

LEGGE 65/2012 – VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE TURISTICA DELLE VALLI E DEI COMUNI MONTANI SEDE DEI GIOCHI OLIMPICI INVERNALI TORINO 2006 .

CAPITOLATO PRESTAZIONALE

per l'affidamento della redazione dello studio di fattibilità degli interventi di recupero e rifunzionalizzazione del complesso di Torino Esposizioni.

A cura di:

Arch. Sergio MANTO

PREMESSA

La L. 65/2012 ha destinato le residue risorse finanziarie assegnate all'Agenzia per lo svolgimento dei Giochi olimpici «Torino 2006» (di seguito Agenzia) ai sensi dell'articolo 10, commi 1, ultimo periodo, e 2, della L. 285/2000, all'esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria e riqualificazione degli impianti di cui all'allegato 1 della citata L. 285/2000;

La stessa legge ha assegnato a Fondazione 20 marzo 2006 (di seguito Fondazione) il compito di individuare la tipologia e la priorità degli interventi e a SCR Piemonte SpA (di seguito SCR) l'esecuzione degli stessi in qualità di stazione appaltante, previa intesa con il commissario liquidatore dell'Agenzia in ordine alle risorse finanziarie da mettere a disposizione per ciascun intervento.

Fondazione e la Gestione Commissariale di Agenzia, accogliendo la richiesta della Città di Torino, hanno inserito la redazione dello Studio di Fattibilità del Complesso di Torino Esposizioni nel secondo stralcio del piano degli interventi, autorizzando SCR all'affidamento del relativo servizio di architettura e ingegneria, di cui al presente Capitolato prestazionale.

INQUADRAMENTO STORICO GENERALE

Torino Esposizioni è un complesso fieristico della città di Torino. Nato con il nome di Palazzo della Moda, fu progettato da Ettore Sottsass nel 1938, con la collaborazione di Pier Luigi Nervi. Si trova in corso Massimo d'Azeglio, nel quartiere San Salvario, ai margini dello storico Parco del Valentino.

Voluto dall'amministrazione comunale nel 1936 per dotare la città di una sede per le mostre di moda, il progetto vincitore dell'appalto fu quello dell'architetto Ettore Sottsass.

Tra il 1950 e il 1960 la struttura subì alcune trasformazioni come la sostituzione del grande padiglione centrale con un salone absidato, ad opera dell'architetto Carlo Biscaretti di Ruffia, una nuova copertura progettata dall'ingegner Pier Luigi Nervi e ulteriori trasformazioni su progetto dell'ing. Riccardo Morandi.



Intensamente utilizzato nel corso degli anni Sessanta e Settanta, divenne sede del Salone dell'Automobile di Torino e di numerosi altri eventi fieristici.

Dal 1989 l'attività fieristica viene trasferita al Lingotto e parte della struttura utilizzata come sede didattica dell'Università degli Studi di Torino, mentre un'altra parte del complesso fu usata fino al 2001 come Palaghiaccio.

In occasione dei XX Giochi olimpici invernali ha ospitato un impianto di hockey su ghiaccio.

Il complesso si compone inizialmente di quattro edifici disposti attorno ad un giardino rettangolare. Sul lato nord è presente l'ingresso principale con un ampio porticato a tutta altezza, mentre accanto trova posto un volume circolare che ospita un ristorante.

Le prime modifiche del dopoguerra interessano il padiglione centrale e contemplano l'allungamento del padiglione rettangolare centrale con una copertura autoportante di voltini prefabbricati progettata da Pier Luigi Nervi. Sempre a Nervi si deve l'aggiunta di un nuovo, grande padiglione che si sviluppa sul lato destro di via Petrarca, caratterizzato da una volta a vela nervata, poggiante su quattro arconi.

A livello sotterraneo invece si trova il vasto salone a volta tesa ad opera di Riccardo Morandi.

Nella manica affacciata su corso Massimo d'Azeglio trova posto il Teatro Nuovo, abituale sede anche di balletti di danza contemporanea.

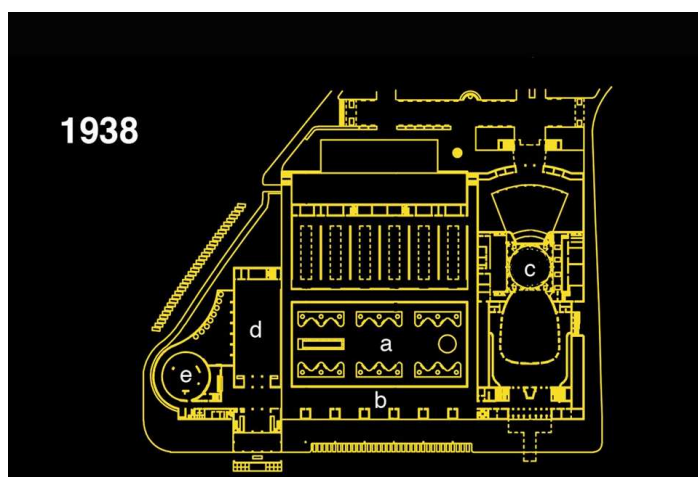
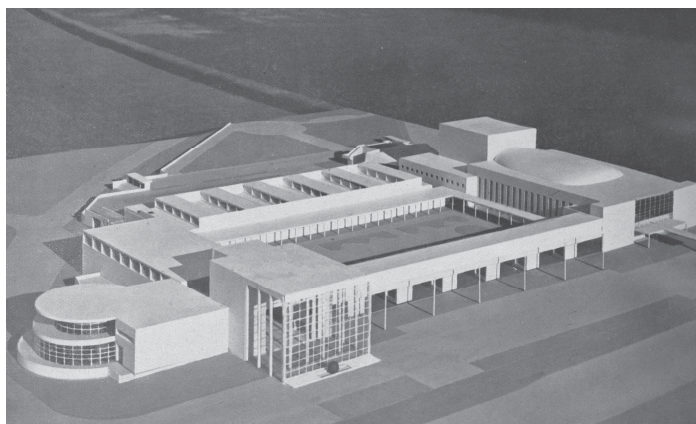
Il padiglione 5 viene realizzato nelle immediate vicinanze del complesso, nel 1959, da Riccardo Morandi e Bonadè Bottino. La nuova struttura venne interrata, al di sotto dell'area del galoppatoio all'aperto, ripristinando in seguito il prato in superficie.

Il Padiglione 2 denominato "Padiglione Giovanni Agnelli" è stato ristrutturato nel 2006 in occasione dei XX Giochi Olimpici Invernali, per una capienza è di 4.320 posti.



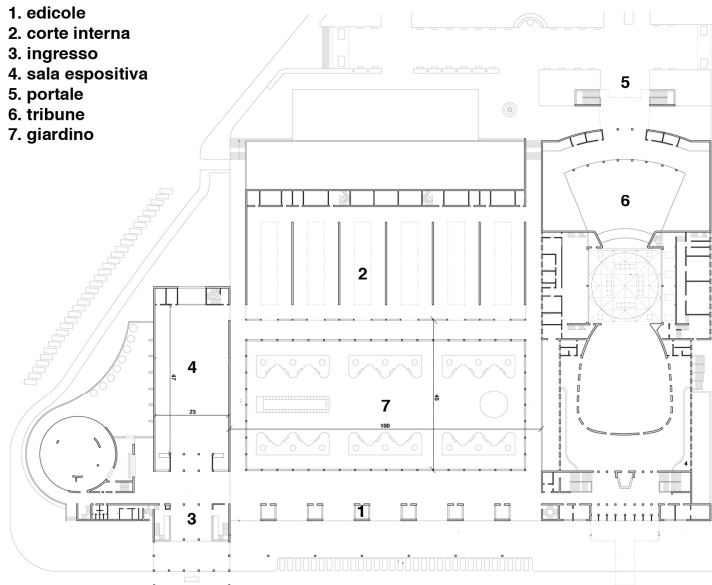
1938. IL PALAZZO DELLA MODA

Costruito per l'Ente Nazionale della Moda tra il 1936 e il 1939 su progetto di Ettore Sottsass senior, il Palazzo della Moda avrebbe dovuto promuovere e sostenere il settore tessile e dell'abbigliamento come industria trainante del paese, ospitando oltre a manifestazioni ed esposizioni una serie di destinazioni, come una scuola di sartoria e un museo del costume, che il preesistente Palazzo del Giornale (1911), seppur ampliato da Umberto Cuzzi nel 1933 per la prima Mostra della Moda, non poteva contenere. Il palazzo fu inaugurato a luglio del 1938. Si sviluppava in senso orizzontale, inserendosi nel parco con padiglioni non troppo elevati e un ampio giardino (a) cui si accedeva dal fronte principale posto sul corso Massimo d'Azeglio, attraverso un portico (b). Questo diaframma, come una porta urbana, divideva e connetteva la città e il suo parco. Il Palazzo era caratterizzato dalla presenza di un teatro di circa 2000 posti, con doppio boccascena (c), utilizzato anche per una parte esterna collegata con il parco. Il complesso progettato da Sottsass comprendeva tre nuclei principali sviluppati attorno ad una corte interna: il corpo del teatro, un salone espositivo con atrio principale (d), un corpo a pianta circolare con il ristorante (e).



La configurazione geometrica del Palazzo della Moda fu ritenuta nel 1937 chiara, ordinata e equilibratissima; ad esempio garantiva alle diverse funzioni di essere autonome e allo stesso tempo collegate da porticati e passaggi coperti. Sotto la manica sospesa degli uffici, a livello del portico al piano terreno, alcune edicole (1) ospitavano i servizi della biglietteria, la banca, l'ufficio postale. La corte interna era chiusa e molto ampia (100 x 45 mt) e dava accesso ad una serie di padiglioni espositivi (1000 mq circa), la cui struttura era di esili pilastri metallici, coperta a shed (2). L'ingresso (3) alla sala espositiva principale (4) era decisamente monumentale se i pilastri erano racchiusi da un reticolo a riquadri di vetrocemento; con le superfici vetrate del ristorante e

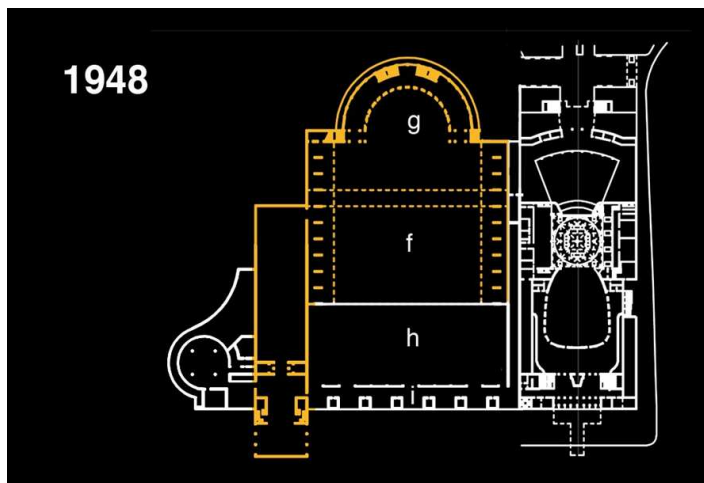
1. edicole
2. corte interna
3. ingresso
4. sala espositiva
5. portale
6. tribune
7. giardino



l'illuminazione notturna, l'effetto risultava nel complesso molto scenografico. L'ingresso al teatro all'aperto, dal parco, avveniva attraverso un grande portale (5) dove erano collocate le biglietterie e le scale di accesso alle tribune (6). Il giardino della grande corte interna ospitava il bar delle danze, con la pista da ballo e una lastra d'acqua solcata da un ponticello (7) e una zona verde.

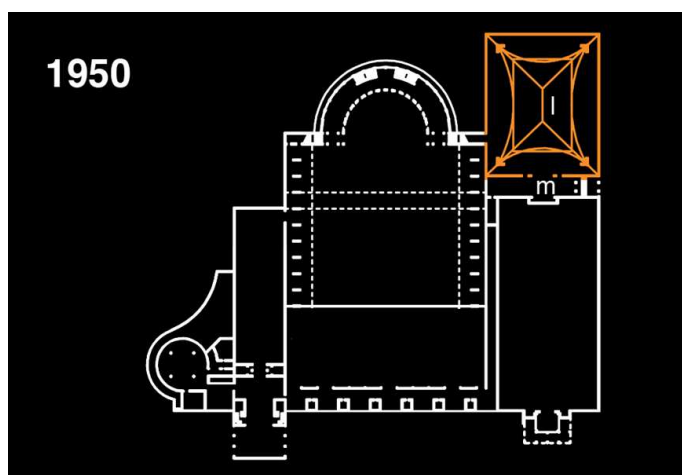
1948. LA RICOSTRUZIONE PER TORINO ESPOSIZIONI: IL SALONE B

Nel 1947 si costituisce l'ente Torino Esposizioni e commissiona la ricostruzione Palazzo della Moda a Pier Luigi Nervi e alla sua impresa, sulla base di un Costruzione e Impianti Fiat: alcune parti (il salone A e il teatro) sono state semplicemente ricostruite; con il Salone B (poi Salone Agnelli) invece Nervi ha concepito la più grande costruzione in ferrocemento al mondo: una basilica di 110,5 m di larghezza per 95 di lunghezza (f), con una superficie libera rettangolare di 81x75 m, scandita soltanto da pilastri laterali inclinati che ogni 7,5 m si ramificano con mensole a sostegno dei ballatoi soprastanti, poggiando su plinti sagomati per contrastare la spinta della volta che copre lo spazio centrale. Il nuovo palazzo di Torino Esposizioni venne inaugurato il 15 settembre del 1948 ha sbalordito il mondo con il Salone B e la sua inedita copertura che si rifletteva sulle automobili esposte, mentre nella direzione opposta all'ingresso è chiuso da un abside vetrato (g). Il progetto di Nervi aveva conservato tutte le caratteristiche compositive del Palazzo della Moda: il fronte principale con il vestibolo gigante e la rotonda e soprattutto il filtro tra la città e il parco: un giardino (h) di 100x35 m (45 in origine) separato dal corso con un porticato (i) largo 15 m.



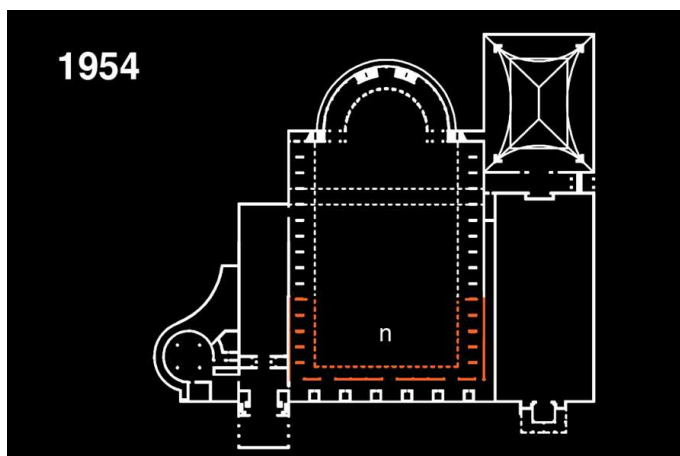
1950. IL SALONE C

Nel 1950 l'impresa Nervi e Bartoli ha realizzato un nuovo salone per l'Ente Torino Esposizioni: il Salone C (poi Palazzo del ghiaccio dal 1952), dove fino a quell'anno era collocata la cavea all'aperto del teatro del Palazzo della Moda – teatro a doppia platea con torre scenica unica, che valse a Ettore Sottsass la vittoria del 1936 per il progetto del palazzo. Il Salone C occupa un'area di 50x65 m (l). La copertura è una volta a padiglione (da cui filtra per un terzo circa della sua altezza la luce naturale), volta retta da 4 arconi, che è stata costruita – come la semicupola dell'abside del Salone B – con formelle in ferrocemento a losanga, preparate in stampi che hanno funzionato da casseri a perdere. Con il Salone C il complesso di Torino Esposizioni ha guadagnato un nuovo accesso dalla via Petrarca una galleria (m) perpendicolare alla via, che collega il Salone C al grande Salone B e che nella copertura riprende il sistema delle nervature incrociate della volta del nuovo padiglione. Il Salone C, pur diventando Palazzo del Ghiaccio dal 1952, ha continuato ad essere utilizzato come sede espositiva dei saloni dell'automobile; nel 1957 ha ospitato il Salone del trattore e nel 1961 parti di Flor '61

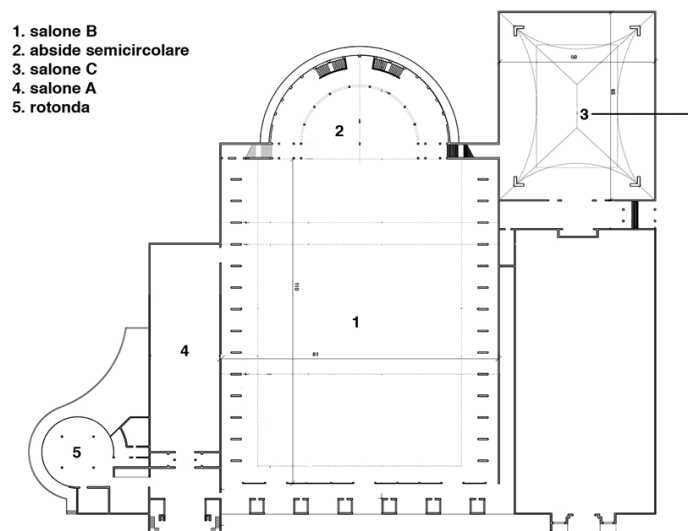


1954. L'AMPLIAMENTO DEL SALONE B E LA CHIUSURA DELLA CORTE

Dal 1953 anche Ettore Sottsass è stato coinvolto nella redazione di un progetto di ampliamento del Salone B, insieme con Pier Luigi Nervi. L'architetto muore nel 1954 e Nervi – tralasciando il progetto portato avanti con Sottsass – quell'anno si limita a coprire la restante parte tra il Salone B e il limite segnato dalla manica sopraelevata destinata ad uffici della società Torino Esposizioni (già uffici dell'Ente della Moda), conservando quella che nel 1938 era la passeggiata coperta del Palazzo della Moda, dopo le edicole (TAV II fig.I), come hall di ingresso. Il salone viene serialmente ampliato di 5 campate (n): in realtà questa fase di costruzione - che peraltro cancella definitivamente la corte interna - si è rivelata la più complessa per Nervi. Si decide di mantenere la manica sopraelevata degli uffici, di conservare l'autonomia strutturale del porticato preesistente, ma il nuovo fronte nerviano ha necessariamente dovuto vincolarsi al corpo porticato degli uffici progettato da Sottsass. Alcuni pilastri originali degli uffici vengono in parte demoliti e il solaio appeso alla struttura del frontone di Nervi.



Il progetto di Nervi del 1948 aveva conservato tutte le caratteristiche compositive del Palazzo della Moda: il fronte principale con il vestibolo gigante e la rotonda e soprattutto il filtro tra la città e il parco: un giardino di 100x35 m (45 in origine) separato dal corso con un porticato profondo 15 m. La volta del Salone B (1) (81 m di luce, 110 di sviluppo longitudinale) è data da archi solidarizzati, ciascuno costituito da 13 elementi prefabbricati in ferrocemento. Il senso di profondità di questo spazio è accentuato da enormi ventagli, anch'essi in ferrocemento, che raccordano 3 a 3 gli archi a ciascun pilastro. Le spinte della semicupola dell'abside (2) con cui si conclude il grande salone sono contrastate da un grande frontone e dalla resistenza delle travi di bordo e dal solaio anulare piano. Anche la semicupola è ricavata dall'utilizzo di formelle in ferrocemento, qui a losanga (in 10 tipi diversi): le nervature della copertura furono gettate negli spazi residui delle losanghe. La copertura dell'abside poggia su esili pilastri verticali.



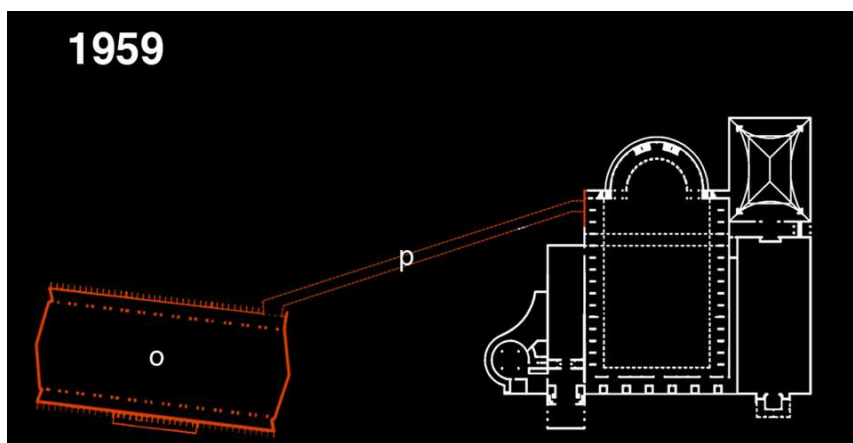
I solai perimetrali del Salone C (3) coperto con una volta a padiglione (generata da un sistema di nervature, a loro volta ricavate dal getto del cls tra losanghe in ferrocemento, come la semicupola del Salone B (1), sono stati realizzati con travi ondulate in ferrocemento. I solai perimetrali delle gallerie del Salone C, come quelli delle gallerie del grande Salone B, sono stati concepiti da P.L. Nervi per assorbire i sovraccarichi accidentali della volta e ne costituiscono un irrigidimento lungo il suo perimetro. L'inclinazione dei 4 arconi che sostengono la volta corrisponderebbe alla sommatoria della spinte della volta, dell'arco e del solaio perimetrale.

Dal 1947 al 1954 l'impresa di Pier Luigi Nervi con la costruzione dei Saloni B e C e parallelamente ad una serie di altre commesse per la Fiat, inclusi alcuni ampliamenti della stabilimento di Mirafiori (1947-1966) sviluppa insieme ai brevetti messi a punto proprio con queste fabbriche, l'idea di un cantiere come fabbrica

di se stesso, con un proprio sistema che utilizzava elementi prefabbricati in ferrocemento: circa 1000 per Torino Esposizioni (onde, losanghe, travi ondulate, ventagli), fabbricati in situ e poi montati con l'utilizzo di un ponteggio mobile, anch'esso brevettato dall'ingegnere. Il processo di meccanizzazione del cantiere ideato da Nervi, deve molto alla vicinanza del Servizio Costruzione e Impianti Fiat e alla sua organizzazione scientifica del lavoro, diretta dall'Ing. Bonadè Bottino. Il Salone B con le sue centinaia di pezzi, prefabbricati nel piano interrato dell'abside e montati con opere provvisorie mobili (i ventagli e i 7 tipi di onde degli archi della volta, con corpi illuminanti inclusi e un peso di 1500 kg ca.), rimane testimonianza preziosa dello sforzo di sperimentare l'ottimizzazione dei tempi e dei costi, all'indomani della guerra.

1959. NUOVI SPAZI PER TORINO ESPOSIZIONI CON IL PADIGLIONE V

Il V° padiglione di Torino Esposizioni, prima sala espositiva ipogea così ampia, viene realizzata nel 1959 su un'area del parco che nel primo Novecento aveva ospitato il Laghetto dei pattinatori e che in quegli anni era sede del Galoppatoio della Società Ippica Torinese (o). Il padiglione è stato collegato al Salone B con un'ardita galleria sotterranea di 150 m, dotata di tapis roulant (p).



Il progetto viene affidato dalla Società Costruzione e Impianti Fiat all'ingegnere Riccardo Morandi che ha trasformato il sito prescelto da Torino Esposizioni in un luogo di sperimentazione della tecnica del cemento armato precompresso, tecnica utilizzata per realizzare questo salone molto ampio (143x69 m) con un'altezza di soli 8 m. La struttura e i suoi risvolti architettonici sono stati immediatamente recepiti dalla stampa disciplinare: è data da travi di 25 cm di spessore medio che si incrociano disegnando la volta e che appoggiano su 4 punti. Le travi sono ancorate con cavi di precompressione ai muri perimetrali inclinati e a due bielle anch'esse inclinate verso il centro della sala. La struttura concepita da Morandi genera 3 ambienti distinti: le gallerie laterali comprese tra le bielle e i muri controterra e la grande sala voltata illuminata da una serie di lucernari visibili dall'area giochi ricavata nel parco soprastante.

LA VISION: IL PROGETTO DI UNA PARTE DI CITTÀ

Il progetto del complesso Torino Esposizioni (d'ora innanzi denominato "Campus Valentino") non è solo un progetto di architettura, ma di una parte importante e identitaria della città di Torino.

E' un progetto di rifunzionalizzazione, riqualificazione e restauro e di uno Spazio pubblico e culturale che integra una nuova Biblioteca Civica, ripensata in riferimento ai più evoluti modelli europei, con le attività di formazione e di ricerca avanzata del Politecnico di Torino.

L'intervento è concepito come uno spazio aperto alla città e alla molteplicità dei suoi fruitori, fulcro di connessione di un sistema culturale della città in parte oggi frammentato, che lega in una straordinaria cornice ambientale, presenze di eccezionale valore architettonico e paesaggistico:

1. Il Parco Storico del Valentino, il cui progetto originario risale al 1865 e che fu successivamente al 1912 ampliato anche per consentire l'inserimento dei grandi contenitori espositivi permanenti. Il Parco contiene al suo interno, oltre all'attuale Palazzo di Torino Esposizioni e al padiglione Morandi, altre presenze straordinariamente rilevanti, quali la sede della Società Promotrice di Belle arti, il Borgo Medievale, ecc.

2. Il Castello del Valentino, già riconosciuto come patrimonio dell'Unesco e nodo del sistema delle Residenze Reali in Piemonte.
3. Il Palazzo di Torino Esposizioni, esempio del moderno riconosciuto a livello mondiale e di valore tale da meritare di essere incluso esso stesso nella World Heritage List.

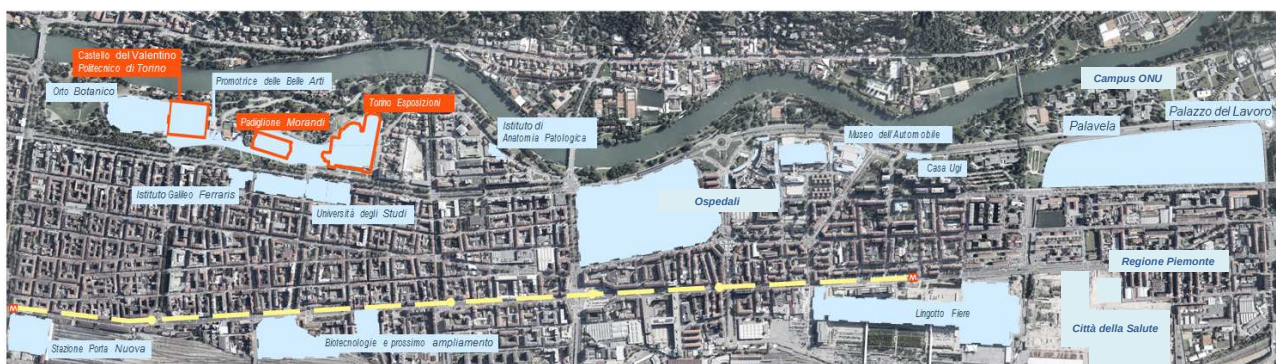
Il Campus Valentino intende proporsi come occasione per il ridisegno di una parte di città strategica per Torino, soprattutto per la sua stretta relazione con il fiume Po. Una parte di città che contiene al suo interno alcune presenze puntuali prima citate come straordinariamente rilevanti, ma che allo stato attuale è caratterizzata da una "forma parco" presente più nella morfologia che nell'uso. Una parte di città nella quale diventa fondamentale il disegno dello spazio pubblico nei diversi livelli altimetrici, e che deve individuare un sistema di spazi connettivi e di relazioni in cui lo studiare e fare ricerca diventino complementari con gli usi storici di questa area di Parco (relax, sport fluviali, musealità, ristorazione). Un luogo in cui la sperimentazione dei nuovi modi di vita, della comunicazione, della mobilità e dei servizi sia tangibile e fruibile da tutti. L'opportunità dell'intervento va definita in relazione alle grandi strategie territoriali, in particolare rispetto al sistema dell'ambiente e a quello universitario.

Disteso lungo il fiume Po, il Campus Valentino permette un ridisegno complessivo dell'intero parco del Valentino, andando a potenziare il cosiddetto asse del *loisir*, e dando sostanza ad una delle più lungimiranti – e allo stesso tempo meno perseguite – indicazioni del Piano Regolatore.



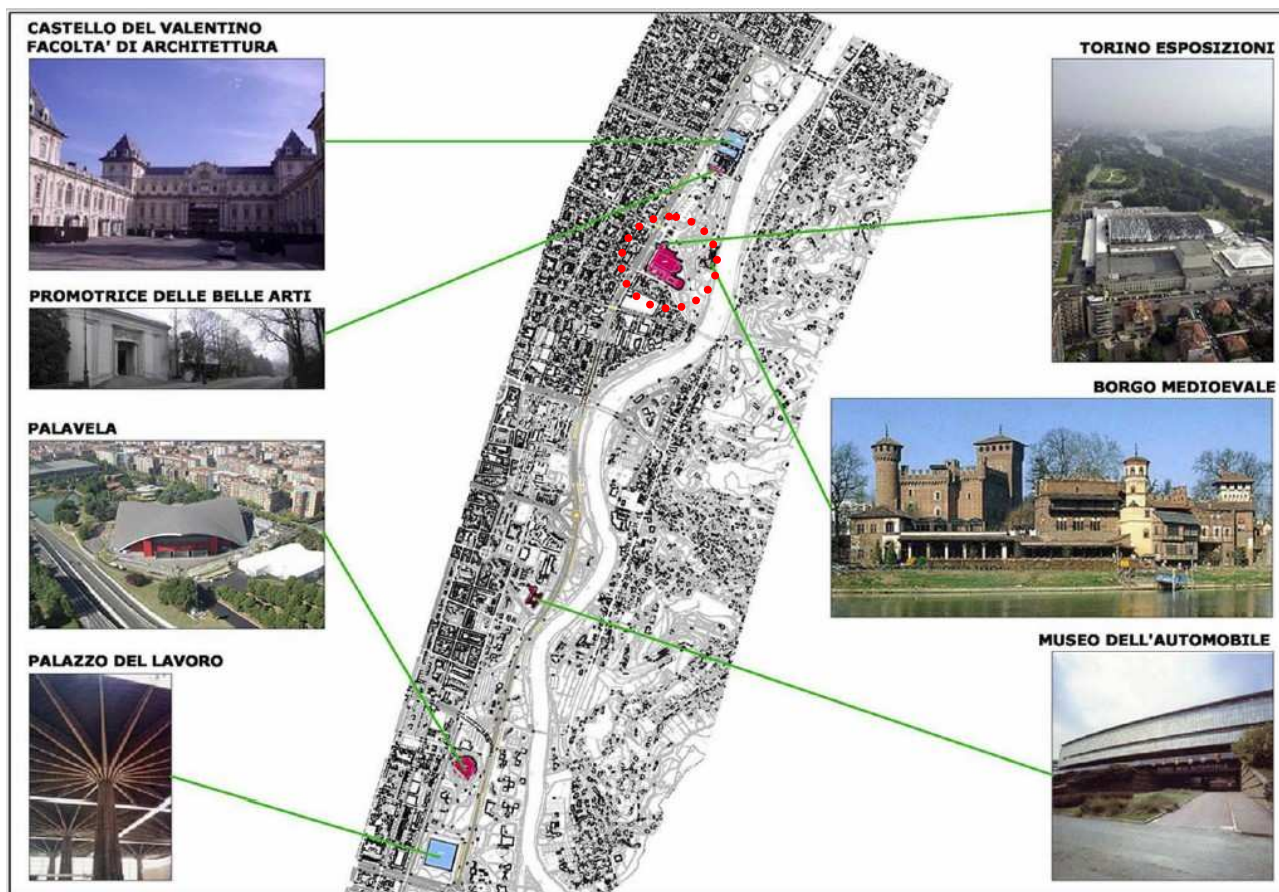
Collocato in posizione baricentrica nel sistema dei poli universitari metropolitano, tra il distretto umanistico (a Nord) e quello medico scientifico (a Sud), il Campus intende costituire lo spazio ideale per l'incontro di studenti di tutte le sedi universitarie limitrofe, e non solo quelle del Politecnico di Torino. A fianco del Campus Valentino, la nuova Biblioteca Civica diventerà un polo culturale integrato e di livello internazionale, nel quale il patrimonio bibliografico, il deposito dei libri, la consultazione degli archivi e le sale di studio saranno reinterpretati e rivisitati in chiave contemporanea, per dare spazio ai sistemi avanzati per la divulgazione dei testi, ma anche di fornitura delle informazioni e condivisione delle culture del mondo: internet, editoria elettronica, multimedialità, saranno le parole chiave di una "Biblioteca 2.0", nella quale non si andrà solo per leggere e per studiare.

Parco, Castello e Torino Esposizioni, riconnessi nel sistema del Campus Valentino, costituiscono una grande occasione di valorizzazione dell'intero asse del Po: dal parco storico fino al complesso di Italia 61.



Un'occasione emblematica di come un singolo progetto possa, in una visione unitaria, assumere una valenza strategica a scala urbana, grazie alla sua capacità di integrare le risorse e le politiche territoriali e culturali della Città con quelle di formazione e ricerca dell'Università e del Politecnico.

L'organizzazione del progetto per fasi sarà indispensabile in relazione alla sua complessità e alle diverse e progressive fonti di finanziamento che si otterranno, mantenendo però la visione culturale proiettata verso un orizzonte di realizzazione integrale a cui tendere.



LE ESIGENZE

La Città di Torino intende realizzare la **nuova sede della Biblioteca Civica Centrale** all'interno del complesso di Torino Esposizioni, in particolare nei padiglioni 2, 2B e 4 (cfr. *Masterplan all. c*).

Tale scelta assume un particolare valore non solo per il programma innovativo delle attività previste, ma anche per la forte valenza architettonica/culturale del complesso, sito lungo le rive del Po, in una zona dove sono presenti altre realtà di grande impatto per il pubblico, come le sedi universitarie, i musei, ecc.

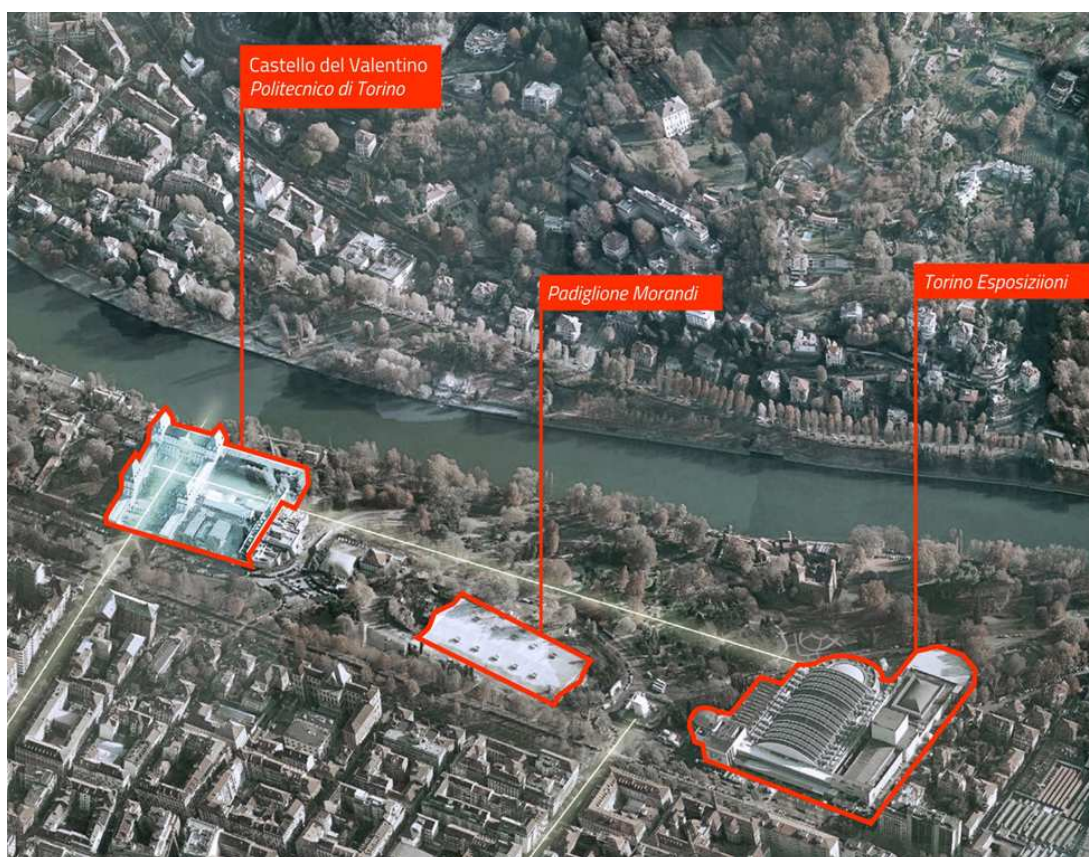
L'unione in uno stesso complesso di grandi spazi per la comunicazione e l'arricchimento culturale quali la sede della nuova Biblioteca civica centrale, il preesistente Teatro Nuovo annesso al Padiglione 2, il Liceo Coreutico, gli spazi espositivi e polifunzionali del Padiglione 3, permette di rafforzare e consolidare le strategie di sviluppo della Città, in continuità con la politica culturale da tempo perseguita.

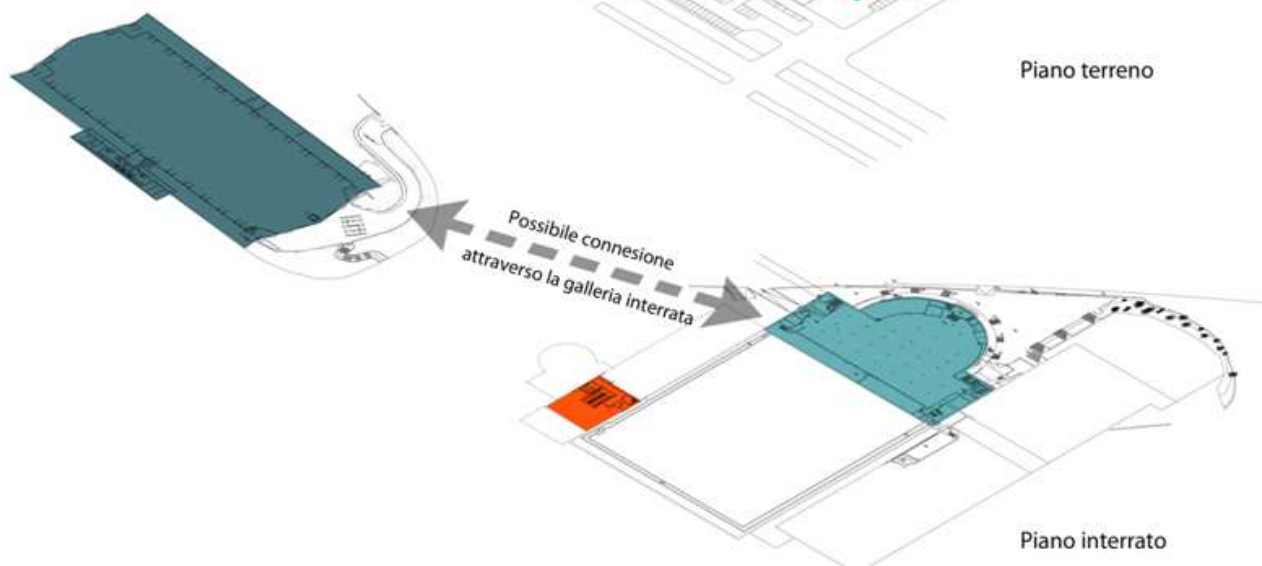
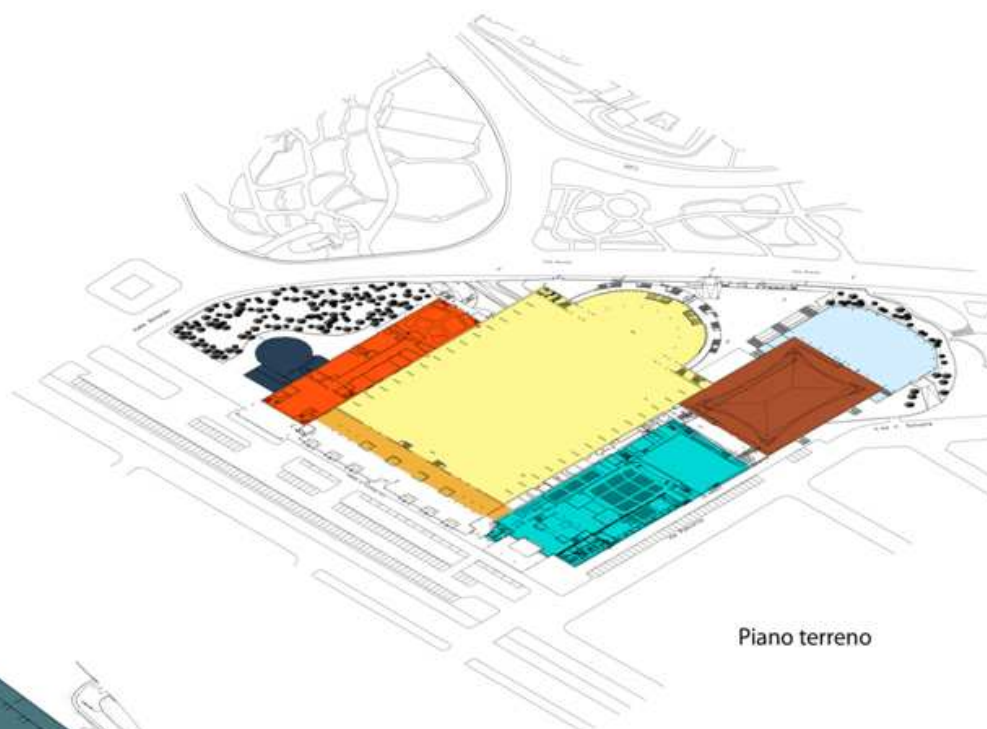
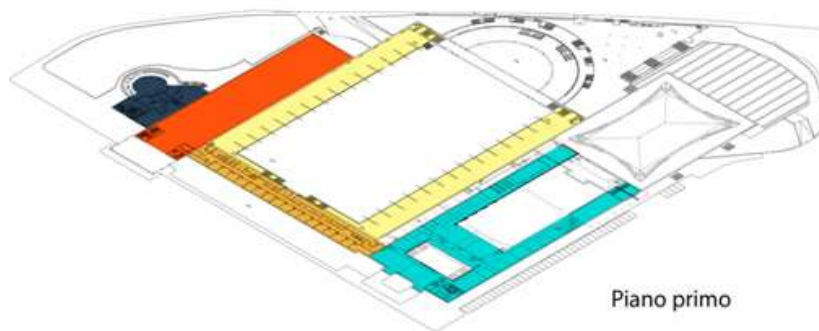
Il progetto di ricollocazione della nuova Biblioteca civica centrale nello spazio di Torino Esposizioni parte da alcuni presupposti essenziali:

- il trasferimento, il rinnovo ed il potenziamento della Biblioteca civica centrale costituirà l'elemento caratterizzante dell'intero complesso, assumendo tutte le valenze e le potenzialità attrattive di una moderna biblioteca pubblica, centro culturale e informativo, ma anche luogo d'incontro e socializzazione, facilmente accessibile ad utenti di tutte le età e delle più diverse condizioni e provenienze culturali e sociali, grazie alla crescita del potenziale informativo (*anche multimediale*), alla maggiore visibilità e capacità di attrazione, al comfort degli ambienti, alla compresenza con la sala teatrale;
- con una previsione di un afflusso giornaliero stimabile in 5000 visitatori e la presenza di 1.000.000 di volumi, anche consultabili a scaffale aperto, la nuova biblioteca, all'interno di uno spazio di circa 28.500 mq, si porrà a livello delle maggiori biblioteche pubbliche del mondo occidentale e, come avviene nel caso di analoghi organismi europei, rappresenterà per la Città e per la sua regione un centro di incontro, di formazione e di scambio;
- la vicinanza della Biblioteca al Teatro Nuovo e agli spazi di ristoro (Rotonda), espositivi e polifunzionali (Padiglione 3), anch'essi facenti parti del più ampio comparto di Torino Esposizioni, rafforzerà la centralità del luogo, che potrà diventare spazio abituale di riferimento e di incontro.

Parallelamente, il **Politecnico di Torino** intende riaggregare nel Campus Valentino gli spazi relativi alla didattica dei corsi di laurea in Architettura, Pianificazione e Design, attualmente svolti nei plessi della Cittadella Politecnica, Lingotto e Mirafiori e che contano una popolazione studentesca di circa 3500 presenze giornaliere.

Nel Campus Valentino le aule, i corridoi e gli spazi di connettivo costituiranno un unico sistema di luoghi in cui si insegna, si studia, ci si incontra, si organizzano eventi, seminari, mostre, conferenze, ecc. Nel Campus, l'insegnamento del progetto si svolgerà in spazi flessibili, articolati, dotati di strumenti audiovisivi integrati. Nella progettazione dovrà essere posta attenzione alla questione della sostenibilità ambientale, dando particolare rilievo all'efficienza energetica.





Ambiente	Dimensioni	Specificità e compatibilità funzionali
 Pad. 1	Sup. Tot. 5.668 mq 710 mq (Int.) + 2.470 mq (PT) + 2.488 mq (P1)	L'edificio ospita l'ingresso principale del complesso, con portico in vetrocemento. Può essere facilmente suddiviso in ambienti o soppalcato. Le grandi vetrate a nord verso il parco (ora schermate) favoriscono l'illuminazione indiretta. Funzioni compatibili: aule, uffici, biblioteche, laboratori
 Pad. 2	Sup. Tot. 15.412 mq 12.524 mq (PT) 2.888 mq (Gall.)	È l'ambiente più rappresentativo e simbolico: è necessario conservarne l'integrità, senza frazionarne lo spazio; è però possibile distribuirvi internamente ambienti autonomi eventualmente collegati alle gallerie. Presenta notevoli problemi di climatizzazione, a causa dell'altezza e delle caratteristiche dell'involucro, e – nella parte al disopra del Pad. 4 – la sottile struttura di orizzontamento richiede verifiche per carichi ingenti. Funzioni compatibili: biblioteca, aule (pensate per volumi autonomi).
 Pad. 2b	Sup. Tot. 2.376 mq 1.188 mq (PT) 1.188 mq (P1)	Manica stretta risalente all'originario progetto Sottsass. Il piano terreno che collega il Pad. 1 all'attuale Teatro Nuovo, è molto permeabile e costituisce di fatto un'estensione del Pad. 2. Il piano superiore ospita spazi di piccola dimensione. Funzioni compatibili: atrio e distribuzione al P.T., uffici al P. 1.
 Pad. 3	Sup. Tot. 3.880 mq 3.880 mq (PT)	Spazio unitario di grandi dimensioni, caratterizzato dall'intreccio strutturale della volta e dai grandi archi ribassati in c. a. L'ambiente deve restare percepibile nella sua completezza, senza frazionamenti: è possibile inserire contenitori per funzioni specifiche, preservando comunque l'unitarietà dello spazio. Funzioni compatibili: da definire sulla base di adeguati approfondimenti progettuali.
 Pad. 3b	Sup. Tot. 2.150 mq 2.150 mq (PT)	Edificio di scarsa qualità architettonica che tuttavia gode di un'ottima posizione, affacciato direttamente sul parco e sulla fontana dei Dodici mesi, di Carlo Ceppi. L'ambiente è quasi del tutto libero da strutture, essendo retto da due grandi file di colonne metalliche cruciformi, che sostengono lunghe travi d'acciaio. L'ambiente è pertanto molto flessibile e soppalcabile con facilità. Funzioni compatibili: laboratori, aule, uffici, archivio, biblioteca.
 Pad. 4	Sup. Tot. 5.038 mq 5.038 mq (Int.)	Grande spazio seminterrato affacciato verso il parco e aperto su via Boiardo. È direttamente connesso con il Pad. 2. L'altezza di poco meno di 6 m lo rende in parte facilmente soppalcabile. Funzioni compatibili: biblioteca, archivio, sale lettura, depositi.
 Pad. 5	Sup. Tot. 11.180 mq 11.180 mq (Int.)	Sala di carattere unitario, caratterizzata dall'intreccio delle grandi travi in c.a., che permettono di avere una pianta totalmente libera da presenze strutturali. Come sala interrata ha problemi di illuminazione, ma vantaggi nella climatizzazione, già attenuati dall'altezza, molto minore di quella delle altre grandi sale. Una galleria interrata lo collega con il Pad. 4. Funzioni compatibili: aule, sale studio, laboratori
 Teatro Nuovo	Sup. Tot. 8.398 mq 5.196 mq (P.T.) 3.202 mq (P1)	Provvisto di una grande sala principale e di sale minori, ospita al piano superiore numerosi ambienti destinati a camerini e due sale di maggiori dimensioni. Nell'ipotesi di mantenere le funzioni analoghe a quelle attualmente presenti (sala conferenze, aule didattiche, laboratori e uffici) i principali problemi sono connessi all'organizzazione della distribuzione. Funzioni compatibili: sala conferenze, aule per la didattica, laboratori e/o uffici ai piani superiori, residenze per studenti
 Rist. "Rotonda"	Sup. Tot. 1.380 mq 730 mq (P.T.) 650 mq (P1)	Destinato fin dalla sua costruzione al ruolo di bar ristorante, l'edificio ha subito interventi che ne hanno in parte compromesso la spazialità originaria. La sua posizione è strategica per l'intero complesso e dalla terrazza originaria, ora tamponata da una vetrata, offre un approccio privilegiato sul parco. Funzioni compatibili: bar, ristorante, spazio relax giardino.

Oggetto e importo della prestazione

La prestazione ha per oggetto la redazione dello Studio di Fattibilità per gli interventi di recupero e rifunzionalizzazione del complesso di Torino Esposizioni.

Tale studio dovrà essere composto, come nel seguito meglio specificato, da una relazione illustrativa e da elaborati tecnici necessari a definire le risposte ai requisiti posti dal presente capitolato.

L'espletamento dell'incarico dovrà essere eseguito svolgendo tutti gli adempimenti attribuiti allo specifico ruolo funzionale dalle leggi e regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici e di sicurezza nei cantieri nonché nel rispetto del codice civile e della deontologia professionale.

Per una più dettagliata descrizione degli interventi previsti dalla Città di Torino e dal Politecnico si rimanda agli allegati A) e B) del presente capitolato nonché al Masterplan “Polo della cultura e campus dell’architettura e del design” della Città di Torino e del Politecnico di Torino – allegato C).

L’importo presunto dei lavori per il recupero e la rifunionalizzazione dell’intero complesso di Torino Esposizioni, è stato stimato in circa 89,1 mln € (*di cui 74 mln € per i lotti da 1 a 9 e 15,1 mln € per i lotti in PPP – partenariato pubblico privato*), con un costo complessivo dell’intervento, al lordo delle somme a disposizione della stazione appaltante, pari a circa 118,8 mln € (*98,7 mln € per i lotti da 1 a 9 e 20,1 mln € per i lotti in PPP – partenariato pubblico privato*).

LOTTO	LOCALIZZAZIONE	UNITA' DI INTERVENTO	DESTINAZIONE	IMPORTO PRESUNTO LAVORI
LOTTO 3	PADIGLIONE 2	UNITA' DI INTERVENTO B	CITTA' DI TORINO	€ 25.213.125,00
LOTTO 4	PADIGLIONE 4		CITTA' DI TORINO	€ 6.612.375,00
LOTTO 5	PADIGLIONE 2B		CITTA' DI TORINO	€ 1.733.625,00
LOTTO 6	PADIGLIONE 5	UNITA' DI INTERVENTO C	POLITECNICO DI TORINO	€ 17.070.750,00
LOTTO 1	PADIGLIONE 3B	UNITA' DI INTERVENTO A	POLITECNICO DI TORINO	€ 8.775.000,00
LOTTO 2	AREA RETRO PAD. 2	UNITA' DI INTERVENTO A (area tecnologica)	CITTA' DI TORINO + POLITECNICO	€ 4.942.875,00
LOTTO 7	PADIGLIONE 3	UNITA' DI INTERVENTO D	CITTA' DI TORINO	€ 3.201.000,00
LOTTO 8	PADIGLIONE 1	UNITA' DI INTERVENTO E	CITTA' DI TORINO	€ 2.351.250,00
LOTTO 9	TEATRO NUOVO	UNITA' DI INTERVENTO F	CITTA' DI TORINO	€ 4.095.000,00
LOTTO PPP	LA ROTONDA	UNITA' DI INTERVENTO G	RISTORAZIONE	€ 1.050.000,00
	AREA ANTISTANTE	UNITA' DI INTERVENTO H	NUOVO PARCHEGGIO INTERRATO	€ 14.062.500,00
TOTALE IMPORTO LAVORI PRESUNTO				€ 89.107.500,00

Suddivisione nelle categorie di cui al D.M. 143/2013:

E.10	E.13	S.04	IA.02	IA.01	IA.04
€ 16.041.282,50	€ 29.275.555,00	€ 12.670.143,75	€ 10.256.750,00	€ 4.174.125,00	€ 16.689.643,75
€ 89.107.500,00					

L’importo a base d’asta per l’affidamento dei servizi d’ingegneria di cui al presente capitolato è pari a € **700.661,15** spese comprese, oneri previdenziali e I.V.A. esclusi. L’importo totale delle prestazioni sarà quello risultante dal ribasso percentuale unico offerto in sede di gara sull’importo complessivo del servizio, oltre gli oneri di legge. L’importo dell’intero servizio deve ritenersi remunerativo di tutte le prestazioni previste dal presente Capitolato e delle ulteriori prestazioni offerte in sede di gara

Contenuto e modalità esecutive della prestazione richiesta

Lo Studio di Fattibilità dovrà rispondere, per l’intero complesso di Torino Esposizioni, ai contenuti del comma 1 dell’art. 14 del D.P.R. 207/10 e s.m.i. e dovrà ottemperare alle esigenze di SCR, sviluppando in particolare le seguenti tematiche:

- suddivisione del complesso in lotti funzionali e funzionanti, indipendenti, realizzabili in fasi distinte e gestibili separatamente gli uni dagli altri; i lotti funzionali da sviluppare dovranno essere quelli della tabella sopra riportata;

- definizione di un disegno d'insieme, forte ed evidente che, malgrado la suddivisione in lotti distinti, sia in grado in futuro di caratterizzare in modo unitario, come centro urbano, l'intero complesso;
- definizione del rapporto del futuro nuovo complesso di Torino Esposizioni con il contesto prossimo (Parco del Valentino, fiume Po e Castello del Valentino), analizzando gli aspetti legati ai fattori urbanistici, alla viabilità, ai parcheggi, ai percorsi della mobilità debole (cicli/pedoni/mezzi elettrici e ad alimentazione pulita), nonché al rapporto degli spazi interni con le aree esterne per il pubblico, ...);
- conservazione e valorizzazione degli elementi architettonici e strutturali esistenti, preservando la leggibilità delle eccezionali strutture novecentesche;
- definizione degli elementi tecnici, distributivi e funzionali dell'intero complesso nonché delle singole funzioni dei vari lotti.
- efficienza energetica/impiantistica dell'intero complesso, che tenga in elevato conto la questione della sostenibilità ambientale, attraverso la minimizzazione dei consumi energetici e la riduzione dell'inquinamento atmosferico, oltre che la necessità di indipendenza gestionale dei singoli lotti;

Lo studio di fattibilità, per ogni singolo lotto funzionale sopra evidenziato, dovrà essere strutturato secondo quanto esplicitato all'art. 14, comma 1, del D.P.R. 207/10 e s.m.i., integrando l'approccio alle precedenti tematiche con una documentazione tecnica inerente:

- per la suddivisione del complesso in lotti funzionali e funzionali, la descrizione dell'intervento, gli obiettivi da perseguire, il livello di offerta che la realizzazione dell'intervento consente di ottenere, l'individuazione organica (intervento organico – lotti funzionali) e i tempi di realizzazione attraverso la redazione di apposito cronoprogramma lavori;
- per la definizione di un disegno di insieme e di contesto, l'individuazione delle sotto aree e delle consistenze edilizie tra loro in connessione e/o in relazione (motivazioni e strumenti);
- per la definizione del rapporto del futuro nuovo complesso di Torino Esposizioni con il contesto: la compatibilità ambientale dell'intervento, ossia la verifica della rispondenza dell'intervento alle linee fondamentali di assetto del territorio, di tutela paesaggistica, ambientale ed ecologica nonché di difesa del suolo in merito alla destinazione, all'ubicazione; la verifica della necessità dell'eventuale valutazione di impatto ambientale;
- per la conservazione e valorizzazione degli elementi architettonici e strutturali esistenti:
 - la definizione degli elementi tecnici, distributivi e funzionali dell'intero complesso nonché delle singole funzioni dei vari lotti;
 - la verifica della sussistenza di vincoli di varia natura;
 - l'accessibilità delle aree e cantierizzazione dei diversi lotti;
 - la fattibilità tecnica dell'opera: individuazione delle caratteristiche tecnico – funzionali, dimensionali e elenco delle norme e specifiche tecniche da rispettare;
 - una prima analisi delle interferenze: studio preliminare delle interferenze con servizi e sottoservizi, opere esistenti, corsi d'acqua, etc.;
 - le indagini, i rilievi e gli atti progettuali precedenti utili: verifica dell'esistenza di rilievi attendibili delle aree e/o dei fabbricati coinvolti, indicazioni in merito alle indagini e ai rilievi propedeutici ai passi procedurali successivi;
- per l'efficienza energetica/impiantistica dell'intero complesso: la minimizzazione del consumo di energia termica ed elettrica anche attraverso una definizione morfologica appropriata degli spazi;
- l'importo presunto dei lavori suddiviso nelle categorie di opere generali e specializzate di cui all'allegato A del D.P.R. 207/10 e s.m.i. e nelle classi e categorie di lavori ai sensi dell'art. 14 della L. 143/49 e s.m.i., integrata con il D.M. del 04/04/2001;

- il modello di gestione dell'opera: individuazione dei soggetti attuatori della gestione, stima dei valori di costo;

Dovranno essere prodotte in particolare:

- a) una relazione illustrativa generale contenente:
 - la suddivisione dell'intero complesso in lotti funzionali e funzionanti, con indicazione dei percorsi e dei collegamenti tra gli stessi
 - gli elementi che definiranno e caratterizzeranno il disegno di insieme del nuovo complesso
 - il rapporto del futuro nuovo complesso di Torino Esposizioni con il contesto prossimo (Parco del Valentino, fiume Po e Castello del Valentino)
 - l'analisi degli elementi architettonici e funzionali delle varie parti dell'edificio in relazione con il volume architettonico dell'intero futuro complesso
 - l'analisi delle esigenze impiantistiche ed energetiche del futuro nuovo complesso
- b) una relazione specifica per ogni singolo lotto funzionale contenente:
 - le caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali, economico-finanziarie dei lavori da realizzare
 - l'analisi delle possibili alternative rispetto alla soluzione realizzativa individuata
 - la verifica della possibilità di realizzazione mediante i contratti di partenariato pubblico privato
 - l'analisi dello stato di fatto, nelle sue componenti architettoniche, geologiche, socio-economiche, amministrative
 - la descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e della compatibilità paesaggistica dell'intervento, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici
- c) Elaborati grafici, schemi e sezioni, in scala adeguata, in grado di rappresentare le caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche delle opere e dei lavori da realizzare, integrati da tabelle relative ai parametri da rispettare;
- d) Una stima dei costi e dei tempi di realizzazione dei singoli lotti funzionali costituenti l'intero complesso, con indicazione delle categorie di opere e categorie di progettazione da realizzare verificando la possibilità di ricorso a forme di finanziamento da parte di privati (eventuali lotti individuali come "opere calde")
- e) Una diagnosi energetica degli edifici esistenti.

Lo Studio di Fattibilità così redatto sarà esaminato da parte di SCR in collaborazione con gli uffici tecnici della Città di Torino e del Politecnico di Torino.

Qualora i contenuti non risultassero esaustivi, il professionista sarà tenuto ad integrare/modificare l'elaborato presentato con le eventuali indicazioni dettate dagli Uffici Tecnici della Società, senza diritto di ulteriori compensi.

Resta a completo carico del soggetto a cui è affidato l'incarico, ogni onere strumentale, organizzativo, consultivo, necessario per l'espletamento delle prestazioni, rimanendo egli organicamente esterno e indipendente dall'organizzazione dell'amministrazione committente.

Termini per lo svolgimento dell'incarico:

Il professionista dovrà svolgere sopralluoghi in situ e prendere contatti con i tecnici comunali e del Politecnico, congiuntamente ai tecnici di SCR al fine di soddisfare al meglio le esigenze delle Amministrazioni, in base alle lavorazioni già segnalate dalle Stesse.

Eventuali variazioni alle necessità già espresse dalla Città di Torino e dal Politecnico dovranno essere obbligatoriamente concordate con il Responsabile del Procedimento prima di essere inserite nello Studio di Fattibilità.

Lo studio di fattibilità, relazione ed eventuali tavole esplicative, redatto con il livello di dettaglio utile a definire in modo completo ed esaustivo ogni aspetto delle problematiche affrontate, deve essere consegnato entro 60 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla data di avvio dell'incarico, a cui seguirà la verifica da parte di SCR.

Lo studio di fattibilità così prodotto, che resterà di proprietà di SCR, dovrà essere consegnato in n. 5 copie cartacee e in n. 1 copia su supporto informatico in formato editabile e non.

Si precisa infine che lo studio di fattibilità dovrà essere approvato dalla Stazione Appaltante al fine di poter dar corso al pagamento del corrispettivo.

Referente per l'affidamento

Il Responsabile del Procedimento di SCR per l'affidamento in oggetto è l'Arch. Sergio MANTO.

Allegati:

- A. Linee guida per la progettazione della nuova biblioteca civica centrale nel complesso di Torino esposizioni.
- B. Esigenze didattiche del Politecnico di Torino per i padiglioni 5 e 3b; indicazioni normative aule e spazi correlati.
- C. Masterplan "Polo della cultura e campus dell'architettura e del design" della Città di Torino e del Politecnico di Torino – giugno 2014.
- D. Calcolo del corrispettivo ex D.M. 143/2013 in merito alla redazione dello Studio di Fattibilità
- E. Elaborati grafici dello stato di fatto dell'intero complesso (solo in formato digitale)

(Parte delle informazioni riportate nel presente capitolato sono state dedotte dal documento sviluppato dal Dipartimento di Architettura e Design (DAD) del Politecnico di Torino. Si ringraziano la Città di Torino e il Politecnico di Torino, nonché, per il contributo documentario, l'Associazione Pier Luigi Nervi.)



ALLEGATO A

“LINEE GUIDA”

PER LA PROGETTAZIONE DELLA
NUOVA BIBLIOTECA CIVICA CENTRALE
NEL COMPLESSO DI TORINO ESPOSIZIONI

1. DATI GENERALI

Superficie totale

Lo spazio a disposizione è di circa 28.500 mq e corrisponde alle necessità che derivano dalle varie attività della Biblioteca, così come descritte nei seguenti paragrafi, compresi gli spazi esterni di pertinenza, le superfici necessarie per la circolazione (passaggi, corridoi, scale, ascensori, montacarichi, ecc.), i servizi igienici, i locali tecnici (centrali termiche, di ventilazione, centrali frigorifere, cabine elettriche ecc...).

Le superfici previste per le singole attività, di cui ai paragrafi successivi, sono indicative e nel progetto occorrerà minimizzare gli spazi di risulta e le circolazioni.

Dati climatici

Classificazione climatica Köppen: Cfa (Clima temperato subcontinentale con inverni freddi relativamente asciutti e estati calde)

Temperatura media nel 2014: 5,9 °C a febbraio 21,4 °C a luglio

Media delle precipitazioni nel 2014: totale annuo 1205,2 mm

Temperatura minima assoluta dell'ultimo decennio: -15,1 °C (07.02.2012)

Temperatura massima assoluta dell'ultimo decennio: 35,9 °C (07.08.2015)

Medie mensili del trentennio 1984-2014 :

media della temperatura massima, da 28,3 °C di luglio a 7,7 °C di dicembre

media della temperatura minima, da 17,2 °C di luglio a -2,6 °C di gennaio

media di umidità relativa da 79% di novembre e 77% dicembre a 63% di marzo

Precipitazioni mensili nel trentennio 1984-2014 (mm)

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Media	36,0	31,7	48,9	110,3	133,8	88,1	66,6	75,6	90,0	82,9	90,1	39,9
Minimo	0,4	0,0	0,0	5,4	27,2	15,2	2,0	10,0	5,0	0,2	0,0	0,0
Massimo	139,0	162,4	208,6	357,4	291,0	243,0	181,8	190,0	311,2	256,4	295,8	196,2

Durata giornaliera del soleggiamento nel trentennio 1963-1992:

da 3,7 ore (3h 42min) di novembre e dicembre a 8,3 ore (8h 18min) di luglio

Direzioni di provenienza prevalenti dei venti: est, nord, ma anche nord-nord/est (NNE), est-nord/est (ENE).

Leggibilità

La Biblioteca dovrà essere chiaramente individuabile dalle vie di avvicinamento, sia per chi vi giunge a piedi che in auto. Dall'ingresso tutte le parti dell'edificio e le sue attività principali devono essere facilmente leggibili, in modo che solo un minimo di segnaletica sia necessaria.

Architettura - Immagine

L'idea progettuale relativa alla rifunzionalizzazione di parte del Complesso Torino Esposizioni deve misurarsi soprattutto con il manufatto esistente e con le nuove esigenze funzionali.

Tali scelte dovranno ovviamente misurarsi con una conoscenza più approfondita del manufatto esistente, attraverso analisi, rilievi, approcci storico-critici e la definizione in dettaglio delle nuove destinazioni d'uso.

La finalità dell'intervento è di conservare tutte le testimonianze delle vicende costruttive dell'edificio, della grande copertura e delle sue caratteristiche compositive strutturali. Dovranno, invece, essere apportate

modifiche all'organizzazione degli spazi e agli impianti, in adeguamento alle nuove destinazioni d'uso e in rapporto all'apparato normativo tecnico specifico della nuova attività.

Sulle parti preesistenti, gli interventi previsti saranno esclusivamente di carattere manutentivo e conservativo.

All'interno, l'immagine dell'edificio deve esprimere il concetto di un luogo aperto a tutti, la cui fruizione e il cui scopo di promuovere l'incontro delle idee e delle persone, lo scambio, l'apprendimento e la creatività siano percepibili con immediatezza: sarà quindi piacevole percorrere i suoi spazi, che attireranno per le loro proporzioni e per un certo carattere di "familiarità".

E' atteso un intervento di qualità, semplice ed essenziale che, nel rispetto delle caratteristiche architettoniche del complesso esistente, sia maggiormente orientato verso soluzioni di compattezza rispetto alle eccessive articolazioni, per motivi di percorrenza, costo di gestione e controllo ambientale. Si tratterà di un'architettura prestigiosa, ma priva di ostentazione.

Circolazione interna

Il progetto dovrà garantire un'organizzazione interna delle attività tale da rendere facili e brevi le circolazioni, senza ricorso a un'eccessiva segnaletica.

Gli elementi della circolazione principale (scale, scale meccaniche e ascensori) saranno chiaramente individuabili, per facilitare la flessibilità e la circolazione interne.

Sono inoltre da evitare dislivelli del piano di calpestio, in quanto costituiscono problemi di accessibilità per le persone disabili e ostacolano la flessibilità interna.

Clima, controllo ambientale

Occorre prevedere soluzioni progettuali che limitino, per quanto possibile, l'uso dell'aria condizionata, ove non necessaria (ad esempio un buon sistema di brise-soleil esterni assicura un valido riparo dalla luce diretta e dal calore estivo in buona parte della stagione). Si auspica anche che gli spazi e i materiali di rivestimento agevolino il controllo acustico e che il riferimento alla luce diurna sia il più possibile presente, contenendo, invece, l'illuminazione artificiale, nel rispetto dei vincoli derivanti dalla morfologia stessa del complesso.

Particolare attenzione richiederà l'attuale grande spazio vuoto del padiglione "Giovanni Agnelli" per raggiungere la migliore conciliazione dei vincoli progettuali derivanti dalla sua morfologia con le esigenze del controllo ambientale e acustico, imprescindibili per la funzionalità e l'economicità gestionale del servizio bibliotecario.

Centrali impiantistiche

Allo scopo di agevolare la manutenzione degli impianti dovrà essere valutata la possibilità di prevedere centrali comuni all'intero complesso, verificando, comunque, la possibilità di recuperare le dotazioni già presenti nelle attuali centrali tecnologiche, poste sul retro del fabbricato.

Tale soluzione, soprattutto per quanto riguarda la produzione di acqua calda e refrigerata per il condizionamento, dovrebbe condurre ad un risparmio sui costi di installazione e di esercizio in considerazione dei differenti periodi di massima richiesta da parte della biblioteca rispetto al teatro.

Sarà tuttavia necessario prevedere sistemi di contabilizzazione in modo tale da garantire anche la ripartizione dei costi tra diversi soggetti gestori delle parti del complesso.

Dovrà altresì essere valutata la possibilità di utilizzare sistemi basati sulla tecnologia delle energie rinnovabili (fotovoltaico, geotermia ecc.), ai fini della sostenibilità ambientale e gestionale, nell'ottica di Smart City.

La fornitura di energia elettrica sarà in media tensione: la biblioteca dovrà essere dotata di propria cabina di trasformazione in modo tale da consentirne una gestione autonoma, come pure dovrà essere prevista una trasformazione indipendente per le centrali di produzione acqua calda e refrigerata.

Per le attività quali gli eventuali istituti stranieri di cultura, gli esercizi commerciali ecc. è necessario invece prevedere la possibilità di alimentazione di tali utenze tramite singoli contatori in bassa tensione.

Per quanto riguarda gli aspetti gestionali e di controllo di tutti gli impianti del complesso è da prevedersi una rete di cablaggio strutturato che impieghi le più recenti e affidabili tecnologie. Per la continuità del servizio degli impianti essenziali va prevista anche l'alimentazione di emergenza mediante gruppo elettrogeno.

Materiali

I materiali saranno semplici, forti, funzionali e facilmente reperibili; l'eventuale impiego di pareti vetrate andrà attentamente valutato in relazione all'incidenza dei successivi costi di manutenzione e pulizia. A tal proposito va considerata con la massima attenzione la predisposizione di apparecchiature per la pulizia e la manutenzione sia interna che esterna, così che l'edificio possa restare "come nuovo" il più a lungo possibile, scoraggiando inoltre ogni atto di vandalismo.

Flessibilità

A livello di impianto generale si richiama l'attenzione sull'importanza del posizionamento reciproco tra spazi funzionali (per il pubblico, per il personale, per le opere) e spazi e attrezzature di servizio (circolazioni, locali tecnici, condotte ecc.), sulla possibilità quindi di intervenire sugli uni senza sconvolgere gli altri. Si deve ottenere cioè un buon grado di flessibilità non solo nell'organizzazione spaziale, dovuta a nuove esigenze funzionali, ma anche nelle predisposizioni impiantistiche.

2. ATTIVITÀ E SUPERFICI, SPECIFICHE TECNICHE E DIAGRAMMI

Nel Complesso Biblioteca si svolgeranno:

- attività culturali principali (B biblioteca);
- altre attività culturali, attività di supporto e di servizio (A atrio);
- attività all'esterno (D spazi all'aperto).

Di ogni attività vengono fornite di seguito una descrizione e le specifiche architettoniche e tecniche.

ATRIO - A

L'Atrio costituisce lo snodo logistico dell'intero complesso ed è anche la parte del centro che rimane aperta più a lungo nell'arco della giornata. L'insieme delle attività che vi si svolgono giustifica per varietà, interesse e peso, la sua connotazione architettonica.

Questo spazio va previsto a livello del marciapiede, per facilitarne l'accesso.

In particolare, le attività previste e da progettare sono:

punto d'incontro e circolazione A1

E' uno spazio interno di smistamento verso le diverse attività del complesso. Costituisce il punto d'incontro e di orientamento generale per il pubblico e come tale andrà caratterizzato con elementi architettonici forti a livello di arredo, in modo che possa costituire un punto di riferimento per la collettività. Trattandosi prevalentemente di uno spazio di circolazione, la determinazione della sua superficie risulta legata anche all'impostazione progettuale architettonica.

attività commerciali A2

Un settore dell'Atrio è occupato dal bookshop e da eventuali altri esercizi commerciali la cui utilità è connessa al centro, p. es. per la vendita di articoli musicali, prodotti informatici, giornali, oggetti di cartoleria, servizi telefonici, ecc.

ristorante/self-service A3

E' previsto un servizio di ristorazione che copra l'intero arco della giornata, organizzato anche come self-service, per il quale può risultare ottimale l'utilizzo del volume circolare che già in passato ha ospitato un ristorante, conosciuto come la Rotonda. Tale volume può infatti risultare visivamente ben individuabile e nel contempo integrato e partecipe delle altre attività dell'Atrio.

enti culturali affini (istituti stranieri di cultura ecc.) A4

Andrà valutata la possibilità di destinare spazi a enti culturali affini, p. es. alle attività culturali e didattiche di istituti stranieri di cultura attualmente presenti nella città di Torino (Goethe Institut, l'Istituto Confucio ecc.), ai quali potrà essere offerta l'opportunità di collocarsi nello stesso complesso, anche in alternativa all'attuale utilizzazione del Padiglione 1 da parte dell'Università degli Studi di Torino.

servizi al centro A5

Per controllare efficacemente il funzionamento delle installazioni elettriche e dei dispositivi automatici della Biblioteca e per consentire la sicurezza e il controllo dei diversi spazi si prevede una gestione tecnica che centralizzi le informazioni (quadri luminosi di controllo, schermi video ecc.) e permetta di gestire e di programmare a distanza alcuni comandi (riscaldamento, climatizzazione, illuminazione, altoparlanti, ecc.).

Bisogna anche progettare un locale destinato a servizio permanente di guardianaggio, un locale per il servizio di pulizia e sgombero ed uno per il primo soccorso.

BIBLIOTECA - B

Stato attuale della Biblioteca civica centrale di Torino

Insieme alla Biblioteca civica centrale fanno oggi parte del Sistema bibliotecario urbano la Biblioteca musicale *Andrea Della Corte*, 17 Biblioteche zonalì, 2 Biblioteche carcerarie, 3 Punti di lettura convenzionati e un Giardino di lettura.

Con più di 600.000 opere, oltre a svolgere la funzione di biblioteca pubblica di secondo livello, deputata a rispondere anche alle esigenze più specialistiche del pubblico che non possono essere soddisfatte nelle biblioteche decentrate, la Biblioteca civica centrale svolge anche un ruolo di biblioteca di conservazione, ruolo che le deriva sia dalle sue collezioni di manoscritti (oltre 30.000) e libri antichi (tra cui 67 incunaboli, 1.892 cinquecentine e un prezioso fondo di 1.200 edizioni bodoniane), sia dal costante impegno nel raccogliere e conservare tutte le pubblicazioni e i documenti di altro genere, utili per gli studi su Torino, in qualsiasi ambito disciplinare.

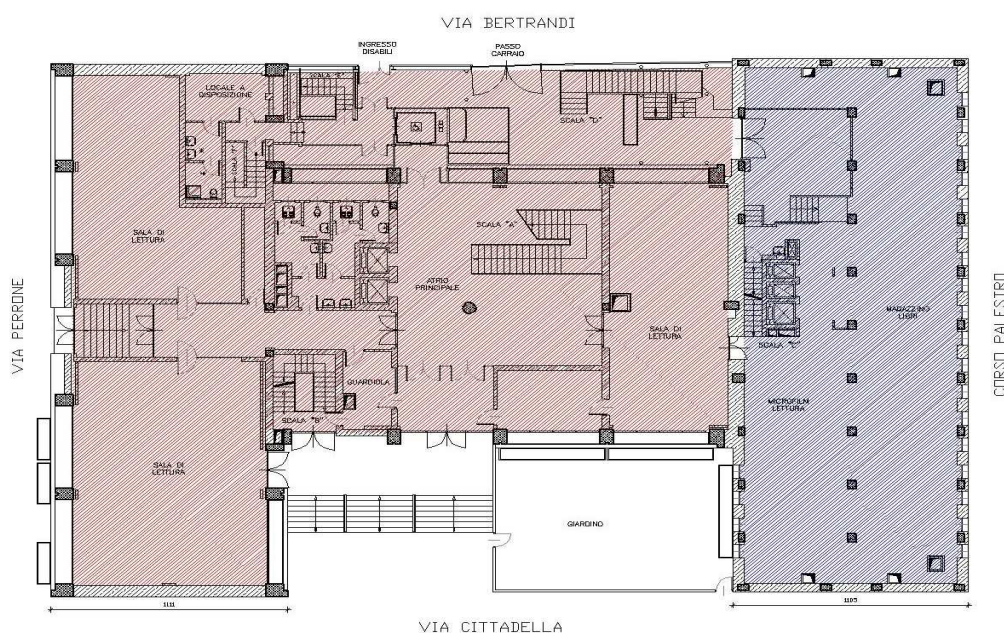
Anche a Torino il servizio bibliotecario comunale incontra sempre un grande favore di pubblico (nel 2014 le presenze sono state 1.234.143 di cui 1.040.496 nelle biblioteche zonalì e nella Biblioteca musicale, 193.646 nella Biblioteca civica centrale; 878.716 i prestiti di cui 773.089 nelle zonalì e nella Biblioteca musicale, 105.627 nella Biblioteca civica centrale) e oggi trova nell'inadeguatezza delle infrastrutture l'ostacolo principale al pieno soddisfacimento degli utenti attuali e al proprio ulteriore sviluppo, per poter coinvolgere il pubblico potenziale esistente e non ancora raggiunto.

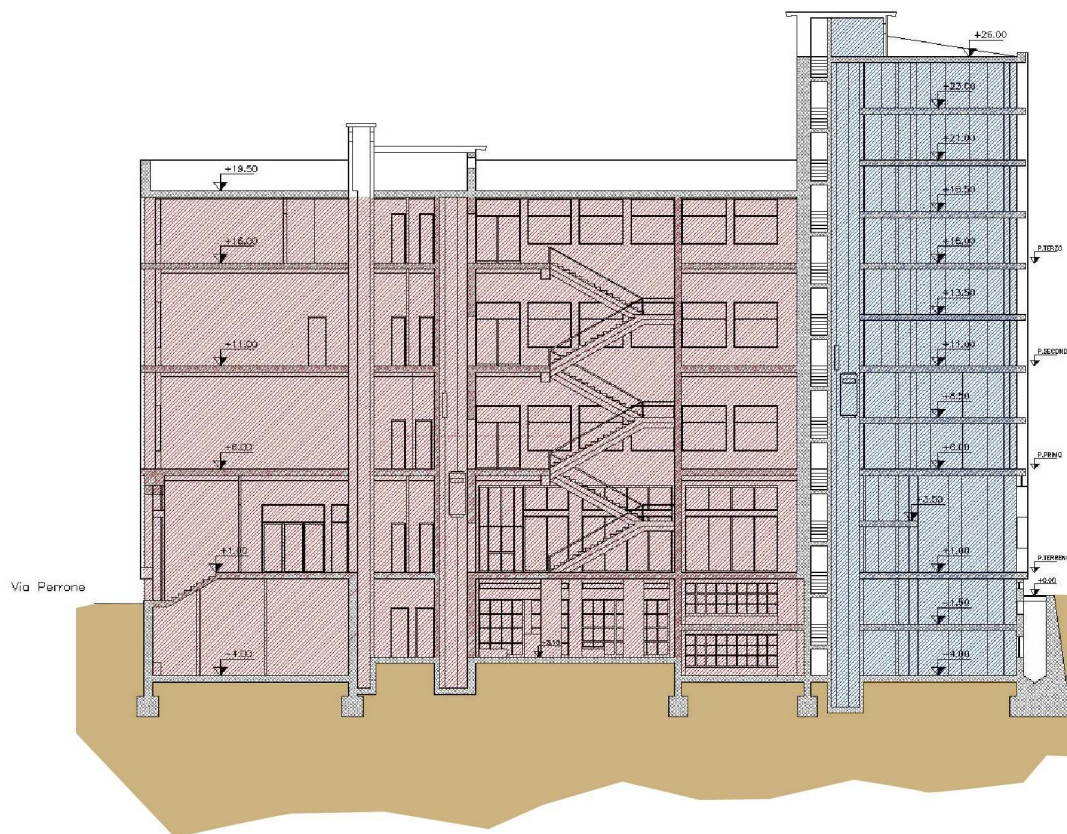
La Biblioteca Civica Centrale, immobile di proprietà della Città di Torino, progettata dall'Ufficio Tecnico Comunale, fu inaugurata nel 1960.

La Biblioteca occupa l'area delimitata da via della Cittadella, via Perrone, via Bertrandi, corso Palestro.

L'edificio ha una pianta ad H ed è composto da due porzioni di fabbricato adiacenti e comunicanti: il corpo di fabbrica della Biblioteca che si eleva per quattro piani fuori terra oltre ad un piano interrato e la Torre libraria, destinata all'archiviazione dei libri, che è distribuita su dodici piani fuori terra, di cui due interrati.

L'edificio, pur essendo connotato da aspetti significativi – localizzazione in pieno centro; rilevante consistenza per superficie e volumetria; valore culturale e sociale per la comunità – con i suoi limiti fisici risulta ormai inadeguato ad offrire un servizio bibliotecario con le modalità o nelle dimensioni ormai ordinarie per le biblioteche pubbliche di tutte le principali città europee.





La nuova biblioteca

Nell'ambito della riorganizzazione dell'intero servizio bibliotecario urbano, la realizzazione di una nuova sede per la Biblioteca civica centrale deve poter garantire alla città, nel modo più funzionale, la disponibilità di quei servizi che oggi, per i limiti fisici dell'attuale sede di via della Cittadella, non sono offerti agli utenti con le modalità o nelle dimensioni ormai ordinarie per le biblioteche pubbliche di tutte le principali città europee:

- collocazione di una parte rilevante delle collezioni librarie in scaffali direttamente accessibili al pubblico;
- disponibilità di documenti multimediali ed elettronici;
- salette di studio per lavori di gruppo;
- sala conferenze attrezzata per teleconferenza e traduzione simultanea;
- numero adeguato di posti a sedere e di postazioni telematiche;
- spazi per l'esposizione delle nuove accessioni e per mostre temporanee.

Con riferimento agli aspetti architettonici la nuova biblioteca dovrà essere:

- **riconoscibile dall'esterno:** specialmente l'area di ingresso a livello strada dovrà presentarsi come la vetrina di una grande "officina" della consultazione libraria e multimediale, sia per esigenze di informazione e/o ricerca sia per semplice curiosità, luogo abituale, quasi familiare, di incontri con le più diverse tematiche, con i fatti della nostra epoca, dei nostri luoghi, con altre persone mosse dallo stesso desiderio di conoscere;
- **comunque e ovunque con i connotati di una biblioteca:** intesa nel senso della "public library": spazi ampi, circolazioni lineari, riferimenti immediati, finiture edilizie di alto standard, materiali

naturali e comunque collocabili nel comune senso del domestico, arredi comodi - specialmente le sedute - e un'illuminazione ineccepibile;

- **evolutiva:** il rapido trasformarsi delle tecnologie informative e documentarie, il libero accesso del pubblico agli scaffali delle raccolte, impongono spazi interni altamente flessibili non solo nelle aree aperte al pubblico. Tutta la biblioteca deve potersi "riprogettare" nei 50 anni a venire.

Descrizione delle attività

Area di ingresso, opere generali e cataloghi B1

La Biblioteca deve essere visibile dall'esterno grazie all'uso di pareti vetrate e deve entrare in relazione visiva con lo spazio esterno del piazzale di accesso e degli spazi verdi a contorno del Complesso, oltre che con le altre attività comunque legate al Complesso quali il bar-ristorante della Rotonda, i padiglioni utilizzati dal Politecnico, il Teatro Nuovo, ecc.).

ingresso, prime informazioni e guardaroba B1.1

E' l'unico luogo di entrata e uscita per il pubblico, dove si può ricevere un orientamento generale attraverso il quadro d'insieme della Biblioteca e l'informazione ottenibile da postazioni telematiche, che dovrebbe avvenire in piedi, trattandosi di un'area di passaggio.

Poiché l'ingresso si configura come zona di primo impatto con la Biblioteca, gli spazi destinati alle sale conferenze, proiezioni ed esposizioni non dovranno costituire barriera né ostacolo visivo alla percezione della Biblioteca vera e propria.

settore di ingresso B1.2

Al settore di ingresso si accede da B1.1 passando attraverso un sistema di controllo del materiale documentario in uscita, costituito da una barriera antitaccheggio presidiata da uno o due addetti. Parte integrante della biblioteca, è una zona rumorosa, al contrario del clima di silenzio e di concentrazione che caratterizza gli spazi cui dà accesso (prestito, assistenza bibliotecaria, opere generali, sale di lettura). Il visitatore è invitato ad entrare nella biblioteca vera e propria e a conoscerla, grazie ad un primo orientamento visivo; il percorso verso le diverse parti dell'edificio deve essere organizzato in maniera talmente chiara e logica che l'utente si senta in grado di raggiungere i diversi settori della biblioteca, senza ricorrere all'aiuto del personale o ad una eccessiva segnaletica.

L'area del settore di ingresso deve perciò essere progettata in modo che le circolazioni e le direzioni risultino tutte chiaramente visibili, tramite l'utilizzo di arredi bassi, l'eliminazione di muri separatori ed una chiara indicazione dei punti di salita ai piani.

Nel settore di ingresso devono essere disponibili informazioni e documenti su temi di attualità attraverso l'area dei periodici, l'area delle informazioni di comunità e l'area delle novità editoriali.

L'area per i periodici di attualità deve essere contigua al bar: si possono leggere quotidiani e riviste anche stando seduti ai tavolini.

Nell'area delle informazioni di comunità l'utente trova informazioni di ogni genere utili per la vita quotidiana (lavoro, salute, tempo libero, indirizzi di associazioni, eventi culturali, ecc.). Si deve prevedere uno spazio destinato alle fotocopiatrici; unica zona chiusa deve essere il retro del bar.

L'area tematica offre poi largo spazio ad argomenti di attualità o di particolare interesse, trattati a rotazione; riguardo al tema prescelto, vengono presentati insieme libri ed ogni altro tipo di materiale proveniente dalle collezioni della biblioteca. E' prevista la presenza di un bibliotecario per assistere il pubblico in quest'area.

Nel settore di ingresso sono esposte anche le novità editoriali, che si possono consultare informalmente in poltrona.

L'intero ambiente deve garantire la massima flessibilità e anche l'illuminazione dovrà seguire questo criterio (per esempio, un'illuminazione a soffitto con corpi illuminanti ad intensità e orientamento

regolabili, consentirebbe la maggiore flessibilità nel caso di cambiamenti della pianta). In ogni caso, l'illuminazione del settore di ingresso in particolare, potrà essere diversificata a seconda delle aree d'uso.

sale per conferenze, proiezioni, esposizioni B1.3

In relazione all'importante funzione pubblica della nuova biblioteca (divulgativa, informativa ed educativa) sono previsti spazi per attività collaterali che stimolino e rinnovino l'interesse per ogni forma di espressione culturale. Queste attività possono essere organizzate sia dalla biblioteca che da altri soggetti, in collaborazione con la biblioteca stessa. Sono previste quindi una sala conferenze e proiezioni (B1.3.1), in grado di ospitare anche piccoli concerti e proiezioni cinematografiche con tecnologia digitale ed una sala polivalente (B1.3.2) che può funzionare come piccola sala conferenze e come spazio per esposizioni e presentazioni.

Entrambe le sale devono essere accessibili dalla zona di ingresso generale alla Biblioteca e dal Settore di ingresso (*ovvero sia prima che dopo la barriera di controllo*), mentre le uscite di sicurezza devono dare preferibilmente direttamente sull'esterno.

Le due sale usufruiscono del guardaroba situato nella zona di ingresso della Biblioteca (B1.1).

sala conferenze e proiezioni B1.3.1

Vera e propria sala da spettacolo, deve sottostare alla normativa di sicurezza vigente in Italia e, per quanto riguarda le proiezioni cinematografiche, si rinvia alla circolare 16 aprile 2015 prot. 4471 del Ministero dell'Interno – Dipartimento Vigili del fuoco.

Si compone di una sala da 300 posti, una cabina di proiezione, una sala regia, tre cabine per le traduzioni simultanee, un ufficio, un magazzino per attrezzature video e audio e materiale di archivio.

sala polivalente B1.3.2

La sala è prevista per 150 posti a sedere che possono essere temporaneamente eliminati in occasione di esposizioni o di altre manifestazioni che richiedano spazi liberi da ingombri; pertanto è necessario un locale adibito a magazzino che contenga le sedute e l'eventuale materiale espositivo, locale non necessariamente contiguo ma ben collegato con la sala per rendere agevole lo spostamento dei materiali.

Vanno progettati anche un ufficio con archivio, una sala regia e tre cabine per traduzioni simultanee.

prestito B1.4

Settore essenziale della biblioteca, costituisce un'unica e vasta area situata in prossimità dell'uscita. Qui si effettuano le operazioni relative al prestito dei libri e degli altri documenti ammessi alla circolazione esterna, provenienti sia dal libero accesso che dai magazzini. In questa zona si svolgono infatti tutte le attività connesse alla circolazione dei documenti: l'iscrizione al prestito, la registrazione dei prestiti (che potrà anche avvenire in altri punti decentrati, nelle diverse sezioni della Biblioteca), la restituzione, la prenotazione dei libri, il loro controllo e smistamento.

Lo spazio destinato al pubblico è fornito di due postazioni telematiche per la consultazione in piedi e di alcune sedute di attesa.

Il servizio viene garantito da tre persone al banco oltre che da un sistema automatizzato, mentre altre due persone si occupano delle informazioni inerenti al servizio e della registrazione degli utenti. Lo spazio di lavoro destinato al personale comprende una zona dietro al banco e uffici.

Trattandosi di un'area tecnica destinata a contenere una notevole quantità di materiale, la zona collegata al banco dovrà essere particolarmente sviluppata. Il magazzino per il deposito temporaneo del materiale restituito e in attesa di essere ricollocato potrà contenere 3.000 libri.

E' necessario considerare con la massima attenzione i percorsi, la sicurezza, lo spazio per lo smistamento dei documenti restituiti nonché le comunicazioni tra il prestito e tutti gli altri settori ed un sistema di movimentazione dei materiali indipendente, da e per il magazzino.

assistenza e orientamento - opere generali e cataloghi B1.5

In questo settore, un'area ospita il catalogo cartaceo della biblioteca e 30 postazioni telematiche dedicate alla consultazione del catalogo automatizzato (1,5 mq per postazione).

Il materiale di consultazione in libero accesso è calcolato in 12.000 volumi tra enciclopedie, bibliografie e guide professionali.

I lettori hanno a loro disposizione 150 posti di lettura attrezzati per l'installazione di postazioni telematiche e otto postazioni per lo studio individuale con pareti il più possibile vetrate (sei box per due persone e due per quattro persone).

Le informazioni bibliografiche e l'assistenza alla consultazione vengono fornite dal personale presso un'isola per le informazioni con 5 postazioni di lavoro. Qui vengono anche richiesti e distribuiti i materiali a magazzino che arrivano tramite i montalibri. In questo spazio si svolgono anche tutte le operazioni legate al prestito interbibliotecario ed è quindi da calcolare un incremento di superficie per un'altra postazione di lavoro dietro al banco. Devono inoltre essere previsti uno spazio per il personale, un ufficio per il responsabile del settore ed una saletta seminariale per venticinque persone.

sezione ragazzi B1.6

Questa sezione, cui si accede direttamente dall'ingresso della Biblioteca (B1.1), si presenta come un unico spazio differenziato per età, in cui la parte per i bambini più piccoli (0-6 anni) deve essere isolata acusticamente ma non visivamente da quella per i ragazzi fino ai 12 anni.

La sezione deve ospitare circa 300 ragazzi e gli equivalenti posti di lettura, di gioco e di consultazione (di cui 180 per la consultazione al tavolo, attrezzati per l'installazione di postazioni telematiche). La capacità in libri, video, CD e DVD, documenti vari, sarà pari a 30.000 unità documentarie di cui un terzo collocate in contenitori informali (scatole, espositori ecc.) e le restanti 20.000 contenute in scaffalature di tipo tradizionale.

Sono previsti uno spazio per laboratori (giochi, stampa, pittura, costruzioni) provvisto di allacciamento idrico, una zona per teatrino, uno spazio oscurabile per videoproiezioni che accolga una classe di 30 bambini e una saletta seminariale per 25 persone.

In considerazione dell'ampia superficie di questa sezione e dell'opportunità di isolare alcune delle sue funzioni, parte delle attività descritte potranno trovare sistemazione in mezzanini, comunque raggiungibili anche dai disabili.

Il servizio necessita di un'isola per assistenza bibliotecaria e vicini cataloghi e di uffici chiusi per un responsabile e 4 bibliotecari.

E' richiesto uno spazio con sedute informali per adulti.

In questa sezione, adiacente ai servizi igienici per i bambini, si deve anche prevedere un piccolo vano provvisto di fasciatoi per i più piccoli.

Sale di lettura B2

Una parte rilevante dei documenti posseduti dalla Biblioteca dovrà essere direttamente accessibile al pubblico all'interno di sale di lettura. In ognuna di queste, gli utenti devono poter circolare liberamente tra gli scaffali, prelevando da soli i volumi e devono trovare a disposizione tavoli di studio attrezzati anche per la consultazione multimediale, aree con sedute informali e postazioni telematiche da consultare in piedi, anche per la ricerca a catalogo. Nelle diverse sezioni dovranno trovare posto libri, documenti audiovisivi e periodici per un totale di 257.400 unità documentarie a scaffale aperto.

Tutte le sezioni tematiche devono poter essere collocate in spazi ampi ed aperti, con scaffalature basse per consentire anche ai portatori di handicap un agevole accesso ai materiali; lo spazio tra gli scaffali deve infatti essere sufficientemente ampio da permettere una comoda circolazione di tutti gli utenti.

Le scaffalature in libero accesso possono essere articolate in zone a bassa e ad alta concentrazione (che si differenziano per la distanza tra gli scaffali), a seconda che contengano materiali consultati più o meno frequentemente.

Ad ogni piano della Biblioteca contenente le sezioni tematiche direttamente accessibili al pubblico (a scaffale aperto), dovranno trovare collocazione i magazzini librari ad accesso controllato (scaffale chiuso) che conterranno la parte più frequentemente richiesta dei libri non direttamente accessibili al pubblico (vedi B 3.1).

sezioni a prevalente scaffale aperto B2.1

Le sale di lettura tematiche costituiscono la parte più rilevante per numero di libri direttamente accessibili ai lettori e di conseguenza per superficie occupata.

Esse costituiscono l'ossatura di ogni public library e sono il naturale proseguimento dell'Area assistenza e orientamento - opere generali e cataloghi.

La scelta finale della disposizione delle classi e sottoclassi dipenderà anche dal numero di piani e dalla superficie per piano risultanti dalla risposta progettuale, in particolare all'interno del Padiglione 2 di Torino Esposizioni.

Ciascuna sezione tematica potrà avere bisogno di una superficie di piano compresa tra 800 e 2.000 mq. Ogni piano dell'edificio potrà ospitare una o più sezioni, ma nessuna sezione dovrà essere suddivisa in piani differenti.

E' pertanto opportuno che ogni piano previsto per le sezioni a prevalente scaffale aperto abbia una superficie utile non inferiore a 2.000 mq, poiché la disposizione scelta dovrà poter essere sempre suscettibile di cambiamenti in relazione alle forme di uso che si determineranno nel corso del tempo.

In considerazione del fatto che verranno consultati anche libri conservati in altre parti dell'edificio (p. es. nel Padiglione 4 e nell'adiacente magazzino interrato), i montalibri necessari al trasporto e i punti di consegna adiacenti, dovranno essere progettati in modo tale da ridurre al minimo il percorso del lettore.

Nella maggior parte delle sezioni sono presenti isole di informazione, assistenza bibliografica e consegna dei libri richiesti, con un bancone attrezzato con postazioni telematiche e spazio per materiale di riferimento, dove devono poter operare tre persone (bibliotecari, assistenti, stagisti, ecc.).

Le diverse modalità di consultazione contemplano tavoli di lettura di varie dimensioni, comode sedute per la lettura informale, postazioni telematiche, box per lo studio individuale, per un totale di 974 posti di lettura.

Premesso che tutti gli scaffali in libero accesso saranno alti m 1,60 circa e quindi conterranno quattro ripiani per rendere agevole l'accesso ai documenti anche alle persone disabili, per quantificare le superfici occorrenti, sono stati adottati i seguenti criteri: 2/3 dei 250.400 documenti previsti in libero accesso saranno sistemati in scaffali a bassa densità ovvero ad una distanza l'uno dall'altro di m 1,20. Ciò significa 96 libri per mq, calcolando 25 libri per m lineare di ripiano ($2/3 \text{ di } 250.400 = 167.000 : 96 \text{ libri per mq} = 1.740 \text{ mq}$).

1/3 sarà sistemato in zone di scaffali a più alta densità ovvero ad una distanza l'uno dall'altro di m 0,90. Ciò significa 122 libri per mq, calcolando 25 libri per m lineare di ripiano ($1/3 \text{ di } 250.400 = 83.400 : 122 \text{ libri per mq} = 680 \text{ mq}$).

Per quanto riguarda i posti di lettura, si sono considerati:

750 posti di lettura al tavolo (di cui 40 con possibilità di ascolto musica in cuffia) con postazioni telematiche di 3,5 mq a lettore; 50 box di studio di 6 mq ciascuno (di cui 5 insonorizzati); 4 postazioni/box complete di barra braille, sintesi vocale, ecc.; 120 sedute confortevoli per consultazione informale di 2 mq a seduta (di cui 50 attrezzate per l'ascolto in cuffia); 50 postazioni telematiche in piedi di 1,5 mq l'una per la consultazione del catalogo; 5 sale prova isolate acusticamente (per prove musicali e produzioni audiovisive), di cui una fornita di pianoforte; spazi per la consultazione di carte geografiche e mappe; una zona cataloghi per la sezione studi locali; spazi per fotocopiatrici.

Alle superfici suddette occorre aggiungere quelle relative alle isole di informazione bibliografica che si possono al momento prevedere nel numero di 10 per 40 mq ciascuna e quelle relative a 10 salette seminariali per 25 persone. Nella zona d'arrivo degli ascensori e delle scale ogni piano sarà provvisto di

armadietti guardaroba per borse, caschi e oggetti, nonché di servizi igienici la cui occupazione in superfici verrà compresa nelle percentuali aggiuntive delle circolazioni e dei servizi.

sezione manoscritti, libri rari e di pregio B2.2

La sezione di conservazione, di particolare rilievo e comprendente manoscritti e libri rari e di pregio (tra cui una raccolta di edizioni bodoniane), prevede in sé il magazzino libri, la sala di lettura e gli uffici del personale. I magazzini librari necessitano del controllo di umidità e quindi saranno climatizzati a tutt'aria. Solo una piccola parte dei volumi, essenzialmente quelli relativi alle opere generali, sarà in libero accesso mentre la restante parte sarà sistemata nel magazzino adiacente alla sala di lettura.

Magazzini B3

I magazzini librari e per il deposito di materiali vari sono ipotizzabili in parte fuori terra, all'interno della Biblioteca, ed in parte nella zona interrata adiacente alla sala semicircolare del padiglione 4; andrà verificata anche la possibilità di estendere tale zona interrata, recuperando parte della zona in terrapieno sottostante al Padiglione 2.

magazzini di piano B3.1

Parte dei magazzini librari, ossia quelli contenenti libri non sistemati in libero accesso ma richiesti frequentemente, va prevista nel Padiglione 2, in modo che i libri si trovino più vicini alle aree di lettura e il personale lavori in uno spazio più confortevole. Nel contempo anche i lettori saranno più vicini ai libri e in alcuni casi verranno ammessi a cercare i documenti ed eventualmente anche a consultarli, direttamente nei magazzini.

Magazzini di piano e sale di lettura devono essere comunque progettati in base al principio generale di flessibilità cui deve informarsi l'intero progetto.

magazzini interrati B3.2

Nella zona interrata adiacente alla sala semicircolare che costituisce il Padiglione 4 e in una parte di tale Sala si ipotizzano gli altri magazzini librari, collegati agli spazi di lettura mediante montalibri, spazi per immagazzinare temporaneamente forniture di vario genere e un deposito-laboratorio per arredi e attrezzature della Biblioteca.

Qui può risultare ottimale la collocazione anche del magazzino del Centro-rete, spazio che risponde a varie funzioni: deposito librario temporaneo e alimentazione libraria delle biblioteche zonali, delle biblioteche scolastiche, del servizio di bibliobus, dei servizi in ospedali e case di riposo, magazzino dei materiali utili all'allestimento di stand e piccole esposizioni.

Uffici e spazi per il personale B4

Gli uffici della Biblioteca comprendono direzione, uffici amministrativi, uffici tecnici e altri spazi e servizi per il personale, tenendo conto delle esigenze funzionali da soddisfare sia per il personale interno a tempo pieno e part-time, sia per i numerosi tirocinanti, stagisti provenienti dall'università e volontari per i quali occorre prevedere un adeguato numero di postazioni di lavoro.

direzione, uffici centrali e amministrativi B4.1

Gli uffici di direzione comprendono la segreteria e l'ufficio del Direttore con annessa una saletta d'attesa e una sala riunioni.

Per la segreteria, sono previste quattro postazioni di lavoro, cui si devono aggiungere uno spazio per attrezzature e macchine per ufficio (fax, fotocopiatrice, ecc.) e uno spazio per l'archivio.

Negli uffici centrali vengono organizzate e coordinate le attività degli specifici settori della Biblioteca centrale e delle altre sedi del Sistema bibliotecario urbano. Sono da prevedersi tredici postazioni di lavoro riservate (in box o uffici individuali) per i responsabili dei singoli settori di attività, con scrivania e tavolo per piccole riunioni.

Oltre agli spazi per gli uffici tecnici indicati in B4.2 sono da prevedersi le sistemazioni per le seguenti aree funzionali:

▣ area innovazione e sviluppo comprendente la sezione miglioramento servizi e progetti internazionali, la sezione sedi e allestimenti, la sezione comunicazione e promozione per un totale di sette addetti.

In particolare l'ufficio della sezione comunicazione e promozione, che si occuperà anche della produzione interna di materiale promozionale e divulgativo, richiede uno spazio aggiuntivo per un tavolo da lavoro e per le cassettiere con il materiale d'archivio (manifesti, locandine, ecc.);

▣ area servizi al pubblico che comprende la sezione utenti speciali e la sezione attività culturali per un totale di quindici addetti;

▣ area servizi amministrativi e generali, comprendente la sezione amministrazione finanziaria, la sezione economato e servizi generali e la sezione affari del personale, per un totale di dieci addetti.

L'area servizi amministrativi e generali deve comprendere anche un locale per i servizi di riproduzione che si connota come ufficio-laboratorio, con presenza saltuaria di due addetti, attrezzato con fotocopiatrici, stampanti, scanner.

E' inoltre da prevedersi un ufficio per la manutenzione dell'edificio e degli arredi, in cui operano due addetti, con annesso deposito di materiali e attrezzature per la biblioteca.

uffici tecnici B4.2

In questi uffici i libri e i materiali non librari vengono acquisiti, trattati e inviati sia alle sezioni della Biblioteca centrale sia alle biblioteche zonali.

In particolare sono da prevedersi le sistemazioni per le seguenti aree funzionali:

▣ area acquisizioni e documentazione, comprendente le sezioni per le acquisizioni dei diversi generi di materiali documentari, la sezione studi locali e editoria locale (osservatorio editoriale), la sezione spogli e documentazione. In quest'area, tra le ordinarie attività di ufficio, si espongono e si selezionano i libri e gli altri documenti giunti in visione per l'intero Sistema bibliotecario urbano e si svolgono il ricevimento e la verifica amministrativa di tutto il materiale documentario acquisito.

▣ area trattamento e conservazione, comprendente la sezione catalogazione, nella quale sono da prevedersi dodici postazioni di lavoro e la sezione conservazione che cura la preparazione dei documenti per l'uso pubblico (cartellinatura, foderatura, magnetizzazione, etichettatura Rfid ecc.) e la loro conservazione (collocazione nei depositi, rilegatura e restauro) dove sono da prevedersi nove postazioni di lavoro.

Gli uffici tecnici devono essere collegati con i seguenti spazi: l'area di ricezione dei libri, uno spazio di stoccaggio temporaneo dei libri in attesa di essere consegnati, una stanza di archivio.

Vanno inoltre previsti:

▣ un ufficio-laboratorio per la produzione di materiale audiovisivo;

▣ un centro informatico composto da un locale tecnico (attrezzato con server, router, centrale telefonica ecc.) e da un ufficio per due addetti web;

▣ un laboratorio della sezione utenti speciali, in particolare per le attività del servizio non vedenti.

altri spazi per il personale e a uso promiscuo B4.3

Per le riunioni dei membri del personale e le attività formative destinate anche agli stagisti e al personale dell'intero Sistema bibliotecario urbano verranno utilizzate tre salette, ognuna di 40 mq con 30 posti e una sala più grande, di 70 mq con 50 posti, ubicate nelle aree accessibili al pubblico e destinate alle attività di formazione permanente proposte alla cittadinanza, anche in collaborazione con altri enti.

Un altro spazio è da destinare ad un magazzino contenente materiale per ufficio.

Gli spazi per il ristoro destinati al personale comprendono una sala attrezzata con bollitori, forno a microonde, macchina per il caffè, frigoriferi e dispensa e una sala soggiorno. Sono poi necessari un locale per il primo soccorso in caso di incidenti o malesseri e uno spazio destinato a locali-spogliatoio con armadietti personali, comprensivi di servizi e docce.

Specifiche tecniche

La crescita della nuova Biblioteca civica di Torino è stata programmata per i prossimi 50 anni, arco di tempo sul quale sono state calcolate le superfici necessarie per la progettazione dell'edificio. Durante questo periodo possono avvenire importanti cambiamenti interni con notevoli implicazioni di attribuzione di spazi e di interrelazioni tra funzioni diverse; non essendo ammessa la possibilità di estensione e crescita del corpo edilizio con superfici aggiuntive, viene richiesta la massima flessibilità interna.

Flessibilità

Ai fini della massima indifferenziazione delle localizzazioni reciproche, i piani eventualmente realizzati all'interno del Padiglione 2 (ovviamente salvaguardando la leggibilità architettonica del Padiglione stesso) per ospitare le aree di lettura e i magazzini librari (B3.1) avranno caratteristiche strutturali del tutto identiche (altezza interna, sovraccarico di solai, dotazioni impiantistiche) anche se non necessariamente le stesse superfici in pianta.

Parte dei magazzini librari a scaffale chiuso (B3.1) è prevista in uno o più piani fuori terra (in prossimità delle aree accessibili al pubblico) anche per ottenere che i più richiesti tra i libri dei magazzini chiusi al pubblico (B3.1) facciano il più breve percorso di andata e ritorno dalle aree accessibili al pubblico.

Le scaffalature per libri giocano un ruolo visuale e di occupazione molto importante negli interni della biblioteca. La maglia strutturale dell'edificio (interasse dei pilastri) deve essere capace di ricevere indifferentemente file di scaffalature sia nei magazzini che nelle aree a scaffale aperto, senza l'intralcio dei pilastri nei passaggi tra scaffale e scaffale.

Si consideri che lo spazio di circolazione minima richiesto ai fini della sicurezza tra due scaffali è di 0,9 m e che la profondità degli scaffali a doppio affaccio è nella maggior parte dei casi di 0,55 m.

Sovraccarichi

Il sovraccarico da calcolare per tutti i solai deve essere di 600 kg/mq, incrementato di 70 kg/mq per ogni 30 cm di altezza oltre i 2,7 m da pavimento a soffitto, così se consideriamo ad esempio un'altezza interna utile di 3,9 m, avremo:

$$600 \text{ kg} + \left(\frac{3,9 - 2,7}{0,3} \times 70 \text{ kg} \right) = 880 \text{ kg/mq}$$

I sovraccarichi in B3.2 - magazzini interrati - saranno di 1.500 kg/mq per permettere la collocazione di scaffali compattati ovunque.

Involucro esterno

Le pareti vetrate esterne permettono la massima penetrazione in profondità dell'illuminazione naturale; bisogna comunque tenere presente che la luce solare diretta risulta dannosa per la conservazione dei libri e ai fini di una lettura ottimale. Qualunque sia la percentuale di superficie vetrata sul totale dell'involucro della costruzione e tanto più se questa percentuale è alta, occorre prevedere schermi di protezione esterni (per esempio brise-soleil) affinché i raggi solari vengano intercettati prima della superficie vetrata, accorgimento che evita tra l'altro l'effetto-serra.

Per la manutenzione e la pulizia delle superfici vetrate si richiedono soluzioni pratiche ed economiche.

Circolazioni

Il flusso dei visitatori deve rimanere separato dalle circolazioni del personale e del materiale.

Le scale meccaniche costituiscono una buona modalità di comunicazione tra i piani, oltre agli ascensori; questi ultimi devono essere omologati per portatori di handicap.

Un montacarichi è riservato ai trasporti di materiale ingombrante; una serie di montalibri assicura il trasporto verticale dei libri dai magazzini alle aree di lettura. La loro ubicazione sarà diversificata in modo da limitare le distanze orizzontali che possono essere coperte con sistemi meccanici di trasporto, integrati nella soffittatura (sistema continuo di convettori verticale/orizzontale).

Riscaldamento e ventilazione

Le condizioni climatiche ottimali nelle aree con scaffali accessibili al pubblico, nelle sale di lettura e negli uffici sono assicurate da una temperatura regolare che varia dai 20°C invernali al massimo di 25-26°C estivi con grado di umidità relativa dal 45% al 55%.

Dovrà essere previsto un sistema di climatizzazione di tipo misto aria-acqua nel quale la componente di termoventilazione sia tale da garantire il solo rinnovo dell'aria, in ragione di 25-30 m³/h a persona.

La progettazione dell'edificio dovrà essere tale da massimizzare il rinnovo e la climatizzazione naturali e l'impiego di tecniche di recupero energetico, tenendo inoltre in considerazione l'esigenza di impedire la penetrazione dei raggi solari nei periodi più caldi.

Nei magazzini librari e nelle zone di conservazione di libri antichi e di pregio è comunque necessaria la realizzazione di un impianto di controllo del clima che garantisca il mantenimento della temperatura tra i 18°C e i 21°C con un umidità relativa del 50 ± 5%: il fattore di ricambio in tali zone non dovrà essere inferiore a 1 vol/h. A causa della notevole differenza di condizioni climatiche tra tali zone e le altre, soprattutto in condizioni estive, sarà opportuno prevedere zone di disimpegno tali da consentire un passaggio più graduale tra diverse condizioni ambientali.

Nelle sale conferenze, proiezioni, esposizioni nonché nella sala polivalente dovrà essere previsto un impianto di climatizzazione di tipo a tutt'aria che garantisca condizioni dai 20°C-u.r.45% in inverno ai 25°C-u.r.55% in estate e un fattore di rinnovo pari a 30 m³/h a persona.

Particolare cura dovrà essere infine posta all'isolamento acustico degli impianti che dovrà essere tale da garantire un livello di fondo non superiore a 25 dBa nelle aree silenziose e negli ambienti di lavoro in genere, e non superiore a 35 dBa nelle altre zone. In caso di presenza di scale mobili, a 1 metro di distanza dalle stesse il valore non deve essere superiore a 55 dBa.

Impianti di sicurezza

Devono essere previsti idonei impianti di rilevazione e spegnimento incendi a idranti collegati a gruppi di pressurizzazione e alla riserva idrica antincendio che potrà anche essere comune a tutto il complesso, purché di volume adeguato.

Nei magazzini e nelle zone di conservazione dovranno essere previsti impianti di spegnimento a acqua nebulizzata, al fine di preservare l'integrità delle opere ivi conservate.

Impianto antitaccheggio

Per evitare che i visitatori escano dalla biblioteca con materiali non precedentemente autorizzati, si deve prevedere l'installazione di un sistema elettronico di controllo (tecnologia Rfid) del materiale documentario in uscita tra B1.1 e B1.2.

Illuminazione

La scelta dell'illuminazione ottimale per la biblioteca rappresenta un problema importante e complesso che riguarda diversi aspetti: il comfort della lettura, la conservazione del libro, la percezione dell'ambiente interno e l'impatto dall'esterno della biblioteca. Per ognuno di questi aspetti un buon progetto dovrà

combinare, a seconda dei luoghi, le sorgenti artificiali e l'illuminazione naturale. Quest'ultima deve costituire ovunque un riferimento per la percezione dello scorrere del tempo.

Compatibilmente con preesistenze morfologiche dell'edificio, essa può essere progettata e non subito passivamente, per esempio gli ultimi piani possono sfruttare la luce zenitale per la lettura prolungata al tavolo.

La luce artificiale può essere prodotta da diversi tipi lampade (fluorescenza, led ecc): una sapiente combinazione dei diversi tipi di fonti luminose, diversificate anche in base alle diverse aree funzionali, può essere adottata per la biblioteca.

L'illuminazione artificiale permette di completare e di sostituire puntualmente quella del giorno (tavoli di lettura, scaffali, banchi delle isole di assistenza, informazione, prestito).

Quale sia il tipo di lampade e di corpi illuminanti, l'illuminazione di una biblioteca è un argomento delicato, determinato dall'esigenza di comfort visivo per la lettura di documenti di forma e tipo diversi (carta stampata, immagini digitali, testi su schermo), disposti su supporti diversi (scaffali, tavoli, segnaletica).

La diffusione della tecnologia wi-fi ha fatto venir meno la necessità di dotare tutti i posti di lettura al tavolo di collegamenti con la rete-dati (ancora richiesti solo per le postazioni di lavoro del personale), secondo il tradizionale modello delle "computer rooms" (pavimento sopraelevato per passaggio indifferenziato di cavi e prese a pavimento dove occorre). Restano invece necessarie l'elettrificazione di tutti i tavoli di lettura e la loro illuminazione puntuale su ogni posto di lettura, dotato di terminale o meno.

Le norme generali riguardanti l'intensità luminosa, espressa in LUX (flusso luminoso ricevuto), offrono un parametro approssimativo dei bisogni reali; dovranno pertanto essere garantiti i seguenti valori:

- sale di lettura, uffici, settore di ingresso: 400 LUX
- tavoli di lettura, banchi (sul piano di lavoro): 600 LUX
- zone con scaffali: 480 LUX dal ripiano più basso (circa 20 cm dal suolo)
- magazzini librari: 150-200 LUX.

PARCHEGGI - C

Occorre prevedere un adeguato spazio per il posteggio di biciclette, eventualmente suddiviso in più zone, nelle vicinanze dell'atrio, poiché anche le esperienze estere dimostrano l'inutilità di parcheggi per biciclette meno prossimi; tale spazio deve essere integrato con la sistemazione dell'area antistante al complesso di Torino Esposizioni

Occorre prevedere un numero complessivo di circa 480 posti auto che potranno trovare posto in parte nelle area esterne, a piano terra, e in parte in nuovi spazi interrati, per i quali occorre prevedere apposite rampe di accesso e collegamenti con la superficie esterna, secondo i vincoli della normativa di settore.

La progettazione dell'autorimessa interrata, delle rampe di accesso, delle bocche di ventilazione, del manufatto in genere deve armonizzarsi con gli spazi esterni da risistemare a giardini pubblici e con il complesso architettonico preesistente e deve prevedere una copertura in terreno vegetale della profondità di 1,5 m.

Per la normativa italiana il primo piano sotterraneo non può superare i 2500 mq, il secondo i 2000 mq; tali superfici possono essere raddoppiate in presenza di impianti fissi di spegnimento automatico.

Ogni piano costituisce compartimento che deve essere servito da una coppia di rampe a senso unico di marcia o da una rampa a doppio senso di marcia a cielo libero. Le aperture di areazione naturale devono essere ricavate nelle pareti e/o nei soffitti e disposte a distanza reciproca non superiore a 40 m.

Esse saranno indipendenti ad ogni piano per il più efficace smaltimento dei fumi ed avranno una superficie non inferiore a 1/25 della superficie in pianta del compartimento. I piani avranno altezza interna minima di 2,40 m con 2 m sotto trave. Occorre sia provvisto un sistema di vie di uscita per il deflusso rapido e ordinato verso l'esterno con distanze massime percorribili di 50 m.

Dovranno essere previsti gli impianti di spegnimento automatico a pioggia (*sprinklers*) e a idranti conformemente alle vigenti normative: in particolare dovrà essere inserito nel progetto il volume relativo alla riserva idrica antincendio e alla stazione di pompaggio.

Dovrà inoltre essere considerato l'impianto di ventilazione forzata in grado di garantire 3 vol/h di ricambio in presenza di elevati valori di concentrazione di gas tossici.

Per la Biblioteca è necessaria un'area di carico e scarico, utilizzabile da autocarri ed eventuali bibliobus, con accesso da Viale Boiardo, per il Centro-rete e gli altri depositi librari previsti nel Padiglione 4.

SPAZI ALL'APERTO E GIARDINI PUBBLICI - D

spazi all'aperto

Nei limiti consentiti dalle preesistenze architettoniche del complesso di Torino Esposizioni, potrà risultare apprezzabile prevedere spazi esterni per diverse funzioni:

- spettacoli all'aperto;
- giochi e attività animatoriali, possibilmente in prossimità della sezione ragazzi (B1.6).

giardini pubblici

Nel progetto occorre prevedere nuove aree verdi, in particolare nell'area soprastante al parcheggio interrato, antistante al fronte principale del complesso, con relative circolazioni pedonali, arredi e zone per il posteggio delle biciclette.

(Contributo del Servizio Edilizia per la Cultura – Servizio Biblioteche)



ALLEGATO B

ESIGENZE DIDATTICHE
DEL POLITECNICO DI TORINO
PER I PADIGLIONI 5 E 3B

INDICAZIONI NORMATIVE AULE E SPAZI CORRELATI

A. ESIGENZE DIDATTICHE POLITECNICO DI TORINO

Premessa

Il Campus Valentino realizzerà uno spazio pubblico e culturale in grado di integrare attività di formazione e di ricerca avanzata nel campo dell'Architettura, della Pianificazione e del Design con un nuovo ed evoluto modello di Biblioteca Civica.

Il Campus è concepito come uno spazio aperto alla città e alla molteplicità dei suoi fruitori: cittadini, turisti, giovani, anziani, studenti di diversi atenei e famiglie. Un luogo in cui la sperimentazione dei nuovi modi di vita, della comunicazione, della mobilità e dei servizi sia tangibile e fruibile da tutti. Una parte di città nella quale diventa fondamentale il disegno di suolo, che deve individuare un sistema di spazi connettivi e di relazioni in cui il vivere, il lavorare, lo studiare e fare ricerca diventino complementari.

Il Campus ospiterà la didattica dei corsi di laurea in Architettura, Pianificazione e Design, che attualmente sono svolti nei plessi della Cittadella Politecnica, Lingotto e Mirafiori, con una popolazione giornaliera di ca 3500. Gli studenti al momento soffrono di mancanza di spazi adeguati per la didattica e di laboratorio oltre a servizi culturali e di funzionamento a questa collegati.

Qualità degli spazi

Nel Campus le aule, i laboratori, gli spazi collettivi e quelli di connettivo interni ed esterni rappresenteranno un unico sistema di luoghi in cui si insegna, si studia, ci si incontra, si organizzano eventi, mostre, conferenze, ecc.

Nel Campus l'insegnamento del progetto dovrà svolgersi in spazi flessibili nella dimensione e nell'allestimento (es. aule modulari, comunicanti, interconnesse, allestite per team di studenti) e dotati di strumenti audiovisivi integrati; anche in quest'ottica occorre cogliere l'occasione di costruire un nuovo campus universitario per sperimentare le più avanzate soluzioni spaziali e distributive, nonché le dotazioni di attrezzature per una didattica di avanguardia.

Le aule saranno attrezzate per svolgere lezioni frontali e atelier di progettazione e saranno equipaggiate per conferenze, lezioni in streaming e per l'eventuale interconnessione; oltre alla presenza del wi-fi, tutti i posto-studente saranno cablati con rete forza e dati per l'alimentazione dei dispositivi elettronici e l'accesso alle reti Ethernet e Internet.

Oltre agli spazi aula saranno da ricercarsi soluzioni per spazi collettivi di studio e di incontro tra studenti (lounge), di svago e di ristoro, taluni riservati agli studenti stessi, altri in condivisione con le attività collettive previste nel Campus. Al loro dimensionamento e definizione funzionale di dettaglio contribuiranno anche, in modalità partecipativa, le rappresentanze degli studenti.

Il confort di utilizzo degli spazi didattici (aule e studio) sarà commisurato ai più elevati standard normativi, con particolare attenzione all'ergonomia fisica del posto studente (postura), alle condizioni di climatizzazione e di luce, queste in considerazione delle attività degli atelier del progetto che si avvalgono sia dell'impiego di personal computer sia di elaborati cartacei in diverso formato.

Trattandosi di un Campus, dovrà inoltre prestarsi attenzione all'ergonomia cognitiva degli spazi del connettivo, in termini di facile orientamento, chiarezza distributiva e rilevanza dei percorsi.

Approccio sostenibile

La creazione di un Campus universitario richiede una riflessione sui modelli di progettualità sostenibile per gli spazi, gli impianti e i servizi, anche in considerazione della funzione esemplare che un'opera di questa consistenza potrà assumere sul piano educativo nei confronti degli studenti e della comunità urbana.

A tal fine, si prevede che il processo progettuale possa avvalersi e confrontarsi con gli obiettivi definiti e le buone pratiche avviate dal Green Team di Ateneo in merito alle soluzioni per il contenimento energetico e l'orientamento dei comportamenti alla sostenibilità.

In particolare, oltre ad una progettazione orientata alla diminuzione dei consumi di energia termica ed elettrica, particolare attenzione dovrà essere posta all'utilizzo diffuso delle fonti rinnovabili oltre che alla sperimentazione di sistemi innovativi per il controllo energetico, il monitoraggio e la gestione energetica.

Inoltre, la progettazione dovrà prestare attenzione a:

- la valorizzazione e fruibilità delle aree verdi e creazione di reti ecologiche;
- la tutela di suolo e sottosuolo;
- la gestione delle acque reflue e delle acque meteoriche di dilavamento di tetti e piazzali;
- l'applicazione di tecniche e sviluppo di modalità gestionali per la riduzione delle emissioni in atmosfera e per il risparmio idrico.

Sotto il profilo della mobilità, il ridisegno del Campus dovrà tenere in particolare conto alla qualità, sicurezza e riconoscibilità dei percorsi (piste ciclabili, attraversamenti pedonali sicuri, segnaletica), alla regolazione della sosta interna al campus e alla incentivazione della mobilità sostenibile (marcia a piedi, biciclette, veicoli elettrici, servizi sharing e pooling).

Di seguito, è presentata l'analisi dei fabbisogni in base alle stime attuali.

PADIGLIONE 5

Tipo di aula	Capienza indicativa (posti a sedere)	n° aule	Superficie indicativa (mq)
L - banchi	250	4	350
L - tavoli multifunzione	200	1	500
ML - tavoli multifunzione	150	2	400
ML - banchi	200	1	250
MS - tavoli multifunzione	120	3	300
MS - banchi	150	2	180
S - tavoli	80	14	190
S - Banchi	80	2	120
XS - tavoli	40	2	110

In aggiunta ai locali didattici il fabbricato dovrà contenere tutti i servizi essenziali necessari, a titolo esemplificativo:

- Servizi igienici in numero idoneo a soddisfare l'utenza
- Locali tecnici e tecnologici idonei a soddisfare tutte le esigenze della struttura

- Spazi di connettività in misura idonea a consentire agevolmente l'accesso agli spazi didattici e a garantire la sicurezza delle persone
-

Note per la lettura della tabella degli spazi didattici:

1) secondo lo standard utilizzato presso il politecnico le aule sono classificate in base alla capienza

- L: indica un aula con capienza ≥ 200 posti
- ML: indica un aula con capienza compresa tra 150 e 200 posti
- MS: indica un aula con capienza compresa tra 100 e 150 posti
- S: indica un aula con capienza compresa tra 50 e 100 posti
- XS: indica un aula con capienza < 50 posti

PADIGLIONE 3B

Tipologie spazi	superficie indicativa	n°
Laboratorio leggero	100	5
Laboratorio pesante*	200	2
Laboratorio digitale**	200	2
Sale studio	100	2
Ufficio open space	100	2
Ufficio tradizionale	20	8

*laboratori che richiedono impiantistica specifica (es. impianti di estrazione) e caratteristiche edilizie normate (es. compartimentazioni).

**capienza tra 80 e 100 studenti

In aggiunta ai locali didattici il fabbricato dovrà contenere tutti i servizi essenziali necessari, a titolo esemplificativo:

- Servizi igienici in numero idoneo a soddisfare l'utenza
- Locali tecnici e tecnologici idonei a soddisfare tutte le esigenze della struttura
- Spazi di connettività in misura idonea a consentire agevolmente l'accesso agli spazi didattici e a garantire la sicurezza delle persone
-

B. INDICAZIONI NORMATIVE AULE E SPAZI CORRELATI

CONDIZIONI TERMOIGROMETRICHE E QUALITA' DELL'ARIA

1. Normativa applicabile

Circolare 3625/65; Punto VI

Circolare 16/1951; artt. 131-133

D.M. 18.12.1975; 5.3

UNI 10339:1995

ASHRAE 62.1:2010

Regolamento Edilizio di Torino <http://www.comune.torino.it/regolamenti/302/302.htm>

Linee guida "Microclima, aerazione ed illuminazione nei luoghi di lavoro" del Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome in collaborazione con ISPESL del 01/06/2006

DM 26/06/2015 "Requisiti minimi"

2 Temperatura, umidità e qualità dell'aria

Inverno: temperatura 22°C; umidità relativa tra 35 e 45%; Estate: temperatura 26°C; umidità relativa tra 50 e 60% (zona di benessere).

Livelli massimi ammissibili CO₂ = differenziale massimo rispetto all'esterno di 700 ppm (ASHRAE)

3 Ricambio naturale dell'aria

Regolamento Edilizio di Torino

Nuove costruzioni: 1/8 <http://www.comune.torino.it/regolamenti/302/302.htm>

Definizione: Rapporto tra la superficie della foratura al netto degli elementi architettonici e la superficie del pavimento.

4 Ricambio forzato dell'aria

UNI 10339:1995

Posizionamento della presa di aria esterna: lontano da emissioni inquinanti, ad una altezza maggiore di 4m dal piano stradale più elevato di accesso all'edificio.

Efficienza del filtro medio/alta, classe dei filtri efficienza minima EU6.

Velocità dell'aria: compresa tra 0,05 e 0,15m/s per il riscaldamento e tra 0,05 e 0,20 per il raffrescamento

Movimento dell'aria: ad una distanza di 0,6 m dalla griglia di estrazione velocità massima di 0,30 m/s.

Portate di aria esterna minima o di estrazione = 7 litri/sec x per persona = 25,2 m³ /ora per persona (aule e laboratori) . Dimensionamento portata aria esterna per consentire il free-cooling.

Efficienza dei recuperatori di calore non inferiore al 60%.

Nota per i servizi igienici

Per i servizi igienici si consiglia di raggiungere almeno il livello di aspirazione richiesto dal Regolamento Edilizio ponendosi però come obiettivo di qualità l'ottenimento dell'aspirazione indicata dalla norma UNI 10339 (8 vol/h)

CONDIZIONI ACUSTICHE

1 Normativa applicabile

Legge 26/10/1995 n. 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico

Circolare 3625/65; Punto VI

D.M. 18.12.1975; 5.1

DPCM 5.12.97 – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici

Città di Torino – Regolamento per la tutela dell'inquinamento acustico – Approvazione Consiglio comunale del 06/03/2006

2 Requisiti acustici passivi

DPCM 5.12.97 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici

Allegato A: categoria E

Allegato B: requisiti acustici passivi, valori dei parametri potere fonoisolante delle partizioni tra ambienti, isolamento acustico standardizzato di facciata, rumore di calpestio dei solai normalizzato, livello massimo di pressione sonora ponderata, livello continuo equivalente di pressione sonora.

Note: in vigore dal 22.02.1998 (v. anche C 3150 del 22.5.67 sui criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici).

ILLUMINAZIONE

1 Normativa applicabile

D.M. 18.12.1975; 5.2

DM 26/08/1992

Circolare 3625/65; Punto VI

Norma UNI 10840:2007

Circolare 16/1951 ; 29, 147-151

Circolare 79/71

Regolamento edilizio Città di Torino

2 Illuminamento richiesto

Norma UNI 10840

Tipo locale	Lux
Aule*, laboratori di informatica e linguistici e musicali	300
Sale lettura, lavagna*, tavolo dimostrazioni, e laboratori	500
Aule di educazione artistica e tecnica	750
Aula magna	200
Ingressi	200
Scale	150
Zone di circolazione	100

* è consigliabile che l'illuminazione sia regolabile

3 Illuminazione naturale

DM 18/12/1975: FLDm 3%; 1% per locali accessori

UNI 10840: FLDm 3%; 2% in sale comuni e aule magne; 1% per locali accessori

Nota: le aule preesistenti alla data di entrata in vigore del DM 18/12/1975 non sono soggette all'obbligo ma dovrebbero comunque adeguarsi alle norme di buona tecnica.

Reg. Edilizio (per le nuove costruzioni) e UNI 10840: una quota della superficie finestrata deve permettere la visibilità dell'ambiente esterno per favorire il benessere psico-fisico degli occupanti.

Definizione: FLDm = Fattore medio di luce diurna: rapporto fra l'illuminamento medio nello spazio chiuso e l'illuminamento esterno ricevuto.

Suggerimento: è bene che la luce provenga, dove possibile, dai lati perpendicolari alle superfici di lavoro per evitare l'abbagliamento degli occupanti e favorire la buona illuminazione dei piani stessi

ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

D.M. 26 agosto 1992 (7.1)

Illuminazione garantita dai sistemi di sicurezza lungo i percorsi di esodo d'emergenza non inferiore a 5 lux.

UNI 1838:2000 la durata minima dell'illuminazione di sicurezza deve essere di 1 h.

Pubblico spettacolo (circ.79/71)

L'impianto di sicurezza può essere costituito anche da lampade di sicurezza in locali inferiori a 150 persone.

UNI 11222

Impianti di illuminazione di sicurezza negli edifici.

Procedure per la verifica periodica, la manutenzione, la revisione e il collaudo.

CEI EN 50172:2006

Sistemi di illuminazione di emergenza

SEGNALETICA DI SICUREZZA

1 Normativa applicabile

UNI 1838:2013 – Applicazione dell'illuminotecnica – Illuminazione di emergenza

Un segnale illuminato internamente è distinguibile a distanza maggiore rispetto ad un segnale illuminato esternamente avente la stessa dimensione, perciò la massima distanza di visibilità deve essere determinata utilizzando la formula seguente: $d = s \times p$

dove: d è la distanza di visibilità; p è l'altezza del pittogramma; s è una costante pari a 100 per segnali illuminati esternamente e pari a 200 per segnali illuminati internamente.

UNI 7010:2012

La nuova segnaletica di sicurezza

D.Lgs. 81/08 Titolo V

Per le dimensioni si raccomanda di osservare la seguente formula: $A > L^2/2000$

Ove A rappresenta la superficie del cartello espressa in m^2 ed L è la distanza, misurata in metri, alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile. La formula è applicabile fino ad una distanza di circa 50 metri.

CORRIDOI E SCALE

1 Normativa applicabile

DM 19/08/1996 e s.m.i.

DM 18.12.1975 (3.8.3)

DM 26/08/1992

DM 236/89

2 Requisiti richiesti

Si richiede una larghezza dei passaggi di almeno 120 cm, in coerenza con quanto richiesto per le scale dal DM 26/08/92 relativo alle scuole, arrivando, ove possibile, a garantire i due metri nei corridoi (DM 18/12/75).

NOTA: si ricorda che il DM 236/89 ed il DPR 503/96 prevedono che per locali in cui si svolgono attività didattiche si deve assicurare l'utilizzazione anche da parte di persone a diversa abilità.

Nel valutare i passaggi è sempre necessario considerare la possibilità di utilizzo da parte di persone con disabilità (in un solo senso o anche contemporaneo con altre persone con o senza disabilità motoria)

3 Gradini

DM 19/08/1996 pedata minima 30 cm e alzata massima 18 cm; scale di larghezza superiore a tre metri devono avere il corrimano centrale

DM 503 del 24/07/1996: in percorsi di larghezza superiore ai 6 metri è necessario il corrimano centrale

DM 236/89 Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm

26/08/92 (4.1) alzata massima 17 cm e pedata minima 30 cm (minimo 30 cm misurati a 40 cm dal montante centrale); rampe rettilinee con minimo 3 e massimo 15 gradini.

Reg. Edilizio: alzata massima 17; alzata+pedata= 62-64 cm (per scale non rettilinee: pedata minima 12 cm lato interno e 22.5 cm alla mezzeria)

Note:

Per le scale rettilinee le dimensioni dei gradini che rispettino i requisiti del Regolamento Edilizio rispettano senz'altro la restante normativa mentre per scale non rettilinee è necessario osservare quanto disposto dal DM 26/8/92.

Definizione (DM 236/89 punto 8.2.2):

Per **pavimentazione antisdrucchiole** si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC.6/81, sia superiore ai seguenti valori: 0.40 sia per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta che per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova. I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ed elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.

SISTEMAZIONE POSTI A SEDERE

1 Normativa applicabile

Circolare 16/1951 (artt. 41-43)

DM 19.08.96 (all.3.1. 3.2. 3.3.) per locali nuovi (dopo il 27.09.96)

DM 503/96

2 Requisiti richiesti

In assenza di norme specifiche per le aule si può fare riferimento a quanto riportato dalla normativa riguardante il pubblico spettacolo.

3 Distanza tra schienali (DM 19.08.96) almeno 0,8 m.

Le sedute devono essere saldamente fissate al suolo ed avere sedile del tipo a ribaltamento automatico o per gravità. Quando la distanza tra gli schienali di file successive e' di almeno 1,1 m e' consentito che il sedile sia del tipo fisso.

4 Larghezza posto (DM 19.08.96 e Circ. 16/1951): 0.50 per posto; 0.45 senza braccioli

Manuale di progettazione edilizia (3.6) Posto cattedra 7,30 mq

5 Distribuzione (DM 19.08.96 e Circ. 16/1951): max 16 posti per 10 file (fino a 160 persone)

Si suggerisce di adottare il seguente criterio (Manuale di progettazione edilizia – Hoepli – vol. 1 – Edilizia Universitaria (3.2))

Utenti	Numero di sedute per fila
tra 50 e 100	10
tra 100 e 200	12
tra 200 e 300	15

6 Sedute mobili (DM 19.08.96): è consentito l'impiego temporaneo di sedie purché collegate rigidamente tra loro in file. Ciascuna fila può contenere al massimo 10 sedie in gruppi di 10 file.

7 Posto disabili (DPR 503/96):

Almeno 90x90 ma con spazio sufficiente alle manovre, accessibile dal passaggio laterale; si aggiunge un tavolo regolabile in altezza

8 Larghezza dei passaggi interni (DM 19.08.96): non inferiore a 1,2 m. Per capienze inferiori a 150 posti è consentita una larghezza delle corsie di passaggio non inferiore a 0,9 m.

Su conforme parere dell'autorità competente, si può consentire che file al massimo di 4 posti vengano accostate alle pareti laterali della sala.

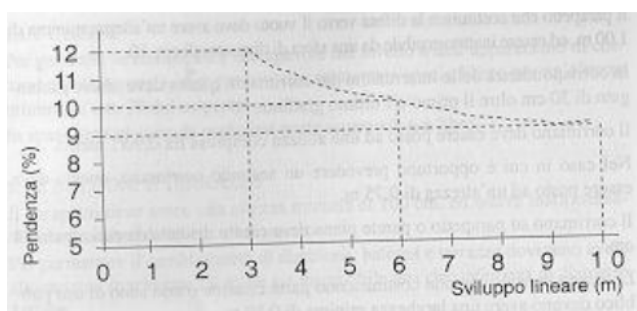
NOTA: Nel valutare i passaggi è sempre necessario considerare la possibilità di utilizzo da parte di persone con disabilità (in un solo senso, contemporaneo con altre persone con o senza disabilità motoria)

9 Pendenze (Circ. 16/1951): pendenza dei corridoi o passaggi non può superare il rapporto di 1/20.

Quando il pavimento inclinato finisce su una scala, la pendenza deve cessare almeno ad una distanza dalla scala pari alla larghezza di questa.

DM 19.08.96 max 12%, 8% se previsti disabili

DM 503/96 Disabili max 8% (vedere schema lunghezza/pendenza)



DIMENSIONE DEI LOCALI

1 Normativa applicabile

Circolare 16/1951 (art. 120)

Circolare 3625/65 (Punto VI, VII)

D.M. 18.12.1975 (3.0.9 Tab. 4,8-12)

UNI 10339 (impianti aeraulici) del 6/6/95 (Appendice A)

2 Indice di affollamento

(Circ. 3625/65): 1,50 m²/alunno, 0,60 m²/persona per l'Auditorium

Note: Non si è considerato il DM 18.12.1975 in quanto l'indice (1,96 m²/studente) comprende anche aule di tipo speciale e laboratori

E' consigliabile adottare Manuale di progettazione edilizia – Hoepli – vol. 1 – Edilizia Universitaria (3.1 TAB.4)

utenti	m ² a persona
fino a 40	Da 1,65 a 2,16
fino a 60	Da 1.15 a 1.82
fino a 90	Da 0.98 a 1.50
fino a 120	Da 0.90 a 0.93
fino a 160	Da 0.84 a 0.87

3 Cubatura (Circ. 16/1951): Minimo 4 m³ per persona

4 Altezza (D.M. 18.12.1975)

Altezza netta minima di piano 3 m (2.7 m se il soffitto è inclinato)

Aula magna e auditorio: altezza minima = 4.20m; se l'aula è gradonata il minimo è 2.40m nella parte più bassa

5 Suggerimenti per forma e dimensioni

Manuale di progettazione edilizia – Hoepli – vol. 1 – Edilizia Universitaria – P. Felice, G. Giallocosta (3.2)

Rapporto lunghezza e larghezza tra 1,3 e 1,7; aule inclinate fino a 2.

Aule con più di 100 posti di tipo gradonato, con più di 300 posti ad anfiteatro

COMPRESENZA CON ALTRE DESTINAZIONI D'USO

1 Normativa applicabile

D.M. 26.08.1992

Le attività scolastiche devono essere separate da locali a diversa destinazione, non pertinenti l'attività scolastica, mediante strutture di caratteristiche almeno REI 120 senza comunicazione.

Aule assimilabili a locali a pubblico spettacolo

DM 19.08.96 (2.2)

E' consentito che i locali comunichino con le scuole, hotel e dormitori o aziende con oltre 500 persone, purché pertinenti, tramite filtro a prova di fumo dotato di porte resistenti al fuoco almeno REI 30; dette comunicazioni non possono essere considerate ai fini del computo delle vie di uscita. Salvo quanto disposto nelle specifiche disposizioni di prevenzione incendi, le strutture di separazione devono possedere caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 60.

E' consentito che più locali della stessa tipologia siano serviti da un unico atrio purché separati da strutture resistenti al fuoco almeno REI 60, non comunicanti fra loro direttamente e provvisti di vie di uscita indipendenti.

I locali non ubicati in edifici isolati dagli altri devono essere separati da attività non pertinenti con muri REI 90 senza comunicazioni

Le strutture portanti e quelle separanti devono avere almeno caratteristiche R e REI 60 per altezza antincendio sino a 12 m, R e REI 90 per altezza antincendio sino a 24 m, R 120 e REI 90 per altezze superiori.

SICUREZZA ANTINCENDIO E CAPACITA' DI DEFLUSSO

1 Normativa applicabile

Circolare 16/1951 (art. 35,53-59)

Circolare 3625/65 (Punto VII)

Circolare 4013/86

Circolare 79/71

D.Lgs 81/08 (All. IV)

D.M. 14.06.1989 n.236

D.M. 26.08.1992

D.M. 19.08.96

D.M. 18.12.1975 (3.0.9 Tab. 4,8-12)

N.B. Si ricorda che per il D.M. 26.08.1992 (6.4) le aule magne, gli auditori e le sale per rappresentazioni se superano le 100 persone di capienza e sono usate per manifestazioni non scolastiche devono rispondere alle norme per il pubblico spettacolo.

2 Requisiti richiesti

Per scuole successive al 27.11.94 (L.C.M.I 17.5.96)

D.M.I. 26.08.1992 (5.6)

Le aule devono essere dotate di una porta ogni 50 persone; quando il numero delle persone è > di 25 le porte devono avere larghezza minima di 1.2m e aprirsi nel verso dell'esodo.

Le porte che si aprono verso corridoi di deflusso non devono ridurre la larghezza utile dei corridoi. Capacità di deflusso non superiore a 60 per ogni piano.

Per scuole antecedenti il 27.11.94 non vi è l'obbligo di adeguamento a questo art., vale quanto detto nella 626/94 e succ. modifiche. (L.C.M.I 17.5.96).

D.Lgs 81/08

fino a 25 persone: una porta avente larghezza minima di m 0,80.

tra 26 e 50: m 1,20 che si apra nel verso dell'esodo.

Da 51 a 100: una porta avente m 1,20 e una avente m 0,80 entrambe con apertura nel verso dell'esodo.

Superiore a 100: come precedente più almeno una porta avente m 1,20 per ogni 50 lavoratori o frazione compresa tra 10 e 50, calcolati limitatamente all'eccedenza rispetto a 100.

Il n° complessivo di porte può essere anche minore, purché la loro larghezza complessiva non risulti inferiore.

Alle porte di m 1,20 è applicabile una tolleranza in meno del 5%.

Le porte e i portoni apribili nei due versi devono essere trasparenti o essere muniti di pannelli trasparenti e protette contro lo sfondamento (anche se in posti di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993).

I luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 devono essere provvisti di porte di uscita che, per

numero ed ubicazione, consentono la rapida uscita delle persone e che sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro.

Per i luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 non si applicano le disposizioni concernenti la larghezza delle porte. In ogni caso la larghezza delle porte di uscita di detti luoghi di lavoro deve essere conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia ovvero dalla licenza di abitabilità.

Tolleranze: 5% sulle porte di minimo 120 cm e 2% su quelle di minimo 80 cm.

Per aule assimilabili a locali di pubblico spettacolo

Dopo il 27/09/96 - DM 19/08/1996

all.4.1. e 4.2

Capacità di deflusso pari a 50 per locali con pavimento a quota compresa tra + e - 1 m rispetto al piano di riferimento, 37,5 tra + e - 7,5 m, 33 oltre

all.4.3. e tavole in fondo

Altezza dei percorsi non inferiore a 2m

Almeno tre vie di uscita dal locale al luogo sicuro esterno, se non si superano le 150 persone possono essere previste due sole uscite

La larghezza di ogni via di uscita deve essere almeno di due moduli, la larghezza totale delle vie di uscita da un piano è determinata dal rapporto tra l'affollamento previsto al piano e la capacità di deflusso relativa, poi si devono sommare gli affollamenti di due piani consecutivi. Se non si superano le 150 persone le uscite possono essere larghe 0,9 m purché conteggiate come un modulo

La lunghezza del percorso di uscita non deve superare i 50 m, oppure 70 m in presenza di efficaci sistemi di smaltimento dei fumi asserviti a impianti di rilevazione automatica incendi. In alcuni casi sono consentiti percorsi più lunghi (vedere anche tavole allegate)

all.4.4

Porte a semplice spinta, sui pianerottoli e non direttamente sulle rampe

D.M. 14.06.1989 (8.1.1) Edilizia residenziale disabili

Le porte devono avere luce netta di 85 cm e avere spazi retrostanti ed antistanti adeguatamente dimensionati nel rispetto dei minimi indicati negli schemi riportati sul decreto. Altezza maniglia tra 85 e 95 cm (consigliata 90). L'anta mobile deve poter essere usata esercitando una pressione non superiore ad 8 Kg.

MATERIALI E ARREDI

1. Normativa applicabile

DM 19/08/96 (all.2.3.2. e 2.3.4) per locali nuovi (dopo il 27.09.96)

Poltrone e mobili imbottiti classe 1M
Sedili non imbottiti classe non superiore a 2

DM 15/11/89

Sedili non imbottiti o rivestiti: sono ammessi quelli di classe non superiore a 2; nel caso in cui siano previsti accorgimenti migliorativi delle condizioni di sicurezza dei locali possono essere ammessi sedili di classe non superiore a 3 (fare riferimento all'art.2 del DM 6/7/83).

DM 6/7/83

Materiali resistenti al fuoco (atri, corridoi, scale passaggi in genere impiego di materiali di classe 1 in ragione del 50% della superficie totale; il restante deve essere impiegato materiale di classe 0; in tutti gli altri ambienti per i rivestimenti dei pavimenti in classe 2, gli altri in classe 1) e mobili imbottiti (classe 1M)

Finiture

D.M.I. 26/08/1992 (3.1)

Per le pavimentazioni è consentita la classe 2 di reazione al fuoco, per gli altri materiali di rivestimento la classe 1 (oppure la classe 2 se sono presenti impianti di spegnimento automatico. I rivestimenti lignei sono permessi se trattati con vernici certificate di classe 1 (secondo quanto previsto nel D.M. 06.03.1992).

I materiali di rivestimento combustibili devono essere posati in aderenza agli elementi costruttivi di classe 0 senza intercapedini.

I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi ecc.) devono essere di classe 1.

Aule assimilabili a locali di pubblico spettacolo dopo il 27/09/96

DM 19/08/96 (all.2.3.2. e 2.3.4.)

Nei passaggi classe 1 da considerarsi al massimo per il 50% della superficie totale, per il resto classe 0

Per gli altri ambienti pavimenti di classe 2, il resto di classe 1.

Tendaggi non superiori a classe 1

SERVIZI IGIENICI

1 Normativa applicabile

Circolare 16/1951 artt. 121-123 Numero pari ad un latrina e due orinatoi ogni 200 persone. ("spettacoli" che durano parecchie ore)

Circolare 3625/65 (Punto IV, IX) Un WC per aula (suddivisi per sesso), requisiti dei locali (l'illuminazione e l'aerazione deve essere diretta). (Le aule sono da 28 studenti)

D.M. 18/12/1975 (3.9.1)

DM 503 del 24/07/1996

D. LGS 81/2008 ALL. 4 – Requisiti dei luoghi di lavoro

2 Requisiti richiesti

D.M. 18.12.1975 (3.9.1) Il numero di vasi per gli studenti deve essere di 1 ogni classe (50 alunni) e devono essere separati per sesso.

D.M. 503 del 24/07/1996 Deve essere garantita l'accessibilità ad almeno un wc ed un lavabo a persone con disabilità motoria per ogni nucleo di servizi installato.

(Contributo Area Edilizia e Logistica – EDILOG - Politecnico di Torino)



ALLEGATO C

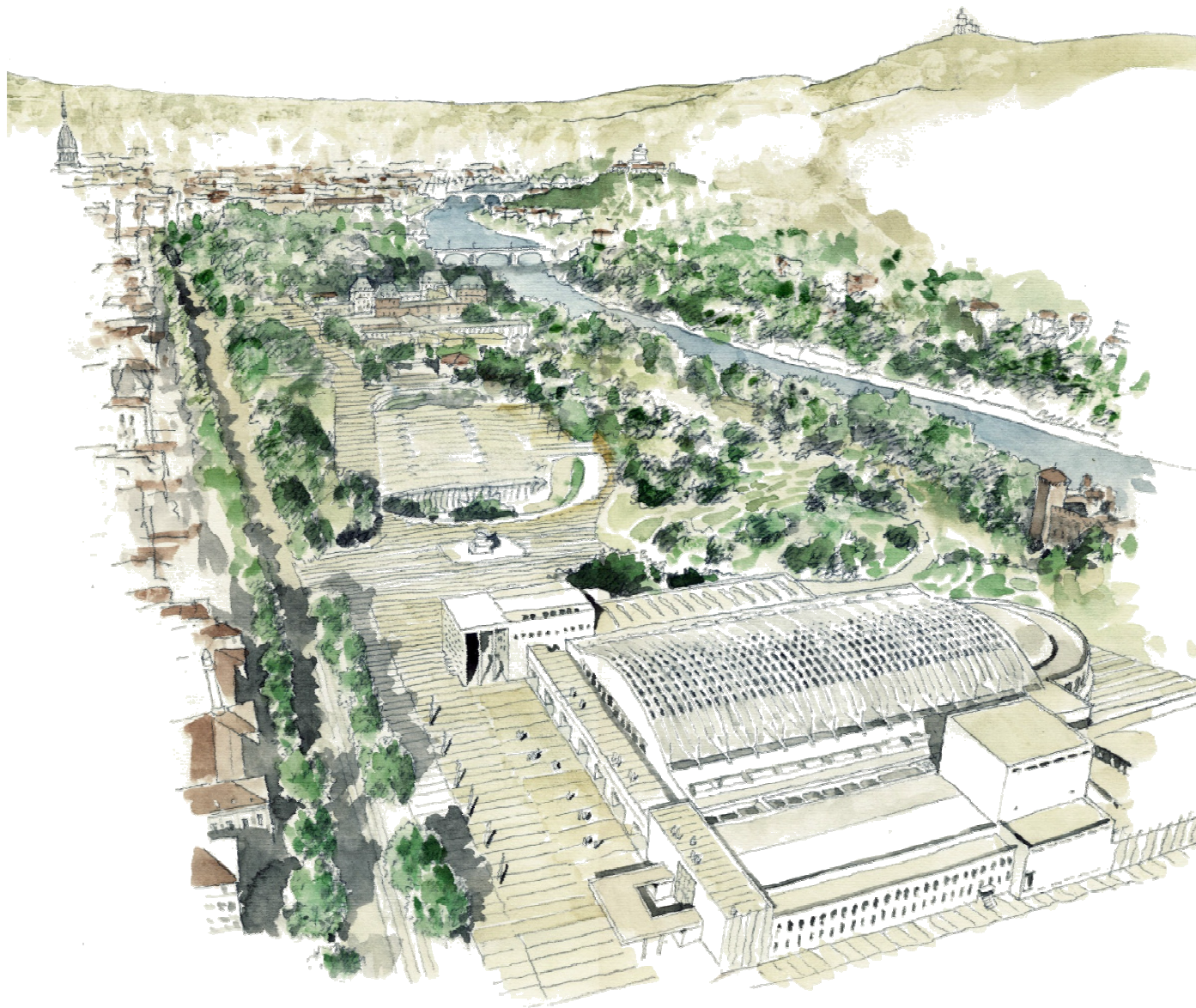
MASTERPLAN POLO DELLA CULTURA E CAMPUS DELL'ARCHITETTURA E DEL DESIGN

MASTERPLAN

POLO DELLA CULTURA E CAMPUS DELL'ARCHITETTURA E DEL DESIGN

IPOTESI DI RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL COMPLESSO DI TORINO ESPOSIZIONI

Giugno 2014



CITTA' DI TORINO



POLITECNICO
DI TORINO

DOCUMENTO CONDIVISO DA:



Comune di Torino:
DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE, SVILUPPO, TERRITORIO E LAVORO
DIREZIONE URBANISTICA
SERVIZIO PIANIFICAZIONE
DIREZIONE CENTRALE, CULTURA E EDUCAZIONE
SERVIZIO BIBLIOTECHE
DIREZIONE CENTRALE PATRIMONIO, COMMERCIO E SISTEMA INFORMATIVO
DIREZIONE PATRIMONIO - DIRITTI REALI VALORIZZAZIONE E VALUTAZIONE
DIREZIONE SERVIZI TECNICI, PER L'EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO EDILIZIA PER LA CULTURA

Politecnico di Torino:
DIPARTIMENTO ARCHITETTURA E DESIGN (DAD)*
AREA EDILOG
SERVIZIO GESTIONE PATRIMONIO IMMOBILIARE
SERVIZIO MESSA A NORMA E AMBIENTE

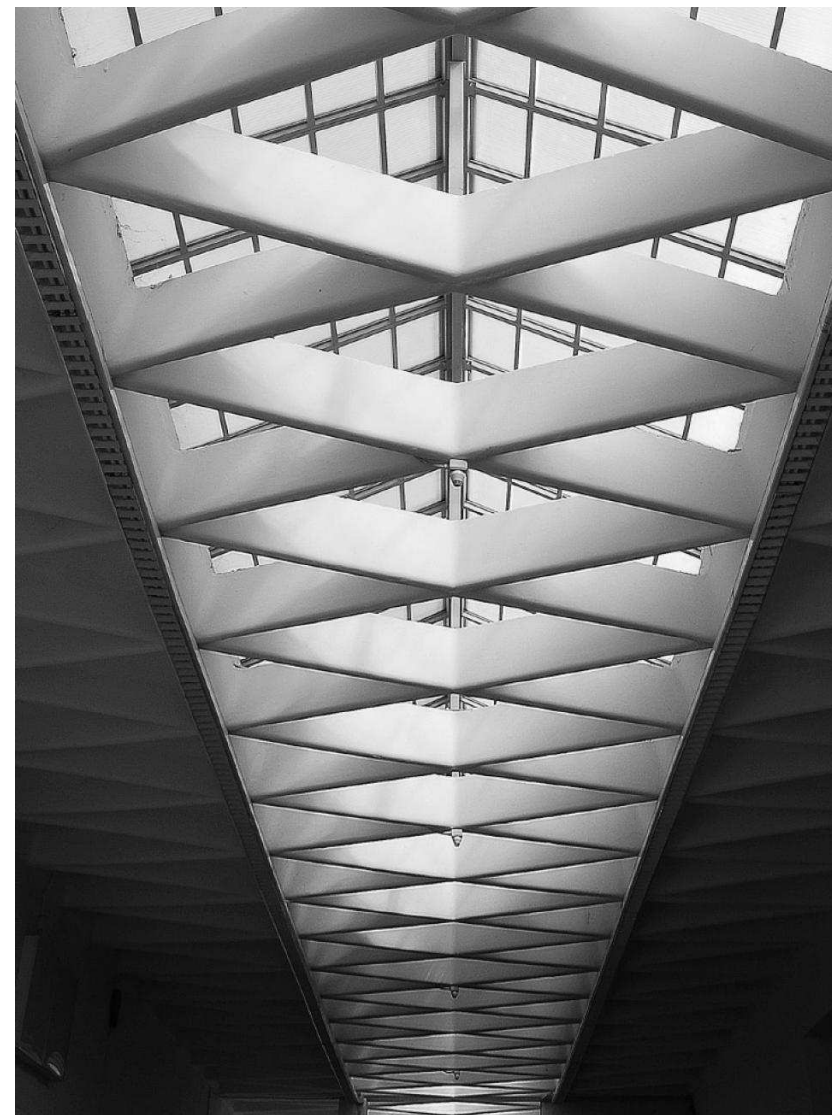
** Estensore del documento da cui sono tratte elaborazioni iconografiche e descrittive.*



IPOTESI DI RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE
DEL COMPLESSO DI TORINO ESPOSIZIONI

Indice

Crediti.....	pg. 2
Indice.....	pg. 3
Premessa.....	pg. 4
Cenni storici.....	pg. 5
Contesto urbano.....	pg. 6
Inquadramento urbanistico.....	pg. 8
Vincoli e prescrizioni.....	pg. 9
Planimetria generale.....	pg. 17
Padiglione 3B – Unità di intervento A.....	pg. 18
Area tecnologica– Unità di intervento A.....	pg. 20
Padiglione 2-2B-4– Unità di intervento B.....	pg. 21
Padiglione 5 – Unità di intervento C.....	pg. 24
Padiglione 3– Unità di intervento D.....	pg. 26
Padiglione1– Unità di intervento E.....	pg. 28
Teatro Nuovo – Unità di intervento F.....	pg. 30
Rotonda– Unità di intervento G.....	pg. 32
Area antistante Pad.2 - Unità di intervento H.....	pg. 33
Prospetto riassuntivo.....	pg. 34



Premessa

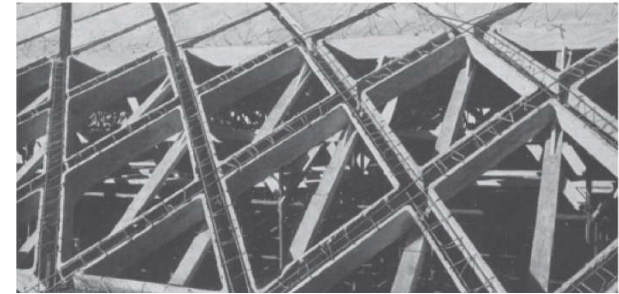
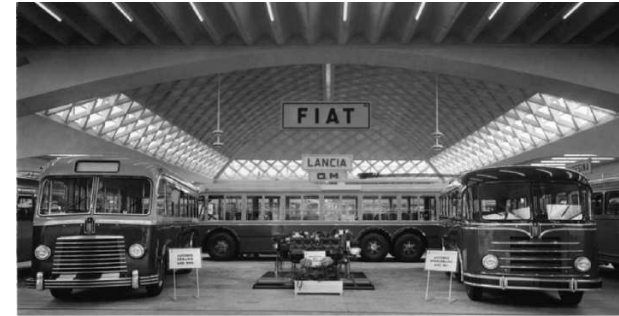
Il progetto di rifunzionalizzazione del plesso di Torino Esposizioni nasce dall'occasione di realizzare uno **Spazio pubblico e culturale che integra** una nuova Biblioteca Civica ripensata in rapporto a modelli europei più evoluti, e le attività di formazione e di ricerca avanzata proprie del Politecnico di Torino. L'intervento è concepito come uno spazio aperto alla città e alla **molteplicità dei suoi fruitori, fulcro di connessione di un sistema culturale** della città in parte oggi frammentato, che lega in una straordinaria cornice ambientale, presenze di eccezionale valore architettonico e paesaggistico:

1. Il Parco Storico del Valentino, il cui progetto originario risale al 1865 e che fu successivamente al 1912 ampliato anche per consentire l'inserimento dei grandi contenitori espositivi permanenti.
2. Il Castello del Valentino, già riconosciuto come patrimonio dell'Unesco e nodo del sistema delle Residenze sabaude.
3. Il Palazzo di Torino Esposizioni, esempio del moderno riconosciuto a livello mondiale e di valore tale da meritare di essere incluso esso stesso nella World Heritage List.

Si presenta dunque l'occasione per il **ridisegno complessivo di un tassello urbano strategico per la città**, soprattutto per la sua stretta relazione con l'asse fluviale. L'opportunità dell'intervento va definita in relazione alle grandi strategie territoriali, in particolare rispetto al sistema dell'ambiente e a quello universitario.

Un'occasione emblematica di come un singolo progetto possa, in una visione unitaria, assumere una valenza strategica a scala urbana, grazie alla sua capacità di integrare le risorse e le politiche territoriali e culturali della Città con quelle di formazione e ricerca dell'Università e del Politecnico.

N.B. Parte delle informazioni riportate sono state dedotte dal documento sviluppato dal Dipartimento di Architettura e Design (DAD) del Politecnico di Torino, Si ringrazia per il contributo documentario, per l'appoggio dell'iniziativa e per la disponibilità a proseguire la collaborazione avviata, l'Associazione Pier Luigi Nervi



Cenni Storici

Torino Esposizioni è un complesso fieristico della città di Torino situato in corso Massimo d'Azeglio, nel quartiere San Salvario, ai margini dello storico Parco del Valentino.

Il “Palazzo della Moda” fu progettato da Ettore Sottsass nel 1938, vincitore dell'appalto indetto dall'amministrazione comunale nel 1936 per dotare la città di una sede per le mostre di moda. Il complesso inizialmente si compone di quattro edifici disposti attorno a un giardino rettangolare.

Sul lato nord è presente l'ingresso principale con un ampio porticato a tutta altezza, mentre accanto trova posto un volume circolare che ospita un ristorante. Nella manica affacciata su corso Massimo d'Azeglio trova sede il Teatro Nuovo, abituale sede di balletti di danza contemporanea.

Tra il 1950 e il 1960 la struttura subì alcune trasformazioni perchè gravemente danneggiata dai bombardamenti del 1943. Le prime modifiche del dopoguerra interessano il padiglione centrale completandone l'allungamento con un salone

absidato, a opera dell'architetto Biscaretti di Ruffia e una nuova copertura autoportante di voltini prefabbricati progettata da Pier Luigi Nervi.

Sempre a Nervi si deve l'aggiunta di un nuovo grande padiglione che si sviluppa sul lato destro di via Petrarca, caratterizzato da una volta a vela nervata, poggiante su quattro arconi.

Viene poi realizzato, su una vicina area del Complesso, un vasto salone ipogeo a volta tesa a opera di Riccardo Morandi.

Torino Esposizioni viene intensamente utilizzato nel corso degli anni Sessanta e Settanta, diventando sede del Salone dell'Automobile di Torino e di numerosi altri eventi fieristici. Dal 1989 l'attività fieristica viene trasferita al Lingotto; parte della struttura viene usata come sede didattica dell'Università degli Studi di Torino e un'altra parte del complesso impiegata fino al 2001 come palaghiaccio. In occasione dei XX Giochi Olimpici invernali del 2006, il Padiglione 2 centrale, già denominato “Padiglione Giovanni Agnelli”, è stato ristrutturato ospitando un impianto di hockey su ghiaccio per una capienza di 4.320 posti.



Contesto urbano

La Città di Torino, capoluogo della Regione Piemonte, con 915.000 abitanti e una superficie di 13.017 ha, si colloca in un contesto metropolitano più ampio, comprendente 23 comuni confinanti, appartenenti alla cosiddetta prima cintura (circa 550.000 abitanti) e 29 comuni della seconda cintura (circa 250.000 abitanti).

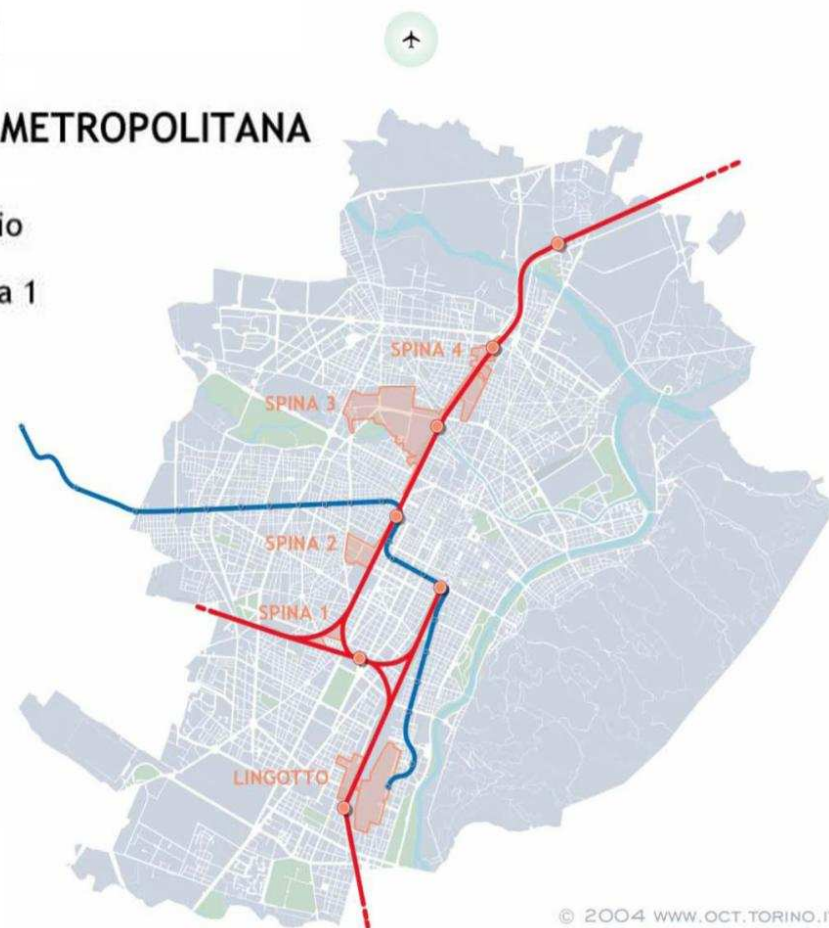
All'area metropolitana torinese non corrisponde al momento un livello di governo territoriale istituzionale; in base alle recenti modifiche legislative la nascente Città metropolitana di Torino comprenderà, oltre ai comuni sopra indicati l'intero territorio dell'attuale provincia di Torino.

Alla fine degli Anni '80 l'amministrazione comunale di Torino si è proposta di pianificare il passaggio da una condizione di forte connotazione produttiva della città a un processo di rigenerazione complessiva della potenzialità urbana, avviando la predisposizione del nuovo Piano Regolatore della città, approvato nel 1995.

Il nuovo Piano Regolatore Generale (PRG) si articola su occasioni specifiche, quali la dismissione di vasti comparti industriali, il potenziamento e il riassetto del sistema ferroviario e su scelte di base, quali il contenimento dell'ulteriore espansione urbana, la riconfigurazione dell'assetto urbano, la valorizzazione delle risorse ambientali.

ASSE CENTRALE DI TRASFORMAZIONE METROPOLITANA

-  Passante Ferroviario
-  Metropolitana Linea 1
-  Spina Centrale



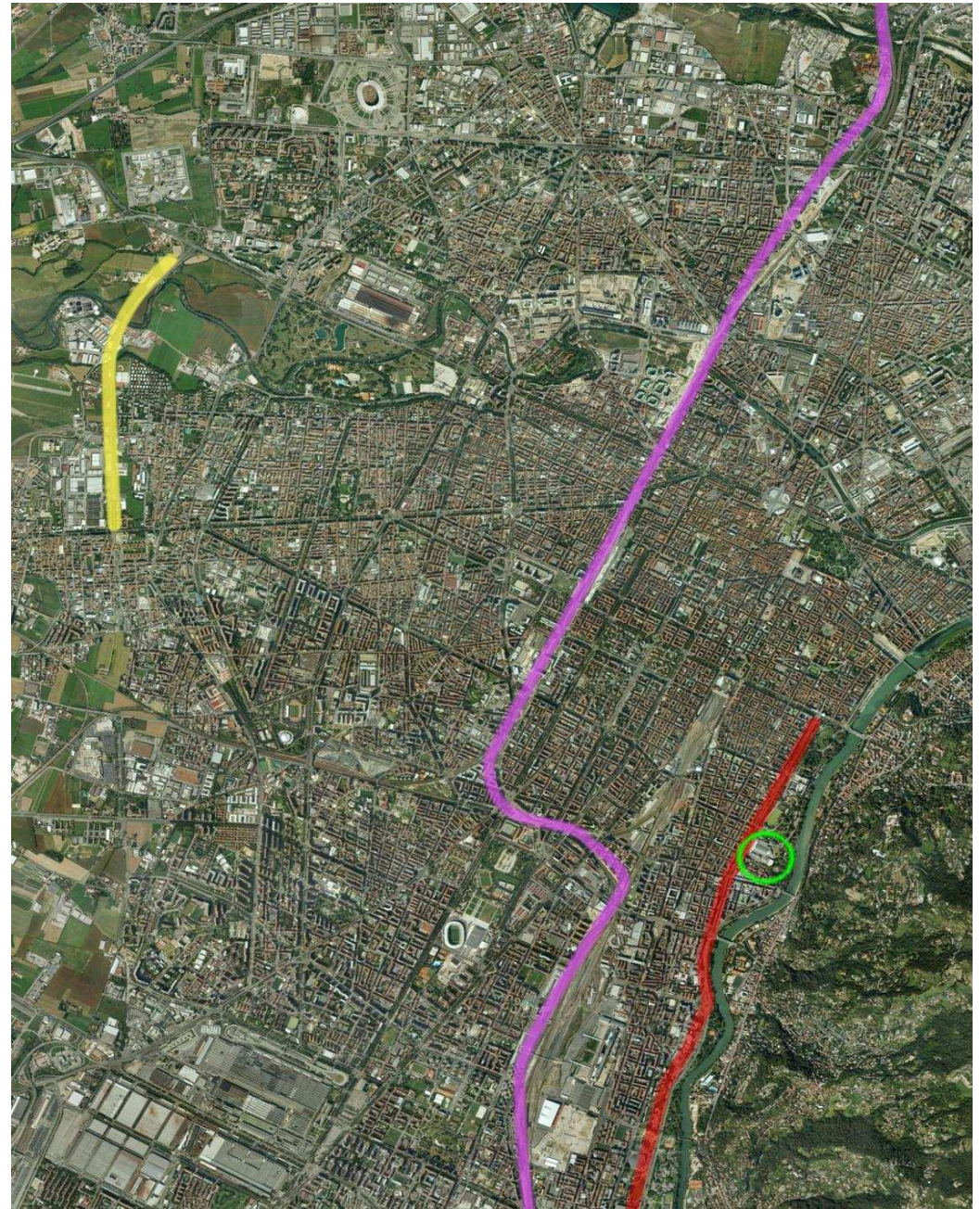
© 2004 WWW.OCT.TORINO.IT

Contesto urbano

Tre assialità Nord-Sud strutturano le scelte di trasformazione del piano:

- l'area di **Corso Marche**, asse di transito in “cintura” a livello metropolitano;
- l'area della **Spina Centrale**, boulevard attrezzato, si sviluppa sugli spazi liberati dagli interventi di interramento e copertura del tracciato ferroviario e si sostituisce ad ampi comparti urbani da riqualificare, stabilendo nuove centralità e nuove connessioni anche attraverso il potenziamento strutturale del trasporto pubblico tra città ed ambiti intercomunal;
- l'area del **Fiume Po**, dedicata al “loisir” ed alla valorizzazione della componente ambientale.

In questo contesto, e più esattamente sull'area del Fiume Po, tra l'asse di corso Massimo d'Azeglio (di penetrazione Nord-Sud), e l'asse di corso Vittorio Emanuele II (area di collegamento Est-Ovest) troverà collocazione la nuova Biblioteca Civica Centrale, all'interno di un significativo complesso architettonico dove trovano spazio altre importanti attività culturali, nelle vicinanze della Stazione di Porta Nuova e della linea 1 della Metropolitana.



Inquadramento urbanistico

Aree per Servizi

Servizi pubblici S

Servizi zonali (art.21 LUR):

i	Istruzione inferiore
a	Attrezzature di interesse comune
v	Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport
p	Parcheggi
am	Mercati e centri commerciali pubblici
ar	Servizi tecnici e per l'igiene urbana

Servizi sociali ed attrezzature di interesse generale (art. 22 LUR):

s	Istruzione superiore
h	Attrezzature sociali, sanitarie e ospedaliere
v	Parchi pubblici urbani e comprensoriali

Altre attrezzature di interesse generale:

u	Istruzione universitaria
cr	Centri di ricerca
e	Residenze collettive
t	Attrezzature e impianti tecnologici
m	Impianti di interesse militare
c	Cimiteri
f	Uffici pubblici
ac	Campeggi
an	Aree per campi nomadi
as	Aree per spettacoli viaggianti
z	Altre attrezzature di interesse generale

Edifici di interesse storico

Edifici di particolare interesse storico con segnalazione del gruppo di appartenenza:

- 1 Edifici di gran prestigio
- 2 Edifici di rilevante valore storico
- 3 Edifici di valore storico ambientale
- 4 Edifici di valore documentario
- 5 Edifici e manufatti speciali di valore documentario

Pertinenza storica

Edifici caratterizzanti il tessuto storico

Prescrizioni del Piano Regolatore Generale

Azzonamento: aree normative e destinazioni d'uso



Vincoli e prescrizioni

Il progetto sul Complesso di Torino Esposizioni è soggetto alla verifica di compatibilità a vincoli e prescrizioni imposti dalle normative vigenti: norme del P.R.G.C. e Pianificazione Sovraordinata; norme in materia di tutela di Beni Culturali, Ambientali e Paesistici; accessibilità e vie di esodo; superamento delle barriere architettoniche; sicurezza antincendio. Di seguito le prescrizioni relative agli strumenti urbanistici vigenti ed al D.Lgs. 42/04 e s.m.i.

SI RIPORTA LA DOCUMENTAZIONE URBANISTICA FORNITA DALLA DIREZIONE URBANISTICA – SERVIZIO PIANIFICAZIONE RELATIVA AL COMPLESSO DI TORINO ESPOSIZIONI:

“COMPLESSO DI TORINO ESPOSIZIONI

In riferimento all'oggetto, per quanto di competenza, si conferma che il complesso di Torino Esposizioni è destinato dal Piano Regolatore Generale vigente, ai sensi dell'art. 8 punto 15 e dell'art. 19 delle N.U.E.A. (Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione), a “Servizi Pubblici S”– “Aree a verde pubblico, a servizi pubblici ed a servizi assoggettati all'uso pubblico”, lettera “z”: Aree per altre attrezzature di interesse generale (v. art. 3 punto 7 - attività di interesse pubblico generale: musei, teatri, attrezzature fieristiche e congressuali, attrezzature per la mobilità, attrezzature giudiziarie, attrezzature annonarie...), compresa tra i Servizi Sociali e Attrezzature di Interesse Generale oltre alla quantità minime di legge di cui al comma 64 del citato art. 8.

Si richiamano in generale le disposizioni dell'art. 19 delle N.U.E.A. “Aree per Servizi: generalità” ed in particolare la scheda riportata all'interno del paragrafo “Altre aree per verde e servizi con prescrizioni particolari” che al comma 17 recita:

“Area del complesso di Torino Esposizioni.

Il complesso, qualificante la testata sud del Valentino, può essere interessato da interventi di riqualificazione fisica.

Le destinazioni d'uso ammesse sono: attività ricettive, espositive, congressuali, attrezzature fieristiche, servizi per l'istruzione, attività sportive e culturali (v. art. 3 punti 2A, 6, 7i, s, a, e, u, v, z), di seguito meglio specificate:

art. 3 punto 2A: Attività turistico ricettive – alberghi, residenze turistico alberghiere, residenze per particolari utenze (studenti, anziani, ecc);

art. 3 punto 6: Attività espositive, congressuali e fieristiche – attrezzature espositive, attività congressuali e fieristiche in sede propria;

art. 3 punto 7i: Attività di servizio – istruzione inferiore;

art. 3 punto 7s: Attività di servizio – istruzione superiore;

art. 3 punto 7a: Attività di servizio – servizi sociali, assistenziali, sanitari (esclusi ospedali e cliniche), residenze per anziani autosufficienti, centri di ospitalità, residenze sanitarie protette, centri civici e sedi amministrative decentrate, sedi per l'associazionismo, politiche, sindacali, attrezzature culturali e per il culto, attività per il tempo libero e l'attività sportiva;

art. 3 punto 7e: Attività di servizio – residenze collettive per studenti e anziani autosufficienti, pensionati, collegi, centri di ospitalità, residenze sanitarie protette, case parcheggio, residenze per religiosi e addetti agli istituti in genere;

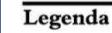
art. 3 punto 7u: Attività di servizio – istruzione universitaria e relativi servizi (residenze universitarie, ecc.);

art. 3 punto 7v: Attività di servizio - giardini, aree verdi per la sosta e il gioco, parchi naturali e attrezzati e servizi connessi, comprensivi di eventuali ambiti conservati ad uso agricolo; attrezzature sportive al coperto e all'aperto, attrezzature per il tempo libero;

art. 3 punto 7z: Attività di servizio - attività di interesse pubblico generale (musei, teatri, attrezzature fieristiche e congressuali, attrezzature per la mobilità, attrezzature giudiziarie, attrezzature annonarie, ...).

**IPOTESI DI RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE
DEL COMPLESSO DI TORINO ESPOSIZIONI**

Immobili soggetti a vincolo ex D.Lgs. 42\04 e s.m.i.



Vincoli e prescrizioni

“Gli interventi finalizzati all'inserimento delle destinazioni previste devono essere attuati nel rispetto dei caratteri formali, storici e strutturali del manufatto esistente ed essere compresi in un progetto di insieme che permetta di valutarne il corretto inserimento architettonico e ambientale.

La trasformazione deve avvenire a mezzo di piano particolareggiato ai sensi dell'art.38 e seguenti della L.U.R. o di piano tecnico esecutivo di opere pubbliche ai sensi dell'art. 47 della L.U.R.”.

Gli edifici appartenenti al complesso di Torino Esposizioni sono annoverati fra gli “Edifici di particolare interesse storico ed edifici caratterizzanti il tessuto storico esterni alla Zona Urbana Centrale Storica” e sono classificati nel gruppo 5 - “Edifici e manufatti speciali di valore documentario”, di cui al comma 7 dell'art. 26 delle N.U.E.A..

Per tali edifici l'intervento massimo ammesso è la ristrutturazione edilizia, secondo quanto disposto dall'art. 26 comma 18:

“Negli edifici o manufatti appartenenti al gruppo 5 è ammessa la ristrutturazione edilizia, limitatamente ad adeguamenti funzionali.

Tali interventi devono essere attuati nel rispetto dei caratteri formali, storici, strutturali del manufatto edilizio ed essere compresi in uno studio d'insieme che permetta di valutare il corretto inserimento dell'intervento rispetto all'ambiente circostante”.

Per quanto attiene l'aspetto idrogeomorfologico, il complesso in oggetto, come si evince dall'Allegato tecnico n. 3 del P.R.G. “Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica”, è classificato nella “CLASSE III” – Sottoclasse IIIb4a(P) – che comprende aree inondabili di preminente interesse ambientale inserite in fascia C ad eccezione della porzione marginale esterna della fascia C del Parco del Valentino.

Sono consentiti tutti gli interventi previsti dal P.R.G. con le ulteriori e prevalenti prescrizioni introdotte dai rispettivi Piani d'Area.

Per gli edifici pubblici o di interesse pubblico, esistenti alla data della presa d'atto degli studi idrogeomorfologici del 27.5.2003, il cambio di destinazione d'uso è ammesso subordinatamente a specifica verifica idraulica dalla quale risulti che non vi sono criticità tali da impedire il mantenimento degli stessi, evidenziando altresì la quota di sicurezza, gli interventi e le cautele da adottare; deve essere inoltre previsto un piano di emergenza.

Le attività comportanti la presenza continuativa di persone dovranno in ogni caso essere collocate al di sopra della quota di sicurezza.

Per le opere infrastrutturali pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali, non altrimenti localizzabili, vale quanto indicato all'art. 38 delle N.d.A. del PAI e all'art. 31 della L.R. 56/77 e s.m.i. Si rimanda, in ogni caso per gli aspetti di carattere generale, ai disposti e alle ulteriori prescrizioni dell'allegato B delle N.U.E.A..

Vincoli e prescrizioni

Dall'esame dell'allegato tecnico n. 14 al PRG "Immobili soggetti a vincolo ai sensi del D.Lgs n. 42/2004 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e s.m.i. (già leggi n. 1089 del 1/6/1939 e n. 1497 del 20/6/1939 e s.m.i.) l'immobile rientra tra i Beni ambientali vincolati oggetto di notifica ministeriale pertanto, ai sensi dell'art. 5 comma 17 delle NUEA, i relativi interventi sono sottoposti alla preventiva approvazione delle autorità competenti in base alla normativa vigente, alla tutela del vincolo stesso e del vigente PRG.

In riferimento alla compatibilità urbanistico-commerciale, il complesso di Torino Esposizioni non ricade in alcuna tipologia di addensamento commerciale, secondo quanto si evince dalla nuova tavola di piano Allegato tecnico n. 17; in ogni caso l'art. 7 punto a) del nuovo allegato C delle N.U.E.A. specifica che la localizzazione di tutti gli esercizi commerciali aventi superficie di vendita non superiore a mq 250, è funzionalmente compatibile su tutto il territorio comunale, fatte salve eventuali specifiche limitazioni.

L'inserimento di altre tipologie distributive è vincolato al riconoscimento della localizzazione commerciale urbana non addensata L1, che annovera zone urbane puntuali, sedi attuali o potenziali insediamenti commerciali ubicati all'esterno degli addensamenti commerciali. “

In riferimento all'edificio denominato nel suo complesso Torino Esposizioni, si precisa che, come meglio riscontrabile nella tavola n. 2 del PRG *“Edifici di interesse storico”* in scala 1.2000, le porzioni dello stesso escluse dal retino nero che individua l'immobile fra gli *“Edifici di particolare interesse storico ed edifici caratterizzanti il tessuto storico esterni alla Zona Urbana Centrale Storica”*, appartenenti al gruppo 5 - *“Edifici e manufatti speciali di valore documentario”*, sono parimenti escluse dalle prescrizioni di cui all'art. 26 e allegato A.

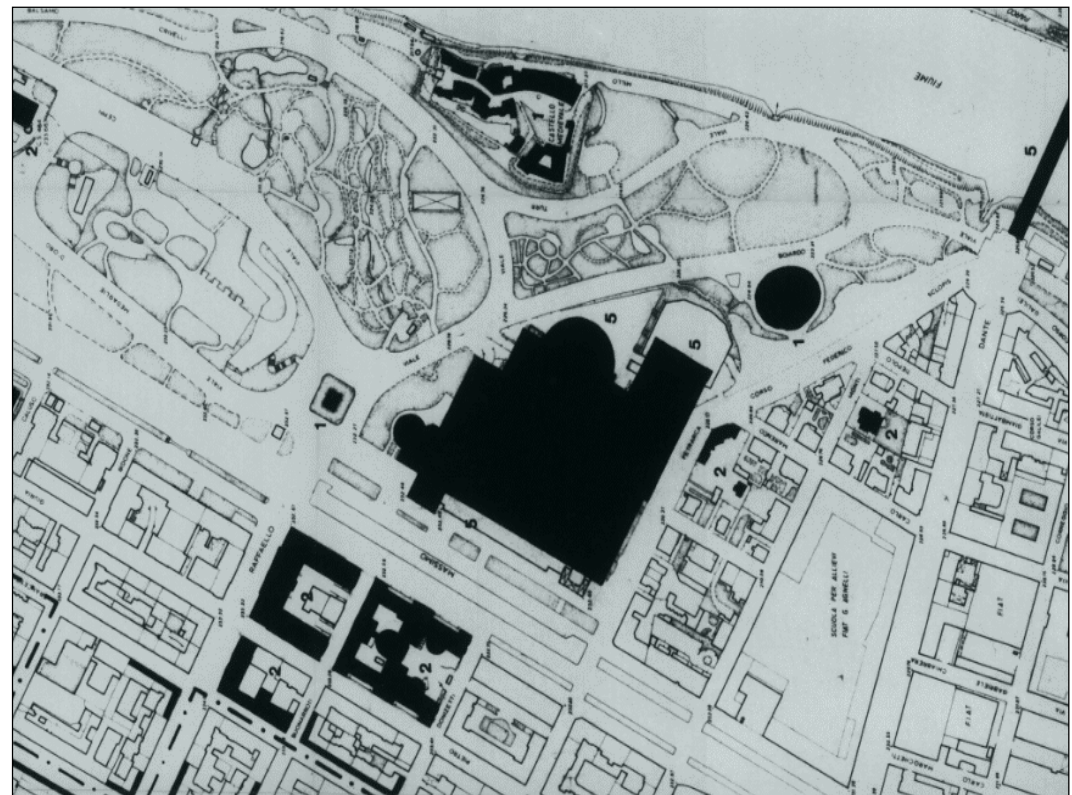
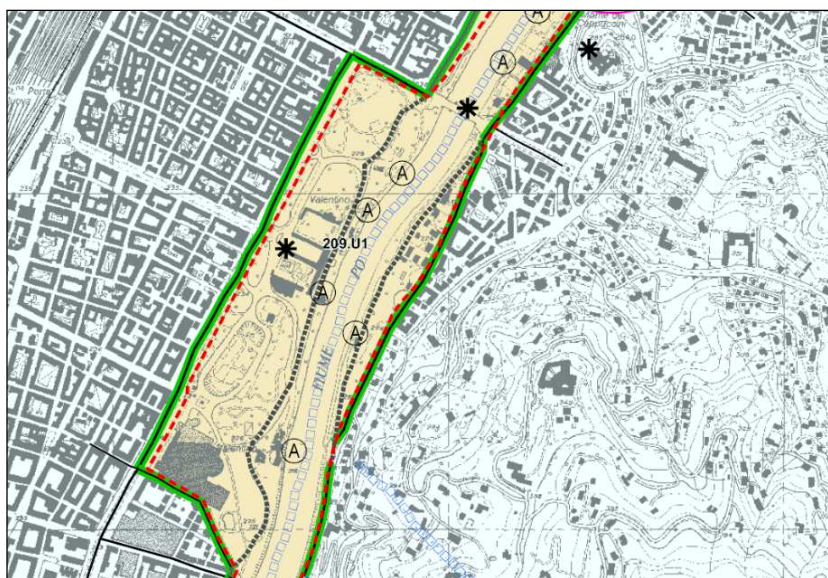


Tavola n. 2 del PRG "Edifici di interesse storico" – estratto f.s.

Vincoli e prescrizioni

Nel merito della pianificazione sovraordinata si specifica che l'area nel suo complesso è ricompresa nel limite del **Sistema delle aree protette** (L.R. 28/90 e s.m.i.) **della fascia fluviale del Po, disciplinato dal Piano d'Area** (D.C.R. n. 982 - 4328 dell'8 Marzo 1995); nello specifico ricade tra le "Zone urbane consolidate" (normate all'art. 2.6 delle Norme di Attuazione) U, zone urbanizzate, in particolare "U1: zone urbane consolidate, caratterizzate da impianti urbanistici e infrastrutturali completi o in via di completamento, con presenza di servizi e funzioni a vario livello di centralità, suscettibili di svolgere un certo ruolo nell'organizzazione della fruizione della fascia fluviale e di determinare interferenze più o meno importanti nell'ecosistema fluviale."



Piano d'Area –
Sistema delle aree
protette della fascia
fluviale del Po –
Estratto Tav. 25
– f.s.

L'area è compresa all'interno della fascia di pertinenza fluviale (art. 2.2 delle N.d.A.). Di seguito si riporta un estratto delle NdA inerente le "Zone urbane consolidate" (art. 2.6 delle N.d.A.):

"Art. 2.6. Zone U, urbanizzate"

1. La disciplina delle zone U è definita dagli strumenti urbanistici locali, in quanto compatibili con le norme di cui al presente articolo

2. Nella definizione delle norme relative alle zone U i Piani Regolatori Generali Comunali dovranno uniformarsi ai seguenti criteri:

a) favorire lo sviluppo e la qualificazione dell'assetto urbanistico in modo che esso, oltre a rispondere ai bisogni e alle attese delle popolazioni locali, migliori la qualità dei servizi e delle opportunità per la fruizione della fascia fluviale;

b) favorire l'integrazione della fascia fluviale nel contesto ambientale e territoriale, controllandone l'accessibilità dalle aree urbane ed assicurando la massima possibile coerenza tra l'assetto urbanistico e gli spazi naturali ed agricoli circostanti;

c) eliminare o mitigare gli impatti negativi paesistici ed ambientali degli sviluppi urbanistici pregressi e in atto, contrastando in particolare le tendenze insediative critiche per la leggibilità, l'immagine e la funzionalità della fascia fluviale;

d) evitare o contenere gli sviluppi infrastrutturali, in particolare viabilistici, che possono generare flussi di traffico o altri effetti indotti negativi per la tutela delle risorse e dell'immagine, in particolare negli accessi e ai bordi delle aree a maggiore concentrazione.

3. Al fine di contenere eventuali effetti negativi nell'ecosistema fluviale provocati dallo sviluppo urbano, gli strumenti urbanistici locali devono in particolare disciplinare:

a) la localizzazione, le tipologie edilizie e le altezze degli edifici dei nuovi insediamenti, in modo tale da non indebolire o degradare o mutilare la leggibilità della fascia fluviale dai canali di fruizione esterni e, inversamente, i valori panoramici fruibili dai principali punti e canali di fruizione interni alla fascia fluviale;

b) le trasformazioni fisiche e funzionali del patrimonio edilizio esistente, in modo tale da salvaguardarne i valori storici, culturali, documentari ed ambientali tenendo conto dei sistemi di relazioni che li legano alla fascia fluviale, con particolare riguardo per i centri storici ed i beni di specifico interesse culturale, artistico o documentario;

Vincoli e prescrizioni

c) le reti infrastrutturali, i sistemi del verde, degli spazi di relazione e l'arredo urbano, in modo tale da rispettare il disegno della strutturazione storica del territorio, evitando alterazioni nei sistemi di accesso, negli spazi di relazione e di fruibilità, fatte salve le innovazioni proposte dal Piano;

d) la distribuzione del traffico e delle attività potenzialmente inquinanti, in modo tale da evitare o ridurre i danni e i rischi per le risorse della fascia fluviale, in particolare per le aree e gli elementi che il Piano riconosce di interesse storico-culturale e paesistico o come sede di attestamento dei circuiti di fruizione.

4. Per le zone U1 gli strumenti urbanistici locali dovranno in particolare favorire la costituzione o il consolidamento della maglia urbana e delle funzioni di centralità, ricorrendo a strumenti di attuazione ed esecutivi, quando il contesto spaziale e/o funzionale o le condizioni di degrado richiedano approfondimenti specifici.”

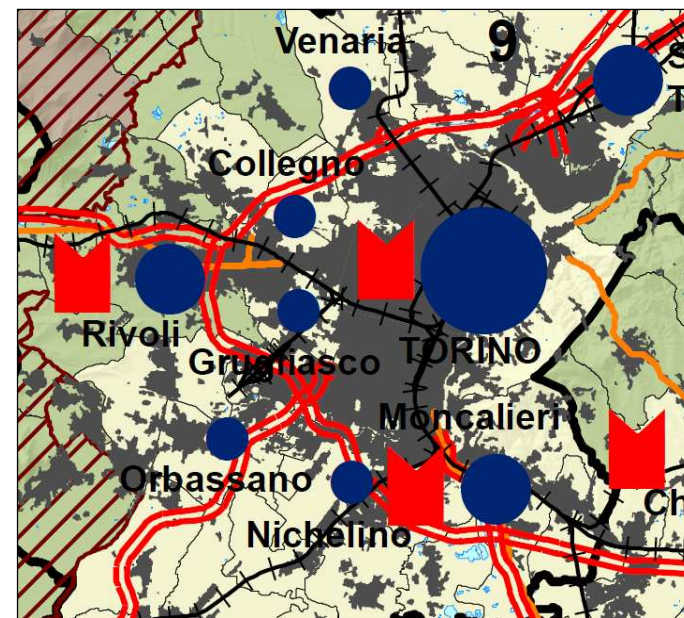
...omissis

Ciò premesso, a seguito dell'entrata in vigore del Titolo II della L.R. 29/06/2009 n. 19 “Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità” sono state istituite le “aree contigue” (art. 6), che si configurano come ambiti esterni alle aree protette e, come tali, non fanno parte del sistema regionale delle aree protette. In ogni caso, ai sensi dell'art. 26 della sopracitata legge, i Piani d'Area vigenti continuano ad esplicare tutti i loro effetti e l'obbligo del rispetto della disciplina ivi contenuta è in capo al soggetto che autorizza gli interventi di trasformazione urbanistica.

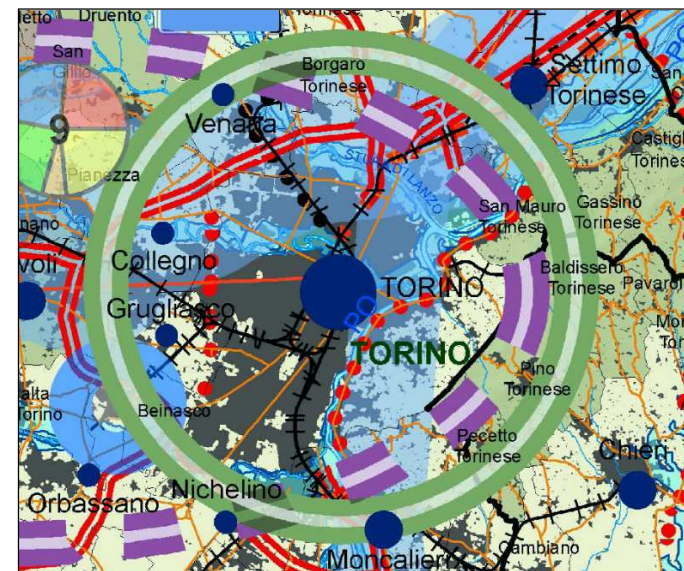
Il nuovo **Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)**, approvato in data 21/07/2011 con D.C.R. n. 122-29783, fornisce gli indirizzi generali ad ogni livello per garantire la tutela e la valorizzazione del patrimonio edilizio, la continuità del ruolo e dell'identità culturale di tutti i centri storici della Regione. Dagli elaborati del Piano si evince che l'immobile in oggetto si colloca all'interno dell'area urbanizzata. In particolare nella “Tavola di progetto” si rileva che Torino e i comuni limitrofi sono “aree turisticamente rilevanti” e che la fascia fluviale del Po e la collina rappresentano il “corridoio internazionale” delle infrastrutture per la mobilità.

In linea generale si specifica che l'insieme delle tavole costituenti il P.T.R., non dettano particolari prescrizioni per l'immobile in oggetto.

Estratto PTR
“Tavole
della conoscenza”
A - Strategia 1
riqualificazione
territoriale, tutela e
valorizzazione del
paesaggio – f.s.



Estratto PTR
“Tavola di
progetto” – f.s.

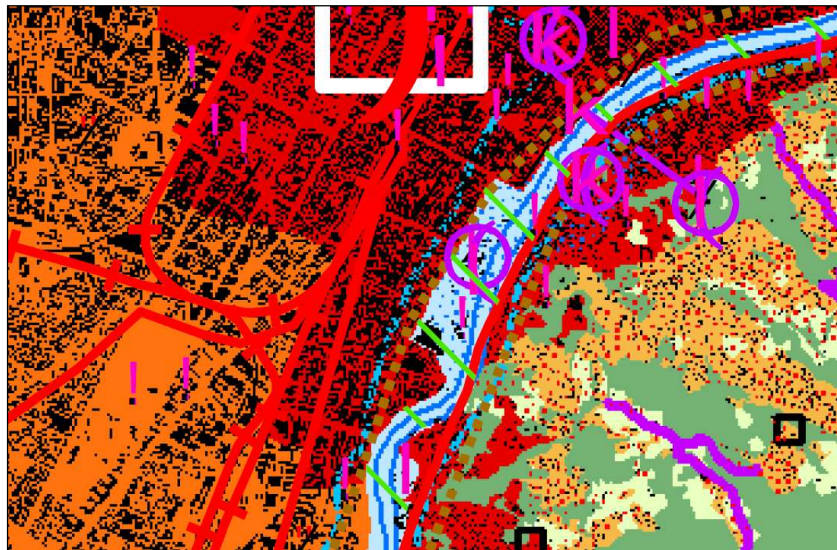


Vincoli e prescrizioni

Il nuovo **Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)**, adottato in data 4/08/2009 con D.G.R. n. 53-11975, riveste finalità di promozione e diffusione della conoscenza del paesaggio piemontese, assumendo un ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, e per attivare un processo di condivisione con gli enti pubblici a tutti i livelli del quadro conoscitivo e regolativo in esso contenuto.

Dalla Tav. P4_5 – “Componenti Paesaggistiche”, si rileva che l'immobile in oggetto è inserito all'interno della “Fascia Fluviale Allargata”, dove per garantire il miglioramento delle condizioni ecologiche e paesaggistiche si provvede a favorire il mantenimento degli ecosistemi più naturali (art. 14 delle Norme di Attuazione).

Il Piano paesaggistico, pur non dettando prescrizioni di carattere specifico per l'area in oggetto, fornisce le direttive per i piani locali relativamente agli interventi riguardanti i “Sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza” (art. 31 delle Norme di Attuazione).



Estratto P.P.R. “Tavola P4 – Componenti paesaggistiche” –f.s.

Infine, il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - P.T.C.2**, approvato in data 21 luglio 2011 con D.C.R. n. 121-29759 dalla Regione Piemonte, non detta prescrizioni di carattere specifico per l'area. Dalla lettura degli elaborati si evince che l'immobile in oggetto si colloca all'interno delle aree urbanizzate e confina con l'ampia “Area verde urbana” del Parco del Valentino.



Estratto P.T.C.P.2 “Tav. 3.1 - Sistema del verde e delle aree libere” –f.s.

Vincoli e prescrizioni

SI RIPORTA DI SEGUITO LA COMUNICAZIONE del 18/10/2011 DELLA SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI RELATIVA AL COMPLESSO DI TORINO ESPOSIZIONI:

“Art. 12 D.Lgs. 4/2004. Verifica dell’interesse culturale di beni del patrimonio immobiliare pubblico.

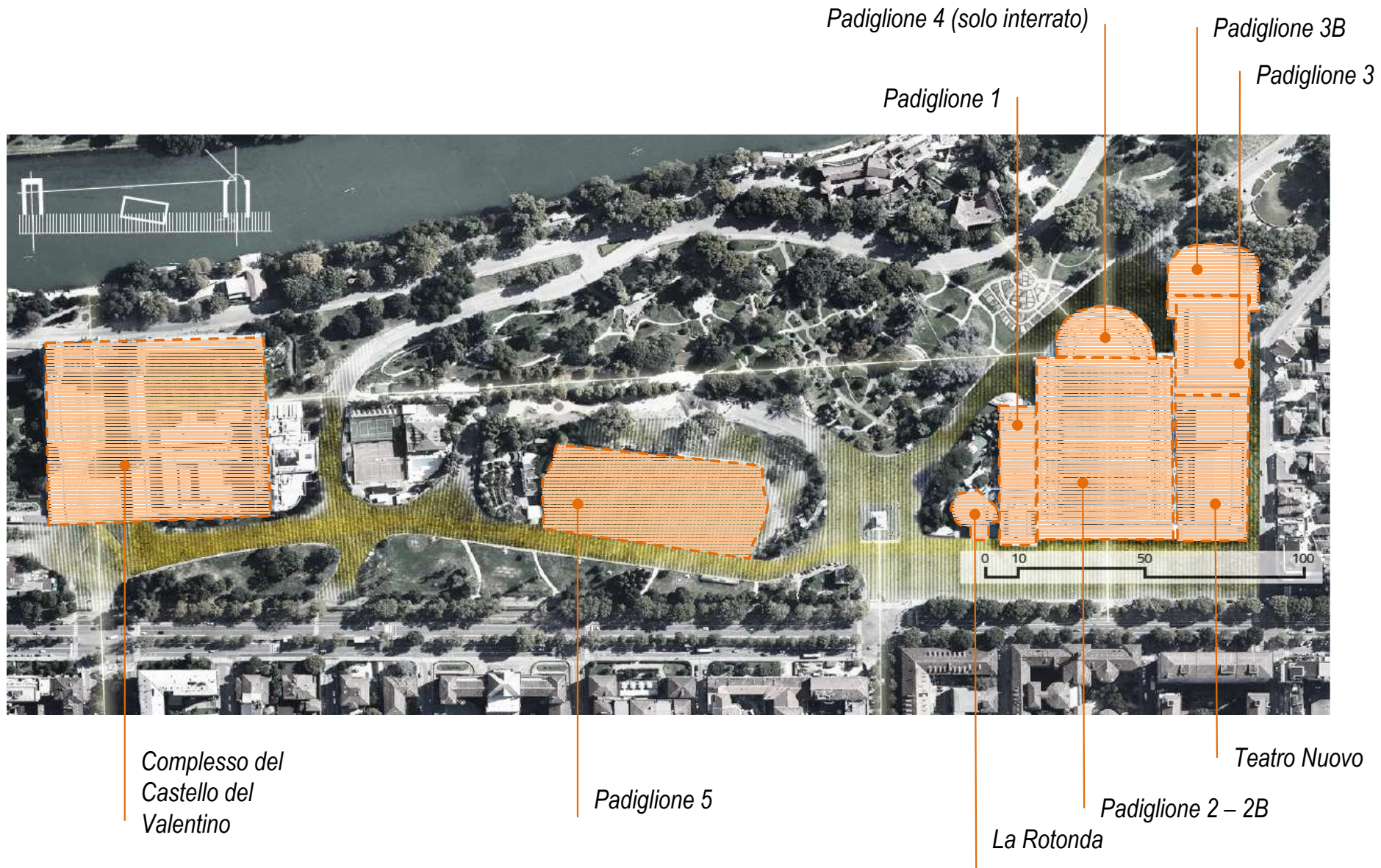
Questa Direzione Regionale con nota prot. 1560 del 08/02/2011 nell’ambito della procedura di verifica effettuata ai sensi dell’art. 12 del D.Lgs. 42/2004 ha riconosciuto l’interesse culturale per il Complesso Torino Esposizioni.

Tuttavia nel corso di tale procedura non si è potuto dare seguito al perfezionamento del provvedimento di tutela sul complesso in oggetto indicato; questo in considerazione del fatto che la sua parte prevalente, a causa delle intervenute modifiche all’art. 12 comma 1 del Codice dei Beni Culturali – introdotte dal D. Lgs. 70 del 13/05/2011 – risulta esclusa dall’applicazione dei disposti dell’art. 12 comma 2 del sopracitato D.Lgs. 42/2004.

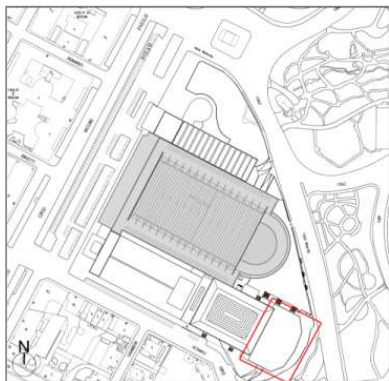
In considerazione della rilevante qualità del Complesso, opera dell’architettura contemporanea che vede tra i suoi autori l’architetto Pier Luigi Nervi si invita il Comune a preservarne le caratteristiche architettoniche e a provvedere alla sua conservazione e tutela mediante gli strumenti urbanistici.”



Planimetria generale



Padiglione 3B (**Unità di intervento A**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo



SUPERFICI DELL'AREA

Piano Terra (P.3B): 2.150 mq

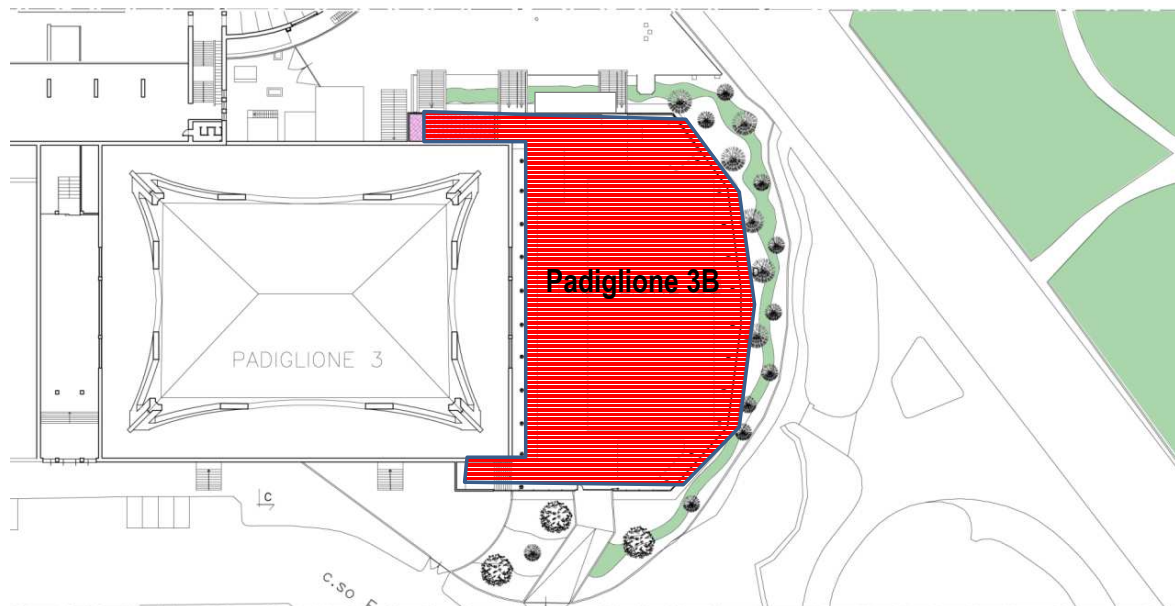
Piano Primo (P.3B): 60 mq

TOTALE: 2.210 mq



ATTUALI DESTINAZIONI D'USO:

Non utilizzato



Pianta Piano Terra

Il Padiglione 3B, viene realizzato negli anni successivi al 1960, come espansione del Complesso espositivo e in prosecuzione del Padiglione 3, espressione di una ulteriore occupazione del parco retrostante. Il Padiglione presenta una struttura metallica che si sviluppa su un solo piano (tranne una porzione in muratura che accoglie i servizi igienici, su due piani) e l'accesso avviene mediante tre gradinate poggianti su terrapieno.

L'edificio, da sempre utilizzato come pista di pattinaggio, durante Torino 2006 fu completamente ristrutturato internamente perché destinato ad accogliere gli spogliatoi per la fase Olimpica. Da allora versa in uno stato di degrado ed abbandono, con problemi di obsolescenza e fatiscenza strutturale, e soggetto a episodi vandalici.

Padiglione 3B (**Unità di intervento A**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo

Trattasi di immobile non soggetto a vincoli urbanistici, di scarsa rilevanza architettonica, presenta uno stato di forte degrado, attualmente inutilizzato e inutilizzabile.

E' ipotizzabile pertanto una completa demolizione a favore di una successiva ricostruzione, a seguito di un intervento progettuale compatibile con le prescrizioni urbanistiche vigenti. Garantendo così la possibilità di utilizzare l'intera volumetria disponibile e il considerevole sviluppo in altezza dell'edificio mediante: un eventuale abbassamento del piano terra fino al livello del piazzale antistante lato viale Boiardo (con conseguente eliminazione delle gradinate); la creazione di nuovi piani intermedi. Per superare i conseguenti sfalsamenti tra i piani terra dei Padiglioni 3 e 3B, attualmente complanari, sarà necessario garantire il collegamento con sistemi di rampe e scale.

I nuovi spazi potranno ospitare Laboratori e Aule utilizzate dai corsi di Laurea di Design e Comunicazione Visiva ed Ecodesign (spazi attualmente in uso presso la sede di Mirafiori) e altre funzioni attualmente svolte presso le sedi del Lingotto e della Cittadella Politecnica.

Le aule saranno equipaggiate per conferenze e lezioni in streaming; oltre alla presenza del wi-fi, tutti i banchi potranno essere cablati con rete forza e dati per l'alimentazione dei dispositivi elettronici e l'accesso alle reti Ethernet e Internet.

L'insediamento e l'accentramento dei Laboratori e dei gruppi di ricerca del Dipartimento di Architettura e Design, ora dispersi tra le diverse sedi del Politecnico, permetterebbe di avviare il Future Architecture and Design Center nel complesso di Torino Esposizioni

Questo Centro di eccellenza offrirà un contributo cruciale, nel sistema di ricerca regionale, nazionale e internazionale, allo sviluppo delle capacità progettuali, creative, scientifiche e tecnologiche, necessarie a sviluppare il settore delle costruzioni, della produzione industriale e dei beni culturali.

Per raggiungere l'obiettivo di una leadership internazionale, è necessario realizzare una massa critica, unendo la conoscenza, l'esperienza, l'innovazione e le capacità dei diversi Laboratori e gruppi di ricerca. Il Centro integrerebbe aree interdisciplinari, con competenze e strumentazioni, per operare a scale diverse.

Il Centro rafforzerebbe, così, le attuali vocazioni del Dipartimento di Architettura e Design e del Politecnico di Torino a porsi in relazione con l'esterno, con il settore delle costruzioni, il sistema produttivo e quello culturale, gli enti locali, tramite iniziative formative e culturali, volte a favorire e diffondere una coscienza architettonica e ambientale, per offrire una chiave di lettura del mondo dell'architettura, per soddisfare la domanda sempre maggiore di beni culturali. Uno spazio della progettazione e per la progettazione aperto, pluridirezionale, capace di proporre varie possibilità di fruizione e collaborazione, tramite avvicinamenti alle questioni dell'architettura e del territorio differenziati e, quindi, più stimolanti.

Area tecnologica (**Unità di intervento A**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo



SUPERFICI DELL'AREA

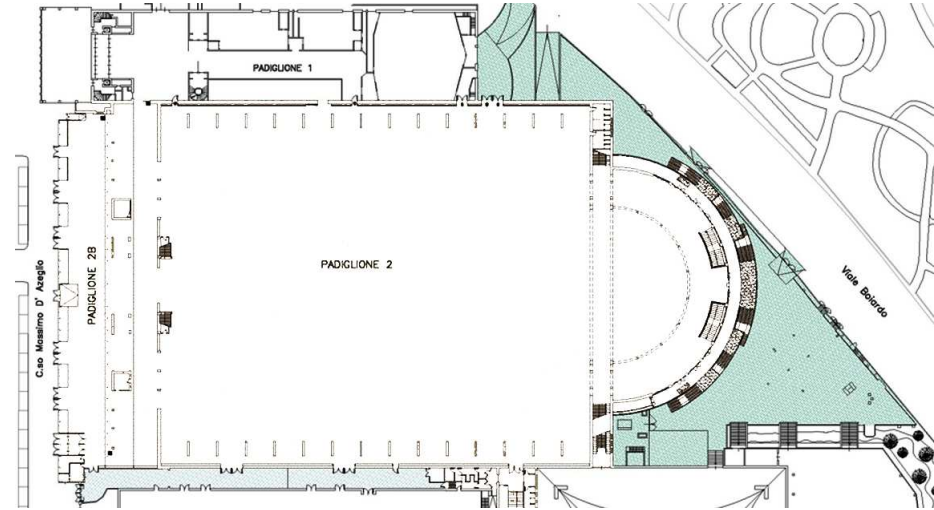
Piano Terra: 2.690 mq

ATTUALI DESTINAZIONI D'USO:

Non utilizzato

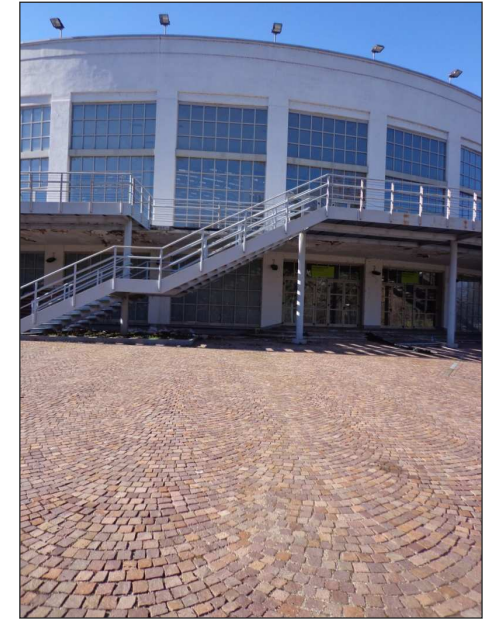
L'Area retrostante la grande esedra circolare del Padiglione 2, prospettante su viale Boiardo, è una zona di servizio attestata su locali tecnici interrati.

Si ipotizza un intervento di demolizione dei manufatti esistenti e loro ricostruzione per realizzare le nuove centrali tecnologiche e l'impiantistica generale a servizio dell'intero Complesso di Torino Esposizioni, con relative sistemazioni esterne.



La previsione di centrali comuni all'intero comparto consentirebbe una migliore e più agevole manutenzione degli impianti, garantendo economicità di tempi e costi.

E' da prevedersi, di conseguenza, una ripartizione tra i diversi soggetti gestori delle varie porzioni del Complesso attuata con sistemi di contabilizzazione, ed un coordinamento degli aspetti gestionali e di controllo dell'impiantistica, mediante una rete di cablaggio strutturata dotata di efficienti tecnologie, anche per garantire condizioni di risparmio energetico.



Padiglioni 2, 2b, 4 (**Unità di intervento B**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo



SUPERFICI DELL'AREA

Piano Interrato Pad2: 500 mq (cavedio tecnico)

Piano Interrato Pad4: 5.038 mq

Piano Terra Pad2 – Pad2B: 13.750 mq

Piano Terra esedra: 1.770 mq

Piano Primo Pad2: 3.190 mq

Piano Primo Pad2B: 1.340 mq

TOTALE: 25.588 mq

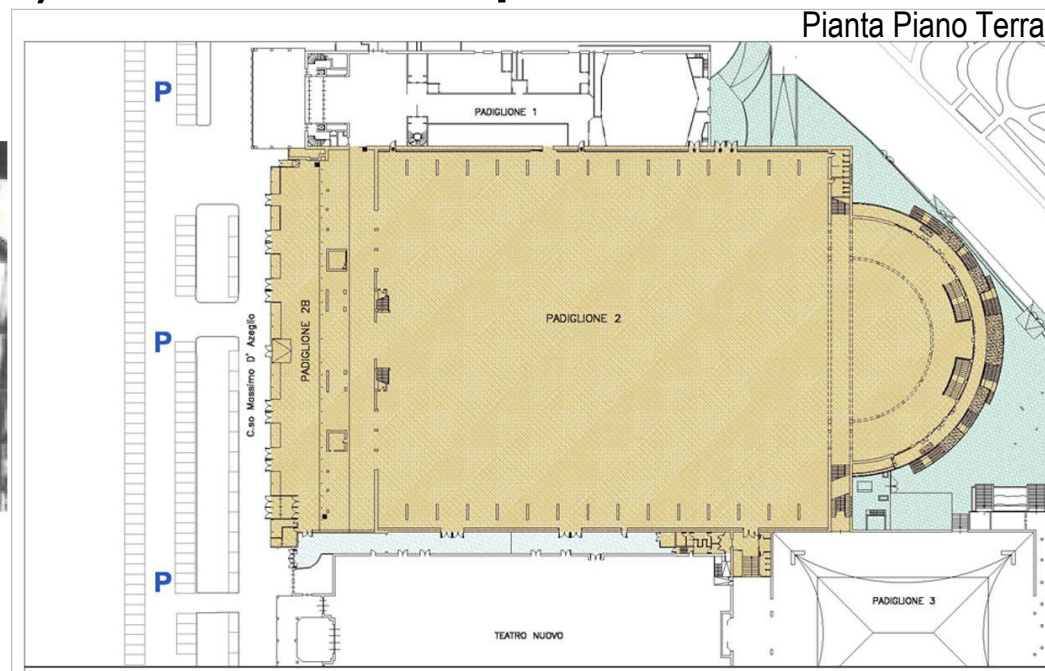
ATTUALI DESTINAZIONI D'USO:

Piano terra Pad2, 2B: Non utilizzato

Piano Primo Pad 2: Non utilizzato

Piano interrato Pad4: Archivi - Assegnazione temporanea a Città di Torino – Servizio Archivi, Musei e Patrimonio

Piano Primo Pad 2B: Uffici universitari - Concessione a Università degli Studi di Torino



Il progetto di Nervi del 1948 conserva tutte le caratteristiche compositive del Palazzo della Moda del 1938: il fronte principale con il vestibolo gigante; la rotonda e soprattutto il filtro tra la città e il parco: un giardino di 100x35 m (45 in origine) separato dal corso Massimo d'Azeglio con un porticato profondo 15 m (2b).

La volta del padiglione 2 (81 m di luce, 110 di sviluppo longitudinale) è data da archi solidarizzati, ciascuno costituito da 13 elementi prefabbricati in ferrocemento. Il senso di profondità di questo spazio è accentuato da enormi ventagli, anch'essi in ferrocemento, che raccordano 3 a 3 gli archi a ciascun pilastro. Le spinte della semicupola dell'abside con cui si conclude il grande salone sono contrastate da un grande frontone e dalla resistenza delle travi di bordo e dal solaio anulare piano. Anche la semicupola è ricavata dall'utilizzo di formelle in ferrocemento, qui a losanga (in 10 tipi diversi): le nervature della copertura furono gettate negli spazi residui delle losanghe.

Padiglioni 2, 2b, 4 (**Unità di intervento B**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo

La Città di Torino intende realizzare la nuova sede della Biblioteca civica centrale, all'interno dei Padiglioni 2, 2B e 4 di Torino Esposizioni, in Corso Massimo d'Azeglio 15.

Il progetto di ricollocazione della nuova Biblioteca civica centrale nello spazio di Torino Esposizioni parte da alcuni presupposti essenziali: il trasferimento, il rinnovo e il potenziamento della Biblioteca civica centrale costituirà l'elemento caratterizzante dell'intero complesso, assumendo tutte le valenze e le potenzialità attrattive di una moderna biblioteca pubblica, centro culturale e informativo, ma anche luogo d'incontro e socializzazione, facilmente accessibile ad utenti di tutte le età e di diverse condizioni e provenienze culturali e sociali, grazie alla crescita del potenziale informativo (anche multimediale), alla maggiore visibilità e capacità di attrazione, al comfort degli ambienti, alla compresenza con la sala teatrale, al maggiore raggio d'influenza.

Con una previsione di afflusso giornaliero di circa 5.000 visitatori e la presenza di 1.000.000 di volumi, in gran parte consultabili a scaffale aperto, la nuova biblioteca, all'interno di uno spazio di circa 28.000 mq, si porrà a livello delle maggiori "sorelle" biblioteche pubbliche del mondo occidentale, in quanto è calcolata su una previsione di crescita per i prossimi 50 anni e su una fascia di utenza comprendente l'intera area metropolitana torinese.

Come avviene nel caso di analoghi organismi europei, la biblioteca rappresenterà per la città e per la sua regione un centro di incontro, di formazione e di scambio, costituendo un fulcro essenziale del territorio metropolitano; la vicinanza della Biblioteca al Teatro Nuovo consentirà un maggior arricchimento dell'offerta culturale del luogo. La vicinanza della Biblioteca a spazi di ristoro (Rotonda), a spazi espositivi e culturali (Padiglione 3), a spazi per attività didattiche (Padiglioni 1, 3b, 5) anch'essi facenti parte del più ampio comparto di Torino Esposizioni, rafforzerà la centralità del luogo, che potrà diventare spazio abituale di riferimento e di incontro. La vicinanza del Complesso di Torino Esposizioni al Parco del Valentino va ad arricchire ulteriormente la valenza dell'intervento, che assume in tal modo un più vasto respiro di carattere culturale-ambientale per la città.



Nell'ambito della riorganizzazione dell'intero servizio bibliotecario urbano, la realizzazione di una nuova sede per la biblioteca civica centrale deve poter garantire alla città, nel modo più funzionale, la disponibilità di quei servizi che oggi, per i limiti fisici dell'attuale sede di via della Cittadella, non sono offerti agli utenti con le modalità o nelle dimensioni ormai ordinarie per le biblioteche pubbliche di tutte le principali città europee:

- collocazione di una parte rilevante delle collezioni librerie in scaffali direttamente accessibili al pubblico;
- disponibilità di documenti multimediali ed elettronici;
- salette di studio per lavori di gruppo;
- sala conferenze attrezzata per teleconferenza e traduzione simultanea;
- numero adeguato di posti a sedere e di postazioni telematiche;
- spazio espositivo per i periodici correnti;
- spazi per l'esposizione delle nuove accessioni e per mostre temporanee.

Padiglioni 2, 2b, 4 (**Unità di intervento B**): La nuova Biblioteca

PLURALE

Destinata ad una pluralità di pubblici.
Con una pluralità di opportunità e di servizi,
lettura e informazione, per i singoli e per i gruppi.
Per promuovere il pluralismo delle idee e dei punti di vista



FACILE

Accogliente, aperta dopo cena e la domenica,
raggiungibile anche on-line

INTEGRATA

Per offrire servizi diversi di informazione di
comunità e di consulenza individuale, interagendo
con altri organismi pubblici e con il Terzo Settore



DIGITALE

Deve consentire di sperimentare tutte le innovazioni
tecnologiche del mondo del libro e della sua filiera,
integrando con le risorse informative tradizionali

ESPERIENZIALE

Caratterizzata in tutte le sue articolazioni e in
tutte le aree dall'intenzione di promuovere l'esperienza
diretta e il coinvolgimento degli utenti



COLTA

Deve consentire di sperimentare tutte le
innovazioni tecnologiche del mondo del libro
e della sua filiera, integrando con le risorse
informative tradizionali



INCLUSIVA

Pensata per accogliere e far incontrare
pubblici diversi e fare comunità, promuovendo
gli scambi intergenerazionali



ACCESSIBILE

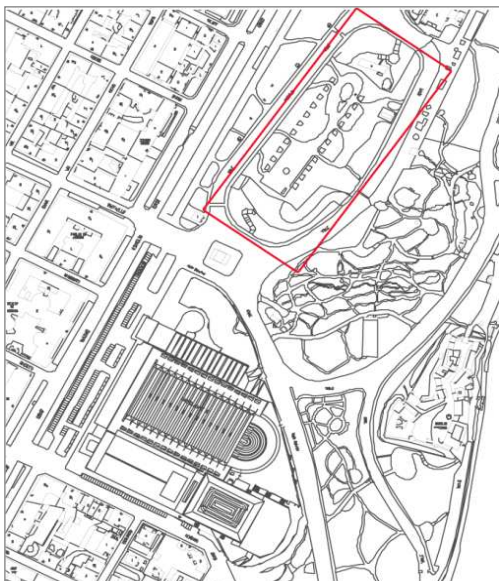
Interamente accessibile, attraversata
da percorsi sensoriali: visivi per tutti,
tattili e auditivi per chi ha difficoltà di lettura



POPOLARE

Aperta ai nuovi generi, ai più diversi gusti di lettura,
alle nuove tendenze culturali, a tutte le culture e a tutte
le espressioni della creatività, organizzata per
aree tematiche facilmente riaggregabili e modificabili

Padiglione 5 (Unità di intervento C): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo



Il Padiglione 5 viene realizzato nel 1959 su un'area del parco che nel primo Novecento aveva ospitato il Laghetto dei pattinatori e che in quegli anni era sede del Galoppatoio della Società Ippica Torinese. Il padiglione è stato collegato al Salone B con un'ardita galleria sotterranea di 150 m, dotata di tapis roulant. Il progetto viene affidato dalla Società Costruzione e Impianti Fiat all'ingegnere Riccardo Morandi che ha trasformato il sito prescelto da Torino Esposizioni un luogo di sperimentazione della tecnica del cemento armato precompresso, tecnica utilizzata per realizzare questo salone molto ampio (143x69 m) con un'altezza di soli 8 m. La struttura e i suoi risvolti architettonici sono stati immediatamente recepiti dalla stampa disciplinare: è data da travi di 25 cm di spessore medio che si incrociano disegnando la volta e che appoggiano su 4 punti. Le travi sono ancorate con cavi di precompressione ai muri perimetrali inclinati e a due bielle anch'esse inclinate verso il centro della sala. La struttura concepita da Morandi genera 3 ambienti distinti: le due gallerie laterali comprese tra le bielle e i muri controterra e la grande sala voltata illuminata da una serie di lucernari visibili dall'area giochi ricavata nel parco soprastante. Dopo quasi quarant'anni di uso espositivo, nel 1996 la gestione del quinto Padiglione di Torino Esposizioni passa alla direzione della GTT che lo trasforma in un parcheggio.

Nel 1999 l'Amministrazione Comunale e GTT in accordo con l'Associazione Nazionale Esercenti Spettacoli Viaggianti, concordano un utilizzo polivalente del quinto Padiglione: oltre alla funzione di parcheggio, ospita durante le festività l'allestimento di "Natale in Giostra" e viene utilizzato dalla Città per le attività preparatorie delle elezioni politiche.

SUPERFICI DELL'AREA

Piano Interrato Pad5: 12645 mq

ATTUALI DESTINAZIONI D'USO:

PARCHEGGIO E ATTIVITA' RICREATIVA
DURANTE IL PERIODO NATALIZIO



Padiglione 5 (Unità di intervento C): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo

L'interno del manufatto è caratterizzato dall'intreccio delle grandi travi in calcestruzzo armato che consentono di disporre di una pianta totalmente libera da presenze strutturali. In tal senso è auspicabile che l'intervento di recupero consenta di apprezzare il ritmo modulare scandito dalle travature ribassate, lasciando il più possibile la struttura a vista.

Trattandosi di volume ipogeo, il manufatto ha problemi di illuminazione naturale: a parziale soluzione del suddetto vincolo è opportuno prevedere l'inserimento di aperture in copertura, in parte utilizzabili anche come vie di esodo da parte degli utenti.

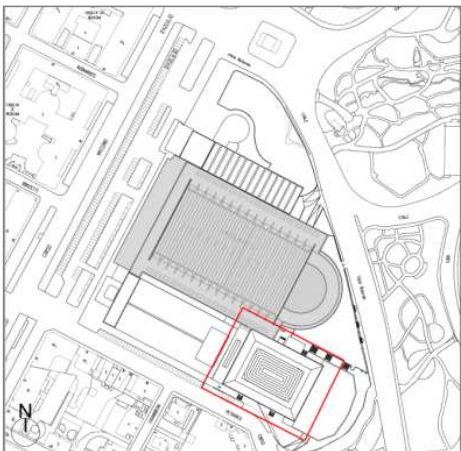
Al contempo il corpo di fabbrica è più facilmente gestibile dal punto di vista del benessere ambientale interno, presentando volumi più contenuti, attenuati dall'altezza molto minore di quella delle altre grandi sale.

Con il presente intervento si intendono accentrare i servizi didattici e di studio individuale per i corsi di Laurea di Architettura attualmente svolti nel plesso della Cittadella Politecnica, in via Boggio.

I nuovi spazi potranno ospitare aule di media capienza (150 posti circa) attrezzate per svolgere laboratori di progettazione (atelier); tali spazi saranno equipaggiati per conferenze e lezioni in streaming; oltre alla presenza del wi-fi, tutti i banchi potranno essere cablati con rete forza e dati per l'alimentazione dei dispositivi elettronici e l'accesso alle reti Ethernet e Internet.



Padiglione 3 (**Unità di intervento D**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo



Il Padiglione 3, volume di pianta rettangolare, viene realizzato nel 1950, sullo spazio precedentemente occupato dal teatro all'aperto del Complesso. Si sviluppa su via Petrarca ed è caratterizzato da una volta a padiglione nervata, poggiante su quattro arcate inclinate. E' stato utilizzato in occasione nei Giochi Olimpici di Torino 2006 come Palaghiaccio.

Il Padiglione 3 è un contenitore spettacolare; con la sua ardita copertura, Nervi declina la scienza del c.a. come arte.

I solai perimetrali del Padiglione 3, coperto con una volta a padiglione (a sua volta generata da un sistema di nervature ricavate dal getto del cls tra losanghe in ferrocemento, come la semicupola del Padiglione 2), sono stati realizzati con travi ondulate in ferrocemento. I solai perimetrali del Padiglione 3, come quelli delle gallerie del grande Padiglione 2, sono stati concepiti da P.L. Nervi per assorbire i sovraccarichi accidentali della volta e ne costituiscono un irrigidimento lungo il suo perimetro. L'inclinazione dei 4 arconi che sostengono la volta corrisponderebbe alla sommatoria della spinte della volta, dell'arco e del solaio perimetrale.

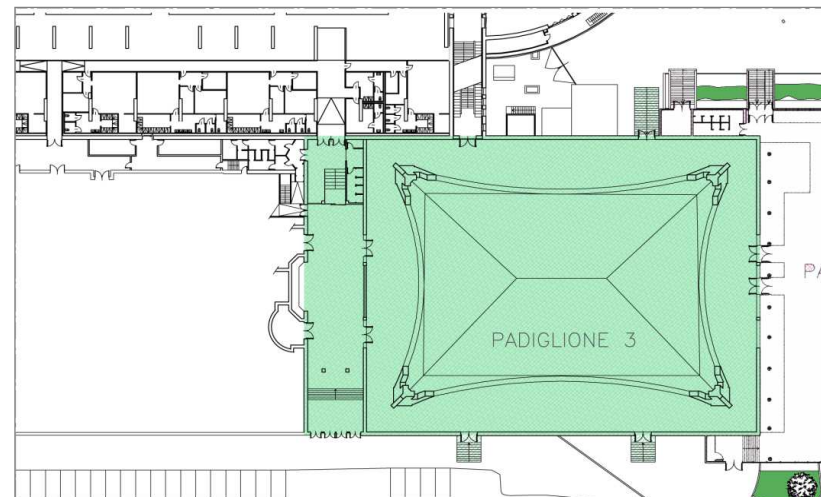


SUPERFICI DELL'AREA

Piano Terra : 3.880 mq

ATTUALI DESTINAZIONI D'USO:

Non utilizzato



PIANTA PIANO TERRA



Padiglione 3 (Unità di intervento D): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo

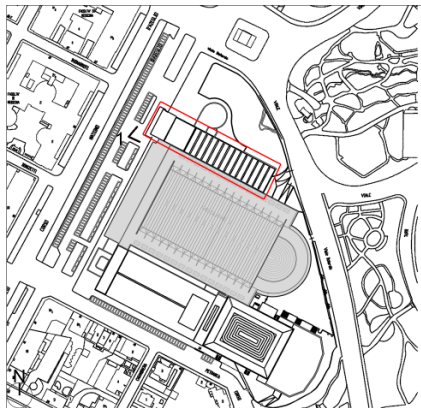


Il Padiglione 3 è uno spazio unitario di grandi dimensioni, caratterizzato dall'intreccio strutturale della volta e dei grandi archi ribassati in c.a.

Per garantirne la leggibilità e la chiarezza compositiva, l'ambiente deve restare percepibile nella sua completezza preservando l'unitarietà dello spazio.

L'ipotesi di riutilizzo dell'edificio ne prevede una riqualificazione degli spazi e una nuova vocazione culturale, mediante l'affiancamento alla più immediata funzione espositiva delle potenzialità derivanti dalla documentazione anche archivistica legata allo studio delle culture architettoniche ed urbane, compreso il fondo di Carlo Mollino, in collaborazione con la Biblioteca Centrale e la Sezione Archivi di Architettura.

Padiglione 1 (**Unità di intervento E**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo



Di forma rettangolare, è posto a lato del padiglione principale (il 2) ed il suo lato corto prospetta su Corso Massimo d'Azeglio dove è presente l'ingresso principale evidenziato da un ampio porticato a tutta altezza. Il Padiglione 1 è in concessione d'uso all'Università degli Studi di Torino, la quale ha nel 2009 promosso degli interventi atti a consentire il cambio di destinazione da padiglioni fieristici a sale per corsi didattici.

SUPERFICI DELL'AREA

Piano Interrato: 710 mq

Piano Terra: 2.470 mq

Piano Primo: 2.488 mq

TOTALE: 5.668 mq

ATTUALI DESTINAZIONI D'USO:

Attività per la didattica - Concessione a Università degli Studi di Torino

PIANO INTERRATO

PIANO TERRA

PIANO PRIMO

Padiglione 1 (**Unità di intervento E**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo



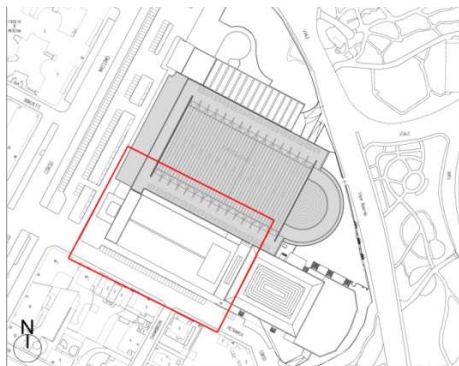
L'edificio denominato Padiglione 1 rappresenta l'accesso privilegiato all'intero Complesso di Torino Esposizioni con il suo monumentale vestibolo d'ingresso.

L'ipotesi di riutilizzo prevede un intervento di ristrutturazione rispettoso della struttura originaria, con una destinazione d'uso ad attività culturali / didattiche.

Il fabbricato, data la particolare tipologia e conformazione architettonica potrebbe ospitare attività assimilabili a quelle didattiche attualmente in uso, nonché attività a carattere culturale, da svolgersi eventualmente in sinergia tra la Nuova Biblioteca Civica e gli Atenei Universitari.



Teatro Nuovo (**Unità di intervento F**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo



SUPERFICI DELL'AREA

Piano Terra: 5.196 mq

Piano Primo: 3.202 mq

TOTALE: 8.398 mq

ATTUALI DESTINAZIONI D'USO:

Attività teatrali - Concessione a Fondazione Teatro Nuovo

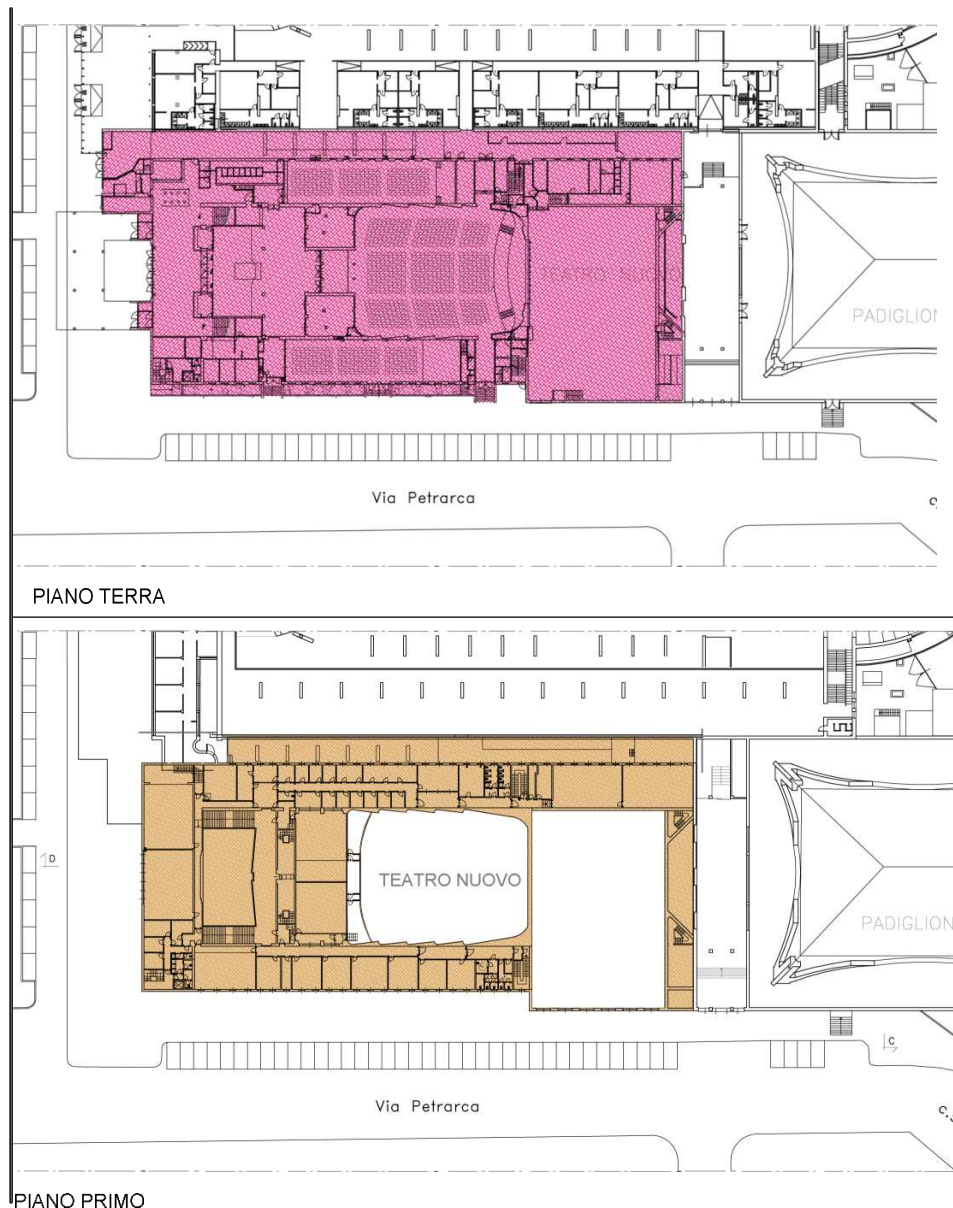
L'edificio denominato Teatro Nuovo è uno dei pochi del Complesso a non aver subito modifiche rispetto alla originaria visione progettuale.

E' un volume di pianta rettangolare con accesso tramite portico da Corso Massimo d'Azeglio e sviluppo longitudinale su via Petrarca, su cui sventa la Torre Scenica.

Il Teatro Nuovo è in concessione d'uso alla Fondazione Teatro Nuovo Torino.

Il complesso del Teatro ospita al piano terra servizi di accoglienza, biglietteria, caffetteria e tre sale teatrali agibili contemporaneamente e attrezzate anche come cinema e centro congressi.

Il piano primo è riservato al Liceo Teatro Nuovo (con gli indirizzi Artistico, Coreutico e Teatrale); a questo piano sono presenti uffici, sale prove, laboratori, biblioteca, dieci aule - palestre attrezzate, spogliatoi, sala medica, sala massaggi.



Teatro Nuovo (**Unità di intervento F**): Stato di fatto e ipotesi di riutilizzo

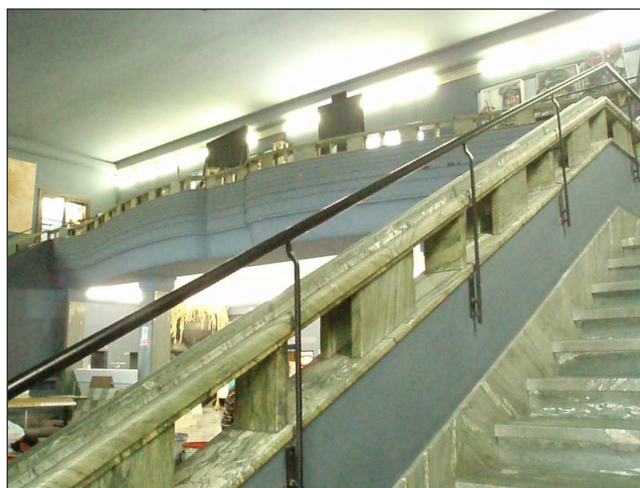


L'edificio, pur ospitando un'attività in atto, registra scarsi interventi di manutenzione e messa a norma di strutture, impianti e attrezzature.

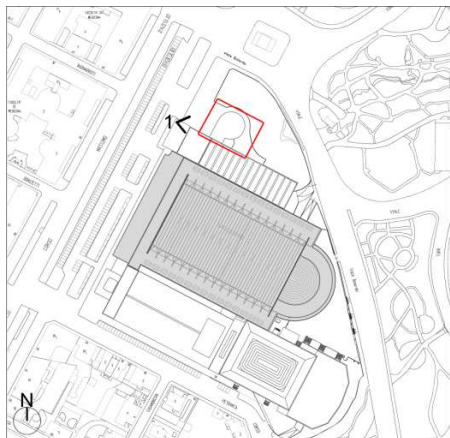
Il Fabbricato necessita di un intervento di recupero, di riqualificazione, di messa a norma e di messa in sicurezza.

Uno scenario percorribile sarebbe il rafforzamento delle attività in atto, sviluppando le potenzialità delle sale a pianterreno e prevedendone un uso congiunto in relazione alla localizzazione delle nuove attività del polo culturale nel Complesso di Torino Esposizioni.

L'ipotesi di intervento prevede la destinazione d'uso dell'edificio ad attività di carattere culturali, in linea con la sua vocazione prevalente.



La Rotonda (**Unità di intervento G**): Stato di fatto ed ipotesi di riutilizzo



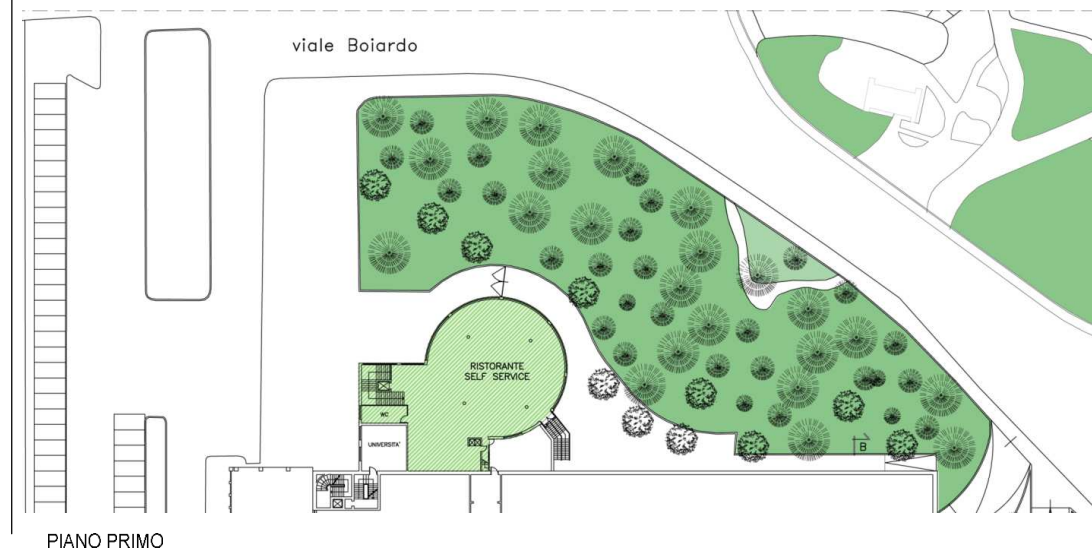
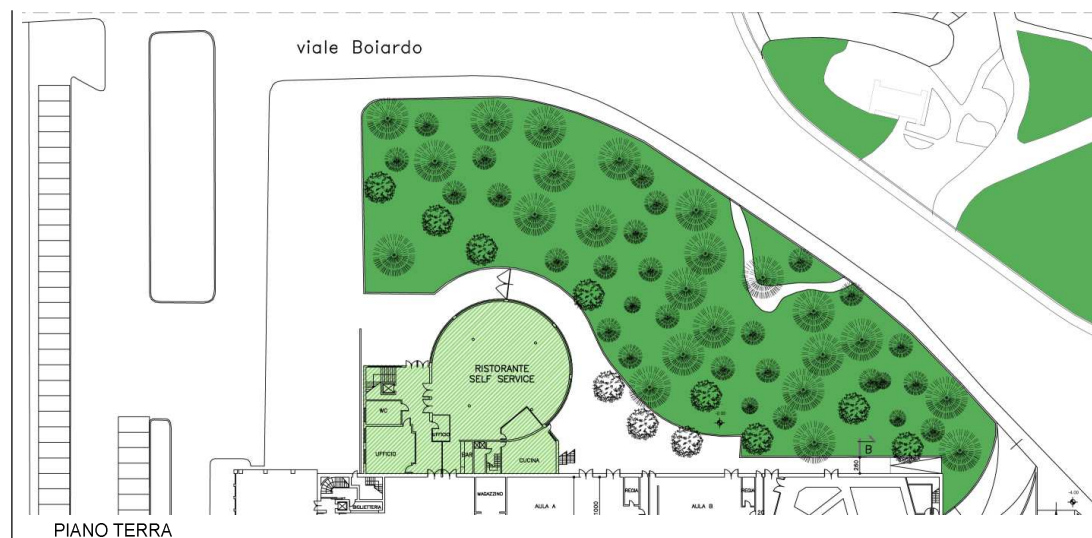
SUPERFICI DELL'AREA

Piano Terra: 734 mq
Piano Primo: 674 mq
TOTALE: 1.408 mq

ATTUALI DESTINAZIONI D'USO:

Ristorazione - Concessione a
Società privata

La Rotonda è il ristorante panoramico a pianta circolare, che risale all'originario progetto di Sottsass. Per l'edificio si prevede un intervento di ristrutturazione, a carico di soggetti privati, ed il mantenimento della attuale destinazione d'uso.



Area antistante (**Unità di intervento H**): Stato di fatto e ipotesi di intervento

Per l'Area antistante il Complesso di Torino Esposizioni, prospettante Corso Massimo d'Azeglio, si prevede un intervento a carico di soggetti privati, da eseguirsi presumibilmente con la forma della Concessione di Lavori Pubblici, per la realizzazione di un parcheggio interrato di 2 o 3 piani, con la relativa sistemazione esterna funzionale alle esigenze della nuova Biblioteca civica centrale e dell'intero Complesso di Torino Esposizioni.

Nel piazzale antistante la Biblioteca occorre prevedere idonei spazi per il parcheggio dei pullman di comitive, oltre a un'area per la sosta temporanea nelle vicinanze dell'ingresso.

Occorre prevedere un adeguato spazio per il posteggio di biciclette, eventualmente suddiviso in più zone, nelle vicinanze dell'Atrio; tale spazio deve essere integrato con la sistemazione dell'area antistante.

Occorre prevedere un numero complessivo di circa 400 posti auto che potranno trovare posto in parte nelle aree esterne, a piano terra, e in parte in detti nuovi spazi interrati, per i quali occorre prevedere apposite rampe di accesso e collegamenti con la superficie esterna, secondo i vincoli della normativa di settore.

La progettazione dell'autorimessa interrata, delle rampe di accesso, delle bocche di ventilazione, del manufatto in genere deve armonizzarsi con gli spazi esterni da risistemare a giardini pubblici e con il complesso architettonico preesistente e deve prevedere una copertura in terreno vegetale della profondità di 1,5 m.

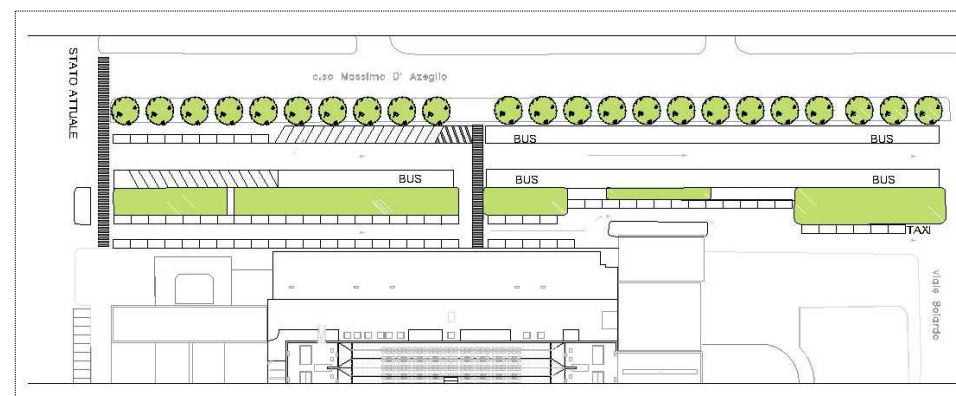
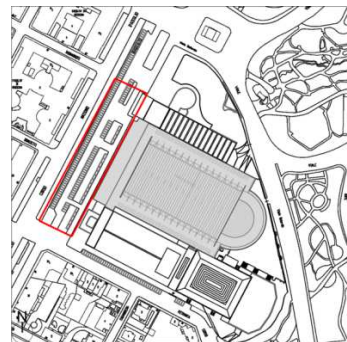
Spazi all'aperto

Occorre prevedere spazi esterni per diverse funzioni:

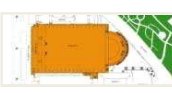
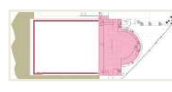
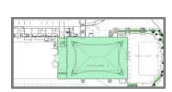
- spettacoli all'aperto;
- giochi e attività di laboratorio possibilmente in prossimità della sezione ragazzi;
- aree di lettura informale all'aperto, possibilmente in corrispondenza delle sale di lettura.

Giardini Pubblici

Nel progetto occorre prevedere nuove aree verdi, con relative circolazioni pedonali, arredi e zone per il posteggio delle biciclette.



Prospetto riassuntivo: unità di intervento Comune di Torino – Politecnico di Torino

UNITA' DI INTERVENTO	LOTTO DI INTERVENTO	LOCALIZZAZIONE	DESTINAZIONE	FUNZIONI	TIPOLOGIA	MQ DI SUPERFICIE	COSTO PARAMETRICO €/mq	VALORE TOTALE MASSIMO IPOTIZZATO **
			PREVISTA		INTERVENTO			
UNITA' DI INTERVENTO A	LOTTO 1	PADIGLIONE 3B   	POLITECNICO DI TORINO	AULE POLITECNICO E LABORATORI	DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE	6.500	da € 1.550,00 a € 1.800,00	€ 11.700.000,00
	LOTTO 2	AREA RETROSTANTE   	CITTA' DI TORINO E POLITECNICO DI TORINO	CENTRALI TECNOLOGICHE E SISTEMAZIONE ESTERNA	DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE	2.690	da € 2.100,00 a € 2.450,00	€ 6.590.500,00
UNITA' DI INTERVENTO B	LOTTO 3	PADIGLIONI 2-2B   	CITTA' DI TORINO	NUOVA BIBLIOTECA CIVICA	RISTRUTTURAZIONE	19.210	da € 1.500,00 a € 1.750,00	€ 33.617.500,00
	LOTTO 4	PADIGLIONE 4   	CITTA' DI TORINO	ARCHIVI NUOVA BIBLIOTECA CIVICA	RISTRUTTURAZIONE	5.038	da € 1.500,00 a € 1.750,00	€ 8.816.500,00
	LOTTO 5	PADIGLIONE 2B   	CITTA' DI TORINO	UFFICI NUOVA BIBLIOTECA CIVICA	RISTRUTTURAZIONE	1.340	da € 1.500,00 a € 1.725,00	€ 2.311.500,00
UNITA' DI INTERVENTO C	LOTTO 6	PADIGLIONE 5   	POLITECNICO DI TORINO	GRANDI AULE POLITECNICO	RISTRUTTURAZIONE	12.645	da € 1.550,00 a € 1.800,00	€ 22.761.000,00
UNITA' DI INTERVENTO D	LOTTO 7	PADIGLIONE 3   	CITTA' DI TORINO	SPAZI ESPOSITIVI, ARCHIVI (TRA CUI ARCHIVIO MOLLINO)	RISTRUTTURAZIONE	3.880	da € 900,00 a € 1.100,00	€ 4.268.000,00
UNITA' DI INTERVENTO E	LOTTO 8	PADIGLIONE 1   	CITTA' DI TORINO	ATTIVITA' CULTURALI/ DIDATTICHE	RISTRUTTURAZIONE	5.700	da € 500,00 a € 550,00	€ 3.135.000,00
UNITA' DI INTERVENTO F	LOTTO 9	TEATRO NUOVO   	CITTA' DI TORINO	ATTIVITA' CULTURALI	RISTRUTTURAZIONE	8.400	da € 550,00 a € 650,00	€ 5.460.000,00
TOTALE COMPLESSIVO MASSIMO DELL'INTERVENTO IPOTIZZATO								€ 98.660.000,00

IPOTESI DI RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE
DEL COMPLESSO DI TORINO ESPOSIZIONI

Interventi connessi

UNITA' DI INTERVENTO	LOCALIZZAZIONE	DESTINAZIONE PREVISTA	FUNZIONI	TIPOLOGIA	MQ DI SUPERFICIE	COSTO PARAMETRICO DI TRASFORMAZ.	VALORE TOTALE DI INTERVENTO IPOTIZZATO**
				INTERVENTO			
UNITA' DI INTERVENTO G	LA ROTONDA 	SOGGETTI PRIVATI	RISTORAZIONE	RISTRUTTURAZIONE E GESTIONE (CONCESSIONE DI LAVORI PUBBLICI)	1.400	da € 800,00 a € 1.000,00	€ 1.400.000,00
UNITA' DI INTERVENTO H	AREA ANTISTANTE 	SOGGETTI PRIVATI	NUOVO PARCHEGGIO INTERRATO (2/3 piani) E SISTEMAZIONE ESTERNA	NUOVA COSTRUZIONE E GESTIONE (CONCESSIONE DI LAVORI PUBBLICI)	10.000	da € 1.500,00 a € 1.875,00	€ 18.750.000,00
VALORE TOTALE INTERVENTI IPOTIZZATI							20.150.000,00

POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO:

- Fondi Strutturali Europei
- Fondi propri
- Sponsorizzazioni
- Ulteriori Fondi privati (Concessione di lavori pubblici – aree parcheggio; ecc.)
- Post Olimpico – Legge n° 65/2012 e s.m.i. "Disposizione per la valorizzazione e la promozione turistica delle valli e dei comuni montani sede di siti dei Giochi olimpici invernali -Torino 2006- per interventi di manutenzione straordinaria e riqualificazione degli impianti"
- Finanziamenti MIUR

LEGENDE:

** VALORE TOTALE DI INTERVENTO IPOTIZZATO:

Il valore complessivo ipotizzato comprende il costo di costruzione/ristrutturazione dei singoli comparti, oltre alle spese tecniche, imprevisti, somme a disposizione e I.V.A. (per un totale stimato del 25%).

N.B. VALORIZZAZIONE:

La dismissione dell'edificio di via della Cittadella, sede attuale della Biblioteca Civica Centrale con successiva trasformazione a carico di soggetti privati, determina una valorizzazione economica a favore della Città di Torino stimata ipoteticamente variabile da un minimo di 3.000.000,00 € ad un massimo di 5.000.000,00 €.

ALLEGATO D

**CALCOLO DEL CORRISPETTIVO
EX D.M. 143/2013 IN MERITO ALLA
REDAZIONE DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ**

"Corrispattivo dalle prestazioni"

SR C.C.O. intervento importo lavori 30.11.2015 RFV

$$CP = \Sigma(VxGxQxP) \quad \text{CORRISPETTIVO} = CP + S$$

V importo singole categorie componenti l'opera P = 0,03-10M⁰¹

G parametro di complessità di ciascuna opera (tabella Z1)

Q somma di tutte le aliquote parziali componenti la prestazione (tabella Z2)

P parametro base (per cat < 25.000€ rimane invariato e non potrà superare il valore corrispondente a tale importo)

CP compenso

S spese

STUDIO DI FATTIBILITA'															
CATEGORIE ex TAB Z-1	ID. OPERE TAB Z-1	ex	GRADO DI COMPLESSITA' ex TAB Z-1	G	COSTO SINGOLE CATEGORIE	V	PARAMETRO BASE	P	SOMMA ALIQUOTA PRESTAZIONI AFFIDATE	Q	COMPENSO	CP	SPESE	S	CORRISPETTIVO
strutture	S.04	strutture speciali	0,90	0,90	€ 12.670.143,75	€ 12.670.143,75	4,4417%	4,4417%	0,090	0,090	€ 45.534,78	€ 45.534,78	€ 4.558,48	€ 4.558,48	€ 50.143,25
	impianti	IA.01	impianti meccanici idrici	0,75	€ 4.174.125,00	€ 4.174.125,00	5,2479%	5,2479%	0,090	0,090	€ 14.796,09	€ 14.796,09	€ 1.478,61	€ 1.478,61	€ 16.274,70
impianti	IA.02	impianti termici	0,85		€ 10.266.750,00	€ 10.266.750,00	4,5689%	4,5689%	0,090	0,090	€ 35.849,50	€ 35.849,50	€ 3.564,95	€ 3.564,95	€ 39.414,45
impianti	IA.04	impianti elettrici	1,30		€ 16.889.643,76	€ 16.889.643,76	4,2913%	4,2913%	0,090	0,090	€ 83.796,37	€ 83.796,37	€ 8.379,64	€ 8.379,64	€ 92.176,00
edilizia	E.10	istruzione	1,20		€ 16.041.282,50	€ 16.041.282,50	4,3119%	4,3119%	0,090	0,090	€ 74.732,07	€ 74.732,07	€ 7.470,21	€ 7.470,21	€ 82.202,28
edilizia	E.13	cultura	1,20		€ 29.275.556,00	€ 29.275.556,00	4,0313%	4,0313%	0,090	0,090	€ 127.451,00	€ 127.451,00	€ 12.746,10	€ 12.746,10	€ 140.197,10
					€ 89.107.500,00	€ 89.107.500,00					€ 382.178,81	€ 382.178,81	€ 38.217,88	€ 38.217,88	€ 420.396,69

approfondimento su calcolo sommario della spesa e stato di consistenza dell'immobile															
CATEGORIE ex TAB Z-1	ID. OPERE TAB Z-1	ex	GRADO DI COMPLESSITA' ex TAB Z-1	G	COSTO SINGOLE CATEGORIE	V	PARAMETRO BASE	P	SOMMA ALIQUOTA PRESTAZIONI AFFIDATE	Q	COMPENSO	CP	SPESE	S	CORRISPETTIVO CP+S
strutture	S.04	strutture speciali	0,90	0,90	€ 12.670.143,76	€ 12.670.143,76	4,4417%	4,4417%	0,040	€ 7.075,99	€ 70.285,39	€ 70.285,39	€ 2.105,99	€ 2.105,99	€ 72.391,38
impianti	IA.01	impianti meccanici idrici	0,75	0,75	€ 4.174.125,00	€ 4.174.125,00	5,2479%	5,2479%	0,040	€ 6.571,60	€ 6.571,60	€ 6.571,60	€ 657,16	€ 657,16	€ 7.228,76
impianti	IA.02	impianti termici	0,85	0,85	€ 10.266.750,00	€ 10.266.750,00	4,5689%	4,5689%	0,040	€ 15.933,11	€ 15.933,11	€ 15.933,11	€ 1.563,31	€ 1.563,31	€ 17.526,42
impianti	IA.04	impianti elettrici	1,30	1,30	€ 16.889.643,76	€ 16.889.643,76	4,2913%	4,2913%	0,040	€ 37.242,39	€ 37.242,39	€ 37.242,39	€ 3.724,24	€ 3.724,24	€ 40.966,62
edilizia	E.10	istruzione	1,20	1,20	€ 16.041.282,50	€ 16.041.282,50	4,3119%	4,3119%	0,040	€ 33.200,92	€ 33.200,92	€ 33.200,92	€ 3.320,09	€ 3.320,09	€ 36.521,01
edilizia	E.13	cultura	1,20	1,20	€ 29.275.555,00	€ 29.275.555,00	4,0313%	4,0313%	0,040	€ 56.649,33	€ 56.649,33	€ 56.649,33	€ 5.664,93	€ 5.664,93	€ 62.314,27
					€ 89.107.500,00	€ 89.107.500,00					€ 159.857,25	€ 159.857,25	€ 16.865,72	€ 16.865,72	€ 186.842,97

approfondimento su diagnosi energetica dell'edificio																
CATEGORIE ex TAB Z-1	ID. OPERE	TAB Z-1	ex	GRADO DI COMPLESSITA' ex TAB Z-1	G	COSTO SINGOLI F CATEGORIE	V	PAR AMETRO BASE	P	SOMMA ALIQUOTA PRESTAZIONI AFFIDATE	Q	COMPENSO	CP	SPESE	S	CORRISPETTIVO O CP+S
strutture	S.04	strutture speciali		0,90		€ 12.670.143,76		4,4417%		0,020		€ 10.129,86		€ 1.013,00		€ 11.142,86
impianti	IA.01	impianti meccanici idrici		0,75		€ 4.174.125,00		5,2479%		0,020		€ 3.235,80		€ 328,58		€ 3.614,38
impianti	IA.02	impianti termici		0,85		€ 10.266.750,00		4,5689%		0,020		€ 7.956,56		€ 756,66		€ 8.763,21
impianti	IA.04	impianti elettrici		1,30		€ 16.689.643,75		4,2913%		0,020		€ 18.621,19		€ 1.862,12		€ 20.483,31
edilizia	E.10	istruzione		1,20		€ 16.041.282,50		4,3119%		0,020		€ 16.630,46		€ 1.660,05		€ 18.290,51
edilizia	E.13	cultura		1,20		€ 29.275.556,00		4,0313%		0,020		€ 28.324,67		€ 2.832,47		€ 31.157,13
						€ 89.107.500,00						€ 84.928,62		€ 8.452,88		€ 93.421,49

importo complessivo

€ 700.661,15