

**PRESCRIZIONI DEL COMMISSARIO**

**ASSE FERROVIARIO PALERMO – CATANIA – MESSINA  
Raddoppio della tratta Bicocca - Catenanuova  
(CUP J11H03000180001)**

**PROGETTO DEFINITIVO  
E  
PROPOSTA TECNICA SULLE OPERE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE**

1. **PRESCRIZIONI PROGETTO DEFINITIVO RADDOPPIO  
BICOCCA – CATENANUOVA**
  - 1.1 Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva
  - 1.2 Prescrizioni durante la fase realizzativa
  
2. **CONDIZIONI E PRESCRIZIONI “PROPOSTA TECNICA  
SULLE OPERE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE”**
  - 2.1 Condizioni per l’avvio della progettazione esecutiva
  - 2.2 Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva

## 1. PRESCRIZIONI PROGETTO DEFINITIVO Raddoppio Bicocca - Catenanuova

### 1.1. Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva.

Il soggetto aggiudicatore/l'Impresa appaltatrice, dovrà:

1. effettuare ulteriori indagini geognostiche, infittendo la loro distribuzione, così come indicato nella relazione geologica di definitivo, per la corretta e puntuale definizione delle caratteristiche sismiche dei terreni presenti nei settori di intervento. Tali approfondimenti dovranno essere realizzati mediante ulteriori indagini geofisiche nelle specifiche aree di interesse, in modo da investigare in maniera puntuale e dettagliata tutte le condizioni geologico-stratigrafiche rinvenute lungo il tracciato ferroviario in progetto. Sarà cura dell'Appaltatore verificare il piano di indagini, integrarlo e, se necessario, infittire la loro distribuzione per la fase di Progettazione esecutiva. (rif.1.1 - MATTM- Verifica di Ottemperanza)
2. presentare un piano complessivo degli interventi di mitigazione e/o opere a verde, comprensivo di:
  - ✓ approfondimento documentale delle aree intercluse, mediante cartografia a scala adeguata completa della descrizione su superficie e uso attuale e previsto a fine lavori dei suoli interessati, ponendo particolare ricucitura del paesaggio, in stretta relazione ai contenuti ed agli obiettivi delineati nel parere MIBACT.
  - ✓ Foto-Simulazioni post operam in numero adeguato e tali da permettere la comprensione degli effetti percettivi delle misure di mitigazione al raggiungimento dello stadio maturo delle comunità vegetali (rif. 1.3 - MATTM -Verifica di Ottemperanza)
3. dettagliare le opere e gli accorgimenti previsti per evitare o minimizzare il rischio idraulico, affrontando anche gli scenari di esondazione dei fiumi, in particolare nelle operazioni di cantiere, ed approfondire le valutazioni relative a verificare se la presenza di tali attività possano innescare fenomeni di instabilità delle sponde prevedendo adeguate opere di mitigazione in tal senso (rif. 1.5 - MATTM - Verifica di Ottemperanza)
4. prima dell'avvio dei cantieri procedere all'effettuazione di apposite campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.) in fase ante operam, di durata pari a 28 giorni totali con frequenza semestrale, in accordo con ARPA. In merito alle precauzioni generali da attuare per ridurre la produzione e il sollevamento delle polveri, si prescrive quanto segue:
  - ✓ la bagnatura periodica delle aree di movimentazione materiale e dei cumuli;
  - ✓ la periodica pulizia delle strade pubbliche interessate dalla viabilità di cantiere da valutare in accordo con le Amministrazioni locali;

- ✓ la copertura dei mezzi pesanti adibiti al trasporto di inerti;
  - ✓ la limitazione della velocità dei mezzi all'interno dei cantieri: tale velocità non dovrà superare i 30 km/h;
  - ✓ lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dal cantiere;
  - ✓ l'installazione di dispositivi anti particolato sui mezzi operanti all'interno del cantiere;
  - ✓ la bagnatura delle piste di cantiere, con frequenza funzione delle condizioni operative e meteorologiche;
  - ✓ informazione e formazione delle maestranze sulle prescrizioni impartite al fine di ridurre al minimo le dispersioni di polveri. (rif.1.7 – MATTM- Verifica di Ottemperanza)
5. garantire nel periodo di cantiere e successivo alla realizzazione dell'opera sia la continuità della viabilità podereale che l'accesso ai fondi e la continuità del sistema idraulico (irriguo e di colò). I passaggi e le strutture irrigue dovranno avere adeguate dimensioni. (rif.1.8 – MATTM- Verifica di Ottemperanza)
6. integrare, ove necessario, gli elaborati con l'indicazione e la numerazione di tutti i ricettori ubicati all'interno della fascia di pertinenza. Definire, per ciascun ricettore presente nell'area di influenza dei cantieri, il livello diurno/notturno e lo scostamento rispetto ai valori limite di riferimento nelle fasi in itinere. (rif.1.15 – MATTM- Verifica di Ottemperanza)
7. A monte della progettazione esecutiva, a cura del soggetto tecnico, il Proponente dovrà aggiornare – ove necessario – i piani di cantierizzazione, con:
- ✓ dati precisi quantitativi sul fondo del PM10 per quelle aree del catanese interessate dal progetto dove si attendono valori significativi, sempre per le aree del catanese per gli NO2 dovrà aggiornare - nella successiva fase di progettazione esecutiva- lo stato qualitativo dell'aria attraverso i dati di monitoraggio delle centraline ARPA .
  - ✓ valori dei fattori di emissione calcolati nell'ambito del progetto esecutivo corredati dalle documentazioni illustrative della metodologia di calcolo utilizzata.
  - ✓ Questi elaborati per l'organizzazione operativa dei cantieri andranno consegnati prima del Progetto esecutivo stesso all'Appaltatore. (rif.1.16 – MATTM- Verifica di Ottemperanza)
8. a valle della progettazione esecutiva, aggiornare – ove necessario – i piani di cantierizzazione, per ogni cantiere con:
- ✓ la localizzazione esatta del cantiere, confini, eventuali interferenze con altri cantieri in zona.
  - ✓ indicazione dei macchinari che saranno utilizzati nei diversi cantieri e nelle diverse fasi di lavorazione, con le relative specifiche a livello di emissioni inquinanti, di potenza acustica etc. e le relative specifiche per la

manutenzione di tutta la strumentazione necessaria; ogni macchinario sarà selezionato nel rispetto delle più recenti direttive europee;

- ✓ i layout definitivi di cantiere, con indicazioni sulle zone operative, sulle zone di deposito macchinari, sulle zone di manutenzione, sulle zone di deposito temporaneo dei materiali;
- ✓ una accurata progettazione degli impianti di gestione delle acque per ogni singolo sito/cantiere, specificando le superfici di riferimento di ogni impianto, le modalità di gestione, trattamento e allontanamento delle acque di prima e seconda pioggia, i recapiti finali etc.
- ✓ un piano di gestione delle eventuali emergenze per ogni singolo cantiere, con l'individuazione dei meccanismi di attivazione del piano, la definizione delle responsabilità e la descrizione delle risorse specificamente dedicate
- ✓ Per i contenuti dei piani di cantierizzazione riguardanti le attività di monitoraggio e le mitigazioni si vedano le specifiche prescrizioni contenute relative a "PMA" e "Mitigazioni".

Tale relazione di cantierizzazione, con tutti i contenuti più sopra definiti, dovrà essere presentata al MATTM prima dell'inizio dei lavori. (rif.1.17 – MATTM – Verifica di Ottemperanza)

9. provvedere a far redigere ove necessario in relazione agli impianti di cantiere, il progetto esecutivo delle soluzioni idrauliche presentate nel SIA, concordandole con gli Enti/Autorità competenti nel territorio e ricevendone l'approvazione finale. Il Progetto Esecutivo, con i pareri dei suddetti Enti/Autorità, dovrà essere trasmesso al MATTM al termine della progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori. (rif.1.19 – MATTM – Verifica di Ottemperanza)
10. provvedere ad aggiornare ed estendere il piano di monitoraggio presentato nel SIA, concordandolo con le ARPA regionali, e stabilendo con loro – sia a livello procedurale che esecutivo – le modalità operative con le quali condurre i monitoraggi, i punti di campionamento, le strumentazioni da adottare, le modalità di misura, le frequenze, le durate, i parametri da rilevare e le modalità di restituzione dei dati, incluse le responsabilità annesse e connesse, ante operam, corso d'opera (cantiere) e post operam (esercizio). In questo piano dovrà essere data particolare attenzione ad alcuni aspetti di seguito elencati:
  - ✓ in considerazione della vicinanza di alcuni ricettori sia alle zone di Cantiere che alle aree di Lavoro, e in relazione agli impatti futuri, ipotizzabili nel periodo di esercizio, si ritiene opportuno ricalibrare il monitoraggio relativo alla componente ambientale "atmosfera", sia in fase ante-operam che di cantiere e post-operam.
  - ✓ il progetto di monitoraggio dell'ambiente idrico per la componente "acque superficiali", con i parametri relativi alla qualità biologica, come previsti dal D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii., definendo anche le opportune misure di mitigazione

qualora vengano raggiunte e superate determinate soglie di significatività degli impatti

- ✓ il progetto di monitoraggio ambientale per la componente “acque sotterranee”, prevedendo, in accordo con ARPA, il controllo di alcuni punti critici attraverso opportuni indicatori, come, ad esempio i punti di dispersione nel suolo delle acque di piattaforma
- ✓ il progetto di monitoraggio ambientale per la componente “suolo e sottosuolo”, in particolare per verificare l’efficacia degli accorgimenti e delle mitigazioni proposti in fase di progettazione definitiva
- ✓ il progetto di monitoraggio ambientale per la componente “rumore e vibrazioni”, per il quale dovranno essere definiti tipologia e numero di centraline fisse e/o mobili, da installare sia per le fasi di cantiere che per le fasi post-operam di esercizio. In relazione inoltre al rischio potenziale che il disturbo acustico generato dall’infrastruttura in esercizio o dalle attività realizzative possa determinare impatti sulle specie faunistiche più sensibili, le effettive implicazioni del disturbo acustico in termini di amplificazione dell’effetto barriera dell’infrastruttura dovranno essere verificate in corso d’opera e in fase di esercizio attraverso mirate operazioni di monitoraggio (con indagini sia dell’avifauna, sia sulla fauna terrestre), nelle aree in corrispondenza del passaggio dei corsi d’acqua. I risultati delle verifiche condotte permetteranno di valutare le possibili interferenze tra la linea ferroviaria e, qualora riscontrate, di avanzare ipotesi circa la rilevanza o meno del disturbo acustico per gli eventuali intervenenti di mitigazione.

Il piano dei suddetti monitoraggi e la versione finale aggiornata e completa del PMA (che, quindi, dovrà anche includere i monitoraggi proposti dal Proponente nella documentazione integrativa presentata) dovranno essere concordati con le ARPA regionali e trasmessi al MATTM per approvazione prima dell’avvio dei lavori.

Le modalità di conduzione degli stessi monitoraggi e i loro esiti (ed ogni altra attività ante operam, in corso d’opera e post operam ad essi correlata) saranno invece controllati e approvati direttamente da ARPA. (rif.1.20 – MATTM – Verifica di Ottemperanza)

11. Relativamente alla componente atmosfera, aggiornare prima dell’avvio del PMA, la caratterizzazione della qualità dell’aria sulla scorta di quelle già eseguite e lo studio delle emissioni/impatti, relativamente alle attività di cantiere e a ciascuna attività legata al fronte di avanzamento Lavori, in modo da avere un allineamento con i futuri controlli riportati nel PMA a favore di un immediato confronto tra ante operam, corso d’opera e post operam. (rif.1.21 – MATTM – Verifica di Ottemperanza)
12. provvedere alla progettazione di dettaglio di tutti gli interventi di mitigazione previsti nel SIA, che saranno presentati in un unico documento organico, che comprenda

anche un programma di controllo e manutenzione degli interventi stessi, specificato per ogni tipologia di mitigazione. La relazione contenente le misure di mitigazione sarà condivisa con l'ARPA regionale e poi trasmessa al MATTM prima dell'avvio dei lavori. (rif.1.22 – MATTM – Verifica di Ottemperanza)

13. in fase ante operam provvedere a trasmettere al MATTM il cronoprogramma dei lavori aggiornato, che tenga conto degli eventuali elementi di novità che emergeranno nel corso della progettazione esecutiva e di ogni altra variazione che potrà prevedibilmente scaturire durante le procedure di approvazione presso gli Enti e le Autorità (rif.1.23 – MATTM – Verifica di ottemperanza)
14. Verificare e documentare in sede di progetto esecutivo, in considerazione delle distanze dai cantieri dei siti di destinazione finale delle terre previsti (la cava più vicina è ubicata a una distanza di 40 km dal tratto infrastrutturale in esame - stazione di Catenanuova), l'eventuale possibilità di utilizzo di nuovi siti di destinazione finali ubicati anche a distanze minori di quelli attualmente previsti e disponibili, corredati delle necessarie indagini e autorizzazioni acquisite dall'appaltatore o dalla Ditta titolare del sito, nell'ottica di ottimizzare e minimizzare i percorsi di trasporto dei materiali. A valle dell'eventuale individuazione di tali nuovi siti dovrà essere reiterato il processo di analisi multi-criteria messo in atto nell'ambito del progetto definitivo. L'attività di cui sopra non potrà pregiudicare in alcun modo il regolare andamento dei lavori. (rif.1.26 – MATTM – Approvazione PUT)
15. prevedere l'adeguamento del PUT a livello di Progetto Esecutivo—per ciò che riguarda le modalità di campionamento e di caratterizzazione chimico-fisica dei materiali di scavo e dei depositi temporanei e definitivi, conformemente agli allegati del D. M. 161/2012, aggiornato con l'adeguamento del monitoraggio, in fase di cantiere, della qualità delle acque superficiali mediante campionature ed analisi periodiche da concordare con il servizio ARPA di competenza. (rif.1.27 – MATTM – Approvazione PUT).
16. prevedere, in riferimento alla presenza, come segnalato nel PUT, di diversi corpi idrici sotterranei con superficie piezometrica posta a meno di 1 m dal piano campagna, la realizzazione di almeno 1 piezometro, per ciascuno dei tratti menzionati nel PUT, finalizzati alla caratterizzazione delle acque sotterranee intercettate dagli interventi, tale campagna di monitoraggio costituirà il campionamento ante-operam del Piano di Monitoraggio Ambientale delle acque di falda. (rif.1.34 – MATTM – Approvazione PUT)
17. rispettare le disposizioni contenute nella circolare dello Stato Maggiore della Difesa n.146/394/4422 del 09 agosto 2000, "Opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica", la quale, ai fini della sicurezza di voli a bassa quota, impone obblighi già con riferimento ad opere:
  - ✓ di tipo verticale con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri (60 metri nei centri abitati); di tipo lineare con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri;

- ✓ di tipo lineare costituite da elettrodotti a partire da 60 KV. (rif. n. 5.2/Ministero della Difesa - Comando Logistico dell'Esercito Stato Maggiore - Ufficio Movimenti e Trasporti – allegato 2).
18. prevedere la risoluzione della condotta idrica posta alla pk 224+621, non presente nel censimento di PD, servente l'installazione militare di "NAS1", con un attraversamento interrato diretto senza sifone di diametro 200mm, sezionando la linea con valvole a valle e a monte dell'intersezione ferroviaria in appositi pozzetti. (rif.n.8/Aeronautica Militare Comando Scuola dell'AM - III Regione Aerea - Reparto Territorio e Patrimonio - Ufficio Servitù Militare - allegato 2).
  19. recepire l'indicazione di non prevedere la demolizione del F.V. di Muglia sito al km 200+650 l.s. (km 4+500 di progetto) (rif. n.11/Task Force- allegato 2)
  20. procedere a riposizionare il "Ponticello km.212+790" con il vincolo assoluto di ricostruzione utilizzando i conci lavici preesistenti e ricostituendolo geometricamente così come si presenta alla data odierna, e facendo in modo che comunque ne sia salvaguardata la fruizione pubblica, con l'obbligo di presentazione presso la Soprintendenza di un progetto dettagliato (rif. n.12.3/ Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana - Dip. dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana- allegato 2)
  21. con riferimento alla realizzazione dell'infrastruttura per la eliminazione del passaggio a livello esistente - S.P. n. 70/I, effettuare, per la rampa lato sud, una ulteriore verifica al fine del ridimensionamento di detta pendenza del 7%. (rif. n.21.1.1- Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  22. per i reliquati stradali relativi alla realizzazione delle infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente - S.P. n. 70/I, farsi carico delle spese di frazionamento, trasferimento ed assistenza tecnica, fermo restando l'emanazione degli occorrenti atti da parte dell'ente proprietario. (rif. 21.1.2/ Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  23. predisporre e trasmettere all'ente preposto apposita convenzione al fine di regolare le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria prevedendo che tutte le opere d'arte relative alla realizzazione delle infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente - S.P. n. 70/I dovranno rimanere di proprietà della Città Metropolitana di Catania (Provincia) in quanto funzionali all'esercizio stradale e come naturale proseguimento della viabilità. Pertanto le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere d'arte stradali saranno a carico dell'Ente gestore, mentre le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della parte strutturale dell'impalcato saranno a carico di RFI. (rif. 21.1.3/ Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  24. mantenere in capo ad RFI tutti i relitti stradali residuali a seguito della realizzazione di infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente - S.P. n. 77, da

- trasformarsi in aree a verde (rif. 21.2.2/ Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
25. per i reliquati stradali relativi alla realizzazione di infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente – S.P. n. 24 farsi carico delle spese di frazionamento, trasferimento ed assistenza tecnica, fermo restando l’emanazione degli occorrenti atti da parte dell’ente proprietario (rif. 21.3.2/ Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  26. per i reliquati stradali relativi alla realizzazione di infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente – S.P. n. 102/II farsi carico delle spese di frazionamento, trasferimento ed assistenza tecnica, fermo restando l’emanazione degli occorrenti atti da parte dell’ente proprietario (rif. 21.4.1/ Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  27. predisporre e trasmettere all’ente preposto apposita convenzione al fine di regolare le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria prevedendo che tutte le opere d’arte relative alla realizzazione di infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente – S.P. n. 102/II dovranno rimanere di proprietà della Città Metropolitana di Catania (Provincia) in quanto funzionali all’esercizio stradale e come naturale proseguimento della viabilità. Pertanto le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere d’arte stradali saranno a carico dell’Ente gestore, mentre le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della parte strutturale dell’impalcato saranno a carico di RFI. (rif. 21.4.2/ Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  28. nell’intersezione del tipo a rotatoria proposta, il centro della stessa, essere coincidente con l’asse della S.P. n. 102/II (rif. 21.4.4/Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  29. prima dell’inizio dei lavori, predisporre e trasmettere apposita convenzione al fine di regolamentare i rapporti tra l’Amministrazione e RFI ed eventuali organi terzi (rif. 21.5/Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  30. realizzare tutta la viabilità secondaria, di accesso ai fondi esistenti nella zona di intervento, a carico di RFI e successivamente consegnare al Comune territorialmente competente nel caso di uso pubblico della stessa, con procedura a carico di RFI (rif. 21.6/Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  31. RFI farsi carico degli oneri finanziari relativi ai frazionamenti ed assistenza tecnica (rif. 21.17/Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  32. prevedere per tutti i nuovi accessi privati su Strada Statale l’obbligo di svolta a destra sia in ingresso che in uscita (rif. 36.1.1/ANAS - allegato 2)
  33. prevedere per le viabilità ANAS un opportuno raccordo tra il profilo redirettivo (new jersey) all’interno degli scatolari in progetto e la barriera deformabile esterna, dove necessaria, che ne garantisca il corretto funzionamento (rif. 36.1.2/ANAS - allegato 2)

34. per la SL01- interferenza SS 192 al kn 0+508 l.p. prevedere, in corrispondenza dello scatolare, un camminamento di servizio su entrambi i lati della viabilità protetto da barriera stradale allo scopo di permettere il passaggio ai fini manutentivi (rif. 36.2/ANAS - allegato 2)
35. verificare che i nuovi accessi sulla SS 192 si trovino ad almeno 100 m dal nuovo innesto (rif. 36.3.1/ANAS – allegato 2).
36. per la NV02-IV02 opera sostitutiva PL 207+913 l.s. (11+750 l.p.) su SP 102 (località Sferro) prevedere corsie di accelerazione e decelerazione per gestire in modo più agevole le manovre di ingresso e uscita dalla nuova viabilità (rif. 36.3.2/ANAS - allegato 2).
37. per la NV02-IV02 opera sostitutiva PL 207+913 l.s. (11+750 l.p.) su SP 102 (località Sferro) inserire un profilo redirettivo (new jersey), in corrispondenza della spalla, opportunamente protetto prima e dopo con un tratto di barriera stradale, mantenendo sempre una banchina di larghezza minima 1,25 m (rif. 36.3.3/ANAS – allegato 2)
38. per la NV02-IV02 opera sostitutiva PL 207+913 l.s. (11+750 l.p.) su SP 102 (località Sferro) prevedere una deviazione provvisoria della viabilità in fase di cantiere a doppio senso di marcia (rif. 36.3.4/ANAS – allegato 2)
39. per la NV03-IV03 opera sostitutiva PL 213+320 l.s. (17+112 l.p.) su SS 192 (località Gerbini) modificare il ripristino dell'accesso al termine della rampa sud riposizionandolo opportunamente (rif. 36.4/ANAS – allegato 2)
40. per la NV09-IV06 opera sostitutiva PL 33+550 e PL 34+820 su strada locale verificare la posizione dell'accesso privato esistente a nord, in dx al nuovo innesto sulla statale (la distanza deve essere maggiore di 100m) (rif. 36.5/ANAS – allegato 2)
41. per la GA01-NV04-NV05 opera sostitutiva PL 222+564 l.s. (26+320 l.p.) su SS 192 garantire l'accesso privato alla zona industriale, posta a sud della linea ferroviaria, ai mezzi pesanti (traffico eccezionale) mediante l'inserimento di una rotatoria al termine della nuova rampa stradale (rif. 36.6/ANAS – allegato 2)
42. per la SL03 interferenza con SS 417 al km 30+199 l.p. su SS 417 aumentare l'altezza libera all'interno dello scatolare a 6m per permettere il transito di mezzi di trasporto eccezionale (rif. 36.8.1/ANAS – allegato 2)
43. per la SL03 interferenza con SS 417 al km 30+199 l.p. su SS 417 prevedere, in corrispondenza dello scatolare, un camminamento di servizio su entrambi i lati della viabilità protetto da barriera stradale allo scopo di permettere il passaggio ai fini manutentivi (rif. 36.8.3/ANAS – allegato 2)
44. provvedere al ripristino della continuità idraulica di tutti gli impianti consortili interferiti con l'opera di che trattasi, attraverso la realizzazione di nuove condotte in pressione e/o a pelo libero e ogni altra opera irrigua, secondo le modalità esecutive, i particolari di intervento riguardanti manufatti, apparecchiature e tubazioni, che verranno preventivamente sottoposti all'esame del Consorzio di Bonifica 9 di

Catania e dallo stesso autorizzati prima della relativa esecuzione; in particolare dovranno essere risolte le seguenti interferenze non censite in PD:

- (i) pk 1+370 - (2 tubi cemento amianto DN 100mm e 150mm)
  - (ii) pk 5+150 - (1 tubo cemento amianto DN 100mm)
  - (iii) pk 5+332 - (1 tubo cemento amianto DN 100mm) (rif. 37.1/Consorzio di Bonifica 9 Catania – allegato 2)
45. concordare con il Consorzio di Bonifica 9 di Catania i tempi di realizzazione delle opere relative alla risoluzione delle interferenze con infrastrutture consortili per consentire il regolare esercizio della stagione irrigua, prevista generalmente da Maggio a Ottobre di ciascun anno e comunque secondo una programmazione temporale che verrà comunicata dalla stessa a seguito di formale richiesta. (rif. 37.2/Consorzio di Bonifica 9 Catania -allegato 2)
46. prevedere la risoluzione della interferenza individuata come "interferenza n. 152" alla "Tav. n. 20\_Planimetria censimento sottoservizi interferiti" del progetto definitivo posizionata in corrispondenza dell'attraversamento stradale in progetto sul Canale Buttaceto (NV11) (rif. 39 – Acque Sud s.r.l. – allegato 2)
47. prevedere di realizzare preventivamente le opere civili propedeutiche allo spostamento degli impianti Enel Distribuzione, quali in particolare le nuove opere viarie e, nel caso ciò non fosse sempre possibile, concordare preventivamente con Enel Distribuzione eventuali opere provvisorie (in particolare quanto attiene gli attraversamenti della sede ferroviaria) (rif. 43.2 – Enel Distribuzione Spa – allegato 2)
48. nel progetto di risoluzione dell'interferenza con Enel Distribuzione, nelle sezioni trasversali, prevedere la posa di un ulteriore tubo aggiuntivo al fine di consentire in futuro l'eventuale posa di un cavo by-pass in sostituzione del cavo esistente qualora quest'ultimo dovesse essere oggetto di guasto e/o danneggiamenti (rif. 43.5 – Enel Distribuzione Spa – allegato 2)
49. nel progetto di risoluzione dell'interferenza con Enel Distribuzione, fermo restando che, le tubazioni così predisposte dovranno attestarsi comunque a dei pozzetti in cls che costituiranno il limite delle vostre opere civili, le stesse non potranno avere raggio di curvatura inferiore a mt 1 e dovranno attestarsi ai suddetti pozzetti ad una quota estradosso non superiore a mt 1 rispetto al piano campagna nel caso di attraversamenti in rilevato; diversamente tale quota non sarà rispettata per quelli in trincea. Le dimensioni di tali pozzetti non dovranno essere inferiori a mt 1 x mt 1 (rif. 43.7 – Enel Distribuzione Spa – allegato 2)
50. utilizzare per le interferenze con Enel Distribuzione che si risolveranno su nuova sede stradale prevista dal progetto, la sezione tipo relativa alla canalizzazione per

- posa cavo in tubazione trasmessa da Enel Distribuzione (rif. 43.8 – Enel Distribuzione Spa – allegato 2)
51. Per la parte di intervento limitrofa alla testata 08 della pista dell'aeroporto di Catania Fontanarossa, indicativamente individuata dalla progressiva 35.00 e fino al termine dell'intervento prevedersi la modifica degli interventi che vanno ad incrementare l'elevazione degli ostacoli alla navigazione aerea presenti (rif. 47.1 – ENAC e 46.1 SAC– allegato 2 )
  52. Per la parte di intervento limitrofa alla testata 08 della pista dell'aeroporto di Catania Fontanarossa, indicativamente individuata dalla progressiva 35.00 e fino al termine dell'intervento, prevedere che non potrà essere incrementata l'interferenza prodotta dalla massa ferrosa ferroviaria, fissa ed in movimento, alle strumentazioni di assistenza al volo. A tal fine dovrà essere presentato in valutazione allo scrivente Amministrazione uno specifico studio aeronautico che verifichi l'impatto prodotto sulle strumentazioni di assistenza al volo dall'incremento degli armamenti e dei convogli previsti (rif. 47.2 – ENAC e 46.2 SAC – allegato 2)
  53. per quanto attiene l'interferenza con la condotta del gas metano di Gas Natural Distribuzione la richiesta di adeguamento della condotta del gas metano, necessario al rispetto delle prescrizioni normative vigenti a seguito dei lavori in oggetto deve pervenire agli uffici Gas Natural distribuzione Italia siti in San Gregorio (CT), Via Tevere 2 e alla richiesta, previo sopralluogo con i progettisti o la D.L. per la definizione delle modalità operative, tenendo anche conto della continuità del servizio, seguirà un preventivo di spesa; (riff. 48.1 e 48.2 – Gas Natural Distribuzione Italia – allegato 2)

## **1.2 Prescrizioni durante la fase realizzativa.**

Il soggetto aggiudicatore/l'Impresa appaltatrice, dovrà:

1. dettagliare le opere e gli accorgimenti previsti per evitare o minimizzare il rischio idraulico, affrontando anche gli scenari di esondazione dei fiumi, in particolare nelle operazioni di cantiere, ed approfondire le valutazioni relative a verificare se la presenza di tali attività possano innescare fenomeni di instabilità delle sponde prevedendo adeguate opere di mitigazione in tal senso (rif. 1.5 – MATTM – Verifica di Ottemperanza – allegato 2)
2. relativamente ai cantieri logistici ed operativi per lo scarico delle acque nere effettuare l'allaccio alla fognatura pubblica o in subordine la realizzazione di un adeguato impianto di trattamento. (rif.1.18 – MATTM- Verifica di Ottemperanza)
3. estendere, in accordo con ARPA, le campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.) da prevedersi in fase ante operam come da prescrizione n.7 del MATTM, anche alla fase di corso d'opera, con frequenza

- trimestrale, su tutti i punti monitorati in concomitanza alle attività più impattanti dal punto di vista dell'emissione delle polveri e alla fase di post operam per una durata pari a 30 giorni, eseguita in accordo con ARPA (riff. 1.24 e 1.25 – MATTM – Verifica di Ottemperanza – allegato 2)
4. verificare che la gestione dei rifiuti, come previsto dal D.M. 186/2006, preveda l'affidamento a gestori forniti dell'autorizzazione unica per impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte Quarta, Art. 208, da documentarsi in fase di verifica di Attuazione 1a Fase (rif. 1.30 – MATTM – approvazione PUT – allegato 2)
  5. nel rispetto del PUT, nell'ambito della stessa Procedura di verifica di Attuazione 1a Fase, documentare e comunicare la scelta del contenitore finale e/o della discarica autorizzata, fornendo preventivamente la dovuta Autorizzazione e l'attestazione di disponibilità del contenitore (rif. 1.31 – MATTM – approvazione PUT – allegato 2)
  6. effettuare una preventiva opera di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici, nel rispetto dell'art. 22 del D.Lgs. n. 66 del 15 marzo 2010 – modificato dal D.Lgs. n. 20 del 24 febbraio 2012, ovvero secondo le prescrizioni che saranno emanate, previa richiesta, dal competente Reparto Infrastrutture. Una copia del Verbale di Constatazione, rilasciato dal predetto Reparto dovrà essere inviato anche al Comando Militare Esercito competente per territorio (rif. n. 5.1/Ministero della Difesa - Comando Logistico dell'Esercito Stato Maggiore - Ufficio Movimenti e Trasporti –allegato 2)
  7. preventivamente espletare tutti gli adempimenti di Legge in ordine alla realizzazione delle intersezioni stradali in questione (S.P.) (rif. 21.13 – Città Metropolitana di Catania – Sindaco Metropolitan – allegato 2)
  8. se nel corso della realizzazione di lavori in oggetto, dovessero essere rinvenute infrastrutture irrigue non attualmente censite nell'elaborato, prima di risolvere l'interferenza, si dovrà informare il Consorzio di bonifica.. (rif. 37.3 – Consorzio di Bonifica 9 Catania – allegato 2)
  9. al fine di non pregiudicare la continuità del servizio pubblico di erogazione dell'energia elettrica, la messa fuori servizio degli impianti di Enel Distribuzione, ove necessaria durante il corso dei lavori, essere richiesta con congruo anticipo e potrà essere subordinata alle condizioni di esercizio e/o di carico della rete e ad eventuali condizioni di allerta meteo (rif. 43.3 – Enel Distribuzione Spa. – allegato 2)
  10. prima dell'inizio dei lavori che interessano l'interferenza con la condotta del gas metano accettare il preventivo di spesa, comunicare a Gas Natural Distribuzione Italia i riferimenti della ditta esecutrice dei lavori e della Direzione Lavori. I lavori di adeguamento delle tubazioni di gas metano dovranno essere realizzate da Gas Natural Distribuzione Italia (riff. 48.3 -48.4 – 48.5 – Gas Natural Distribuzione Italia – allegato 2)

## **2. CONDIZIONI E PRESCRIZIONI PROPOSTA TECNICA SULLE OPERE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE Percorso storico-archeologico-naturalistico**

### **2.1 Condizioni per l'avvio della progettazione esecutiva**

Il soggetto aggiudicatore potrà dare corso:

1. alla progettazione esecutiva del TRATTO 1 (percorso storico-archeologico Catenanuova-Sferro, di connessione con gli itinerari turistici verso il monte Turcisi e il Castello Poirà), successivamente alla stipula di accordi/convenzioni con gli Enti Locali territorialmente interessati sulla base della proposta progettuale, per disciplinare consegna e accettazione dell'opera nonché relativa manutenzione (rif.1.12 – MATTM-Verifica di Ottemperanza – allegato 2);
2. alla progettazione esecutiva del TRATTO 2 (percorso archeologico-naturalistico Sferro – Simeto, di connessione con gli itinerari esistenti lungo gli argini del Simeto), in esito al conseguimento del finanziamento da parte della Regione Siciliana per lo stesso, in linea con la strategia di implementazione della mobilità lenta prevista nella Programmazione 2014-2020. A tal fine dovrà essere attivato l'Assessorato Mobilità della Regione (rif.1.13 – MATTM- Verifica di Ottemperanza – allegato 2).

### **2.2 Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva**

Il soggetto aggiudicatore dovrà:

1. presentare un piano complessivo degli interventi di mitigazione e/o opere a verde, comprensivo di:
  - ✓ quantificazione e localizzazione di dettaglio delle misure di riqualificazione e di sistemazioni post-operam delle sedi delle linee dismesse, in un disegno complessivo volto alla riduzione delle aree intercluse e alla costruzione di connessioni ecologiche coerenti con il più ampio sviluppo della rete ecologica. (rif. 1.3.1 – MATTM – Verifica di Ottemperanza –allegato 2);
  - ✓ foto-Simulazioni post operam in numero adeguato e tali da permettere la comprensione degli effetti percettivi delle misure di mitigazione al raggiungimento dello stadio maturo delle comunità vegetali. (rif.1.3.3– MATTM- Verifica di Ottemperanza – allegato 2);
2. dettagliare gli interventi atti ad implementare e deframmentare la connettività ecologica, definendo criteri e soluzioni puntuali per i passaggi faunistici, così da mitigare l'effetto barriera prodotto dall'ampliamento della piattaforma dell'infrastruttura, oltre alla loro progettazione e realizzazione. (rif.1.6 – MATTM- Verifica di Ottemperanza – allegato 2);
3. redigere il progetto esecutivo del TRATTO 1 (percorso storico-archeologico Catenanuova-Sferro, di connessione con gli itinerari turistici verso il monte Turcisi e il Castello Poirà) e del TRATTO 2 (percorso archeologico-naturalistico Sferro – Simeto, di connessione con gli itinerari esistenti lungo gli argini del Simeto) da trasmettere alla CTVA per l'approvazione in accordo con quanto emerso durante le attività del Tavolo Tecnico e, in particolare:
  - ✓ definendo dettagliatamente come la soluzione progettuale compensativa

- risolva, dal punto di vista qualitativo e quantitativo, gli impatti determinati dalla costruzione dell'opera rispetto alla sensibilità del paesaggio interferito;
- ✓ sviluppando, lungo tutta la tratta prevista dal progetto e a seconda delle specificità dei luoghi, progetti di:
    - implementazione e deframmentazione della connettività ecologica;
    - rafforzamento e inserimento di elementi vegetali (siepi e filari campestri, aree boscate, ecc.) volti alla valorizzazione del paesaggio rurale e delle coltivazioni di pregio (es. IGP, DOC, DOCGP, ecc.) al fine di preservare i valori storico-culturali, produttivi, commerciali, ecologici e della biodiversità del tessuto agricolo e di contribuire a mitigare i cambiamenti climatici e l'adattamento ad essi; i progetti dovranno essere volti alla tutela e al miglioramento dell'ambiente, del paesaggio e delle sue caratteristiche, delle risorse naturali, del suolo e della diversità genetica, in accordo con le politiche comunitarie del PAC 2014-2020;
    - realizzazione, ove possibile, di piantagioni di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva a parziale ombreggiamento dei percorsi protetti di mobilità dolce ciclopedonale;
  - ✓ sviluppando adeguati interventi d'inserimento paesaggistico della viabilità locale interessata e delle opere d'arte principali e secondarie, ponendo particolare attenzione alla qualità architettonica dei manufatti, comprese le barriere acustiche e tutte le opere d'arte; in particolare si richiede di progettare:
    - le passerelle di attraversamento dei guadi;
    - le rampe di collegamento tra le sponde del fiume Simeto e il viadotto ferroviario;
    - le staccionate di recinzione; presentando caratteristiche di elevato inserimento paesaggistico e privilegiando i materiali e le tipologie architettoniche tradizionali locali;
  - ✓ utilizzando la rappresentazione dei progetti proposti attraverso l'elaborazione di foto simulazioni;
  - ✓ prevedendo, per quanto riguarda la vegetazione:
    - l'impiego di specie appartenenti alle serie autoctone, la raccolta in loco, ove possibile, di materiale per la propagazione (sementi, talee, ecc., al fine di rispettare la diversità biologica) e l'acquisto di materiale vivaistico proveniente da vivai specializzati che ne assicurino l'idoneità all'uso
    - uno specifico "Piano di monitoraggio e manutenzione degli interventi a verde" che preveda idonee cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo attecchimento della vegetazione e un monitoraggio quinquennale sull'efficacia degli interventi successivamente all'ultimazione dei lavori;
  - ✓ il cronoprogramma delle opere di compensazione ambientale che consideri le tempistiche e le modalità di realizzazione in coerenza con le fasi di realizzazione dell'opera (rif.1.9 – MATTM- Verifica di Ottemperanza – allegato 2);

4. redigere il Computo Metrico Estimativo dettagliato di tutte le opere di compensazione e mitigazione ambientale – Tratto 1 e Tratto 2, per quest'ultimo previa attuazione della condizione di cui al precedente punto 2.1.2, al fine di verificare la quota 2% sull'importo di tutta l'opera, inserendo, compatibilmente all'importo assegnato, nel tratto funzionale del progetto del percorso di mobilità ciclopedonale, anche la ristrutturazione del Fabbricato Viaggiatori ex Stazione di Sferro. (rif.1.10 – MATTM- Verifica di Ottemperanza – allegato 2);
5. acquisire tutte le autorizzazioni da parte degli enti locali coinvolti a diverso titolo con apposita Conferenza di Servizi per il Tratto 1 con prevista copertura finanziaria in progetto (rif.1.11 – MATTM- Verifica di Ottemperanza – allegato 2).