



20-21-22 ottobre 2005

**FORUM
INTERNAZIONALE
“GLI IMPIANTI
SPORTIVI”**

programmazione, progettazione, costruzione, gestione

Sessione “Il Sistema Torino 2006: fabbisogni,
piano degli interventi, sostenibilità ambientale, accessibilità”

**IL SISTEMA TORINO 2006:
DAL PIANO DEGLI INTERVENTI
AGLI STUDI DI FATTIBILITÀ
TECNICO-ECONOMICI**

Ing. Nicola Bianchi, Direttore Coordinamento Costruzione
Impianti TOROC

Gentili Colleghi,

nel mettermi a tavolino per scrivere questa breve relazione ho rivissuto velocemente gli ultimi anni a cominciare dal febbraio del 2001 quando, tra i primi, sono arrivato al Toroc per partecipare all'avventura dei Giochi.

Allora come oggi mi sono trovato con davanti un foglio bianco. Oggi riempirlo è certamente molto più agevole, anzi, occorre sfrondare, ridurre tutto quello che trabocca istintivamente dalla memoria ed dal vissuto, confinare l'intervento in pochi minuti ed al tema che mi è stato assegnato: la fase di Programmazione degli Interventi Olimpici.

Comincerei dal parametro **Tempo**. Come l'amico Enrico Carbone ha brillantemente sottolineato questa mattina, i Giochi Olimpici non concedono chance; sono *one shot*.

Nel breve volgere di cinque anni occorre passare dalle idee della candidatura agli impianti finiti, agibili, funzionanti su livelli di eccellenza.

Il Tempo, quindi, e la sua articolazione tra le varie Fasi del Processo complessivo come elemento dirimente le scelte e le impostazioni operative.

A seguito dell'assegnazione nel giugno '99 dei Giochi Olimpici Invernali alla Città di Torino, fu avviata un'azione legislativa volta da un lato ad individuare i soggetti operativi e le procedure attuative delle necessarie attività organizzative e, dall'altro, a costituire un'adeguata fonte di finanziamento per gli interventi di infrastrutturazione olimpica.

Il risultato è la così detta legge olimpica, la **Legge 285/2000**. Con tale provvedimento il legislatore da un lato costituiva l'Agenzia Olimpica, Stazione Appaltante di gran parte delle opere olimpiche, dall'altro affidava al soggetto privato Comitato Organizzatore dei XX Giochi Olimpici Invernali Toroc il compito di programmatore degli interventi e, se vogliamo usare un termine semplificativo, sebbene non formalmente corretto, il ruolo di committente.

In particolare veniva demandato al Comitato il compito di predisporre il Piano degli Interventi, ovvero un documento che individuava per ciascun intervento sette elementi costitutivi:

- Localizzazione
- Caratteristiche tecnico-funzionali
- Caratteristiche sociali
- Ordine di priorità
- Tempi di esecuzione

Onere economico e relativa copertura finanziaria

Valutazione dell'uso post olimpico

La Legge olimpica, peraltro successivamente oggetto nel 2003 di importanti integrazioni e modifiche, prima fra tutte l'istituzione della **Cabina di Regia**, immaginava il Piano degli Interventi come un documento da definirsi tutto e preventivamente all'avvio delle attività. Ciò poneva dei seri vincoli all'operatività di tutti i soggetti coinvolti, e non consentiva di dare adeguate risposte alle fisiologiche necessità di successivo adeguamento, affinamento, approfondimento di tematiche complesse e non definibili a priori e per tutti gli Interventi.

Un passaggio fondamentale fu, in tal senso, la Convenzione tra Toroc e Agenzia che consentì, tra le altre cose, di definire le modalità di emissione del Piano per successivi **Stralci**. Veniva quindi esplicitata, condivisa e successivamente acquisita da tutti i soggetti coinvolti nella programmazione olimpica, la nozione della dinamicità del Piano che diventava quindi uno strumento realmente operativo e in grado di attivare i vari Interventi consentendo di assumere anche, se necessario, le opportune misure correttive, modificative, integrative che via via lo sviluppo delle fasi attuative avrebbe proposto.

Attualmente il **Piano degli Interventi** si articola in 77 opere/gruppi di opere ed il valore complessivo delle opere assomma a circa 1.784 milioni di Euro con oneri totali a carico della L. 285 pari a circa 1.182,5 milioni di Euro e con oneri economici a carico di Terzi, tra cui ovviamente primeggiano le Amministrazioni Pubbliche, pari a 600 milioni di Euro.

Questo processo dinamico di successiva migliore definizione delle opere, vuoi per approfondimenti del quadro esigenziale vuoi per modifiche dettate da esigenze costruttive, si sintetizza ad oggi in n° 146 Stralci di Piano successivi ai primi originari 32.

Ciascuno Stralcio di Piano degli Interventi era associato, nella sua prima emissione, dal relativo documento "Studio di Fattibilità". Gli Studi di Fattibilità inerenti il Piano agli Interventi ex L. 285 in complesso predisposti assommano a 71:

Ice Venues n°7

Mountain Venues n° 11

Non Competition Venues n°9

Interventi di Viabilità e parcheggi n° 20

Impianti di Risalita n° 14

Impianti di Innevamento n° 10

Ovviamente sin dall'inizio fu necessario individuare, pur nell'ovvia non esaustiva conoscenza di tutti gli aspetti tecnici e nella ancora non completa definizione del quadro esigenziale di ciascuna opera, un livello minimo di "precisione" ammessa per evitare incertezze nella definizione delle opere sulle quali la Stazione Appaltante, fosse essa Agenzia, ANAS (l'Ente nazionale delle Strade) o altra, avrebbe poi dovuto attivare procedure pubbliche per l'individuazione dei progettisti e, successivamente, dei costruttori.

E' stato un periodo di grande intensità, anche di fisiologici contrasti ma sicuramente di grande successo. Alla fine del 2001, a dieci mesi dall'avvio delle attività. Erano stati completati 44 SdF ed i rimanenti erano oramai istradati ed in via di definizione.

La documentazione prodotta si rifaceva come modello a quanto previsto dall'art. 14 L109/94 e DPR 554/99 art. 11 come vedete riassunto nelle slide che stanno scorrendo. Ma non solo: in accordo con Agenzia si confermò la opportunità che Toroc, soggetto privato, applicasse anche le disposizioni in materia di investimenti di cui alla Legge 144/99 e si rifacesse, per quanto applicabili, a modelli e prescrizioni di cui alla circolare 1240/2000 della Cassa Depositi e Prestiti.

Ovviamente la definizione delle Componenti Edilizie ed infrastrutturali necessarie ed indispensabili per organizzare i Giochi ha delle peculiarità connesse all'Evento stesso.

I Giochi Olimpici, siano essi estivi o invernali, si caratterizzano per due elementi: la scala e la presenza di regole rigide, in taluni casi protocollari, che indirizzano in maniera del tutto particolare l'organizzazione e, quindi, vincolano gli spazi ed i luoghi.

Una prima considerazione sulla **Scala dei Giochi**: I Giochi Olimpici non sono la sommatoria di tanti, contemporanei Campionati del Mondo. Essi presentano un'articolazione del tutto particolare; volendo sintetizzare con una immagine essi hanno la complessità di un programma Pert piuttosto che la immediata, cronologica semplicità di un cronoprogramma Gant.

La seconda considerazione, certamente non nota a noi all'inizio ma che abbiamo appreso via via con il procedere delle attività, è che mentre i Giochi Olimpici Invernali rappresentano in termini, potrei dire "di Fatturato", una metà o meno di quelli Estivi, la complessità degli Impianti è assolutamente alla rovescia. Per fare solo

un esempio basti pensare agli impianti asserviti ad una semplice pista da sci alpino: Impianti di risalita, Impianti di innevamento programmato, Bacini idrici e relative impianti di captazione e reti di adduzione.

Sul piano di impostazione generale l'attività di disegno del **Sistema Olimpico** ha quindi avuto come riferimento quello della ottimizzazione degli Interventi intesa qui come individuazione del numero minimo di opere necessarie e, nel contempo, di attenta valutazione del patrimonio edilizio ed infrastrutturale esistente e passibile di recupero e utilizzo.

Sul piano della programmazione della opera singola, invece, gli Studi sono stati sviluppati seguendo, eminentemente, tre direttrici, tre linee guida forti: la **Funzionalità**, la **Essenzialità**, la **Fruibilità post-olimpica**.

Esaminiamo rapidamente il primo aspetto con particolare riferimento agli impianti sportivi.

L'allegato uno della legge Olimpica elenca gli impianti sportivi realizzabili con i fondi pubblici L. 285. Tra questi erano previsti ben cinque Ice Rink – e parlo qui delle piste 30x60m – oltre a quelli specifici per il Curling e per il Pattinaggio di Figura/Short Track. Bene, la valutazione di opportunità ha portato a due risultati. Il primo: la riduzione del numero degli impianti effettivamente poi realizzati a 3 (di cui peraltro 1, quello di Torre Pellice originariamente oggetto solo di una ristrutturazione ma poi realizzato ex novo a seguito di drammatici eventi alluvionali che portarono al crollo del vecchio Palazzetto).

Il secondo: un'accorta analisi del patrimonio edilizio esistente ha consentito di individuare come sede dell'Impianto Hockey 2 nei vecchi padiglioni fieristici di Torino esposizioni, eccezionale esempio di ingegneria del dopoguerra firmato dall'Ingegnere Nervi.

Quindi i Giochi che si confermano anche come momento di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.

Questo intervento – il Torino Esposizioni -, peraltro gestito direttamente anche dal punto di vista progettuale ed esecutivo da parte del Toroc, apre la finestra su un altro tema che rapidamente esamineremo in seguito che è quello delle opere con carattere di temporaneità verso le opere c.d. permanenti.

Analoghe situazioni, anche su scala maggiore, a livello urbano ci hanno consentito, e non i riferisco ovviamente solo al Toroc ma a tutti i soggetti coinvolti in primis Città di Torino, Regione e Provincia, di immaginare e innescare situazioni di

profonda riconversione e recupero di importanti aree urbane. Mi piace qui citare l'intervento del Villaggio Olimpico di Torino sorto sulle aree dei vecchi Mercati Generali rispettandone comunque con meticolosa attenzione gli elementi architettonici qualificanti quali la zona delle arcate ove è allocata tutta la zona intenzionale del Villaggio e la torre littoria che oggi viene iscritta nella visuale del nuovo arco che rappresenta un nuovo, forte segno, anche simbolico, della Città.

La funzionalità, l'essenzialità, la fruibilità post olimpica degli Impianti

Come abbiamo in realtà immaginato gli Impianti, come abbiamo redatto gli Studi di Fattibilità ed i relativi **Quadri Esigenziali**?

Se per i Villaggi o gli Impianti non competitivi poteva esservi una maggiore flessibilità, un Impianto sportivo ha di per sé dei vincoli, dei punti fissi non eliminabili.

In un ambito ordinario il soggetto programmatore valuta in termini di costi generali e benefici complessivi la opportunità di realizzare o meno un'opera. Per gli Impianti olimpici ovviamente non può seguirsi questa strada. Nel momento della candidatura confermata con l'assegnazione dei Giochi si acquisisce un Evento, complessivo, totalitario non scindibile.

Gli **Studi di sostenibilità economica della Gestione dell'Impianto**, Studi che il Comitato ha realizzato nella fase di programmazione, vanno qui letti, quindi, non come strumenti per stabilire la realizzabilità dell'opera che comunque andrà realizzata, ma come mezzi atti a valutare se la soluzione progettuale ipotizzata è o meno sufficiente a migliorare il risultato atteso ovvero ad indicare diverse, ulteriori possibilità progettuali.

Occorre fare degli esempi:

a fronte di impianti quali i palazzetti ove l'arena, il Field of Play, si propone comunque come possibile palcoscenico polivalente, impianti quali per esempio i Trampolini non danno margini circa il loro impiego. Le linee di azione sono quindi due e differenti. Nel primo caso, più usuale, si procede in ragione dei bisogni sociali rilevati a ipotizzare e sviluppare il progetto in termini di polivalenza di impiego.

Nel secondo si tratta di immaginare soluzioni che da un lato esaltino la qualità sportiva dell'Impianto rendendolo il parametro di riferimento della sua disciplina, lo stato dell'arte capace di rappresentare un polo di eccellenza e quindi essere attrattivo per il mondo dello sport competitivo sia in termini di manifestazioni che come sede privilegiata di allenamento. E, nel contempo, associare all'Impianto dei *plus*,

delle integrazioni che, al di là della finalità sportiva, consentano delle gestioni associate e complessivamente sostenibili.

Possiamo anche qui fare degli esempi: l'impianto per il bob/slittino/skeleton è stato commissionato e ideato come una pista ove l'atleta non è guidato ma guida. Una pista tecnicamente difficile, attrattiva per gli atleti e per le Federazioni. Ma non basta: occorre un impianto capace di attrarre gli atleti anche in periodi non usuali come l'estate. Ecco quindi l'idea di associare alla pista di competizione una pista di spinta, autonoma nella sua parte impiantistica, dove gli atleti possono allenarsi su ghiaccio anche nei periodi estivi. Ciò, però, non è ancora sufficiente. E' necessario inserire l'opera in un **circuito di fruizione**, per quanto possibile, pubblico. Ecco quindi la previsione di partenze intermedie per consentire l'impiego della pista con taxibob sia nel periodo invernale, su ghiaccio, che su pista in cls mediante l'utilizzo di bob con ruote in neoprene. E ancora. L'inserimento nell'impianto di un ristorante, di una fermata dell'impianto di risalita Cesana – Sansicario, il disegno del tracciato che si lascia permeare dalla pista da sci che arriva da Roccia Rotonda e che quindi lascia spazio ad un futuro inserimento dell'impianto in un più ampio contesto di snow park.

Un altro esempio relativo ad impianti sportivi è quello dell'Impianto Trampolini di Pragelato. Lo studio di sostenibilità economica ci indicava la necessità di migliorare la redditività non sostenuta dal solo uso sportivo anche in presenza dell'elemento migliorativo rappresentato dai tre trampolini scuola che qualificano, insieme alla realizzazione di tutti i dispositivi tecnologici per il salto anche in assenza di neve e per la competizione notturna, l'impianto di Pragelato come polo nazionale ed internazionale della disciplina del salto e, associato al limitrofo impianto del fondo, della combinata nordica. Qui l'elemento in più è rappresentato dal fabbricato polifunzionale. L'ampia volumetria sottostante la tribuna permanente dell'Impianto è la copertura di una struttura ricettivo-alberghiera con cento posti letto disponibili. Corredano l'impianto un ristorante con oltre 100 coperti, una discoteca, una palestra. Bene, il conto economico risultante dall'utilizzo sportivo e turistico ha subito un radicale cambiamento con l'inversione del segno pur in presenza di ipotesi di calcolo abbastanza conservative.

Altro elemento peculiare della definizione di ciascun sito è stato quello che potremmo sintetizzare in una parola: il **Protocollo**. Il protocollo qui inteso come l'insieme delle norme e delle procedure che regolamentano in maniera rigida l'accesso ai Siti ed a particolari zone degli stessi. Innanzitutto occorre ricordare la

esistenza di diverse Famiglie di Utenti di un Impianto Olimpico: gli atleti, ovviamente, con relativi tecnici e staff sportivi, i membri della famiglia Olimpica, la stampa, le televisioni, gli sponsor, il pubblico, la *workforce*. Ciascuna di queste famiglie di utenti è caratterizzata da specifici privilegi anche di accesso. Quindi uno degli elementi del disegno di una Venue Olimpica è lo **Studio dei Flussi** a cominciare dalle vie di accesso dei vari utenti al sito, e quindi già ben prima dell'ingresso nell'Hard Ring.

Si tratta di definire specifici percorsi che evitino l'incrocio di determinati flussi, lo studio di accessi dedicati ed opportunamente dimensionati, la delimitazione di aree di accreditamento omogeneo, la determinazione di servizi specifici, spesso non condivisibili, a supporto delle diverse tipologie di utenti. E' evidente che una impostazione siffatta porta, se raffrontata all'uso post-olimpico, ad un sovradimensionamento di aree e servizi che determinano un **picco di utenza** del tutto particolare e unico.

Questo ci porta ora a dedicare qualche istante ad un tema più volte accennato in precedenza tra le righe: il tema degli allestimenti e delle opere temporanee che richiama immediatamente il concetto di Essenzialità.

Quando abbiamo dato corso alla preparazione dei piani esigenziali per ciascun impianto siamo ovviamente partiti dalle prescrizioni sportive. Con il supporto dei colleghi del CONI, e vorrei qui ricordare la figura dell'amico Architetto Gianni Brandizzi che ci ha lasciato prematuramente alcuni mesi orsono, il primo passo fu quello del reperimento di tutte le normative nazionali ed internazionali che potessero avere attinenza con gli Impianti e la loro analisi critica. Ovviamente per taluni impianti vi sono prescrizione dirette ed immediatamente applicabili. Per altri, per esempio il primo tracciamento della pista bob, le cose furono decisamente più complicate.

Altri naturalmente sono i requisiti prestazionali, che vanno dalle caratteristiche degli impianti di climatizzazione in relazione ai dati ambientali di confort atteso, a quelli degli impianti di illuminazione da definirsi soprattutto in ragione delle esigenze della produzione del segnale televisivo.

Si è poi aperta la discussione circa gli spazi richiesti. Come certamente vi è noto, il Comitato Organizzatore riassume in se molteplici professionalità, a partire ovviamente da quelle dello Sport, che tutte insieme, e ciascuno in relazione alle atti-

vità presidiate ed ai servizi da erogarsi, necessitano di spazi, di strutture, di supporti logistici.

Bene, il lavoro fu impostato mediante una prima compilazione, a cura di ogni Direzione, di un quadro di prestazioni da rendere e di personale necessario a tali attività. Successivamente, formando una matrice si è via via proceduto in contraddittorio alle definizioni quantitative.

I risultati di questo processo, sviluppato in seno al Comitato in una serie di successivi *loop* con momenti di verifica e confronto, ci hanno evidentemente portato a quantificare il bisogno olimpico. Questo però rappresenta, come dicevamo prima, un “picco di utenza” unico, non ragionevolmente più riproducibile nella vita ordinaria dei Siti. Si pose quindi il problema di definire quanto, quale livello di tale bisogni poteva essere assorbito in maniera permanente, e quindi fare oggetto delle opere finanziate dallo Stato, e quanto invece dovesse essere realizzato con modalità costruttive temporanee. Si è aperta quindi la strada a due attività di progettazione che si sono sviluppate parallelamente ma con l’ovvia finalità di rendere le opere così realizzate compatibili tra di loro, complementari, e approvabili dagli Enti preposti sia singolarmente che, per lo svolgimento dell’Evento, congiuntamente. E ciò anche perché il **livello di prestazione** dell’opera non può essere e non è in rapporto alla modalità costruttiva adottata.

Ci si renderà immediatamente conto che il tema può assumere aspetti molto differenti a seconda delle opere di cui si parla. Usualmente noi distinguiamo due gruppi di lavori: le **Opere Temporanee** e gli **Overlay**. Molti tendono a confondere i due termini e ritenerli sostanzialmente sinonimi. Non è così. Con Opera Temporanea intendiamo una componente edilizia o impiantistica precaria ovvero la cui durata temporale è limitata nel tempo, la cui scadenza è univocamente individuata per il soddisfacimento di uno specifico bisogno e che solo a tal fine viene autorizzata dai competenti organi amministrativi. Volendo fare un esempio, la tribuna di Torino Esposizioni, piuttosto che la tendo struttura Superstore in Piazza Vittorio Veneto. Cosa differente sono gli Overlay che consistono, viceversa, in implementazioni usualmente, ma non solo, impiantistiche che vanno a sovrapporsi al costruito. Ecco quindi, per esempio, il progetto di Power Supply che è sicuramente uno dei progetti più complessi che la mia Direzione si è trovata a sviluppare. Solo per dare un numero indicativo della complessità del tema, la potenza temporanea installata, e quindi prodotta e distribuita, sia in prime che in back-up è di poco meno di duecento MW.

Credo di avere riassunto, certamente non in maniera esaustiva ma nei limiti che mi sono stati assegnati, l'attività di prima ideazione e di programmazione dei vari interventi. In realtà questa attività si è sviluppata via via nel corso degli anni accompagnando i vari interventi nel corso del loro sviluppo prima progettuale e poi realizzativo. Si è alimentata poi in occasione degli Sport Event che ci hanno dato utili informazioni e spunti per interventi migliorativi e di messa a punto. Procede ora in fase di strutturazione definitiva dei siti con le Opere Temporanee e gli Overlay.

Desidero chiudere questo mio intervento citando un proverbio cinese che dice: "Quando bevi l'acqua ricordati della Fonte". Mi auguro che l'acqua sgorgata da questa fonte sia buona e cristallina e porti il benessere che tutti ci auguriamo.