



**COMUNE DI GENOVA**

**SISTEMA DI COLLEGAMENTO PEDONALE TRA LA STAZIONE ERZELLI-FS E  
L'AEROPORTO CRISTOFORO COLOMBO, DENOMINATO "MOVING WALKWAY"**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO DELLA PROCEDURA APERTA PER  
L'AFFIDAMENTO IN APPALTO DEI SEGUENTI SERVIZI:**

- **LOTTO 1 - PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA (INCLUSA LA RELAZIONE GEOLOGICA), COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, RILIEVI E INDAGINI**
- **LOTTO 2 - PROJECT MANAGEMENT (PMO), DIREZIONE LAVORI (PROJECT CONSTRUCTION MANAGEMENT) E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE**

**CUP B31D24000040001**

**CODICE MOGE 21269**

## SOMMARIO

## **ART. 1 – FINALITA'**

Il presente documento, di seguito denominato "Capitolato speciale d'appalto" o CSA, costituisce parte integrante e sostanziale del contratto per l'affidamento in epigrafe, unitamente all'Offerta (come definita ai sensi del successivo articolo 2) corredata dai relativi allegati, così come sarà accettata dalla Stazione Appaltante (come definita ai sensi del successivo articolo 2) nonché dei documenti che l'Operatore economico (come definito ai sensi del successivo articolo 2) si sarà impegnato a produrre alla Stazione Appaltante per effetto dell'accettazione della sua Offerta da parte della Stazione Appaltante.

## **ART. 2 – DEFINIZIONI**

Nell'ambito del presente incarico s'intende per:

- A. Stazione Appaltante: l'Amministrazione Comunale di Genova con sede legale in Via Garibaldi, 9 - 16121 Genova (di seguito "Comune")
- B. Appalto: l'appalto dei seguenti servizi in epigrafe, e delle prestazioni tutte di cui al presente Capitolato speciale, come infra meglio dettagliato:
- LOTTO 1: progettazione di fattibilità tecnico-economica (inclusa relazione geologica), coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, rilievi e indagini
  - LOTTO 2: Project Management (PMO), Direzione dei Lavori, Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione
- C. Operatore Economico: tutti i soggetti partecipanti alla presente procedura di gara
- D. Affidatario: il soggetto affidatario dei servizi oggetto dell'Appalto, per ciascun lotto
- E. Progettista: responsabile delle prestazioni di progettazione del presente Appalto (Lotto 1 redazione del PFTE)
- F. Verificatore: soggetto incaricato della verifica del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica
- G. Aeroporto: Società Aeroporto di Genova S.p.A., concessionario e gestore dell'Aeroporto Cristoforo Colombo
- H. ENAC: Ente Nazionale per l'Aviazione Civile
- I. RFI: Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.
- J. Codice dei Contratti/Codice: Codice dei Contratti Pubblici relativi a Lavori, Servizi e Forniture in attuazione delle Direttive 2014/24/UE e 2014/25/UE, approvato con D. Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e ss.mm.ii.
- K. Intervento: l'intervento in epigrafe
- L. Offerta: l'intero complesso di atti e documenti presentati dall'Operatore economico affidatario in fase di gara, sulla base del quale la Stazione Appaltante ha affidato l'Appalto, per ciascun lotto
- M. Studio di Prefattibilità: documentazione redatta nel 2023 dallo studio Molfino e Longo S.r.l.
- N. Accordo: Accordo per la progettazione e la realizzazione del sistema di collegamento "MOVING WALKWAY" tra l'aeroporto Cristoforo Colombo di Genova e la futura fermata ferroviaria Erzelli/Aeroporto, sottoscritto dal Comune in data 15/04/2024
- O. CSA: il presente Capitolato Speciale d'Appalto

P. PMO: Project Management Office

Q. Servizi: servizi oggetto del presente Appalto, come infra meglio dettagliati, e le prestazioni tutte di cui al presente CSA, per ciascun lotto

R. RUP: Responsabile Unico del Progetto ex art. 15 del Codice dei Contratti

S. Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro: il D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.

### **ART. 3 – OGGETTO DEL SERVIZIO E NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto (di seguito anche CSA) ha per oggetto il conferimento dei seguenti servizi relativi alla realizzazione del sistema di collegamento pedonale tra la stazione Erzelli-FS e l'Aeroporto Cristoforo Colombo, denominato "Moving Walkway":

#### **LOTTO 1**

1. Progetto di fattibilità tecnico economica ai sensi del D. Lgs. 36/2023 del collegamento pedonale tra la Stazione Erzelli-FS e l'Aeroporto Cristoforo Colombo denominato "Moving Walkway", inclusa la relazione geologica
2. Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione
3. Rilievi e indagini

#### **LOTTO 2**

1. Project Management (PMO) per tutta la fase di implementazione del progetto e dell'esecuzione dei lavori, fino al collaudo e alla messa in esercizio
2. Direzione Lavori e contabilità, ai sensi dell'art. 114 del D. Lgs. 36/2023 e del D.M. 49/2018
3. Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

I suddetti lotti possono sia essere affidati ciascuno a un soggetto distinto, sia essere affidati entrambi allo stesso soggetto.

Le attività includono tra l'altro, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

#### **LOTTO 1**

- la redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica in BIM ai sensi degli aggiornamenti normativi – *in primis* ma non a titolo esaustivo, in congruenza al D. Lgs. 36/2023 e al D.M. 56/2017 Decreto BIM;
- la redazione della relazione geologica;
- il Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione;
- la predisposizione ed esecuzione di un piano di rilievi e indagini adeguato, integrativo rispetto a quanto già disponibile allegato al presente bando di gara, finalizzato alla conoscenza approfondita del contesto circostante il progetto, la prevenzione di eventuali criticità e l'individuazione di adeguate soluzioni progettuali;
- l'interlocuzione e il coordinamento, in fase di progettazione, con tutti gli Enti e Autorità competenti, nonché tutti i soggetti direttamente coinvolti, funzionali all'ottenimento di dati di input, osservazioni, pareri e/o autorizzazioni da recepire in funzione della fase dell'intervento per l'approvazione del progetto, nonché alla

verifica di ottemperanza delle prescrizioni rilasciate sul PFTE nel corso dell'iter autorizzativo e alla realizzazione dell'opera;

- la predisposizione dei documenti di gara per tutti gli affidamenti necessari nell'ambito del presente intervento;
- approfondimenti, analisi, valutazioni e pareri tecnici e normativi al fine di supportare il RUP nella definizione e risoluzione di criticità e questioni, a titolo esemplificativo, tecniche, gestionali, contrattuali o amministrative che dovessero emergere nel corso dell'attuazione dell'intervento;
- l'affiancamento al RUP nelle decisioni tecniche inerenti alla progettazione;
- il coordinamento delle attività propedeutiche alla verifica del PFTE ed il relativo supporto al soggetto Verificatore;
- l'attuazione e il recepimento di principi e obblighi derivanti dalla tipologia di finanziamento dell'intervento, oltreché la verifica e il monitoraggio delle relative attività in capo ai diversi soggetti coinvolti;
- il coordinamento degli operatori economici coinvolti che si occuperanno della progettazione e della realizzazione delle diverse discipline, in particolare, ma a titolo non esaustivo, in relazione agli aspetti tecnici e funzionali dell'opera, all'integrazione delle specialistiche e al coordinamento logistico e temporale, al fine di verificare congruità e compatibilità delle attività e dell'esecuzione dell'opera e la funzionalità della linea;
- la predisposizione e attuazione di un Piano di Comunicazione rivolto a tutti i soggetti e stakeholder coinvolti;

## **LOTTO 2**

- la definizione, la strutturazione, la conduzione e il monitoraggio dei processi di gestione delle diverse fasi dell'intervento e del passaggio tra ciascuna di esse (e.g.: coordinamento della progettazione nei livelli previsti, pratiche amministrative per l'ottenimento di concessioni e autorizzazioni sia nel corso della progettazione che nella fase dei lavori, consegna delle prestazioni all'appaltatore e avvio delle attività – inclusi i passaggi di consegna dal Progettista all'Appaltatore – di progettazione esecutiva e realizzazione dell'intervento, coordinamento delle attività di verifica tra Verificatore e progettisti);
- il coordinamento e la supervisione della stesura della progettazione (a tutti i livelli progettuali) in capo ai diversi soggetti responsabili;
- la pianificazione, programmazione ed esecuzione di attività e prestazioni, comprensive della redazione e aggiornamento dei relativi documenti gestionali indicati nella documentazione di gara, e comunque di volta in volta necessari e richiesti dalla Stazione Appaltante o dai suoi delegati, sia in fase di progettazione che di esecuzione, coerenti con le esigenze del progetto e delle scadenze contrattuali;
- l'interlocuzione e il coordinamento, in fase di realizzazione, con tutti gli Enti e Autorità competenti, nonché tutti i soggetti direttamente coinvolti, funzionali all'ottenimento di dati di input, osservazioni, pareri e/o autorizzazioni da recepire in funzione della fase dell'intervento per l'approvazione del progetto nonché alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni rilasciate sul PFTE nel corso dell'iter autorizzativo e alla realizzazione dell'opera;

- il coordinamento e la supervisione dell'avanzamento di tutte le attività di attuazione dell'intervento, a partire dalla consegna delle prestazioni, sia in fase di progettazione che di realizzazione (e.g.: monitoraggio tempi, costi, rischi, gestione contrattuale, rapporto con gli Enti e le Autorità);
- il coordinamento delle attività propedeutiche alla verifica del Progetto Esecutivo ed il relativo supporto al soggetto Verificatore;
- l'affiancamento al RUP nella gestione del/dei Contratti di competenza della Committenza, anche sotto il profilo giuridico-amministrativo in considerazione dell'avanzamento e dell'esecuzione delle prestazioni da parte degli operatori economici incaricati;
- la Direzione Lavori e il Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione ai sensi della normativa vigente e in coordinamento con gli enti, i soggetti e i referenti dell'Amministrazione coinvolti;
- nell'ambito delle attività della Direzione Lavori, attività di contabilità da eseguirsi nelle modalità necessarie e funzionali per la corretta rendicontazione delle spese in considerazione della natura dei finanziamenti dell'intervento.

Si precisa che, vista la particolarità dell'opera, potranno essere richiesti controlli, verifiche e collaudi delle forniture anche fuori sede (ossia fuori dal Comune di Genova) e al di fuori degli orari usuali di lavoro e in orari notturni (per eventuali lavorazioni da eseguire durante le ore notturne).

Gli incontri avverranno nel Comune di Genova, indicativamente presso la sede della Stazione Appaltante sita in via di Francia, 1 o presso l'Aeroporto di Genova, o presso le aree di cantiere, non escludendo a priori altre sedi, anche messe a disposizione dell'Affidatario, in accordo con la Committenza.

Il LOTTO 1 di servizi oggetto del presente appalto è finanziato con risorse stanziato dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale, con Decreto del Commissario Straordinario n. 415 del 03/05/2024 che ha confermato l'impegno dell'importo di euro 1.500.000,00 a carico del capitolo U.6180.1080030.52 "Somme pagate per conto di terzi - Trasferimenti per conto terzi a Comune" dell'esercizio finanziario in corso quali somme da corrispondere al Comune di Genova a titolo di anticipazione delle risorse di cui all'art. 3, lettera A dell'Accordo sottoscritto il 15/04/2024.

Le ulteriori risorse necessarie per l'attuazione dell'opera (pari a € 27.500.000), a copertura fra l'altro dei servizi di cui al Lotto 2, verranno messe a disposizione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, secondo le modalità definite all'art. 3, lettera F dell'Accordo sottoscritto il 15/04/2024.

L'incarico sarà affidato e accettato con l'osservanza delle norme, condizioni, patti, obbligazioni, oneri e modalità dedotti e risultanti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto e dalla documentazione tecnica allegata di cui all'art. 2.1 del Disciplinare di Gara, nonché dalla normativa di riferimento, di seguito riportata a titolo indicativo e non esaustivo:

- D. Lgs. 36/2023 – Codice dei Contratti Pubblici, di seguito "Codice" - entrata in vigore del provvedimento: 01/07/2023 L. 120/2020 - conversione in legge, con modificazioni, del DL 76/2020, recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali" - entrata in vigore del provvedimento: 15/09/2020
- D.M. 312/2021 – Modifiche al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 1° dicembre 2017, n. 156

- D.M. 49/2018 – regolamento recante “Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell’esecuzione”
- D.M. 17/06/2016 – Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell’art. 41, comma 15 del D. Lgs. n. 36/2023
- D.M. 17/06/2016 – Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell’art. 41, comma 2 del D. Lgs. n. 36/2023 (allegato I.7)
- UNI 11337 1-2-3-4-5-6-7: Edilizia e Opere Di Ingegneria Civile – Gestione Digitale Dei Processi Informativi delle Costruzioni
- UNI EN ISO 19650/2019: parte 1 e 2 - Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling – Parte 1: Concetti e principi; Parte 2: Fase di consegna dei cespiti immobili
- UNI EN ISO 19650/2020: parte 5 - Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 5: Approccio orientato alla sicurezza per la gestione informativa
- UNI EN ISO 19650/2021: parte 3 - Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 3: Fase gestionale dei cespiti immobili
- UNI EN ISO 16739: 2016 - Industry Foundation Classes (IFC) per la condivisione dei dati nell'industria delle costruzioni e del facility management.
- D.M. Infrastrutture e dei trasporti del 17/01/2018 – Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni
- D.G.R. Liguria n. 1384/2003 - Ordinanza n. 3274/2003. Articolo2, comma 4. Rischio sismico. Approvazione elenco edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali e del Programma temporale delle verifiche
- D.G.R. Liguria 216/2017 – O.P.C.M. 3519/2006. Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Liguria
- D.G.R. Liguria 962/2018 - D.G.R. n. 216/2017. Approvazione modifiche alla classificazione sismica regionale conseguenti alla fusione dei Comuni di Montalto Ligure e di Carpasio.
- D. Lgs. 3/04/2006, n. 152 e ss.mm.ii. - Norme in materia ambientale
- D. Lgs. 81/2008 s.m.i. - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.P.R. 503/1996 – Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
- D.P.R. 151/2011 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122

- D.P.R. 753/1980 – Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto

La partecipazione alla gara d'appalto equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione delle leggi, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia.

#### **ART. 4 – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO MOVING WALKWAY AEROPORTO – STAZIONE FS**

##### Premessa

I sistemi di trasporto pedonale attrezzato sono ampiamente utilizzati in aeroporti di media e grande dimensione sia in Italia che nel mondo, per consentire e regolare lo spostamento indipendente dei passeggeri attraverso i terminal, con percorsi fino anche a diversi chilometri di estensione, mediante l'utilizzo di tappeti mobili disposti in coppie, uno per ciascun senso di marcia, con corridoi laterali o centrali sempre accessibili.

L'opera prevista per l'Aeroporto di Genova si sviluppa su percorso aereo di lunghezza complessiva, dall'estremità della passerella della stazione FS sino all'ingresso dell'Aeroporto, pari a circa 640m; la struttura consente una connessione protetta tra i due poli del percorso, senza vincoli di attesa per l'accesso, permettendo al contempo di garantire sia una alta capacità di flusso di passeggeri, sia la predisposizione di varchi di ingresso e uscita intermedi in corrispondenza delle strutture e infrastrutture attualmente presenti lungo il percorso, così come di quelle future previste nell'ambito della ridefinizione dell'assetto aeroportuale.

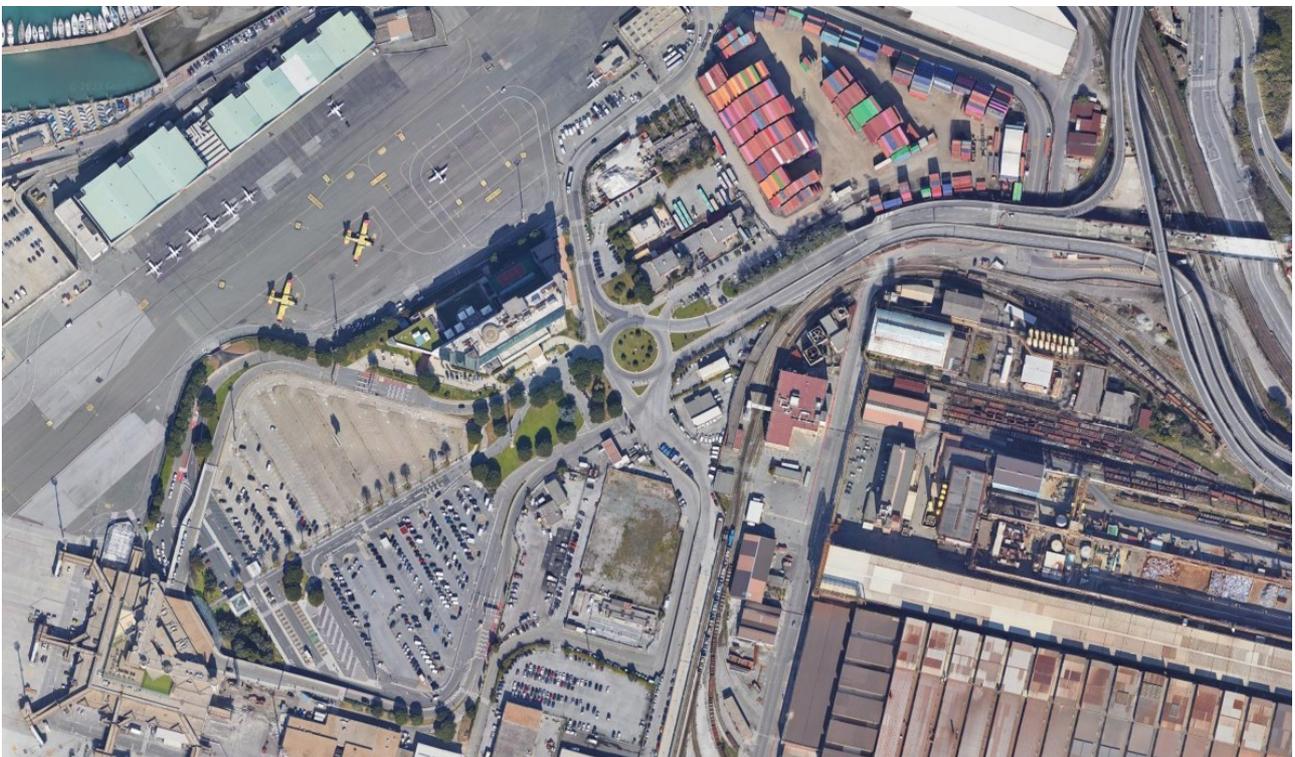
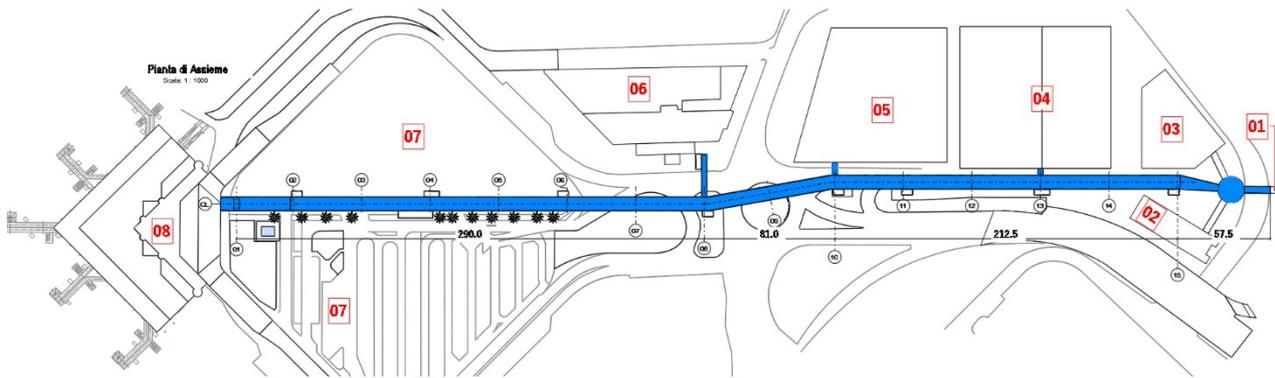




Figura 1 - ambito di intervento



- |   |  |
|---|--|
| <b>01</b> Collegamento alla Nuova Stazione FS-Erzelli | <b>05</b> Ipotesi Fabbricato di nuovo sviluppo           |
| <b>02</b> Nuova Stazione Funicolare FS-Erzelli        | <b>06</b> Tower Genova Airport Hotel & Conference Center |
| <b>03</b> Ipotesi Nuovo HUB Crociere                  | <b>07</b> Parcheggio Aeroporto                           |
| <b>04</b> Ipotesi Nuovi Parcheggi                     | <b>08</b> Aeroporto                                      |

Figura 2 - planimetria generale intervento

### Descrizione dell'intervento

L'intervento prevede la realizzazione di un viadotto pedonale di lunghezza complessiva pari a 641m, realizzata su pile a passo tipico massimo pari a 42.5m, con sezione tipica esterna BxH 9.0mx6.2m e altezza libera da terra in campata pari a 6.1m.

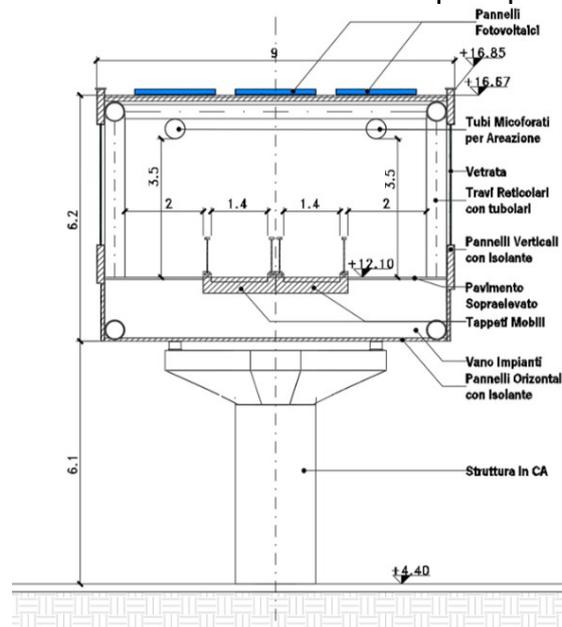


Figura 3 - sezione trasversale Moving Walkway

All'interno della passerella, sono previsti due tappeti mobili in posizione centrale, con larghezza interna pari a 1.4m ciascuno, e due corridoi laterali di larghezza pari a 2m, con altezza minima interna di 3.5m; il piano di calpestio sarà in posizione sopraelevata di circa 1.6m rispetto all'intradosso della passerella per permettere l'alloggiamento degli impianti a pavimento necessari per i tappeti mobili e delle reti elettriche e tecnologiche.

L'ambiente interno della passerella sarà chiuso da vetrate e pannelli coibentati ed impianto di condizionamento, in copertura (oltre 5000mq) dotata di ottima esposizione solare, permetterà l'installazione di un elevato numero di pannelli fotovoltaici, utili alla compensazione del fabbisogno energetico sia della passerella che dell'aeroporto stesso. In corrispondenza del nodo Stazione Erzelli FS la passerella nella sua configurazione tipologica sarà connessa a una zona di distribuzione, da definirsi nelle dimensioni e caratteristiche tipologiche; tale struttura avrà la funzione di raccordo alla passerella FS, alla stazione Funicolare Erzelli FS e potenzialmente al nuovo HUB crociere previsto in tale zona.

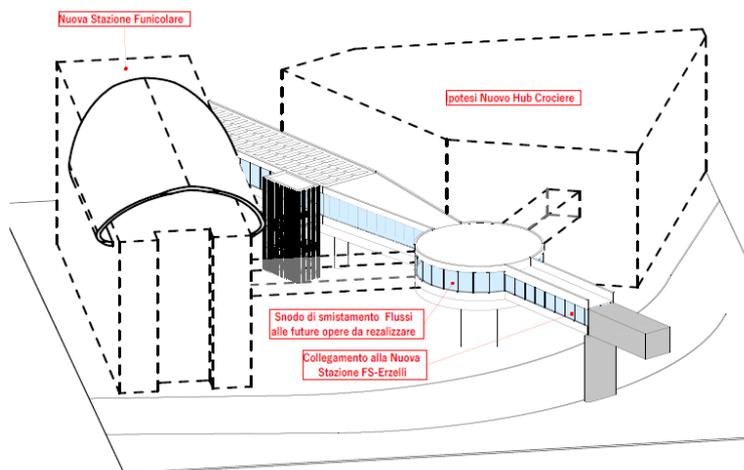


Figura 4 – struttura di interscambio

### Caratteristiche tecniche e prestazionali

Di seguito si riassumono le principali caratteristiche identificate per l'opera in questa fase, derivate sia dalle esigenze del contesto che dalle normative specifiche.

<b>Lunghezza complessiva</b>	641m
<b>Campata tipica</b>	42.5m
<b>Altezza libera esterna</b>	6.1m
<b>Altezza libera interna</b>	3.5m
<b>Percorsi tappeti mobili</b>	2
<b>Larghezza interna tappeti mobili</b>	1.4m
<b>Capacità tappeti mobili (valore nominale di esercizio)</b>	6000 pphpd
<b>Velocità tappeti mobili (valore nominale minimo e massimo)</b>	0.50 m/s - 0.75m/s
<b>Potenza di trazione unitaria (stima)</b>	2x7.5kW
<b>Lunghezza massima tappeti mobili</b>	81m
<b>Numero totale tappeti mobili</b>	16
<b>Lunghezza complessiva tappeti mobili</b>	1112m
<b>Corsie pedonali</b>	2
<b>Larghezza interna corsie pedonali</b>	2.0m
<b>Lunghezza d'esodo massima</b>	50m
<b>Tipologia climatizzazione</b>	Distribuzione jet-in a soffitto
<b>Lunghezza max di distribuzione dal modulo di climatizzazione</b>	120 m
<b>Superficie impianti fotovoltaici</b>	≈2350mq
<b>Rendimento impianti fotovoltaici</b>	0.5MWh÷1MWh
<b>Carichi strutturali</b>	passerelle pedonali (D.M.)

	17/01/2018)
<b>Vita Nominale</b>	50 anni
<b>Classe d'Uso</b>	III

### Tappeti Mobili

I principali impianti previsti sono i tappeti mobili orizzontali, che sono la soluzione ideale per il trasporto pedonale in condizioni di traffico ad alta intensità quali aeroporti, ferrovie, metropolitane, centri congressi, ecc... Usualmente si trovano in commercio soluzioni standard con larghezza interna da 1000, 1200 e 1400 mm e lunghezze fino a 100 metri, con inclinazioni da 0 a  $\pm 6^\circ$  e velocità da 0.4 a 0.75 m/s. L'uso è limitato a zone interne o comunque protette dagli agenti atmosferici.

La larghezza del pallet e la velocità sono i due fattori principali relativamente alla sicurezza e al comfort di ingresso e uscita dal tappeto mobile.

Adottando un tappeto mobile da 1400mm, la velocità di progetto 0.75 m/s permette la fruizione in sicurezza garantendo un una capacità nominale di 6000 pphpd (passeggeri per ora per direzione); utilizzando il tappeto mobile nella configurazione di progetto alla massima velocità garantita di cui sopra, il percorso di 640 m può essere coperto in un tempo variabile da un massimo di 14 minuti, nel caso in cui l'utente rimanga fermo sul tappeto mobile, ad un minimo di 6-7 minuti nel caso in cui gli utenti continuino a camminare a passo medio-tranquillo (1,2-1,3 m/s).

Il servizio in tutte le sue fasi dovrà tenere conto della seguente documentazione, messa a disposizione dei concorrenti:

- Studio di Prefattibilità del collegamento tra la Stazione Erzelli-FS e l'Aeroporto Cristoforo Colombo consistente in un sistema con tapis roulant denominato "Moving Walkway"
- Accordo per la progettazione e la realizzazione del sistema di collegamento "MOVING WALKWAY" tra l'aeroporto Cristoforo Colombo di Genova e la futura fermata ferroviaria Erzelli/Aeroporto, sottoscritto dal Comune in data 15/04/2024
- Documentazione di riferimento relativa al PFTE del PEOPLE MOVER - sistema di collegamento tra l'aeroporto "Cristoforo Colombo" e il parco tecnologico degli Erzelli, inerente a studi, indagini e pareri emessi dagli enti competenti in materia, che possano risultare significativi per la progettazione del Moving Walkway:
  1. Carta Geologica
  2. Profilo geologico preliminare-Profilo Erzelli
  3. Relazione Geologica Preliminare
  4. Corografia bacini
  5. Relazione Idrologica e Idraulica
  6. Sottoservizi Interferenze Aeroporto Erzelli-FS
  7. Aree Cantiere Planimetria
  8. Decreto di non assoggettabilità a VIA Regionale atto n°2333-2023 del 06/04/2023
  9. Parere ENAC nota prot. 0022575-P del 16/02/2024
  10. Parere Soprintendenza Archeologica Belle Arti prot. MBAC-SABAP-LIG 34.43.01/124.11 acquisito al nostro protocollo n° 0339350 il 08/09/2022 del progetto collegamento tra l'Aeroporto "Cristoforo Colombo" e il Parco Tecnologico degli Erzelli

Verranno inoltre messi a disposizione dell'aggiudicatario del servizio:

- Progetto di Fattibilità Tecnico Economica del progetto precedentemente presentato denominato: "People Mover - sistema di collegamento tra l'Aeroporto Cristoforo Colombo ed il Parco Tecnologico degli Erzelli".
- Progetto esecutivo passerella pedonale di collegamento con la nuova stazione ferroviaria Erzelli/Aeroporto, oggetto dell'appalto RFI già in corso.

## **ART. 5 – PRESTAZIONI RICHIESTE**

### **ART. 5.1 – CRITERI GENERALI**

L'intervento ha per oggetto quanto espresso all'art. 3 del presente documento.

L'incarico si svolgerà nel rispetto di quanto prescritto negli atti di gara; al RUP è demandata l'accettazione o meno degli elaborati, delle prestazioni fornite e qualunque altra valutazione relativa all'adempimento degli obblighi contrattuali.

La progettazione dovrà tenere conto della necessità di realizzare l'intervento oggetto dell'appalto minimizzando i tempi di progettazione e realizzazione dell'opera, eventualmente proponendo soluzioni tecniche diverse da quelle ipotizzate nello studio di prefattibilità.

Tali proposte non dovranno comunque modificare significativamente le caratteristiche architettoniche, strutturali, funzionali e impiantistiche, nonché il quadro economico delle opere. L'opera dovrà soddisfare il quadro esigenziale dell'utente finale, Aeroporto di Genova S.p.A., concessionario e gestore dell'aerostazione, che prenderà in consegna dal Comune di Genova l'opera eseguita e collaudata tramite ENAC.

Le soluzioni progettuali e di cantierizzazione dell'intervento dovranno essere volte a minimizzare le interferenze con la viabilità circostante, garantendo la piena operatività delle attività insediate, e garantire la minimizzazione dei tempi di costruzione e messa in esercizio dell'opera, da trarre entro il termine del 31/12/2025.

Le previsioni progettuali dovranno essere armonizzate con i progetti e i cantieri in corso nell'area di intervento (ampliamento aerostazione, cantiere ASPI opera a mare della Gronda, cantiere RFI nuova stazione Erzelli/Aeroporto).

Nei prossimi articoli sono descritte le prestazioni oggetto dell'appalto con riferimento ad entrambi i lotti, oltreché le modalità e i termini per la loro esecuzione.

### **ART. 5.2 – LOTTO 1: PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA, RELAZIONE GEOLOGICA, COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, RILIEVI E INDAGINI**

#### **ART. 5.2.1 – CRITERI GENERALI**

Il progetto di fattibilità tecnico economica oggetto del presente servizio riferito al D. Lgs. 36/2023 e allegato I.7, coerentemente con quanto previsto dalla normativa vigente applicabile all'intervento di cui trattasi, dovrà prevedere le prestazioni previste ai sensi del D.M. 17 giugno 2016 e utilizzate ai fini del calcolo della parcella riportato nel Disciplinare di Gara.

In particolare, il progetto di fattibilità tecnico economica dovrà contenere quanto necessario ai fini dell'ottenimento di **tutti i pareri e nulla osta necessari e alla pubblicazione dell'appalto integrato.**

La progettazione dovrà, inoltre, tenere conto della necessità di realizzare l'intervento oggetto dell'appalto ottimizzando e/o proponendo anche soluzioni tecniche alternative da quelle ipotizzate nello studio di fattibilità quali ad esempio:

- eventuale riduzione massima della larghezza trasversale della struttura nel rispetto dei requisiti di sicurezza;
- eventuale introduzione di:
  - o frangisole fissi/mobili esterni alla facciata continua;
  - o vetri selettivi con un fattore solare adeguato al contesto aeroportuale,
  - o tende interne solari motorizzate,

al fine di ridurre il fabbisogno energetico dell'impianto di ventilazione e/o climatizzazione;

- eventuale inserimento di ulteriori apprestamenti atti a massimizzare l'abbattimento delle barriere architettoniche soprattutto in condizioni di evacuazione per emergenza;
- coordinare l'immagine architettonica del progetto oggetto dell'incarico con quella dell'aerostazione e con quella della passerella pedonale in corso di realizzazione da parte di RFI;
- verifica dei flussi e del dimensionamento del nodo di interscambio volta a identificare, dal punto di vista funzionale, gli spazi utili/necessari per la massimizzazione della struttura in progetto.

Tutto quanto sopra con anche l'obiettivo di individuare scelte costruttive che consentano di ottimizzare i costi e ridurre i tempi di realizzazione ed entrata in esercizio dell'infrastruttura. Pertanto, il progetto non dovrà comunque modificare significativamente il quadro economico delle opere.

La prestazione di progettazione compresa nella presente procedura dovrà essere espletata in mobilità BIM partendo dallo Studio di Prefattibilità allegato al presente Bando.

La progettazione posta a base di gara (Studio di Prefattibilità) dovrà essere espletata secondo le modalità espresse nell'offerta tecnica dell'Affidatario (in aderenza ai criteri di valutazione della stessa) ed accettate dalla Stazione Appaltante.

L'Operatore Economico, pertanto, con la presentazione dell'offerta dà atto:

- che la partecipazione alla gara d'appalto equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto oltreché del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione;
- senza riserva alcuna, di aver esaminato tutti gli elaborati progettuali, di aver preso conoscenza delle condizioni locali nonché di tutte le circostanze generali e particolari e di tutta quanta la documentazione e le informazioni messe a

disposizioni dalla Stazione Appaltante suscettibili di influire sulle prestazioni oggetto del presente affidamento.

L'Affidatario dovrà svolgere i servizi oggetto del presente CSA in modo da garantire:

- il pieno soddisfacimento degli obiettivi e requisiti dello Studio di Prefattibilità, quale presupposto per lo sviluppo del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica come richiesto nel presente Capitolato;
- la piena conformità alle disposizioni vigenti in materia di opere pubbliche con particolare riferimento all'all. I.7 del D. Lgs. 36/2023 oltreché a tutte le norme di settore;
- la piena conformità a tutte le leggi e regolamenti vigenti applicabili allo specifico progetto;
- la piena conformità delle opere in progetto alle condizioni e alla disponibilità delle aree e della viabilità circostante;
- che tutte le indicazioni e/o modifiche proposte dalla Stazione Appaltante saranno prese in carico nel progetto oggetto del presente affidamento.

Ogni soluzione individuata e progettata nel PFTE dovrà garantire la coerenza del progetto nel suo complesso; ove necessario, quindi, al fine della risoluzione di incoerenze e delle eventuali interferenze dovranno essere studiate proposte progettuali integrate tra tutte le discipline che mantengano intatti gli obiettivi e le finalità dell'intervento in oggetto.

Il PFTE redatto secondo le indicazioni del presente Capitolato dovrà essere completo dei documenti necessari per l'affidamento di un appalto integrato di progettazione esecutiva e realizzazione delle opere, ai sensi del D. Lgs 36/2023 e i suoi allegati.

Il PFTE, ai sensi del DM 560/2017, dovrà essere sviluppato secondo la metodologia BIM a partire dall'avvio dell'esecuzione delle prestazioni, in accordo alla UNI 11337 e alla UNI 19650 e comunque secondo le modalità disciplinate dal Capitolato Informativo facente parte della documentazione di gara.

Il PFTE sarà sottoposto:

- al procedimento autorizzativo previsto dalla normativa vigente; pertanto, l'Affidatario dovrà predisporre gli elaborati e la documentazione necessaria per l'avvio, lo sviluppo e la chiusura delle attività tecnico-amministrative funzionali all'acquisizione di pareri, autorizzazioni, nullaosta, etc. connesse all'intervento in oggetto in conformità alle prescrizioni eventualmente espresse dagli enti coinvolti, nelle modalità e nei tempi indicati dalla Stazione Appaltante nel presente CSA;
- al procedimento di verifica ex art. 42 del D. Lgs. 36/2023, che verrà svolto in progress secondo un piano di consegne definito e concordato tra le parti (cfr. art. 6.1 del presente CSA); l'Affidatario dovrà pertanto coordinarsi con il verificatore per garantire il corretto svolgimento del processo.

A tal proposito, l'Affidatario dovrà recepire in progetto, senza maggiori oneri per la Stazione Appaltante, le osservazioni che dovessero emergere sia nel corso dell'iter autorizzativo che del processo di verifica da parte del soggetto incaricato, al fine di pervenire all'approvazione, verifica e validazione del progetto per la pubblicazione del bando di gara di appalto integrato, garantendo il rispetto delle tempistiche e della pianificazione della Stazione Appaltante.

## **ART. 5.2.2 – DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ**

Ferme restando tutte le indicazioni derivanti dalla normativa vigente applicabile allo sviluppo dei servizi oggetto del presente appalto, fra cui in particolare la Progettazione di Fattibilità Tecnico-Economica, di seguito sono descritti in maggiore dettaglio alcuni elementi principali che il Progettista dovrà tenere in considerazione nell'ambito delle prestazioni.

Qualora necessario e comunque su specifica richiesta del RUP, l'Affidatario è tenuto a predisporre, in fase progettuale, eventuale documentazione necessaria per la presentazione del progetto (e.g.: elaborati – anche non definitivi, documenti tecnici, render) ed eventualmente partecipare con il RUP agli incontri di illustrazione dell'avanzamento della progettazione.

La redazione del PFTE deve essere orientata all'ottimizzazione dei costi di realizzazione dell'intervento per la Stazione Appaltante.

### **1. Esecuzione delle indagini**

Oggetto del presente affidamento è l'esecuzione di una campagna di indagini integrativa rispetto a quella allegata al presente bando, al fine di (i) verificare la permanenza di quanto precedentemente rilevato, (ii) eventualmente adeguare lo stato di fatto del contesto in cui l'intervento si inserisce e, conseguentemente, (iii) modificare e armonizzare opportunamente il progetto in conformità a quanto di supplementare dovesse emergere.

In particolare, si richiede l'esecuzione (secondo quanto proposto in fase di Offerta Tecnica) di:

- Rilievo dei sottoservizi tramite idonea tecnologia (esempio georadar): sulla base delle risultanze del rilievo condotto, l'Affidatario dovrà individuare e proporre le risoluzioni delle interferenze da presentare agli Enti gestori dei singoli sottoservizi, al fine di convergere verso una soluzione progettuale condivisa. A tal fine e con il supporto della Stazione Appaltante, verrà istituito un Tavolo permanente con gli Enti gestori dei sottoservizi – oltre a incontri periodici con i singoli soggetti responsabili – cui l'Affidatario si impegna a partecipare, al fine di individuare e concordare le soluzioni progettuali e realizzative in anticipo rispetto all'avvio dell'iter autorizzativo.
- Indagini geognostiche:
  - Sono richiesti approfondimenti conoscitivi del contesto attraverso l'esecuzione di sondaggi, campionamenti e prove ulteriori rispetto a quelli presenti nella documentazione allegata al presente bando di gara.
  - Dovranno essere previste anche analisi chimico fisiche del terreno con l'obiettivo di caratterizzare ambientalmente i terreni oggetto di intervento.

Il Piano delle Indagini deve essere proposto in sede di offerta tecnica e consegnato in via definitiva entro 7 giorni dalla consegna delle prestazioni e deve essere predisposto e condotto (comprese le attività amministrative) nelle modalità e nei tempi necessari per garantire il rispetto dei tempi previsti per la progettazione. Ritardi accumulati a causa del mancato rispetto del Piano delle Indagini non saranno considerati ai fini del riconoscimento di proroghe alle attività di progettazione.

### **2. Studio della cantierizzazione**

Nel corso della redazione del PFTE, il Progettista dovrà individuare le soluzioni per ottimizzare al meglio la cantierizzazione rispetto a quanto attualmente previsto nello Studio di Prefattibilità e negli allegati al presente bando che fanno riferimento alla soluzione precedente del People Mover, in attuazione degli obiettivi espressi nei criteri di valutazione dell'offerta (Allegato 1 al Disciplinare di Gara).

### 3. Programmazione

In sede di redazione del programma lavori, il Progettista dovrà individuare una suddivisione delle attività in capo all'Appaltatore/agli Appaltatori in stralci che possano eventualmente essere consegnati ed eseguiti parzialmente e progressivamente sia per la progettazione esecutiva che per l'esecuzione dei lavori, anticipando, quindi, le attività propedeutiche all'inizio effettivo dei lavori, al fine di ottimizzare le azioni dell'Appaltatore/degli Appaltatori e agevolare il rispetto dei tempi delle milestones contrattuali; a titolo indicativo e non esaustivo:

1. bonifica bellica e ambientale (eventuale, se necessaria);
2. risoluzione delle interferenze;
3. cantierizzazione.

Inoltre, il programma dovrà indicare le milestone intermedie impegnative per l'Appaltatore, soggette all'applicazione di eventuali penali in caso di ritardo o inadempienza.

### 4. Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione

Nell'ambito del servizio di redazione del PFTE, oggetto delle prestazioni è il **Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione**, che dovrà essere svolto mediante la predisposizione dei seguenti documenti:

#### a) Piano di Sicurezza e Coordinamento

Detto documento è finalizzato alla programmazione della sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, e in particolare a:

- individuare e progettare le misure di sicurezza da adottare in fase di realizzazione in ragione delle particolarità del progetto;
- pianificare la successione di tutti i lavori necessari all'esecuzione dell'opera, dall'avvio alla ultimazione;
- stimare i costi della sicurezza - non soggetti a ribasso – elaborando e/o inserendo le voci relative in un computo metrico estimativo.

Si specifica che eventuali varianti dovranno, peraltro, essere subordinate all'adeguamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento;

#### b) Fascicolo tecnico

Per gli interventi futuri di manutenzione, ordinaria e straordinaria, necessari alla conservazione dell'opera, riportante:

- la programmazione delle manutenzioni;
- le indicazioni degli interventi progettati per consentire l'esecuzione in sicurezza dei lavori successivi.

#### c) Fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dei rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 260/5/93.

## 5. Elaborati economici

I Computi metrici estimativi dovranno essere sviluppati sulla base del più aggiornato Prezziario Regione Liguria vigente, le quantità desunte dovranno essere esplicitate nella loro provenienza (siano esse estrazioni da modello che da elaborati bidimensionali).

Qualora il Progettista prevedesse lavorazioni o apparecchiature non contemplate nei prezziari di riferimento di cui sopra, dovrà provvedere alla formulazione dei relativi prezzi aggiuntivi, previa redazione di specifiche analisi (analisi nuovi prezzi) per la predisposizione delle quali sarà possibile fare riferimento anche a prezzi derivanti da altri listini ufficiali validi sul territorio nazionale

Nel corso della progettazione, è richiesta inoltre al Progettista la conduzione di un'analisi dei rischi realizzativi al fine di consolidare la quantificazione della voce "Imprevisti" del Quadro Economico. L'aggiudicatario dovrà farsi carico della predisposizione della documentazione di gara degli affidamenti in capo alla Stazione Appaltante relativi a servizi, lavori e forniture relativi all'intervento, nonché della predisposizione e revisione dei documenti contrattuali, compresa la parte economica.

Inoltre, come previsto dall'Accordo sottoscritto dal Comune il 15/04/2024, il PFTE da porre a base dell'appalto integrato di progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori potrà eventualmente includere, quale opzione, la sola esecuzione dei lavori di realizzazione della passerella pedonale di collegamento con la nuova stazione ferroviaria Erzelli/Aeroporto (vedere precedente figura 3), inclusa nell'appalto RFI già in corso, che sarà in tal caso oggetto di stralcio dallo stesso appalto come previsto dall'Accordo.

Gli elaborati economici del progetto esecutivo della passerella (a cura di RFI e già disponibile) dovranno essere opportunamente integrati e armonizzati con la documentazione di appalto complessiva del Moving Walkway, al fine di consentire se necessario l'attivazione dell'opzione di affidamento della sola esecuzione della passerella.

### **ART. 5.3 – LOTTO 2: PMO, DIREZIONE LAVORI E CONTABILITÀ, CSE**

#### **I. PROJECT MANAGEMENT**

Le attività di Project Management sono le seguenti:

- coordinamento e monitoraggio delle attività progettuali;
- affiancamento al RUP, coordinamento e monitoraggio in tutte le attività necessarie alla realizzazione della tratta fino alla sua per la messa in esercizio.

Nel complesso, le attività prevedono le seguenti prestazioni:

<b>QbI.19</b>	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione preliminare
<b>QbII.26</b>	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento progettazione definitiva
<b>QbIII.08</b>	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento progettazione esecutiva
<b>QbIII.10</b>	Supporto al RUP: per la programmazione e progettazione appalto

<b>QbIII.1 1</b>	Supporto al RUP: per la validazione del progetto
<b>Qcl.13</b>	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della DL e del CSE

Il gruppo di lavoro PMO è responsabile dell'affiancamento al RUP nel governo generale della commessa in ogni fase dell'intervento a partire dalla consegna delle prestazioni.

In particolare, in considerazione delle necessità e della specifica fase dell'intervento, sono poste in carico al PMO tutte le attività occorrenti per:

- il monitoraggio del globale andamento di tutti gli aspetti inerenti all'intervento, in ogni fase dell'attuazione, in relazione a tempi costi, sicurezza, qualità, rischi e soggetti coinvolti, oltreché il regolare transito da una fase all'altra, prevenendo il verificarsi di criticità e contribuire a individuare, ove necessario, azioni correttive e soluzioni a quelle che dovessero emergere in corso d'opera;
- la definizione di tempi e modalità delle interlocuzioni con tutti i soggetti a ogni titolo coinvolti nell'esecuzione dell'intervento;
- la stesura, l'aggiornamento periodico e la trasmissione al RUP di report sull'avanzamento generale delle attività;
- la definizione e il monitoraggio di processi, strumenti, tecniche e modelli funzionali alla gestione e al controllo della Commessa, da indicare ai soggetti di volta in volta indicati, oltreché il monitoraggio della loro corretta adozione e utilizzo;
- il pieno supporto tecnico-amministrativo alla Committenza nella gestione dei rapporti con tutti gli Enti e soggetti a vario titolo coinvolti nella realizzazione dell'intervento, nel corso delle procedure autorizzative e concessorie – sia in fase progettuale che realizzativa;
- per ciascun livello progettuale, la verifica dell'integrazione della progettazione delle diverse discipline e del loro avanzamento coordinato, affiancando e supportando il RUP – grazie anche alla indizione e conduzione delle riunioni periodiche di coordinamento – nel valutare e verificare le soluzioni progettuali proposte a fronte di particolari rischi, interferenze o questioni di diversa natura (e.g.: enti terzi, esigenze di natura ambientale);
- la predisposizione delle pratiche, lo svolgimento delle attività tecnico-amministrative e il coordinamento tra Progettista, Appaltatore/i ed enti preposti per l'acquisizione di pareri, autorizzazioni, nulla osta, etc. connesse all'approvazione del progetto e la messa in esercizio dell'opera di cui trattasi, in supporto alla Stazione Appaltante anche, eventualmente, recandosi presso gli Uffici competenti;
- nell'ambito dell'attività di supervisione e coordinamento della progettazione (per entrambi i livelli progettuali) la verifica che questa sia conforme a tutte le leggi e regolamenti vigenti applicabili allo specifico intervento, nel rispetto degli obiettivi e dei contenuti illustrati nel PFTE approvato ed eventualmente delle modifiche necessarie al recepimento di prescrizioni, pareri e indicazioni forniti nel corso dell'iter autorizzatorio e/o forniti dagli Enti coinvolti;

- nell'ambito dell'attività di supervisione e coordinamento della progettazione (per entrambi i livelli progettuali e per tutti i soggetti incaricati) e in coordinamento con l'ufficio di Direzione Lavori e rappresentanti della Committenza eventualmente indicati dal RUP, analisi tecnica delle scelte progettuali individuate, analizzandone l'impatto su tempi e costi di realizzazione, identificandone potenziali problematiche prima che si manifestino in cantiere ed eventualmente presentando opportune soluzioni alternative finalizzate, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alla riduzione di criticità, all'ottimizzazione delle risorse o alla minimizzazione dell'impatto o, in caso di insorgenza di criticità, proponendo azioni mitigative o risolutive coordinandone l'adozione;
- l'assistenza al RUP ai fini della validazione delle progettazioni e il supporto necessario nel coordinamento delle attività nel corso della verifica di entrambi i livelli di progettazione ai sensi dell'art. 42 del Codice, coordinandosi con il soggetto verificatore. In considerazione delle modalità di svolgimento del processo di verifica, il PMO dovrà verificare e guidare il coordinamento tra il/i progettista/i incaricato/i e il soggetto verificatore e le conseguenti interlocuzioni (e.g.: disponibilità e pianificazione di incontri periodici e tematici da parte degli specialisti di entrambe le parti; monitoraggio dei tempi nell'avanzamento del procedimento, eventualmente adozione di azioni correttive). Al termine delle progettazioni da parte dei soggetti incaricati, l'Affidatario dovrà consegnare una relazione al RUP di sintesi delle modalità di conduzione della progettazione attestandone la corretta esecuzione in termini di processi e di qualità dell'output;
- l'assistenza alla Stazione Appaltante nella verifica delle procedure della metodologia BIM definite dalle norme UNI EN ISO 19650 e UNI 11337 e dei contenuti presenti all'interno del pGI;
- nel corso dell'esecuzione delle opere, il monitoraggio dell'avanzamento in termini di tempi, costi, qualità sicurezza e rischi, il coordinamento dei soggetti direttamente coinvolti e delle rispettive attività (esecutore/i, Direzione Lavori, Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione), l'aderenza e il rispetto da parte dell'esecutore/i degli obblighi contrattuali e il supporto al RUP nell'espletamento di tutte le attività di sua competenza);
- nel corso dell'esecuzione delle opere, il supporto al RUP, con il contributo della DL, in fase di contabilizzazione e autorizzazione e corresponsione dei pagamenti;
- supporto nella gestione di rapporti, attività, aspetti tecnico-amministrativo-contrattuali con i diversi fornitori coinvolti, sia in fase di affidamento (a partire dalla predisposizione della relativa documentazione) che in fase di esecuzione dei singoli contratti.

In entrambe le fasi di esecuzione del Contratto e a garanzia della piena realizzazione degli obiettivi della Stazione Appaltante, nonché dell'omogeneità trasversale fra tutti gli attori coinvolti, particolare attenzione e impegno dovranno essere posti per verificare che tutte le indicazioni e/o modifiche proposte dalla stessa nel corso delle diverse fasi siano prese in carico da progettisti e appaltatore/i: sarà onere del PMO coordinare la raccolta di dati di input/richieste e proposte di modifiche e integrazioni – in termini di esaustività e di tempistiche utili per il regolare avanzamento e compimento delle prestazioni – in particolare, ma non solo, in corso di progettazione.

L'Affidatario contribuirà alla redazione dei documenti per l'affidamento dei successivi livelli di progettazione ed esecuzione delle opere e dei relativi allegati (tra cui rientrano il

Capitolato Speciale e il Capitolato di Project Management) cui il/i soggetto/i attuatore/i dovrà/dovranno attenersi. Il PMO sarà, pertanto, responsabile della costruzione dei processi in maniera integrata tra attività e soggetti oltretutto, successivamente, della verifica dell'applicazione dei processi richiesti al/ai soggetto/i esecutore/i in sede di gara oltretutto della verifica dei *deliverables* di monitoraggio dei contraenti e dei relativi aggiornamenti periodici come previsti negli specifici Contratti (e.g.: Registro dei dati di base, Registro dei Rischi, Registro delle Interferenze).

È inoltre compreso nell'affidamento di cui in epigrafe e per entrambe le fasi di esecuzione del Contratto il supporto al RUP in ambito giuridico-amministrativo e in particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- predisposizione e revisione di documentazione, atti, note, corrispondenza di competenza del RUP secondo quanto previsto dalla normativa e dagli oneri in capo allo stesso nell'ambito dell'attuazione dell'intervento, anche in considerazione della natura del finanziamento (e.g.: rendicontazione, rapporto con Amministrazione Centrale ottenimento ulteriori finanziamenti);
- approfondimenti, pareri e ricerche normativi e giuridici;
- gestione contrattuale con i diversi contraenti affidatari di servizi, lavori o forniture da parte della Stazione Appaltante (e.g.: varianti, riserve, corrispondenza);
- supporto al RUP nell'interfaccia con i Collegi Consultivi Tecnici che verranno istituiti per la gestione degli appalti tramite cui verrà realizzata l'opera, anche tramite la predisposizione di relazioni e note sull'andamento degli appalti;
- analisi dei rischi sotto il profilo giuridico-amministrativo, gestione di pratiche, procedure e attività legate all'iter autorizzativo e comunque tecnico-amministrative, rapporti con i terzi;

il tutto anche al fine di prevenire l'insorgenza di eventuali criticità rilevanti (contenziosi, ricorsi etc.).

Inoltre, in virtù della strategicità dell'intervento, in entrambe le fasi di esecuzione del Contratto sono richieste all'Affidatario la predisposizione e l'attuazione di un Piano di Comunicazione che preveda, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- le modalità e le tempistiche e i documenti di comunicazione e di reportistica per la trasmissione di aggiornamenti e informazioni alla Stazione Appaltante e, in particolare, all'ufficio del RUP;
- una strategia informativa dell'intervento nei confronti della città in fase di progettazione e di esecuzione e di sostegno alla cittadinanza nel caso di particolari esigenze legate al cantiere (e.g.: call center, reperibilità, emergenze, info point, sito web, referente della comunicazione);
- materiale informativo da produrre da parte dell'/degli Appaltatore/i, sia in fase di progettazione che di esecuzione (ad es.: materiale video e fotografico, cartellonistica, presentazioni, brochure, rendering);
- la gestione dei rapporti con i media, gli stakeholder in generale e tutti i soggetti potenzialmente interessati dallo sviluppo e realizzazione dell'opera;
- la verifica della coerenza del materiale a supporto della comunicazione con gli output progettuali;

- la pianificazione, l'organizzazione e il monitoraggio dei diversi eventi di comunicazione e informazione necessari nelle fasi di progettazione, autorizzazione e realizzazione dell'opera;
- il supporto nella predisposizione di materiale informativo (ad es.: presentazioni a supporto di interventi del RUP).

## II. DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Le attività prevedono le seguenti prestazioni:

<b>Qcl.01</b>	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione
<b>Qcl.02</b>	Liquidazione
<b>Qcl.03</b>	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione
<b>Qcl.04</b>	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori
<b>Qcl.05</b>	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo (minimo n°1 strutture civili + impianti)
<b>Qcl.05.01</b>	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO" (minimo n° 1)
<b>Qcl.06</b>	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere (minimo n°1 strutture civili + n° 1 impianti)
<b>Qcl.10</b>	Contabilità dei lavori a corpo
<b>Qcl.12</b>	Coordinamento della sicurezza in esecuzione

### Direzione dei Lavori

Le prestazioni di Direzione Lavori verranno svolte ai sensi del Codice (art. 114) e del D.M. 49/2018 nonché di tutta la normativa tecnica vigente di riferimento.

Il Direttore dei Lavori (DL), con il supporto dei Direttori Operativi (DO) e degli Ispettori di Cantiere (IC), è responsabile del controllo tecnico, contabile e amministrativo della corretta realizzazione dell'opera da parte del/i soggetto/i esecutore/i incaricato/i dell'esecuzione delle opere, in conformità a quanto previsto dal progetto e dal/i Contratto/i.

Nell'espletamento delle sue funzioni e nelle modalità indicate nel Piano di gestione della Commessa di offerta come approvato dalla Stazione Appaltante, il DL si interfacerà con il RUP, i suoi delegati e l'ufficio di PMO al fine di garantire il regolare avanzamento delle attività di cantiere, recepire eventuali indicazioni da trasmettere al/ai soggetto/i esecutore/i e aggiornare periodicamente la Committenza sull'andamento del cantiere, segnalando eventuali criticità, ritardi e scostamenti rispetto alla pianificazione; il DL è responsabile della supervisione e del coordinamento delle attività di tutto l'ufficio di Direzione Lavori ed è l'interlocutore esclusivo del soggetto esecutore in merito agli aspetti tecnici e contabili del contratto.

Il DL, in stretta collaborazione con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, ove le due figure non coincidano, monitorerà e supervisionerà l'organizzazione del cantiere, la pianificazione delle lavorazioni e la loro esecuzione.

Nello svolgimento delle attività da dirigere, condurre, sovrintendere, coordinare, sorvegliare e vigilare, particolare cura ed attenzione dovrà essere posta al fine di eliminare le possibili interferenze con la viabilità e le attività presenti in sito.

Le attività della Direzione Lavori si intendono comprensive, a titolo esemplificativo e non esaustivo, di quanto necessario al fine di:

- verificare che l'esecuzione dei lavori sia condotta a regola d'arte e conforme a tutte le leggi e regolamenti vigenti applicabili allo specifico intervento, nel rispetto degli obiettivi e dei contenuti illustrati nel Progetto Esecutivo verificato dal soggetto verificatore e successivamente approvato;
- controllare e gestire tutte le fasi inerenti allo spostamento e/o l'eliminazione dei sottoservizi interferenti con le opere coordinando l'impresa/le imprese esecutrice/i delle opere e gli Enti gestori anche al di fuori delle aree di consegna; a tal fine il nuovo PFTE dovrà essere redatto a valle di chiarimenti con gli enti gestori;
- controllare la coerenza del modello informativo del costruito e delle informazioni a esso associate in fase di realizzazione dell'opera e monitorare l'aggiornamento degli elaborati *as-built* con tutti i contenuti funzionali alle successive fasi di Facility Management come previsto nel Capitolato Informativo. Il DL sarà l'interlocutore dell'esecutore per la risoluzione di tutti gli aspetti tecnici rilevati in corso di esecuzione dell'opera e per i quali sia necessario intervenire sugli elaborati di progetto;
- garantire il controllo di qualità delle forniture, l'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche in aderenza alle disposizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti, e l'assistenza ai relativi collaudi; si precisa che potranno essere richiesti controlli, verifiche e collaudi anche fuori sede (ossia fuori dal Comune di Genova) e al di fuori degli orari usuali di lavoro e in orari notturni (per eventuali lavorazioni da eseguire durante le ore notturne); ove ritenuto necessario, il DL potrà disporre prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste, se adeguatamente motivate, da effettuarsi a carico dell'Appaltatore. Il DL sarà responsabile della raccolta e conservazione di tutta la documentazione e di tutte le certificazioni necessarie per la chiusura dei lavori e il collaudo statico e tecnico-amministrativo;
- supportare il RUP e il PMO, per quanto di competenza, nella verifica dell'avanzamento e del rispetto della programmazione e, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in particolare:
  - o vigilare sullo stato di avanzamento del progetto e sul rispetto dei tempi di esecuzione dei lavori, in ottemperanza al relativo cronoprogramma;
  - o controllare regolarmente l'andamento della spesa connessa all'opera;
  - o produrre, per il RUP, relazioni periodiche – in funzione di come offerto e concordato – sull'andamento tecnico-contabile dei lavori con valutazioni

e considerazioni, evidenziando la produttività dell'appaltatore ed eventuali criticità o ritardi;

o produrre, per il RUP, la descrizione dello stato delle opere al momento della maturazione dell'importo di Stato Avanzamento Lavori da corrispondere all'esecutore nelle modalità previste nel relativo Contratto ed evidenziare, laddove ascritte dal/dagli Appaltatore/i, le eventuali riserve poste dai medesimi;

o produrre, per il RUP, lo stato di corrispondenza contabile tra le opere effettivamente eseguite e la produzione programmata e lo stato di corrispondenza temporale tra l'avanzamento reale e quello programmato;

o nell'ambito di contabilità e verifica dell'avanzamento, impostare le attività funzionalmente alle modalità di rendicontazione richieste per ciascuna linea di finanziamenti dell'intervento;

o contribuire, per quanto di competenza, nella redazione delle Relazioni periodiche da trasmettere al RUP;

- supportare il RUP e il PMO, per quanto di competenza, nelle attività di:

o accertamento sulla sussistenza delle condizioni richieste dall'art. 120 del Codice nel caso di proposta di Variante e istruttoria della stessa;

o predisposizione dei documenti per la revisione prezzi in ragione della normativa vigente;

o gestione delle riserve: comunicazione tempestiva al RUP di qualsiasi evento che possa dare origine a riserva contabile e controdeduzione, entro quindici giorni dalla loro eventuale apposizione nel Registro di Contabilità da parte dell'Appaltatore;

o verifica del rispetto delle norme di diritto del lavoro e in materia ambientale da parte dell'Appaltatore;

o vigilanza sulla corretta esecuzione dei Contratti di subappalto, verificando periodicamente il possesso e la regolarità, da parte dell'esecutore e del subappaltatore, della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti e provvedendo alla segnalazione al RUP dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, dell'art. 119 del Codice;

o gestione dei rapporti con gli Enti gestori dei sottoservizi;

o coordinamento di visite e sopralluoghi e supporto al collaudatore in corso d'opera al fine di provvedere al collaudo statico dell'opera (atti e documenti da redigere, verificare e avallare, verifica elaborati *as-built*) e al collaudo tecnico-funzionale (il supporto è esteso anche alle fasi di verifica di funzionamento degli impianti);

o coordinamento dei sopralluoghi con i rappresentanti ministeriali per l'ottenimento dell'agibilità dell'opera;

o assistenza alla Commissione di Collaudo;

- o organizzazione e assistenza nelle attività di *commissioning*, verifiche prestazionali e avviamento degli impianti;
- o definizione, con atto formale, dell'inizio dei termini di garanzia per quanto fornito e realizzato;
- o verifica costante della validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati.

La Direzione Lavori dovrà assicurare una presenza assidua – costante e quotidiana – presso i luoghi di esecuzione delle opere, anche se suddivisi in più cantieri, prevedendo non meno di un sopralluogo giornaliero da documentare tramite annotazioni, verbali e documentazione fotografica di supporto in merito a quanto rilevato, riscontrato, impartito e disposto, nonché, se del caso, relativo alle decisioni prese e alle misure adottate.

Durante l'espletamento dell'incarico, e specialmente in occasione degli stati di avanzamento delle opere, il Contraente dovrà produrre adeguata documentazione fotografica, disegni contabili e relazioni a testimonianza dello stato dei lavori; a cura dell'ufficio di Direzione dei Lavori, dovrà essere tenuto e custodito un Giornale dei Lavori (in conformità con la normativa vigente), che dovrà essere regolarmente aggiornato e del quale, una volta alla settimana, dovrà essere messa a disposizione del RUP e delle altre figure di supporto della Stazione Appaltante una versione digitale.

Resta in ogni caso in capo al Contraente ogni responsabilità riguardo la vigilanza dei lavori in relazione alla loro corretta esecuzione e alla sicurezza. In caso di urgenze e/o esigenze particolari, il Direttore Lavori dovrà garantire la disponibilità nel raggiungere lo stesso in tempi rapidi e comunque nell'arco della giornata.

L' applicazione di metodi e strumenti elettronici verrà sviluppata con l'obiettivo di:

- controllare l'aggiornamento del modello informativo della nuova infrastruttura e dei fabbricati di pertinenza parallelamente alla fase tecnologica e alla fase di esecuzione;
- mitigare il rischio di distorsione dei tempi contrattuali di progettazione e di esecuzione;
- agevolare i controlli nella fase realizzativa delle opere;
- mitigare il rischio di varianti in corso d'opera;
- elevare la qualità complessiva delle opere;
- supportare il processo decisionale con informazioni tempestive, aggiornate ed attendibili;
- alimentare le schede informative di Direzione Lavori nell'ambiente di condivisione dati secondo le specifiche riportate nel CI e consolidate nel piano di Gestione Informativa (pGI);
- archiviare elaborati informativi grafici, documentali e multimediali nell'ambiente di condivisione dei dati, secondo le specifiche riportate nel CI e consolidate nel piano di Gestione Informativa (pGI).

#### Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione

Per quanto riguarda l'attività di **coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione**, l'Affidatario svolgerà tale attività in ottemperanza alla vigente normativa sulla sicurezza nei

cantieri e comunque ai sensi dell'articolo 92 del Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (par. 2, lettera M), di cui si riportano alcune specifiche a titolo indicativo e non esaustivo:

- verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, dell'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 114 del suddetto D. Lgs ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verifica dell'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui al predetto articolo 114, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento ove previsto, e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lettera b) dello stesso D. Lgs., in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere e verificando che le imprese esecutrici adeguino, eventualmente, , i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
- organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, che siano applicate da parte di imprese esecutrici e lavoratori autonomi le misure e le indicazioni da adottare nei cantieri e previste nella documentazione di competenza (a titolo esemplificativo, PSC e POS) al fine di ridurre i rischi di incidente;
- coordina l'organizzazione del cantiere, in stretta collaborazione del Direttore Lavori, attraverso un'attenta pianificazione delle attività e delle lavorazioni delle singole imprese esecutrici e di riunioni di coordinamento periodiche tra i rappresentanti di tutti i soggetti di volta in volta coinvolti;
- verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 106, 107, 108 e 110, comma 1 del suddetto D. Lgs., e alle prescrizioni del piano di cui al più volte citato articolo 114 del medesimo D. Lgs., ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione da comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

#### **ART. 6 – MODALITA' DI SVOLGIMENTO, TERMINI E DURATA DELL'INCARICO**

Le attività affidate dovranno essere svolte nel rispetto di tutte le norme e le disposizioni applicabili all'intervento.

Le attività del Lotto 2 dovranno in particolare essere conformi ai criteri, alle modalità di conduzione ed ai contenuti:

- dell'art. 114 del D. Lgs. n.36/2023;
- del Decreto Ministeriale n. 49/2018;
- dell'art. 92, comma 2 del D. Lgs. n.81/2008;
- della Norma UNI 11337 1-2-3-4-5-6-7.

Nello svolgimento delle prestazioni, particolare cura e attenzione dovranno essere poste nei confronti di tutte le attività circostanti e delle possibili interferenze con le stesse (e.g.: cantieri, attività manutentive, attività residenziali, scolastiche, commerciali e produttive, viabilità pubblica e privata, altre attività presenti).

L'incarico si svolgerà nel rispetto di quanto prescritto negli atti di gara e nel Contratto e nell'offerta dell'Affidatario come accettata dal RUP, cui è demandata l'accettazione o meno delle prestazioni fornite e qualunque altra valutazione relativa all'adempimento degli obblighi contrattuali.

Il destinatario primario della documentazione prodotta è il Responsabile Unico del Progetto oltre ai suoi delegati.

In sede di gara (secondo le indicazioni contenute nel Disciplinare di Gara) dovrà essere presentato il Piano di Gestione della Commessa, predisposto secondo le indicazioni riportate in appendice al presente CSA, all'interno del quale l'Operatore Economico formulerà la propria proposta in merito a modalità e strumenti adottati per la conduzione delle proprie attività, per ciascuna prestazione oggetto del presente affidamento. Tale documento sarà revisionato entro 15 giorni dall'avvio delle prestazioni, sulla base delle informazioni e richieste avanzate dalla Stazione Appaltante, e consegnato al RUP per sua approvazione.

L'incarico comprende il monitoraggio puntuale dello stato di avanzamento, con un focus sulle attività maggiormente critiche, sia della progettazione sia dell'esecuzione dei lavori e presuppone l'utilizzo di software di programmazione dedicati e condivisi da parte degli appaltatori e del committente, al fine di individuare e risolvere tempestivamente potenziali situazioni di sovrapposizione di attività e di gestire puntualmente i processi in ottica di ottimizzazione dei tempi, fermo restando il mantenimento degli standard qualitativi.

#### **ART. 6.1 – LOTTO 1: PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA, RELAZIONE GEOLOGICA, COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, RILIEVI E INDAGINI**

Le attività avranno inizio a partire dalla consegna delle prestazioni da parte del RUP.

La Stazione Appaltante si riserva la possibilità, ove sussistessero le condizioni e le necessità, di procedere con l'esecuzione anticipata del contratto ai sensi dell'art. 50, c.6 del Codice; in tal caso, i termini di esecuzione delle prestazioni decorrono dalla formale comunicazione di avvio delle prestazioni da parte del RUP.

Il PFTE comprensivo di elaborati progettuali, studi, indagini, rilievi e verifiche supplementari nonché tutta la documentazione ad essi afferente come disposto all'art. 5.2 del presente CSA, deve essere consegnato alla Stazione Appaltante a far data dall'avvio delle attività come precedentemente disciplinato, secondo le seguenti tempistiche e modalità:

- fase 1 – 60 giorni naturali e consecutivi: consegna della documentazione necessaria all'attivazione dell'iter autorizzativo; gli elaborati saranno concordati preventivamente con la Stazione Appaltante, sentiti gli Enti e i soggetti coinvolti.

- fase 2 – 90 giorni naturali e consecutivi (30 giorni naturali e consecutivi dopo il completamento della fase 1): consegna completa di tutti gli elaborati di progetto.
- fase 3 – iter autorizzativo: l’Affidatario supporterà la Stazione Appaltante nell’intero processo autorizzativo, anche eventualmente con il supporto del PMO, partecipando agli incontri ufficiali, raccogliendo e sintetizzando in modo organico le osservazioni pervenute oltreché predisponendo la documentazione integrativa, e impegnandosi ad avviare la revisione del progetto sulla base delle prime risultanze. Le modifiche e/o integrazioni progettuali eventualmente necessarie per il recepimento di pareri e osservazioni dai soggetti competenti devono essere prodotte entro 10 giorni dalla richiesta e/o dalla trasmissione del relativo parere.
- fase 3 bis – processo di verifica ex art. 42: a partire dal termine della fase 1 e comunque da specifica indicazione della Stazione Appaltante, ai fini della verifica del progetto, saranno previsti incontri tematici di contraddittorio tra l’Affidatario e il soggetto verificatore, anche sugli elaborati che verranno progressivamente consegnati entro il termine di cui alla fase 2; l’attività dovrà avere complessivamente durata di 60 giorni naturali e consecutivi.

L’Affidatario avrà 10 giorni per produrre gli elaborati di recepimento di eventuali richieste di aggiornamento e/o modifica del progetto. Tale processo è finalizzato al rilascio di un primo rapporto di verifica positivo, al termine del quale il PFTE verificato sarà trasmesso alla Direzione generale del trasporto pubblico locale e regionale e della mobilità pubblica sostenibile del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, per ottenimento del NOT ex art. 4 del DPR 753/1980.

- fase 4 – 15 giorni naturali e consecutivi: conclusione dell’aggiornamento e integrazione del progetto sulla base dei rilievi emersi nel corso dell’iter autorizzativo e del processo di verifica e ancora residui.

Ferma restando la fasizzazione delle attività del presente affidamento, la Stazione Appaltante si riserva la possibilità di condurre il processo di verifica ex art. 42 del Codice in parallelo rispetto alla progettazione, dandone opportuna comunicazione alle parti. In tal caso l’Affidatario, in accordo con la Stazione Appaltante e il soggetto verificatore, si impegna a pianificare una progressiva consegna degli elaborati suddivisi in pacchetti disciplinari su può essere avviato il procedimento di verifica.

Si precisa che, ai fini della validazione ed approvazione del PFTE da parte della Stazione Appaltante, il progettista dovrà giungere all’ottenimento di un rapporto finale di verifica positivo e pertanto l’Affidatario è tenuto alla redazione delle integrazioni o variazioni richieste dal soggetto verificatore incaricato. A tal fine, durante la progettazione l’Affidatario dovrà coordinarsi con il soggetto verificatore, anche con il supporto del PMO, mediante confronti costanti in modo da minimizzare i rischi di verifica negativa.

Il dettaglio delle modalità di verifica, nel rispetto di quanto indicato nel presente documento, verrà comunque concordato tra Affidatario, RUP e soggetto verificatore successivamente all’avvio delle prestazioni.

Resta inteso che il progettista adotterà tutte le attività e le modalità operative necessarie per garantire, per quanto di sua competenza, il rilascio del Rapporto di Verifica di Conformità intermedio entro i tempi indicati di fase 3 bis e Finale entro 15 giorni naturali e consecutivi dalla consegna completa degli elaborati di PFTE.

L’attività di redazione del PFTE oggetto dell’incarico, nell’ambito di ciascuna fase, dovrà essere condotta dal Progettista in confronto continuo con la Committenza; in particolare, soprattutto durante la Fase 1 ma comunque nell’esercizio dell’intera prestazione, dovrà

essere garantita la collaborazione anche con tutti gli enti coinvolti al fine di agevolare le interlocuzioni e individuare soluzioni progettuali condivise preliminarmente all'avvio dell'iter autorizzatorio oltreché le attività di verifica.

In particolare, il Progettista dovrà rendersi disponibile a incontri periodici che saranno stabiliti in ragione delle esigenze riscontrate nel corso dell'intero esercizio delle prestazioni – fino alla frequenza massima di un incontro a settimana – finalizzati:

- nella fase di redazione, alla produzione (*in progress*) e preliminare verifica di adeguatezza e completezza della documentazione progettuale in corso di elaborazione: dovranno essere condivise con la Stazione Appaltante le soluzioni progettuali anche in forma non definitiva e quanto elaborato sarà oggetto di discussione e dovrà aver recepito quanto stabilito congiuntamente nell'incontro precedente;
- nella fase di autorizzazione e di verifica, al supporto all'ufficio del RUP nell'attività di riscontro alle richieste avanzate dagli Enti preposti al rilascio dei pareri. Ove siano imposte prescrizioni da parte dei singoli enti, queste devono essere accolte dall'Affidatario senza alcun aumento di spesa per la Stazione Appaltante. A tal riguardo è richiesta la predisposizione di uno schema esplicativo delle modalità di recepimento delle prescrizioni formulate dai vari Enti, con la specifica della documentazione in cui le modifiche e integrazioni apportate sono riscontrabili. Qualora il progetto redatto dall'Affidatario non sia ritenuto meritevole di approvazione o risulti incompleto entro i termini prescritti o non osservi le disposizioni del presente capitolato, la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto per colpa dell'Affidatario.

L'Affidatario deve costantemente informare la Stazione Appaltante del grado di avanzamento delle prestazioni, degli eventuali inconvenienti riscontrati, delle metodologie o degli elementi progettuali che possono essere introdotti per migliorare il conseguimento delle finalità di cui al presente appalto.

In ogni fase della progettazione, la Stazione Appaltante provvede, ove necessario con il supporto di consulenti esterni, a tutte le verifiche atte ad accertare la qualità del progetto, la correttezza delle soluzioni prescelte dal progettista e la rispondenza del progetto stesso alle esigenze funzionali ed economiche dell'opera.

Unitamente agli elaborati progettuali, in ciascuna fase l'Affidatario dovrà predisporre a proprie spese tutte le pratiche necessarie per l'inoltro della documentazione tecnica e delle necessarie istanze richieste dagli enti di controllo preposti e di quanto altro necessario al rilascio di autorizzazioni, certificazioni, approvazioni, nullaosta comunque previsti dalla normativa vigente nelle modalità e nei tempi ivi previsti.

Le modifiche e le integrazioni richieste dai diversi soggetti a diverso titolo coinvolti, comprese nelle prestazioni contrattuali, devono essere fornite entro 10 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla richiesta di adeguamento da parte del RUP o dei suoi delegati i, salvo diversa puntuale richiesta. Tale obbligo è da riferirsi anche alle eventuali modifiche richieste in esito alla verifica tecnico-economica di cui all'art. 4 del DM 191/2023 regolante il finanziamento dell'opera.

L'Affidatario renderà sempre disponibili elaborati e documenti progettuali in corso di redazione su richiesta del RUP, suoi delegati o del soggetto verificatore, su supporto informatico anche editabile.

All'interno del Piano di Gestione della Commessa, nella sezione dedicata alla prestazione di redazione del PFTE dovranno essere indicate strategia e metodologia impiegata per

consegnare l'intero corpo progettuale coerente con gli standard di qualità attesi dalla Committenza – a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- processi per revisione, verifica e convalida sistematica della progettazione all'interno del raggruppamento;
- processi per il coordinamento e l'integrazione delle diverse discipline coinvolte e la gestione delle interfacce tra elementi e soggetti coinvolti;
- processi per la gestione e la risoluzione delle interferenze;
- processi per la mappatura di tutti i requisiti, vincoli e ipotesi progettuali e analisi dei rischi sia in fase di progettazione che di realizzazione dell'intervento;
- pianificazione e programmazione delle attività di progettazione e documenti a supporto (e.g.: cronoprogramma di progettazione, elenco elaborati, matrici e tabelle).

## **ART. 6.2 – LOTTO 2: PMO, DIREZIONE LAVORI E CONTABILITÀ, CSE**

### **I. PROJECT MANAGEMENT**

Le prestazioni di Project Management saranno avviate all'attivazione del servizio con nota del RUP. In considerazione di specifiche esigenze che dovessero emergere, la Stazione Appaltante si riserva la possibilità di anticipare le attività di Project Management rispetto alla consegna delle attività di redazione del PFTE.

Successivamente le attività di PMO perdureranno fino al rilascio di tutte le certificazioni, dichiarazioni, schemi ed elaborati as-built, libretti, fascicoli e manuali d'uso e manutenzione dovuti dal/dai soggetto/i esecutore/i, al rilascio di tutti i pareri positivi, dei nulla osta, delle autorizzazioni e degli assensi necessari da parte degli Enti preposti, nonché fino alla conclusione con esito positivo delle attività inerenti al collaudo tecnico-funzionale, al collaudo statico, al Collaudo Tecnico-Amministrativo e all'emissione del certificato di collaudo (le operazioni di collaudo si concluderanno a seguito di esito positivo della verifica del funzionamento degli impianti fino all'apertura dell'esercizio della linea) e comunque all'entrata in esercizio della tratta Canepari-Rivarolo.

La Stazione Appaltante si riserva la possibilità, ove sussistessero le condizioni e le necessità, di procedere con l'esecuzione anticipata del contratto ai sensi dell'art. 50, c.6 del Codice; in tal caso, i termini di esecuzione delle prestazioni decorrono dalla formale comunicazione di avvio delle prestazioni da parte del RUP.

Il PMO dovrà indire riunioni periodiche nel corso dell'attività progettuale, al fine di condurre le opportune verifiche in contraddittorio con i singoli progettisti; a tale scopo sono poste in carico al PMO:

1. la risoluzione delle problematiche riscontrate nel corso dell'incarico;
2. la redazione, al termine delle attività di progettazione del P.F.T.E. e del Progetto esecutivo ed in vista della validazione delle stesse, di apposite relazioni che certifichino il buon esito dell'attività di supervisione e coordinamento svolta.

L'Affidatario ha obbligo di prendere visione e recepire eventuale documentazione pervenuta alla Stazione Appaltante che incide sull'esecuzione dei lavori, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, richieste da parte delle imprese appaltatrici e da parte di altri Enti, acquisendo, preferibilmente in formato elettronico, copia della documentazione. Entro i successivi cinque giorni dall'acquisizione della documentazione, l'Affidatario dovrà far pervenire al Comune la documentazione di propria competenza e/o di supporto alla

Stazione Appaltante per le attività connesse all'appalto di lavori, servizi e forniture. L'Affidatario si impegna a seguire le indicazioni del RUP in merito a giorni e orari di accesso presso gli Uffici del Comune.

L'Affidatario metterà a disposizione della Stazione Appaltante una piattaforma di condivisione ove raccogliere e archiviare tutta la documentazione inerente all'intervento in epigrafe, in relazione alle prestazioni oggetto del presente affidamento oltreché, eventualmente, documentazione utile derivante da tutti gli Enti coinvolti nell'attuazione dell'intervento.

All'interno del Piano di Gestione della Commessa, nella sezione dedicata alle prestazioni di PMO, dovranno essere individuate e descritte le azioni e gli strumenti da adottare al fine di:

- monitorare l'avanzamento dell'intervento, in ogni fase dell'attuazione, in relazione a tempi (e.g.: analisi e aggiornamento del cronoprogramma di intervento, *critical path method*, *early start/early finish – late start/late finish*), costi (*Earned Value Management*), sicurezza, qualità, (ad es.: definizione e monitoraggio dei processi dei soggetti coinvolti, gestione delle non conformità), rischi, (ad es.: monitoraggio dei rischi e delle eventuali relative coperture economiche) e soggetti coinvolti (Piano della Comunicazione), prevenendo il verificarsi di criticità e contribuire a individuare, ove necessario, azioni correttive e soluzioni a quelle che dovessero emergere in corso d'opera;
- definire tempi e modalità delle interlocuzioni con progettisti e soggetti esecutori: dovranno essere indette riunioni periodiche di coordinamento e monitoraggio dell'avanzamento con i partecipanti necessari al fine di condurre le opportune verifiche in contraddittorio con i singoli soggetti coinvolti (ad es.: progettisti, verificatore, esecutori) e riunioni tematiche e operative in funzione delle esigenze progressivamente rilevate e delle richieste da parte del RUP – l'organizzazione e l'agenda delle riunioni è onere dell'Affidatario;
- definire tempi, modalità e documentazione di reportistica dell'avanzamento al RUP, soggetti coinvolti nella redazione dei documenti di monitoraggio e nella partecipazione alle riunioni periodiche di coordinamento tra la Committenza e il PMO; il PMO predisporrà la documentazione nella periodicità e forma necessarie al RUP per i diversi obiettivi e canali di comunicazione.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, è richiesta la predisposizione e trasmissione dei seguenti documenti, meglio esplicitati nel Piano di Gestione della Commessa allegato al presente documento:

- o Relazione bisettimanale – ogni 15 gnc (giorni naturali e consecutivi): un breve report di sintesi sull'avanzamento e sulle prestazioni progressivamente eseguite e che costituirà il riferimento per la conduzione degli incontri e lo invia alla Stazione Appaltante due [2] giorni prima dell'incontro. Tale report tratterà, in forma sintetica, gli aspetti essenziali e rilevanti relativi a ciascuna macroarea individuata;
- o Relazione mensile – entro il 5 di ogni mese: deve contenere il resoconto approfondito dell'avanzamento e del controllo e monitoraggio organici della Commessa; assume una forma più estesa e affronta in maggiore dettaglio le tematiche rilevanti ai fini della verifica e del controllo dell'avanzamento delle attività, secondo struttura, temi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: tempi, costi, criticità principali, qualità, sicurezza, ambiente, interferenze, rischi) e forma proposti dall'Affidatario

entro due [2] settimane dall'avvio di ciascuna prestazione e approvati dalla Stazione Appaltante.

Il RUP potrà richiedere la disponibilità dei singoli *deliverables* aggiornati, in funzione delle esigenze, anche in momenti diversi dal rilascio della Relazione mensile.

Il Piano di Gestione della Commessa dovrà descrivere modalità, strumenti e tecniche per il governo dei processi oggetto della Relazione e dei relativi documenti allegati.

- o Verbali di riunione – finalizzati entro 2 giorni dal relativo incontro
  - o Programma lavori aggiornato mensilmente ogni 5° giorno del mese successivo contenente tutte le attività necessarie per monitorare l'intera commessa, conoscere il percorso critico, identificare in ogni momento il progress % del lavoro da comparare con il progress % di baseline. Il programma lavori (sia quello iniziale che i successivi aggiornamenti) dovrà essere redatto con un software concordato con la Stazione Appaltante e dovrà essere fornita mensilmente sia la reportistica in .pdf che in formato editabile. Il PMO dovrà integrare i programmi lavori dei vari soggetti e creare il documento master per l'intero progetto.
  - o Aggiornamento mensile del report di controllo costi ogni 5 giorno del mese; a titolo esemplificativo, il documento dovrà riportare le indicazioni relative a i) budget iniziale, ii) ultimo aggiornamento, iii) contabilizzato, iv) SAL, v) SIL. Questo report dovrà avere come WBS la stessa struttura identificata nel programma lavori e costituirà la base per generare le curve a S.
- Garantire l'upload di tutti i documenti e corrispondenza in un software dedicato per la gestione della comunicazione che verrà messo a disposizione da parte del PMO alla Committenza.

Resta inteso che i modelli della documentazione richiesta, oltreché eventuali *deliverables* aggiuntivi proposti dall'Operatore Economico in fase di gara, saranno condivisi con il RUP per approvazione entro 15 gnc dall'avvio delle prestazioni e, ferme restando richieste di modifica intermedie da parte del RUP in funzione di esigenze emerse durante l'intervento, dovranno essere emessi nel rispetto di forma, modalità e tempistiche concordate.

Entro 15 giorni dalla stipula del Contratto, insieme al Piano di Gestione della Commessa l'Affidatario dovrà presentare un cronoprogramma generale dell'intervento (redatto in gnc) esaustivo di tutte le fasi e prestazioni necessarie per l'attuazione dell'intervento – proponendo il software più idoneo per il controllo del progetto, che fornisca indicazione delle principali attività e milestone e i loro legami logici, del percorso critico e degli eventuali percorsi subcritici che abbiano un margine di slittamento inferiore a quindici giorni. Una volta concordato con il RUP, il cronoprogramma consolidato rappresenterà la baseline per il monitoraggio dell'avanzamento del progetto. Sarà onere dell'Affidatario, con la cadenza prevista nelle modalità di monitoraggio e rendicontazione al RUP, aggiornare il documento in funzione dell'effettivo avanzamento della attività, accompagnando ciascun aggiornamento con una relazione esplicativa di eventuali modifiche, ritardi, aspetti critici e proposte di risoluzione.

Sarà inoltre onere dell'Affidatario integrare i cronoprogrammi operativi (di maggior dettaglio) predisposti dal/dai soggetto/i incaricati al fine di coordinare, monitorare e agevolare l'avanzamento congiunto delle attività.

Il gruppo di lavoro del PMO ha obbligo di recarsi, con cadenza almeno settimanale e comunque su specifiche convocazioni da parte del RUP, presso gli uffici della Stazione Appaltante per lo svolgimento delle attività di competenza.

## **II. DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE**

Le attività saranno avviate a partire dalla consegna delle prestazioni da parte del RUP e perdureranno fino al rilascio di tutte le certificazioni, dichiarazioni, schemi ed elaborati *as-built*, libretti, fascicoli e manuali d'uso e manutenzione dovuti dal/dai soggetto/i esecutore/i, al rilascio di tutti i pareri positivi, dei nulla osta, delle autorizzazioni e degli assensi necessari da parte degli Enti preposti, nonché fino alla conclusione con esito positivo delle attività inerenti al collaudo tecnico-funzionale, al collaudo statico, al Collaudo Tecnico-Amministrativo e all'emissione del certificato di collaudo (le operazioni di collaudo si concluderanno a seguito di esito positivo della verifica del funzionamento degli impianti fino all'apertura dell'esercizio della linea) e comunque all'entrata in esercizio della tratta Canepari-Rivarolo.

Il Direttore dei Lavori e il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione potranno essere preventivamente coinvolti già nel corso delle fasi di progettazione esecutiva, al fine di:

- affiancare il RUP in tutte le attività propedeutiche alla consegna dei lavori;
- conoscere le principali tematiche e potenziali criticità in fase di esecuzione dell'intervento;
- strutturare quanto necessario e propedeutico per l'esecuzione delle prestazioni di competenza.

Nel corso delle lavorazioni di cantiere più strategiche, più critiche, più delicate e/o comportanti rischi particolari per la sicurezza dei lavori e della cittadinanza e/o rischi da interferenza non eliminabili, sia in orario giornaliero sia eventualmente in orario notturno, con particolare riferimento a quanto indicato nel D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii (anche in riferimento all'all. XI e all'26 del Decreto), Direzione Lavori e Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dovranno garantire una presenza continuativa e costante, nei luoghi interessati dalle attività indicate (tramite le figure specialistiche, componenti l'ufficio di Direzione Lavori, specificatamente interessate alle attività da dirigere, condurre, sovrintendere, coordinare, sorvegliare, vigilare), fino al loro completo compimento ed esecuzione in sicurezza e fino al ripristino delle normali condizioni di sicurezza e funzionalità dei luoghi e degli impianti oggetto, o interessati, dall'intervento.

All'interno del Piano di Gestione della Commessa, nella sezione dedicata alle prestazioni di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, dovranno essere individuate e descritte le azioni e gli strumenti per lo svolgimento e l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del presente affidamento e in particolare:

- il monitoraggio dell'esecuzione delle opere, il monitoraggio tecnico e contabile dell'avanzamento fisico delle lavorazioni e la loro aderenza al Progetto Esecutivo e il controllo della qualità di forniture e materiali;
- la gestione delle interfacce tra i diversi soggetti coinvolti, in termini tecnici, logistici e temporali;

- la gestione delle interferenze con i cantieri limitrofi e le linee ferroviaria e metropolitana in esercizio;
- il coordinamento tra le attività di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, al fine di garantire armonizzazione di processi e attività di cantiere;
- l'informatizzazione e la digitalizzazione dei processi per la raccolta, gestione – anche in tempo reale – e conservazione documentale funzionale alla predisposizione di report di avanzamento per la Committenza, alla verifica degli elaborati *as-built* e alla verifica del corretto adempimento dei criteri CAM da parte del/i soggetto/i esecutore/i;
- la prevenzione ed eventuale risoluzione di criticità tecniche, gestionali e logistiche che dovessero emergere;
- la flessibilità del servizio proposto al fine di garantire l'adattamento per fronteggiare situazioni o eventi imprevisti o particolari criticità.

### **ART. 6.3 – RAPPORTI CON GLI ALTRI SOGGETTI**

Le attività oggetto del presente affidamento, per ogni lotto, dovranno essere svolte, necessariamente, in collaborazione e coordinamento, garantendo un sistema di interfaccia, a titolo indicativo e non esaustivo, con:

- a) il Responsabile Unico del Progetto ed i suoi collaboratori, quali figure preposte a comporre l'ufficio di alta sorveglianza, così come disciplinato dall'art. 204, comma 3, lettera b del D. Lgs. n. 36/2023;
- b) altre figure di riferimento della Stazione Appaltante individuate dall'Amministrazione;
- c) Responsabili e/o figure di riferimento di RFI, ENAC, Aeroporto, Autostrade S.p.a;
- d) il Verificatore preposto alla verifica della progettazione definitiva ed esecutiva, in capo ai soggetti di cui ai punti C, D ed E, se del caso, dell'art.2 del presente Capitolato, nonché con i rispettivi gruppi di ispezione di questi ultimi;
- e) i Direttori Tecnici ed il Personale della/e Impresa/e Appaltatrice/i, delle imprese Esecutrici in genere, dei subappaltatori, dei lavoratori autonomi, delle maestranze in genere e dei soggetti presenti in cantiere a vario titolo (fornitori di Noli a Caldo, di Fornitura e Posa in Opera, ecc.);
- f) i Collaudatori in corso d'opera e finali, per tutti gli aspetti statici, tecnico funzionali e tecnico amministrativi;
- g) i rappresentanti della commissione di agibilità nominata dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili;
- h) gli uffici preposti del Comune di Genova per quanto riguarda tutti gli aspetti legati alla comunicazione e alla gestione degli stakeholder;
- i) i Collegi Consultivi Tecnici istituiti per gli appalti tramite i quali verrà attuato l'intervento;
- j) ogni altro soggetto coinvolto nell'intervento.

L'Affidatario di ogni lotto dovrà collaborare con il RUP e con le altre figure di riferimento individuate dalla Stazione Appaltante, senza ritardo alcuno e con la massima diligenza, anche per l'acquisizione di tutti i pareri, nulla osta e autorizzazioni necessari ai fini della realizzazione dei lavori, anche nel caso di eventuale interlocuzione con il Ministero, e

dovrà presentare tutte le eventuali dichiarazioni di conformità o di altro tipo previste nelle vigenti disposizioni di legge o regolamentari.

L'Affidatario è impegnato ad affiancare, partecipare e prestare affiancamento, nei tempi e modi che si renderanno necessari, al RUP ed alle altre figure di riferimento della Stazione Appaltante, in occasione di eventuali sedute pubbliche finalizzate ad informare circa l'avanzamento dei lavori e ad incontri presso le sedi degli Enti a qualsiasi titolo coinvolti (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione, Municipi di riferimento, Questura, Prefettura, Genio Civile, Soprintendenze, etc.).

## **ART. 7 – PERSONALE E RUOLI PER LO SVOLGIMENTO DELLE PRESTAZIONI**

L'Affidatario predispose e descrive in sede di offerta l'organizzazione dedicata alla gestione della Commessa e all'esecuzione delle attività, per ciascun lotto, presentando un organigramma di Commessa in cui siano individuati i ruoli e le figure per ciascuna delle prestazioni previste, garantendo lo svolgimento del servizio con personale in numero e qualifiche adeguati, fermo restando il gruppo di lavoro minimo di seguito indicato per ciascun lotto nonché nell'ambito del disciplinare di gara.

L'Affidatario potrà eventualmente sostituire le figure chiave con altri soggetti, purché muniti dei necessari requisiti e comunque fermo restando il consenso scritto da parte del RUP; il RUP potrà chiedere la sostituzione di qualsiasi soggetto, professionista, tecnico o operatore senza che l'Affidatario possa per questo chiedere indennizzi o ristoro di danni.

L'incarico deve essere espletato da professionisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati già in sede di presentazione dell'offerta, con la specializzazione delle rispettive qualificazioni professionali.

Di seguito sono indicate le figure chiave minime che devono essere messe a disposizione del progetto da parte dell'Affidatario; resta ferma la possibilità di ampliare l'organizzazione in sede di offerta.

In sede di offerta, l'Operatore Economico presenta il deployment relativo alle risorse dedicate e impegnate sul progetto indicando, sulla base del cronoprogramma delle attività di ciascuna fase, la distribuzione della presenza di ciascuna figura prevista – distinguendo tra le figure minime richieste e quelle aggiuntive proposte in offerta.

In sede di offerta, l'Operatore Economico presenta inoltre (come da istruzioni e criteri indicati nel Disciplinare di Gara) i CV delle figure chiave delle prestazioni poste a base d'asta.

Ogni modifica dell'organigramma e delle figure presentate e approvate dalla Stazione Appaltante devono essere opportunamente giustificate e sostenute da una descrizione della attribuzione delle responsabilità e dell'organizzazione alternativa delle attività.

### **LOTTO 1**

La struttura minima dovrà essere costituita almeno da:

<b>#</b>	<b>Ruolo</b>	<b>Titolo</b>
1	Project Engineering Manager <i>responsabile della progettazione e del coordinamento delle attività</i>	Laurea in Ingegneria Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A

	<i>oltreché dell'integrazione delle discipline specialistiche</i>	<i>o titoli equivalenti</i> Esperienza di almeno 10 anni nella progettazione di infrastrutture analoghe
1	Ingegnere Civile	Laurea in Ingegneria Civile Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A <i>o titoli equivalenti</i> Esperienza di almeno 10 anni nella progettazione di infrastrutture analoghe
1	Architetto	Laurea in Architettura Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale <i>o titoli equivalenti</i> Esperienza di almeno 10 anni nella progettazione di infrastrutture analoghe
1	Geologo	Laurea in Geologia Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale <i>o titoli equivalenti</i> Esperienza di almeno 10 anni nella progettazione di infrastrutture analoghe
1	Ingegnere Meccanico	Laurea in Ingegneria Meccanica Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A <i>o titoli equivalenti</i> Esperienza di almeno 10 anni nella progettazione di infrastrutture analoghe
1	Ingegnere Elettrico	Laurea in Ingegneria Elettrica Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A <i>o titoli equivalenti</i> Esperienza di almeno 10 anni nella progettazione di infrastrutture analoghe
1	BIM Manager	Esperienza di lavoro in area tecnica ed esperienza con il metodo BIM di almeno 5 anni
1	Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione	Abilitazione ai sensi dell'art. 98 del D. Lgs. 81/2008 Esperienza di almeno 10 anni nella progettazione di infrastrutture analoghe

1	Specialista antincendio	Tecnico iscritto negli elenchi del ministero dell'interno e che sono in regola con gli adempimenti previsti dal D.M. 5 agosto 2011 e s.m.i.
---	-------------------------	---

Le prestazioni specialistiche inerenti a rilievi e indagini potranno essere eseguite in regime di subappalto.

## **LOTTO 2**

La struttura minima dovrà essere costituita almeno da:

### **Project Management**

#	Ruolo	Titolo
<u>1</u>	Project Manager (Responsabile di Commessa) <i>referente del RUP nel corso dell'intera durata dell'intervento, in fase di progettazione e di esecuzione, e il responsabile delle attività e del coordinamento dell'ufficio di PMO; deve avere i poteri per dare esecuzione a quanto richiesto o disposto dal RUP;</i>	Laurea in Ingegneria Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A oppure Laurea in Architettura Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale <i>o titoli equivalenti</i> Esperienza di almeno 10 anni nella gestione di Commesse di progetti infrastrutturali
<u>1</u>	Project Planner <i>Esperto in controllo di gestione (monitoraggio degli avanzamenti tempi costi e reportistica)</i>	Laurea in Ingegneria Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A oppure Laurea in Architettura Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale <i>o titoli equivalenti</i> Esperienza di almeno 6 anni nella gestione di Commesse di progetti infrastrutturali
<u>1</u>	Assistente Project Manager <i>supporto tecnico al RUP nelle attività di natura tecnica, amministrativa e contrattuale (e.g.: varianti, riserve, rischi, rapporti con terzi) e nella predisposizione di documenti di gara e contrattuali, note e corrispondenza, oltreché nell'interfaccia tra i diversi soggetti responsabili delle attività di progettazione e realizzazione e</i>	Laurea in Ingegneria Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A oppure Laurea in Architettura Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale

	<i>soggetti esterni (e.g.: Enti coinvolti in fase autorizzativa, gestori sottoservizi, uffici amministrativi)</i>	<i>o titoli equivalenti</i> Esperienza di almeno 5 anni nella gestione di Commesse di progetti infrastrutturali
1	<b>Contract Manager</b> <i>supporto legale al RUP nella gestione delle attività giuridico-amministrativo-contrattuali (e.g.: varianti, riserve, rischi, rapporti con terzi) e nella predisposizione di documenti di gara e contrattuali, note, e corrispondenza.</i>	Laurea in Giurisprudenza <i>o titoli equivalenti</i> <u>Esperienza di almeno 7 anni nella gestione contrattuale</u>

Se richiesto dalla Stazione Appaltante, tutta o parte della struttura di Project Management dovrà operare presso gli uffici della Committenza sita a Genova, via di Francia 1.

### **Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione**

<b>#</b>	<b>Ruolo</b>	<b>Titolo</b>
1	Direttore dei Lavori	Laurea in Ingegneria o equivalente Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A Esperienza di almeno 10 anni nella Direzione Lavori di progetti infrastrutturali
1	Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione	Abilitazione ai sensi dell'art. 98 del D. Lgs. 81/2008 Esperienza di almeno 10 anni nel coordinamento dell'esecuzione di infrastrutture analoghe
1	Ispettore di Cantiere <i>opere civili, edili, strutture</i>	Laurea in Ingegneria Civile Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A Esperienza di almeno 5 anni nella Direzione Lavori di progetti infrastrutturali
1	Ispettore di Cantiere <i>impianti civili</i>	Laurea in Ingegneria Meccanica / Elettrica Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A Esperienza di almeno 5 anni nella Direzione Lavori di progetti infrastrutturali
1	Direttore Operativo <i>opere civili, edili, strutture, impianti civili</i>	Laurea in Ingegneria Civile Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A Esperienza di almeno 5 anni nella Direzione Lavori di progetti infrastrutturali
1	Ispettore di cantiere	Laurea in Ingegneria Meccanica, Elettrica o

	<i>sicurezza</i>	Civile Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A Esperienza di almeno 5 anni nella Direzione Lavori di progetti infrastrutturali
1	Responsabile della Contabilità	Laurea in Ingegneria Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A oppure Diploma di Geometra Esperienza di almeno 5 anni nella Direzione Lavori di progetti infrastrutturali
1	Responsabile della qualità e dell'accettazione dei materiali	Laurea in Ingegneria Abilitazione per l'esercizio della professione e iscrizione all'Ordine professionale – sez. A Esperienza di almeno 5 anni nella Direzione Lavori di progetti infrastrutturali
1	Professionista antincendio	Tecnico iscritto negli elenchi del ministero dell'interno e che sono in regola con gli adempimenti previsti dal D.M. 5 agosto 2011 e s.m.i.

Ferma restando la distinzione dei ruoli e delle attività, per ciascuna prestazione è ammessa la coincidenza nello stesso soggetto di una o più delle figure professionali; resta inteso, comunque, che:

- il Direttore Lavori può coincidere solo con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione;
- deve essere garantito un numero minimo di 1 Direttore Operativo e 2 Ispettori di Cantiere.

#### **ART. 8 – PROPRIETA' DEL PROGETTO E DELLA DOCUMENTAZIONE PRODOTTA DALL'AFFIDATARIO**

L'Affidatario trasferisce in capo alla Stazione Appaltante i diritti patrimoniali e di proprietà intellettuale a decorrere dalla data di consegna del progetto elaborato o di parte di esso e, comunque, di ogni documento prodotto nell'ambito dell'esecuzione delle prestazioni del presente affidamento.

Per effetto del pagamento del corrispettivo ai sensi di quanto disciplinato nella documentazione di gara e nel Contratto, restano nella titolarità esclusiva della Stazione Appaltante i diritti di proprietà e/o di utilizzazione e sfruttamento economico della documentazione progettuale e contabile relativa al presente intervento e dei singoli elaborati che lo compongono nonché di tutto quanto realizzato dall'Affidatario, dai suoi dipendenti e collaboratori nell'ambito o in occasione dello svolgimento delle attività oggetto del Contratto. La Stazione Appaltante ha diritto di utilizzazione piena ed esclusiva della documentazione prodotta in ragione delle attività affidate con il presente appalto, potendo

apportarvi o farvi apportare tutte le modificazioni e/o integrazioni che riterrà opportune o necessarie in relazione alla funzionalità della struttura o dell'opera. Resta inteso che, qualora dette modificazioni e/o integrazioni comportassero alterazioni tali da pregiudicare la coerenza complessiva del progetto stesso, il Comune di Genova si impegna a renderne preventivamente edotto il Professionista.

L'Affidatario si impegna, fin d'ora, a:

- rinunciare a ogni eventuale qualsivoglia pretesa, diritto o aspettativa in ordine alla proprietà dei suddetti elaborati;
- tenere indenne la Stazione Appaltante da qualsivoglia azione che dovesse essere intrapresa da terzi in relazione a presunti diritti di proprietà intellettuale vantati su elaborati, opere d'ingegno, creazioni intellettuali e altro materiale predisposto o realizzato dall'Affidatario medesimo nonché per qualsivoglia azione intrapresa da terzi per illegittimo utilizzo di tali opere d'ingegno.

#### **ART. 9 – INTEGRAZIONI ALLA DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE**

Eventuali varianti e/o integrazioni richieste in sede di esame del progetto da parte del Responsabile del Procedimento o da parte degli Enti preposti al rilascio dei pareri, dovute alla incompletezza o inadeguatezza degli elaborati progettuali, dovranno essere apportate dall'Affidatario senza onere alcuno per il Comune di Genova

Nell'eventualità che la Civica Amministrazione ritenga necessario introdurre varianti ed aggiunte al progetto, non riconducibili a incompletezza o inadeguatezza dello stesso, l'Affidatario ha l'obbligo di redigere gli elaborati che sono richiesti a tale scopo. Per tali prestazioni saranno riconosciuti i compensi determinati con gli stessi criteri utilizzati dall'Affidatario stesso per la formulazione dell'offerta e con analogo sconto.

#### **ART. 10 – RITARDO NELLA CONSEGNA DI ELABORATI E DOCUMENTI DA PARTE DELL'AFFIDATARIO**

L'Affidatario è tenuto ad eseguire le prestazioni con correttezza e buona fede.

In caso di inadempimenti, ritardi o non conformità delle prestazioni il RUP può procedere all'applicazione di penali di cui al successivo art. 12. I ritardi sono da intendersi decorrenti da ognuna delle scadenze, anche intermedie, individuate all'art. 6 del presente Capitolato, del Piano di Gestione della Commessa allegato e dalla documentazione tutta di gara e contrattuale.

Non concorrono alle penali e, pertanto, non concorrono al decorso dei termini, i tempi necessari a partire dalla presentazione della progettazione completa alla Stazione Appaltante fino all'approvazione da parte di quest'ultima. I termini restano, pertanto, sospesi per il periodo intercorrente tra la predetta presentazione, l'acquisizione di tutti i pareri, nulla osta o atti di assenso comunque denominati, da parte di qualunque organo, ente o autorità competente, nonché all'ottenimento della verifica positiva ai sensi dell'art. 42 del D. Lgs. n. 36/2023, e la citata approvazione definitiva, sempre che i differimenti non siano imputabili all'Affidatario o ai progettisti dell'Affidatario.

In ogni caso, l'applicazione di una penale non esime dall'adempimento della prestazione e resta inoltre impregiudicato il diritto per la Stazione Appaltante di esperire azione per ottenere il risarcimento di ogni eventuale danno causato dall'Affidatario nell'esecuzione del contratto.

La Stazione Appaltante si riserva, comunque, la facoltà di procedere direttamente all'esecuzione delle prestazioni non eseguite a spese dell'Affidatario.

#### **ART. 11 – CORRISPETTIVO DELLE PRESTAZIONI**

Le prestazioni saranno compensate, per ciascun lotto oggetto di affidamento, come indicato nello Schema di Contratto del relativo lotto facente parte degli atti di gara, al lordo dello sconto applicato in sede di offerta, al netto di oneri previdenziali, assistenziali e IVA.

#### **ART. 12 – PAGAMENTI E TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI**

Per ciascun lotto oggetto di affidamento, si rimanda allo Schema di Contratto del relativo lotto facente parte degli atti di gara.

#### **ART. 13 – PENALI PER RITARDI**

Per ciascun lotto oggetto di affidamento, si rimanda allo Schema di Contratto del relativo lotto facente parte degli atti di gara.

#### **ART. 14 – OBBLIGHI SPECIFICI**

Il Contraente dovrà eseguire le prestazioni oggetto del contratto con la massima diligenza, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità e i termini previsti nella documentazione presentata in sede di gara, nel presente Capitolato, nello schema di contratto e nel disciplinare di gara.

#### **ART. 15 – SICUREZZA**

Il Contraente si assume tutti gli oneri assicurativi e previdenziali previsti dalla legge obbligandosi a rispettare tutte le norme in materia di sicurezza sul lavoro e di retribuzione dei lavoratori dipendenti.

#### **ART. 16 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Per ciascun lotto oggetto di affidamento, si rimanda allo Schema di Contratto del relativo lotto facente parte degli atti di gara.