

**Procedura aperta per l'affidamento della redazione del Progetto Definitivo e del Progetto Esecutivo, comprensivi di indagini prove sondaggi rilievi e coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, e svolgimento dell'assistenza alla Direzione Lavori, per la costruzione di un parcheggio multipiano "Parcheggio di Porta" e di una passerella ciclopedonale sul torrente Frodolfo in Comune di Bormio (SO)**

**CUP I95B22000770006**

# **NOTE OPERATIVE**

*Marzo 2023*

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Erika Avanzi

# Sommario

1	PREMESSE .....	3
1.1	INQUADRAMENTO GENERALE.....	3
1.2	DEFINIZIONI .....	3
2	NOTE OPERATIVE .....	3
2.1	OGGETTO DELL'INTERVENTO .....	3
2.2	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO .....	3
2.3	STIMA DELLE OPERE – VALORE LIMITE.....	3
2.4	PRESCRIZIONI DA RECEPIRSI NELLO SVILUPPO PROGETTUALE .....	4
3	NOTE PER LO SVILUPPO DELLA PROGETTAZIONE .....	7
3.1	REQUISITI GENERALI DELLA PROGETTAZIONE .....	7
3.2	MODALITÀ DI INTERAZIONE CON LA STAZIONE APPALTANTE .....	8
3.3	BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) .....	8
3.4	PROGETTO DEFINITIVO.....	9
3.5	PROGETTO ESECUTIVO .....	9
3.6	VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE .....	9
4	NOTE PER L'ASSISTENZA ALLA DIREZIONE LAVORI .....	10
4.1	ASPETTI OPERATIVI.....	10
5	ELENCO ELABORATI DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' .....	10

# 1 PREMESSE

## 1.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il Comune di Bormio (SO) è una delle località selezionate per lo svolgimento delle competizioni sportive nell'ambito delle Olimpiadi invernali Milano - Cortina 2026, tra cui le gare di sci alpino maschile.

Per aumentare l'accoglienza turistica è stata ravvisata la necessità di realizzare, tra l'altro, un nuovo parcheggio multipiano, all'incrocio tra via Don Bertola e la SS 38, e un percorso ciclopedonale di connessione con una nuova passerella ciclopedonale sul torrente Frodolfo.

## 1.2 DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento, si intende per:

- **Intervento:** il parcheggio multipiano denominato "Parcheggio di Porta" e la passerella ciclopedonale sul torrente Frodolfo nonché il correlato spazio esterno di collegamento, tutti ubicati in prossimità di via Don Bertola nel Comune di Bormio (SO);
- **Incarico (o Affidamento):** l'incarico di progettazione e assistenza di Direzione Lavori dell'Intervento, cui si riferisce il presente documento;
- **Affidatario (o Progettista):** il soggetto cui sarà affidato, dopo la conclusione della procedura di gara, l'Incarico;

# 2 NOTE OPERATIVE

## 2.1 OGGETTO DELL'INTERVENTO

Oggetto dell'affidamento è il servizio di redazione della progettazione a livello definitivo ed esecutivo, nonché l'assistenza alla Direzione Lavori in fase costruttiva, per la costruzione di un parcheggio multipiano "Parcheggio di Porta" e di una passerella ciclopedonale sul torrente Frodolfo in Comune di Bormio, nonché del correlato spazio esterno di collegamento ciclopedonale lungo via Don Bertola.

L'affidamento prevede la redazione di due livelli progettuali, così definiti:

1. **Progetto Definitivo** comprendente la redazione di quegli elaborati di progetto, comprensivi di indagini e relazioni specialistiche, atti alla domanda e all'ottenimento dei Titoli Abilitativi e Approvativi in generale, da richiedere al Comune di Bormio ovvero ad altre Amministrazioni competenti;
2. **Progetto Esecutivo** indica la redazione di tutti gli elaborati progettuali funzionali all'espletamento della Gara per l'affidamento dei lavori ed alla realizzazione dell'opera completa da parte dell'impresa esecutrice aggiudicataria.

Pertanto, l'Affidatario si impegna a predisporre gli elaborati progettuali e specialistici dell'Intervento secondo quanto previsto dal D.Lgs. 50/16 e ss.mm.ii e relativo Regolamento attuativo, dal Testo Unico per l'Edilizia, dal Regolamento Edilizio del Comune di Bormio, dalle Norme Tecniche per le Costruzioni e dalle Normative vigenti relative alla realizzazione di opere di settore, nonché a svolgere tutte le necessarie indagini, prove, sondaggi e rilievi (con riferimento sia all'Intervento che alle eventuali interferenze tecnologiche) propedeutici alla progettazione, secondo quanto previsto dalla Normativa vigente.

## 2.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

CAL metterà a disposizione dell'Aggiudicatario lo "Studio di Fattibilità" dell'Intervento, redatto nel corso dell'anno 2022 ed approvato dal Comune di Bormio con Delibera di Giunta Comunale del 3 febbraio 2023, quale riferimento progettuale da adottarsi e svilupparsi per lo svolgimento dell'incarico.

Oltre che con CAL, l'Aggiudicatario dovrà interagire in sintonia e continuità con il Comune di Bormio territorialmente competente, per la corretta definizione delle aree di intervento, nonché per la pianificazione e il coordinamento tra gli interventi limitrofi in programma.

## 2.3 STIMA DELLE OPERE – VALORE LIMITE

Nella attività di stima economica del valore delle sole opere dell'Intervento, l'Affidatario dovrà tassativamente rispettare il **limite pari a 5.928.000,00 € (cinquemilioninovecentoventottomila/00 euro), compresi oneri**

### della sicurezza.

Da detto importo sono esclusi IVA e somme a disposizione della Stazione Appaltante, che verranno computati nelle relative voci all'interno del Quadro Economico generale.

Non sarà accettata alcuna progettazione con una stima delle opere superiore al valore indicato.

## 2.4 PRESCRIZIONI DA RECEPIRSI NELLO SVILUPPO PROGETTUALE

Il Comune di Bormio, nella sopracitata Delibera di Giunta di approvazione dello Studio di fattibilità, ha inserito le seguenti prescrizioni da recepirsi nello sviluppo della progettazione definitiva:

### *PARCHEGGIO*

*Il parcheggio in superficie dovrà prevedere una zona filtro possibilmente a verde verso la Via Bertola e la SS38, gli accessi dovranno essere rivisti al fine di ridurre le interferenze con le vie Bertola e Castellazzi, l'ascensore dovrà essere preferibilmente posizionato in corrispondenza della fermata autobus in fregio alla SS38;*

*i materiali e le finiture dovranno essere oggetto di puntuale valutazione da parte della commissione comunale per il paesaggio.*

### *PASSERELLA PEDONALE*

*Si dovrà valutare la possibilità di ridurre la larghezza della passerella in relazione all'uso ciclo pedonale della stessa con conseguente ridimensionamento delle strutture portanti e dell'impatto visivo dell'opera nel suo complesso;*

*dovranno essere valutate le migliori soluzioni e finiture architettoniche anche a seguito di un confronto con la commissione comunale per il paesaggio;*

*i percorsi dovranno rispettare le distanze dal compendio (fabbricato e area di pertinenza) distinto al mappale 2194 del foglio 12;*

*i materiali e le finiture dovranno essere oggetto di puntuale valutazione da parte della commissione comunale per il paesaggio.*

Tutte le prescrizioni evidenziate ed eventuali adeguamenti che il Comune di Bormio potrà evidenziare - compatibilmente con lo stato di avanzamento dell'attività di progettazione - dovranno necessariamente essere risolte in fase di redazione del Progetto Definitivo, anche grazie al continuo contatto e confronto che l'Affidatario dovrà garantire durante tutto il periodo di espletamento dell'incarico ricevuto.

Durante la fase di Progettazione Definitiva dovranno essere recepite le seguenti obbligazioni sulla sostenibilità ambientale, richieste per le opere olimpiche permanenti da Fondazione Milano-Cortina 2026:

#### **A. CRITERI AMBIENTALI MINIMI**

##### **HCC ID 178, 202 - Implementazione di tutti i CAM applicabili nell'organizzazione dei Giochi Invernali del 2026.**

Per la realizzazione delle opere permanenti è stata assunta sin dalla candidatura l'obbligazione di osservare i Criteri Ambientali Minimi (CAM), di regola per tutte le stazioni appaltanti pubbliche (rif. art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.Lgs. 50/2016 "Codice degli appalti", modificato dal D.Lgs 56/2017).

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto di stimolo agli operatori del mercato, oltre ad un miglioramento ambientale complessivo.

Tra i CAM più rilevanti, si ricordano i seguenti:

- CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI INTERVENTI EDILIZI (DM 23 giugno 2022 N.256, in G.U. Serie Generale n. 183 del 6 agosto 2022)

Come noto, il Decreto contiene i CAM e alcune indicazioni di carattere generale per gli appalti di nuova costruzione, ristrutturazione, manutenzione, riqualificazione energetica di opere e per la gestione dei cantieri. Include inoltre indicazioni di carattere generale non solo relativamente alla gara d'appalto ma anche all'esecuzione del contratto.

- CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA FORNITURA DI NUOVI ARREDI PER INTERNI, PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI NOLEGGIO DI ARREDI PER INTERNI E PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI ESTENSIONE

DELLA VITA UTILE DI ARREDI PER INTERNI (DM 23 giugno 2022 n. 254, in .U. Serie Generale n. 184 dell'8 agosto 2022).

- CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ACQUISTO DI ARTICOLI PER L'ARREDO URBANO (approvato con DM 5 febbraio 2015, in G.U. n. 50 del 2 marzo 2015).

Occorre in particolare osservare le indicazioni di carattere generale per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano, la razionalizzare gli acquisti e la promozione di soluzioni a minori impatti ambientali, la normativa ambientale e le norme tecniche di riferimento, per articoli quali ad esempio: panchine, fioriere, porta biciclette, tavoli, attrezzature per il gioco e le strutture ludiche, pavimentazioni antitrauma, transenne, steccati, bagni chimici, contenitori per la raccolta dei rifiuti, tappeti per parchi giochi, accessori per piste ciclabili, attraversamenti pedonali, dissuasori di sosta, rallentatori di traffico.

- CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ACQUISIZIONE DI SORGENTI LUMINOSE PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA, l'acquisizione di APPARECCHI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA, l'affidamento del servizio di PROGETTAZIONE DI IMPIANTI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA (DM 23 dicembre 2013).

Da osservare con specifico riferimento alle sorgenti di illuminazione per illuminazione pubblica, apparecchi d'illuminazione per illuminazione pubblica. Come noto, non rientrano nell'oggetto di questo documento: pali, strutture di sostegno ed ogni altro tipo di supporto degli apparecchi di illuminazione.

## **B. PRINCIPI GUIDA PER LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE**

**HCC ID 177, 201, 203 – Implementazione delle migliori soluzioni di sostenibilità per le costruzioni e dei sistemi e metodologie di certificazione della sostenibilità dell'opera, ad esempio LEED, BREEAM, Envision, etc.<sup>1</sup> per le opere infrastrutturali permanenti più rilevanti in termini di dimensioni e impatti ambientali, sportive e no.**

In dettaglio le misure da adottare in fase di design, progettazione e realizzazione possono essere le seguenti:

- ✓ **Minimizzare la carbon footprint dell'edificio (Net Zero Carbon Buildings)/infrastruttura** minimizzandone sia le emissioni operative (consumi energetici) che le emissioni incorporate (embodied carbon dei materiali), sulla base di una valutazione LCA svolta in fase di progettazione<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Pag. 59 Dossier "Nel caso dei nuovi edifici permanenti, il Comitato Organizzatore raccomanderà vivamente l'adozione dei due protocolli internazionali Envision™ e LEED."

Pag. 63 Dossier "In ultimo, la sostenibilità delle opere edili collegate ai Giochi Olimpici e Paralimpici Invernali Milano Cortina 2026 sarà rafforzata con l'adozione di uno dei seguenti protocolli:

- il protocollo **Envision™** per le infrastrutture, sviluppato dall'Institute for Sustainable Infrastructure (ISI) e dalla Harvard University;
- il protocollo **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design) sviluppato dal Green Building Council."

<sup>2</sup> EN15978 Sustainability of construction works - Assessment of environmental performance of buildings - Calculation method - Obiettivi Clean Construction Declaration di C40:

- Reduce embodied emissions by at least 50% for all new buildings and major retrofits and all infrastructure projects by 2030, striving for at least 30% by 2025
- Procure and, when possible, use only zero emission construction machinery from 2025 and require zero emission construction sites city-wide by 2030

- ✓ **Garantire prestazioni NZEB (Net Zero Energy Buildings) sia per gli edifici nuovi che per le riqualificazioni** e promuovere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (considerare anche la costituzione di Comunità Energetiche).
- ✓ Prevedere l'installazione di **sistemi di monitoraggio** dei consumi energetici e del comfort termo-igrometrico, privilegiando (per edifici permanenti) l'installazione di un sistema BMS (Building Management System) che consenta di raccogliere le informazioni per indicatori quali termostati, controllo dell'umidità relativa e CO<sub>2</sub>, controllo climatico, controllo degli inquinanti sia all'esterno che all'interno dell'edificio.
- ✓ **Minimizzazione del consumo di suolo** e prevenzione dei fenomeni di erosione dei suoli. Integrazione di strategie e progetti di adattamento ai cambiamenti climatici (es. uso di aree già impermeabilizzate, limitazione delle pavimentazioni esterne che garantiscano la massima permeabilità dei terreni, sistemi di drenaggio urbano sostenibili, ove possibile, interventi di de-impermeabilizzazione, utilizzo di Natural Based Solutions quali ad esempio tetti e pareti verdi anche per ridurre al minimo l'effetto isola di calore).
- ✓ **Minimizzazione dei consumi idrici** per i consumi interni e per gli eventuali utilizzi irrigui.
- ✓ **Approccio "circolare" alla progettazione** al fine di minimizzare l'utilizzo di risorse naturali: in particolare in relazione alle funzioni che saranno insediate nei manufatti (non solo permanenti, ma anche temporanei), progettazione circolare degli edifici stessi (durabilità, adattabilità, disassemblabilità per riutilizzo, riuso). In caso di smantellamento/demolizione di parti di edifici o infrastrutture, procedere con procedure di demolizione selettiva per il recupero e riciclo successivo dei materiali facente parte delle opere.
- ✓ **Gestione sostenibile dei materiali da costruzione e dei rifiuti:**
  - Scelta di materiali da costruzione a bassa impronta di carbonio, rinnovabili (es. *biomateriali*) e ad elevato contenuto di materia riciclata o recuperata, a basso impatto ambientale, privilegiando materiali di provenienza locale;
  - Ricorso a sistemi di gestione innovativa dei rifiuti
- ✓ Prevenzione dell'inquinamento acustico e luminoso.
- ✓ **Promozione di una mobilità attiva e di movimentazione di beni e materiali a zero emissioni** con particolare attenzione alla logistica ed alla mobilità elettrica e a maggiore sostenibilità.
- ✓ Gestione ambientale attenta nelle attività di **cantiere**: cantieri con minime emissioni legate alla movimentazione dei materiali (bagnatura strade/aree di cantiere, lavaggio ruote, copertura cumuli di terra, interruzione lavorazioni critiche in situazioni meteorologiche con forte vento) e ai macchinari (utilizzo al massimo possibile di macchinari elettrici). Anche al fine di poter ridurre gli impatti ambientali delle lavorazioni in situ, utilizzare soluzioni off-site più complete possibili.
- ✓ Strategia di **demolizione selettiva** per la separazione delle frazioni di materiali omogenee orientata verso il riciclo dei materiali.
- ✓ Piani di **gestione integrati a scala locale** per le terre e rocce da scavo e per i materiali da demolizione selettiva.

- ✓ Scelta di essenze arboree o arbustive, nel caso di **piantumazioni di aree**, che siano compatibili con l'ambiente e la latitudine dei luoghi, preferibilmente autoctone, e scelti in base alla capacità di **assorbimento di CO<sub>2</sub>** e di polveri sottili.
- ✓ Garanzia di **immediato** intervento di **sistemazione e ripristino** delle aree interessate da infrastrutture temporanee al termine del loro smantellamento.

Per quanto riguarda la **qualifica delle aziende costruttrici**, si **raccomanda di richiedere/adottare**:

- ✓ Certificazioni acquisite dall'organizzazione sulla gestione ambientale (es. ISO 14001, Registrazione EMAS Regolamento n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit) e/o sociale (es.SA8000)
- ✓ Referenze in merito a realizzazioni di buildings o infrastrutture con certificazioni sulla sostenibilità (es. LEED, BREEAM, Casa Clima, Envision, etc.)
- ✓ Iniziative dell'organizzazione significative in merito alla responsabilità sociale di impresa (CSR o ESG).

### C. COMPENSAZIONI AMBIENTALI VOLONTARIE

#### HCC ID 176, 196 – Implementazione delle misure di compensazione

- ✓ **Raggiungimento della neutralità carbonica** a partire dalla carbon footprint dell'edificio compensando le emissioni residue con la realizzazione di progetti compensativi aggiuntivi o con acquisto di crediti sul mercato volontario (nb. metodologia di calcolo potrà essere condivisa, basandosi sulla Metodologia dell'IOC).
- ✓ Valutazione e quantificazione delle **misure di compensazione necessarie** (nb. criterio addizionalità e permanenza) relative alle **emissioni di CO<sub>2</sub> ed alle perdite di valore ecologico e biodiversità** sia nel caso di realizzazione di opere permanenti sia di strutture temporanee. Strutturazione di un sistema di raccolta dati appropriato.
- ✓ In caso di **perdita di biodiversità**, occorre individuare una serie di misure compensative basate su buone pratiche consolidate (ad es. Bilancio del valore ecologico – metodo STRAIN) e su un programma dedicato di ricostruzione ecologica. Quest'ultimo dovrebbe tenere conto di ogni potenziale riduzione di valore ecologico collegata alla costruzione delle sedi olimpiche e quantificare gli "ettari equivalenti" necessari per la compensazione della perdita. In sede di processo di coinvolgimento degli stakeholder dovranno essere definite le misure compensative da attuare, il modello di governance di tale implementazione e le risorse atte al mantenimento nel tempo di quelle misure (10-20 anni).

Si rammenta l'obbligo della redazione e deposito della Denuncia opere strutturali prima dell'inizio dei lavori.

## 3 NOTE PER LO SVILUPPO DELLA PROGETTAZIONE

### 3.1 REQUISITI GENERALI DELLA PROGETTAZIONE

La progettazione, nel senso più generale, dovrà assicurare la qualità del risultato progettuale per quanto concerne sia gli aspetti legati alle regole tecniche che ai principi della sicurezza e della sostenibilità economica, territoriale e ambientale dell'intervento, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione.

La progettazione dovrà essere improntata, inoltre, a principi di efficienza energetica, anche in riferimento a quanto previsto all'articolo 34 del D.lgs. 50/16 e ss.mm.ii., di minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate dall'intervento e dei materiali impiegati, di facilità di manutenzione e gestione, di durabilità dei materiali e dei componenti, di sostituibilità degli elementi

tecnici, di compatibilità tecnica e ambientale dei materiali e di agevole controllabilità delle prestazioni dell'Intervento nel tempo, nonché di minimizzazione dei rischi per la manodopera, per gli utenti e per la popolazione, sia in fase di costruzione che in esercizio.

In particolare, gli elaborati progettuali dovranno prevedere misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico e archeologico in relazione all'attività di cantiere e a tal fine comprenderanno:

- a) uno studio della viabilità di accesso ai cantieri e, se del caso, la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale e il pericolo per le persone e l'ambiente;
- b) l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici e atmosferici;
- c) la localizzazione delle cave e discariche eventualmente necessarie, anche per il conferimento del materiale di scavo in esubero, e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale;

I progetti devono essere redatti secondo criteri diretti a salvaguardare i lavoratori nella fase di costruzione e in quella di esercizio, gli utenti nella fase di esercizio e nonché la popolazione delle zone interessate dai fattori di rischio per la sicurezza e la salute.

I progetti dovranno essere predisposti in conformità alle disposizioni di legge, regolamenti e norme tecniche vigenti alla data della loro presentazione nonché nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 68 del D.Lgs. 50/16 e ss.mm.ii. I materiali e i prodotti prescritti nel progetto dovranno essere conformi alle regole tecniche previste dalle vigenti disposizioni di legge, alle norme armonizzate e alle omologazioni tecniche ove esistenti. Le relazioni tecniche dovranno indicare la normativa applicata.

Ogni livello di progettazione dovrà recepire eventuali prescrizioni e indicazioni contenute nei pareri delle Amministrazioni, degli Enti competenti, dei soggetti verificatori e di CAL, emessi in relazione al livello procedurale oggetto delle attività di monitoraggio-verifica e approvazione, o dettati da aggiornamenti legislativi intervenuti nel corso dello sviluppo progettuale.

Tutti gli elaborati, a qualsiasi livello di progettazione si riferiscano, devono essere forniti alla Stazione Appaltante, oltre che in formato cartaceo corredati da timbro e firme dei progettisti responsabili, anche su supporto informatico in formato editabile (per esempio file .dwg, .doc, ...), non editabile (file .pdf) e non editabile firmato digitalmente (file .p7m).

Dovranno essere altresì sviluppati i modelli BIM, in coerenza con quanto precisato nel "Capitolato Informativo" e nella documentazione di gara.

### 3.2 MODALITÀ DI INTERAZIONE CON LA STAZIONE APPALTANTE

Il referente principale dell'Affidatario, con il compito di rappresentarlo a tutti gli effetti, interloquendo con il RUP o con persona dallo stesso designata, dovrà essere il Responsabile della Progettazione indicato nell'offerta di gara.

Il Responsabile della Progettazione dell'Affidatario dovrà relazionarsi con il RUP circa l'avanzamento delle prestazioni, confrontarsi con esso in ordine allo sviluppo dell'attività oggetto dell'Incarico, segnalando tempestivamente eventuali criticità emerse durante lo svolgimento dell'incarico.

Il Responsabile della Progettazione dovrà essere competente dal punto di vista tecnico, in grado di interagire e relazionare a CAL e dotato di poteri di rappresentanza dell'Affidatario, anche qualora quest'ultimo sia costituito da una aggregazione di operatori economici. In quest'ultimo caso dovrà appartenere all'operatore economico capogruppo o mandatario.

Il gruppo di lavoro dell'Affidatario parteciperà ad incontri tecnici presso gli uffici di CAL o a distanza, al fine di informare il RUP degli eventuali elementi di novità emersi, di necessità di mutua collaborazione, criticità, inconvenienti o altre questioni emergenti o di potenziale manifestazione.

CAL ha comunque facoltà di convocare in qualunque momento l'Affidatario ad incontri, sia organizzati in proprio che da altri Enti o Società, al fine di analizzare ed esporre il lavoro, anche in corso d'opera. Sarà a totale onere e carico dell'Affidatario la predisposizione del materiale divulgativo, di qualsiasi genere, che all'occorrenza dovesse essere richiesto da CAL oppure dagli Enti e soggetti coinvolti.

### 3.3 BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

La progettazione in oggetto dovrà essere sviluppata anche attraverso l'utilizzo di metodi e strumenti elettronici specifici (c.d. "Building Information Modelling" o "BIM").

Per ogni altra informazione relativa all'utilizzo della tecnologia BIM, con riguardo anche alla normativa di

riferimento, si rinvia al “Capitolato Informativo” allegato alla documentazione di gara.

### 3.4 PROGETTO DEFINITIVO

Il Progetto Definitivo dovrà individuare compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla Stazione Appaltante e dallo Studio di Fattibilità; il Progetto Definitivo dovrà contenere, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo del più recente prezzo disponibile emesso, preferibilmente, da Anas SpA.

Il Progetto Definitivo dovrà contenere tutti gli elementi necessari ai fini dei necessari titoli abilitativi e autorizzativi, dell'accertamento di conformità urbanistica e paesaggistico/ambientale o di altro atto equivalente; inoltre dovrà sviluppare gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

I documenti componenti il Progetto Definitivo saranno almeno quelli indicati nello Schema di Contratto, che si intende integralmente richiamato, e saranno redatti secondo le specifiche ivi indicate.

L'Affidatario dovrà assistere CAL nella presentazione delle pratiche tecnico-amministrative necessarie al rilascio delle suddette autorizzazioni e approvazioni di Legge.

### 3.5 PROGETTO ESECUTIVO

Il Progetto Esecutivo dovrà determinare in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e dovrà essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo dovrà essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

Il Progetto Esecutivo dovrà costituire la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, dovrà definire compiutamente e in ogni particolare architettonico, strutturale e impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani degli approvvigionamenti.

Il Progetto Esecutivo dovrà essere redatto nel pieno rispetto del Progetto Definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi/approvativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di Conferenza dei Servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale-paesaggistica.

I documenti componenti il progetto esecutivo saranno almeno quelli indicati alla Sezione IV – Progetto esecutivo del Capo I del Titolo II della Parte II del Regolamento, che si intende integralmente richiamata e saranno redatti secondo le specifiche ivi indicate.

Dopo l'approvazione del Progetto Esecutivo, il Progettista dovrà predisporre la pratica di deposito sismico (o autorizzazione sismica) e assistere la Stazione Appaltante nella presentazione della stessa.

### 3.6 VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

Il Progettista dovrà apportare le modifiche e integrazioni richieste dal Verificatore ai fini della validazione del Progetto Esecutivo ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/16 e ss.mm.ii. e comunque secondo le disposizioni legislative e regolamentari vigenti alla data della relativa verifica, fornendo la relativa documentazione tecnico-progettuale revisionata entro le tempistiche indicate nello Schema di contratto e attenersi alle eventuali prescrizioni del RUP, anche a seguito di carenze o inosservanze nella progettazione rispetto alle norme e ai contenuti delle precedenti fasi progettuali e/o del presente documento.

La Stazione Appaltante potrà sottoporre il progetto a verifica ai fini della validazione condotta anche in itinere, da svolgersi cioè contemporaneamente all'attività di progettazione oggetto dell'incarico, fermi restando i termini fissati per la redazione e per l'approvazione del progetto; in questo caso l'Affidatario si impegna a consegnare pacchetti omogenei di elaborati (per disciplina e/o singola opera dell'intervento) da sottoporre a Verifica, secondo le scadenze intermedie concordate con la Stazione Appaltante, nonché tutte le riimmessioni di elaborati revisionati che saranno necessarie durante le successive approvazioni fino all'ultima.

Le eventuali richieste di modifica degli elaborati progettuali, nonché le prescrizioni da parte di CAL non comporteranno in nessun caso esonero di responsabilità per l'Affidatario, il quale rimarrà il solo ed esclusivo responsabile.

## 4 NOTE PER L'ASSISTENZA ALLA DIREZIONE LAVORI

### 4.1 ASPETTI OPERATIVI

L'Aggiudicatario dovrà garantire l'assistenza alla Direzione Lavori con sorveglianza dei lavori e con verifica che le lavorazioni di singole parti dei lavori da realizzare siano eseguite regolarmente nell'osservanza delle clausole contrattuali dell'appalto di esecuzione lavori dell'**Intervento**.

Come indicato nello Schema di Contratto, l'Ispettore di Cantiere ed il Direttore Operativo dovranno disporre di una sede per ufficio entro una definita distanza dal cantiere.

## 5 ELENCO ELABORATI DELLO STUDIO DI FATTIBILITA'

Si riporta l'elenco elaborati dello Studio di fattibilità posto a base di gara.

### DOCUMENTAZIONE GENERALE

A2– Relazione tecnico illustrativa

B2 – Calcolo sommario della spesa

### STATO DI FATTO

011 – Corografia, estratto catastale

012 – Estratti pianificazione territoriale e urbanistica

013 – Documentazione fotografica

014 – Planimetria dell'area

### STUDIO DI FATTIBILITA'

111 – Parcheggio: Planimetrie

112 – Parcheggio: Sezioni

113 – Passerella: Planimetrie

114 – Passerella: Prospetto e sezioni

115 – Passerella: Render