

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



### PROJECT ENGINEERING INFRAS. NORD - OVEST

### PROGETTO ESECUTIVO

**LINEA MILANO - MANTOVA  
 TRATTA CODOGNO - MANTOVA  
 LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
 “OPERE DI PARTE A”**

Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 377 del 06 dicembre 2022 del MASE di concerto con il MIC

SCALA:

-
---

COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    PROGR.    REV.

N M 5 5    0 3    E    0 5    R G    M D 0 0 0 X    0 0 1    A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzazione	Data
A	Emissione esecutiva	UO specialistiche	03/2024	F. Balduzzi	03/2024	V.A. Manitta	03/2024	ITALFERR S.p.A. Gruppo Ferrovie dello Stato Direzione Tecnica S.O. Progettazione Integrata e Field Engineering Dott. Ing. Francesco Sacchi Ordine degli Ingegneri Rom. di Roma n. 311/sez. A	

File: NM5503E05RGMD000X001A -

n. Elab.:



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	2 di 24

## INDICE

1. SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO .....	3
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO .....	5
3. MODALITÀ DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DI CUI AL DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI CONCERTO CON IL MIC .....	9

## 1. SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

La presente relazione viene redatta ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs.152/2006 nel quale si prevede che “Il proponente è tenuto a ottemperare alle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA o nel provvedimento di VIA (comma 1)” e che “L'autorità competente, in collaborazione con il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per i profili di competenza, verifica l'ottemperanza delle condizioni ambientali di cui al comma 1 al fine di identificare tempestivamente gli impatti ambientali significativi e negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive”.

In particolare, il presente documento riporta il recepimento delle prescrizioni riportate nel Decreto n. 377 del 06 dicembre 2022 del MASE di concerto con il MIC, di cui ai pareri della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 339 del 24 ottobre 2022, del Ministero della cultura espresso con nota della Direzione Generale archeologia, belle arti e paesaggio prot. 35619-P del 3 ottobre 2022 e della Regione Lombardia del 25 ottobre 2022, espresso con Deliberazione di Giunta n. XI/7211 del 24 ottobre 2022, laddove non in contrasto o già ricomprese nelle condizioni ambientali di cui al parere della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 339 del 24 ottobre 2022.

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato dal RTI Impresa Pizzarotti & C. S.p.A. (mandataria)/ Saipem S.p.A. (mandante)/ ICM S.p.A.(mandante)/ Salcef S.p.A. (mandante):

Si specifica che i soggetti attuatori delle prescrizioni sono:

1. Il Progettista dell'opera (nella persona del Direttore della Progettazione) nello sviluppo del PE garantisce e attesta il rispetto delle seguenti prescrizioni:
  - Parere Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 339 del 24 ottobre 2022: n. 2; 4; 5; 16;
  - Parere Ministero della Cultura prot. 35619-P del 3 ottobre 2022: n. /
  - Parere Regione Lombardia del 25 ottobre 2022: n. 4.2.1; 4.2.4; 4.2.6; 4.2.8; 4.2.9
2. Italferr, che presidia le componenti legate agli aspetti archeologici, al monitoraggio ambientale ed al Piano di Utilizzo, garantisce ed attesta il rispetto delle prescrizioni:
  - Parere Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 339 del 24 ottobre 2022: n. 4, 13; 14; 15; 16; 17
  - Parere Ministero della Cultura prot. 35619-P del 3 ottobre 2022: n. /
  - Parere Regione Lombardia del 25 ottobre 2022: n. 4.2.2; 4.2.3; 4.2.6; 4.2.8; 4.2.10.

**Il presente elaborato presenta la verifica di ottemperanza con riferimento alle Opere di Parte A.**

Si osserva però che alcune prescrizioni attengono a temi relativi sia alle opere di Parte A che alle opere di Parte B o di esecuzione lavori; la presente relazione illustra le modalità di ottemperanza con riferimento alla Parte A, rimandando necessariamente alle successive fasi il completamento.

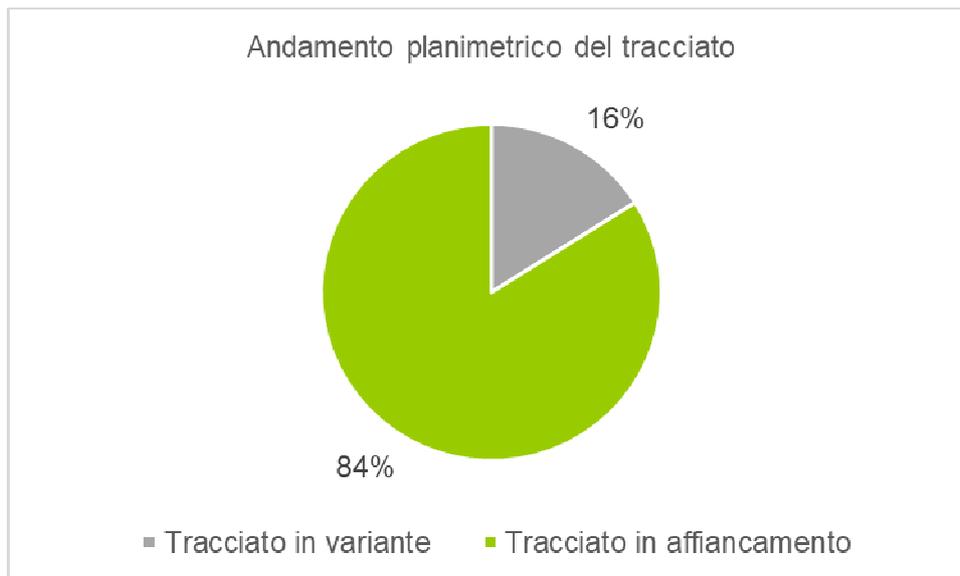
Nel seguito si riporta la matrice di responsabilità con elenco/firma relativamente alle prescrizioni i cui soggetti attuatori sono Italferr ed RFI.

Prescrizioni da Ottemperare	Progettista e/o responsabile	Firma
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parere Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 339: condizione n. 4 - 13 -14 - 15 - 17</li> <li>Parere Regione Lombardia del 25 ottobre 2022: condizione n. 4.2.2 (punti 1,3 e 4), 4.2.3, 4.2.6 (punto 2), 4.2.10</li> </ul>	Dott.ssa C. Ercolani	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parere Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 339: condizione n. 16 -17</li> <li>Parere Regione Lombardia del 25 ottobre 2022: condizione n. 4.2.8</li> </ul>	Ing. S. Padulosi	

## 2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

Il raddoppio della linea Cologno-Cremona-Mantova nella tratta Piadena-Mantova, la cui estesa complessiva è pari a circa 34 km, si sviluppa in affiancamento stretto alla linea storica ad eccezione di due tratti in cui i due binari si distaccano dalla linea esistente e vanno in variante, come di seguito descritto:

- dalla pk 57+500 alla pk di progetto 62+300 circa, per superare il Canale Dugale mediante il viadotto VI01;
- dalla pk 66+650 alla pk 67+350, per ottimizzare l'attraversamento del fiume Oglio, mediante il viadotto VI02.



*Andamento planimetrico del tracciato di progetto*

Come si evince dal grafico, la quasi totalità dell'opera si sviluppa in stretto affiancamento alla linea storica, mentre il solo 16% del tracciato risulta essere in variante planimetrica rispetto l'attuale assetto della linea.

In sintesi, l'intervento comprende principalmente:

- nuova linea all'aperto (trincea o rilevato)
- adeguamenti degli attraversamenti stradali
- 4 viadotti di sviluppo complessivo pari a circa 347,5 m
- interventi alle stazioni di Piadena, Bozzolo, Marcaria e Castellucchio;
- 3 nuovi fabbricati tecnologici IS presso le stazioni di Bozzolo, Marcaria e Mantova.

Per quanto concerne le opere all'aperto, nella tabella di seguito si riportano le lunghezze complessive delle modalità costruttive previste dal progetto:

*Caratteristiche tecniche progetto*

Sezione	Lunghezza complessiva [m]	Valore percentuale [%]
Rilevato	25.387	74
Trincea	8.555	25
Viadotto	348	1
Tot.	34.290	100

Inoltre, si evidenzia che l'intervento comprende oltre alle opere civili, le opere di sovrastruttura ferroviaria e impianti tecnologici, compresi fabbricati tecnologici ed il relativo allestimento.

La Progettazione Esecutiva e l'esecuzione dei lavori della tratta Piadena-Mantova è suddivisa in due parti denominate Parte A e Parte B.

I lavori della Parte A comprendono:

- Cantierizzazione delle aree di intervento relative all'intera tratta;
- Attività di bonifica bellica sistematica terrestre prevista sull'intera area oggetto di intervento;
- Realizzazione dell'opera VI02, Viadotto sul Fiume Oglio, a doppio binario, che si sviluppa dal km 67+161,360 al km 67+407,840 della Tratta Piadena – Mantova per complessivi 246,48 m. Il viadotto è composto da n.ro 4 campate isostatiche di portata teorica  $L_c=60,48$  m con impalcato metallico a via inferiore, costituito da una vasca portaballast, con struttura reticolare chiusa superiormente e ad altezza costante; n.ro 3 pile, in c.a., di forma rettangolare stondata alle estremità ed orientate secondo la corrente presentando tutte una fondazione su pozzo costituita da diaframmi, mentre le spalle, sempre in c.a., presentano una fondazione su pali i quali si configurano come minimamente impattanti rispetto il complessivo delle opere previste dal raddoppio della tratta Piadena-Mantova.

In particolare l'opera del viadotto sul fiume Oglio (VI02) risulta circoscritta rispetto le opere previste dal raddoppio dell'intera tratta e, sebbene sia prevista la cantierizzazione delle aree di intervento relative

all'intera tratta, le aree di cantiere previste in corrispondenza dell'attraversamento del fiume Oglio (AS.12, AS.13, AT.10, AT.11 e CO.05), i cantieri base CB.01, CB.02) e le aree di deposito temporaneo (DT.01, DT.02) che verranno attivate per l'esecuzione delle opere di parte A, rappresentano una minima parte rispetto la totalità delle aree di cantiere che verranno allestite per l'intero raddoppio della tratta ferroviaria Piadena-Mantova.

I lavori della Parte B consistono nella realizzazione di tutte le opere civili, impiantistiche e tecnologiche ad esclusione di quelle relative alla Parte A, della tratta da Piadena (km 55+286 LS) a Mantova (km 89+557 LS) ricadente nell'ambito dell'intervento relativo al raddoppio su nuova sede della linea Codogno-Cremona-Mantova.

In linea generale sono oggetto di Parte B i seguenti interventi:

- raddoppio della tratta da Piadena a Bozzolo da eseguirsi in presenza di esercizio ferroviario;
- raddoppio della tratta da Bozzolo a Mantova da eseguirsi in interruzione prolungata di esercizio ferroviario;
- modifiche al PRG di Piadena volte a garantire l'uscita dei binari di corsa di raddoppio da I e II binario;
- modifiche al PRG di Bozzolo conseguenti all'innesto del nuovo binario di raddoppio;
- modifiche al PRG di Marcaria conseguenti all'innesto del nuovo binario di raddoppio;
- eliminazione delle fermate di S. Michele in Bosco e Ospitaletto Mantovano;
- trasformazione della stazione di Castellucchio in fermata;
- modifiche al PRG di Mantova conseguenti all'innesto del nuovo binario di raddoppio, relativamente alla sola radice lato Piadena.

In relazione alle opere d'arte maggiori, fanno parte della Parte B del progetto:

- VI01 Viadotto Canale Dugale;
- VI03 Ponte a doppia vasca;
- VI04 Ponte a travi incorporate;
- GA01 Galleria Artificiale;

- Cavalcaferrovia IV22, IV25, IV26, IV28, IV29, IV30, IV31, IV33;
- Sottopassi e sottovia SL01, SL02, SL23, SL27, SL34, SLX2;
- Sottopassi di stazione FV11 (Piadena), FV12 (Bozzolo), FV13 (Marcaria), FV14 Castellucchio.

Le opere d'arte minori sono invece:

- Tombini idraulici ferroviari;
- Tombini idraulici stradali;
- Barriere Antirumore e Muri di recinzione;

Sono inoltre presenti in Parte B la Stazione di Piadena, la Stazione di Bozzolo, la Stazione di Marcaria e la Fermata di Castellucchio.

### **3. MODALITÀ DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DI CUI AL DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI CONCERTO CON IL MIC**

Il Progetto Definitivo per la realizzazione del “Raddoppio della tratta Piadena-Mantova, 1° fase funzionale del raddoppio della linea ferroviaria Codogno-Cremona-Mantova” è stato espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale ai sensi dell’articolo 25 del decreto legislativo n. 152/2006 subordinato al rispetto delle condizioni ambientali di cui al parere della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS n. 339 del 24 ottobre 2022, al parere del Ministero della cultura espresso con nota della Direzione Generale archeologia, belle arti e paesaggio prot. 35619-P del 3 ottobre 2022 e al parere della Regione Lombardia del 25 ottobre 2022.

In questo paragrafo si vuole dare evidenza del recepimento progettuale delle prescrizioni, il cui recepimento è in capo ad Italferr, relative alla fase di progettazione esecutiva.

Per quanto attiene alle prescrizioni in capo al progettista dell’opera si rimanda all’elaborato Relazione di Ottemperanza al DM n.377/2022 - “Parte A” (NM5503EZZRGMD0000004G).

Per chiarezza di lettura il paragrafo è stato organizzato riportando il testo integrale delle prescrizioni e, per ciascuna prescrizione, la descrizione delle modalità di recepimento e l’eventuale rimando agli elaborati grafici.



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	10 di 24

**Condizione ambientale n° 4 - Parere Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS n. 339**

Sulla base sia delle evidenze epidemiologiche, sia in relazione ai dati di qualità dell’aria che mostrano valori di riferimento molto elevati (il valore di fondo di PM10 rappresenta oltre il 75 % del valore normativo e quello di NO2, il 60%), il PMA dovrà prevedere un attento monitoraggio delle polveri nelle fasi di cantiere e la messa in atto di misure mitigative tempestive ad hoc; in particolare, nei mesi invernali, in condizioni meteorologiche favorevoli all’aumento di concentrazioni in atmosfera, si dovrà differire le attività polverigene dopo le 10 della mattina.

**Riscontro e modalità di ottemperanza**

Il PMA nella revisione C prevede il monitoraggio delle polveri nelle fasi di cantiere e la messa in atto di misure mitigative tempestive ad hoc che sono a carico dell'appaltatore nell'eventualità che il monitoraggio rilevi concentrazioni elevate di polveri sottili.

Relativamente al differimento delle attività polverigene, dopo le 10 della mattina, premesso che le opere di parte A risultano circoscritte e limitate rispetto il complessivo del progetto e visti gli esiti delle valutazioni effettuate nell’ambito del Progetto Ambientale della Cantierizzazione, l'appaltatore terrà in debito contro la prescrizione nella fase di corso d’opera, compatibilmente con i tempi richiesti per l’esecuzione dell’appalto, a loro volta legati alle strettissime tempistiche del PNRR.

**Elaborato di riferimento**

NM2503D22RGMA0000001C Relazione generale

NM2503D22P5MA0000001-6C Planimetrie dei punti di monitoraggio

Approfondimenti progettuali al Progetto Ambientale della cantierizzazione - Opere di parte A -  
NM5503EZZRGCA0100001D



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	11 di 24

### **Condizione ambientale n° 13 - Parere Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS n. 339**

Tenuto conto delle modifiche alla configurazione del sistema della cantierizzazione dovuta alla nuova conformazione delle opere viarie connesse, è necessario che il PMA esecutivo per la matrice atmosfera venga aggiornato tenendo conto anche di quanto previsto dalle Linee Guida, predisposte da ARPA Lombardia, “Criteri per la redazione e valutazione dei piani di monitoraggio ambientale nella matrice aria”, scaricabili al link: <https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Relazioni-e-valutazioni/Criteri-Redazione-PMA.aspx?firstlevel=Relazioni%20e%20valutazioni>

#### **Riscontro e modalità di ottemperanza**

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale è stato aggiornato alla revisione C e tiene conto delle indicazioni contenute nelle Linee Guida predisposte da ARPA Lombardia. Il progetto di monitoraggio ambientale aggiornato è stato condiviso con ARPA Lombardia.

#### **Elaborato di riferimento**

NM2503D22RGMA0000001C Relazione generale

NM2503D22P5MA0000001-6C Planimetrie dei punti di monitoraggio

Nota DGPI.AGPN.PMNMI.0037355.23.U del 08.03.2023 di trasmissione del PMA Rev. C ad ARPA Lombardia

Nota di riscontro di ARPA Lombardia (Pratica 2023.1.37.39) su PMA Rev. C del 08.01.2024



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	12 di 24

**Condizione ambientale n° 14 - Parere Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS n. 339**

Al fine di assicurare che le vibrazioni ai recettori dovute ai transiti ferroviari siano contenute al di sotto della soglia di percezione per i recettori residenziali e di quella di interferenza con le attività svolte nella legittima fruizione degli ambienti, dovrà essere effettuato un monitoraggio post-operam delle vibrazioni in localizzazioni da definire nel PMA esecutivo in accordo con ARPA Lombardia. Al termine del monitoraggio post-operam dovrà essere predisposta e trasmessa ad ARPA, all’Autorità regionale competente per la VIA e al MiTE-CTVA, una relazione sugli esiti del monitoraggio post-operam delle vibrazioni riportante i valori misurati e le considerazioni rispetto a soglie di percezione ed interferenza con le attività, nonché le indicazioni su eventuali mitigazioni da adottare.

**Riscontro e modalità di ottemperanza**

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale è stato aggiornato alla revisione C e prevede il monitoraggio post-operam delle vibrazioni. Tale elaborato è stato condiviso con ARPA Lombardia.

**Elaborato di riferimento**

NM2503D22RGMA0000001C Relazione generale

NM2503D22P5MA0000001-6C Planimetrie dei punti di monitoraggio

Nota DGPI.AGPN.PMNMI.0037355.23.U del 08.03.2023 di trasmissione del PMA Rev. C ad ARPA Lombardia

Nota di riscontro di ARPA Lombardia (Pratica 2023.1.37.39) su PMA Rev. C del 08.01.2024

**Condizione ambientale n° 15 - Parere Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS n. 339**

Il PMA in sede di progettazione esecutiva dovrà essere come di seguito integrato/aggiornato:

1. Atmosfera

- Il PMA esecutivo per la matrice atmosfera deve essere aggiornato anche rispetto a quanto previsto dalle Linee Guida, predisposte da ARPA Lombardia, “Criteri per la redazione e valutazione dei piani di monitoraggio ambientale nella matrice aria”, scaricabili al link:  
<https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Relazioni-evalutazioni/Criteri-Redazione-PMA.aspx?firstlevel=Relazioni%20e%20valutazioni>

2. Rumore

- Per i punti di tipo RUF i rilievi fonometrici dovranno essere effettuati nelle condizioni di traffico ferroviario a regime.
- Dovranno essere indicati per ciascuna postazione individuata il codice del corrispondente recettore dello Studio acustico.

3. Vibrazioni

- Dovranno essere indicati i criteri secondo i quali sono stati individuati i tre punti di tipo VIF.
- Per i monitoraggi CO e PO dovrà essere previsto un congruo numero di misure correlate alle attività più impattanti necessario ad assicurare una ragionevole accuratezza statistica.

4. Acque superficiali

- La durata del monitoraggio, sia in AO che in PO dovrà essere estesa ad 1 anno.

5. Acque sotterranee

- Al termine della campagna di misura AO, dovrà essere verificata l'opportunità di installare alcune sonde per le misure in continuo.

6. Biodiversità e opere a verde

- Dovranno essere definite per ogni componente faunistica, le condizioni meteo-climatiche che definiscono un rilievo “idoneo”.
- Dovranno essere resi uniformi i contenuti del PMA in relazione alle frequenze dei rilievi, che si ricorda, dovranno prevedere 2 anni per il PO.
- Dovranno essere previsti 6 rilievi/anno anche in AO per l’ornitofauna.
- Portare ad 1 anno la durata totale dell’AO, anticipando la fase di monitoraggio AO anche prima dell’approvazione del progetto esecutivo



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	14 di 24

**Riscontro e modalità di ottemperanza**

1,2,3,4,5 e 6 - Il Progetto di Monitoraggio Ambientale è stato aggiornato alla revisione C sulla scorta delle indicazioni riportate nella sopracitata condizione ambientale ed è stato condiviso con ARPA Lombardia.

**Elaborato di riferimento**

NM2503D22RGMA0000001C Relazione generale

NM2503D22P5MA0000001-6C Planimetrie dei punti di monitoraggio

Nota DGPI.AGPN.PMNMI.0037355.23.U del 08.03.2023 di trasmissione del PMA Rev. C ad ARPA Lombardia

Nota di riscontro di ARPA Lombardia (Pratica 2023.1.37.39) su PMA Rev. C del 08.01.2024



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	15 di 24

**Condizione ambientale n° 16 - Parere Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS n. 339**

Prima dell’inizio dei lavori, il Proponente dovrà presentare l’aggiornamento del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (PUT) in forma definitiva. Delle indagini ambientali che saranno effettuate nella successiva fase di progettazione e di corso d’opera per le aree interessate dalla realizzazione delle opere viarie connesse dovrà essere fornito riscontro al MiTE-CTVA e ad ARPA Lombardia

**Riscontro e modalità di ottemperanza**

In ottemperanza alla Condizione Ambientale n. 16, la Scrivente Italferr S.p.A. ha redatto l’aggiornamento del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (PUT) di Progetto Esecutivo ai sensi dell’articolo 15 del D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120.

Stante l’articolazione della progettazione esecutiva in Parte A e Parte B, si precisa che l’attuale aggiornamento del PUT si prefigge lo scopo di rappresentare le modalità di gestione e di utilizzo dei materiali da scavo prodotti nell’ambito dei lavori di realizzazione delle sole Opere di Parte A.

Si precisa che gli aggiornamenti apportati si configurano come modifica sostanziale ai sensi dell’art. 15, c. 2, lettere a), b) e c) del DPR 120/2017.

Con riferimento alle indagini ambientali da effettuarsi sulle aree interessate dalla realizzazione delle opere viarie connesse al raddoppio della tratta ferroviaria Piadena – Mantova, si evidenzia che le Opere di Parte A includono solo gli interventi di attraversamento del Fiume Oglio e non prevedono la realizzazione di opere viarie; pertanto, delle indagini ambientali integrative richieste sarà fornito riscontro al MASE e ad ARPA Lombardia nell’ambito del successivo aggiornamento del PUT relativo alle Opere di Parte B.

**Elaborato di riferimento**

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Relazione generale (NM5503E52RGTA0000001B)

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Relazione generale - Allegati (NM5503E52RGTA0000001B)

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Schede Tecniche dei siti di produzione (NM5503E52SHTA0000001A)

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Schede Tecniche dei siti di Deposito Intermedio (NM5503E52SHTA0000002B)

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Schede Tecniche dei siti di Destinazione Finale (NM5503E52SHTA0000003A)



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	16 di 24

**Condizione ambientale n° 17 - Parere Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS n. 339**

A seguito dell’aggiornamento del PUT come da condizione ambientale 16, il Proponente aggiorni il PMA, in linea con il grado di dettaglio della successiva fase di Progetto Esecutivo da eseguirsi in fase di Corso d’Opera (CO) sulle matrici ambientali interessate dall’attuazione del Piano di Utilizzo aggiornato.

**Riscontro e modalità di ottemperanza**

Il Piano di Utilizzo delle terre aggiornato nelle opere di parte A è stato aggiornato in ottemperanza alla Condizione Ambientale n. 16. Lo stesso, come richiesto all’art. 2 del Decreto n. 377.06-12-2022, è stato preventivamente trasmesso all’ARPA territorialmente competente con PEC del 09/02/2024. A seguito della formale condivisione dei contenuti del PUT delle opere di parte A con l’Agenzia, la scrivente procederà all’aggiornamento del PMA.

**Elaborato di riferimento**

-

### **Condizione n° 4.2.2 Rumore - Parere Regione Lombardia del 25 ottobre 2022**

1. Non dovranno verificarsi, per effetto dell'opera e considerate le mitigazioni acustiche, transizioni, tra AO e PO, da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti di rumore o incrementi apprezzabili nel PO di livelli di rumore che già nell'AO fossero superiori ai limiti di rumore.
2. Dovrà essere prevista nel progetto esecutivo apposita misura di mitigazione finalizzata a garantire il rispetto dei limiti in facciata al recettore scuola codificato Ric. 3289. Il progetto esecutivo dovrà essere accompagnato da studio previsionale che evidenzii l'efficacia della misura di mitigazione.
3. Dovrà essere effettuato un monitoraggio acustico PO finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore, alla verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione previste ed alla individuazione e dimensionamento delle ulteriori che fossero necessarie. Il programma del monitoraggio, con indicazione della localizzazione e modalità delle rilevazioni fonometriche, dovrà essere sottoposto al Comune per le valutazioni di adeguatezza.
4. Al termine del monitoraggio acustico PO dovrà essere predisposta e trasmessa al Comune ed all'Autorità regionale competente per la VIA una relazione sugli esiti del monitoraggio acustico PO riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti e l'indicazione delle eventuali ulteriori misure di mitigazione acustica che a seguito del monitoraggio risultassero necessarie, nonché dei tempi per la loro attuazione.

### **Riscontro e modalità di ottemperanza**

1. Il Posto che le prescrizioni relative al PO dovranno essere verificate a seguito della realizzazione delle opere, il PMA revisione C è stato è stato condiviso con ARPA Lombardia, ma verrà aggiornato nell'eventualità che dallo studio acustico di PE (a carico dell'appaltatore), afferente alle opere di parte B, emergessero criticità diverse da quelle emerse in PD
2. La prescrizione è afferente alla parte B quando verrà elaborato lo studio acustico di PE (a carico dell'appaltatore)
- 3.4. Posto che le prescrizioni relative al PO dovranno essere verificate a seguito della realizzazione delle opere, il monitoraggio acustico PO finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore e alla verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione è previsto dal PMA. Il programma delle attività sarà sottoposto ai Comuni interessati per le dovute valutazioni e saranno condivisi gli esiti delle indagini.

### **Elaborato di riferimento**

NM2503D22RGMA0000001C Relazione generale



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	18 di 24

NM2503D22P5MA0000001-6C Planimetrie dei punti di monitoraggio

### **Condizione n° 4.2.3 Vibrazioni - Parere Regione Lombardia del 25 ottobre 2022**

1. Dovrà essere assicurato che nella fase di esercizio le vibrazioni ai recettori dovute ai transiti ferroviari siano contenute al di sotto della soglia di percezione per i recettori residenziali e di quella di interferenza con le attività svolte nella legittima fruizione degli ambienti.
2. Dovrà essere effettuato un monitoraggio PO delle vibrazioni in localizzazioni da definire nel PMA in accordo con l’Autorità regionale competente per la VIA.
3. Al termine del monitoraggio PO dovrà essere predisposta e trasmessa all’Autorità regionale competente per la VIA una relazione sugli esiti del monitoraggio PO delle vibrazioni riportante i valori misurati e le considerazioni rispetto a soglie di percezione ed interferenza con le attività, nonché indicazioni su eventuali mitigazioni da adottare.

### **Riscontro e modalità di ottemperanza**

1. Posto che le analisi effettuate non hanno rilevato criticità in merito alle vibrazioni e che le prescrizioni relative al PO dovranno essere verificate a seguito della realizzazione delle opere, il monitoraggio vibrazionale PO è stato condiviso preliminarmente con ARPA Lombardia e sarà trasmesso all’ufficio VIA Regionale a seguito dell’elaborazione del Progetto di Parte B ..
- 2.3. Posto che le prescrizioni relative al PO dovranno essere verificate a seguito della realizzazione delle opere e che le vibrazioni sono afferenti alle opere di parte B, il monitoraggio vibrazionale PO è stato preliminarmente condiviso con ARPA Lombardia e sarà trasmesso all’ufficio VIA Regionale a seguito dell’elaborazione del Progetto di Parte B.

### **Elaborato di riferimento**

NM2503D22RGMA0000001C Relazione generale

NM2503D22P5MA0000001-6C Planimetrie dei punti di monitoraggio

Nota DGPI.AGPN.PMNMI.0037355.23.U del 08.03.2023 di trasmissione del PMA Rev. C ad ARPA Lombardia

Nota di riscontro di ARPA Lombardia (Pratica 2023.1.37.39) su PMA Rev. C del 08.01.2024

**Condizione n° 4.2.6 Consumo di suolo e sistema agro-forestale - Parere Regione Lombardia del 25 ottobre 2022**

1. In sede di progettazione esecutiva, dovrà essere effettuata un'analisi qualitativa e quantitativa degli impatti indotti sulle aziende agricole operanti nei territori interessati, intesa a quantificare e individuare l'entità della perdita di funzionalità ed efficacia agricola causata dalla realizzazione del raddoppio ferroviario, considerando tutte le colture interessate e non solo le produzioni certificate.
2. In fase di progettazione esecutiva venga valutata – se tecnicamente possibile – una ottimizzazione delle aree di cantiere atta a ridurre quanto più possibile gli impatti sulle aree agricole e vegetate. Dovrà essere, quindi, presentata una quantificazione aggiornata dei suoli agricoli che verranno occupati temporaneamente dalle aree di cantiere. Riguardo a tali aree l'attuazione del PMA dovrà permettere la verifica della corretta esecuzione ed efficacia del ripristino dei suoli delle aree temporaneamente occupate.
3. In fase di progettazione esecutiva, venga aggiornata l'applicazione del metodo STRAIN considerando quale “area di progetto” l'intera superficie di suolo trasformata dalle opere in progetto (circa 138 ha), e la quantificazione delle aree necessarie al bilanciamento degli ettari di valore ecologico perso a causa della realizzazione del progetto.
4. In sede di aggiornamento dell'applicazione del metodo STRAIN dovranno, quindi, essere rivalutate le aree selezionate per le opere a verde a carattere compensativo, in particolare individuando – compatibilmente con la necessità di mantenere la funzionalità degli elementi di connettività ecologica e di mitigare dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico l'infrastruttura – prioritariamente aree ad uso non agricolo con preferenza per suoli a oggi impermeabilizzati, degradati o comunque non ad uso agricolo ricadenti nei territori degli Enti territoriali interessati dall'intervento; l'eventuale impossibilità da parte del Proponente di reperire aree degradate, da de-impermeabilizzare o comunque non ad uso agricolo, dovrà essere adeguatamente documentata.
5. Dovranno essere univocamente individuate e adeguatamente caratterizzate le aree in cui verranno realizzate le opere di compensazione evidenziando, in particolare, la contabilizzazione delle superfici stradali dismesse che effettivamente verranno de-impermeabilizzate e ripristinate ad uso agricolo/naturale, nonché le eventuali aree agricole di cui fosse confermata la necessità per la realizzazione delle opere a verde.

**Riscontro e modalità di ottemperanza**

1. A carico dell'Appaltatore



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	21 di 24

2. L’ottimizzazione delle aree di cantiere atta a ridurre quanto più possibile gli impatti sulle aree agricole e vegetate è stata attuata dall’Appaltatore con le modalità descritte nell’elaborato Relazione di ottemperanza al DM n. 377/2022 – “Parte A” (NM5503EZZRGMD0000004G), alla progr 2 e 5 del cap. 4.1. Per il PMA, posto che le prescrizioni relative al monitoraggio PO dovranno essere verificate a seguito della realizzazione delle opere, lo stesso prevede le attività di monitoraggio PO per la verifica della corretta esecuzione ed efficacia del ripristino dei suoli delle aree temporaneamente occupate.
3. Afferente alle Opere di Parte B(a carico dell’Appaltatore)
4. Afferente alle Opere di Parte B (a carico dell’Appaltatore)
5. Afferente alle Opere di Parte B (a carico dell’Appaltatore)

**Elaborato di riferimento**

NM2503D22RGMA0000001C Relazione generale

NM2503D22P5MA0000001-6C Planimetrie dei punti di monitoraggio

NM5503EZZRGMD0000004G Relazione di ottemperanza al DM n. 377/2022 – “Parte A”



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA COLOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	22 di 24

**Condizione n° 4.2.8 Piano di utilizzo dei materiali da scavo ex D.P.R. 120/2017 - Parere Regione Lombardia del 25 ottobre 2022**

Gli aggiornamenti del PUT che verranno effettuati nelle successive fasi di sviluppo progettuale, comprensivi delle ulteriori indagini ambientali che saranno realizzate per le aree interessate dalla realizzazione delle opere viarie connesse, dovranno essere trasmessi all’Autorità competente e ad ARPA Lombardia.

**Riscontro e modalità di ottemperanza**

In ottemperanza alla Condizione Ambientale n. 16, la Scrivente Italferr S.p.A. ha redatto l’aggiornamento del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (PUT) di Progetto Esecutivo ai sensi dell’articolo 15 del D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 che viene trasmesso all’Autorità competente e ad ARPA Lombardia.

Stante l’articolazione della progettazione esecutiva in Parte A e Parte B, si precisa che l’attuale aggiornamento del PUT si prefigge lo scopo di rappresentare le modalità di gestione e di utilizzo dei materiali da scavo prodotti nell’ambito dei lavori di realizzazione delle sole Opere di Parte A.

Si precisa che gli aggiornamenti apportati si configurano come modifica sostanziale ai sensi dell’art. 15, c. 2, lettere a), b) e c) del DPR 120/2017.

Con riferimento alle indagini ambientali da effettuarsi sulle aree interessate dalla realizzazione delle opere viarie connesse al raddoppio della tratta ferroviaria Piadena – Mantova, si evidenzia che le Opere di Parte A includono solo gli interventi di attraversamento del Fiume Oglio e non prevedono la realizzazione di opere viarie; pertanto, delle indagini ambientali integrative richieste sarà fornito riscontro al MASE e ad ARPA Lombardia nell’ambito del successivo aggiornamento del PUT relativo alle Opere di Parte B.

**Elaborato di riferimento**

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Relazione generale (NM5503E52RGTA0000001B)

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Relazione generale - Allegati (NM5503E52RGTA0000001B)

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Schede Tecniche dei siti di produzione (NM5503E52SHTA0000001A)

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Schede Tecniche dei siti di Deposito Intermedio (NM5503E52SHTA0000002B)

Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo – Opere di Parte A Schede Tecniche dei siti di Destinazione Finale (NM5503E52SHTA0000003A)

### **Condizione n° 4.2.10 Piano di monitoraggio ambientale - Parere Regione Lombardia del 25 ottobre 2022**

Il PMA trasmesso dal Proponente a seguito della richiesta di integrazioni, in sede di progettazione esecutiva dovrà essere come di seguito integrato/aggiornato:

1. Atmosfera

- Il PMA esecutivo per la matrice atmosfera deve essere aggiornato rispetto a quanto previsto dalle Linee Guida, predisposte da ARPA Lombardia, “Criteri per la redazione e valutazione dei piani di monitoraggio ambientale nella matrice aria”, scaricabili al link: <https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Relazioni-e-valutazioni/Criteri-Redazione-PMA.aspx?firstlevel=Relazioni%20e%20valutazioni>

2. Rumore

- Per i punti di tipo RUF i rilievi fonometrici dovranno essere effettuati nelle condizioni di traffico ferroviario a regime.
- Dovranno essere indicati per ciascuna postazione individuata il codice del corrispondente recettore dello Studio acustico.

3. Vibrazioni

- Dovranno essere indicati i criteri secondo i quali sono stati individuati i tre punti di tipo VIF.
- Per i monitoraggi CO e PO dovrà essere previsto un congruo numero di misure correlate alle attività più impattanti necessario ad assicurare una ragionevole accuratezza statistica.

4. Acque superficiali

- La durata del monitoraggio, sia in AO che in PO dovrà essere estesa ad 1 anno.

5. Acque sotterranee

- Al termine della campagna di misura AO, dovrà essere verificata l'opportunità di installare alcune sonde per le misure in continuo.

6. Biodiversità e opere a verde

- Dovranno essere definite per ogni componente faunistica, le condizioni meteo-climatiche che definiscono un rilievo “idoneo”.
- Dovranno essere resi uniformi i contenuti del PMA in relazione alle frequenze dei rilievi, che si ricorda, dovranno prevedere 2 anni per il PO.
- Dovranno essere previsti 6 rilievi/anno anche in AO per l’ornitofauna.
- Si chiede di portare ad 1 anno la durata totale dell’AO.



**PROGETTO ESECUTIVO  
LINEA MILANO - MANTOVA  
TRATTA CODOGNO – MANTOVA  
LOTTO FUNZIONALE PIADENA – MANTOVA  
“OPERE DI PARTE A”**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL  
DECRETO N. 377 DEL 06 DICEMBRE 2022 DEL MASE DI  
CONCERTO CON IL MIC**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM55	03	E 05	RG MD000X 001	A	24 di 24

**Riscontro e modalità di ottemperanza**

1,2,3,4,5 e 6; Il Progetto di Monitoraggio Ambientale è stato aggiornato alla revisione C sulla scorta delle indicazioni riportate nella sopracitata condizione ambientale ed è stato condiviso con ARPA Lombardia.

**Elaborato di riferimento**

NM2503D22RGMA0000001C Relazione generale

NM2503D22P5MA0000001-6C Planimetrie dei punti di monitoraggio

Nota DGPI.AGPN.PMNMI.0037355.23.U del 08.03.2023 di trasmissione del PMA Rev. C ad ARPA Lombardia

Nota di riscontro di ARPA Lombardia (Pratica 2023.1.37.39) su PMA Rev. C del 08.01.2024