



Quadro esigenziale e Documento di indirizzo alla progettazione (DPP)

Lavori di ristrutturazione del Palazzo degli Affari di Firenze

1. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE	pag. 2
1.1. <i>Descrizione generale dell'immobile oggetto di intervento</i>	pag. 2
1.2. <i>Inquadramento storico ed architettonico</i>	pag. 4
1.3. <i>Descrizione sommaria dei piani dell'immobile.</i>	pag. 4
1.4. <i>Descrizione degli impianti esistenti</i>	pag. 5
2. LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO	pag. 6
2.1. <i>Esigenze e bisogni da soddisfare</i>	pag. 6
2.2. <i>Progetto preliminare</i>	pag. 7
2.3. <i>Bonifica amianto</i>	pag. 8
3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	pag. 9
3.1. <i>Regole e norme tecniche da rispettare</i>	pag. 9
3.2. <i>Criteri ambientali minimi</i>	pag. 11
3.3. <i>Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto</i>	pag. 11
4. LIVELLI DI PROGETTAZIONE, ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE, ATTIVITÀ PROFESSIONALI DA SVOLGERE	pag. 12
4.1. <i>Progettazione definitiva</i>	pag. 12
4.2. <i>Progettazione esecutiva</i>	pag. 13
4.3. <i>Assistenza alla committenza ai fini dell'appalto dei lavori</i>	pag. 14
4.4. <i>Opzione per la Direzione dei Lavori a favore della stazione appaltante</i>	pag. 14
5. LIMITI FINANZIARI: STIMA DEI COSTI	pag. 15
5.1. <i>Stima dei costi di realizzazione</i>	pag. 15
5.2. <i>Importo onorario posto a base di gara per l'esecuzione dei servizi di ingegneria</i>	pag. 15
5.3. <i>Importo onorario per le prestazioni di Direzione dei Lavori</i>	pag. 17
6. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	pag. 19
6.1. <i>Obiettivi prioritari</i>	pag. 19
6.2. <i>Obiettivi di eco-sostenibilità ed efficientamento energetico</i>	pag. 19
6.3. <i>Obiettivi di qualificazione del pregio tecnico ed estetico</i>	pag. 20
6.4. <i>Obiettivi di riduzione dei costi di gestione e manutenzione</i>	pag. 20
6.5. <i>Obiettivi di miglioramento del comfort ambientale</i>	pag. 20

1. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

1.1. Descrizione generale dell'immobile oggetto di intervento

Il Palazzo degli Affari è un edificio posto nel Comune di Firenze in via Bernardo Cennini ai civici 3, 5 e 7, meglio identificato al N.C.E.U. al foglio 157, particella 39.

L'edificio è stato realizzato in seguito alle licenze di costruzione rilasciate come di seguito indicato:

- 888 del 30/04/1966;
- 2133 del 31/08/1968;
- 2606 del 17/11/1970;
- 703 del 04/04/1973;
- 1618 del 22/07/1974.

La licenza di agibilità numero 38 risale al 19/02/1975.

In data 22/10/2014 è stata ottenuta l'Attestazione di Conformità n. 1752/2014, relativa ai lavori di realizzazione di modifiche interne eseguite in assenza di titolo.

Il Palazzo degli Affari nasce con destinazione fieristica e congressuale, scopo mantenuto anche allo stato attuale.

E' composto da 5 piani fuori terra e 2 piani interrati di cui l'ultimo piano interrato (superficie lorda di circa 1.200 mq) ospita i locali di servizio e gli impianti. I restanti 6 piani (la cui somma complessiva lorda è di circa 4.000 mq) sono adibiti ad uso fieristico congressuale.





L'immobile è dotato di regolare Certificato Prevenzione Incendio Pratica numero 1148 del 30 gennaio 2014 relativo alle attività individuate nella categoria C ai punti 65.2, 69.3 e 74.3 dell'allegato I al D.P.R. n° 151/2011.

L'involucro esterno dell'edificio è realizzato con moduli in calcestruzzo armato prefabbricato e vetrate in acciaio e vetro. La copertura è realizzata in lamiera metallica.

L'intero palazzo è servito da quattro ascensori - montacarichi di cui solo due arrivano al quarto piano. Sono presenti due scale esterne di sicurezza che insistono sul parco di Villa Vittoria.

Tale edificio non è sottoposto a vincolo diretto da parte della Soprintendenza ai beni Monumentali. Va segnalato, però, che la facciata nord del Palazzo degli affari si affaccia su parco di Villa Vittoria che è, invece, sottoposto a vincolo diretto con la conseguenza che per le modifiche alla suddetta facciata si dovrà ottenere il nulla Osta della Soprintendenza (per vincolo indiretto).

Tutto il Palazzo è dotato di sistema filodiffusione e wi-fi di ultima generazione.

La realizzazione dei lavori avrà come fine fondamentale l'esecuzione di un intervento di qualità e tecnicamente valido, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione. Altri importanti requisiti sono "l'alta tecnologia" e "l'innovazione", il tutto mirato anche ad apportare agli spazi l'implementazione dei livelli percepiti di "bellezza", "confort" e "massimo orientamento". La realizzazione dei lavori deve essere orientata, tra l'altro, al rispetto dei principi di minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo utilizzo di quelle rinnovabili; dovrà essere valutato il criterio della massima manutenibilità, durabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.

1.2. Inquadramento storico ed architettonico

Il Palazzo degli Affari è stato costruito nel 1973 su progetto dell'Arch. Prof. Pierluigi Spadolini, per essere destinato alla promozione, a livello nazionale ed internazionale, delle attività produttive della Regione Toscana. La planimetria del Palazzo degli Affari segue l'andamento di via Cennini e presenta una forma allungata, aperta verso il giardino di Villa Vittoria, con due ali sulle due testate che si richiudono, verso il giardino. L'edificio, altimetricamente, si sviluppa su n° 2 piani interrati e n° 5 piani fuori terra. Il volume si articola su parti degradanti verso l'alto, in modo da togliere l'incombente continuità dei prospetti verso la città ed il giardino. Le strutture dell'edificio sono miste in acciaio e cemento armato. Per la costruzione dell'edificio fu progettato un apposito elemento prefabbricato (2° e 3° piano), in cemento armato facciavista, con una forma particolare, che oltre a permettere l'arretramento delle facciate, assolve anche a funzione portante.

"L'edificio è stato realizzato per aggregazione di componenti prefabbricati tenuti insieme da cavi di tensione. Quelli che fasciano il primo piano non hanno funzione portante, ma solo di schermatura. Gli altri, del secondo e del terzo, sono elementi strutturali e assumono una forma a plinto ricurvo che interpreta le esigenze statiche della costruzione. Ma la forma dei moduli prefabbricati obbedisce qui a criteri più marcatamente architettonici, giacché scandisce il ritmo dei pieni e dei vuoti, rendendoli in pari tempo dato costruttivo, soluzione funzionale e segno linguistico" (da Pierluigi Spadolini e Associati, a cura di Maurizio Vitta, Arca Edizioni, 1993).

I prospetti dell'edificio sono caratterizzati da ampie finestrate, in alluminio color testa di moro, con diversa tipologia di infisso ai vari piani. In particolare, i prospetti al piano terreno sono realizzati con grandi aperture vetrate, mentre al primo piano l'infisso è posto subito dietro gli elementi in calcestruzzo prefabbricato, caratterizzati da un passo molto stretto. Al piano secondo e terzo, l'infisso è costituito da aperture più ampie, rispetto al piano primo. Al quarto ed ultimo piano, la struttura dell'infisso è continua su tutte le facciate e riveste il perimetro dell'intero piano, nascondendo al suo interno anche la struttura portante.

1.3. Descrizione sommaria dei piani dell'immobile.

Piano interrato: formato da una sala centrale unica con pavimentazione in moquette; dotato di gruppi servizi igienici, accesso al piano consentito da ascensori e scale, climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti mediante fan coil e induttori.

Piano terra: formato da una reception e da una sala centrale collegate con camminamento esterno. La sala centrale presenta pavimentazione in moquette. Al piano non sono presenti gruppi di servizi igienici, allo scopo si utilizzano quelli del piano primo. I tamponamenti verticali esterni sono in vetro, prospicienti sia su via Cennini che sul parco interno di Villa Vittoria. La climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti avviene mediante induttori.

Piano primo: formato da una sala centrale, una sala laterale (lato sud-est) e una zona ristoro con punto bar (lato sud-ovest). La pavimentazione delle sale centrale e laterale sono in moquette mentre la zona ristoro è rivestita in gres porcellanato. Sono presenti due gruppi di servizi igienici. Gli infissi sono costituiti da vetrate, prospicienti su via Cennini e sul parco interno di villa Vittoria. La climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti avviene mediante induttori.

Piano secondo: formato da una sala centrale e due sale laterali, le pavimentazioni delle sale sono in moquette, mentre le aree comuni sono in gres porcellanato. Sono presenti due gruppi igienici. Gli infissi sono costituiti da vetrate, prospicienti su via Cennini e sul parco interno di villa Vittoria. La climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti avviene mediante induttori.

Piano terzo: formato da una sala centrale e due sale laterali, le pavimentazioni delle sale sono in moquette, mentre le aree comuni sono in gres porcellanato. Sono presenti due gruppi igienici. Gli infissi sono costituiti da vetrate, prospicienti su via Cennini e sul parco interno di villa Vittoria. La climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti avviene mediante induttori.

Piano quarto formato da una sala centrale e due terrazze esterne, la pavimentazione della sala è in moquette, mentre le aree comuni sono in gres porcellanato. Sono presenti due gruppi igienici. Gli infissi sono costituiti da vetrate, prospicienti su via Cennini e sul parco interno di villa Vittoria. La climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti avviene mediante fan coil.

1.4. Descrizione degli impianti esistenti

L'edificio è servito dagli impianti di seguito descritti:

Impianto di climatizzazione

- Centrale frigorifera costituita da n° 2 macchine marca RHOSS con compressori a levitazione magnetica potenzialità 800 kW cad., condensati con acqua di torre
- Centrale termica alimentata a gasolio, costituita da n° 1 generatore di calore marca Riello modello RTQ potenzialità termica nominale 890 kW e n° 1 generatore di calore marca IVAR pot. 400 kW
- N° 5 Unità di trattamento aria
- N° 75 Fan coil Villa
- N° 190 Induttori

Servizi igienici

- N° 14 blocco di servizi

Centrale antincendio

- N° 1 gruppo antincendio costituito da n° 1 elettropompa principale sommersa.

Energia Elettrica

- Cabina elettrica in MT/BT costituita da n° 3 trasformatore potenza nom. 315 kVA cad.
- N° 1 Gruppo elettrogeno per servizio in emergenza a servizio dell'illuminazione, ascensore e gruppi di sollevamento pot. 120 kVA
- Quadri elettrici distribuzione primaria e secondaria
- Impianto elettrico di illuminazione normale ed emergenza
- Impianto di forza motrice

Sono inoltre presenti cisterne di accumulo di acqua potabile ed industriale, con i relativi gruppi di pompaggio.

2. LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO

2.1. Esigenze e bisogni da soddisfare

La struttura descritta non ha ricevuto dagli anni 70 interventi di manutenzione se non di carattere ordinario e frammentario tanto che ad oggi necessita di un intervento completo di ristrutturazione funzionale al mantenimento dell'attività fieristica e congressuale al suo interno.

La società è già in possesso di un progetto di ristrutturazione affidato dalla dirigenza nel 2005 ad una società di ingegneria che ne curò la parte edile. I layout funzionali e le scelte distributive costituiscono, nella sostanza, il progetto preliminare posto a base di gara.

Obiettivo principale di questo intervento è quello di riqualificare l'immobile in termini di efficacia ed efficienza, per rendere l'opera ecosostenibile, in particolare attraverso la riqualificazione dell'involucro e l'adeguamento e aggiornamento degli impianti.

Il progetto Ristrutturazione e Riqualificazione Funzionale del Palazzo degli Affari, prevede i seguenti interventi generalizzati:

- Sostituzione e/o ripristino delle pareti vetrate e finestre perimetrali;
- Nuova finitura della pavimentazione;
- Rifacimento completo dei controsoffitti;
- Completo rifacimento dell'impianto elettrico e dell'impianto di illuminazione;
- Completo rifacimento dell'impianto di climatizzazione e riscaldamento;
- Inserimento di pareti manovrabili per la realizzazione di partizioni interne delle sale congressuali, per una maggiore flessibilità di esercizio, definite sulla base delle esigenze espresse dalla Committenza;
- Riqualificazione dei servizi igienici;
- Adeguamento degli ascensori alle norme per l'accesso dei disabili, per edifici aperti al pubblico.

Adeguamento delle tecnologie per la trasmissione dati e per la gestione dell'attività. La ristrutturazione dovrà essere improntata su principi di sostenibilità ambientale, miglioramento del rendimento energetico e durabilità dei materiali e dei componenti

L'intervento di ristrutturazione che si prevede ha la funzione di continuare a rendere il Palazzo degli Affari fruibile al pubblico per l'organizzazione e lo svolgimento di Fiere e congressi. Dovrà, pertanto, essere dotato di impianti e tecnologie di ultima generazione come, a mero titolo esemplificativo, la dotazione di sistemi di visualizzazione olografica tridimensionale, di modo che il polo fieristico e congressuale fiorentino risulti competitivo e all'avanguardia nel contesto europeo.

La ristrutturazione non può prescindere dal rifacimento completo della facciata intesa, sia come sostituzione degli infissi, non più soddisfacenti in termini di risparmio energetico, sia come restauro degli elementi architettonici in diversi punti evidentemente ammalorati. Si rende, altresì necessario intervenire all'interno per il rifacimento dei soffitti, della pavimentazione e dei servizi igienici compresa la sostituzione delle tubature a loro servizio. La copertura dell'intero edificio, compresi i lastrici solari, dovrà essere sostituita.

Le vetrate delle facciate dovranno essere sostituite da vetri dinamici attivi e passivi gestibili anche dall'utente per le esigenze di riferimento.

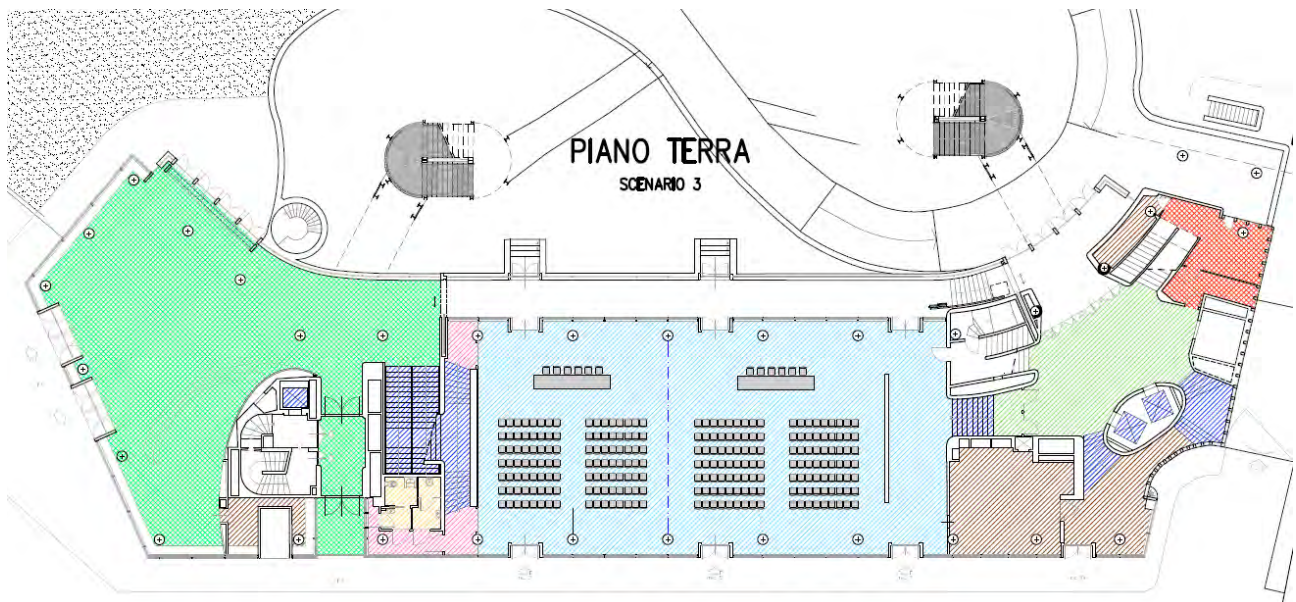
Quanto alla parte meccanica è necessaria l'intera sostituzione degli attuali induttori e fan coil e delle relative tubazioni mediate l'utilizzo di altre tecnologie, compresa la sostituzione di tutti i gruppi di pompaggio, centrali termiche e centrale trattamento area (CTA).

Quanto alla parte elettrica è necessaria l'intera sostituzione di tutta la componentistica in bassa tensione (quadri elettrici, illuminazione, blindo sbarre-forza elettromotrice).

2.2. Progetto preliminare

Come previsto nel progetto preliminare, dovrà essere realizzato un nuovo collegamento al piano terra, lato parco di Villa Vittoria, che consenta di collegare la reception (lato sud-est) con la principale hall di accesso al polo fieristico (lato nord-ovest). Nello stesso tempo sarà eliminata la scala attualmente posta nella reception e che conduce al piano inferiore dove si trova il guardaroba e deposito bagagli. La loggia di collegamento esistente (in realtà non utilizzato da molti anni) tra via Cennini e il parco di Villa Vittoria, sarà chiusa diventando un percorso distributivo interno, al suo fianco, sul lato della sala congressi, sarà realizzata la nuova scala di collegamento con il piano interrato.

Relativamente al nuovo collegamento coperto, si prevede di realizzarlo chiudendo con una parete vetrata il porticato naturale esistente al Piano Terreno, (porticato formato dall'avanzamento del primo piano rispetto al piano terra, lato giardino di Villa Vittoria). Si realizza in tale modo un collegamento coperto tra la nuova area Hall/Reception e la zona di distribuzione e collegamento verticale principale dell'intero Palazzo degli Affari. L'intervento è consentito dalla normativa urbanistica, per quanto disposto dal comma 5 dell'art. 35 del Regolamento Edilizio del Comune di Firenze, trattandosi di Servizi Collettivi: *"Sono sempre ammessi interventi di adeguamento funzionale dei servizi esistenti, compresi ampliamenti anche fuori sagoma nel rispetto dei caratteri storico-architettonici e tipologici degli edifici"*.



Ad ogni livello, le sale centrali dovranno poter essere frazionate mediante l'utilizzo di pareti mobili meccanizzate, in modo da ridurre i costi di manodopera impiegata per la loro movimentazione, le quali in un determinato numero dovranno essere pareti video-schermo.

Come rappresentato nel progetto preliminare, ad ogni livello, devono essere previsti dei layout funzionali che possono mutare in base alla funzionalizzazione delle pareti mobili meccanizzate. Nel progetto

preliminare, con la denominazione "scenario 1", "Scenario 2", ecc., ad ogni livello, sono rappresentati i diversi layout che si ritengono necessari al fine della flessibilità di uso delle diverse sale congressi.

Gli spazi dovranno tutti essere dotati di copertura wi-fi di ultima generazione in grado di resistere all'utilizzo del servizio in contemporanea da parte di oltre tremila utenti.

Dal punto di vista impiantistico, ogni layout funzionale, dovrà garantire la piena efficacia delle dotazioni previste a servizio delle sale congressi: in questo senso, a seconda della funzionalizzazione delle pareti mobili, dovrà essere garantita in ogni sala, efficienza dell'impianto di climatizzazione, dell'impianto elettrico e di illuminazione, dell'impianto di audio diffusione e soprattutto la flessibilità degli schermi multimediali di informazione per i fruitori delle sale congressi.

2.3. Bonifica amianto

La struttura di ferro portante dell'intero Palazzo degli Affari è rivestita da intumescente contenente fibre di amianto. Si è pertanto previsto una preliminare fase di bonifica e/o contenimento di tale rivestimento (per la quale la progettazione è curata direttamente dalla Committente e non rientra tra i servizi oggetto di affidamento) che dovrà iniziare entro il mese di dicembre 2018. Entro la stessa data dovranno essere affidati i lavori di ristrutturazione che inizieranno immediatamente dopo la conclusione dei lavori di bonifica o addirittura in contemporanea agli stessi, considerata la previsione di realizzare gli interventi di ristrutturazioni per piani. I primi piani ristrutturati si prevede possano essere consegnati già a partire dal mese di luglio 2019 già utilizzabili come offerta al pubblico. La consegna dell'intero immobile ristrutturato è prevista nei 12 mesi successivi all'avvio delle procedure di appalto dei lavori e cioè a dicembre 2019.

Per quanto concerne i lavori di bonifica, come specificato nel cronoprogramma allegato, la gara d'appalto dovrebbe essere bandita il 01/09/2018 e il contratto di affidamento dovrebbe essere firmato entro la prima settimana di novembre 2018. I lavori per la bonifica potranno iniziare a partire dal 18/12/2018 e la durata prevista è di 90 giorni. Obiettivo della Committenza è quello di poter iniziare i lavori per l'appalto generale prima della conclusione della bonifica, ipotizzando consegne parziali per le opere di bonifica.

Di conseguenza, pur confermando la necessità di concludere i lavori di ristrutturazione entro e non oltre la fine di dicembre 2019, la durata degli stessi potrebbe essere ridotta dai 12 mesi previsti in funzione delle attività per la bonifica amianto.

3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

3.1. Regole e norme tecniche da rispettare

L'intervento dovrà avvenire nel rispetto di quanto previsto in materia di ristrutturazione dalle leggi nazionali e dai regolamenti del Comune di Firenze. L'opera realizzata dovrà ottenere la certificazione di prevenzioni incendi per le attività che vi si svolgeranno all'interno. Tutto il materiale utilizzato dovrà essere conforme alle norme CEI e marcato CE.

Le attività di progettazione dovranno condurre alla elaborazione di documenti ed alla realizzazione di opere e lavori assolutamente rispettosi di tutte le normative vigenti ed applicabili. In ausilio agli Operatori interessati, si elencano qui di seguito le principali. Resta inderogabile il rispetto altresì di quelle non indicate, se applicabili e vigenti.

Lavori pubblici

- Codice dei Contratti di cui al D.lgs 50/2016, relativi atti attuativi e Linee Guida.

Urbanistica-Edilizia

- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" e s.i.m.
- D.P.G.R. 11-11-2013 n. 64/R "Regolamento (...) in materia di unificazione dei parametri urbanistici ed edilizi
- per il governo del territorio".
- Legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 "Norme per il governo del territorio"
- Regolamento Urbanistico del Comune di Firenze
- Regolamento Edilizio del Comune di Firenze

Antincendio

- D.P.R. 1-8-2011 n. 151 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei pro-cedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"
- D.M. 3 agosto 2015 Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.
- D.M. 19 Agosto 1996 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo. (S.O.G.U. n. 14 del 12 settembre 1996)

Sicurezza e igiene

- DLgs 81/2008 e s.i.m e norme Regionali e Nazionali relative alla Sicurezza sui luoghi di lavoro e sui cantieri
- Norme di Igiene dei luoghi di lavoro nazionali, regionali e comunali

Norme sugli impianti

- D.M. 22-1-2008 n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

Firenze Fiera spa

Sede legale e operativa: Piazza Adua 1 - 50123 Firenze, Italy | Tel. +39 055 497 21 | Fax +39 055 497 3237
CCIAA di Firenze, P.IVA 04933280481- Capitale Sociale €21.778.035,84 | info@firenzefiera.it | www.firenzefiera.it

- Norme Tecniche Nazionali, regionali , UNI-CEI , sugli impianti e materiali da costruzione

Barriere architettoniche

- L. 9 gennaio 1989, n. 13 (1) “Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati”
- Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236 “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”
- D.P.R. 24-7-1996 n. 503 “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”
- D.P.G.R. 29 luglio 2009, n. 41/R (1) “Regolamento (...) in materia di barriere architettoniche “

Norme strutturali

- NTC2018 – “Norme tecniche per le costruzioni” - D.M. 17 Gennaio 2018
- Circolare Ministeriale n° 617 del 02/02/2009: “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008”
- D.P.G. Regione Toscana 9 luglio 2009, n. 36/R “Regolamento di attuazione (...) Disciplina sulle modalità di svolgimento delle attività di vigilanza e verifica delle opere e delle costruzioni in zone soggette a rischio sismico”
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 18 dicembre 2013, n. 75/R (adeguamento coperture e line vita)

Contenimento energetico

- L. 9 gennaio 1991, n. 10 “Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”
- D.P.R. 26-8-1993 n. 412 “Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10”
- D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
- Art. 123 del D.P.R. 6-6-2001 n. 380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia
- D.M. 26-6-2015 “Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009- Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici” (APE)

Acustica

- UNI 11367- NI 11444- UNI 11532.

Sostenibilità ambientale

- D.M. 11-1-2017 Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili.
- Legge 14 gennaio 2013, n. 10. “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani”.
- D.Lgs. 4 luglio 2014 n.102 “Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE”.
- COM(2014) 445 final “Opportunità per migliorare l'efficienza delle risorse nell'edilizia”.

- Decreto Legge 63/2013 convertito in Legge n.90/2013 e relativi decreti attuativi tra cui il decreto interministeriale del 26 giugno 2015 del Ministro dello sviluppo economico di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e della difesa, "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici", ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativi allegati 1 (e rispettive appendici A e B) e 2 (c.d. decreto "prestazioni") ed il decreto interministeriale "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" (c.d. decreto "linee guida")
- UNI/TS 11445 "Impianti per la raccolta e utilizzo di acqua piovana per usi diversi da consumo umano..."

3.2. Criteri ambientali minimi

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della legge 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del d.lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal **d.lgs. 56/2017**), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti.

Per quanto concerne i CAM in vigore alla data di pubblicazione del bando, nella fase di progettazione si dovrà rispettare in particolare quanto prescritto relativamente a:

- Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici (approvato con DM 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017)
- Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/rinfrescamento (approvato con DM 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28 marzo 2012)

3.3. Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto

Tale edificio non è sottoposto a vincolo diretto da parte della Soprintendenza ai beni Monumentali. Si segnala, però, che la facciata nord del Palazzo degli affari insiste su parco di Villa Vittoria che è, invece, sottoposto a vincolo diretto con la conseguenza che per le modifiche alla suddetta facciata si dovrà ottenere il nulla Osta della Soprintendenza (per il vincolo indiretto).

4. LIVELLI DI PROGETTAZIONE, ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE, ATTIVITÀ PROFESSIONALI DA SVOLGERE

La progettazione dovrà essere svolta conformemente alla normativa prevista dal Codice dei Contratti (DLgs 50/2016) e dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del d.lgs. 163/2006, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE», D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207. Al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati verrà Designato un “Responsabile per l’integrazione tra le varie prestazioni specialistiche” che coordinerà tutte le prestazioni specialistiche di progettazione nelle varie fasi di sviluppo. Tutti gli elaborati devono essere sottoscritti dal progettista incaricato Responsabile degli stessi, nonché dal progettista Responsabile per l’integrazione tra le varie prestazioni specialistiche.

Tutte le attività di progettazione (e prestazioni accessorie o comunque connesse o necessarie per l'esecuzione a regola d'arte) dovranno essere eseguite con la finalità di, e quindi l'idoneità a far conseguire gli obiettivi e rispettare gli standard qualitativi, nonché il rispetto dei tempi indicati dalla committente. Contenuti progettuali non rispondenti alle prescrizioni di cui sopra saranno considerati errori e/o inadempimenti e determineranno, oltre all'applicazione delle sanzioni contrattuali e di legge, l'obbligo di apportare correzioni/revisioni/adeguamenti, cui il progettista dovrà provvedere senza ulteriori oneri per la Committente, né incremento del corrispettivo, né proroga dei termini.

I servizi richiesti sono consistenteranno nelle seguenti attività professionali:

4.1. Progettazione definitiva

Con riferimento a quanto previsto dall'art. 23 del DLgs 50/2016 ed in particolare al comma 7, dovrà essere redatto il progetto definitivo Gli elaborati grafici progettuali saranno sviluppati secondo le disposizioni di cui all'art. 28 del DPR 207/2010 con le specifiche indicate anche di seguito (indicative ma non esaustive).

Se, prima dell'approvazione definitiva del progetto (o comunque prima che consegua la condizione per la soggezione alle previgenti normative, secondo il regime transitorio disposto dalle nuove) entrerà in vigore il Decreto Ministeriale attuativo dell'art. 23 del d.lgs. 50/2016, recante disposizioni regolamentari per la progettazione dei lavori pubblici, tutti gli elaborati progettuali dovranno essere adeguati di conseguenza e il progettista non potrà opporre eccezioni o riserve (ove opposte saranno respinte), salva la facoltà per la Committente, nei limiti di legge, sussistendone i presupposti effettivi, di riconoscere eventuali variazioni nel corrispettivo o proroga di termini.

Elaborati relativi al Progetto Definitivo (grado di approfondimento idoneo all’ottenimento di tutte le autorizzazioni e nulla-osta) - art.24-32 del D.P.R. 207/2010

- Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche
- Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie
- Disciplinare descrittivo e prestazionale
- Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico
- Relazione sismica e sulle strutture
- Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)
- Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)
- Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)

- Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini
- Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC

4.2. Progettazione esecutiva

Con riferimento a quanto previsto dall'art. 23 del DLgs 50/2016 ed in particolare al comma 8, dovrà essere redatto il progetto esecutivo. Gli elaborati progettuali saranno sviluppati secondo le disposizioni di cui all'art. 36 del DPR 207/2010 con le specifiche indicate anche di seguito (indicative ma non esaustive).

Se, prima dell'approvazione definitiva del progetto (o comunque prima che consegua la condizione per la soggezione alle previgenti normative, secondo il regime transitorio disposto dalle nuove) entrerà in vigore il Decreto Ministeriale attuativo dell'art. 23 del d.lgs. 50/2016, recante disposizioni regolamentari per la progettazione dei lavori pubblici, tutti gli elaborati progettuali dovranno essere adeguati di conseguenza e il progettista non potrà opporre eccezioni o riserve (ove opposte saranno respinte), salva la facoltà per la Committente, nei limiti di legge, sussistendone i presupposti effettivi, di riconoscere eventuali variazioni nel corrispettivo o proroga di termini.

Elaborati relativi al Progetto Esecutivo (progetto soggetto a validazione) - art.33-43 del D.P.R. 207/2010

- Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi
- Particolari costruttivi e decorativi
- Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera
- Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma
- Piano di manutenzione dell'opera
- Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche
- Piano di Sicurezza e Coordinamento

Tutti gli elaborati del progetto esecutivo dovranno avere un livello di dettaglio e contenuti orientati alla produzione. Dovranno consentire, ove possibile, la gestione del processo costruttivo favorendo l'approvvigionamento di materiali/semilavorati/complementi da produrre (secondo le indicazioni del progetto) esternamente al cantiere (nei luoghi di ordinaria produzione) just in time, secondo il modello del pull flow control, e senza necessità di eccessivo adattamento in cantiere.

Il progettista dovrà pertanto preoccuparsi per quanto possibile di ridurre così i tempi ed i rischi connessi con la produzione in cantiere. Dovrà altresì curare la logistica degli approvvigionamenti delle consegne e dei tempi per l'accettazione da parte del DL, al fine di contenerne il più possibile tempi e rischi.

Tutti gli elaborati progettuali, ivi compreso e **specialmente il piano di manutenzione**, dovranno essere orientati alla ottimizzazione e semplificazione delle fasi di gestione e manutenzione dell'opera, avendo riguardo al contenimento dei costi diretti e indiretti e delle risorse umane e strumentali da impiegare.

Ai fini della **validazione del progetto esecutivo**, verrà posta particolare attenzione al piano di manutenzione dell'opera che dovrà essere formulato considerando esclusivamente le caratteristiche dell'immobile oggetto di intervento ed i contenuti progettuali, non includendo alcuna voce generica non riferibile al progetto prodotto. In fase di esecuzione delle opere, sarà affidato al Direttore dei Lavori anche la redazione degli ASBUILT, ed il relativo aggiornamento del piano di manutenzione, affinché, in fase di gestione, questo possa diventare uno strumento efficace alla manutenzione del bene.

Il progettista accetta che la Committente apporti eventuali modifiche ai contenuti contrattuali e normativi dello Schema di contratto e del Capitolato speciale dei lavori e si obbliga a garantire a tal fine la massima collaborazione, con il personale della Committente ed i suoi consulenti, specialmente con lo staff di management, con il quale dovrà condividere altresì i contenuti del cronoprogramma per i lavori ed i connessi ulteriori contenuti progettuali.

4.3. Assistenza alla committenza ai fini dell'appalto dei lavori

Durante la gara che sarà indetta per l'appalto dei lavori, il progettista dovrà garantire alla Committente il proprio supporto, consistente principalmente in:

- presenza durante i sopralluoghi obbligatori delle imprese ai fini della partecipazione;
- risposta a eventuali quesiti inerenti i contenuti del progetto a base di gara (prima e dopo la presentazione delle offerte);
- risposta a eventuali quesiti e predisposizione di eventuali perizie/relazioni utili ai fini della valutazione della compatibilità tra i contenuti delle offerte tecniche e le previsioni progettuali, nonché ai fini della valutazione di contenuti tecnici utili a dirimere questioni inerenti il subprocedimento di verifica delle anomalie delle offerte.

4.4. Opzione per la Direzione dei Lavori a favore della stazione appaltante

A favore della stazione appaltante è prevista la facoltà di provvedere, mediante procedura negoziata da indire ex art. 63 invitando esclusivamente l'aggiudicatario, all'affidamento del contratto di appalto di servizi di ingegneria e architettura, avente ad oggetto le prestazioni di Direzione Lavori, di cui all'Allegato 7 Documento di sintesi.

Lo staff di management operante presso la Committente, opererà in stretta collaborazione con l'affidatario dei servizi, rilevando il rispetto (o il mancato rispetto) delle prescrizioni e l'esatto (o inesatto) adempimento, riguardo a obiettivi termini e metodologia, così come imposti dalla Committente con gli atti a base di gara ed integrati dall'affidatario con l'offerta tecnica. Solo nel caso di effettivo rispetto ed esatto adempimento in fase di esecuzione, con l'affidatario potrà essere altresì negoziato il contratto per la Direzione Lavori.

Nel caso di parziali violazioni e/o inadempimento, di cui il predetto staff darà conto al RUP, la Committente dovrà affidare la Direzione Lavori a terzi, mediante autonoma procedura.

5. LIMITI FINANZIARI: STIMA DEI COSTI

5.1. Stima dei costi di realizzazione

Il progetto preliminare a base di gara prevede la seguente stima dei costi di realizzazione:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.21	<i>Interventi di manutenzione straordinaria, restauro, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico non soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004</i>	1,20	4.000.000,00	5,286525 2600%
IMPIANTI	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico</i>	0,85	2.000.000,00	6,017088 1700%
IMPIANTI	IA.03	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>	1,15	1.700.000,00	6,219737 2500%
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale di durata superiore a due anni.</i>	0,95	300.000,00	9,443940 1500%

Per un importo complessivo massimo pari a € 8.000.000 Iva esclusa. Tale importo rappresenta limite massimo alla spesa della Committente. Ove superato per effetto di errori di progettazione, determinerà la responsabilità in capo al progettista, cui faranno carico gli esborsi conseguenti.

5.2. Importo onorario posto a base di gara per l'esecuzione dei servizi di ingegneria

L'importo dell'onorario, da considerare "a corpo" ammonta a complessivi € 541.801,35 e remunera tutte le prestazioni elencate nel presente documento, nel Disciplinare di Gara del Servizio di Ingegneria e ogni altro onere necessario per l'esatto adempimento, dunque ai fini della corretta esecuzione dei Servizi di cui trattasi.

Tale importo è stato determinato utilizzando il Tariffario di cui al D.M. 17 giugno 2016 " Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del Decreto Legislativo n. 50 del 2016" come di seguito descritte, in base agli importi stimati dei lavori, nelle singole classi e categorie:

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>				$\sum(Q_i)$		$V * G * P * \sum Q_i$	
E.21	EDILIZIA	4.000.000	5,2865%	1,20	QbII.17, QbII.01, QbII.03, QbII.05,	0,5000	126.876,61	26.168,30	153.044,91

					QbII.18, QbII.20, QbII.21, QbII.22, QbII.23				
IA.02	IMPIANTI	2.000.000	6,0171%	0,85	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.17, QbII.18, QbII.20, QbII.21, QbII.22, QbII.23	0,4300	43.984,91	9.071,89	53.056,80
IA.03	IMPIANTI	1.700.000	6,2197%	1,15	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.17, QbII.18, QbII.20, QbII.21, QbII.22, QbII.23	0,4300	52.286,22	10.784,03	63.070,25
S.03	STRUTTURE	300.000	9,4439%	0,95	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.09, QbII.12, QbII.17, QbII.18, QbII.20, QbII.21, QbII.22, QbII.23	0,5100	13.726,77	2.831,15	16.557,91

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$		$V * G * P * \Sigma Q_i$	
E.21	EDILIZIA	4.000.000	5,2865%	1,20	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07	0,4100	104.038,82	21.458,01	125.496,82
IA.02	IMPIANTI	2.000.000	6,0171%	0,85	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07	0,4300	43.984,91	9.071,89	53.056,80
IA.03	IMPIANTI	1.700.000	6,2197%	1,15	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03,	0,4300	52.286,22	10.784,03	63.070,25

					QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07				
S.03	STRUTTURE	300.000	9,4439%	0,95	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07	0,4450	11.977,28	2.470,31	14.447,59

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	285.729,88
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	256.071,47
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	541.801,35

5.3. Importo onorario per le prestazioni di Direzione dei Lavori

L'importo dell'onorario per la Direzione dei Lavori, da considerare "a corpo" ammonta a complessivi € 293.912,47 e remunera tutte le prestazioni elencate nel presente documento, nel Disciplinare di Gara del Servizio di Ingegneria e ogni altro onere necessario per l'esatto adempimento, dunque ai fini della corretta esecuzione dei Servizi di cui trattasi.

Tale importo è stato determinato utilizzando il Tariffario di cui al D.M. 17 giugno 2016 " Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del Decreto Legislativo n. 50 del 2016" come di seguito descritte, in base agli importi stimati dei lavori, nelle singole classi e categorie:

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\sum(Q_i)$		$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				CP+S
E.21	EDILIZIA	4.000.000	5,2865%	1,20	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.03, Qcl.06, Qcl.10, Qcl.04	0,4635	117.614,61	24.258,01	141.872,63
IA.02	IMPIANTI	2.000.000	6,0171%	0,85	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.03, Qcl.10, Qcl.04, Qcl.05	0,5040	51.554,41	10.633,10	62.187,51
IA.03	IMPIANTI	1.700.000	6,2197%	1,15	Qcl.01, Qcl.02,	0,5052	61.435,09	12.670,99	74.106,08

					Qcl.03, Qcl.10, Qcl.04, Qcl.05				
S.03	STRUTTURE	300.000	9,4439%	0,95	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.03, Qcl.10, Qcl.04,	0,4850	13.053,89	2.692,36	15.746,25

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
c.l) ESECUZIONE DEI LAVORI	293.912,47
AMMONTARE DEL CORRISPETTIVO €	293.912,47

6. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

6.1. Obiettivi prioritari

Tra gli obiettivi dell'intervento, si distinguono per priorità quelli connessi con:

- l'implementazione degli standard di eco-sostenibilità
- l'efficientamento energetico
- pregio tecnico ed estetico
- riduzione dei costi di gestione/manutenzione durante il ciclo di vita dell'opera
- il miglioramento delle condizioni ambientali e del comfort per il personale e i frequentatori.

Tali obiettivi dovranno essere perseguiti mediante l'applicazione di strategie coerenti ed efficienti, in grado di coniugare l'ottimizzazione dei risultati con il rispetto dei tempi e dei costi preventivati, ricercando i migliori livelli possibili di tecnologia, innovazione, gradevolezza estetica, riduzione dell'impatto sull'ambiente, mitigazione dello stress lavoro-correlato per il personale, miglioramento della percezione di comfort/pulizia/illuminazione/temperatura/acustica/idoneità per i frequentatori.

6.2. Obiettivi di eco-sostenibilità ed efficientamento energetico

Riguardo ai parametri generali, in tema di eco-sostenibilità ed efficientamento energetico, occorrerà garantire:

- l'utilizzo del criterio della sostenibilità ambientale da ricercare attraverso l'adozione di tecnologie innovative finalizzate all'ottenimento dell'autonomia energetica dell'edificio con particolare riferimento a soluzioni mirate a limitare i consumi di energia, al ricorso a fonti energetiche rinnovabili, alla razionalizzazione ed ottimizzazione della disponibilità di luce naturale e adozione di tecnologie impiantistiche integrate che favoriscano il risparmio energetico e mediante l'impiego di componenti opachi e finestrati a ridotti valori di trasmittanza termica, con particolare riferimento al par. 2.3.5.3 del D.M. 24/12/15;
- l'utilizzo di materiali in tutto od in parte riciclati, naturali e/o rigenerabili, anche di provenienza locale in modo da ridurre l'inquinamento ed i costi derivanti dai trasporti e favorire il tessuto produttivo locale, nel rispetto delle norme di legge, anche a tutela della concorrenza e del mercato;
- rispetto e, ove possibile, implementazione dei parametri di progettazione ed esecuzione lavori stabiliti dai Decreti Ministeriali sui criteri ambientali in vigore al momento della progettazione definitiva ed esecutiva.

Occorrerà orientare progettazione e lavori a:

- ottenere il massimo livello di qualificazione energetica ottenibile;
- sfruttare fonti rinnovabili e proprie;
- utilizzare punti di raccolta rifiuti adeguati;
- introdurre verde all'interno dell'edificio, ove possibile;
- ottimizzare i consumi idrici.

6.3. Obiettivi di qualificazione del pregio tecnico ed estetico

Relativamente al pregio tecnico ed estetico, andranno privilegiate:

- qualità e originalità della soluzione proposta con particolare attenzione alla riconoscibilità e innovazione delle soluzioni architettoniche, dei materiali, delle finiture, dell'illuminazione e delle sistemazioni esterne (progettazione del verde);
- introduzione o implementazione di sistemi di telecontrollo, illuminazione a basso consumo, tecnologie di climatizzazione e ricambio di aria ad alta efficienza;
- presenza di gruppi di continuità per salvaguardare strumentazione e fruizione;
- sistemi di controllo di sistemi di chiusura e apertura infissi e schermature solari;
- copertura wi fi e tecnologie digitali;
- illuminazione esterna con comandi crepuscolari;
- caratteristiche estetiche e costruttive coerenti con il contesto in cui l'immobile è ubicato.

6.4. Obiettivi di riduzione dei costi di gestione e manutenzione

Per ridurre i costi di manutenzione e gestione dell'opera:

- l'utilizzo del criterio della massima manutenibilità, durabilità e particolarità dei materiali e componenti e di controllabilità nel tempo delle prestazioni per l'intero ciclo di vita dell'opera con particolare riferimento a soluzioni mirate all'ottenimento dell'economicità della gestione e della manutenzione.

6.5. Obiettivi di miglioramento del comfort ambientale

Quanto al comfort ambientale per il personale e i frequentatori, saranno da preferire soluzioni utili al miglioramento:

- del comfort acustico degli ambienti interni anche attraverso l'adozione di tecnologie mirate a incrementare i requisiti acustici passivi dell'edificio, mediante l'impiego di opportuni componenti edilizi ed impianti che mitighino le fonti di rumore esterne ed interne;
- della qualità dell'aria (implementazione dei parametri igienico-sanitari e riduzione delle possibilità di diffusione di agenti patogeni);
- delle condizioni igrometriche (temperatura e umidità percepite);
- delle condizioni di illuminazione (riduzione dei fenomeni di affaticamento e abbagliamento conseguenti) con aumento delle quantità di luce naturale.

Riguardo specialmente a Clienti e fruitori, ed alla percezione positiva che avranno degli ambienti, con ritorno di immagine ed economico per la Committente, andranno privilegiate le soluzioni idonee a garantire:

- massima facilità di orientamento;
- funzionalità ed ergonomia di locali, attrezzature/dotazioni stabili, arredi fissi;
- riconoscibilità della Committente e del suo ruolo;
- massima sicurezza strutturale, antincendio, igienico-sanitaria, impiantistica, dei materiali;
- miglioramento dei percorsi in entrata e in uscita dall'edificio e adeguata gestione dei flussi di persone connessi con la realizzazione degli eventi;
- sistemi di illuminazione di sicurezza ed emergenza anche con controllo remoto;
- introduzione/implementazione di sistemi di domotica e di sistemi di rilevazione delle presenze;

- implementazione delle dotazioni e semplificazione dei percorsi per evacuazione e gestione delle emergenze;
- sicurezza rispetto a possibilità di effrazioni e atti vandalici, sicurezza esterna all'edificio.

Firenze, 28 febbraio 2018

Il project manager

Il Responsabile Unico del Procedimento

.....