

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. ARCHITETTURA AMBIENTE E TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO

COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSÀ - TORINO PORTA NUOVA

Documento di risposta alla richiesta di integrazioni di cui alla nota
MIBACT|MIBACT_DG-ABAP_SERV V|19/11/2020|0033880-P|
[34.43.01/22.31.1/2019]

SCALA:

-

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

N T O P 0 0 D 2 2 R H I M 0 0 0 X 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	C. Pirani	Luglio 2022	G. Dajelli	Luglio 2022	G. De Michele	Luglio 2022	C. Ercolani Luglio 2022

ITALFERR S.p.A.
Dott.ssa Cleonora Ercolani
Ordine Agrotecnico e Agronomico L. 10/10/1958
di Roma, Rieti e Viterbo
C.A.A.S.

File: NTOP00D22RHIM000X001A.doc

n. Elab.:



NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA – TORINO PORTA NUOVA

Documento di risposta alle richieste di integrazioni

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 22	RH	IM000X 001	A	2 di 7

INDICE

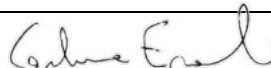

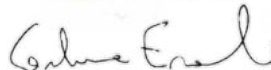




1. PREMESSA..... 3
2. ANALISI RICHIESTA DI INTEGRAZIONI MIC..... 4


1. PREMESSA

La presente relazione costituisce il documento contenente le risposte alle richieste di integrazioni riportate nella nota MIBACT|MIBACT_DG-ABAP_SERV V|19/11/2020|0033880-P| [34.43.01/22.31.1/2019] trasmessa dal Ministero delle attività culturali e del turismo in data 19.11.2020.

Per quanto sopra, la presente relazione è stata redatta per fornire riscontro e chiarimenti alla richiesta di chiarimenti e osservazioni formulate dal MIBACT.

MATRICE DELLE RESPONSABILITA'

Richieste di integrazioni MIC	Progettista e/o responsabile	Firma
Quesiti n. 1; 5	Ercolani Carolina	
Quesito n. 2	Padulosi Sara	
	Ercolani Carolina	
	Giuseppe De Michele	
Quesito n. 3	Ercolani Carolina	
	Francesca Frandi	
Quesito n. 4	Francesca Frandi	

	NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA – TORINO PORTA NUOVA					
Documento di risposta alle richieste di integrazioni	COMMESSA NT0P	LOTTO 00 D 22	CODIFICA RH	DOCUMENTO IM000X 001	REV. A	FOGLIO 4 di 7

2. ANALISI RICHIESTA DI INTEGRAZIONI MIC

Quesito 1

Deve essere predisposta la Relazione paesaggistica, redatta ai sensi del DPCM 12/ 12/2005 (che dovrà contenere tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento alle previsioni e prescrizioni del Piano Paesaggistico della Regione Piemonte approvato con DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017), stante il ricadere del progetto di cui trattasi in area dichiarata di notevole interesse pubblico in forza del DM 22 febbraio 1964, recante *"Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei viali alberati del Comune di Torino"*, ai sensi dell' art. 136, c.1 , lett. c), del D. Lgs. 42/2004 (cfr. PPR - scheda AI42 del *Catalogo dei Beni paesaggistici del Piemonte*, Prima Parte);

Controdeduzione:

Come analizzato dal Piano Paesaggistico della Regione Piemonte e dagli strumenti di pianificazione vigenti, il progetto per la realizzazione del completamento della linea di collegamento Torino Porta Nuova e Torino Porta Susa, che si sviluppa per circa 4 km di cui 3 in galleria e 1 in trincea, non ricade all'interno di aree sottoposte a vincolo paesaggistico. Per tale motivo non si è proceduto con la richiesta di autorizzazione paesaggistica. Le analisi afferenti la componente paesaggio sono state affrontate all'interno dello Studio di Impatto Ambientale (cod. NT0P00D22RGSA0001001B) e per quanto riguarda l'analisi vincolistica è verificabile alle pagg 177-178-179, del citato documento, la non interferenza del progetto con le stesse.


Quesito 2

Per quanto concerne le opere previste in prossimità dell'*Ospedale Mauriziano* (vincolato con D.C.R. n. 241 del 21 / 12/2017) e del complesso immobiliare *Officina Manutenzione Veicoli di Torino Porta Nuova* (vincolato con D.D.R. n. 54 del 25/05/2015), il Proponente deve predisporre una integrazione del piano di monitoraggio delle vibrazioni, che consideri le fasi *ante*, in corso e *post operam*. Il predetto Piano, deve escludere che le vibrazioni generate dalle lavorazioni previste, possano incidere sulle strutture e sulle finiture delle predette emergenze architettoniche, non già considerate integralmente all'interno dell'*"Ambito di studio vibrazionale"* (individuato, con linea di perimetrazione di colore magenta, nell'elaborato denominato *"Planimetria Localizzazione dei Ricettori Censiti (1/3)"*, cfr. elaborato n. 484-NT0P00D22P6IM0004001A). Tale approfondimento dovrà essere integrato nell'elaborato intitolato *"Report indagini vibrazionali"* (cfr. elaborato n. 490-NT0P00D22RHIM0004002A) già redatto dal Proponente;

Controdeduzione:

Si precisa il monitoraggio vibrazionale proposto nel presente PMA è volto all'accertamento delle conseguenze che l'esposizione a dette vibrazioni induce sulla salute umana che consistono nel disturbo alle persone, ossia nella cosiddetta "annoyance" e non nel danno agli edifici.

Lo studio vibrazionale relativo all'accertamento del disturbo alle persone presenta dei limiti più restrittivi rispetto a quello sugli edifici per cui risulta improbabile che le vibrazioni possano causare

	NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA – TORINO PORTA NUOVA					
Documento di risposta alle richieste di integrazioni	COMMESSA NTOP	LOTTO 00 D 22	CODIFICA RH	DOCUMENTO IM000X 001	REV. A	FOGLIO 5 di 7

danni alle strutture, pur non costituendo un fattore per la stima di un possibile danno alle strutture, evidenziando unicamente il superamento di una soglia di disturbo per i residenti dell'edificio stesso.

Gli elaborati citati nella presente nota valutano l'effetto sulla salute umana a seguito dell'esposizione all'inquinamento vibrazionale prodotta dall'esercizio ferroviario nella fase di esercizio dell'opera, mentre l'impatto causato dalle vibrazioni prodotte dalle attività previste durante il corso d'opera viene valutato negli elaborati del Progetto Ambientale della cantierizzazione.

Nel caso specifico gli elaborati "Report indagini vibrazionali" (n. 484 -NT0P00D22P6IM0004001A) e "Planimetrie Localizzazione dei Ricettori censiti" (n. 490 -NT0P00D22RHIM0004002A) valutano l'effetto del disturbo delle vibrazioni sulle persone per effetto dell'esercizio ferroviario.

In tale ambito, per quanto concerne i ricettori sensibili di tipo ospedaliero, dai dati ottenuti si evince che tutti gli edifici costituenti l'Ospedale Mauriziano Torino (ricettori 1044, 1043, 1042, etc.) non vengono interferiti dalle vibrazioni indotte dal transito dei convogli ferroviari lungo la linea in progetto in quanto posti ad una distanza ampiamente superiore a quella che garantisce il rispetto dei limiti di riferimento della norma UNI 9614; si precisa che l'area di influenza e di studio delle vibrazioni individuato dalla linea magenta corrisponde ad una distanza di 50 m al di fuori della quale è possibile affermare che i ricettori non risentono in nessun modo delle vibrazioni prodotte dal traffico ferroviario. Analogo discorso per l'"Officina Manutenzione Veicoli di Torino Porta Nuova" che si trova ad una distanza ancor maggiore rispetto all'Ospedale.

In merito all'impatto causato dalle vibrazioni prodotte dalle attività previste durante il corso d'opera, valutato negli elaborati del Progetto Ambientale della cantierizzazione, lo studio ha ipotizzato l'incorrere di disturbo da vibrazioni alle persone derivato da attività di scavo e movimentazione materiali entro una distanza massima pari a circa 35 metri ed entro una distanza massima pari a circa 45 metri se si considerano invece attività di demolizione tramite martello demolitore e di palificazione.


Con particolare riferimento alle attività di palificazione, considerato che l'ospedale è ubicato a circa 70 metri dalle aree di intervento, si escludono possibili impatti; analogo discorso per l'"Officina Manutenzione Veicoli di Torino Porta Nuova" che si trova ad una distanza ancor maggiore rispetto all'Ospedale.

In merito al tema specifico del monitoraggio delle vibrazioni sulle strutture (effetti sugli edifici) tale analisi è definibile compiutamente nella successiva fase di progettazione esecutiva e realizzativa a cura dell'appaltatore in cui saranno noti i layout definitivi di cantiere e le caratteristiche delle macchine operatrici utilizzate.

Pertanto in fase di aggiudicazione dell'appalto l'Appaltatore dovrà presentare un piano di monitoraggio da eseguirsi durante le lavorazioni per monitorare i possibili effetti indotti sugli edifici dalle lavorazioni sia in termini di spostamenti sia in termini di vibrazioni. Tale piano di monitoraggio esplicherà le grandezze da monitorare ed i loro valori di soglia.

L'Appaltatore al fine di definire compiutamente il piano di monitoraggio dovrà prioritariamente verificare lo stato di consistenza degli edifici, la loro tipologia strutturale e di fondazione.

In particolare si prevede il controllo degli edifici prospicienti l'area di realizzazione dell'opera che potrebbero essere interessati da fenomeni di deformazione/cedimenti indotti dalle attività di cantiere tramite l'ausilio di postazioni topografiche ad alta prestazione e meccanizzate e tramite la misurazione in continuo di punti fissi materializzati sugli edifici stessi.

	NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA – TORINO PORTA NUOVA					
Documento di risposta alle richieste di integrazioni	COMMESSA NTOP	LOTTO 00 D 22	CODIFICA RH	DOCUMENTO IM000X 001	REV. A	FOGLIO 6 di 7

Il controllo vibrazionale sarà effettuato per i medesimi edifici interessati dal monitoraggio topografico e consisterà nell'installazione di vibrometri triassiali negli stessi che forniranno in continuo le grandezze monitorate. Il monitoraggio vibrazionale sarà preceduto prima dell'inizio delle lavorazioni da una fase di taratura per la determinazione del "rumore di fondo".

Si vuole comunque anticipare che le modalità realizzative previste per l'esecuzione delle opere di sostegno previste nel PD (pali trivellati CFA) sono a basso impatto vibrazionale, sono infatti normalmente utilizzate in ambito urbano, non si prevedono pertanto possibili effetti vibratorii dannosi verso le preesistenze. Il modello geotecnico indica altresì che le opere e le preesistenze sono collocate in terreni a prevalente matrice granulare mediamente addensati/addensati non risultando pertanto suscettibili a fenomeni di assestamento.

Quesito 3

Di includere e, quindi, considerare, nella documentazione progettuale e nel SIA, gli elaborati relativi alla "*Verifica preventiva dell'interesse archeologico*" e al "*Piano dei sondaggi archeologici*", redatti ai sensi dell'ex art. 25 del D. Lgs. 50/2016 (comma 1 e comma 8, lettera c), per i quali la competente Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio, con il parere endoprocedimentale del 05/11/2020, riferisce la comunque avvenuta redazione da parte del Proponente. Il SIA deve, pertanto, considerare le conseguenti risultanze delle verifiche condotte ai fini della determinazione degli impatti significativi e negativi sul patrimonio archeologico (*cf.* anche i paragrafi 1.3 e 2.3 del parere della competente Soprintendenza ABAP di Torino del 05/11/2020, rispettivamente in merito alla "*Situazione vincolistica dell'area oggetto di intervento*" e alla "*Explicitazione degli impatti verificati o potenziali e valutazioni circa la qualità dell'intervento*");

Controdeduzione:

La documentazione archeologica contenente gli esiti delle indagini archeologiche è stata trasmessa alla Soprintendenza di Torino con nota RFI-DIN-DINO.TO\PEC\P\2022\0000059 del 22/03/2022.


Successivamente con Comunicazione MIC_SABAP-TO -0006494-P del 05/04/2022 la Soprintendenza archeologica ha espresso il proprio parere di competenza dichiarando conclusa la procedura di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico con parere favorevole

Quesito 4

Di eseguire il "*Piano dei sondaggi archeologici*" già predisposto dal Proponente e autorizzato dalla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Torino con nota prot. n. 15996 del 19/10/2020, da svolgersi con la direzione tecnica di un archeologo in possesso dei titoli previsti dal DM-MiBACT 244/2019 e sotto la direzione scientifica della medesima Soprintendenza, come da art. 25, comma 12, del D. Lgs. 50/2016, con oneri a carico del Proponente e conformemente alle norme del DM n. 154 del 22/08/2017 e dello stesso DM-MiBACT n. 244 del 20/05/2019. Il curriculum dell'archeologo individuato dovrà essere preventivamente inviato alla Soprintendenza ABAP per le valutazioni di competenza;

Controdeduzione:

La documentazione archeologica contenente gli esiti delle indagini archeologiche è stata trasmessa alla Soprintendenza di Torino con nota RFI-DIN-DINO.TO\PEC\P\2022\0000059 del 22/03/2022.

	NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA – TORINO PORTA NUOVA					
Documento di risposta alle richieste di integrazioni	COMMESSA NTOP	LOTTO 00 D 22	CODIFICA RH	DOCUMENTO IM000X 001	REV. A	FOGLIO 7 di 7

Successivamente con Comunicazione MIC_SABAP-TO -0006494-P del 05/04/2022 la Soprintendenza archeologica ha espresso il proprio parere di competenza dichiarando conclusa la procedura di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico con parere favorevole

Quesito 5

Di predisporre i fotoinserimenti delle aree di cantiere (corredati da keyplan con i punti di osservazione), in particolare di quelli che interessano il giardino *Cesare Valperga di Masino* (occupato dallo stoccaggio dei materiali come riscontrato nell'elaborato denominato "*Planimetria delle aree di cantiere e della viabilità di accesso J di 2*" cfr. 468-NT0P00D53P6CA000001B), al fine di poter verificare l'effettiva interferenza del cantiere con il giardino stesso e con le circostanti visuali su *Corso Ferraris*, utilizzando viste a volo d' uccello dell' area (a titolo esemplificativo, tra le altre e non solo, la vista riportata nell'elaborato denominato "*Studio di impatto ambientale*" *Relazione* (cfr. elaborato n. 497-NT0P00D22RGS0001001B, p. 66, fig. 4-47).

Controdeduzione:

Come richiesto, sono stati predisposti fotoinserimenti delle aree di cantiere nei punti di maggior interesse e visibilità da parte dell'osservatore; si veda elaborato "NT0P00D22RHSA0001001A – Aspetti percettivi" allegato alla presente relazione.