

POLO DELLA MEMORIA DEMOCRATICA ALLA STAZIONE

Documento di Indirizzo alla Progettazione ai sensi dell'art. 23 comma 3 D.Lgs. 50/2016 smi e dell'art. 15 del DPR 207/2010 smi.

L'intervento prevede la ristrutturazione di strutture edilizie pubbliche esistenti per la realizzazione della sede del Polo della Memoria Democratica.

Riferimenti - Studio di fattibilità

Oggetto Intervento: M5C2 – Investimento 2.2 – PIANI INTEGRATI
RETE METROPOLITANA PER LA CONOSCENZA. LA GRANDE BOLOGNA
POLO DELLA MEMORIA DEMOCRATICA ALLA STAZIONE
Intervento di ristrutturazione di strutture edilizie pubbliche esistenti per la realizzazione della sede del Polo della Memoria Democratica
COD.INT. 6699
CUP: F33G22000010006
Progetto: Studio di fattibilità
IL RESPONSABILE UNICO DI PROCEDIMENTO ing. Cleto Carlini
PROGETTAZIONE A cura dell'Ufficio di Piano, direttore arch. Francesco Evangelisti

1. Stato dei luoghi

1.1 La Stazione 2 Agosto 1980 e il contesto urbano in cui è inserita

La Stazione ferroviaria di Bologna Centrale, recentemente intitolata alla memoria della strage del 2 agosto 1980, rappresenta uno dei principali nodi della rete ferroviaria italiana, luogo di connessione e distribuzione dei traffici nazionali ed europei, la cui funzione è stata ampliata e rafforzata sia dalla realizzazione e attivazione delle linee Alta Velocità, che hanno comportato la costruzione della stazione sotterranea, sia dal collegamento con l'Aeroporto di Bologna tramite il people-mover Marconi express. La vicina Autostazione, infrastruttura unica in Italia per dimensioni e traffico, risponde a esigenze di mobilità, informazione, comfort dei viaggiatori che utilizzano il trasporto collettivo commerciale su gomma e costituirà sempre più l'attestamento privilegiato a ridosso del nucleo di antica formazione per i bus turistici. Al pari dell'Aeroporto, la Stazione e l'Autostazione costituiscono una componente fondamentale per qualificare il ruolo di Bologna quale nodo di una vasta rete di collegamenti nazionali ed internazionali, oltre che metropolitani e regionali, rafforzandone ulteriormente il carattere di città aperta e dinamica. Stazione e Autostazione sono andate assumendo nel tempo i profili propri delle moderne stazioni polifunzionali, in cui i servizi di

supporto alla mobilità si intrecciano strettamente a un'offerta integrata di opportunità commerciali, informative e di intrattenimento, destinate non solo ai viaggiatori ma anche al territorio. Gli interventi sulle due strutture non hanno però ancora coinvolto in maniera significativa gli spazi urbani circostanti, per cui non si sono realizzati sistemi efficaci di connessione tra parti di città che proprio la ferrovia, nel suo nascere, ha separato; questo rimane l'obiettivo principale da perseguire per la rigenerazione di tali luoghi.



1.2 Area di intervento

L'intervento in oggetto prevede di recuperare e rifunzionalizzare gli Edifici 2 (parte) e 3, porzione degli edifici componenti la Stazione 2 Agosto 1980, attualmente sottoutilizzati, e la sistemazione delle aree aperte (corte interna e spazio a verde tra l'edificio 3 e il ponte di via Matteotti), per un utilizzo non esclusivo.

Tali immobili, identificati al Catasto terreni F160 M53 - F160 M54 - F160 M40 (parte), Edificio 3 (Piazza Medaglie d'oro 3/2) ed Edificio 2 (Viale Pietro Pietramellara 24-26-28) sono di proprietà RFI (RFI è proprietaria degli immobili denominati Edifici n.2 e n.3, ricadenti nel comparto della stazione ferroviaria di Bologna Centrale?; l'ambito di stazione, comprensivo dei suddetti immobili, è in gestione della Società Grandi Stazioni Rail e della Società Grandi Stazioni Retail (non appartenente al Gruppo FS), che vantano un diritto di esclusiva sull'intero perimetro, a prescindere dalle specifiche porzioni di immobili attualmente assegnate alle due società, nella valorizzazione e sfruttamento rispettivamente degli spazi a uso direzionale e degli spazi a uso commerciale/pubblicitario, in forza di due distinte Convenzioni del 4 luglio 2016 tra dette società e i concedenti RFI, FS e FSSU, con scadenza prevista al 1 aprile 2040. Gli spazi all'interno degli immobili suddetti sono costituiti per la maggior parte da spazi direzionali condotti in locazione da società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane e da terzi, con contratti gestiti da GS Rail, e in parte da spazi a destinazione commerciale/pubblicitaria, gestiti direttamente da GS Retail).

È previsto l'utilizzo a titolo oneroso da parte del Comune degli Edifici 2 (parte) e 3, concordato tramite un Protocollo di intesa tra le parti siglato a Marzo 2022. Deve essere attivato con specifico atto il titolo oneroso e la concessione all'uso con RFI e le altre parti locatarie.



1.2 Progettualità complementari nel contesto

La Stazione ferroviaria centrale 2 agosto 1980 è oggetto di uno degli interventi del Piano urbano integrato, per la realizzazione del Polo della Memoria Democratica, ma è anche al centro di un nuovo accordo, tra il Comune, il Ministero per le Infrastrutture e il gruppo FS per condividere una strategia di integrazione e completamento della Stazione che la renda adeguata a svolgere l'importante ruolo di centralità e interscambio di mobilità, ma anche quello di struttura di connessione tra parti di città.

Nell'area della stazione e nelle aree ferroviarie circostanti rimangono ancora ampi spazi di intervento per realizzare gli obiettivi di integrazione urbana sopra richiamati. Questi obiettivi devono essere fatti propri dal gruppo FS e conseguiti attraverso la realizzazione di un progetto complessivo che integri i precedenti e che attualizzi le ipotesi di intervento perseguite con il precedente Accordo del 2006. Il nuovo progetto deve considerare la connessione e qualificazione della sequenza di spazi pubblici esterni al perimetro della stazione (viale Pietramellara, piazzale delle Medaglie d'oro, piazza XX Settembre 1870, ponte Matteotti, piazza memoriale della Shoah, fronte sud di via de' Carracci, fino alla nuova piazza del comparto ex Mercato-Navile) e realizzare nuove connessioni tra il fronte sud e quello nord, integrando il ponte Matteotti con il piano di stazione, che ospita anche la stazione del people mover. Il nuovo progetto deve porsi come obiettivo anche quello di una piena integrazione tra sistema ferroviario e sistema tranviario. Deve essere anche considerata l'opportunità offerta dalle due testate verdi della stazione - a ovest il corso del canale Navile e a est la zona ex Dopo Lavoro Ferroviario - entrambe da qualificare in maniera adeguata alle esigenze di fruizione urbana. Su entrambe le testate è possibile intervenire con progetti del Piano urbano integrato ("Via della conoscenza" a ovest, "Parco DLF" a est).

In particolare, il gruppo FS deve completare i seguenti progetti in corso o approvati:

- riqualificazione funzionale interna del complesso immobiliare della stazione storica di Bologna Centrale;
- realizzazione delle infrastrutture complementari alla Stazione stessa (opere esterne) per gli interventi compresi nel "Programma Grandi Stazioni" ai sensi della cd. "Legge

Obiettivo” (L. n. 443/2001), a cura di GS Rail, per le quali è in corso l’iter approvativo e di confronto in sede di Conferenza dei Servizi, che comprendono:

- il sottopasso pedonale di collegamento fra la stazione ferroviaria e piazza XX Settembre;
- il riassetto funzionale di viale Pietramellara con l’interramento della semicarreggiata nord e la riorganizzazione della carreggiata in superficie;
- la ridefinizione del layout di piazzale delle Medaglie d’oro e del suo assetto circolatorio;
- la costruzione del parcheggio interrato a un piano sottostante piazzale delle Medaglie d’Oro.

Per quanto riguarda queste opere, progettate diversi anni fa, è auspicabile un aggiornamento rispetto ai mutamenti del quadro programmatico e urbanistico, che confermi e potenzi il collegamento pedonale e per la mobilità dolce con il centro, che riconsideri la necessità di accesso al parcheggio da viale Pietramellara, che converta il parcheggio interrato a servizio dei taxi e come velostazione.

L’assetto finale dell’ambito dovrà soddisfare le esigenze delle nuove funzioni insediate senza costituire un aggravio per gli ambiti urbani circostanti, che anzi dovranno avvantaggiarsi della riqualificazione. E’ infatti da perseguire una completa integrazione sia a livello locale sia in rapporto alla città e al territorio.

L’intervento PUI - Rigenerazione Bolognina, come definito nel Piano “RETE METROPOLITANA PER LA CONOSCENZA. LA GRANDE BOLOGNA” COD.INT. 6702-CUP: F34H22000070006, prevede la riqualificazione degli immobili che costituivano l’accesso all’ex Mercato Ortofrutticolo che andranno funzionalmente ad integrarsi con l’offerta culturale del Polo della Memoria Democratica che beneficerà della relazione con il sistema di aree aperte costituito dalla tettoia “Nervi” dell’ex Mercato e dal sistema di spazi pubblici della piazza Liber Paradisus. il nuovo Polo in Stazione diventerà quindi parte di un percorso storico che integrerà l’edificio rigenerato in Bolognina con il Memoriale della Shoah, i luoghi della memoria della Resistenza e della Liberazione nonché il Museo della memoria di Ustica. A questa rete si andrà ad aggiungere, sempre nell’ambito dell’intervento PUI, la realizzazione del nuovo centro di documentazione storica sulla casa popolare e operaia di Bologna che aprirà al pubblico la possibilità di consultare il ricco patrimonio archivistico dell’Azienda Casa Emilia-Romagna (ACER).

Un’altra progettualità da considerare complementare è quella che riguarda la ristrutturazione e rifunzionalizzazione della Autostazione. Le opere previste da un progetto oggi in corso di approvazione prevedono interventi di miglioramento interno alla struttura per migliorarne l’efficienza e il comfort per i passeggeri, e successivamente la realizzazione di opere esterne per migliorare le connessioni tra l’infrastruttura e i percorsi urbani, tra i quali quelli che la legano alla Stazione; la combinazione di questi interventi con quelli per il collegamento tra piazza XX settembre e la stazione possono generare importanti sinergie e soluzioni funzionali volte alla separazione dei tipi di mobilità e alla integrazione modale tra diversi trasporti.

2. Obiettivi

2.1 Obiettivi generali di progetto

Punto qualificante del nuovo sistema di offerta culturale per la Città della Conoscenza è proprio il POLO DELLA MEMORIA DEMOCRATICA che verrà realizzato all'interno della STAZIONE 2 AGOSTO 1980. Il progetto del Polo ha l'obiettivo di realizzare il punto di riferimento e di riflessione sulla storia contemporanea e sul tempo presente. Uno spazio nel quale ricerca storica ed elaborazione della memoria interagiscono, uno spazio che sappia mettere in dialogo, in sinergia e in valore i patrimoni, le competenze e le progettualità di diversi soggetti (centri culturali, associazioni, istituti) presenti storicamente sul territorio bolognese. Uno spazio di lettura e interpretazione del presente, grazie alla conoscenza e alla comprensione della storia contemporanea, per allenare al pensiero critico e complesso, per attivare una cittadinanza più consapevole e democratica, attraverso un contesto plurale e differenziato di risorse e opportunità. Un centro che sappia far dialogare, interagire e contaminare con modalità inedite, ibride e innovative archivi, biblioteche, musei e aree espositive, luoghi di ricerca, discussione, approfondimento e produzione culturale, artistica, creativa e civica. Un polo culturale partecipato e inclusivo, ideato per una platea ampia e differenziata di destinatari: gli studiosi così come i semplici cittadini, gli studenti universitari, le scolaresche, i turisti, i city users, i ricercatori, gli artisti, le tante persone che vogliono interrogarsi e comprendere la loro storia recente, con una particolare attenzione alle giovani generazioni e all'abbattimento di ogni forma di barriera culturale e sociale.

Particolare attenzione sarà dedicata al digitale come dimensione capace di informare e strutturare le diverse aree di funzionamento, di offerta e di esperienza del Polo. Sempre più importante, infatti, è la possibilità di digitalizzare i molteplici contenuti archivistici e di renderli fruibili su piattaforme digitali e ambienti virtuali immersivi che li mettano in connessione e li rendano disponibili ad una platea di potenziali utilizzatori ampia e differenziata. Il digitale e la crossmedialità dovrebbero, inoltre, connotare le diverse aree di natura espositiva e allestitiva, gli spazi di studio e ricerca e quelli di conservazione, produzione e laboratorio.

Dal punto di vista dell'art. 2 del Decreto 6 dicembre 2012, l'intervento si riconosce nella fattispecie di cui alle lettere a) e b) delle azioni individuate al comma 1 dell'art. 2 (riuso e la rifunionalizzazione ecosostenibile di edifici per finalità di interesse pubblico; sviluppo e potenziamento dei servizi sociali e culturali e promozione delle attività culturali).

Dal punto di vista delle priorità fissate dalla Città Metropolitana con Atto del Sindaco n. 24/2022, l'intervento promuove la realizzazione di una nuova struttura di livello metropolitano e nazionale per la CONOSCENZA E LA RICERCA in campo storico, per combattere attraverso il lavoro di ricerca e disseminazione DISUGUAGLIANZE E FRAGILITÀ sociali e aumentare le condizioni di centralità della Stazione in una logica di TRANSIZIONE ECOLOGICA migliorando significativamente le prestazioni energetiche di parte degli edifici che la compongono.

Obiettivi di risparmio energetico

Come previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 6 dicembre 2021, il progetto di adeguamento energetico di ogni singolo edificio deve garantire l'incremento di almeno due classi energetiche. In fase preliminare è stato stimato il risparmio energetico minimo per il totale di questo intervento in 53,15 TEP annui, considerando per analogia con altri immobili gli Edifici 2 e 3 in classe G (scala nazionale) con un Indice di prestazione globale EP pari a

300 kWh/m² anno. Tale risparmio indicato dovrà essere rendicontato in sede di collaudo finale e il raggiungimento di tali valori è condizione vincolante per la realizzazione dell'intervento.

2.2 Obiettivi specifici ed articolazione funzionale degli spazi

L'articolazione complessiva del sistema di offerta deve caratterizzarsi come uno spazio ibrido, multifunzionale, multi-destinatario in grado di far dialogare spazi all'aperto e spazi al chiuso, prevedendo:

- spazi pensati per funzioni specifiche e definite (archivi, biblioteca specialistica, depositi, allestimenti e mostre, sale conferenze, etc.),
- spazi misti e "ibridi" pensati per accogliere e far convivere e dialogare funzioni, linguaggi e destinatari differenti (spazi di incontro e partecipazione, lettura, studio, performance e installazioni temporanee, tra le altre),
- spazi a "bassa definizione" per accogliere usi e forme di partecipazione che verranno definiti in corso di sviluppo del centro (anche utilizzando spazi outdoor), ma anche per ospitare temporaneamente le progettualità di soggetti esterni,
- spazi per attività laboratoriali (educative, produttive, artistiche, etc.),
- spazi per attività "di rete" pensati per informare e mettere in connessione i diversi nodi dell'area Metropolitana e per collegare idealmente Bologna con il mondo (attraverso installazioni infografiche e partecipative),
- spazi di lavoro ed ospitalità per esperti, ricercatori, artisti e ospiti chiamati a co-progettare e collaborare con il Polo,
- spazi a uso ufficio e di rappresentanza degli enti e delle associazioni partecipanti.

I principi ispiratori del progetto che devono essere considerati anche pensando alla strutturazione degli spazi sono:

- Accessibilità
- Pluralismo
- Rispetto delle diversità
- Collaborazione
- Innovazione
- Multidisciplinarietà
- Sostenibilità

Per la realizzazione della sede del Polo si è identificata una parte degli edifici sottoutilizzati e dismessi nella zona di stazione, quindi edifici accessibili e visibili sia dalla stazione che dal centro della città corrispondenti a Edificio 3 (Piazza Medaglie d'oro 3/2) ed Edificio 2 (Viale Pietro Pietramellara 24-26-28). Questi edifici sono solo parzialmente soggetti a tutela in quanto beni culturali (è in corso una verifica con le strutture locali del Ministero della Cultura sui vincoli effettivamente in vigore), e possono essere quindi oggetto di un intervento importante di riconfigurazione, che potrà modificare l'immagine dell'angolo tra i viali di circoscrizione e il ponte Matteotti.

Il sistema di offerta deve essere concepito come il risultato e l'interazione tra funzioni e servizi differenziati (in termini di beneficiari, finalità, coinvolgimento di stakeholder, rapporto con la struttura) che possono anche essere eventualmente implementati in fasi successive e progressive.

Gli edifici individuati in prima istanza mettono a disposizione del Polo circa 7.800 mq di superfici lorde, oltre a due spazi aperti (corti interne) di circa 3.500 mq ad uso non esclusivo.

Negli edifici ristrutturati, integrati da una nuova costruzione che “riempie” il cortile che oggi separa l’edificio dal viale di circonvallazione, potranno trovare spazio le funzioni aperte al pubblico (reception e accoglienza, info point, biblioteca e sala consultazione, main stage, mostra permanente, auditorium, spazi incontro, spazi didattica, spazio città, spazi a bassa definizione), negli interrati gli archivi e i locali tecnici, nei piani più alti le funzioni non aperte al pubblico (uffici, foresteria). Un intervento che consente di intervenire in maniera adeguata sulle parti destinate all’uso pubblico, avere un buon accesso dalla città (da viale Pietramellara) e dalla Stazione (al piano inferiore, piano “ferro”), avere pertinenze esterne utilizzabili. Al Polo della Memoria potranno essere funzionalmente associati anche gli spazi recuperati nell’ex corpo servizi del Mercato Ortofrutticolo in via Fioravanti, che potrebbero arricchire l’offerta ospitando le attività di una “officina della conoscenza” associata al Polo (si veda intervento RIGENERAZIONE BOLOGNINA).

Il sistema di offerta del Polo della Memoria democratica prevede nel dettaglio le seguenti funzioni con relative dimensioni spaziali di massima:

a. Funzioni di offerta culturale

a.1 Biblioteca specialistica / Spazio consultazione e reference archivistico

Caratterizzata come biblioteca specialistica allestita e organizzata come una biblioteca di pubblica lettura; aperta e destinata sia a pubblici di ricercatori e studiosi, ma anche a un’utenza più ampia di pubblico generico e di studenti. I volumi presenti a scaffale aperto sono valutabili tra i 10 e i 20 mila. Postazioni studio tra le 60 e le 90.

La dimensione spaziale della biblioteca potrebbe variare tra i 450 e gli 800 mq.

Proposta: Edificio 3 > P1 - P2 - P3

a.2 Allestimento permanente

Uno spazio per mostra permanente caratterizzato da una forte componente multimediale, digitale e interattiva.

Dimensione: tra i 400 e i 600 mq

Proposta: Edificio 2 > P1

a.3 Auditorium / sala convegni / main stage – spazio mostre ed eventi

Rappresenta uno dei “cuori” culturali del Polo. Uno spazio ampio, flessibile, dinamico pensato per una molteplicità di utilizzi: mostre, installazioni, eventi performativi, proiezioni, concerti, ambienti immersivi multimediali digitali con possibilità di allestimento per ospitare convegni, conferenze e proiezioni. Le attrezzature comprenderanno la presenza di un’area tecnica, i dispositivi audio/video, il guardaroba, l’illuminazione.

Posti: 300-350 pax

Dimensione: tra i 500 e i 600 mq

Proposta: Edificio 2 > Piano ferro

a.4 Spazi incontri e workshop

Diversi spazi di dimensioni ridotte, flessibili e modulari per ospitare presentazioni, talk, workshop, attività di formazione e di empowerment (aperte e destinate anche a soggetti esterni), debitamente attrezzate per esigenze di proiezione e didattica (presenza ad esempio di LIM, wi-fi, laptop e impianti audio e video).

Dimensione: da 300 a 400 mq

Proposta: Edificio 2 > P2

a.5 Hub informativo territoriale / accoglienza / reception / info point / shop

Spazio, da prevedersi in posizione adiacente o contigua con l'area di accesso e di accoglienza al centro, serve a fornire chiavi di esplorazione, conoscenza e fruizione alle persone (abitanti permanenti e temporanei) interessate a scoprire i molti luoghi della memoria dell'area metropolitana.

Proposta: Edificio 3 > Piano ferro

a.6 Spazio outdoor multifunzionale

Spazio all'aperto multifunzionale, concepito come una piazza attrezzata che si presti sia per attività a bassa intensità (spazi di sosta e incontro, aree attrezzate per giochi e per studio, punti di ricarica e stallo per mobilità green) sia come aree attrezzate per performance, incontri, installazioni da esterni.

Proposta: spazi della corte interna e spazio verde ("giardino delle magnolie")

b Aree di deposito, uffici e co-working

b.1 Depositi archivistici e librari

Spazi che devono garantire adeguate prestazioni dal punto di vista delle condizioni ambientali, aerobiologiche e che permettano la piena efficacia di tutte le operazioni di safety e security legate ai diversi patrimoni che andranno ad essere ospitati. Gli spazi dovranno essere strutturati considerando aree di archiviazione, aree per il riordino dei materiali ed eventuali aree per la digitalizzazione.

Dimensione: circa 1.500 mq

Proposta: Edifici 2 e 3 > Interrati

b.2 Uffici e co-working

Zona ufficio destinata al personale delle funzioni di gestione e di coordinamento del centro, unitamente agli uffici degli enti partecipanti che in modo totale o parziale decidano di spostare la propria sede legale e/o operativa. Potranno, inoltre, essere previsti spazi di coworking per associazioni, enti e altre realtà interessate a rimanere all'interno del Polo e che decidano di utilizzare postazioni di lavoro e servizi centralizzati di ufficio. Devono essere previste aree per funzioni a uso collettivo e condiviso (sale riunioni, sale comuni, aree attrezzate).

Dimensione complessiva: da 500 (3/4 uffici + coworking) a 1.000 mq (5/7 uffici + 2 coworking)

Proposta: Edificio 2 > P4

b.3 Foresteria

Il Polo della Memoria democratica potrebbe prevedere una funzione di micro-foresteria attrezzata a uso principalmente interno per ospitare il personale coinvolto nelle iniziative culturali e nei programmi in residence.

Dimensione complessiva: da 120 a 150 mq

Proposta: Edificio 2 > P4

c Funzioni educative e di innovazione civica

c.1 Attività didattiche e laboratori

Le attività educative e laboratoriali rappresentano una parte caratterizzante il futuro Polo della Memoria democratica e, conseguentemente, spazi attrezzati dovranno essere previsti per la realizzazione di attività didattiche rivolte sia a gruppi classe, sia ad adulti che a famiglie.

Dimensione complessiva: da 90 a 135 mq

Proposta: Edificio 2 > P3

c.2 “Spazio Città” e Spazi liberi a “bassa definizione”

Area libera del Polo destinata ad associazioni, movimenti e realtà culturali esterne, ma “affini” dal punto di vista culturale e impegnate in forme di attivismo civico e democratico. Si tratta di spazi flessibili, senza una chiara definizione funzionale.

Proposta: Bolognina > Spazi in via Fioravanti - Edificio di ingresso Ex Mercato ortofrutticolo

d Altre funzioni collaterali - tecniche

d.1 Locali tecnici e aree impianti

Proposta: Edifici 2 e 3 > Interrati

2.3 Processi di inclusione e rigenerazione sociale

Il progetto della Città della conoscenza sarà accompagnato nei suoi interventi hardware da un sistema di Politiche della conoscenza che rappresenteranno il software della strategia.

In particolare, il sistema delle Politiche della conoscenza sarà lo spazio condiviso con tra i principali attori territoriali (Amministrazione, Università, stakeholder della ricerca e del mondo industriale, terzo settore e cittadini) per individuare strategie, azioni e modelli di governance da mettere in campo nei prossimi anni per fare di Bologna metropolitana una piattaforma europea della conoscenza.

Il sistema delle Politiche della conoscenza darà forma e sostanza al primo Piano metropolitano per la scienza e la ricerca di Bologna, all'interno del quale saranno individuate misure e strategie di policy che favoriscano l'impatto economico, sociale e civico della strategia della Città della conoscenza. Parallelamente, le Politiche della conoscenza doteranno la città metropolitana di nuovi strumenti di governance condivisa tra diversi stakeholder metropolitani, in particolare della scienza e della ricerca e della formazione avanzata, creando spazi di confronto e strumenti di azione sempre più efficaci per implementare politiche di supporto alla ricerca, innovazione e sviluppo, attrattività dei talenti e promozione della cultura scientifica.

In generale i percorsi di partecipazione che accompagneranno la realizzazione dei Piani integrati assumeranno un approccio a 5 eliche, ovvero cercheranno di coinvolgere - a diversi gradi e con differenti obiettivi - e di far lavorare insieme tutti gli stakeholder della città: Amministrazione, Università e centri di ricerca, imprese, terzo settore e cittadini.

La realizzazione del Polo sarà accompagnata da una strategia di gestione dell'attesa, al fine di costruire e implementare una strategia organica che sostenga l'impatto e la sostenibilità del nuovo centro culturale che nascerà a Bologna.

In particolare verranno tenuti in conto quattro elementi distinti ma interconnessi tra loro:

- Identità e posizionamento strategico del Polo
- Ingaggio degli stakeholders e definizione di una governance condivisa
- Azioni culturali diffuse, co-progettate con stakeholder, associazioni e cittadini
- Progettazione dei percorsi e degli spazi del Polo

Dal punto di vista gestionale, il Polo sarà concepito come una piattaforma a servizio di una molteplicità di attori e soggetti chiamati a sperimentare modelli inediti di potenziamento, collaborazione e integrazione di natura funzionale, organizzativa e culturale. Si individueranno enti partner residenti, soggetti collaboratori non residenti, alleati e operatori in grado di contribuire al progetto con livelli differenti di coinvolgimento nella governance, nella dimensione organizzativa, nell'utilizzo e nella gestione degli spazi e delle funzioni e nell'articolazione progettuale.

La progettazione complessiva richiederà differenziati passaggi che presuppongono un coinvolgimento attivo e propositivo - sia in fase ideativa sia in fase progettuale - di una pluralità di istituzioni, soggetti e competenze già attualmente attive sul territorio e che confluiranno sinergicamente nel nuovo polo museale.

2.4 Fattori di rischio

Si possono individuare rischi legati principalmente alla composizione dei diversi interessi dei soggetti coinvolti:

- la presenza di altri concessionari di parte degli spazi interessati dall'intervento potrebbe complicare le modalità e i tempi di realizzazione per la necessità di raccordo e integrazione tra i diversi soggetti e le relative aspettative;
- la necessità di verificare lo stato delle strutture e garantire la dovuta indipendenza e sicurezza rispetto alla prevenzione incendi nella separazione funzionale dell'edificio ad angolo tra via Pietramellara e via Matteotti, in relazione alle sicurezze da garantire per il POLO;
- la compresenza di diversi soggetti ed esigenze per una riqualificazione efficace del piazzale interno.

3. Inquadramento urbanistico e raccomandazioni per la progettazione

3.1 Condizioni di sostenibilità, prescrizioni, tutele e vincoli

Il Piano Urbanistico Generale ha definito un sistema di strategie attuative degli interventi di rigenerazione urbana con l'obiettivo di migliorare la sostenibilità dell'insediamento urbano nelle sue componenti ambientale (resilienza), sociale (inclusività e abitabilità) ed economico (attrattività e lavoro).

Il progetto di "Città della conoscenza" si inserisce bene nella prospettiva e nella cornice di riferimento costruita dal PUG; ha infatti selezionato alcuni luoghi e alcuni contesti dove attuare politiche mirate a sviluppare la "conoscenza" individuandola come peculiarità di Bologna e come volano dell'innovazione e del benessere cittadino. Le opere di trasformazione di tali luoghi sono coerenti con gli obiettivi fissati dal Piano e l'abilitazione di

diversi attori culturali, sociali, economici, scientifici e tecnologici offre nuove opportunità per rispondere alle grandi sfide globali sempre più concrete ed evidenti.

Tra le più importanti strategie urbane riferite alla trasformazione in oggetto rientrano quelle che puntano a sostenere la transizione energetica e i processi di economia circolare e in generale la mitigazione dei rischi ambientali, oltre a garantire la diffusione di una rete equilibrata di attrezzature e servizi di qualità, in particolare di spazi per la cultura, e realizzare spazi aperti ed edifici pubblici di alta qualità architettonica e ambientale.

Tutti gli interventi di trasformazione del territorio, pur nelle differenti accezioni, devono considerare che il PUG individua negli spazi aperti e negli edifici di proprietà e uso pubblico uno dei campi privilegiati per concorrere al raggiungimento dell'obiettivo di neutralità climatica al 2030 e si fa promotore della sperimentazione di tecnologie e tecniche costruttive innovative in materia di risparmio energetico ed idrico, di benessere microclimatico e regolazione dei cicli naturali. Le possibili tecniche includono soluzioni che favoriscano l'implementazione di sistemi naturali (Nature-based solutions - NBS) nonché di sicurezza sismica. Nel caso in oggetto si tratta pertanto di arrivare ad una progettazione e realizzazione esemplare, al meglio delle possibilità offerte dalla tecnologia seppur nel rispetto delle tutele e delle prescrizioni esistenti. Sono da perseguire e privilegiare quindi requisiti e livelli prestazionali migliorativi rispetto al minimo indicato dalla normativa, permettendo così di operare nella direzione della sperimentazione e dell'innovazione. Il disegno e la realizzazione di spazi ed edifici di qualità rappresenta oggi un'occasione imperdibile per contribuire ad affrontare il tema dell'adattamento della città ai cambiamenti climatici.

Strategie urbane

Di seguito si richiamano le principali condizioni di sostenibilità dettate dalla Disciplina PUG che devono guidare la progettazione e la realizzazione dell'intervento. Alcuni requisiti si differenziano per tipologia di intervento (qualificazione edilizia trasformativa o conservativa), quindi sarà dovuta particolare cura in sede di progettazione per la definizione puntuale delle prescrizioni specifiche.

Nel rispetto di quanto richiesto nell'Azione 1.1a *“Favorire il recupero e l'efficientamento del patrimonio edilizio esistente”*, gli interventi sull'edificio in oggetto devono assicurare il rispetto delle caratteristiche costruttive e funzionali degli edifici, come definite dal Regolamento edilizio - art. 27, e i requisiti prestazionali per la compatibilità ambientale nel contesto urbano, come definiti dal Regolamento edilizio - art.28 [Disciplina Piano, par.1017]

Gli interventi devono contribuire ad attuare l'Azione 1.4a *“Promuovere e incentivare le diverse forme di efficientamento energetico e l'equa accessibilità a servizi energetici a basso impatto ambientale”* e devono garantire il rispetto dell'obiettivo di risparmio energetico e come indicato da PUG, azione 2.3b, verso 2156, devono perseguire il livello di eccellenza in materia di energia. Tali livelli sono definiti dal RE all'art. 28 livello P3 punto 6. L'intervento in oggetto contribuisce a garantire una dimensione culturale diffusa con la realizzazione di nuove sedi per attività. Per l'attuazione dell'Azione 2.2b *“Sostenere un'equilibrata diffusione di spazi per la cultura”* si chiede di realizzare spazi flessibili in grado di facilitare l'incontro tra generazioni, culture ed esigenze diverse e di promuovere programmi di sostegno alla produzione culturale, nella direzione dell'innovazione dell'industria creativa culturale. [Disciplina Piano, par.2094]

Rispetto a quanto indicato nell'Azione 2.3a *“Rendere la città universalmente accessibile”* si chiede di progettare il recupero degli spazi in oggetto e i nuovi spazi ispirandosi ai principi

della “progettazione universale” (design for all). [Disciplina Piano, par.2147]. Per tutti gli spazi sedi di attività aperte al pubblico deve essere garantito il requisito della visitabilità secondo le modalità e i tempi definiti nel Regolamento edilizio - art. 27 E15, ma in considerazione dell'alto valore simbolico degli interventi parte dei PUI si richiede di perseguire interventi di adeguamento “virtuoso” dell'intero edificio a condizioni di accessibilità, come definiti dal Regolamento edilizio - art.27 E15 c. 3, in accordo con le caratteristiche di interesse storico dell'edificio.

Come indicato nell'Azione 2.3b *“Realizzare spazi aperti ed edifici pubblici di alta qualità architettonica e ambientale”* il Comune si impegna ad applicare e sperimentare i principi e le disposizioni stabilite in alcune specifiche Azioni [Disciplina Piano, par.2157] negli edifici di proprietà ed uso pubblico. Compatibilmente al tipo di intervento sugli edifici (adeguamento energetico o recupero funzionale), si chiede di sperimentare, sia nel recupero dell'edificio che negli spazi aperti pertinenziali, tecnologie e tecniche costruttive innovative per contribuire ad affrontare il tema dell'adattamento della città ai cambiamenti climatici.

L'intervento inoltre si inquadra all'interno degli obiettivi delle azioni 2.2a *Favorire la riqualificazione e la realizzazione delle dotazioni territoriali* e Azione 2.3b *Realizzare spazi aperti ed edifici pubblici di alta qualità architettonica e ambientale*: per quanto riguarda la quota di Parcheggi Pertinenziali dovuta dall'ampliamento, in considerazione della particolare localizzazione in un Centro di Mobilità parte della linea portante del trasporto pubblico e della rete ciclabile, non è richiesta, perché si considerano adempiute le condizioni poste dal par. 2062 dell'azione 2.2a, e nell'ottica degli obiettivi dell'azione 2.3c. In considerazione dell'alto valore simbolico degli interventi parte dei PUI, inoltre, si chiede che vengano perseguite invece le prestazioni minime dovute per gli interventi di nuova costruzione in materia di Dotazioni per la mobilità - parcheggio biciclette di cui all'art. 27 E19 cc.1-2 e di “Spazi minimi dedicati ai lavoratori che utilizzano la bicicletta per raggiungere il luogo di lavoro” di cui all'art. 27 E16 c.2.11.

Rispetto all'intervento sulle aree esterne adiacenti e alle modalità di realizzazione dei parcheggi pertinenziali, il riferimento principale è l'Azione 1.2b *“Potenziare l'infrastruttura verde urbana”*.

L'intervento deve rispondere inoltre all'Azione 1.2d *Mantenere in alveo le portate naturali e ridurre i prelievi da acque di falda*, contribuendo a mitigare l'eccesso di portate meteoriche nei periodi di piogge intense immagazzinando volumi e promuovendo la restituzione della risorsa al ciclo idrico nei modi e tempi opportuni. Gli interventi edilizi devono pertanto raggiungere il livello prestazionale previsto per la tipologia d'intervento di cui al Regolamento edilizio - art. 28 - P2 - Risparmio e riuso delle acque.

Per quanto riguarda l'azione 1.3a *Contenere i rischi naturali, si ricorda che l'insediamento di attrezzature pubbliche e spazi collettivi ai piani terra degli edifici in aree potenzialmente interessate da inondazioni rare o poco frequenti*, come l'area in oggetto, è subordinato agli approfondimenti di cui al capitolo 4.1.3 della Valsat e all'art. 27 E18 del RE. Secondo quanto previsto dall'azione 1.3c *Mitigare l'isola di calore in ambito urbano e introdurre misure finalizzate all'adattamento climatico degli edifici*, l'intervento si colloca in un'area a fragilità microclimatica di classe D (alta fragilità microclimatica - benessere microclimatico molto scostato dall'equilibrio). Per tale classe l'Azione 1.3c della Disciplina del Piano Urbanistico Generale (PUG) prescrive che sia conseguito il livello prestazionale eccellente di cui all'art. 28 prestazione P1 del Regolamento Edilizio (RE): ossia un albedo complessivo delle superfici interessate dall'intervento maggiore o uguale al 60%.

Relativamente alla componente acustica, il progetto dovrà prevedere un miglioramento delle performance di isolamento acustico della facciata, in modo da garantire il rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici (così come definiti ai sensi del DPCM 05.12.1997) ed il raggiungimento di un idoneo clima acustico interno degli ambienti.

In riferimento alle azioni 1.4c *Incentivare l'economia circolare dei materiali da costruzione e da scavo* e 1.4d *Incrementare il riciclo e ridurre la produzione di rifiuti*, si segnalano rispettivamente gli articoli 28 P5 e 27 E20 del RE. Inoltre, in attuazione dei principi richiamati dall'Azione stessa, il progetto dovrebbe stimolare un'economia circolare dei materiali da costruzione e demolizione volta al contenimento dei prelievi di risorse naturali scarsamente rinnovabili e all'allungamento del ciclo di vita dei prodotti, considerando modalità di demolizione selettiva e massimizzando il recupero di materiale (inerte e non).

In riferimento all'edificio 3, si specifica che esso è stato individuato dalla Disciplina del Piano come di interesse culturale testimoniale: l'azione 2.4c *Garantire la conservazione del patrimonio d'interesse storico architettonico e culturale testimoniale* definisce tali immobili come testimonianti i caratteri peculiari del paesaggio urbano e rurale, con valori di facciata e di impianto tipologico nei quali si possono riconoscere ancora oggi gli elementi distintivi, e che non hanno subito modifiche sostanziali nel tempo; le modalità di intervento e le prescrizioni da rispettare nell'approcciarsi a tali edifici sono specifiche nel RE all'art. 73. Si richiama tuttavia quanto previsto al par. 2217, dove si ammettono interventi trasformativi sugli edifici di interesse, qualora il fabbricato sia oggetto di opere e programmi di rilevante interesse pubblico. Si segnala comunque che le valutazioni di interesse dello strumento urbanistico sono soggette ad aggiornamento come previsto dal punto 0.2h della Disciplina PUG, secondo la procedura indicata dalle Disposizioni Organizzative. Queste valutazioni possono essere le stesse oggetto del confronto con la Soprintendenza sul vincolo.

L'intervento in oggetto dovrà infine considerare di inserirsi a pieno titolo nell'Azione 3.3b *Stazione ferroviaria di Bologna Centrale e Autostazione di Bologna: integrare le aree di accesso, transito e sosta con qualificate funzioni urbane* che contestualizza e raccoglie tutti gli interventi in corso e previsti in questo importante snodo della mobilità cittadina e nazionale.

Strategie Locali

Gli interventi in oggetto agiscono su centralità presenti potenziandone il ruolo e le connessioni contribuendo all'obiettivo generale di incrementare il sistema dei luoghi privilegiati della vita in pubblico, delle pratiche sociali e aggregative e delle relazioni di prossimità.

Tutele e vincoli

Di seguito si richiamano le principali tutele e vincoli indicate nell'elaborato Tavola dei Vincoli e relative schede che condizionano la progettazione e la realizzazione dei singoli interventi:

Tutele Elementi naturali e paesaggistici. Boschi e aree assimilate ai sensi del DLgs 34/2018. La tutela non è condizionante rispetto al progetto.

Tutela Testimonianze storiche e archeologiche. Zone a media potenzialità archeologica. In rapporto a questa tutela, si specifica che ogni intervento che presuppone attività di scavo e/o movimentazione del terreno è subordinato all'ottenimento del parere preventivo della competente Soprintendenza in relazione a quanto previsto dall'art. 22 del Regolamento edilizio (punto 1.6).

Tutela Testimonianze storiche e archeologiche. Edifici di interesse culturale testimoniale. In rapporto a questa tutela, si specifica che sono in corso verifiche con la competente Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per attestare la presenza o meno di decreti di tutela sugli immobili in oggetto. Gli edifici sono inoltre individuati come di interesse culturale testimoniale, in accordo con quanto previsto dall'azione 2.4c e quanto sopra richiamato.

Tutela Rischio sismico. Microzone omogenee in prospettiva sismica: zone stabili suscettibili di amplificazione 1A. Per queste zone si ritiene sufficiente lo studio di MS di livello 2 contenuto nel Quadro Conoscitivo del PUG e relativi approfondimenti

Tutela Rischio sismico. Condizioni limite per l'emergenza. Fascia di 30 m attorno agli edifici strategici. I vincoli non sono condizionanti rispetto al progetto.

Tutela Rischio sismico. Condizioni limite per l'emergenza. Fascia di 30 m lungo la viabilità e le aree di emergenza. L'intervento, prevedendo l'adeguamento sismico degli edifici interessati, deve considerare le eventuali interferenze con la viabilità di emergenza, rispettando i rapporti tra altezza dell'edificio (H) e larghezza della strada (L); ad una prima valutazione speditiva risulta che la distanza tra il piede del fabbricato e il limite opposto della sede stradale è di circa 30 m; l'edificio è oggi alto circa 18 m e quindi non sussiste la condizione per cui $H > L$ e quindi il vincolo non sarebbe condizionante.

Vincolo Infrastrutture Suolo Servitù. Tranvia. Strade. Ferrovie. In rapporto al vincolo Tranvia, all'interno delle fasce di rispetto valgono le prescrizioni e le limitazioni degli artt. 51 e 60 del Dpr 753/1980. In rapporto al vincolo Strade, si richiama l'art. 63 del Regolamento Edilizio sull'allineamento stradale. In rapporto al vincolo Ferrovie, all'interno delle fasce di rispetto valgono le prescrizioni e le limitazioni degli artt. 49 e 60 del Dpr 753/1980. Ulteriori prescrizioni Vigono inoltre le ulteriori prescrizioni e limitazioni previste dal Dpr 753/1980.

Si rileva inoltre che l'Edificio 3 è attiguo ad un sito contaminato (in carico a Grandi Stazioni SpA) per il quale è stato approvato il progetto degli interventi di bonifica, che pare interferire parzialmente con le aree oggetto di intervento; il progetto del Polo dovrà quindi verificare la compatibilità degli usi e delle trasformazioni che si intende insediare con le attività di bonifica in sito.

Vincolo Infrastrutture per la navigazione aerea 2. Ostacoli alla navigazione aerea - Aree interessate da superfici di delimitazione degli ostacoli orizzontali. Superfici di delimitazione degli ostacoli - superficie conica - Pendenza 1:20. Pericoli per la navigazione aerea - Tipologia 1 (tav. PC01A). Pericoli per la navigazione aerea - Tipologia 2 (tav. PC01A). Pericoli per la navigazione aerea - Tipologia 3 - Limiti sorgenti laser proiettori (tav. PC01B). Pericoli per la navigazione aerea - Tipologia 4a - Impianti eolici - Area di incompatibilità assoluta (Tav. PC01C). I vincoli non sono condizionanti rispetto al progetto.

Vincolo Elettromagnetismo. Elettrodotti a media/alta tensione. Emissione radiotelevisiva - area di divieto localizzazione impianti. I vincoli non sono condizionanti rispetto al progetto, nel rispetto del mantenimento degli impianti esistenti.

3.2 Interferenze

Il Comune di Bologna dispone inoltre della piattaforma "INVENTO" - Catasto elettronico delle infrastrutture di rete del Comune di Bologna, per una prima valutazione delle interferenze con i sottoservizi.

Dovrà essere svolta un'esauriente indagine su tutti i sottoservizi a rete, al fine di verificare e integrare la documentazione disponibile, mediante acquisizione di ulteriori

informazioni dai gestori, nonché rilievi, sondaggi ed ispezioni lungo le reti, da eseguire con tutte le tecniche appropriate. Dovranno così essere individuate e valutate tutte le interferenze, per poi definire compiutamente la risoluzione, per mezzo di interventi di protezione, spostamento, riconfigurazione concordati con i gestori. Nel caso che alla definizione dell'intervento concorrano obiettivi di riparazione, rinnovo o potenziamento della rete interferente, l'analisi economica dovrà consentire di individuare la quota non addossabile all'intervento oggetto della presente progettazione.

4.1 Requisiti tecnici e riferimenti normativi

Il progetto dovrà essere redatto sulla base di tutte le indagini necessarie per la redazione delle relazioni geologiche, geotecniche, idrauliche, idrologiche, ambientali, archeologiche, sismiche, acustiche. Il gruppo di progettazione dovrà pertanto eseguire a sua cura le indagini e prove con la strumentazione necessaria e adeguata per avere a disposizione le informazioni preliminari sufficienti dell'area su cui si prevede di intervenire. Si tratta di avere un **progetto della conoscenza esaustivo** (morfologia, geologia, geotecnica, idrologia, idraulica, sismica, unità ecosistemiche, evoluzione storica, uso del suolo, destinazioni urbanistiche, valori paesistici, architettonici, storico-culturali, archeologia preventiva, vincoli normativi) per procedere con la progettazione in modo efficiente.

Il PFTE dovrà tenere conto, per quanto possibile, delle caratteristiche orografiche e morfologiche limitando le modifiche del naturale andamento del terreno (e conseguentemente il consumo di suolo e i movimenti terra) salvaguardando, altresì, l'officiosità idraulica dei corsi d'acqua (naturali e artificiali) interferiti dall'opera, l'idrogeologia del sottosuolo e la stabilità geotecnica dei circostanti rilievi naturali e dei rilevati artificiali.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta:

1. alla compatibilità ecologica della proposta progettuale privilegiando l'utilizzo di tecniche e materiali, elementi e componenti a basso impatto ambientale;
2. alla adozione di provvedimenti che, in armonia con la proposta progettuale, favoriscano la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, concorrendo a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e promuovendo il patrimonio culturale come motore di sviluppo economico;
3. all'adozione di "sistemi passivi" che consentano di ridurre il ricorso a sistemi ed impianti meccanici "energivori";
4. all'utile reimpiego dei materiali di scavo (nella qualità di sottoprodotti e/o per interventi di ingegneria naturalistica), minimizzando i conferimenti a discarica;
5. alla valutazione dei costi complessivi del ciclo di vita, inclusivi di quelli di "fine vita";
6. alla ispezionabilità e manutenibilità dell'opera, avvalendosi eventualmente anche di modelli informativi digitali cosiddetti Asset Information Model (AIM) definiti dalla normativa ISO 19659, che costituiscono l'evoluzione del modello As Built e interoperabili con AINOP;
7. alla adattabilità e flessibilità dell'opera rispetto ai potenziali sviluppi tecnologici futuri, con particolare attenzione ai temi della resilienza e della sostenibilità ambientale e sociale;
8. all'adozione dei migliori indirizzi per i processi e le modalità di trasporto e stoccaggio delle merci, beni strumentali e personale, funzionali alle fasi di avvio, costruzione e manutenzione dell'opera. Ciò privilegiando modelli, processi ed organizzazioni le cui performance e impatto sui costi di esternalità siano certificati.

Per quanto sopra esposto, particolare rilievo nella predisposizione del PTFE è, dunque, la attenta valutazione delle caratteristiche tecniche, naturali e di antropizzazione del terreno e del territorio nel quale andrà inserita la nuova opera, compatibilmente con le preesistenze (anche di natura ambientale, paesaggistica ed archeologica). A questo fine, è ipotizzabile avvalersi di un modello informativo digitale dello stato dei luoghi, così come citato nel D.M. 560/2017, eventualmente configurato anche in termini geo-spaziali (Geographical Information System - GIS).

Pertanto, durante la fase di progettazione di fattibilità tecnica ed economica andranno svolte adeguate indagini e studi conoscitivi (morfologia, geologia, geotecnica, idrologia, idraulica, sismica, unità ecosistemiche, evoluzione storica, uso del suolo, destinazioni urbanistiche, valori paesistici, architettonici, storico-culturali, archeologia preventiva, vincoli normativi...) anche avvalendosi delle più recenti ed innovative tecnologie di rilievo digitale.

Deve essere garantito il pieno rispetto del principio di non arrecare un danno significativo ad alcuno degli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 (DNSH) e al regolamento UE 2021/2139, dovrà essere accompagnata da una dichiarazione che la proposta progettuale è coerente con i principi e gli obblighi specifici del PNRR relativamente al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH)¹.

Per quanto riguarda il contenuto degli elaborati si fa riferimento al capitolo 3 delle linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108)

NORMATIVA GENERALE E TECNICA SPECIALE

Si riportano di seguito, a puro titolo esemplificativo, l'elenco delle norme da rispettare nella progettazione; si precisa che l'elenco non deve essere considerato esauriente e che la progettazione deve rispettare tutta la normativa italiana ed europea in vigore al momento dall'attuazione dell'appalto.

Norme in materia di contratti pubblici

- D.lgs. n.50 del 18.04.2016 (Nuovo Codice degli Appalti e delle Concessioni) e ss.mm.ii.;
- Linee Guida ANAC attuative del nuovo Codice degli Appalti e delle Concessioni;
- D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 (per quanto in vigore) – Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12.04.2006, n. 163;
- D.M. n. 145 del 19.04.2000 (per quanto in vigore) – Regolamento recante il capitolato generale d'appalto.

¹ Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza stabilisce all'articolo 18 del Regolamento UE 241/2021 che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR), sia riforme che investimenti, debbano soddisfare il principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali". Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del "Do Not Significant Harm" (DNSH), ex-ante, in itinere ed ex-post, in riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

Tali Regolamenti sono recepiti in Italia dalla circolare n.21 del 14/10/2021 pubblicata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze che disciplina tra i requisiti di ammissibilità dei progetti del PNRR la necessità per tutti gli investimenti e riforme di rispettare il principio del DNSH.

Come da circolare successiva (n. 32 del 30 Dicembre 2021) adottata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (coerentemente con il regolamento UE 2021/2139 del 4 Giugno 2021), sentito anche il Ministero della transizione ecologica, è stata elaborata una guida operativa per il rispetto del suddetto principio (allegato alla Circolare: [https://www.rgs.mef.gov.it/VERSIONE-I/circolari/2021/circolare_n. 32 del 2021](https://www.rgs.mef.gov.it/VERSIONE-I/circolari/2021/circolare_n.32.del.2021)).

Norme in materia di sicurezza

- D. Legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e ss.mm.ii.

Norme in materia edilizia ed urbanistica

Le normative di carattere generale riferibili all'intervento sono invece le seguenti:

- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- Decreto Legislativo 27 dicembre 2002, n. 301 Modifiche ed integrazioni al D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380;
LR 30 luglio 2013, n.15 "Semplificazione della disciplina edilizia" ;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Norme di attuazione vigenti).
- Piano Urbanistico Generale (PUG);
- Regolamento Edilizio (RE);
- Tavola dei vincoli (TdV);

Norme in materia di Difesa del suolo e Assetto idrogeologico

- R.D. n. 523 del 25.07.1904 - Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie;
- R.D. n. 3267 del 30.12.1923 - Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani;
- L. n. 37 del 05.01.1994 - Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche;
- Parte IV del D.lgs. 152/06 e smi - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati;
- DPR 120/2017 - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo.

Norme in materia di Governo del territorio

- D.lgs. n. 42 del 22.01.2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio e s. m. i.;
- D.P.C.M. 12 dicembre 2005 - Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;
- D.P.R. 13 Febbraio 2017, n. 31 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata;
- L.R. n. 24 del 21.12.2017 - titolo V TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO.

Norme in materia di Ambiente

- Legge quadro 447/1995 e relativi decreti attuativi;
- D.lgs. n. 152 del 03.04.2006 s.m.i. - Testo Unico sull'Ambiente o Codice dell'Ambiente;
- DGR 286/2005 e DGR 1860/2006;
- D.M. Ministero Ambiente 30.3.2015 - Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116;
- L.R. n. 4 del 20.04.2018 - disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti.

Normativa di carattere strutturale

- Circolare Ministero Infrastrutture e Trasporti n. 7 del 21.01.2018 – Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17.01.2018;
- D.M. Ministero Infrastrutture del 17.01.2018 – Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" (NTC 2018);
- L.R. 30.10.2008, n.19 "Norme per la riduzione del rischio sismico"e ss.mm.ii. compresi i successivi atti di indirizzo (DGR), circolari e chiarimenti in materia della regione Emilia Romagna;
- D.P.R. n. 380 del 06.06.2001 – Testo Unico delle disposizioni legislative in materia edilizia;

- D.M. 16 gennaio 1996 - "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche";
- Decreto 16 gennaio 1996 - "Norme tecniche relative ai Criteri generali per la verifica della sicurezza delle costruzioni e dei carichi e dei sovraccarichi";
- D.M. LL. PP. 9 gennaio 1996 - "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D.M. 14 febbraio 1992 - "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale, precompresso e per le strutture metalliche";
- D.M. 11 marzo 1988 - "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione";
- D.M. 20 novembre 1987 - "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento";
- L. 2 febbraio 1974, n. 64 - "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche";
- L. 5 novembre 1971 n. 1086 - "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica";
- Normativa vigente in materia di certificazione dei materiali da costruzione (Direttive CEE e relativi decreti applicativi, circolari, etc...)

Normativa in materia di acustica

- L.R. n. 15/2001 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" e successive DGR;
- DPCM 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici";
- Legge n. 447 del 26.10.1995 e s.m.i. – Legge quadro sull'inquinamento acustico
- D.lgs. n. 194 del 19.08.2005 – Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
- D.P.C.M. del 01.03.1991 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
- D.P.C.M. del 14.11.1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- D.M. Ministero Ambiente del 16.03.1998 – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico

Normativa sul superamento delle Barriere architettoniche

- D.P.R. n. 503 del 24.07.1996 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- D.M. (Lavori Pubblici) n. 236 del 14.06.1989 - "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche";
- Legge n. 13 del 09.01.1989 - Disposizioni per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Normativa in materia di impianti

- D.M.(Svil Econ.) 22 Gennaio 2008, n.37 Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici Norme tecniche sugli impianti.
- D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 551 Regolamento recante modifiche al D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia ;
- D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 Regolamento di attuazione legge n. 46 del 1990, in materia di sicurezza degli impianti ;
- Legge 5 marzo 1990, n. 46 Norme per la sicurezza degli impianti;
- Legge n. 186 del 01.03.1968 – Disposizioni concernenti la produzione dei materiali e l'installazione degli impianti elettrici;
- norme CEI applicabili agli impianti elettrici;
- CEI 214 – Dispositivi per il rilevamento della presenza o passaggio dei veicoli stradali, con principio di funzionamento a variazione di induzione elettromagnetica

- CEI EN 60950-1, 22 – Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Sicurezza. Parte 1: Requisiti generali, Parte 22: Apparecchiature installate all'aperto;

Normativa relativa ai requisiti minimi di prestazione energetica

Delibera regione Emilia Romagna n°967/2015 così come modificata dalla Delibera di Giunta 329/2016

Normativa relativa alla Prevenzione incendi

- DM 03.08.2015 Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 08.03.2006, n. 139 (Codice di Prevenzione Incendi) e ss.mm.ii.;
- D.P.R. n. 151 del 01.08.2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31.05.2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30.07.2010, n. 122" e ss.mm.ii.;
- D.M. 19.08.1996 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo e relativo Allegato;
- Nota 07 febbraio 2012 "Guida per l'installazione degli impianti FV – Edizione anno 2012"

Normativa relativa alla Viabilità, strade percorsi pedonali e ciclabili

- D.lgs. n. 285 del 30.04.1992 e s.m.i. – Nuovo codice della strada
- D.P.R. n. 495 del 16.12.1992 – Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada
- D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti del 05.11.2001 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti del 19.04.2006 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali
- D.M. Ministero Lavori Pubblici n. 557 del 30.11.1999 – Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili
- Legge n. 2 del 11.01.2018 – Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica
- Linee guida per il sistema regionale della ciclabilità (L.r. n. 10/2017 della Regione Emilia Romagna)
- Biciplan di Bologna: Linee guida per la progettazione della mobilità ciclabile
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS);
- Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU).

Altre normative

- L. n. 36 del 22 febbraio 2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" e s.m.i.;
- D.lgs. n. 194 del 06.11.2007 – Attuazione della Direttiva 2004/108/CE concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE;
- Rd n. 327 del 30 marzo 1942 "Codice della navigazione", titolo III del libro I della parte II, "Della navigazione aerea", come modificato con D.Lgs n. 96 del 9 maggio 2005 e con D.Lgs n. 151 del 15 marzo 2006;

Normativa UNI

- Dovrà essere applicata tutta la normativa UNI di riferimento.

Le citazioni contenute nel presente Documento di articoli di legge abrogati, modificati o sostituiti per effetto di disposizioni legislative vigenti al momento dell'indizione dell'appalto si intendono automaticamente aggiornate e integrate alle disposizioni vigenti, ivi incluse Linee guida/DM/DPCM in attuazione del Codice dei contratti.

Capitolato informatico

Nel caso in cui sia obbligatoria la progettazione tramite il sistema BIM (Building information modeling) dovrà altresì, essere sviluppata la gestione digitale del processo informativo del progetto secondo i requisiti, le specifiche e i contenuti informativi previsti **nell'allegato Capitolato Informativo**, parte integrante del presente capitolato prestazione d'incarico, oltre che nel rispetto dell'art. 23 comma 13 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., del D.M. delle Infrastrutture e Trasporti N. 560 del 01/12/2017 e del DM delle Infrastrutture e Mobilità Sostenibile N. 312 del 02/08/2021

La richiesta, da parte del Committente, di utilizzare metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, è finalizzato al raggiungimento delle priorità strategiche ritenute rilevanti dal Committente per il perseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- reperibilità tempestiva e attendibilità delle informazioni utili per la gestione dell'opera nella successiva fase di esercizio;
- Maggior efficienza dei processi decisionali supportati da informazioni strutturate e quindi facilmente e tempestivamente reperibili, nonché aggiornate ed attendibili lungo tutto il ciclo di vita dell'opera;
- Mitigazione del rischio di varianti in corso d'opera grazie ad un maggior coordinamento della progettazione multidisciplinare;
- Maggior accettabilità sociale dell'opera da realizzare da parte degli utenti;
- Maggiore efficienza durante le fasi di gestione del ciclo di vita del manufatto edilizio, inerenti la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Si richiede altresì la redazione di uno specifico Capitolato Informativo (CI) che dovrà considerare anche le seguenti Norme di riferimento

Norme di Riferimento Tecniche e Funzionali

UNI 11337-1:2017 Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 1: Modelli, elaborati e oggetti informativi per prodotti e processi;

UNI 11337-3:2015 Edilizia e opere di ingegneria civile - Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse - Parte 3: Modelli di raccolta, organizzazione e archiviazione dell'informazione tecnica per i prodotti da costruzione;

UNI 11337-4:2017 Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 4: Evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati e oggetti;

UNI 11337-5:2017 Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 5: Flussi informativi nei processi digitalizzati;

UNI 11337-6:2017 Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 6: Linea guida per la redazione del capitolato informativo;

UNI 11337-7:2018 Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 7: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza delle figure professionali coinvolte nella gestione e nella modellazione informativa;

BS 1192 Collaborative production of architectural, engineering and construction information–Code of practice;

PAS 1192-2:2013 Specification for information management for the capital/delivery phase of construction projects using building information modelling;

PAS 1192-3:2013 Specification for information management for the operational phase of assets using building information modelling;

ISO 19650-1:2018 Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) -- Information management using building information modelling – Part 1: Concepts and principles;

ISO 19650-2:2018 Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) -- Information management using building information modelling – Part 2: Delivery phase of the assets.

UNI EN 17412-1: Building Information Modelling - Livello di fabbisogno informativo - Parte 1: Concetti e principi

Norme di Riferimento per la Sicurezza Informatica

ISO/IEC 27000:2016 Information technology - Security techniques - Information security management systems - Overview and vocabulary;

ISO/IEC 27001:2013 Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements;

ISO/IEC 27002:2013 Information technology – Security techniques – Code of practice for information security controls. The latest version of the code of practice for information security controls;

ISO/IEC 27003:2017 Information technology – Security techniques – Information security management system implementation guidance;

ISO/IEC 27004:2016 Information technology – Security techniques – Information security management – Monitoring, measurement, analysis and evaluation;

ISO/IEC 27005:2018 Information technology - Security techniques – Information security risk Management;

ISO/IEC 27006:2015 Information technology – Security techniques – Requirements for bodies providing audit and certification of information security management systems;

ISO/IEC 27007:2017 Information technology - Security techniques - Guidelines for information security management systems auditing;

ISO/IEC TR 27008:2011 Information technology - Security techniques – Guidelines for auditors on information security controls.

Norme di Riferimento per la tutela dei dati personali (privacy)

ISO/IEC 29100:2011 Information technology - Security techniques – Privacy framework1.

4.2 Specifiche tecniche con riferimento ai CAM

In merito ai Criteri ambientali minimi è necessario fare riferimento alle seguenti disposizioni e normative;

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Decreto ministeriale 11 gennaio 2017

Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni (allegato 1), per l'edilizia (allegato 2) e per i prodotti tessili (allegato 3) (G.U. n. 23 del 28 gennaio 2017)

In caso di progettazione di percorsi stradali o piste ciclabili in cui sia necessario prevedere l'installazione dell'illuminazione pubblica:

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 (approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017).

La progettazione dovrà essere sviluppata secondo quanto previsto dalle nuove normative sulla prestazione energetica degli edifici e sull'efficienza energetica degli stessi, tra cui il D.Lgs. 48/2020, e sarà orientata, **dove si realizzano nuovo edifici**, alla realizzazione di edifici ad energia quasi zero NZEB in modo da poter garantire un futuro accesso ad incentivi previsti dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE) previsti dal cosiddetto "Conto Termico" (DM del 16/02/2016 ss.mm.ii), in tal caso dovrà essere redatta tutta la documentazione tecnica necessaria.

Per quanto riguarda l'applicazione del DM 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" e relativo allegato, i progettisti dovranno verificare, raccogliere e produrre la documentazione tecnica (relazioni, elaborati grafici, calcoli, schede tecniche dei materiali, certificazioni ecc...) necessaria a dimostrare il rispetto dei requisiti del citato decreto, e di cui al citato allegato del DM 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", per quanto applicabile all'incarico oggetto della progettazione.

La progettazione deve contribuire al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento nella documentazione progettuale delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi di cui al precedente paragrafo. La progettazione deve inoltre prevedere dei criteri premianti rispetto ai criteri ambientali minimi, da tenere in considerazione in fase di affidamento dei lavori progettati ai fini dell'applicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 96 del Codice dei contratti.

Dovrà essere consegnata specifica relazione sul rispetto dei requisiti inerenti i criteri ambientali minimi del progetto.

4.3 Indirizzi generali per la progettazione ambientale e tecnologica di settore

Gli interventi devono essere progettati, realizzati e gestiti secondo criteri di compatibilità ambientale. Pertanto la progettazione minimizza i consumi di energia e delle altre risorse ambientali, favorisce l'uso di fonti energetiche rinnovabili. Occorre quindi prevedere sistemi di controllo e di innalzamento della sostenibilità ambientale quali:

- dispositivi di limitazione dei consumi elettrici e di riscaldamento al fine di garantire un risparmio energetico da attuarsi prevedendo un forte isolamento termico, dispositivi a basso consumo per il riscaldamento, l'impiego di sistemi solari passivi (sistemi di accumulo termico

in pareti e solai, serre, ecc.), la produzione di acqua calda sanitaria grazie a impianti solari attivi o a pompa di calore o di cogenerazione;

- dispositivi di limitazione dei consumi d'acqua (frangigetto) ed il recupero delle acque meteoriche per l'irrigazione delle aree verdi, cassette wc a doppio comando;
- garantire un elevato comfort acustico (pareti e vetrate isolanti, insonorizzazione degli impianti, taglio acustico dei giunti, ecc.) degli utenti nei confronti dei rumori di origine esterna ed interna (impianti, elettrodomestici, ambienti confinanti);
- utilizzo dell'illuminazione naturale all'interno degli ambienti per assicurare un adeguato benessere visivo, evitando nel contempo problemi di abbagliamento e surriscaldamento estivo;
- adozione di misure di risparmio di energia elettrica per l'illuminazione artificiale;
- favorire al massimo la ventilazione all'interno dell'edificio, sia nella stagione estiva che in quella invernale, in modo da garantire il ricambio dell'aria e la qualità della stessa nonché il comfort termoigrometrico degli utenti.

4.4 Requisiti tecnici

I requisiti tecnici delle strutture dovranno essere conformi alle norme tecniche per le costruzioni NTC 2018.

Per i lavori di ristrutturazione di edifici esistenti il progetto deve prevedere componenti edilizi con requisiti che rispondano all'esigenza di durabilità e manutenzione a intervalli medio-lunghi.

In particolare tutti i materiali previsti per l'ottenimento delle migliori prestazioni energetiche terranno conto delle peculiarità dei fabbricati intervenendo prevalentemente sull'isolamento delle strutture murarie e delle coperture e sulle alte prestazioni degli infissi.

In caso di nuove edificazioni l'obiettivo da raggiungere è quello di edifici NZEB con un basso o nullo fabbisogno energetico sia in regime invernale che estivo.

I parametri e gli indici di riferimento per il calcolo delle prestazioni di un NZEB sono contenuti nel DM 26 giugno 2015, in cui si trovano valori e definizioni del coefficiente medio globale di scambio termico (H'T), l'area solare equivalente estiva per unità di utile (Asol,est/Asup utile), l'indice di prestazione termica per il riscaldamento e per il raffrescamento (EPH,nd e EPC,nd) e, infine, l'indice di prestazione energetica globale dell'edificio (EPgl,tot).

Si tengano presente anche i seguenti documenti:

- D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 – recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- DLgs 28/2011 (Allegato III);
- Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia («direttiva EPBD», Energy

4. Requisiti tecnici di progetto

5. Limiti finanziari

Cod.Int. 6699 - Polo della Memoria democratica			
QUADRO ECONOMICO DELLO STUDIO DI FATTIBILITA'			
A	<u>Importo lavori</u>		
1	Importo lavori a base d'asta		€ 13.200.000,00
2	Costi della sicurezza non soggetti a ribasso		€ 537.226,28
	Importo complessivo dei lavori da appaltare (A)		€ 13.737.226,28
B	<u>Somme a disposizione:</u>		
1	Oneri fiscali IVA al 10% su A		€ 1.373.722,63
2	Spese tecniche (Progettazione PFTE, indagini, prog. def e esec, CSP, CSE, collaudi, commissioni)		€ 2.800.000,00
3	Spese circolare RGS 4/2022		€ 301.643,80
4	Incentivo per funzioni tecniche art. 113 D.Lgs 50/2016		€ 255.104,57
5	Acquisizione aree		-
6	Contributo ANAC		€ 3.000,00
7	Imprevisti		€ 749.449,52
8	AZIONI IMMATERIALI		€ 1.891.131,30
	Importo complessivo somme a disposizione (B)		€ 7.374.051,82
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B)		€ 21.111.278,10

6. Livelli di progettazione richiesti

6.1 Livello di progettazione

Per quanto riguarda il livello di progettazione richiesto si fa esplicito riferimento al **capitolo 3 delle linee guida del per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC** (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108)

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica integra la relazione programmatica del quadro delle conoscenze, sviluppato per il settore di indagine, nonché dei metodi di intervento, con allegati i necessari elaborati grafici, in conformità agli articoli dal 14 al 23 del DPR 207/2010 smi.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire.

6.2 modalità di redazione della progettazione

la redazione degli elaborati deve essere improntata ai seguenti criteri.

Organizzazione delle informazioni

Gli elaborati progettuali devono essere studiati, ai livelli di dettaglio coerenti con la specifica fase progettuale, in modo tale che le informazioni siano univoche e rintracciabili, specifiche, esaustive, rispettose della libera concorrenza, prodotte in documenti unitari.

Univocità e rintracciabilità

Ogni elemento, componente o materiale, considerato nel progetto deve essere univocamente individuato, onde consentirne la inequivocabile rintracciabilità nei differenti elaborati, preferibilmente attraverso un codice che lo riconduca agevolmente dalla tavola grafica alla descrizione delle caratteristiche tecniche e prestazionali e delle modalità di posa in opera, a prezzo unitario, al computo metrico e alla stima del costo, alle relazioni di calcolo, al capitolato speciale d'appalto.

Gli elaborati devono contenere soltanto le informazioni relative al progetto a cui si riferisce l'incarico.

Ciascun elemento, componente e materiale considerati nel progetto deve essere individuato attraverso le seguenti caratteristiche:

- 1) geometriche, morfologiche e dimensionali (elaborazione grafica);
- 2) tecniche e prestazionali (capitolato, relazioni di calcolo, relazioni di analisi e valutazione delle opzioni proposte in ordine alle specifiche discipline interessate)
- 3) manutentive (documenti del piano di manutenzione);
- 4) di sicurezza (documenti del piano di sicurezza e coordinamento);
- 5) economiche (computi metrici, stime, elenchi).

Concorrenza

Le voci descrittive degli elementi tecnici devono consentire di individuare sul mercato più prodotti in grado di soddisfare le prestazioni richieste. La denominazione di prodotti commerciali è pertanto ammessa soltanto se ritenuta utile a titolo esemplificativo ed accompagnata dalla dicitura "o equivalente". Tale possibilità non esime l'affidatario

dall'obbligo di fornire la precisa descrizione delle caratteristiche tecniche e prestazionali richieste, in quanto indispensabile per la scelta di prodotti equivalenti.

Unicità dei documenti

Ciascun documento (es.: relazione, computo metrico estimativo, capitolati, ...) deve considerare tutti gli apporti generali e specialistici implicati ed avere un solo indice.

Nel caso in cui la quantità di pagine sia tale da richiedere la rilegatura in più fascicoli, la numerazione delle pagine di questi ultimi deve essere progressiva e riferita all'unico indice.

Unitarietà del progetto e coordinamento fra specializzazioni.

Il progetto deve costituire, nei contenuti e nella forma, la risultante organica del coordinamento di più discipline specialistiche.

In ordine ai contenuti, le informazioni dei differenti elaborati del progetto devono essere coerenti tra loro e con le altre opzioni progettuali ad esse collegate.

Circa la forma, i documenti progettuali devono essere redatti in modo omogeneo evitando il mero assemblaggio di contributi eterogenei (criteri, modalità e/o software diversi, ridondanze o difficoltà di raffronto tra elaborati, ...).

Deve essere dimostrata, al livello di dettaglio rispondente alla fase progettuale, la fattibilità delle proposte anche sotto l'aspetto della reciproca compatibilità tra impianti, strutture e opere edilizie.

Rispetto delle esigenze il progetto è considerato completo e conforme se risponde alle esigenze della stazione appaltante espresse nel presente documento.

Conformità ai vincoli autorizzativi

L'affidatario deve garantire la rispondenza del progetto alle prescrizioni e indicazioni ricevute, in fase interlocutoria, dagli enti preposti al rilascio delle autorizzazioni di legge e quindi :

- a) redigere, nei tempi e nei modi stabiliti da ciascun ente, la documentazione occorrente per l'ottenimento delle autorizzazioni necessarie al compimento dell'opera;
- b) rapportarsi con gli enti (singolarmente o attraverso la predisposizione di quanto necessario all'indizione della conferenza dei servizi) ed uniformarsi alle loro indicazioni sin dalle fasi iniziali della progettazione, apportare al progetto le modifiche o integrazioni da essi richieste, senza che questo comporti slittamenti o ritardi nei tempi di consegna contrattualmente stabiliti.

Riduzione del rischio di imprevisti

Il progetto deve essere sviluppato in modo da minimizzare il rischio di imprevisti in tutte le fasi del ciclo dell'opera (dalla progettazione al collaudo) e, in tal senso, all'Affidatario compete l'onere di effettuare: i rilievi e le analisi di definizione dello stato di fatto; le verifiche e gli accertamenti propedeutici alla osservanza dei vincoli individuati. I rilievi e le analisi propedeutici alla progettazione devono documentare:

- dimensioni e geometria dell'area, confini di proprietà e relativi accertamenti catastali;

- vincoli alla configurazione dell'edificio (es.: distanze dai confini, altezza max, ...) imposti, oltre che dalle norme urbanistiche, dalla conformazione dell'area e da eventuali zone di rispetto.

Cartiglio

L'affidatario si impegna a definire in accordo con il RUP il cartiglio da utilizzare. Esso deve contenere almeno le seguenti informazioni:

denominazione e logo del committente;

oggetto del progetto e codice unico di progetto (CUP);

ambito e tipo di rappresentazione; scala del disegno;

progettisti e consulenti costituenti il gruppo di progettazione e relativi ruoli;

indice dello stato di revisione dell'elaborato, da aggiornare ogni qualvolta esso è modificato e che lo rende inequivocabilmente rintracciabile rispetto a versioni precedentemente consegnate, compresa la prima emissione ed a modifiche successive.

Formato degli elaborati e scala di rappresentazione

I formati ammessi sono esclusivamente UNI da A0 ad A4.

Gli elaborati grafici devono essere esclusivamente redatti nelle scale di rappresentazione adeguata 1:1000, 1:500, 1:200, 1:100, 1:50, 1:20, 1:10, 1:5, 1:2, 1:1 e le relative tavole devono essere ripiegate in formato A4.

La documentazione prodotta in formato A3 deve essere raccolta per tema e rilegata in album.

I documenti non grafici (relazioni tecniche, specialistiche e di calcolo, capitolati speciali, elenchi prezzi, computi metrici, ...) devono essere prodotti in formato A4, avere cartoncino al fondo, pinzatura in alto a sinistra, pagine numerate in modo progressivo, indice con i riferimenti di pagina.

Il tutto deve essere prodotto in n. 2 copia che andranno fornite alla stazione appaltante.

Il progettista si impegnerà a fornire alla stazione appaltante altre eventuali copie qualora sia ritenuto necessario dalla stessa.

Sarà cura del progettista fornire anche i file dwg/word/pdf e formato originale in cui sono stati prodotti gli elaborati.

6.3 tempi

Il PFTE deve essere consegnato a 90 giorni dall'avvio del servizio.

6.4 Elaborati di progetto

Gli elaborati di progetto sono i seguenti :

1. relazione generale;
2. relazione tecnica, corredata da rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici;

3. relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico (art. 28 comma 4 del D.Lgs. 42/2004, per la procedura D. Lgs. 50/2016 art. 25, c. 1) ed eventuali indagini dirette sul terreno secondo quanto indicato nell'art. 25, c. 8 del D.Lgs. 50/2016;
4. studio di impatto ambientale,;
5. relazione di sostenibilità dell'opera;
6. rilievi piano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;
7. elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate;
8. computo estimativo dell'opera, in attuazione dell'articolo 32, comma 14 bis, del Codice;
9. quadro economico di progetto;
10. schema di contratto;
11. capitolato speciale d'appalto;
12. cronoprogramma;
13. piano di sicurezza e di coordinamento, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza;
14. capitolato informativo;
56. piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
16. piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale;
17. piano preliminare di monitoraggio ambientale;

La relazione generale deve riportare, sia pure in sintesi, le risultanze del processo progettuale fino al momento condotto, con particolare riferimento al confronto tra differenti alternative tecniche di intervento, evidenziando i criteri e gli strumenti metodologici che hanno condotto alla scelta.

Verifica del progetto

Il progetto è sottoposto per l'approvazione dell'Amministrazione appaltante a verifica in corso di elaborazione ed alla loro conclusione. L'affidatario non può modificare elaborati progettuali già verificati senza il formale parere del RUP.

7. Sistema di realizzazione dell'intervento

7.1 Sistema di realizzazione dell'intervento

Ai sensi dell'art. 48 del D.L. 77/21 convertito dalla Legge 39 luglio 2021, n° 108, per l'affidamento dei lavori di che trattasi, essendo gli stessi inclusi nel PNC, sarà fatto ricorso all'appalto integrato (di progettazione ed esecuzione), in deroga a quanto previsto dall'art.59, commi 1, 1-bis e 1-ter del D.Lgs 50/2016, sulla base del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica.

7.2 Criterio di aggiudicazione

Il criterio di aggiudicazione previsto per l'appalto integrato di progettazione ed esecuzione di cui al paragrafo precedente è con offerta economicamente vantaggiosa. Il contratto sarà stipulato prevedendo lavori in parte a misura in parte a corpo.

7.3 Individuazione di lotti funzionali

Il progettista potrà proporre, per il rispetto dei tempi contrattuali dei lavori, una possibile divisione in lotti.