

RIGENERAZIONE BOLOGNINA

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 in oggetto prevede diversi sotto-interventi diffusi finalizzati al completamento del percorso della memoria in Bolognina: realizzazione del collegamento viario asse stradale nord-sud, riqualificazione degli edifici affacciati su via Fioravanti già parte del compendio dell'ex mercato ortofrutticolo e riqualificazione di due corti residenziali ERP. Considerando che gli interventi sul patrimonio ERP verranno eseguiti da ACER in virtù del contratto di servizio con il Comune, con il presente documento si forniscono indirizzi per la progettazione dei soli primi due sotto-interventi sopraccitati.

Riferimenti - Studio di fattibilità

Oggetto Intervento: M5C2 – Investimento 2.2 – PIANI INTEGRATI
RETE METROPOLITANA PER LA CONOSCENZA. LA GRANDE BOLOGNA
RIGENERAZIONE BOLOGNINA

Interventi diffusi finalizzati alla realizzazione del percorso della memoria in Bolognina: realizzazione dell'asse stradale nord-sud, riqualificazione di due corti residenziali ERP e riqualificazione degli edifici affacciati su via Fioravanti già parte del compendio dell'ex mercato ortofrutticolo

COD.INT. 6702

CUP: F34H22000070006

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 Descrizione delle aree di intervento

Gli interventi in oggetto sono localizzati alla Bolognina, quartiere storico dell'espansione operaia della città nei primi anni del Novecento ed oggi parte del più ampio Quartiere Navile.

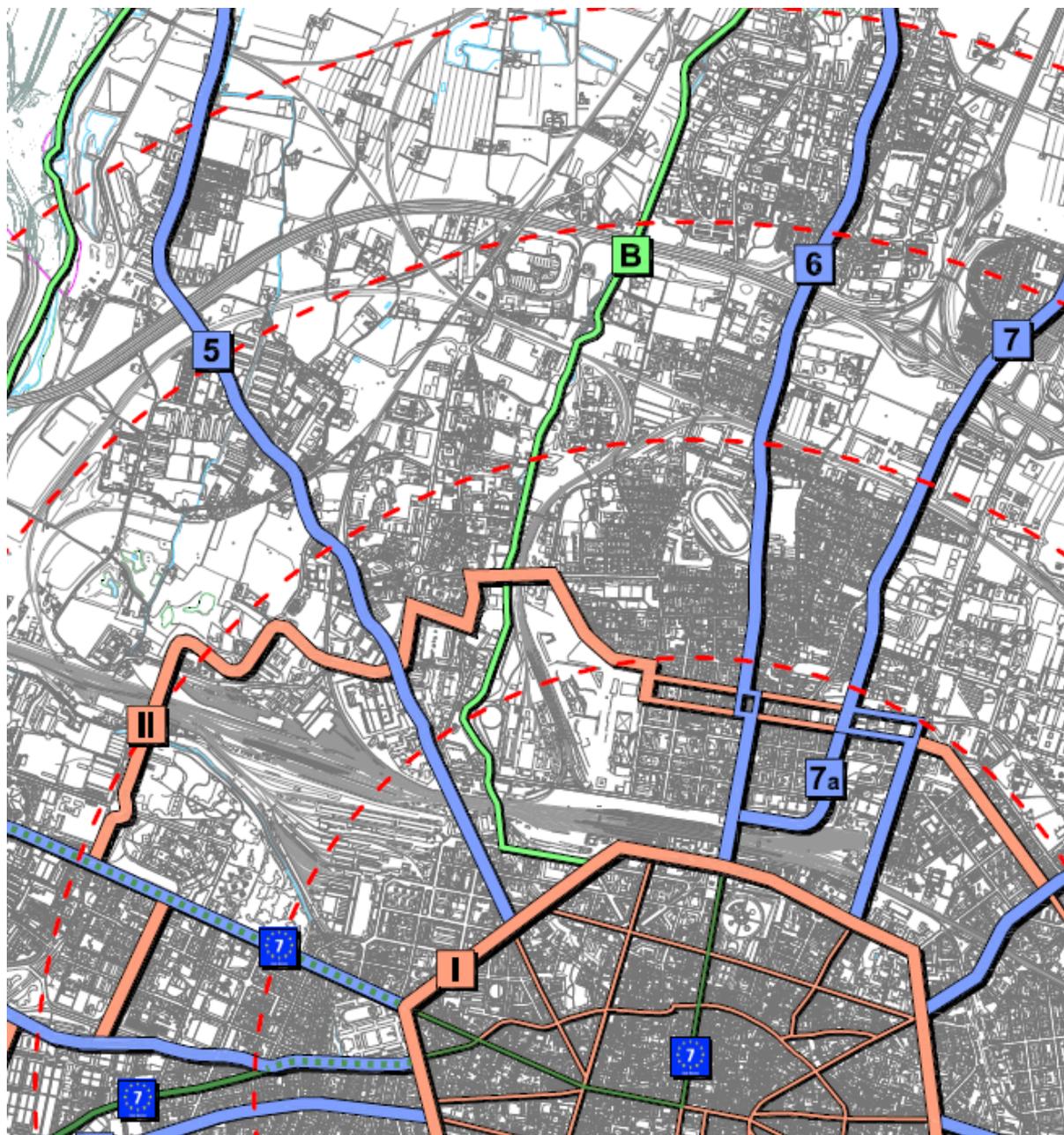
Il complesso di questi interventi mira ad incrementare il livello della qualità dell'abitare in un'area in profonda trasformazione: la trasformazione del vecchio mercato ortofrutticolo, avviata da anni (il Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica Comparto R5.2 Navile "Ex Mercato Ortofrutticolo" è stato approvato nel 2006), comporta la realizzazione di un nuovo quartiere abitativo (che comprende alloggi convenzionati e sovvenzionati), la cui interfaccia con il quartiere storico è costituita da una fascia di attrezzature che intendono generare una nuova centralità urbana affacciata sulla via Fioravanti: la nuova sede del Comune di Bologna, la Casa della Salute, l'ampia tettoia del mercato oggi recuperata come piazza coperta, recentemente dedicata a Lucio Dalla, la nuova Casa di Quartiere di prossima apertura e gli ampi spazi verdi pubblici attrezzati; la varietà funzionale sulla via Fioravanti è aumentata con la realizzazione di spazi ricettivi a lunga permanenza, attraverso la riqualificazione di un immobile preesistente.

L'area è servita da alcune fermate del trasporto pubblico su gomma sulle direttrici principali, Matteotti - Corticella, Arcoveggio e Zanardi in particolare con servizi di collegamento nord-sud.

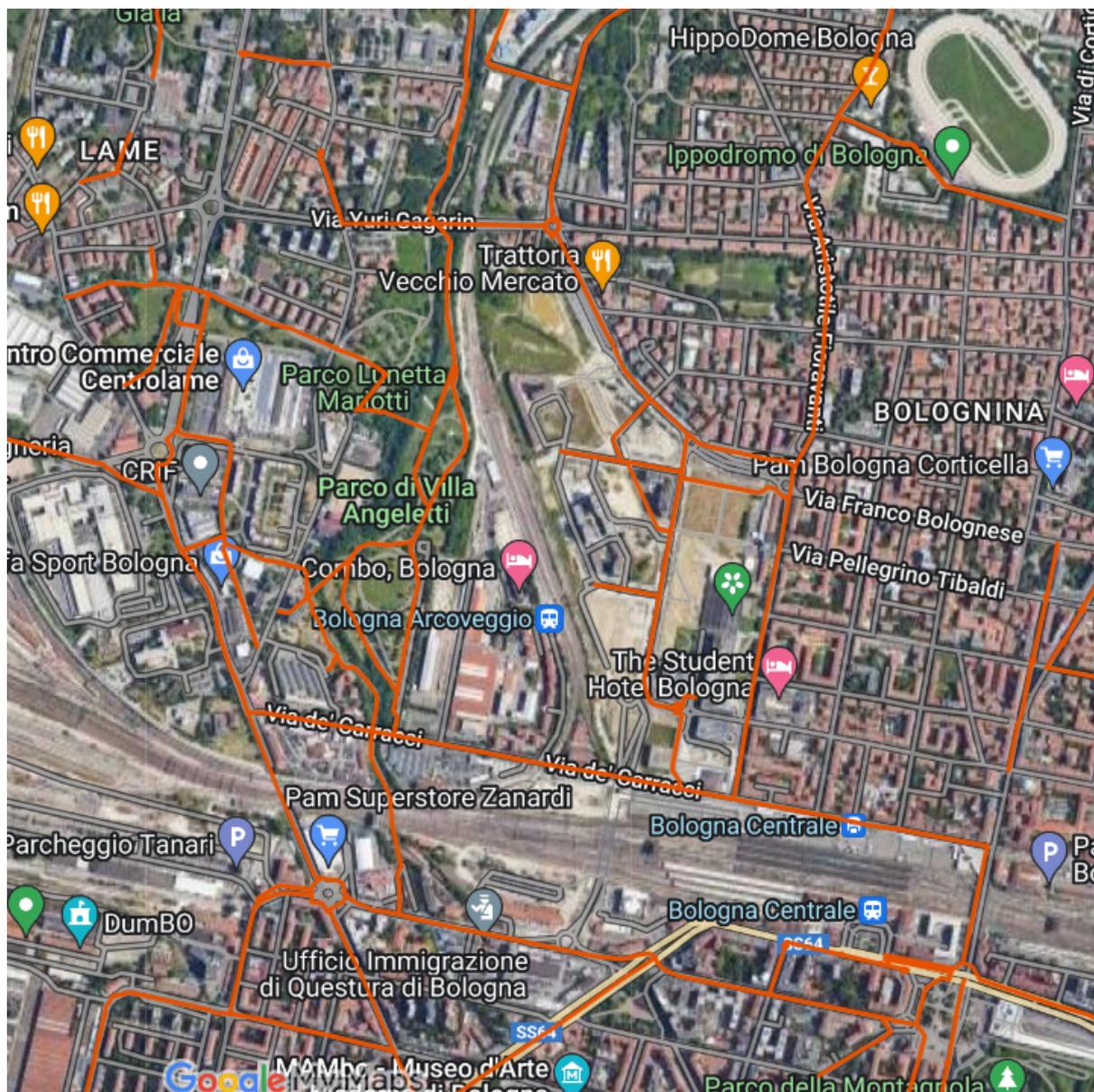
La ciclabilità è garantita dalle direttrici strategiche del Biciplan, in particolare l'area è adiacente alle ciclovie 6 e 7 ed è attraversata dalla ciclovia del secondo anello di collegamento est-ovest.

Inoltre vi è la presenza della ciclovia del Navile che svolge sia un ruolo di percorso naturalistico sia di collegamento tra la stazione e l'insediamento universitario denominato "Battiferro".

Alcune ciclabili strategiche previste dal Biciplan risultano già attuate anche se potrebbero necessitare di una riprogettazione/riqualificazione in quanto realizzate secondo modalità precedenti ai nuovi standard definiti nel Biciplan e nella nuova normativa di settore.



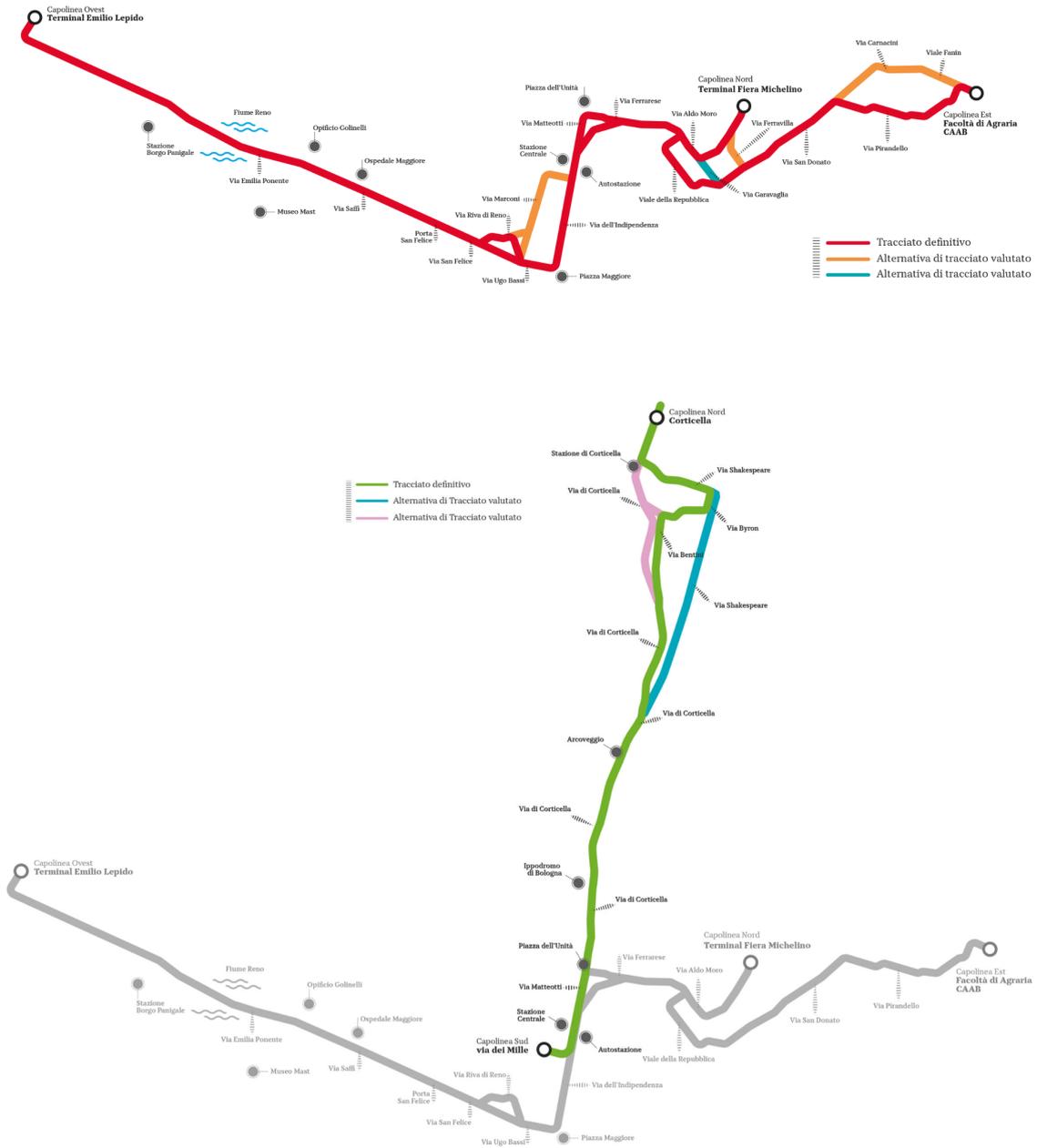
La rete ciclabile di supporto (linee arancioni nella mappa successiva) permette di avere collegamenti diffusi nell'area di intervento che in particolare interessano il collegamento nord - sud da via arcoveggio a via Fioravanti e successivo percorso su via Carracci verso il centro storico. Non sono presenti collegamenti "efficienti ed efficaci" che superano la cesura della stazione. Attualmente il collegamento da via Carracci al Piazzale ovest della stazione risulta non utilizzabile e la cui riqualificazione è trattata nel progetto della via della Conoscenza.



Il Quartiere verrà interessato da un'importante progetto di infrastrutturazione del trasporto pubblico locale; infatti è prevista la realizzazione sia della linea rossa sia quella verde del Tram (si vedano schemi allegati dove si evidenzia la sovrapposizione del percorso su via Matteotti e Indipendenza) che aumenterà l'accessibilità complessiva dell'area ridisegnando la rete del trasporto pubblico attuale e quella del traffico privato (realizzazione del sottopasso su via Bolognese e conseguente riorganizzazione della viabilità adiacente). Tale progetto avrà effetti sui flussi di traffico della mobilità privata sia in fase di cantiere che a regime in quanto i lavori modificheranno alcuni assetti viari dello stato attuale.

Rimane invece problematico il passaggio pedonale e ciclabile nord - sud attraverso la stazione che per i flussi biciclette può avvenire esclusivamente dal ponte Matteotti dal sottopasso Zanardi (risulta chiuso e comunque utilizzabile solo con bici a mano il sottopasso della stazione che collega piazzale ovest), mentre per i flussi pedonali è possibile utilizzare anche il sottopasso della stazione centrale.

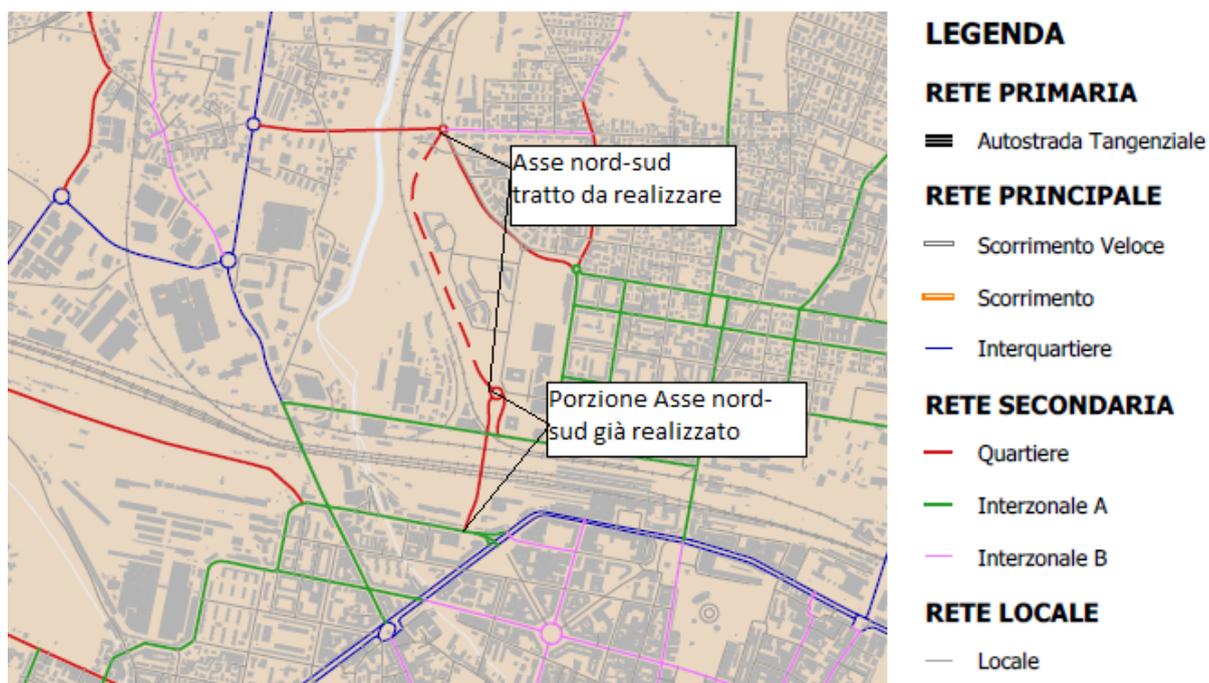
Schemi linea rossa e verde del progetto Tram



Si procede a descrivere nel dettaglio le aree di intervento relative ai singoli sotto-interventi oggetto del presente Documento.

Asse stradale nord-sud (da via Gagarin a via Bovi Campeggi)

Il collegamento viario Nord-Sud consente la comunicazione veicolare tra Gobetti/Gagarin e via Bovi Campeggi, con l'accesso a via De' Carracci attraverso il sottopasso della radice nord dei binari della stazione di Bologna C.le. L'asse è stato parzialmente realizzato dal gruppo FS nel tratto da Bovi-Campeggi a via Carracci, con il sottopasso della ferrovia e l'accesso carrabile alla Stazione AV al piano Kiss&Ride ed ai parcheggi interrati. La parte oggetto del presente progetto prevede il completamento della ricucitura viaria tra il centro storico e la Bolognina, percorrendo il lato occidentale del Piano particolareggiato R5.2 Navile "Ex Mercato Ortofrutticolo". Di seguito si allega anche un estratto della tavola di classificazione delle strade del nuovo PGTU dove è indicato tutto il tratto stradale del nord-sud in colore rosso (classificato come strada di quartiere); con il colore rosso continuo viene indicato il tratto già realizzato e in rosso tratteggiato il tratto di strada da realizzare.



Estratto Tavola Classificazione Strade del PGTU 2019

La realizzazione di tale asse viario è integrato al disegno dell'area interessata dal Piano Particolareggiato dell' "Ex Mercato Ortofrutticolo" di cui si riporta nel paragrafo successivo l'articolazione degli spazi pubblici dedicati alla viabilità, al verde e servizi nonché dei lotti privati che ospiteranno edifici a prevalente funzione terziaria e residenziale.

La realizzazione di un nuovo collegamento viario passante che attraversi la radice Nord della stazione di Bologna, è motivata dal fatto che l'area urbana compresa tra i canali di scorrimento di via Zanardi e via Matteotti, risulta isolata dal centro città a causa della presenza della linea ferroviaria, che costituisce barriera invalicabile per il traffico medesimo.

Per raggiungere tali obiettivi, l'intervento è stato suddiviso in due fasi funzionali, di cui una, la prima, già completata:

- la 1^a Fase Funzionale ha previsto la realizzazione del nuovo collegamento viario lato Sud, costituito dalla rotatoria di via Bovi Campeggi, il sottopasso che attraversa i binari ferroviari della Stazione Bologna Centrale, l'accesso veicolare al piano Kiss&Ride e al complesso della Stazione interrata dell'Alta Velocità ed infine a Nord la rotonda in trincea denominata "Carracci", con il collegamento a "racchetta" all'omonima Via. E' stato aperto al traffico nel 2021 il collegamento tra la nuova rotatoria a nord di via Carracci fino alla nuova rotatoria Ayrton Senna su via Bovi Campeggi, circa 460 metri - di cui 180 sotto i binari di superficie della stazione Bologna Centrale. Il nuovo asse viario è dotato di carreggiata con una corsia per senso di marcia e marciapiedi con sola funzione di sicurezza.
- la 2^a Fase Funzionale, oggetto di questo intervento, prevede la realizzazione della viabilità di collegamento tra la rotonda "Carracci", di cui al punto precedente e la rotatoria all'intersezione tra le vie Gagarin/Gobetti/Barbieri, da adeguare geometricamente alla sopravvenuta esigenza di immettere in essa un quinto ramo stradale, rappresentato dal nuovo Asse Nord/Sud.

Identificazione catastale

La 2^a Fase Funzionale interessa i Fogli catastali 70, 72, 110 e 112. Le numerose particelle coinvolte, risultano tutte di proprietà RFI, Comune di Bologna e Consorzio attuatore del Comparto Urbanistico "ex Mercato Navile" che, in base alla Convenzione per l'attuazione del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica - Comparto R5.2 Navile "Ex Mercato Ortofrutticolo", deve rendere disponibili le aree su cui realizzare il nuovo Asse Nord-Sud. Le aree oggi sono inutilizzate e in stato di parziale abbandono.



Estratto del Piano particolareggiato R5.2 Navile "Ex Mercato Ortofrutticolo"

Le aree di proprietà RFI verranno messe a disposizione a seguito della loro acquisizione da parte del Comune.

- F. 70 map. 84 COMUNE DI BOLOGNA
- F. 70 map. 91 COMUNE DI BOLOGNA
- F. 70 map. 1507 COMUNE DI BOLOGNA
- F. 72 map. 1 COMUNE DI BOLOGNA
- F. 72 map. 4 COMUNE DI BOLOGNA
- F. 72 map. 11 COMUNE DI BOLOGNA
- F. 72 map. 15 RFI
- F. 72 map. 18 CONSORZIO
- F. 72 map. 20 CONSORZIO
- F. 72 map. 21 CONSORZIO
- F. 72 map. 62 RFI
- F. 72 map. 63 VALDADIGE (CONSORZIO)
- F. 72 map. 332 VALDADIGE (CONSORZIO)
- F. 72 map. 841 COMUNE DI BOLOGNA
- F. 72 map. 847 COMUNE DI BOLOGNA
- F. 72 map. 867 VALDADIGE (CONSORZIO)
- F. 72 map. 868 VALDADIGE (CONSORZIO)
- F. 72 map. 953 VALDADIGE (CONSORZIO)
- F. 72 map. 955 CONSORZIO
- F. 72 map. 983 CONSORZIO
- F. 72 map. 989 CONSORZIO
- F. 72 map. 996 RFI

F. 72 map. 1023 VALDADIGE (CONSORZIO)
F. 72 map. 1031 CONSORZIO
F. 110 map. 134 RFI
F. 112 map. 77 sub. 3 RFI
F. 112 map. 322 CONSORZIO
F. 112 map. 370 VALDADIGE (CONSORZIO)
F. 112 map. 399 COMUNE DI BOLOGNA
F. 112 map. 1318 VALDADIGE (CONSORZIO)

Edificio di ingresso ex Mercato Ortofrutticolo - via Fioravanti

Il complesso edilizio di ingresso all'EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO è stato edificato alla fine degli anni 30 (tra il 1936 e il 1939) come accesso al mercato e per offrire servizi di diverso tipo agli utenti della struttura annonaria (uffici, banca, ristorante, ufficio postale, albergo diurno e magazzini). Esso era dotato di un serbatoio d'acqua ubicato sull'alta torre monumentale costruita per segnalare e caratterizzare l'ingresso.

L'edificio è sottoposto a vincolo ai sensi del decreto legislativo n. 42 del 22/01/2004, a seguito del decreto del Ministero per i beni e le attività culturali del 26/07/2019. Il progetto di recupero e riqualificazione dovrà quindi ottenerne l'autorizzazione prevista dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

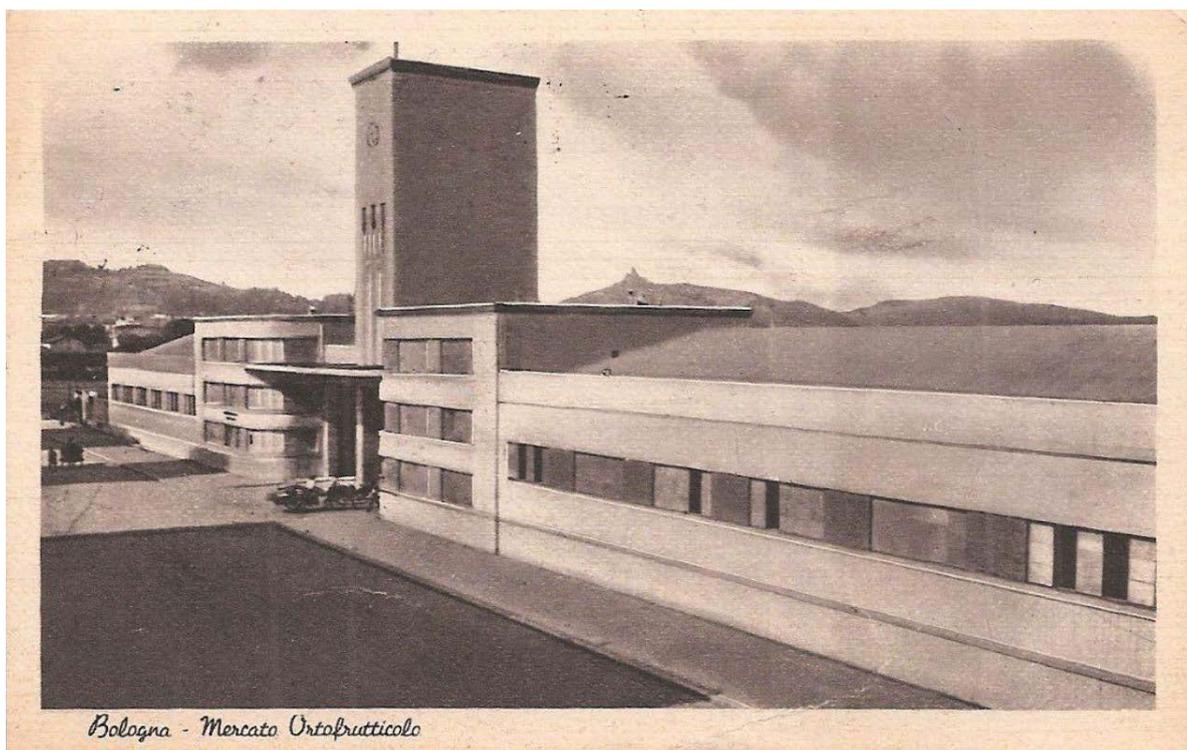
Attualmente il complesso (di proprietà del Comune di Bologna) ospita alcune attività istituzionali (Quartiere Navile), in attesa di essere restaurato e reso del tutto fruibile. Nel corpo più a nord è prevista la realizzazione di abitazioni sociali in forma collettiva, nella parte a sud rimarranno le sedi del Quartiere (URP e Polizia Municipale).

Informazioni sulla storia del fabbricato

Nel 1933 il Comune di Bologna e la Cassa di Risparmio raggiunsero un accordo per la costruzione di un mercato ortofrutticolo che fino a quel momento si svolgeva nel centro della città, nel tratto compreso tra via Orefici, Pescherie Vecchie, Drapperie fino alla Piazzetta Re Enzo e in diversi mercati rionali. Il 18 novembre 1936, il Podestà di Bologna deliberò l'acquisto dei terreni a nord di via Carracci (tra via Fioravanti e via Lame esterna). L'approvazione del progetto di massima del mercato ortofrutticolo elaborato dall'Ing. Giorgio Cordara, il rilievo di opere già eseguite dalla Cassa di Risparmio e l'accensione di mutuo per il finanziamento della spesa oltre alla variazione di bilancio, sono indicate in un documento conservato presso l'archivio storico comunale (P.G. n. 23564/1936). L'atto di compravendita delle aree fu siglato il 1 dicembre 1937.

Come si evince dalla rivista del Comune di Bologna, nell'ottobre 1936 era già stato avviato il cantiere per la costruzione del "fabbricato frontale" che avrebbe ospitato "oltre agli uffici e ai servizi generali, anche un ufficio postale, una banca, un ristorante e un albergo diurno" e diciassette magazzini per i negozianti; l'ingresso, situato in corrispondenza di via Tibaldi, sarebbe stato segnalato da un'alta torre monumentale, con funzione di serbatoio dell'acqua.

Il mercato ortofrutticolo, che occupava "una superficie di 35 mila metri quadrati, comprendente magazzini e tettoie, piazzali e marciapiedi, porticati ed uffici, serbatoi d'acqua e strade ferrate di raccordo" (Il Comune di Bologna, marzo-aprile 1939) fu inaugurato l'8 maggio 1939, alla presenza dei Benito Mussolini, come testimoniano alcune fotografie dell'Istituto Luce.



Cartolina del prospetto principale dell'ex mercato ortofrutticolo

Nella planimetria storica dell'Inghingoli (1939) si può osservare l'articolazione dell'assetto planimetrico originario del complesso ortofrutticolo, costituito da uno scalo derrate, un vasto spazio centrale aperto con, al centro, la zona dei produttori locali circondata da vari magazzini di vendita e deposito, da un magazzino per la frutta destinata all'esportazione, una rimessa per le locomotive, un edificio che ospitava la sede dei servizi tecnici, uno stabilimento frigorifero, un ufficio postale e una filiale bancaria della Cassa di Risparmio.

Durante la Seconda Guerra Mondiale, tra il 1943 e il 1944, i bombardamenti colpirono gravemente la zona limitrofa alla stazione ferroviaria e lo stesso mercato, come attestano le fotografie del 1944, dove spicca, superstita, la torre in travertino. La ricostruzione della palazzina uffici fu affidata, tra il 1947 e il 1948, all'ingegnere Giulio Cesare Castellani che costruì anche una tettoia addossata a un muro di confine nel lato prospiciente via Fioravanti. L'Ing. Renato Benardi costruì in stile razionalista, tra il 1948 e il 1955, una torretta angolare e due corpi di fabbrica gemelli adibiti a magazzini, a prolungamento del nucleo storico, ulteriormente ampliati nel 1962. La gestione dell'immobile e delle attività del mercato fu affidata fino alla fine degli anni Novanta all'A.S.A.M. (Azienda Servizi Annonari Municipali). Le fotografie del 1996-1997 conservate presso l'archivio della Soprintendenza attestano lo stato dell'edificio precedente alla chiusura del mercato ortofrutticolo, trasferito nel 2000 nella nuova sede all'estrema periferia nord est della città.



Prospetto EST e principale dell'ex Mercato Ortofrutticolo Centrale – Post bombardamenti

A seguito della dismissione, l'ampia area del mercato ortofrutticolo, compresa nel Piano Particolareggiato previsto dal PRG del 1985, fu interessata da una serie di demolizioni ma fu previsto "il mantenimento degli edifici che configurano l'ingresso del Mercato Ortofrutticolo, quali memoria storica della funzione preesistente, nonché quale elemento fisico riconoscibile di relazione urbana". Si conservò, inoltre, la pensilina per i produttori agricoli diretti, attribuita in un primo tempo ad un progetto di Pier Luigi Nervi, ma in realtà ideata e realizzata dall'Ing. Renato Bernardi nel 1953.

Tra il 2006 e il 2009 sono stati eseguiti lavori di restauro e adeguamento funzionale dell'ala sud destinata ad ospitare uffici-ambulatorio dell'AUSL, l'URP del Quartiere e la Polizia Municipale (autorizzazione ex art.21 prot. SBAP n.14634 del 26/09/2006). Nel 2012 la Torre è stata oggetto di lavori di consolidamento e restauro del rivestimento lapideo esterno.

Nel corso degli anni Duemila l'ala nord dell'edificio è stata occupata per la realizzazione di attività culturali e sociali e l'edificio è stato oggetto di intervento di Street Art, in un contesto socio-urbanistico, come quello della Bolognina, dove più forte è stata l'esigenza di far emergere l'arte urbana, nella sua accezione di medium comunicativo per dar voce alle periferie. A tal proposito è opportuno ricordare l'intervento di Blu che realizzò, in testata, Occupy Mordor nel 2013, opera cancellata per volontà dello stesso street artist nel 2016.

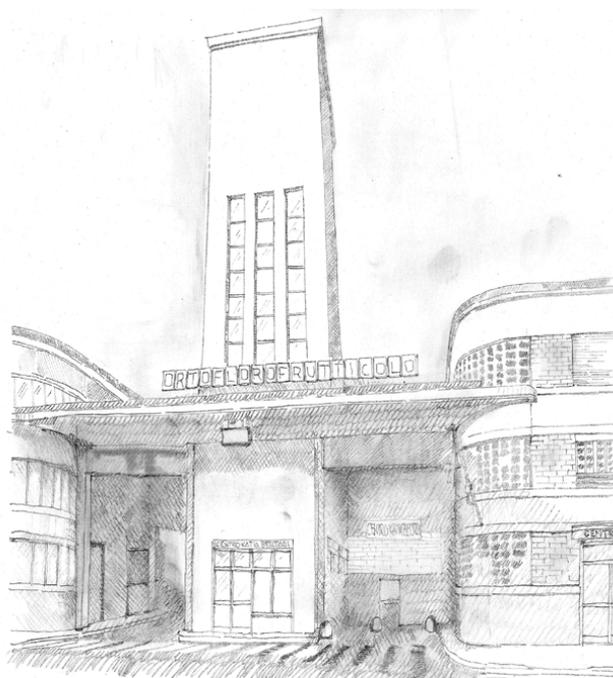
Stato dei luoghi

Identificazione del bene: Ex Mercato Ortofrutticolo; Sito in: Via Aristotele Fioravanti, 10; NTC/NCEU: Foglio 112, particella 16.

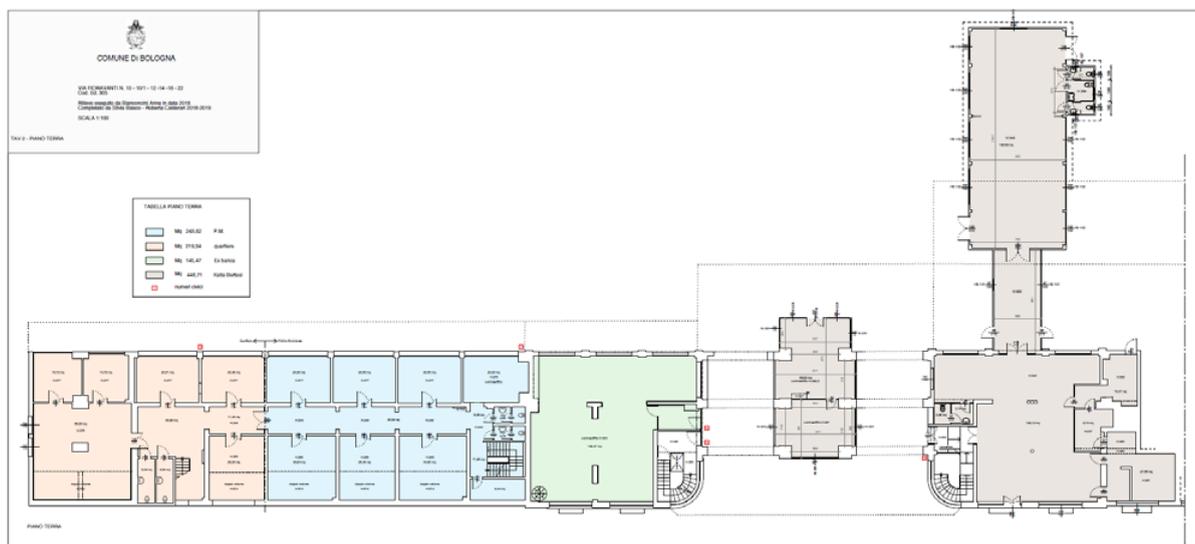
L'aggregato di edifici è in linea simmetrica rispetto a un asse centrale, con torre monumentale al centro, di impostazione razionalista. Ognuna delle due ali è dotata di una

parte originariamente adibita ad uffici/servizi - più alta - e una parte più bassa e lunga in precedenza destinata a magazzini di vendita all'ingrosso. Il fabbricato, a causa delle distruzioni belliche e dei numerosissimi interventi successivi, risulta profondamente modificato rispetto a quello originario di fine anni '30. Nel Piano Urbanistico Generale PUG del Comune di Bologna il fabbricato non è stato individuato tra gli edifici di interesse storico.

L'estremità nord, che risulta essere un ampliamento del 1962, non presente nello stabile di fine anni '30, non è oggetto di questo intervento.



Prospettiva dell'ingresso principale dell'ex Mercato Ortofrutticolo Centrale della città di Bologna – Stato attuale



Piano terra dell'immobile oggetto di intervento

Il fabbricato più alto, adiacente alla torre, è composto da tre piani fuori terra e un interrato per le due palazzine uffici/servizi, due piani fuori terra e un interrato per gli ex magazzini a sud, un piano fuori terra e un interrato per gli ex magazzini a nord. Dal 2° piano delle palazzine si accede al terrazzo sopra la torre centrale, da qui si può entrare nella torre, attualmente non utilizzata.

Una scala a chiocciola dentro la torre porta a un ulteriore solaio intermedio; dal soffitto di questo piano in poi, la scala a chiocciola attraversa il vecchio serbatoio dell'acqua che era posto in sommità della torre e raggiunge la copertura. I prospetti del complesso indicano chiaramente le varie parti che compongono il fabbricato: l'alta torre al centro; le due palazzine uffici/servizi - collegate alla torre da una tettoia - aventi angoli stondati; le lunghe ali laterali già adibite a magazzini.

Sul retro del corpo centrale e settentrionale sopravvive una tettoia metallica incongrua, costruita con concessioni del 1978 e 1979, non esistente nell'originario fabbricato.

L'edificio ha sagoma rettangolare, e fiancheggia la via Fioravanti per circa 160 metri. All'originaria struttura in muratura portante (e c.a. nella torre) si sono sovrapposte altre strutture. Ad esempio – nell'ala sud – sono stati realizzati nuovi elementi in c.a. per suddividere l'ampia altezza interna originaria tramite un solaio intermedio.

Le finiture delle pareti esterne sono a intonaco tinggiato con alcune parti in laterizio faccia a vista; la torre centrale è rivestita in lastre di travertino. Il manto di copertura è in tegole marsigliesi. Le finiture interne sono state quasi interamente sostituite.

L'intero complesso, come indicato nelle planimetrie dello stato di fatto è composto da:

- piano interrato, mq totali 537, composto da: 283 mq Polizia Municipale; 55 AUSL (SERT); 53 mq Ex Banca; 146 mq Katia Bertasi;
- piano terra, mq totali 867, composto da: 220 mq quartiere (ufficio relazioni per il pubblico); 246 mq PM; 145 mq ex Banca; 256 mq Katia Bertasi, compreso il piano terra della Torre piezometrica del mercato.
- piano primo, mq totali 713, composto da: 200 mq PM; 170 mq da quartiere; 120 ASL (SERT); 32 mq ex banca; 140 mq Associazione ANCESLAO; 51 Torre Piezometrica;
- piano secondo, mq totali 351, composto da: 150 mq associazione ANCESLAO; 51 Torre Piezometrica; 150 ASL (SERT);
- piano terzo 51 mq, Torre Piezometrica.

Le aree oggetto di intervento di recupero e riqualificazione energetica sono quindi complessivamente pari a circa 2.520 mq.

L'edificio di accesso dell'ex Mercato Ortofrutticolo si presenta come un edificio in linea, definito da due corpi di fabbrica, raccordati al centro da una torre-serbatoio a da una pensilina in cemento, ad angoli stondati. Nonostante le distruzioni provocate dai bombardamenti, la ricostruzione del dopoguerra e gli ampliamenti degli anni Quaranta-Sessanta sono stati realizzati seguendo l'impostazione architettonica razionalista originaria, ancora ben evidente nella torre.

La torre, pensata per marcare la monumentalità dell'ingresso al mercato ortofrutticolo, ingloba al suo interno un serbatoio dell'acqua raggiungibile da una scala a chiocciola in ferro. Presenta un impianto quadrangolare e una struttura in cemento armato rivestita in lastre quadrate di travertino; i fronti sono caratterizzati da tre ampie finestre a tutta altezza.

L'ala sud e l'ala nord si sviluppano in maniera simmetrica. Il primo corpo di fabbrica, che ospitava in origine la palazzina uffici, presenta un impianto quadrangolare, uno sviluppo a tre piani fuori terra, oltre al piano interrato e una copertura piana; il fronte principale ad angolo stondato è caratterizzato da fasce intonacate, finestre a nastro e inserti in mattone a vista mentre il fronte posteriore presenta aperture regolari con cornici in cemento; all'interno il vano scale, di impianto semicircolare, presenta gradini in graniglia, mentre gli ambienti hanno subito significativi interventi di adeguamento funzionale alle esigenze degli uffici comunali, della filiale bancaria (ora dismessa) e del Centro Sociale Ricreativo Katia Bertasi.

Gli ampliamenti, in origine destinati a magazzini, presentano un impianto planimetrico rettangolare, con manto di copertura del tetto a falde inclinate in tegole marsigliesi. L'ala sud, dove sono stati realizzati nuovi elementi in c.a. per suddividere l'ampia altezza interna originaria tramite un solaio intermedio presenta uno sviluppo due piani fuori terra e uno interrato, mentre nell'ala nord ha mantenuto l'assetto interno originario, con uno sviluppo a un piano fuori terra e uno interrato. I fronti dell'ala sud sono intonacati con inserti in mattone a vista mentre quelli dell'ala nord sono stati dipinti da street artist.

Considerata la nota della Soprintendenza per i beni ambientali e architettonici del 19/03/1997 con la quale si riconosceva, ai sensi della L.1089/1939, l'esistenza dei requisiti di interesse storico e architettonico sia del nucleo storico del Mercato Ortofrutticolo sia degli ampliamenti in quanto "presenza storica di forte rilevanza all'interno del quartiere Bolognina", si ritiene che l'ex Mercato Ortofrutticolo presenti interesse culturale in relazione all'impostazione architettonica razionalista originaria e alla sua funzione connessa alla storia economica e produttiva della Bologna novecentesca fino ad assumere, nella contemporaneità, una valenza sociale rilevante all'interno del contesto urbanistico e culturale del quartiere Bolognina.



Interno piano secondo della torre piezometrica, scala metallica

1.2 Progettualità complementari nel contesto

L'intervento PUI - Rigenerazione Bolognina, come definito nel Piano "RETE METROPOLITANA PER LA CONOSCENZA. LA GRANDE BOLOGNA" COD.INT. 6702-CUP: F34H22000070006, prevede nel suo complesso, oltre alle opere oggetto del presente documento, la riqualificazione energetica di alcuni isolati storici di edilizia sociale pubblica (tra le vie Albani, Fioravanti, Zampieri e Di Vincenzo) e la rigenerazione delle corti interne a due degli isolati interessati (denominate Corte A e Corte B). Per questi spazi aperti, oggi semi privati, il progetto prevede che diventino pubblici e aggregativi, mentre la realizzazione nel magazzino oggi in disuso di proprietà della Azienda Casa Emilia-Romagna (ACER) del nuovo centro di documentazione storica sulla casa popolare e operaia di Bologna, aprirà al

pubblico la possibilità di consultare il ricco patrimonio archivistico dell'Azienda. Inoltre, la prevista riqualificazione degli immobili che costituivano l'accesso all'ex Mercato Ortofrutticolo andrà ad integrarsi con l'offerta culturale del Polo della Memoria Democratica, altro intervento PUI-PNRR e beneficerà della relazione con il sistema di aree aperte costituito dalla tettoia dell'ex Mercato (oggi completata come grande piazza coperta dedicata a Lucio Dalla) e dal sistema di spazi pubblici della piazza Liber Paradisus. L'edificio rigenerato diventa parte di un percorso storico che integrerà il nuovo Polo in Stazione con il Memoriale della Shoah, i luoghi della memoria della Resistenza e della Liberazione, il Museo della memoria di Ustica. Il completamento dell'asse stradale di attraversamento nord-sud all'interno del Comparto R5.2 Ex Mercato Navile, consentirà di ridurre il traffico veicolare di attraversamento delle strade del quartiere, in particolare di via Fioravanti e via Albani che perseguiranno l'obiettivo di diventare assi stradali a priorità pedonale e ciclabile, contribuendo a qualificare l'abitabilità della zona ed incrementare le dotazioni di mobilità sostenibile in linea con il recente PUMS metropolitano. Si attuerà così un importante ripensamento dello spazio stradale come luogo di socialità, anche incrementando le attenzioni alla rete della mobilità dolce e della sua sicurezza.

In particolare, ACER, in accordo con il Comune, si occuperà della progettazione e realizzazione degli interventi di riqualificazione di due corti residenziali di proprietà comunale (denominate Corte A e Corte B) e degli immobili di Edilizia Residenziale Pubblica prospicienti. Il sistema stradale composto dalle vie Albani e Fioravanti costituisce sempre di più il sistema portante e strutturante delle relazioni interne alla Bolognina. La presenza del mercato di via Albani (adiacente alla Corte B, dove verrà realizzato il centro di documentazione), la prospettiva finale sulla tettoia-piazza Lucio Dalla, la fermata del tram su via Matteotti sono elementi che contribuiscono e contribuiranno ulteriormente alla definizione di questo sistema prioritario di connessione.

Il progetto di rigenerazione Bolognina è completato, sempre da parte di ACER, dalla realizzazione a breve dell'efficientamento energetico del grande immobile ERP via Zampieri 13-Di Vincenzo 20, inserito nel programma "Superbonus 110%" (un piano per il miglioramento della qualità edilizia di circa 40 immobili residenziali pubblici assistita dalle agevolazioni fiscali).

Si segnalano inoltre alla Bolognina, progettualità complementari al presente intervento che concorrono alla rigenerazione di questa parte della città storica. È in corso di sviluppo il comparto urbanistico di rigenerazione "ex mercato ortofrutticolo", dove sono insediate e si insedieranno abitazioni e studentati, uffici, servizi pubblici (Casa della Salute, nuova scuola primaria, nuovo centro civico - realizzazione con fondi Progetto Periferie) e grandi spazi aperti di verde pubblico attrezzato.

È prevista inoltre la trasformazione, tramite un finanziamento diretto del Comune, della parte nord dell'edificio di ingresso, che viene trasformato per realizzarvi una nuova dotazione di ERS secondo la definizione contenuta nel Piano urbanistico generale, sperimentando in particolare un co-housing pubblico dedicato alle fasce di popolazione con specifiche fragilità. I progetti sono stati completati e autorizzati e le opere, appaltate da Acer, sono di prossimo avvio.

Oltre ai progetti che comportano trasformazioni del territorio, si segnalano le seguenti azioni in corso, che potranno integrarsi con le azioni immateriali proposte dal Piano urbano integrato. In particolare nell'ambito delle azioni e progettualità diffuse attivate nel Quartiere Navile, zona Bolognina si segnala il Piano di zona per la salute e il benessere sociale (2018-2020) che ha trovato una sua declinazione e traduzione territoriale nel percorso partecipativo intrapreso con il Laboratori di Quartiere. In questo si inserisce un progetto

finanziato dal PON metro che si propone di intervenire in luoghi specifici (caseggiati popolari) con attività di “aggancio” relazionale e conoscenza diretta delle persone e di mediazione linguistica e culturale e di promuovere e sviluppare nuove azioni di comunità come la conformazione di una “equipe di promotori della salute di comunità”, che vedrà una forte integrazione tra Ausl, Area Welfare e Benessere di comunità del Comune di Bologna, e Quartiere, per un intervento comunitario di prevenzione e lavoro di comunità integrato.

2. Obiettivi

2.1 Obiettivi generali di progetto

Gli interventi previsti si collocano in un tessuto di prima periferia ad alta tensione abitativa (considerato a rischio di marginalità sociale dal PUG) e mirano - attraverso l'innalzamento del livello qualitativo degli spazi, il ripensamento delle gerarchie degli stessi con la ridefinizione del rapporto tra spazi costruiti e di relazione e l'aumento dell'offerta di servizi alla persona e spazi collettivi - ad innescare fenomeni di inclusione e rigenerazione sociale.

La proposta di rigenerazione si fonda su interventi riguardanti volumetrie esistenti ricorrendo ad azioni di micro-urbanistica e di architettura leggera sugli spazi esterni con un bilancio di consumo di suolo pari a zero. La realizzazione del nuovo asse stradale di attraversamento del comparto ex mercato ortofrutticolo – che alleggerirà l'area dal traffico di attraversamento – raggiunge lo stesso obiettivo di non consumare nuovi suoli, giacché esso è progettato su sedimi dismessi appartenenti al vecchio perimetro mercatale.

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 rifunzionalizzazione ecosostenibile di edifici ed aree 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 è finalizzato alla rigenerazione di una parte importante della Bolognina, areale caratterizzato da DISUGUAGLIANZE E FRAGILITÀ, realizzando nuovi spazi pubblici e attrezzature per la CONOSCENZA E LA RICERCA, e completando alcune infrastrutture che favoriscono la TRANSIZIONE ECOLOGICA a partire dal nuovo quartiere ex Mercato Ortofrutticolo.

2.2 Obiettivi specifici dei sotto-interventi

Asse stradale nord-sud e conseguente revisione della viabilità adiacente

L'infrastruttura complessiva dell'Asse Nord-Sud, nel suo intero sviluppo da via Bovi Campeggi all'intersezione Gagarin-Gobetti-Barbieri, si configura come un'importante arteria di collegamento per l'area in trasformazione dell'ex Mercato Ortofrutticolo, e più in generale per tutta la viabilità posta a sud della Stazione Ferroviaria (sia il Centro città che la zona ovest verso le vie Emilia Ponente-Saffi) e la parte nord della città, consentendo inoltre l'accesso al parcheggio “Kiss & Ride” della nuova Stazione AV da entrambe le suddette aree urbane.

Dalla rotonda posta a nord di via de' Carracci, recentemente realizzata, l'opera in oggetto prosegue verso nord parte in trincea, parte a raso e parte in galleria artificiale, costeggiando il fascio di binari dell'Arcoveggio e arrivando a collegarsi all'attuale viabilità attraverso l'adeguamento dimensionale della rotonda esistente in corrispondenza dell'intersezione Gagarin-Gobetti-Barbieri.

Il nuovo Asse quindi, oltre a dare un accesso diretto alla stazione ferroviaria (grazie alle rampe di collegamento con il parcheggio interrato) e a via De' Carracci, consentirà di drenare anche su questo asse stradale i numerosi flussi di attraversamento della città in direzione nord-sud e viceversa. Pertanto tale ricucitura viaria permetterà la permeabilità carrabile tra due aree urbane che attualmente sono separate fisicamente dalla linea ferroviaria, finora valicabile solo in corrispondenza del ponte di via Matteotti e del sottopasso di via Zanardi.

Il nuovo collegamento viario porterà indubbi benefici in termini di supporto ai carichi veicolari circolanti sulla viabilità del comparto dell'ex Mercato Ortofrutticolo (classificata dal vigente PGTU come "interzonale"), ed in particolar modo all'asse Gobetti (tratto superficiale) - Fioravanti - Carracci.

A conclusione della realizzazione dell'asse dovrà essere rivista la segnaletica di direzione al fine di contribuire al miglioramento della accessibilità alla stazione e contribuire a sgravare le altre tratte di viabilità urbana.

A seguito della realizzazione dell'asse Nord-sud e del completamento della linea tranviaria che interessa via Matteotti sarà possibile valutare la destinazione prevalente di via Gobetti-Fioravanti che si presuppone sarà prevalentemente destinata alla viabilità locale.

Coerentemente con le linee strategiche adottate dal Comune di Bologna nei diversi Piani di gestione e programmazione (PUMS, PGTU, Biciplan, e relativi Piani Particolareggiati) e con la differente composizione modale, si renderà possibile rivedere l'assetto infrastrutturale della strada in virtù del differente uso "modale", prevedendone la riqualificazione e aumentando gli spazi dedicati alla mobilità "lenta" (ad esempio mediante l'istituzione di una zona a velocità limitata, il riassetto dei percorsi pedonali e ciclabili in sede propria o promiscua, la revisione della sosta veicolare, il miglioramento delle condizioni di visibilità degli attraversamenti della carreggiata), e favorire quindi la sicurezza degli utenti deboli della strada (pedoni e ciclisti) ed eliminando l'attuale interferenza tra pedoni e ciclisti. Come già illustrato precedentemente lo stesso tipo di logica deve essere estesa alla sistemazione di via Albani.

Il progetto dovrà coordinarsi con le altre progettualità e previsioni che insistono sul tema della connessione delle parti di città attraverso il nodo della stazione.

Edificio di ingresso ex Mercato Ortofrutticolo - via Fioravanti

Gli spazi dell'edificio oggetto di intervento sono tutti quelli componenti il corpo sud e centrale (torre compresa) dell'edificio: complessivamente quindi circa 2.545 mq; 1.115 mq nel corpo sud (2 piani + sottotetto e interrato) e 1.430 nel corpo centrale (3 piani e interrato).

Sono da prevedersi per questi spazi le seguenti destinazioni d'uso:

- nel corpo sud (1.115 mq): mantenimento della sede della Polizia Locale (725 mq) e uffici di quartiere (390 mq);
- nel corpo centrale (1.430 mq): usi connessi al progetto di Città della Conoscenza.

Per quanto riguarda il corpo sud, si deve prevedere la riqualificazione degli spazi considerando il reinserimento degli stessi soggetti che li hanno attualmente in uso.

Nel corpo centrale invece, le attività attualmente presenti (ASL, associazioni ricreative e culturali, sede ANCESCAO) sono da ricollocare a cura del Comune con particolare riferimento ai nuovi spazi realizzati per ASL nella Casa della Salute, e ai nuovi spazi a destinazione ricreativa e culturale della nuova Casa di Quartiere realizzata nel comparto, a fianco della Tettoia. La progettazione dovrà quindi essere mirata all'inserimento di nuove attività.

Rispetto alle aree di pertinenza, esse saranno riqualificate da parte degli Attuatori del Comparto Navile sulla base delle prescrizioni del Piano Particolareggiato. In sede di progettazione di fattibilità tecnico-economica, oggetto del presente documento, dovrà essere curato quindi il solo raccordo con tali indicazioni.

Si allega al presente documento la documentazione del precedente Progetto di fattibilità tecnico-economica (RUP: Arch. Manuela Faustini Fustini Progettista: Ing. Vincenzo Daprile. Marzo 2021), precisando che le soluzioni di organizzazione degli spazi e degli allestimenti sono da rivedere in relazione ai nuovi usi previsti, anche sulla base di indicazioni che verranno fornite dall'Amministrazione a seguito degli esiti dei percorsi partecipativi condotti parallelamente alla progettazione.

2.3 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 l'edificio oggetto di intervento (Edificio di ingresso ex Mercato Ortofrutticolo - via Fioravanti) in 12,90 TEP annui, considerando valori per analogia con altri immobili. 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.

2.4 Processi di partecipazione e inclusione 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 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 fase di stesura del PFTE sarà affiancata da un percorso di informazione, ascolto e coinvolgimento degli stakeholders e delle comunità della zone attraversate dal percorso, finalizzato ad implementare e orientare le soluzioni progettuali. I progettisti in fase di avvio della redazione del PFTE dovranno attivare una collaborazione strutturata con Fondazione per l'Innovazione Urbana, (o il soggetto individuato dal Comune di Bologna per lo sviluppo degli aspetti di cui sopra) che dovrà essere strutturato nelle seguenti fasi:

1. **Allineamento interno:** all'avvio della fase di progettazione, sarà necessario un primo momento finalizzato a ricostruire il quadro di informazioni, contenuti, conoscenza dei percorsi partecipativi pregressi in cui si inserisce il progetto, ad integrazione di quelle già condivise dai settori.
2. **Design integrato del processo:** costruzione di una timeline condivisa che intrecci il processo di redazione del progetto di fattibilità tecnico ed economica, con il percorso di coinvolgimento.
3. **Sviluppo della progettazione in forma integrata:** a seguito del disegno del processo integrato, sarà avviata la fase di progettazione che vedrà il coinvolgimento attivo dei progettisti nel percorso di coinvolgimento delle comunità di riferimento, facilitato dal soggetto individuato dal Comune. Quest'ultimo, avrà il compito di accompagnare la traduzione degli esiti del processo in informazioni ed elaborati utili alla redazione e all'implementazione dello sviluppo tecnico del progetto. Nel dare continuità alla vocazione culturale già acquisita, si vuol dare seguito ai processi di inclusione e rigenerazione sociale degli abitanti del limitrofo quartiere ad alta tensione abitativa, carente di servizi alla persona.

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 all'ambito di trasformazione in oggetto rientrano la lotta al consumo di suolo attraverso strategie di rigenerazione urbana dei suoli antropizzati, di recupero ed efficientamento del patrimonio edilizio esistente. Rilevanti risultano inoltre la necessità di attuare una diffusa re-infrastrutturazione della città storica e delle relative attrezzature migliorandone l'abitabilità anche attraverso la sperimentazione di processi di innovazione sociale.

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, distinte per i due sotto-interventi, le principali condizioni di sostenibilità, dettate dalle Azioni della Disciplina PUG, che devono guidare la progettazione e la realizzazione dei singoli interventi:

Asse stradale nord-sud e sistemazione via Fioravanti

In coerenza con l'Azione 2.3c *"Rinnovare lo spazio stradale in termini di qualità formale ed ambientale, accessibilità e sicurezza"*, lo spazio stradale deve essere progettato sia dal punto di vista funzionale che formale, per esprimere un'alta qualità estetico-formale ed

essere fruibile in maniera sicura, facile, intuitiva e piacevole da parte di tutti i possibili utenti. Massima attenzione deve essere data anche alla progettazione dal punto di vista ambientale, per il miglioramento del comfort urbano [Disciplina Piano, par.2171]. La trasformazione dei modi di mobilità e la rilevanza della re-infrastrutturazione del sottosuolo costituiscono inoltre condizioni strutturali che impongono una nuova attenzione alla progettazione. La strada deve contribuire all'assorbimento dell'acqua e al suo drenaggio (vedi sistemi di raccolta e drenaggio sostenibili delle acque meteoriche - SuDS, di cui all'art. 53 del Regolamento edilizio), anche con interventi di mitigazione del calore con le alberature (vedi artt. 38 e 39 del Regolamento edilizio). [Disciplina Piano, par.2170]

Come richiesto dall'Azione 3.1b "*Garantire il miglioramento delle infrastrutture urbane con gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia*" il progetto di intervento comprenderà l'analisi dello stato di fatto delle reti e la proposta di eventuali interventi volti a garantire adeguati livelli di efficienza delle infrastrutture e dei servizi, la cui realizzazione potrà essere oggetto di convenzione con il Comune. [Disciplina Piano, par.3014]

Edificio di ingresso ex Mercato Ortofrutticolo - via Fioravanti

L'area e l'edificio oggetto d'intervento sono di proprietà pubblica, Comune di Bologna, gli usi attualmente presenti e futuri sono ascrivibili alle categorie funzionali D2 e D3, come definiti dal Regolamento edilizio - b2 e rientra nelle "aree a rischio di marginalità sociale". In questo senso, l'intenzione di potenziare le attrezzature in un luogo pubblico comprese in un'area a rischio marginalità sociale è particolarmente coerente con l'azione 2.2b *Sostenere un'equilibrata diffusione di spazi per la cultura* della Disciplina del PUG, dove si afferma che il Comune favorisce e sostiene la cultura attraverso azioni che puntano "[...] alla rigenerazione di luoghi e immobili collocati nei quartieri, per promuovere una città della cultura policentrica, anche con la realizzazione di nuove sedi per attività".

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 inoltre 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 privilegiare il livello prestazionale di eccellenza (art. 28 livello P3 punto 6 del RE).

L'intervento si colloca in un'area a fragilità microclimatica di classe C (medio/alta fragilità microclimatica - benessere microclimatico sostanzialmente scostato dall'equilibrio). Per tale classe l'Azione 1.3c della Disciplina del Piano Urbanistico Generale (PUG) prescrive che sia conseguito il livello prestazionale base di cui all'art. 28 prestazione P1 del Regolamento Edilizio (RE); trattandosi di una attrezzatura deve essere privilegiato il livello prestazionale eccellente, ossia l'albedo complessivo delle superfici interessate dall'intervento $\geq 60\%$.

In attuazione dei principi richiamati dall'Azione 1.4c *Incentivare l'economia circolare dei materiali da costruzione e da scavo* gli interventi dovranno essere progettati anche stimolando 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).

Gli interventi sugli edifici devono 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.

Al fine di favorire la diffusione dei veicoli elettrici, deve essere predisposta la realizzazione e/o la predisposizione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli, moto-cicli con le modalità e le quantità definite dalla normativa vigente ed in conformità alle disposizioni fissate nel Regolamento edilizio - art. 57 [Disciplina Piano, par.1207]

In considerazione dell'alto valore simbolico degli interventi parte dei PUI, inoltre, si chiede che vengano perseguite 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.

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 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.

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*".

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, distinte per i due sotto-interventi, le principali tutele e vincoli indicate nell'elaborato Tavola dei Vincoli e relative schede che condizionano la progettazione e la realizzazione dei singoli interventi:

Asse stradale nord-sud

Tutela Risorse idriche e assetto idrogeologico. Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura - Aree di ricarica tipo B. Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti, a carico del reticolo principale. Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare, a carico del reticolo principale. La tutela non è condizionante rispetto al progetto.

Tutele Elementi naturali e paesaggistici. Boschi e aree assimilate ai sensi del DLgs 34/2018.

Tutela Testimonianze storiche e archeologiche. Zone a bassa e media potenzialità archeologica. Beni culturali oggetto di dichiarazione (D.Lgs 42/2004 art. 13). In rapporto a queste tutele, si specifica che le attività di scavo e/o movimentazione del terreno sono subordinate all'ottenimento del parere preventivo della competente Soprintendenza, in funzione della specifica area di intervento e della profondità di scavo ed in relazione a quanto previsto dall'art. 22 del Regolamento edilizio (punto 1.6).

Tutela Rischio sismico. Microzone omogenee in prospettiva sismica: Zone stabili suscettibili di amplificazioni 1B (sottozona 1Bc). Zone di attenzione per liquefazione 2A. Sono da eseguirsi gli specifici approfondimenti previsti per gli interventi edilizi, nelle zone di attenzione per liquefazione 1A, è sufficiente fare riferimento diretto alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni;

Vincolo Infrastrutture Suolo Servitù. Sito oggetto di procedimento di bonifica. Il tracciato ricade all'interno di un sito contaminato in cui si sono conclusi gli interventi di bonifica autorizzati e i successivi monitoraggi. Dato il documentato bombardamento durante la seconda guerra mondiale, sarà comunque necessario verificare l'eventuale presenza di materiali di riporto o rifiuti interrati che dovranno essere gestiti ai sensi del Titolo V della parte IV del D. Lgs. 152/06 e smi.

Vincolo Infrastrutture per la navigazione aerea 1. Zone di tutela C. Il vincolo non è condizionante rispetto al progetto.

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 orizzontale interna - Quota = 81.67 m. 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. Cabina di trasformazione secondaria MT/BT). Emissione radiotelevisiva - area di divieto localizzazione impianti. Elettrodotti ad alta e media tensione. Aree con divieto di localizzazione di impianti fissi di telefonia mobile - Fascia di rispetto dei ricettori sensibili. I vincoli non sono condizionanti rispetto al progetto, nel rispetto del mantenimento degli impianti esistenti.

Edificio di ingresso ex Mercato Ortofrutticolo - via Fioravanti

Tutela Risorse idriche e assetto idrogeologico. Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti, a carico del reticolo principale. Aree potenzialmente interessate da alluvioni

rare, a carico del reticolo principale. In rapporto a questa tutela, si veda quanto già specificato per l'azione 1.3a, in particolare richiamando il capitolo 4.1.3 della Valsat e l'art. 27 E18 del Regolamento Edilizio.

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. Beni culturali oggetto di dichiarazione (D.Lgs 42/2004 art. 13). In rapporto a queste tutele, 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. Zone a bassa potenzialità archeologica. Edifici di interesse culturale testimoniale. In rapporto a queste tutele, si specifica che ogni intervento che presuppone attività di scavo e/o movimentazione del terreno con profondità pari o superiore a 3 metri è subordinato all'ottenimento del parere preventivo della competente Soprintendenza in relazione a quanto previsto dall'art. 22 del Regolamento edilizio (punto 1.6). Gli interventi sugli immobili tutelati dal D.Lgs. 42/2004 sono autorizzati mediante le procedure previste dal decreto stesso. La rappresentazione cartografica dei beni culturali è indicativa pertanto ai fini dell'esatta individuazione degli immobili oggetto di tutela si rinvia al sistema di consultazione tramite Webgis del patrimonio culturale tutelato >> messo a disposizione dal Segretariato regionale per l'Emilia Romagna del Ministero della Cultura che dispone dei dati costantemente aggiornati.

Tutela Rischio sismico. Microzone omogenee in prospettiva sismica: zone di attenzione per liquefazione 1A. Per gli interventi edilizi, nelle zone di attenzione per liquefazione 1A, è sufficiente fare riferimento diretto alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni;

Vincolo Infrastrutture Suolo Servitù. Sito oggetto di procedimento di bonifica. Le aree individuate possono essere oggetto di limitazioni d'uso, temporanee o permanenti. È necessario contattare l'U.O. Tutela del Suolo e Risorse Idriche >> del Dipartimento Urbanistica, Casa e Ambiente del Comune di Bologna al fine di ricevere le informazioni specifiche.

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 orizzontale interna - Quota = 81.67 m. 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. Cabina di trasformazione secondaria MT/BT. 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. Requisiti tecnici di progetto

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'efficienza 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.

In base alla classificazione della strada di tipo E "Urbana di Quartiere", secondo il D.M. del 05/11/2001 o Interquartiere di tipo B secondo il vigente PGTU del Comune di Bologna la progettazione dovrà approfondire

- lo sviluppo della sezione stradale comprendente corsie da 3,50 m, banchine da 0,50 m e marciapiedi di servizio da 1,50 m, per un totale di sede stradale pari a 11,00 m.
- il raccordo altimetrico delle quote di imposta e relative opere di contenimento adeguate ad evitare infiltrazioni e al corretto inserimento ambientale dell'opera.
- adeguata illuminazione e segnaletica informativa con sistemi a risparmio energetico con possibilità di telecontrollo punto-punto.

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;

Fondamentale è l'analisi delle presenze vegetazionali, in particolare di eventuali esemplari di grande rilevanza ai sensi dell'art.2 del Regolamento del Verde Pubblico e Privato (allegato del RE), oggetto di particolari tutele e che non potranno essere abbattuti per motivi edilizi.

La realizzazione dell'intervento dovrà considerare la presenza delle alberature esistenti e le relative aree di pertinenza.

Dovrà essere privilegiato l'uso di materiali permeabili e drenanti.

I nuovi sottoservizi dovranno essere localizzati in corrispondenza di aree pavimentate e non interferire con il verde pubblico.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.

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.

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.

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

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)).

- fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche;
- Parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i. - 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;
- Maggiore 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;
- Maggiore 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

5. Limiti finanziari

Cod.Int. 6702 - Rigenerazione Bologna			
QUADRO ECONOMICO DELLO STUDIO DI FATTIBILITA'			
A	<u>Importo lavori</u>		
1	Importo lavori a base d'asta		€ 6.200.000,00
2	Costi della sicurezza non soggetti a		€ 369.343,07

	ribasso		
	Importo complessivo dei lavori da appaltare (A)		€ 6.569.343,07
B	<u>Convenzioni ACER</u>		
1	Riqualficazione degli edifici di Edilizia Residenziale Pubblica (ERP) e delle corti al loro interno, tra le vie Albani/Zampieri/DiVincenzo/Fioravanti, con realizzazione del nuovo centro di documentazione della casa popolare e operaia,		€ 6.000.000,00
	Importo complessivo convenzioni ACER (B)		€ 6.000.000,00
C	<u>Somme a disposizione:</u>		
1	Oneri fiscali IVA al 10% su A		€ 656.934,31
2	Spese tecniche (Progettazione PFTE, indagini, prog. def e esec, CSP, CSE, collaudi, commissioni)		€ 1.350.000,00
3	Spese circolare RGS 4/2022		€ 148.058,26
4	Incentivo per funzioni tecniche art. 113 D.Lgs 50/2016		€ 122.133,45
5	Acquisizione aree		-
6	Contributo ANAC		€ 4.000,00
7	Imprevisti		€ 201.670,17
8	AZIONI IMMATERIALI		€ 1.614.659,24
	Importo complessivo somme a disposizione (c)		€ 4.097.455,43
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C)		€ 16.666.798,50

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;
18. piano particellare delle aree espropriande o da acquisire, ove pertinente.

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

L'intervento può essere diviso in due lotti funzionali separati, connessi alle categorie SOA dei lavori:

1. realizzazione dell'asse nord sud che collega via Gagarin a via Bovi Campeggi (OG3);
2. riqualificazione del fronte dell'ex mercato su via Fioravanti con il restauro della torre razionalista e dei fabbricati a lato(OG2)

L'intervento relativo agli edifici ERP, le relative corti, nonché la trasformazione di un magazzino in Centro di documentazione sulla casa popolare, come già specificato al punto 1.2 del presente documento, essendo detti immobili ricompresi nel patrimonio comunale affidato in gestione/manutenzione ad ACER Bologna, sarà affidato alla stessa ACER Bologna sia per quanto riguarda la progettazione che l'esecuzione delle opere.

Il progettista potrà proporre, per il rispetto dei tempi contrattuali dei lavori, un'eventuale diversa divisione in lotti.