

PADIGLIONE ITALIA EXPO 2015
CONCORSO INTERNAZIONALE
DI PROGETTAZIONE

DOCUMENTO PRELIMINARE
ALLA PROGETTAZIONE



MILANO
FEEDING THE PLANET
ENERGY FOR LIFE

INDICE

1. Stato di fatto	3
1.1. Localizzazione	3
1.2. Oggetto del concorso	3
1.3. Contesto	4
2. Contenuti	5
3. Esigenze e bisogni da soddisfare	6
3.1. Palazzo Italia	6
3.1.1. Spazi espositivi / tema	6
3.1.2. Spazi di rappresentanza / icona	7
3.1.3. Spazi per eventi / coinvolgimento	7
3.1.4. Spazi per la ristorazione / sensorialità	7
3.2. Cardo	8
3.2.1. Spazi espositivi / tema	8
3.2.2. Spazi di rappresentanza / icona	8
3.2.3. Spazi per eventi / coinvolgimento	8
3.2.4. Spazi per la ristorazione / sensorialità / laboratorio di cucina	9
4. Vincoli	9
4.1. Vincoli di progetto	9
4.1.1. Palazzo Italia	9
4.1.2. Cardo	10
4.2. Vincoli per l'esecuzione delle opere	11
4.3. Vincoli di legge	11
4.3.1. Norme Procedurali in materia edilizia	11
4.3.2. Regolamenti locali	12
4.3.3. Strutture	12
4.3.4. Acustica	12
4.3.5. Contenimento energetico	12
4.3.6. Abbattimento barriere architettoniche	12
4.3.7. Sicurezza nei cantieri mobili	12
4.3.8. Sicurezza antincendio	12
5. Programma funzionale	13
5.1. Palazzo Italia	13
5.2. Cardo	16
6. Obiettivi e Requisiti tecnici	18
6.1. Facilità di riconversione nel Post Expo	18
6.1.1. Palazzo Italia	18
6.1.2. Il Cardo	18
6.2. Funzionalità degli spazi e gestione dei flussi di persone e merci	19
6.3. Benessere e qualità ambientali	19
6.4. Impianti tecnologici	20
6.5. Innovazione	20
6.6. Sostenibilità ambientale	21
7. Linee guida alla progettazione preliminare	22
7.1. Criteri generali di predisposizione degli elaborati	22
7.1.1. Cartiglio ed elenco elaborati progettuali	22
7.1.2. Formato degli elaborati progettuali e scala di rappresentazione	23
7.1.3. Modalità di consegna del dossier progettuale	23
7.1.4. Criteri generali di organizzazione dei contenuti progettuali	23
7.1.5. Conformità normativa	23
7.2. Progetto preliminare	23
7.2.1. Elaborati del progetto preliminare	23
7.2.2. Elenco degli elaborati progettuali	24
8. Stima dei costi	26
9. Documentazione informativa	26



1. STATO DI FATTO

1.1. LOCALIZZAZIONE

La Partecipazione Italiana a Expo Milano 2015 è organizzata nell'area del Cardo, uno dei due assi perpendicolari che, insieme al Decumano, struttura la griglia del masterplan di Expo Milano 2015.

Così come il Decumano rappresenta e ospita i Paesi Partecipanti, il Cardo è il luogo dove il visitatore può vivere, all'interno e lungo una serie di spazi innovativi, compositi, accessibili e di alto intrattenimento tematico e culturale, un'esperienza altamente qualificante del tema "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita".

In particolare la Partecipazione Italiana, riassunta nella definizione di **Padiglione Italia**, si sviluppa secondo due diverse modalità alle quali corrispondono due organizzazioni spaziali differenti: gli spazi del Cardo e Palazzo Italia.

I manufatti e gli spazi aperti che si affacciano sull'asse del **Cardo**, un viale pavimentato largo 35 metri e lungo 325 metri che congiunge la Piazza d'Acqua a nord con la piazza della Via d'Acqua a sud, ospitano una molteplicità di attività espositive ed istituzionali che vogliono rappresentare la varietà e la ricchezza dell'Italia, delle diverse identità riconoscibili nei suoi territori, delle istituzioni locali, dei paesaggi, dei prodotti e delle culture.

A nord-ovest del Cardo è situato il **Palazzo Italia**, un elemento di straordinaria rilevanza nel Sito Espositivo, perché destinato a luogo istituzionale e di rappresentanza dello Stato e del Governo Italiano; il Palazzo si rivolge verso la Piazza d'Acqua, spettacolare scenario per eventi e area di accoglienza e sosta per i visitatori.

Sono stati inoltre riservati, nella parte settentrionale del Cardo che si rivolge alla Piazza d'Acqua, spazi istituzionali, espositivi e di rappresentanza per istituzioni europee; la posizione di questi spazi, di fronte a Palazzo Italia e strettamente connessi con il sistema del Cardo, evidenzia in modo simbolico la stretta relazione tra l'Italia e l'Europa.

Il punto d'incontro dei due assi e virtuale centro dell'intero Sito è **Piazza Italia (Agorà)**, che diventa anche simbolicamente il luogo dove il mondo incontra l'Italia, spazio che per la sua dimensione (74 m x 74 m) e posizione è luogo di transito e scambio adatto ad accogliere eventi temporanei organizzati da Expo 2015, dai Partecipanti e dalle realtà italiane.

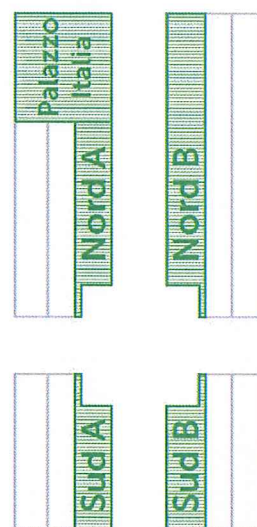
1.2. OGGETTO DEL CONCORSO

Oggetto del presente concorso è la definizione di un **Progetto Preliminare** per i manufatti e gli spazi aperti che costituiscono la Partecipazione Italiana nel Sito Espositivo, con un'area d'intervento che consiste in 4 lotti affacciati sul **Cardo** e un lotto che ospiterà il **Palazzo Italia**.

Il **lotto Nord A** si affaccia a sud su Piazza Italia, a nord sul lotto destinato al Palazzo Italia, a ovest confina con uno degli Hortus - spazi verdi di sosta - che lo costeggia per tutta la lunghezza e lo separa da uno dei lotti nazionali dei Partecipanti Ufficiali, a est si affaccia sul Cardo.

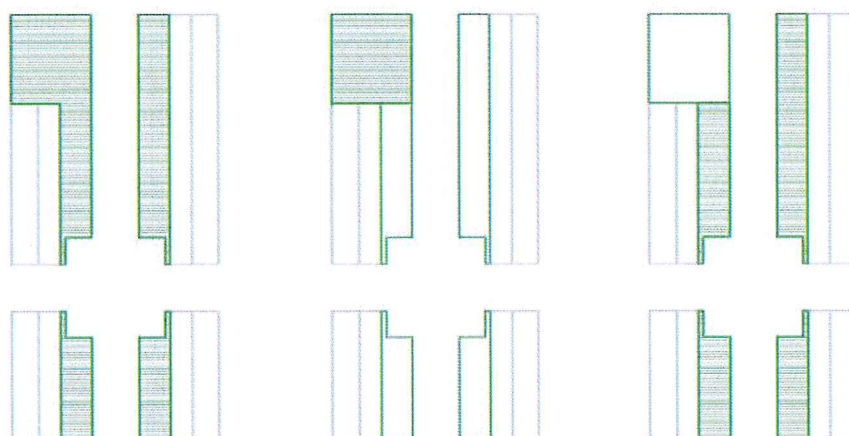
Il **lotto Nord B** si affaccia a sud su Piazza Italia, a nord sulla Piazza d'Acqua, a est su uno degli Hortus che lo separa da un'Architettura di Servizio - edificio che raggruppa i servizi ai visitatori offerti dal Sito, quali ristoranti, servizi igienici, negozi, etc...- e a ovest si affaccia sul Cardo.

Il **lotto Sud A** si affaccia a nord su Piazza Italia, a sud sulla piazza della Via d'Acqua, a ovest su uno degli Hortus che lo separa da uno dei lotti nazionali dei Partecipanti Ufficiali, a est si affaccia sul Cardo.



Il lotto Sud B si affaccia a nord su Piazza Italia, a sud sulla piazza della Via d'Acqua, a est su uno degli Hortus che lo separa da un'Architettura di Servizio e a ovest si affaccia sul Cardo.

Il lotto del Palazzo Italia di dimensioni 59,5 x 67 metri si affaccia a nord sulla Piazza d'Acqua, offrendo una vista privilegiata sugli eventi in questo suggestivo spazio. Ad est il manufatto si attesta sul Cardo, a sud costituisce il limite del lotto Nord A, dell'Hortus adiacente e di un lotto di un Partecipante Ufficiale, mentre sul lato ovest si trova un'area dedicata a giardino tematico.



Area di
pertinenza
concorso

Lotto Palazzo
Italia

Lotti Cardo

1.3. CONTESTO

Le architetture che ospitano la Partecipazione Italiana, oggetto del presente concorso, s'inseriscono all'interno di un sistema complesso d'interventi per l'infrastrutturazione del Sito, chiamato Piastra, che comprende le reti impiantistiche, le cabine elettriche, le pavimentazioni, le aree verdi, le opere per il canale e le tende.

Le opere della Piastra sono da considerarsi come invariati e vincoli con i quali il progetto deve relazionarsi e sono definite e descritte in modo dettagliato negli allegati.

In particolare si tengano in considerazione:

- i materiali e il disegno delle pavimentazioni del Cardo, delle piazze e dei percorsi che circondano i lotti (v. All. 6);
- le aree verdi o Hortus, che non sono oggetto del presente concorso, fiancheggiano i lotti dei manufatti che si affacciano sul Cardo. Gli Hortus, che si compongono di ampi spazi verdi con bordure e piccoli orti ombreggiati da piante da frutto e pergolati, offrono un piacevole contesto dove consumare cibo da asporto e dove riposare. Il progetto è in fase di definizione;
- le tende che coprono il Cardo, con le relative strutture portanti e fondazioni (v. All. 7);
- le reti impiantistiche (energia elettrica e impianti speciali, acqua potabile, acqua sanitaria, antincendio, acqua di condensazione, acque meteoriche, acque nere), alle quali i manufatti dovranno allacciarsi (v. All. 8);
- tutti gli elementi del masterplan non inclusi nel perimetro delle aree oggetto del concorso, che non possono essere in alcun modo modificati.

Il percorso del Cardo è caratterizzato da **fronti scenografici** di straordinaria suggestione progettati da Dante Ferretti (v. All.9), un'installazione costituita da quinte trasparenti che riproducono le facciate dei palazzi italiani nelle loro diverse declinazioni storiche, rappresentando la tradizione degli spazi pubblici e la cultura della Piazza che contraddistingue il nostro Paese.

Le quinte costituiranno un diaframma interposto tra il Cardo e gli edifici della Partecipazione Italiana, una scenografia che accompagnerà il visitatore alla scoperta della cultura italiana sulla quale s'innestano le prospettive d'innovazione del Paese.

Il progetto delle quinte, in fase di definizione, è da considerarsi come elemento fondamentale da valorizzare e integrare nella proposta progettuale per i manufatti lungo il Cardo.

Piazza Italia, cuore pulsante del Sito ed elemento di forte attrazione, ospita un'installazione tematica interattiva che caratterizza fortemente i quattro angoli dell'ampio spazio quadrato. Questa installazione costituisce un elemento determinante nel rapporto tra i manufatti e lo spazio aperto, un supporto di comunicazione e tecnologia che definisce i limiti e le facciate dei manufatti del Cardo nell'incontro con il Decumano.

Per questo motivo la proposta progettuale del concorrente dovrà relazionarsi con tale installazione e valorizzare il rapporto e l'interazione tra questi elementi e i manufatti.

Il progetto delle installazioni è in fase di definizione, vengono quindi forniti solo gli ingombri rappresentati nell'Allegato 5.

2. CONTENUTI

Il **Padiglione Italia** dovrà essere l'espressione architettonica, emozionale e rappresentativa della cultura italiana della contemporaneità; in esso dovranno esprimersi i più alti valori istituzionali, di scambi internazionali, della politica e del senso civico di abitare il mondo, in un continuo confronto d'idee e di relazioni interculturali, tra spazialità e volumi capaci di riflettere, prefigurare e commentare il futuro. È una soglia inattesa, volta alla costruzione di possibili scenari interpretativi della realtà. Un'architettura non celebrativa ma permeabile, attenta alle continue e diverse azioni dell'Uomo e del Pianeta, in rapida trasformazione.

Un'architettura in divenire, per un senso dell'abitare lo spazio senza confini preordinati ma aperta allo svolgersi di scritture future, un atteggiamento aperto e consapevole, una tensione emotiva propria, immediata, una percezione simultanea di diverse situazioni spaziali e comunicative, tra arte e invenzione tecnologica, tra la materia e la ricerca di continuità con la storia.

Un'architettura che offra un'immagine creativa e allo stesso tempo riconoscibile dell'italianità, né rappresenti l'identità oltre gli stereotipi e gli schemi consolidati, un'immagine inedita per un Paese in continua evoluzione.

Il tema "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita" raccoglie, contiene e traduce possibili linguaggi destinati a tracciare il senso dell'architettura.

La **Partecipazione Italiana** nel suo complesso dovrà saper rappresentare un punto nello spazio che abbia radici profonde nella tradizione e nella varietà della cultura popolare, nel principio di un diffuso senso di appartenenza, con una forte visione al futuro e all'innovazione.

Il "Vivaio" diventa un'immagine fortemente rappresentativa di questa dualità, uno spazio protetto che aiuta i progetti e i talenti a "germogliare", offrendo un terreno fertile, una "cultura" del nostro Popolo che nasce e deriva proprio dalla sua "coltura", dalla quale trae linfa e senso.

Il Padiglione Italia dovrà quindi esprimere a tutti i livelli questa relazione concettuale fra **cultura** e **coltura**, divenendo un laboratorio d'idee e creatività, proposte e soluzioni, uno spazio protetto e che, allo stesso tempo, offre visibilità per le energie fresche e giovani che operano nel nostro Paese.

L'approccio progettuale dovrà prevedere un "Contenitore di Comunicazione" capace di attrarre e trasmettere valori e conoscenze a un pubblico trasversale, coinvolgendo i giovani nel processo di rinnovamento del Paese attraverso una partecipazione attiva. L'aspetto comunicativo sarà trasmesso attraverso il coinvolgimento in prima persona del visitatore, una forma di edutainment che offre al visitatore un'esperienza unica e indimenticabile.

Questa esperienza impressa nella memoria è un vero e proprio viaggio "virtuale" che anticipa e prepara un viaggio reale sul territorio, crea aspettative e desiderio di conoscere il patrimonio culturale, paesaggistico e sociale del Paese, diventando motore per un turismo consapevole e sostenibile.

Gli spazi progettati, in stretta relazione con gli allestimenti e i contenuti che verranno definiti, dovranno favorire un dialogo aperto tra architettura, arte e comunicazione; tra nutrizione, scienza, cultura, coltura, cibo, moda e modi, risorse e responsabilità sociale; tra energia, sostenibilità e consumi; tra storia e contemporaneità nell'abitare i luoghi dell'architettura attraverso lo scambio dei saperi scientifici e umanistici, promuovendo compresenze.

Un contenitore attivo (non solo di servizio), dialogante.

L'invenzione tecnologica, qualunque essa sia, dovrà disporre un abaco certo di comprensione, di stupore e di relazione aperta con i contesti.

3. ESIGENZE E BISOGNI DA SODDISFARE

3.1. PALAZZO ITALIA

Palazzo Italia è un manufatto permanente che dovrà ospitare diverse tipologie di funzioni, ciascuna con particolari esigenze e fabbisogni. Al termine dell'Evento, il Palazzo Italia assumerà la veste di un "Vivaio dell'Innovazione", uno spazio per la ricerca tecnologica, la creatività, la formazione e l'educazione scientifica.

Per questo motivo gli spazi dovranno offrire qualità della visita e funzionalità della gestione nel corso dell'Expo e, allo stesso tempo, dovranno essere capaci di accogliere il progetto nella possibile veste che assumerà nel futuro con la restituzione alla collettività di un luogo per la ricerca e l'innovazione scientifica.

3.1.1. Spazi espositivi / tema

Palazzo Italia, in quanto rappresentazione del Paese Organizzatore, dovrà offrire un contributo fondamentale e originale allo sviluppo del Tema "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita", ospitando uno spazio espositivo che diventi un riferimento e un modello per tutti i Partecipanti e una tappa irrinunciabile della visita ad Expo 2015.

Uno spazio flessibile e adattabile a diversi tipi di allestimento, per una serie di mostre ed esposizioni interattive e coinvolgenti.

La qualità degli spazi interni e di relazione, la scelta dei materiali e delle finiture, la cura degli aspetti d'illuminazione naturale e artificiale, dovranno contribuire a creare un'architettura capace di ospitare gli allestimenti espositivi tematici.

Lo spazio espositivo dovrà essere aperto e facilmente accessibile a tutti i visitatori, con un progetto che favorisca la gestione dei flussi e limiti la formazione di code anche nei periodi di elevata affluenza. Per queste ragioni si prevede che lo spazio espositivo sia collocato ai piani o livelli inferiori dell'edificio.

Particolare attenzione in fase di progettazione deve essere rivolta alla gestione dei flussi interni e agli elementi di risalita e distribuzione, in modo da mantenere separati accessi e percorsi dei visitatori rispetto a quelli di servizio dedicati agli addetti e agli ospiti nazionali e internazionali.

3.1.2. Spazi di rappresentanza / icona

Palazzo Italia, in quanto edificio rappresentativo della Partecipazione Italiana, è il vero snodo vitale dell'intreccio fittissimo di relazioni istituzionali e commerciali della grande piattaforma Expo Milano 2015. In particolare Palazzo Italia ospiterà gli uffici di rappresentanza per i Commissari, i rappresentanti del Governo, i Soci e i vertici della Società Expo 2015 S.p.A. e lo staff del Commissario Italiano; disporrà inoltre di pochi ambienti di alta rappresentanza da offrire permanentemente ad alcune istituzioni italiane (Regioni, Enti speciali, etc.) e di altri spazi per incontri istituzionali e orientati al business, da mettere a disposizione a rotazione a soggetti ed enti diversi. Questi spazi incarnano una funzione essenziale del Palazzo Italia, ma anche dell'Expo in quanto tale: **favorire la relazione istituzionale e commerciale** attraverso una visibilità e un accesso di relazioni veramente unico e inedito.

3.1.3. Spazi per eventi / coinvolgimento

Palazzo Italia, il luogo dove il Paese Organizzatore invita e accoglie delegazioni di Partecipanti e visitatori, dovrà ospitare anche spazi per eventi in grado di accogliere un elevato numero di persone che prenderanno parte a spettacoli, concerti e cerimonie ufficiali.

Lo spazio per eventi sarà collocato al piano terra, dove l'edificio s'innalza dal livello del suolo generando un'ampia piazza coperta; uno spazio, il più possibile aperto e accessibile su tutti i lati; uno spazio flessibile per eventi di diverso tipo che richiedono palchi ed allestimenti di dimensioni variabili, condizioni di acustica differenti, numero e disposizione degli spettatori facilmente adattabile; uno spazio di introduzione al Palazzo, un filtro tra esterno e interno protetto dal sole e dalla pioggia, con eventi che preparano, attirano e coinvolgono il visitatore.

In questo modo l'edificio dialoga direttamente con il contesto costituito dai percorsi, dalle piazze e dalle aree verdi, garantendo un altissimo grado di permeabilità dello stesso.

3.1.4. Spazi per la ristorazione / sensorialità

Palazzo Italia, rappresentazione delle eccellenze del Paese, dovrà offrire la possibilità di fare un'esperienza diretta e straordinaria del cibo attraverso un'offerta di ristorazione di elevata qualità e varietà.

Non solo il forte richiamo del Tema, ma anche la volontà di ribadire l'importanza della cultura agricola, produttiva e culinaria del Paese determinano la scelta di ospitare ristoranti, bar e spazi per la degustazione all'interno del Palazzo Italia.

In particolare, è previsto un ristorante di alto livello posto all'ultimo piano o in copertura, con vista panoramica sul Sito e sugli eventi della Piazza d'Acqua. Sarà il locale irrinunciabile, l'espressione massima e simbolica della cucina italiana, il luogo della raffinatezza e dell'eleganza. Offrirà spazi riservati per cene istituzionali e di business, per eventi culinari ma anche per cene private. Una terrazza o spazio panoramico permetterà di collocare altri posti a sedere per il ristorante creando un'area all'aperto di elevata qualità e comfort.

Ai piani inferiori, in corrispondenza degli spazi espositivi aperti a tutti i visitatori, sarà collocato un bar che offrirà pasti semplici e veloci a costo contenuto, garantendo una buona qualità degli spazi, delle materie prime e del servizio anche nella semplicità di un'offerta rapida e alla portata di tutti.

3.2. CARDO

I manufatti che costituiscono il Cardo sono edifici temporanei che saranno poi ricollocati in spazi pubblici della Città di Milano al termine dell'Evento. Gli spazi, disposti nei quattro lotti, dovranno ospitare diverse tipologie di funzioni, ciascuna con particolari esigenze e bisogni da soddisfare.

3.2.1 Spazi espositivi / tema

Nei manufatti che si affacciano sul Cardo dovrà essere prevista un'area espositiva principalmente al livello terra molto permeabile, perciò facilmente accessibile in più punti, nella quale possa essere realizzata una mostra/racconto dei paesaggi e dei territori italiani di forte impatto e facilmente fruibile e godibile anche senza il rispetto di un'unica direzione di percorso di visita. L'esposizione potrà svilupparsi anche negli spazi aperti previsti all'interno del lotto e adeguatamente attrezzati, così da coinvolgere il visitatore che si trova all'esterno e invitarlo a entrare e percorrere gli spazi del manufatto.

Quest'area espositiva è prevista nei due lotti settentrionali del sistema Cardo (lotto Nord A e Nord B), una collocazione che rimanda alla stretta connessione simbolica e fisica con i contenuti trasmessi negli spazi espositivi di Palazzo Italia.

Anche l'Europa avrà uno dei suoi spazi espositivi all'interno del Sito nel lotto Nord B.

Un'altra area di dimensioni considerevoli sarà destinata alla **Corte italiana del cibo**: esposizione dei cibi tipici d'Italia (prodotti e ricette) in una cornice scenica e narrativa animata da continue performance dal vivo o video registrate. L'obiettivo è prevedere uno spazio al piano terra che possa riprodurre le suggestioni di quell'elemento tipico del nostro Paese che è rappresentato dalle sue piazze. Il mercato italiano, dove chi produce vende direttamente i prodotti del territorio e diventa il vero custode del legame tra culture millenarie e terre feconde, è un format ancora fortemente attuale, ripreso ed attualizzato, per esempio, dai farm markets americani.

Quest'area è prevista nei due lotti meridionali del sistema Cardo (lotto Sud A e Sud B), e con le sue attività si aprirà e colonizzerà gli spazi aperti, il viale del Cardo, gli Hortus, la Piazza della Via d'Acqua, coinvolgendoli in un unico grande spazio pubblico.

3.2.2 Spazi di rappresentanza / icona

Il piano terra dei manufatti lungo il Cardo viene concepito come spazio filtrante, aperto, ricco di suggestioni imponenti e autonome, capace di offrire racconti e performance di facile comprensione e consumo, particolarmente favorevole all'incontro, al dialogo, al ritrovo e al passeggio; il primo piano invece privilegia le funzioni istituzionali.

Questi spazi prevedono una decina di uffici per delegazioni permanenti d'istituzioni italiane (Ministeri, Regioni, Enti e Autonomie funzionali) e altri spazi per incontri a rotazione, secondo le esigenze e le necessità delle diverse delegazioni.

Gli spazi uffici saranno declinati in diverse tipologie, da uffici di alta rappresentanza per le autorità a uffici per lo staff e la gestione operativa delle attività.

Coerentemente con quest'alta funzione istituzionale, il Cardo si dispone ad ospitare spazi di rappresentanza per istituzioni europee: l'ospitalità traduce la volontà di evidenziare e valorizzare anzitutto il nesso storico e culturale che intercorre tra Italia e Europa; in secondo luogo, il coinvolgimento delle istituzioni europee nello spazio espositivo più privilegiato di Expo 2015 sottolinea la centralità del ruolo di tutti i Paesi europei nelle questioni legate al cibo, dai suoi sistemi di produzione e trasformazione, fino al consumo.

3.2.3 Spazi per eventi / coinvolgimento

Il mercato è luogo di esposizione, di odori, di suoni e grida, di esperienze varie, ma soprattutto d'incontro.

Gli spazi aperti e coperti previsti all'interno dei lotti del Cardo e in particolare nella "Corte italiana del cibo" ospiteranno piccoli eventi per il confronto e il dibattito, per il racconto animato del vivere degli uomini. Nello stesso tempo, il mercato di oggi è

anche proiezione tecnologica di messaggi, come a Time Square: le aree dovranno essere perciò dotate di megaschermi di alta qualità, sui quali scorrono continuamente filmati, promozioni, suggestioni, e racconti, secondo un palinsesto coordinato e di forte impatto.

La stessa "Corte italiana del cibo" permetterà lo svolgimento continuo di piccoli eventi, spazi dove degustazioni, esposizioni e spettacolo si fondono in un'unica, coinvolgente esperienza.

Una particolare attenzione sarà rivolta allo sviluppo di spazi e contenuti per i bambini e i ragazzi. In particolare si prevede un laboratorio di cucina e sperimentazione (lotto Sud B, piano primo) che potrà organizzare piccoli eventi, dimostrazioni, attività, che rappresentino la filiera che va dall'acquisto, preparazione, consumo, igiene del cibo, fino al controllo dei processi di smaltimento dei rifiuti.

3.2.4 Spazi per la ristorazione / sensorialità / laboratorio di cucina

Nell'area Cardo dovrà essere predisposta un'offerta articolata di cibo: da un parte un ristorante e una caffetteria, dall'altra offerte di cibo di strada, di facile allestimento, particolarmente compatibile con la dimensione del mercato.

Anche per l'area dedicata alle istituzioni europee è previsto un bar/caffetteria al piano primo, con un'ampia terrazza per un momento di sosta all'aperto.

La Partecipazione Italiana lungo il Cardo potrà esprimere l'influenza italiana nel mondo presentando i suoi modelli non solo di cibo e cucina, ma anche la nostra cultura della trasformazione alimentare che connota il Made in Italy nella straordinaria varietà di prodotti, tradizionali ma anche evoluti e innovativi.

4. VINCOLI

4.1. VINCOLI DI PROGETTO

Il progetto degli spazi per la Partecipazione Italiana s'inserisce all'interno di un masterplan complesso, per il quale sono definite chiare regole e vincoli di tipo urbanistico che dovranno guidare la progettazione.

Come specificato nel paragrafo 1.2., l'oggetto del concorso è costituito da due ambiti diversi, uno riguardante il Palazzo Italia e uno gli edifici del Cardo, per ciascuno di questi ambiti sono definite regole differenti.

4.1.1 Palazzo Italia

Altezza dell'edificio

L'altezza massima consentita dell'edificio è 25 metri. E' possibile prevedere elementi architettonici oltre l'altezza massima consentita solo se sono strutture temporanee, rimovibili al termine dell'Evento o di carattere simbolico-scenografico, o volumi e impianti tecnici finalizzati ai criteri di sostenibilità energetica.

Arretramenti

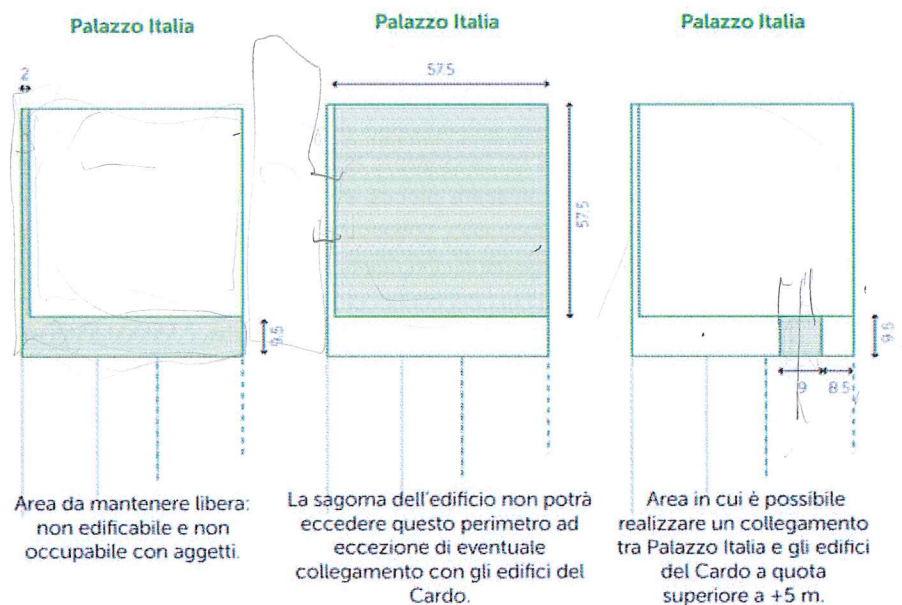
L'edificio deve arretrarsi rispetto al limite ovest del lotto (confinante con un percorso pubblico largo 8 metri) di almeno 2 metri. Inoltre, deve arretrarsi rispetto al limite sud del lotto (confinante con il lotto del Cardo, un Hortus e il lotto di un Paese) di almeno 9,5 metri. In questa fascia di 9,5 metri di larghezza deve essere garantito il passaggio di persone e di mezzi e non possono essere previsti ingombri né aggetti.

L'area entro la quale può essere realizzato il volume costruito è un quadrato di 57,5 metri di lato. La sagoma dell'edificio in qualsiasi sua parte o aggetto non deve eccedere quest'area. L'unica eccezione concessa è nel caso in cui il progettista decida di realizzare un collegamento con l'edificio del Cardo del lotto confinante (Lotto Nord A). In tal caso è possibile coprire con un aggetto la fascia di collegamento tra i due



edifici, garantendo comunque il passaggio di persone e mezzi al livello 0 con un'altezza minima libera di 4,5 metri.

L'area edificabile è rappresentata nell'Allegato 5.



4.1.2. Cardo

Altezza degli edifici

L'altezza delle coperture degli edifici non deve superare i 12 metri.

L'altezza limite per qualsiasi elemento architettonico aggiuntivo di valore simbolico, iconografico o tecnico quali elementi puntuali della copertura, lucernari, schermature solari, collegamenti verticali alla copertura, è di 17 metri.

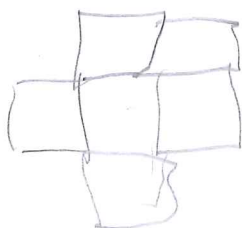
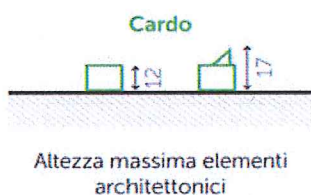
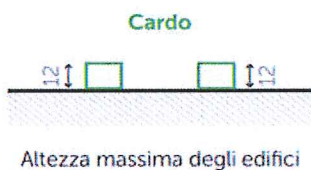
Arretramenti

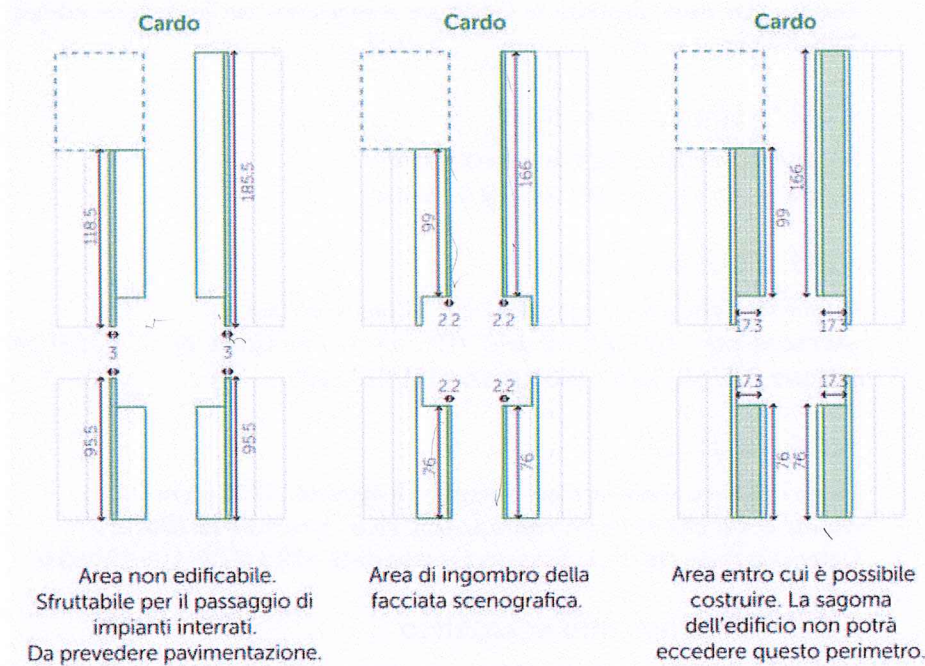
I lotti di pertinenza del Cardo comprendono una fascia di 3 metri al confine con gli Hortus che non può essere edificata; questa fascia, oggetto anch'essa del concorso, è destinata al passaggio di sottoservizi interrati e deve essere prevista adeguata pavimentazione.

Sul fronte rivolto verso il Cardo una fascia continua di 2,20 metri sarà occupata dalla ricaduta delle strutture della facciata scenografica (vedi Allegato 9) e non può essere edificata né soggetta ad alcun tipo di occupazione, comprese le parti interrate.

Sullo stesso fronte in una fascia di 8,25 metri di ampiezza cadono le strutture di sostegno e fondazione delle tende descritti in modo approfondito nell'Allegato 7.

In quest'area è possibile edificare rispettando i vincoli e le distanze di arretramento dalle strutture di sostegno delle tende. Per approfondimenti sulle strutture delle tende si rimanda all'Allegato 7.





4.2. VINCOLI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE

L'esecuzione delle opere per Palazzo Italia e per i manufatti che si attestano sul Cardo s'inserisce nel sistema di cantieri per la realizzazione delle infrastrutture e dei manufatti del Sito Expo, caratterizzato da un'elevata complessità e da tempi di costruzione ridotti.

In fase di realizzazione, infatti, è prevista la presenza contemporanea di numerose imprese e lavorazioni nel Sito e la contiguità di diversi cantieri all'interno di un unico recinto.

Per questo motivo risulta necessario, sin dalla fase ideativa, pianificare l'intero processo di costruzione e realizzazione di questi manufatti in modo efficiente, così da garantire tempi di costruzione rapidi, rispettando il cronoprogramma dei lavori che stima tempi di realizzazione da **Ottobre 2013 a Dicembre 2014**. Da Gennaio ad Aprile 2015 andranno realizzate le opere di allestimento degli interni.

È quindi preferibile l'utilizzo e l'applicazione di sistemi costruttivi che si rivolgano anche a criteri di prefabbricazione e di assemblaggio rapido, considerando che parti o componenti dell'edificio possano essere pre-assemblate.

L'obiettivo è limitare la complessità e la quantità delle lavorazioni da eseguire in cantiere, così da garantire il rispetto di tempi e costi, limitare gli imprevisti e incrementare la sicurezza.

4.3. VINCOLI DI LEGGE

Nel seguito, si enumerano le principali norme di natura tecnica e procedurale da utilizzarsi a riferimento nella progettazione dell'intervento oggetto del concorso.

L'elenco è riportato a titolo indicativo, restando onere dei concorrenti il rispetto di tutta la normativa italiana tecnica e procedurale applicabile all'intervento in relazione alla natura e specificità delle scelte progettuali.

WF

4.3.1. Norme Procedurali in materia edilizia

- Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (D.Lgs 163/2006 e s.m.i.)
- Regolamento d'esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici (DPR 207/2010 e s.m.i.)

- Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (DPR 380/2001 e s.m.i.)

4.3.2. Regolamenti locali

- Regolamento edilizio del Comune di Milano
- Regolamento d'igiene del Comune di Milano

4.3.3. Strutture

- Norme tecniche per le costruzioni (DM 14 gennaio 2008)
- Istruzione per l'applicazione delle NTC per le costruzioni di cui al DM 14 gennaio 2008 (Circolare ministeriale n. 617 del 2009)

4.3.4. Acustica

- Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge 447/1995 e s.m.i.)
- Norme in materia d'inquinamento acustico (LR Lombardia 13/2001)
- Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici (DCPM 05/12/1997)

4.3.5. Contenimento energetico

- Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia (Legge 10/1991 e s.m.i.)
- Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente (LR Lombardia 24/2000)
- Determinazioni inerenti la certificazione energetica degli edifici in attuazione del D.Lgs. 192/2005 e degli artt. 9 e 25 della LR Lombardia 24/2006 (DGR VIII/5018)

4.3.6. Abbattimento barriere architettoniche

- Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici (DPR 503/1996)
- Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche (LR Lombardia 6/1989)

4.3.7. Sicurezza nei cantieri mobili

- Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)

4.3.8. Sicurezza antincendio

- Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali d'intrattenimento e di pubblico spettacolo di cui a Decreto 19 agosto 1996.
- Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici con oltre 25 persone presenti di cui al Decreto ministeriale 22 febbraio 2006.

5. PROGRAMMA FUNZIONALE

Si fornisce ai concorrenti un programma funzionale dettagliato e vincolante delle funzioni che dovranno essere ospitate nel Palazzo Italia e nei manufatti che si affacciano sul Cardo.

Per svolgere in modo adeguato il programma ipotizzato, si è ritenuto necessario disporre di circa 12.800 mq di S.l.p. per il Palazzo Italia e 10.700 mq di S.l.p. per i manufatti del Cardo. Inoltre le diverse unità sono state suddivise in differenti proporzioni di superficie netta e lorda.

Nella fase progettuale non si dovrà superare la *Superficie lorda di pavimento* prevista, ma sarà possibile aumentare la *Superficie netta utile* ottimizzando e diminuendo, dove è possibile, la *Superficie comune / tecnica*.

Superficie netta utile: è la superficie di occupazione minima chiesta per gli usi di stretta pertinenza a ciascun'area ed è calcolata in rapporto alle attività svolte e al numero di fruitori e occupanti.

Superficie comune / tecnica: è la superficie degli spazi complementari necessari allo svolgimento delle attività nei diversi ambiti, per esempio spazi connettivi e spazi accessori, cavedi d'impianti, ai vani tecnici, alla componente d'incidenza di strutture, tamponamenti e murature.

Superficie lorda di pavimento: è la superficie totale che somma le due superfici di occupazione e comune/ tecnica.

Tale definizione non coincide con la S.l.p. da Regolamento edilizio del Comune di Milano.

5.1. PALAZZO ITALIA

Palazzo Italia si svilupperà su diversi livelli:

- un livello interrato destinato ai locali tecnici e depositi;
- un livello terra aperto e accessibile che ospiterà manifestazioni ed eventi;
- livelli intermedi in cui saranno collocati gli spazi espositivi aperti al pubblico e gli spazi istituzionali riservati agli incontri ufficiali;
- un ultimo livello con terrazza panoramica in copertura che ospiterà anche un ristorante esclusivo.

Fatti salvi i punti precedenti è lasciata facoltà ai progettisti di organizzare, secondo un proprio criterio, le funzioni dei piani o livelli intermedi qualora la collocazione di una funzione non sia altrimenti specificata.

FUNZIONI		Sup. netta utile minima (mq)	Posizione	TOT.
LOCALI TECNICI	Locali per impianti Locali contenenti gli apparati meccanici, elettrici, idraulici, di climatizzazione e quant'altri siano necessari al funzionamento dell'edificio	500	piano -1 (altezza minima di interpiano = 4,50 m)	2.000
	Magazzini Locali di deposito al servizio di tutte le funzioni presenti nell'edificio	1.500		
SPAZI ESPOSITIVI	Spazi espositivi Spazi adatti ad ospitare esposizioni a rotazione o permanenti di vario genere	2.500	piano +1 o piani intermedi (se al piano +1, altezza minima di interpiano = 4,50 m)	2.500
SPAZI PER EVENTI	Spazio per eventi Piazza coperta	1.000	piano 0 (altezza minima di interpiano = 7,50 m altezza libera minima = 6 m)	1.920
	Sala conferenze/meeting (250 posti) Sala conferenze principale attrezzata con locali regia, cabine per interpreti, impianto per videoproiezioni su due schermi	300	piani intermedi (altezza minima di interpiano = 4,50 m)	
	Sala conferenze/meeting (150 posti) Sala conferenze attrezzata con locali regia, cabine per interpreti, impianto per videoproiezioni su due schermi	200		
	Sala conferenze/meeting (50 posti) Sala conferenze attrezzata con locali regia e impianto per videoproiezioni su uno schermo	100		
	Foyer Spazio di rappresentanza comune alle tre sale attrezzato con guardaroba	200		
	Locali deposito Locali a servizio delle tre sale per il deposito di attrezzature tecniche	120		

SPAZI DI RAPPRESENTANZA

<p>Sala delegazioni Sala di alta rappresentanza per gli incontri ufficiali di delegazioni internazionali e relativi servizi</p>	250		piani superiori	2.350
<p>Uffici di alta rappresentanza - Ufficio destinato al Commissario Italiano - Ufficio destinato alla Rappresentanza del Governo - 2 uffici destinati ad altre istituzioni o enti</p>	4 x 70	280		
<p>Uffici di rappresentanza Uffici destinati ad ospitare: - 2 Commissari - l'Amministratore Delegato di Expo 2015 - il Direttore del Padiglione Italiano - 2 referenti per l'ufficio relazioni istituzionali - 1 referente per l'ufficio per marketing - 1 referente per l'ufficio per il cerimoniale - 2 rappresentanti del BIE - 4 rappresentanti del Governo - 2 persone a rotazione</p>	16 x 50	800		
<p>Segreterie Open space che prevede spazi attrezzati, situati in corrispondenza degli uffici di rappresentanza, destinati ad ospitare 2/3 persone ciascuno con funzione di segreteria degli uffici corrispondenti</p>	8 x 30	240		
<p>Sala riunioni del Commissario Sala riunioni da 10/ 12 persone in comunicazione con l'ufficio del Commissario</p>		40		
<p>Sale riunioni da 10/12 persone 4 sale attrezzate per riunioni attorno a un tavolo con impianto per videoproiezioni</p>	4 x 40	160		
<p>Sale riunioni da 6 persone 2 sale attrezzate per riunioni attorno a un tavolo</p>	2 x 20	40		
<p>Sale riunioni a rotazione 3 sale utilizzabili a rotazione destinate a tutti i componenti della Partecipazione Italiana, anche a coloro che hanno uno spazio espositivo nel Cardo. Dovranno avere un accesso separato rispetto agli uffici.</p>	3 x 40	120		
<p>Sale riunioni VIP 3 sale riunioni destinate permanentemente ad alcuni componenti della Partecipazione Italiana. Dovranno avere un accesso separato rispetto agli uffici.</p>	3 x 40	120		
<p>Uffici Uffici destinati ad ospitare 20 persone appartenenti allo staff operativo</p>	300			

SPAZI PER LA RISTORAZIONE	Caffetteria Luogo di ristoro per il pubblico in visita agli spazi espositivi	150	piano intermedio	1.050
	Ristorante Ristorante (capienza 100 posti), cornice esclusiva con vista panoramica per ospiti selezionati del Palazzo Italia	600	Copertura	
	Terrazza panoramica Terrazza panoramica per eventi esclusivi, anche attrezzabile con posti a sedere aggiuntivi per il ristorante	300	Copertura	

TOTALE SUPERFICIE NETTA UTILE	9.820 mq
SUP. COMUNE / TECNICA (= 30% della S.N.U.)	2.946 mq

SUPERFICIE LORDA PAVIMENTATA TOT.	12.766 mq
--	-----------

5.2. CARDO

Gli **edifici** sul Cardo si svilupperanno su due livelli fuori terra; data la temporaneità dei manufatti non si prevede la realizzazione di piani interrati.

	FUNZIONI	SUP. NETTA UTILE MINIMA (MQ)	POSIZIONE	TOT.
LOCALI TECNICI E DI SERVIZIO	Locali per impianti Locali per gli apparati meccanici, elettrici, idraulici, di climatizzazione e quant'altri siano necessari al funzionamento degli edifici (impianti meccanici in copertura non inclusi)	500	100 mq (Nord A, P.0) 200 mq (Nord B, P.0) 100 mq (Sud A, P.0) 100 mq (Sud B, P.0)	500
SPAZI ESPOSITIVI	Spazi espositivi Spazi adatti ad ospitare esposizioni a rotazione o permanenti di vario genere, inclusi locali di deposito	2.800	Cardo Nord A e B, piano terra e piano primo	4.200
	Spazi espositivi (altre istituzioni o enti) Spazi adatti ad ospitare esposizioni a rotazione o permanenti di vario genere a cura di istituzioni europee o altri enti, inclusi locali di deposito	500	Cardo Nord B	
	Corte italiana del cibo Spazio espositivo con aree per degustazioni e piccoli eventi, inclusi locali di deposito	900	Cardo Sud A e B piano terra	
SPAZI PER EVENTI	Laboratorio del cibo Area eventi e laboratorio di cucina per bambini, inclusi locali di deposito	650	Cardo Sud B Piano primo	950
	Spazi per piccoli eventi Piccoli spettacoli dal vivo, video, dimostrazioni e degustazioni	300	Cardo Sud A e B piano terra	

SPAZI DI RAPPRESENTANZA	Sale riunioni da 10/12 persone per istituzioni europee 2 sale attrezzate per riunioni attorno a un tavolo con impianto per videoproiezioni	2 x 40	80	Cardo Nord B Piano primo	790
	Sale riunioni a rotazione per istituzioni europee 3 sale utilizzabili a rotazione	3 x 40	120		
	Uffici di rappresentanza per istituzioni europee 2 Uffici destinati a delegati e commissari	2 x 40	120		
	Segreteria per uffici di rappresentanza per istituzioni europee Open space che prevede spazi attrezzati, situati in corrispondenza degli uffici di rappresentanza, destinati ad ospitare 2/3 persone ciascuno con funzione di segreteria degli uffici corrispondenti	2 x 30	60		
	Uffici per istituzioni europee Uffici destinati ad ospitare 12 operativi		180		
	Deposito		30		
SPAZIO PER LA RISTORAZIONE	Sale riunioni da 10 persone 4 sale attrezzate per riunioni attorno a un tavolo con impianto per videoproiezioni	4 x 40	160	Cardo Nord A Piano Primo	730
	Sale riunioni a rotazione 6 sale utilizzabili a rotazione	6 x 40	240		
	Uffici Uffici destinati ad ospitare 20 operativi		300		
	Deposito		30		
SPAZIO PER LA RISTORAZIONE	Caffetteria Luogo di ristoro per il pubblico in visita alle esposizioni, compreso di spazi di preparazione e pulizia, spazi di somministrazione, spazi per gli addetti, deposito		150	Cardo Nord Piano terra	1.050
	Caffetteria Luogo di ristoro per il pubblico in visita alle esposizioni, compreso di spazi di preparazione e pulizia, spazi di somministrazione, spazi per gli addetti, deposito	150 mq al coperto 150 mq all'aperto		Cardo Nord B Piano primo (terrazza o copertura)	
	Ristorante Capienza 150 persone, compreso di spazi di preparazione e pulizia, spazi di somministrazione, spazi per gli addetti, deposito.		600	Cardo Sud A Piano primo	

TOTALE SUPERFICIE NETTA UTILE	8.220 mq
SUP. COMUNE / TECNICA (= 30% della S.N.U.)	2.466 mq
SUPERFICIE LORDA PAVIMENTATA TOT.	10.686 mq

10374

6. OBIETTIVI E REQUISITI TECNICI

6.1. FACILITÀ DI RICONVERSIONE NEL POST EXPO

6.1.1. Palazzo Italia

Al termine di Expo 2015, Palazzo Italia diventerà il "Vivaio dell'Innovazione" uno spazio per la ricerca tecnologica, la formazione e l'educazione in campo scientifico.

Il progetto del Palazzo Italia dovrà prevedere, sin dalla fase ideativa, un elevato grado di flessibilità funzionale, impiantistica e strutturale, valutando l'uso di soluzioni costruttive aperte (partizioni interne, finiture, impianti...) adattabili o facilmente rimovibili che permettano di ridurre al minimo l'intervento di riconversione nel post-Expo.

Tale intervento coinvolgerà necessariamente l'organizzazione spaziale e delle funzioni e potrà prevedere eventuali modifiche agli impianti e alle reti, pur contenendo al minimo gli interventi sugli elementi strutturali del manufatto.

La proposta progettuale dovrà quindi dare evidenza delle scelte progettuali e costruttive volte a garantire facilità, rapidità ed economicità dell'intervento di riconversione nel post-Expo.

Il futuro "Vivaio dell'Innovazione" potrà ospitare circa 250 addetti e occuperà la totalità di Palazzo Italia.

Parte delle attività saranno svolte in laboratori di analisi e prove, saranno realizzati inoltre uffici, spazi comuni, sale riunioni, una biblioteca e una sala multimediale.

Al fine di facilitare la realizzazione della conversione, la progettazione architettonica, coordinata con le soluzioni strutturali e impiantistiche, dovrà provvedere alla definizione delle seguenti dotazioni e conformazioni:

- Soluzioni strutturali che agevolano l'adeguamento necessario nella seconda fase di conversione dell'edificio.
- Solai e sovrastruttura di separazione fra i vari piani, realizzati in modo da garantire l'assoluta impossibilità di travasi di liquidi o di sostanze da un piano a quello sottostante in occasione di sversamenti, allagamenti o altro.
- Formazione di almeno un cavedio (2 m x 5 m circa) dal piano interrato fino alla copertura.
- Formazione di un piano terra e primo di 2.000 mq di superficie netta utile minima.
- Altezza minima dell'interpiano al piano interrato, pari a 4,50 m.
- Altezza minima dell'interpiano al piano terra, pari a 7,50 m;
- Altezza minima dell'interpiano al piano primo, pari a 5,50 m;
- Accesso indipendente e diretto al piano interrato, classe di carico 4 (carrabile pesante)

Questi requisiti dovranno essere oggetto di uno specifico capitolo della relazione illustrativa, con il quale il progettista presenterà sinteticamente gli aspetti maggiormente significativi della proposta progettuale presentata.

6.1.2. Il Cardo

Al termine dell'Evento Expo, i manufatti che costituiscono il Cardo dovranno essere smontati e rimossi dal Sito, per essere poi, eventualmente, rimontati e restituiti alla collettività come spazi da collocare in altre aree della Città.

Il progetto del Cardo dovrà prevedere, sin dalla fase ideativa, un elevato grado di prefabbricazione e di modularità funzionale, impiantistica e strutturale, valutando l'uso di soluzioni costruttive (strutture, involucro, impianti...) temporanee, facilmente

smontabili, rimovibili e adattabili a nuove funzioni, che permettano di **semplificare al massimo le operazioni di smantellamento e ricostruzione.**

La proposta progettuale dovrà quindi dare evidenza delle scelte progettuali e costruttive volte a garantire facilità, rapidità ed economicità di montaggio, smontaggio e riuso del manufatto nel post-Expo.

6.2. FUNZIONALITÀ DEGLI SPAZI E GESTIONE DEI FLUSSI DI PERSONE E MERCI

L'organizzazione delle diverse funzioni e dei layout interni dovrà garantire un **uso efficiente e produttivo degli spazi** da parte delle attività ospitate, e permettere che il flusso dei visitatori, degli addetti e delle merci avvenga in modo rapido e confortevole. Nell'organizzazione degli spazi è richiesto che sia tenuto conto **dell'organizzazione dei flussi** dei diversi utenti di Palazzo Italia e dei manufatti che si attestano sul Cardo: il pubblico e i visitatori istituzionali dovranno avere percorsi d'accesso e di fruizione degli spazi ben distinti per garantire la funzionalità e la sicurezza del padiglione.

Per questo motivo le funzioni con maggiore afflusso di pubblico, e in particolare gli spazi espositivi, dovranno essere collocate ai piani più bassi degli mentre gli ambienti più riservati saranno ai livelli più alti.

La disposizione degli accessi così come il layout degli spazi aperti al pubblico dovranno essere progettati in modo da limitare al massimo la formazione di **code** all'ingresso.

Per quanto riguarda i manufatti che si attestano sul **Cardo** si raccomanda di valorizzare in modo particolare i fronti che si affacciano sugli Hortus, spazi che prevedono un elevato passaggio di persone e una facile accessibilità, massimizzando le possibilità di passaggio da un lato all'altro dei manufatti.

Con riferimento a **Palazzo Italia** si raccomanda di massimizzare la permeabilità degli spazi al piano terra, prevedendo un'ampia piazza coperta che diventi anche eventualmente spazio di sosta e attesa.

Tutti gli spazi aperti al pubblico o agli addetti saranno facilmente **accessibili ai disabili** secondo la normativa vigente, favorendo la fruizione dei locali in modo autonomo, sicuro e confortevole per tutti i tipi di visitatori.

Per ulteriori indicazioni sulla modalità di gestione dei flussi di visitatori e addetti, della fornitura di merci e dello smaltimento dei rifiuti si rimanda all'Allegato 10.

6.3. BENESSERE E QUALITÀ AMBIENTALI

Per ottenere e mantenere condizioni di benessere, ambientale, visivo e di illuminazione si consiglia di ricorrere a tipologie spaziali e distributive che favoriscano il più possibile l'illuminazione naturale per gli spazi comuni, gli spazi per uffici, gli spazi per la ristorazione.

Spazi espositivi e spazi di rappresentanza (sale riunioni e conferenze) se prevedono solo illuminazione artificiale dovranno garantire adeguati indici d'illuminazione.

Il controllo acustico è considerato di particolare significato per ottenere soddisfacenti condizioni di benessere ambientale. Oltre al rispetto delle normative esistenti in materia di isolamento acustico occorrerà adottare accorgimenti affinché gli ambienti siano protetti dai rumori aerei, e il livello sonoro sia appropriato alle attività svolte.

In particolare tra spazi di rappresentanza e spazi espositivi / per eventi / per la ristorazione e comunque tutti i locali aperti al pubblico, o in cui si prevede affollamento, è necessaria una separazione con partizioni ad alta prestazione fonoisolante.

Le prestazioni attese dovranno soddisfare i requisiti passivi indicati sul D.P.C.M. 5 dicembre 1997 - Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici, relativamente ad edifici posti in categoria B (edifici adibiti ad uffici ed assimilabili).

L'area oggetto del concorso è situata in parte in zona acustica di Classe III (area di tipo misto) e in parte in zona acustica di classe IV (Aree ad intensa attività umana).

Dovranno essere presi come riferimenti per gli impianti i limiti acustici prescritti relativamente alla classe III nel D.P.C.M. del 14.11.1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e nel D.P.C.M. del 05.12.1997 "Determinazione dei requisiti acustici degli edifici".

I limiti consentiti devono essere garantiti, rispettivamente durante il giorno e durante la notte, ai confini del lotto di progetto.

Negli ambienti occupati all'interno dei manufatti, dovranno essere mantenuti 35 dB(A) di pressione sonora in assenza di persone.

Per spazi espositivi / per eventi / per la ristorazione si chiedono accorgimenti per diminuire la diffusione dei rumori d'impatto e di riverberazione sonora.

Gli spazi dotati di sistemi elettronici di diffusione sonora, come sale conferenze e spazi per eventi dovranno essere concepiti, per forma e materiali, in modo da ottimizzare l'ascolto.

6.4. IMPIANTI TECNOLOGICI

Per Palazzo Italia e per i manufatti che si affacciano sul Cardo dovranno essere previsti i seguenti impianti tecnologici:

- impianto distribuzione energia elettrica;
- impianto di illuminazione;
- impianto di building automation;
- impianto di condizionamento;
- impianto distribuzione acqua potabile;
- impianto di produzione acqua calda sanitaria;
- impianto distribuzione acqua igienico sanitaria;
- impianto antincendio;
- rete acque nere;
- rete acque meteoriche;
- impianto rivelazione fumi;
- impianto diffusione sonora e di emergenza EVAC;
- sistema di supervisione e controllo;
- impianto TVCC;
- impianto antintrusione;
- impianti di traslazione;
- infrastruttura TLC (rete dati).

Indicazioni dettagliate sulla progettazione degli impianti tecnologici sono fornite nell'Allegato 8.

6.5. INNOVAZIONE

Le Esposizioni Universali sono da sempre occasione per mostrare ai visitatori i più recenti sviluppi della tecnica, i frutti di una ricerca orientata al benessere dell'uomo e al suo equilibrio con la natura e con le sue risorse.

Una vocazione sostanzialmente divulgativa ed educativa deve, quindi, essere alla base delle scelte strategiche relative anche alla progettazione dei manufatti e in particolare del Palazzo che incarna i valori e la rappresentazione del Paese che ospita l'Evento.

Il visitatore che accederà al Padiglione Italia avrà la percezione di entrare in un vero e proprio laboratorio d'innovazione per quanto riguarda il linguaggio architettonico, la scelta dei materiali, la sostenibilità del manufatto e della sua gestione, il coinvolgimento del visitatore, la comunicazione dei contenuti e molto altro.

In particolare il Padiglione Italia dovrà essere un elemento cardine della Smart City di Expo Milano 2015, che permetterà al visitatore di fruire in modo integrato dell'accesso ai più avanzati servizi e alle conoscenze distribuite, come la geo-localizzazione e personalizzazione della visita, lo smart ticketing con il riconoscimento virtuale dei visitatori agli ingressi, le applicazioni basate su mobile e molto altro.

Parallelamente alla realizzazione della Smart City, l'Organizzatore punterà anche allo sviluppo di una multi-piattaforma digitale, la Cyber Expo, uno strumento abilitante all'Expo per le centinaia di milioni di persone che non si recheranno a Milano per visitare il Sito ma che potranno beneficiare di un'Expo virtuale assolutamente complementare in quanto a contenuti.

La Partecipazione dell'Italia non riguarderà quindi solamente la sua presenza sul Sito Espositivo, ma anche nel sistema Cyber Expo.

6.6. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La sostenibilità ambientale è al centro del tema "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita" ed elemento ricorrente del concept del Padiglione Italia.

L'approccio a una progettazione sostenibile per Palazzo Italia e per il Cardo dovrà essere sostanzialmente diverso, poiché per i due manufatti è previsto un ciclo di vita differente, essendo uno un manufatto permanente e gli altri manufatti temporanei / rimovibili / riadattabili.

Per Palazzo Italia, manufatto permanente da riconvertire al termine dell'Expo, sarà decisivo impostare una strategia basata su flessibilità e adattabilità, con particolare attenzione al consumo energetico dell'edificio destinato a durare nel tempo e ad avere quindi un forte impatto ambientale.

Nel caso dei manufatti che si attestano sul Cardo invece, la sostenibilità va intesa come la capacità di riadattarsi a un nuovo contesto e un nuovo uso, con soluzioni flessibili che richiedono un basso impatto ambientale in fase di esercizio ma anche un'ottimizzazione di risorse e materiali nella fase di smontaggio / riallestimento.

- Energia

Per tutti gli edifici oggetto del bando dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali che prevedano strategie di tipo bioclimatico che, sfruttando tecnologie passive (ombreggiature, involucri, ventilazione naturale) per il controllo ambientale di temperatura, umidità e illuminazione, possano aumentare la finestra temporale di non utilizzo dei sistemi di climatizzazione e di illuminazione artificiale ed eventualmente ridurre la potenza necessaria e quindi l'impatto ambientale.

Per Palazzo Italia è richiesto il raggiungimento della classe energetica A, come da classificazione secondo D.G.R. n.8-8745 22-12-2008; saranno premiate proposte progettuali che permettano il raggiungimento della classe energetica A+.

A tal proposito s'invitano i concorrenti a verificare il raggiungimento di tale classe energetica tramite l'utilizzo del programma CENED+, per una stima il più possibile corretta della quantità necessaria di energia da produrre in loco da fonte rinnovabile. Si suggerisce, per Palazzo Italia, la possibilità di climatizzare in maniera diretta con l'acqua di falda a disposizione, integrando quanto necessario con pompe di calore, ruote deccicanti o altro.

Per i manufatti del Cardo la progettazione dovrà essere orientata al raggiungimento di una classe energetica elevata (classe A), per minimizzare gli interventi di adeguamento nel post Expo in seguito al ricollocamento degli edifici stessi.

Non essendo definiti l'esatta collocazione, l'orientamento o le modalità di riuso dei manufatti, nel post Expo sono da prevedere interventi di adeguamento (i.e. schermature, fotovoltaico su parete); per questo motivo si ribadisce la necessità di soluzioni flessibili e adattabili.

Oltre al rispetto delle disposizioni regionali in vigore in materia di efficienza energetica in edilizia si richiama anche la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia (direttiva "edifici a emissioni quasi zero"), la quale, pur non costituendo ad oggi norma cogente, delinea chiaramente la strategia europea nell'ambito dell'efficienza energetica e costituisce un riferimento già da oggi, soprattutto per quanto riguarda interventi di carattere fortemente dimostrativo e innovativo.

Sia per Palazzo Italia sia per i manufatti del Cardo la produzione di acqua calda sanitaria dovrà essere coperta per il 70% da fonti rinnovabili, quindi tramite collettori solari e/o pompe di calore (viste le predisposizioni presenti in sito, sono da considerare pompe di calore condensate ad acqua).

Si dovranno privilegiare soluzioni che prevedano l'uso di risorse energetiche da fonti rinnovabili.

Ai fini del soddisfacimento dei requisiti vanno intese come fonti rinnovabili impianti fotovoltaici o eolici per la produzione di energia elettrica e utilizzo di pompe di calore o di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria.

In particolare, per i manufatti del Cardo, possibili soluzioni di produzione di energia rinnovabile in loco dovranno essere sufficientemente flessibili per essere facilmente montate, smontate e riutilizzate altrove al termine dell'Evento espositivo.

I contenuti progettuali e tecnici del DPP dovranno recepire le prescrizioni della Delibera Regionale sulla Valutazione di Impatto Ambientale di Expo 2015 (DGR n.2969 del 2 febbraio 2012). Tale delibera è allegata al presente DPP (allegato 13).

- **Materiali**

Dovranno essere privilegiate le soluzioni progettuali che prevedano un impatto ambientale ridotto grazie all'uso di materiali sostenibili, e in particolare materiali a basso impatto ambientale, riciclati, provenienti da fonti rinnovabili e certificate, riciclabili.

- **Gestione dell'acqua e altri aspetti di limitazione dell'impatto ambientale**

Dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali che contribuiscano a minimizzare il consumo d'acqua e massimizzarne il riciclo, minimizzare l'effetto isola di calore, prevenire l'inquinamento luminoso, garantire un sistema di monitoraggio del consumo d'acqua e di energia.

Si fa divieto di usare l'acqua potabile per usi quali scarichi di wc e orinatoi, per le pulizie, e per tutti quelle utenze che non richiedono la potabilità dell'acqua. A tal fine sia a Palazzo Italia sia ai manufatti che si affacciano sul Cardo sono fornite acqua potabile e acqua non potabile.

- **Innovazione e comunicazione**

Expo Milano 2015 è un'occasione per promuovere e mostrare soluzioni innovative associate alle diverse aree della sostenibilità, promuovendo best practices e sviluppo. Dovranno essere privilegiate quindi soluzioni progettuali basate su un approccio comunicativo ed educativo, dove l'architettura stessa comunica metodi e contenuti al pubblico, contribuendo ad arricchire l'esperienza del visitatore e incrementare la sua consapevolezza sui temi dell'Expo.

7. LINEE GUIDA ALLA PROGETTAZIONE PRELIMINARE

Il presente capitolo riporta le linee guida per lo sviluppo e la redazione del progetto preliminare che i concorrenti presenteranno in sede di concorso al fine di illustrare la propria proposta progettuale.

I documenti che compongono il dossier progettuale dovranno essere rispondenti, per quanto applicabile al caso in oggetto, alle prescrizioni di cui agli articoli da 17 a 23 del DPR 207/2010 e, segnatamente, alle prescrizioni riportate nei paragrafi a seguire.

7.1. CRITERI GENERALI DI PREDISPOSIZIONE DEGLI ELABORATI

7.1.1. Cartiglio ed elenco elaborati progettuali

Il cartiglio di ogni elaborato dovrà essere conforme allo standard scaricabile in formato word/pdf/dwg dal sito del concorso:
www.concorsopadiglioneitaliaexpo2015.com

7.1.2. Formato degli elaborati progettuali e scala di rappresentazione

Il formato degli elaborati progettuali, in via preferenziale, dovrà corrispondere agli standard UNI da A4 a A0.

Salvo le eccezioni nel seguito esposte, gli elaborati grafici dovranno essere redatti adottando le seguenti scale di rappresentazione: 1:1000, 1:500, 1:200, 1:100, 1:50, 1:20, 1:10, 1:5, 1:2 e 1:1.

7.1.3. Modalità di consegna del dossier progettuale

I concorrenti dovranno presentare, pena l'esclusione, almeno la documentazione prevista nel presente articolo in formato PDF, elaborato secondo le specifiche tecniche che verranno rese mediante il sito del concorso www.concorsopadiglioneitaliaexpo2015.com

7.1.4. Criteri generali di organizzazione dei contenuti progettuali

Gli elaborati progettuali devono garantire per quanto possibile la rintracciabilità delle informazioni. In particolare devono essere organizzati in modo da individuare in forma univoca e inequivocabile ciascun elemento, componente o materiale previsto in progetto nelle sue principali caratteristiche geometriche, tecniche e prestazionali.

Il progetto dovrà costituire il frutto di un'azione coordinata ed efficace fra le varie discipline specialistiche, sia in termini di contenuti sia di forma.

In particolare, è fondamentale che ogni elaborato del progetto contenga informazioni coerenti con gli altri elaborati e che sia data dimostrazione che ogni scelta relativa a una soluzione tecnica sia compatibile con le necessità degli altri aspetti del progetto ad essa collegati.

7.1.5. Conformità normativa

Il progetto – in relazione al livello preliminare di approfondimento – dovrà risultare conforme a tutte le norme cogenti a carattere nazionale e locale, comprese eventuali direttive, circolari, disciplinari, etc. emessi in riferimento a specifici argomenti inerenti l'opera da realizzare, anche qualora non fossero state indicate esplicitamente o correttamente nel presente documento.

7.2. PROGETTO PRELIMINARE

7.2.1. Elaborati del progetto preliminare

Ai sensi dell'art. 17 del DPR 207/2010, Il progetto preliminare "definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire nel rispetto delle indicazioni del documento preliminare alla progettazione".

In relazione a tale obiettivo, il dossier progettuale comprenderà, come minimo, i seguenti elaborati:

- elenco elaborati progettuali;
- relazione illustrativa;
- relazione tecnica;
- planimetria generale e elaborati grafici;
- prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza;
- calcolo sommario della spesa;

Si precisa che il progetto non deve comprendere il piano particellare preliminare delle aree di cui all'art. 17. Comma 1, lettera i) del DPR 207/2010.

È facoltà del concorrente integrare l'elenco sopra esposto con altri elaborati grafici o descrittivi (ad esempio, grafici, flussi, render etc.) qualora siano ritenuti utili a meglio esporre la proposta progettuale presentata in sede di concorso.

Nei paragrafi che seguono, si forniscono informazioni di dettaglio in merito alle modalità di redazione dei documenti sopra enumerati e in merito ai contenuti minimi che gli stessi devono comprendere.

7.2.2. Elenco degli elaborati progettuali

Il dossier progettuale comprenderà un elenco che enumeri la totalità degli elaborati del progetto preliminare. L'elenco, in particolare, individuerà gli elaborati mediante il codice alfa-numericò apposto nei cartigli e il relativo titolo.

Relazione illustrativa

Ai sensi dell'art. 18 del DPR 207/2010 – e per quanto applicabile al caso in oggetto – il succitato documento illustrerà le caratteristiche funzionali, tecniche e prestazionali della proposta progettuale presentata in sede di concorso. Tra l'altro, il documento riporterà:

- la descrizione dettagliata della soluzione progettuale presentata sotto il profilo funzionale, tecnico (aspetti geologici, geotecnici, di traffico, strutturali, impiantistici, ecc.) e dell'inserimento ambientale (aspetti urbanistici, vincoli al contorno etc.);
- l'esposizione della fattibilità tecnica e realizzativa dell'intervento in relazione ai vincoli e alle condizioni esposti nel presente documento nonché in relazione alle indagini e agli approfondimenti operati dai concorrenti e documentati nello studio di prefattibilità ambientale, nella relazione tecnica o in altri documenti progettuali;
- chiare e precise indicazioni in merito alla rispondenza della proposta progettuale alle esigenze e richieste espresse nel presente documento;
- cronoprogramma di massima della fase realizzativa delle opere e dei lavori nel rispetto dei termini temporali di cui al precedente paragrafo 4.2;
- apposito capitolo che illustri nel dettaglio e sotto il profilo tecnico e prestazionale l'efficacia delle soluzioni tecnologiche proposte previste per la riconversione di Palazzo Italia nel palazzo "Vivaio delle innovazioni" nei termini previsti al paragrafo 6.1.1 nonché per semplificare al massimo le operazioni di smantellamento e ricostruzione dei manufatti che costituiscono il Cardo nei termini previsti nel paragrafo 6.1.2.

Si precisa, inoltre, che la relazione deve:

- fornire indicazioni utili a guidare la Giuria nella lettura esaustiva e completa del progetto presentato, dando chiara e precisa nozione di quelle circostanze che non possono risultare dai disegni e che hanno influenza sulla scelta e sulla riuscita del progetto;
- evidenziare gli aspetti e le caratteristiche della proposta progettuale presentata, che i concorrenti ritengono premianti in relazione ai criteri di valutazione del progetto esposti nel disciplinare di gara;
- in via preferenziale, essere articolata per ambiti disciplinari e tematici.

Relazione tecnica

Ai sensi dell'art. 19 del DPR 207/2010 – e per quanto applicabile al caso in oggetto – il succitato documento riporterà lo sviluppo degli studi tecnici specialistici del progetto operati per verificare la fattibilità tecnica e realizzativa dell'intervento nei termini presentati in progetto, indicando i requisiti e le prestazioni degli elementi tecnologici che compongono l'opera nel suo insieme.

La relazione tecnica, anche in questo caso, deve:

- dare chiara e precisa nozione di quelle circostanze che non possono risultare dai disegni e che hanno influenza sulla scelta e sulla riuscita del progetto;
- evidenziare gli aspetti e le caratteristiche della proposta progettuale presentata che i concorrenti ritengono premianti in relazione ai criteri di valutazione del progetto esposti nel disciplinare di gara;
- in via preferenziale, essere articolata per ambiti disciplinari e tematici.

Elaborati grafici

Il progetto preliminare comprenderà, come minimo, i seguenti elaborati grafici:

- planimetria di insieme, in scala almeno 1:500, che illustri le caratteristiche plani-volumetriche dell'intervento in relazione alle aree esterne e al contesto;
- gli elaborati grafici che – in relazione alla documentazione allegata al presente documento, ai vincoli gravanti sull'area e agli studi e approfondimenti effettuati nelle diverse discipline e tematiche – restituiscano chiare indicazioni in merito alle caratteristiche e peculiarità dell'area oggetto dell'intervento;
- le planimetrie, le sezioni e gli schemi grafici nel numero, nell'articolazione e nelle scale necessarie a permettere l'individuazione di tutte le caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche delle opere e dei lavori da realizzare, integrati da tabelle che diano evidenza del rispetto dei parametri e delle esigenze diffusamente esposti nel presente documento preliminare alla progettazione. Tutte le planimetrie e le sezioni di insieme dei diversi corpi di fabbrica dovranno essere in scala 1:100 secondo necessità. A titolo esemplificativo e non esaustivo si segnala che deve essere prevista almeno una planimetria per ogni piano di calpestio compresi i piani seminterrati, interrati, i piani di copertura e i piani relativi a spazi esterni ai corpi di fabbrica e interni al lotto di interesse del progetto. Eventuali particolari e dettagli atti a illustrare meglio punti singolari o significativi del progetto potranno essere sviluppati in scala 1:20 ovvero 1:10 ovvero 1:5 secondo necessità.

Si precisa che il dossier progettuale deve comprendere anche elaborati che illustrino, ancorché in termini generali, l'attitudine delle soluzioni proposte a una successiva trasformazione anziché allo smontaggio finalizzato a un successivo rimontaggio.

Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza

Il documento succitato dovrà redatto in conformità alle prescrizioni e indicazioni di cui all'art. 17, comma 2, lettere a), b), c) e d) del DPR 207/2010. Si precisa che ai sensi del comma 2, lettera d) del succitato articolo, il documento comprenderà la stima sommaria dei costi della sicurezza.

Calcolo sommario della spesa

I concorrenti dimostreranno la fattibilità tecnica ed economica delle proprie proposte allegando al progetto preliminare specifico calcolo sommario dei costi di realizzazione redatto ai sensi dell'art. 22, comma 1 del DPR 207/2010 e come meglio specificato nel prosieguo:

- il calcolo sommario comprenderà due capitoli distinti relativi rispettivamente a Palazzo Italia e ai manufatti del Cardo e apposite premesse che, in forma sintetica, descrivano le modalità impiegate per stimare i costi di realizzazione dell'intervento;
- il calcolo sommario sarà composto applicando alle quantità caratteristiche delle lavorazioni prezzi parametrici dedotti dai listini ufficiali vigenti sul territorio della Provincia di Milano alla data di pubblicazione del bando di concorso;
- specificando i listini di riferimento utilizzati (titolo e anno di edizione);
- nel caso sia stato necessario introdurre nel calcolo sommario della spesa prezzi parametrici o prezzi unitari che non sono stati desunti da listini di riferimento, dovranno essere redatte nelle forme ritenute più idonee apposite schede che giustifichino – in relazione anche alla natura e specificità delle proposte presentate – la congruità dei prezzi utilizzati che non sono stati desunti da listini di riferimento;
- i capitoli del calcolo sommario relativi sia a Palazzo Italia sia ai manufatti che si attestano sul Cardo dovranno essere disaggregati almeno nelle seguenti categorie omogenee di lavorazioni:

- scavi e opere di allestimento dell'area di cantiere;
 - opere strutturali di fondazioni e contro terra;
 - opere strutturali in elevazione;
 - involucro;
 - partizioni contro terra;
 - coperture;
 - partizioni interne e finiture edili;
 - impianti di climatizzazione
 - impianti elettrici;
 - impianti elettrici speciali
 - impianti idrosanitari e di smaltimento
 - sistemazioni esterne e opere a verde;
 - oneri della sicurezza dei lavoratori (D.Lgs 81/2008);
- i capitoli del calcolo sommario relativi sia a Palazzo Italia sia ai manufatti che si attestano sul Cardo dovranno essere completati con apposite tabelle sinottiche che per ogni categoria omogenea di lavorazioni indichino il relativo importo complessivo e la relativa incidenza percentuale rispetto ai costi globali di realizzazione.

8. STIMA DEI COSTI

Il costo massimo preventivato per la realizzazione dei lavori è quantificato in 40 milioni di euro, esclusa IVA, di cui:

- 29 milioni di euro per la realizzazione di Palazzo Italia;
- 11 milioni di euro per la realizzazione dei manufatti del Cardo.

I succitati importi s'intendono comprensivi degli oneri della sicurezza per i lavoratori nonché di tutte le forniture e gli oneri necessari per consegnare gli edifici perfettamente funzionanti e operativi. In particolare, i succitati importi comprendono i costi per le dotazioni impiantistiche e le sistemazioni degli esterni (pavimentazioni e verde). Arredi (per interni e per esterni) e allestimenti non sono oggetto del presente concorso e non sono quindi compresi negli importi stabiliti.

In fase concorsuale, non saranno accettate proposte progettuali che prevedano per Palazzo Italia e per i manufatti del Cardo costi di realizzazione superiori agli importi sopra evidenziati.

9. DOCUMENTAZIONE INFORMATIVA

In allegato al Documento Preliminare alla Progettazione vengono forniti i seguenti documenti:

1. Concept - Disegnare l'Italia (.pdf ITA + ENG)
2. Estratto della "Guida del Tema" (.pdf ITA + .pdf ENG)
3. Il progetto del masterplan di Expo Milano 2015 (.pdf ITA + .pdf ENG)
4. Planimetria del Sito con programma funzionale (.pdf ITA + .pdf ENG)
5. Pianta e sezioni dell'area di progetto (.dwg)
6. Progetto delle pavimentazioni (.pdf ITA)
7. Progetto delle tende (.pdf ITA)
8. Progetto degli impianti e quadro normativo (.pdf ITA)
9. Progetto dei fronti scenografici - Dante Ferretti (.pdf ITA)
10. Accessibilità all'area di progetto (.pdf ITA)
11. Aspetti geologici, geotecnici, idrologici, idraulici e sismici (.rar ITA)
12. Modello 3D dell'area di progetto e del contesto
(.dwg + .3ds + .3dsMax + .3dm + .skp)
13. Delibera Regionale sulla Valutazione di Impatto Ambientale di Expo 2015
(DGR n. 2969 del 2 febbraio 2012)