



20-21-22 ottobre 2005

FORUM INTERNAZIONALE “GLI IMPIANTI SPORTIVI”

programmazione, progettazione, costruzione, gestione

Sessione: “I Giochi Olimpici: nuove prospettive per l’architettura moderna”

L’OVAL LINGOTTO

Tendenze nella progettazione degli impianti sportivi
per grandi eventi

Alessandro Zoppini, architetto, progettista Oval

1. Premesse e obiettivi del progetto

Per la realizzazione del nuovo Palazzo dello Sport (“Ovale”) per il pattinaggio di velocità su ghiaccio nell’area del Lingotto abbiamo dovuto affrontare e risolvere tre situazioni problematiche da conciliare.

- 1.1 Dotare la città di Torino di un impianto sportivo che avesse le qualità necessarie per garantire lo svolgimento della massima manifestazione sportiva, ossia i Giochi Olimpici: necessità quindi di garantire la realizzazione di un impianto di notevoli caratteristiche qualitative, prima tra tutte con una pista del ghiaccio la più “veloce” possibile, per garantire le più elevate prestazioni agonistiche.
- 1.2 Realizzare un impianto flessibile da utilizzarsi dopo il breve evento olimpico come struttura dedicata ad ospitare principalmente manifestazioni fieristiche, oltre che attività sportiva più ridotta e limitata nel tempo.
- 1.3 Perseguire la riqualificazione urbana, sociale ed umana di un’area periferica fortemente degradata per la presenza di una vasta area industriale che verrà dismessa a breve e da connettersi con il Lingotto.

Si consideri ancora che la città deve essere vista come un complesso sistema organico in cui gli edifici diventino poli socialmente aggreganti da utilizzarsi come elementi di riqualificazione delle zone più dismesse o più sfavorite del tessuto urbano.

Per questo il nuovo edificio è stato pensato come elemento generatore e regolatore della nuova espansione sull’area di Fiat Avio.

Quindi il nostro progetto si è posto l’obiettivo di risolvere contemporaneamente questi tre temi, in ultima analisi di carattere culturale e sociale.

Con la proposta da noi presentata emerge, la grande importanza che per esigenze funzionali, architettoniche ed espositive l’accesso di via Nizza sia il più potenziato possibile ed avvenga attraverso una piazza dove la facciata principale dell’Ovale (quella est) sia percepita libera da più lontano possibile.

Riteniamo auspicabile che anche una volta terminati i Giochi Olimpici il Piazzale antistante via Nizza venga mantenuto libero da edifici creando un ampio parco urbano che riconnetta gli edifici del Lingotto, l’Ovale e il nuovo insediamento che verrà realizzato sull’area di Fiat Avio.

2. Strategie e criteri progettuali

Le nostre scelte progettuali conseguono inizialmente ad un'attenta analisi delle problematiche connesse allo studio di fattibilità ambientale.

Nella definizione del nostro progetto ci siamo riferiti a tre concetti fondamentali: semplicità, chiarezza e funzionalità.

Per quanto riguarda la semplicità, il nostro intervento mira a reinterpretare il linguaggio dell'adiacente edificio del Lingotto e dell'intervento di ristrutturazione. Il Lingotto si presenta infatti come un edificio caratterizzato da un'estrema semplicità, regolarità e modularità all'interno del quale sono state introdotte "irregolarità" che caratterizzano specifiche funzioni (la Bolla, lo Scigno, l'Auditorium, ecc.): alla semplice forma dell'edificio si contrappone in corrispondenza delle due rampe nord e sud una struttura interna ricca e complessa.

Analogamente abbiamo voluto ricondurre il nostro edificio ad una maglia semplice e regolare introducendo nella facciata est tre grandi corpi di forma irregolare che contengono funzioni diverse; inoltre, ad una forma esterna estremamente semplice della copertura si contrappone una ricchezza e complessità interna.

Per quanto riguarda la chiarezza, l'edificio esprime in maniera esplicita le divisioni funzionali all'interno dello stesso: tre grandi corpi irregolari infatti che identifichino tre ben precise funzioni sia durante l'uso olimpico (gli accessi delle varie categorie di utenti: VIP, famiglia olimpica, stampa, organizzazione) che nell'uso post-olimpico (i tre corpi identificano e corrispondono alla possibile suddivisione in tre sale dell'edificio).

La forma della copertura, inoltre, esprime in maniera chiara la possibilità di suddivisione degli spazi interni.

Infine, per quanto riguarda la funzionalità, obiettivo primario del nostro intervento è stato quello di realizzare un edificio che garantisca elevate prestazioni agonistiche durante i Giochi Olimpici e un'estrema flessibilità d'uso durante il successivo utilizzo post olimpico a palazzo di esposizioni, finalizzato a precisi riscontri gestionali, e ad attività sportiva più ridotta.

3. Descrizione dell'intervento

L'edificio persegue un semplice diagramma funzionale che prevede: una sala principale, l'accesso principale con i relativi servizi nella parte est dell'edificio, corpi di servizio nella parte ovest, due grandi facciate in corrispondenza dei lati sud e nord (verso il Lingotto). Tale diagramma garantisce il funzionamento dell'edificio sia in fase olimpica che nel successivo utilizzo post olimpico.

3.1. L'atrio d'ingresso

Lungo il lato est dell'edificio è previsto un atrio di ingresso lungo tutto l'edificio per consentire una continuità ed unità di gestione. Esso è stato progettato in modo da poter essere facilmente suddivisibile in più settori sia durante i Giochi Olimpici che durante l'utilizzo post-olimpico come palazzo esposizione e impianto sportivo di ridotte capienza di spettatori.

L'atrio si presenta come un elemento di forma semplice (rettangolare) con altezza di un piano tranne nei punti dove sono collocati i tripodi che sostengono la copertura, dove è stata prevista una continuità visiva degli spazi sovrastanti.

L'atrio presenta una facciata completamente vetrata che da verso l'esterno; gli altri tre lati del corpo dell'atrio sono invece realizzati in calcestruzzo a vista.

Da tale atrio, che dovrebbe diventare un vero e proprio foyer, si sale al piano superiore dove sono state collocate, divise per settori, all'interno dei grossi volumi a forma libera tutte le funzioni necessarie.

Questi volumi sono stati suddivisi con pareti che permettono dopo l'evento olimpico una facile e flessibile suddivisione a seconda delle future esigenze funzionali e gestionali.

Lungo il lato interno dell'atrio sono collocati, oltre ovviamente agli accessi alla sala, i servizi igienici, i locali tecnici e eventuali aree ristoro.

Durante i Giochi Olimpici da tale atrio accederanno in percorsi opportunamente separati:

- gli spazi destinati ai VIP, alla famiglia olimpica, ai delegati ISU, ai giudici arbitri;
- le dotazioni per la stampa, per la quale andrà comunque prevista esternamente un'apposita sala stampa temporanea;
- le funzioni e il personale necessario per la gestione dell'impianto.

E' stata prevista la possibilità di una facile suddivisione degli accessi e degli spazi di servizio per ognuna delle categorie sopra menzionate.

Il piano superiore è stato concepito nell'uso post-olimpico come una terrazza da dove si possa avere una vista dell'intera sala principale.

Si è voluto anche garantire una continuità visiva e di percorso fra l'esterno e l'interno della sala principale.

Per questo motivo, unitariamente a motivi di tipo gestionale e di costi, abbiamo previsto che la tribuna da 2.000 posti sia smontabile e non retrattile.

3.2. La sala principale e la pista del ghiaccio

La sala principale ha dimensioni idonee per contenere tribune smontabili per circa 8.250 spettatori circa. Si presenta come un grande spazio flessibile caratterizzato spazialmente dalla ricchezza formale della struttura.

Le tribune saranno totalmente smontabili garantendo una flessibilità di configurazione richiesta da chi si occuperà dell'Overlay.

La sostituzione dei 2.000 posti retrattili con un analogo numero di tribune smontabili contribuisce anche a controllare il costo dell'edificio: esse saranno collocate in apposito deposito.

Una grande parete vetrata parzialmente curva a nord mette in relazione visiva l'ambiente dell'edificio con il Lingotto. Tale parete diventa uno degli elementi architettonici più significativi dell'intervento.

La parete sud sarà invece opaca, prevedendo solo nella parte inferiore una "fascia" trasparente in corrispondenza delle uscite.

La pista del ghiaccio è stata progettata in modo da ottenere una superficie la più veloce possibile. Per questo motivo le serpentine sono state posizionate in prossimità della superficie in calcestruzzo. La pista è complanare con la pavimentazione dell'arena ed è realizzata con un getto monolitico senza giunti né riprese.

Il carico sopportabile della pista sarà idoneo al passaggio di mezzi pesanti.

La pista è dimensionata secondo quanto stabilito dal Regolamento dell'ISU (Federazione internazionale di pattinaggio); in particolare si è dimensionata la pista secondo le dimensioni che garantiscono le migliori prestazioni cronometriche: il raggio interno delle curve è di 26.5 metri mentre la larghezza delle corsie è di quattro metri.

Il resto della pavimentazione sarà dotata di un'opportuna canalizzazione per il passaggio dell'alimentazione elettrica e di ogni altro supporto impiantistico necessario all'utilizzo fieristico.

Tale canalizzazioni avranno dei pozzetti di alimentazione disposti seguendo una maglia di 8 metri: uniformandosi così alle dimensioni standard degli stand fieristici.

Sono inoltre stati previsti tre cunicoli (due in senso longitudinale e uno in senso trasversale) per il passaggio, l'ispezione, e la manutenzione degli impianti.

Sono inoltre previsti accessi carrai idonei a mezzi pesanti sul lato ovest dell'edificio.

3.3. La parte ovest dell'edificio

Nella parte ovest dell'edificio sono collocati tutti gli impianti, i locali tecnici e i magazzini.

La forma è stata generata dalla necessità di relazionarsi alla ferrovia e alla strada di futura edificazione.

L'accesso atleti e gli spogliatoi sono collocati in quest'area garantendo una facile separata accessibilità dall'adiacente villaggio atleti e dagli spettatori.

Abbiamo deciso di collocare gli spogliatoi a quota del terreno e non interrati come previsto dal documento di gara, in modo da garantire una maggior salubrità degli spazi, una flessibilità a usi differenti nel dopo-Olimpiadi e per ridurre i costi.

Un tunnel adiacente al quale è collocata la "mix-zone" connette gli spogliatoi con la pista e il campo di gara.

3.4. I "Pods"

L'emergenza architettonica della facciata est dell'edificio sono i tre corpi collocati al primo piano.

Di forma libera, interrompono la regolarità e rigidità dell'edificio riprendendo lo stesso linguaggio della Bolla e dello Scrigno al Lingotto.

Tali corpi durante i Giochi Olimpici identificano le funzioni dedicate alla Famiglia Olimpica/VIP, stampa e a coloro che gestiscono l'edificio, mentre durante l'uso fieristico identificheranno la possibile divisione dello spazio interno in tre sale.

Una volta terminati i giochi, ai "Pod" a Sud e a Nord, verranno tolte le partizioni interne e diverranno sale conferenza da utilizzare in connessione con le manifestazioni fieristiche.

I Pods all'esterno si presentano come corpi solidi, rivestiti in materiale metallico richiamando così l'immagine di una carrozzeria di un'automobile o della carlinga di un velivolo.

Il materiale di giuntura esterna è in zinco titanio naturale. La scelta di questo materiale è dovuta oltre all'aspetto esteriore anche alle caratteristiche di resistenza, soprattutto per come "invecchia". Si è voluto esprimere infatti in maniera chiara, il processo d'invecchiamento del materiale e l'aspetto che assume con il passare del tempo.

Con il tempo infatti il materiale produce una patina protettiva che varia a seconda della posizione conferendo ai Pod un aspetto difforme ed irregolare oltre che nella geometria anche nella finitura.

Inoltre in questo modo viene "esaltata" la materialità del prodotto utilizzato.

3.5. La struttura di copertura e le partizioni mobili

La superficie da coprire dell'arena è approssimativamente di m 136 x 216.

La copertura si presenta come un elemento della geometria dalla forma esterna estremamente semplice. La forma asimmetrica è determinata dalla necessità di ridurre il più possibile la volumetria in relazione alle tribune.

La copertura è formata da membrature tubolari in acciaio e presenta luce libera tra gli appoggi di circa 100m. Questi ultimi si compongono di un appoggio a perno a forma di piramide invertita lungo il lato est e da una coppia di bielle verticali controventate in corrispondenza del lato ovest dell'edificio.

La copertura presenta una curvatura omogenea da est a ovest ed è suddivisa in tre moduli larghi 72 m., giuntati ai terzi della luce totale.

Questi giunti si rialzano dalla superficie della copertura lungo una linea orizzontale a creare due "pinne". Le zone rettangolari create internamente da queste due "pinne" danno la possibilità di sospendere tendaggi di isolamento acustico e/o erigere grandi pannelli divisorii poggiati a terra, e nel contempo creano un interessante effetto estetico sia internamente che esternamente.

Le deformazioni dovute alle sollecitazioni termiche e ai carichi imposti vengono trasmesse in corrispondenza dei giunti.

Le travature di copertura sono stabilizzate contro lo svergolamento da una struttura terziaria sempre in acciaio che lega insieme le briglie in corrispondenza dei nodi. La stabilità nei confronti dell'azione del vento sia come pressione laterale che come attrito radente è garantita dal funzionamento a portale, con le forze laterali trasferite alle traverse attraverso i controventi nel piano della copertura.

Lo schema distributivo è su due livelli ed presenta una struttura del tutto indipendente dalla copertura. La struttura dell'ala est è principalmente in c.a., con alcune colonne in acciaio in corrispondenza degli spazi aperti. I solai e le travi costituenti il calpestio del primo piano presentano quota costante lungo tutta l'area di pertinenza. I "pod" che spiccano dal volume dell'edificio lungo il lato est tra gli appoggi della struttura di copertura presentano una struttura composta da telai metallici.

L'ala ovest che ospita gli impianti a servizio dell'intero edificio oltre che magazzini e aree di servizio è costruito come un telaio in c.a. a due piani. La copertura è in intelaiatura metallica ed è sorretta da pilastri in acciaio che partono dal piano terreno. La stabilità è garantita da pareti di taglio in calcestruzzo, nuclei ascensore e controventi metallici.

Le facciate delle pareti sud ed est sono in pannelli di vetro opacizzato sostenuti ad interasse di 6 m da travature metalliche dalla particolare forma ad arco in corrispondenza delle aree esposte. Le travature sono ritenute e collegate lateralmente tra loro in sommità dalla struttura di copertura. Laddove la facciata ovest interseca la sommità dei "pod", le reticolari di facciata a capriata sono appoggiate sulle costolature metalliche che costituiscono la struttura principale dei "pod" medesimi.

La facciata nord è di vetro trasparente piana in alto e incurvata alla base. Questa facciata è sostenuta ad interasse 2 m da montanti inclinati di 700 mm di altezza.

La copertura e le facciate del lato ovest si appoggiano su telaio in c.a.

L'impalcato costituente il pavimento dell'arena è una soletta in c.a. controterra sagomata verticalmente per ospitare l'ovale di ghiaccio. Inoltre vi sono due cunicoli da est ad ovest e due da nord a sud. Le fondazioni sono dappertutto di tipo indiretto a plinto, generalmente posate appena al di sotto del piano campagna, salvo agli appoggi della copertura principale dove si approfondiscono a quota - 5.50m che presenta maggiore capacità portante.

3.6. GLI IMPIANTI

Le esigenze fondamentali per la definizione dei criteri di progetto degli impianti del complesso in oggetto possono essere sinteticamente così riassunte:

- Sicurezza, nella doppia accezione di tutela delle persone e di tutela delle cose contro il rischio di danneggiamenti

- Funzionalità; intesa come flessibilità d'uso e assicurazione delle condizioni ambientali necessarie per lo svolgimento delle competizioni nelle condizioni ottimali e di benessere ambientale per le persone
 - Economicità, intesa come contenimento dei consumi energetici e dei costi di esercizio e manutenzione e mantenimento del valore nel tempo delle opere
- I provvedimenti e gli accorgimenti che si sono adottati nella definizione dei criteri di progetto al fine di raggiungere gli obiettivi sopra indicati possono essere, in estrema sintesi, così definiti:
- E' stato previsto il confinamento delle apparecchiature principali, costituenti possibili centri di pericolo in locali dotati di adeguate compartimentazioni ed ubicati nell'area ad ovest del complesso
 - Sono stati previsti sistemi di monitoraggio e controllo automatico degli impianti; con riporto di allarmi in postazione presidiata e con collegamenti diretti ai soggetti responsabili dell'esercizio e manutenzione degli impianti.
 - L'impianto di spegnimento incendi ad idranti è stato integrato con impianto di spegnimento automatico a pioggia (sprinkler) a servizio delle centrali frigorifere e predisposto per una futura estensione all'arena. E' stato previsto inoltre un sistema automatico di rivelazione incendi con allarme incendi riportato alla postazione presidiata ed ad una stazione remota.
 - L' alimentazione di emergenza oltreché per i sistemi antincendio è estesa alle utenze critiche per la sicurezza
 - Sono stati scelti materiali e componenti che non presentino pericoli per la salute delle persone (ad esempio: cavi a ridotta emissione di gas tossici e nocivi in caso di incendio, oppure materiali per coibentazioni o rivestimenti esenti da alogeni e PVC, od ancora materiali per coibentazioni e rivestimenti che non rilascino fibre in ambiente; particolare attenzione è stata prestata ai pericoli di contaminazione batterica: sono stati evitati sistemi di umidificazione con ristagno dell'acqua; le posizioni delle prese aria ed espulsioni dei sistemi di ventilazione meccanica sono state determinate in modo tale da evitare contaminazioni.
 - Gli impianti di climatizzazione sono stati suddivisi su più unità di trattamento aria, in modo da consentire un regime di funzionamento rispondente alle effettive esigenze dell'utenza.
 - Sono stati adottati sistemi a portata variabile, sia per la circolazione dell'aria sia per la circolazione dell'acqua calda e refrigerata, in modo da consentire

flessibilità nella erogazione di potenza di ogni singolo sistema, per diversi futuri utilizzi.

- Particolare cura è stata prestata al contenimento dei livelli sonori dovuti al funzionamento degli impianti; le unità di trattamento aria sono ubicate in locali tecnici acusticamente isolati e sono dotate di involucri afonizzati. Per assicurare livelli di pressione sonora in ambiente sufficientemente ridotti sono stati inseriti silenziatori nelle unità di trattamento aria..
- Le esigenze di manutenibilità e di protezione degli impianti dagli agenti atmosferici sono state attentamente valutate nella definizione degli spazi tecnici degli impianti.
- Per i sistemi di produzione dell'acqua refrigerata sono stati scelti gruppi refrigeratori d'acqua di tipo centrifugo, ad elevato rendimento.
- Ai fini di tutela ambientale (riduzione effetto serra ed limitazione danni allo starto di ozono) per il gruppo refrigeratore a servizio dell'impianto del ghiaccio è stato scelto un refrigerante (Ammoniaca) non dannoso; il locale è stato dotato di sistemi di ventilazione naturale e meccanica e di sistema automatico di spegnimento incendi.
- Per la produzione di calore per usi di riscaldamento si è scelta la connessione alla rete di riscaldamento urbano, alimentata da un sistema di cogenerazione, che garantisce elevati livelli di rendimento energetico e di contenimento delle emissioni superiori .

Gli impianti sono controllati e gestiti tramite un sistema automatico di supervisione e controllo, per ottimizzare le condizioni di funzionamento, monitorare lo stato di funzionamento, segnalare i guasti e le necessità di manutenzione ordinaria programmata.

3.6.1. Impianti di Climatizzazione - Ventilazione degli ambienti

Tutti i locali sono dotati di impianti di ventilazione meccanica, integrati con sistemi di condizionamento dell'aria o di riscaldamento.

In particolare vengono garantiti i seguenti livelli di apporto di aria esterna

Arena	7 l/s (35 m ³ /h) per persona
Spogliatoi	7 l/s (35 m ³ /h) per persona
Uffici ed assimilabili	7 l/s (35 m ³ /h) per persona
Sale riunioni	7 l/s (35 m ³ /h) per persona

Sono previsti impianti di ventilazione meccanica in grado di assicurare i seguenti livelli di estrazione :

Spogliatoi	10 vol/h
Servizi igienici	10 vol/h
Aree di transito e di servizio	3 vol/h

3.7. I materiali

Nella definizione del progetto si è scelto di utilizzare un limitato numero di materiali, scegliendo tali materiali in base alla funzione da assolvere e alle basse esigenze di manutenzione.

Tali materiali sono stati utilizzati, facendone emergere quelle che sono le caratteristiche e potenzialità espressive materiche cercando di ridurre il più possibile rivestimenti “artificiali”:

- L'acciaio è stato utilizzato per la struttura di copertura e per i supporti delle vetrate.
- Il rivestimento della copertura è in alluminio naturale e richiama la scocca di una macchina.
- Il vetro è utilizzato nelle facciate Sud, Est ed Ovest facendo emergere quelle che sono due caratteristiche che appositamente sono opposte del materiale: nella parete Nord è stata fatta prevalere la trasparenza del materiale, mentre nelle facciate Sud ed Est prevale la materialità del vetro che quando viene fuso si presenta opaco. In tali parti dell'edificio è stato utilizzato un sistema strutturale puntiforme di sostegno del vetro che presenta una finitura satinata verso l'esterno e che contrasta con la finitura dei “Pods”.
- Il calcestruzzo è stato utilizzato come materiale che separa e definisce i tre elementi funzionali principali del progetto: l'atrio d'ingresso, la scala, i locali tecnici. Quando utilizzato è stato sempre lasciato in vista.
L'atrio è separato dalla sala principale da un setto in calcestruzzo a vista liscio gettato in opera con cassero metallico. La parete che divide la sala principale dai locali impianti è realizzata con pannelli in calcestruzzo prefabbricato che presentano vari tipi e “grane” di finitura, ciò per “rompere” la potenziale monotonia che una parete continua di 200 m verrebbe ad assumere.

Tutte le pavimentazioni dei locali e le pareti dei servizi sono stati rivestiti con ceramica, mentre per gli spogliatoi si è utilizzata una tinteggiatura plastica lavabile.

Le partizioni dei locali nel lato est sono tutte realizzate con pannelli in cartongesso, rendendo tali spazi flessibili e facilitando eventuali operazioni di riconfigurazione degli spazi.

La pavimentazione dell'atrio sarà realizzata in gres porcellanato, materiale estremamente durevole che necessita di una limitatissima manutenzione.

4. Eliminazione delle barriere architettoniche

4.1. Normative di riferimento

L'insieme delle soluzioni progettuali adottate per l'eliminazione delle barriere architettoniche fa riferimento alle norme della legge n. 13/89 del relativo Regolamento di Attuazione DM 236/89 e del successivo DPR 503/94.

4.2. Accessibilità dell'organismo

Le soluzioni progettuali adottate garantiscono l'accessibilità ad ogni parte dell'edificio da parte di persone con impedita capacità motoria.

L'accesso avviene attraverso porte di luce pari a 180 cm. protette dagli agenti atmosferici da sporti, sbalzi e gronde soprastanti. Dall'atrio di ingresso posto a quota di terra, ove si affacciano scale e ascensori, si possono raggiungere sia la sala per manifestazioni, sia il primo piano.

Le scale, di larghezza 180 cm, presentano un andamento regolare ed omogeneo ed un corretto rapporto tra alzata e pedata; sono dotate di doppio corrimano con parapetto composto da elementi distanziati tra loro in modo da essere inattraversabili da una sfera di diametro di cm. 10.

Gli ascensori rispondono alle caratteristiche dimensionali e tecniche richieste, lo sbarco al piano è situato in posizione frontale rispetto alla rampa in salita, in modo da evitare possibili cadute.

4.3. Servizi igienici

Ogni gruppo di servizi igienici per il pubblico (in totale 7), utilizzabili sia nella fase olimpica sia in quella post-olimpica, sarà dotato di un servizio igienico disabili delle dimensioni in pianta maggiori di cm 180x180 completo delle opportune attrezzature previste dal DM 238. Inoltre, relativamente ad ogni gruppo di servizi igienici per il pubblico, saranno realizzati due servizi igienici con dimensioni cadauno minime di cm. 140x150.

Tutte le aperture saranno a spingere verso l'uscita.

Le dimensioni di porte e corridoi rispettano i valori richiesti dal DM 238. I disimpegni e le soluzioni di arredamento garantiranno la possibilità di agevole manovra da parte di persone su sedia a rotelle, con completa fruizione degli spazi e l'uso indipendente delle diverse funzioni.

4.4. Spogliatoi

In uno spogliatoio uomini ed in uno spogliatoio donne, è stato realizzato un servizio igienico per disabili.

In ognuno degli spogliatoi arbitri-istruttori è stato realizzato un servizio igienico fruibile anche da disabili. Il servizio igienico del presidio medico è fruibile dai disabili.

Fase olimpica

Per consentire nella fase olimpica, il raggiungimento dello spazio interno alla pista del ghiaccio da parte di giudici, arbitri, atleti, allenatori, con impedita capacità motoria, sono state previste due piattaforme con elevatore meccanico collocate una negli spogliatoi ed una al centro della pista stessa.

Durante l'evento olimpico gli spettatori disabili previsti nel numero di 46 (0.5% sul numero degli spettatori sulla base del documento "sintesi parametri igienici olimpiade TO 2006 edito dalla ASL), si è progettato siano collocati lungo il lato Ovest, in due gruppi, su pedane in legno rialzate di 60cm, raggiungibili con scivoli pendenza circa 7%.

Sono stati previsti inoltre due posti disabili nella tribuna stampa e due nella tribuna VIP Famiglia Olimpica

4.5. Fase post-olimpica

Nella fase post-olimpica, quando l'edificio si caratterizzerà quale contenitore polivalente per manifestazioni espositive e fieristiche, il problema della fruibilità degli spazi da parte di persone disabili non si porrà, in quanto la sostanziale complanarità tra atrio e sala espositiva, ne consentirà la fruizione più ampia.

Inoltre i 3 ascensori collocati nell'atrio consentiranno una agevole connessione con il primo piano.

5. ASPETTI GESTIONALI

Grande attenzione è stata data ai futuri aspetti gestionali.

L'edificio è stato progettato in modo da rendere agevole le operazioni di manutenzione: tutti gli impianti sono ispezionabili garantendo una facile sostituzione degli stessi.

Gli impianti sono parzializzabili in modo da garantire un risparmio in caso di utilizzo parziale dell'organismo. Sono stati utilizzati ovunque materiali durevoli che necessitano di limitata manutenzione.

6. CONSIDERAZIONI DI SINTESI

La progettazione di un grande impianto sportivo rientra secondo noi in un ambito altamente specialistico. Concetto ben chiaro all'estero, ma raramente applicato in Italia, con le conseguenze negative riscontrabili in Italia negli stadi per i Mondiali del '90 (Bari, Torino, Genova in particolare) o dei palazzetti di seconda generazione (fine anni '80 – inizio anni '90), per i quali le caratteristiche tipologiche e funzionali hanno procurato fallimenti soprattutto dal punto di vista gestionale e funzionale

In Italia non si è ancora capito che i capisaldi nella programmazione e realizzazione degli impianti sportivi sono proprio la gestione e la polivalenza d'uso/flessibilità.

Flessibilità vuole dire fornire l'impianto di sistemi che lo rendano adattabile a possibili usi e funzioni futuri, oggi non prevedibili (da anni continuiamo a "provocare" scrivendo che ogni impianto deve essere "usato" 25 ore al giorno, 8 giorni alla settimana, 13 mesi all'anno...).

Questi concetti hanno particolare e fondamentale emergenza per questo impianto di Torino che nasce come olimpico, ma che in seguito dovrà essere gestito con obiettivi di polifunzionalità.

Il nostro progetto ha concepito l'organismo come "polo urbano", adottando soluzioni progettuali semplici, ricercando volumetrie le più ridotte possibili, programmando automatismi per ridurre il personale: tutto ciò, secondo noi, si traduce in corretti e controllati investimenti che ci auguriamo rendano in futuro l'intervento economicamente sostenibile.

Per concretizzare quanto sopra enunciato è stato adottato un "metodo specialistico" di approccio e di gestione del progetto di un organismo fino alla sua realizzazione basato sulla compattezza di una "squadra" di progettisti esperta e idonea: normalità all'estero, da noi in passato una costante chimera.

Il processo di progettazione di un edificio è un'esperienza interattiva attraverso la quale le varie aspirazioni di committente, utenti e comunità devono venire analizzate, definite e infine realizzate.

L'obiettivo progettuale emergente è stato quello di individuare una "macchina" che sappia contemporaneamente rispondere in maniera unitaria da una parte alle funzioni di grande flessibilità e dall'altra garantendo un "simbolico" risultato architettonico: necessità quindi di una forma e geometria ottimali dell'organismo rispetto alle complesse esigenze durante l'evento olimpico e capace di essere facilmente adattabile a tutte le esigenze di polivalenza della fase post-olimpica.

E' dopo l'evento olimpico infatti che l'organismo debba presentarsi non come un "monumento nel deserto", ma garantire tra l'altro la massima accessibilità all'impianto per un pubblico diverso rispetto ai flussi olimpici, una pista facilmente smontabile trasportabile e rimontabile, una seria valutazione per minimizzare con funzioni flessibili lo spazio dei 2000 posti a sedere che si desidera mantenere.

Non va ancora dimenticato che una città è come un sistema organico complesso, in cui gli edifici importanti sono socialmente aggreganti e devono essere usati come elementi di riqualificazione delle zone più dimesse o più sfavorite del tessuto urbano.