l'approvvigionamento dei materiali, attivarsi in tempi brevi per la richiesta delle autorizzazioni necessarie all'apertura della nuova cava (peraltro già individuate nelle integrazioni fornite) e contemporaneamente si coordini, se possibile (nel caso di realizzazione delle due opere in contemporanea), con RFI per l'utilizzo dei materiali proveniente dagli scavi in galleria tra Ronchi e Trieste privilegiando quest'ultima ipotesi;
- Acquisire, ove necessario, le autorizzazioni da parte di RFI al fine di predisporre un piano di demolizione del ponte della linea ferroviaria dismessa Redipuglia Cormons e per l'utilizzo del percorso ferroviario quale pista di cantiere;
- Predisporre quanto necessario per adottare entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale dei cantieri secondo i criteri di cui alla norma ISO 14001 (o regolamento CEE 761/2001).
- Anticipare, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto alla realizzazione dell'infrastruttura, ove queste non interferiscano con le attività di cantiere;
- Ogni lavoro di scavo o di altra natura che verrà effettuato nella realizzazione dell'opera in oggetto andrà eseguito sotto controllo archeologico. Numero degli operatori, tempi e modalità verranno successivamente definiti con le Autovie Venete S.p.A. nella predisposizione del piano operativo di intervento;
- I siti archeologici che dovessero venire alla luce nel corso dei lavori andranno indagati estesamente. Le ditte incaricate degli scavi archeologici dovranno essere individuate tra quelle di comprovata esperienza in campo archeologico. Dovrà inoltre essere realizzata la necessaria documentazione di scavo, comprensiva di rilievi, fotografie e schede US. Tale materiale, alla fine degli scavi dovrà essere consegnato alla competente Soprintendenza.
- Resta inteso che:
  - La direzione scientifica degli interventi di cui ai 2 punti precedenti sarà della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli - Venezia Giulia.
  - L'esecuzione di tali interventi dovrà avvenire senza alcun aggravio di spesa diretta per la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli - Venezia Giulia.

- La ditta Autovie S.p.A. dovrà - qualora nel corso dei lavori di cui al punto precedente dovessero emergere evidenze archeologiche di particolare rilevanza - studiare e mettere in atto forme di conservazione e/o valorizzazione delle evidenze "in situ".
- Le misure di mitigazione naturalistico - paesaggistica andranno realizzate secondo una tempistica correlata con la costruzione delle opere stradali in modo che siano operative alla data di esercizio dell'infrastruttura. A tale scopo le aree di esproprio dovranno comprendere, ove previsto, anche le fasce laterali per la piantumazione di essenze ad alto fusto, di essenze arboree e arbustive.
- Dovranno essere ottimizzate le attività di cantiere per ridurre i tempi relativi e per mitigare il più possibile inerenti ricadute ambientali.

## PARTE 2^ - RACCOMANDAZIONI

- Acquisire, per le attività di cantiere, da parte del realizzatore dell'infrastruttura, entro la consegna dei lavori, la Certificazione Ambientale 14001 o la registrazione ai sensi del Regolamento CEE 761/2001 (EMAS);
- Progettare le barriere antirumore, tenendo conto del paesaggio e del valore storico - ambientale diffuso;
- Prevedere un impianto di controllo delle condizioni di visibilità, con dispositivi ad alta tecnologia e con attivazione automatica in caso di riduzione della visibilità,)
- Realizzare, ove possibile per il migliore inserimento paesaggistico delle opere d'arte, una progettazione integrata paesaggistico.architettonica delle infrastrutture (rilevati, ponti, viadotti, etc.) tale da poter permettere il migliori inserimento dell'opera nel paesaggio e mitigare di conseguenza l'effetto di cesura territoriale: In particolare si raccomanda di prestare particolare cura alle forme ed alle superfici di pile e spalle ed alla loro naturalizzazione (piantumazioni, mascheramenti);
- Privilegiare l'impianto di barriere alberate in armonia con il paesaggio in modo da realizzare, oltre che una mitigazione, anche una compensazione ambientale.
- Che venga verificata, ai fini trasportistici la capacità dei piazzali di accesso alle stazioni dalle barriere.
- Dovrà essere effettuata una precisa localizzazione degli habitat naturali e stimata l'eventuale riduzione delle superfici previste, al fine di individuare le misure di attenuazione, tenuto in particolare conto delle aree naturali interessate dal progetto situate entro o in prossimità dei due Siti di Importanza Nazionale (censiti nell'ambito del progetto Bioitaly) denominati

IT3332006 "Confluenza Torre Isonzo" e IT3332007 "Isola presso Poggio Terza Armata e Golena di Savogna".

- In sede di progettazione definitiva dovranno essere adottate tutte le misure necessarie a garantire il proseguimento dell'attività sul campo sportivo di Savogna soprastante il raccordo stradale;
- In sede di progettazione definitiva dovrà essere verificata la possibilità di limitare la coltivazione delle cave già presenti sul territorio, e l'apertura di nuove cave, se non evitabile, accuratamente motivata, accompagnando la motivazione con gli opportuni studi di ripristino paesaggistico alla fine dei lavori.