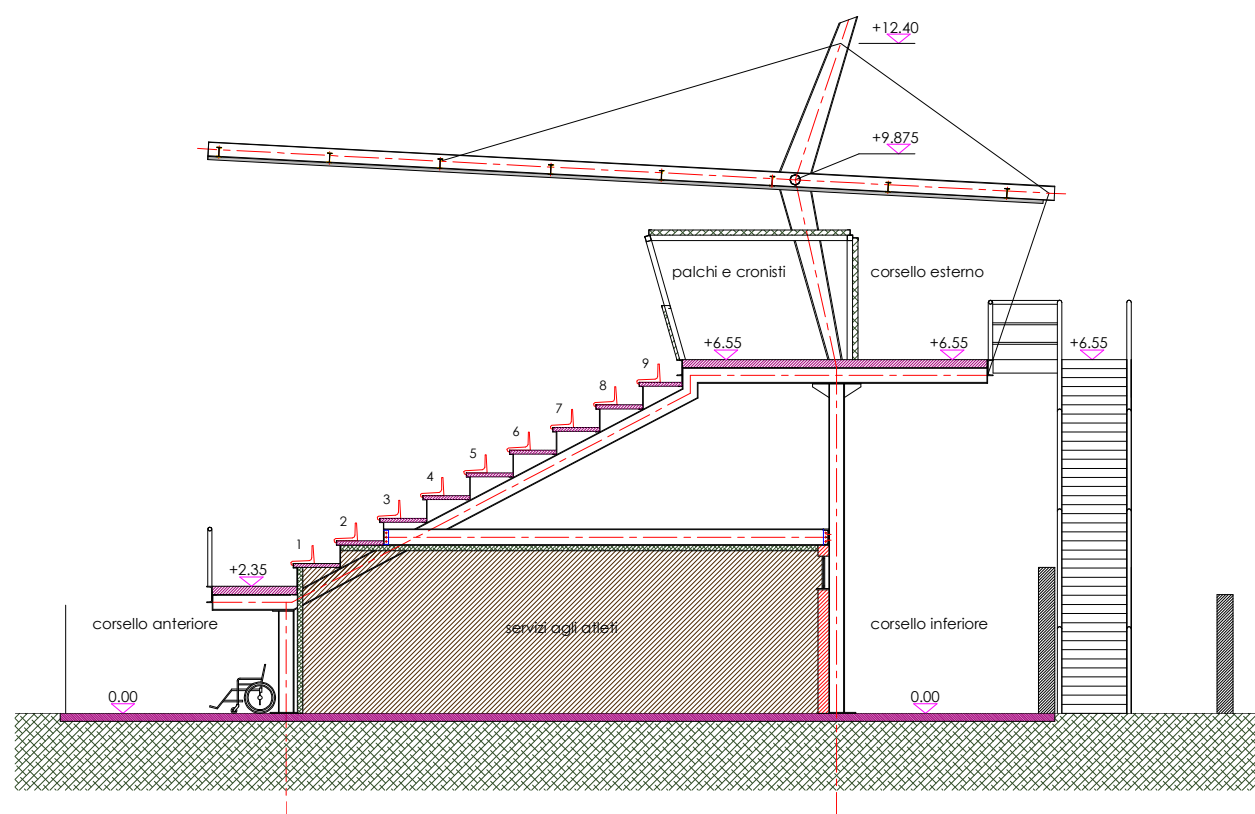




LO STADIO E. ROCCHI DI VITERBO



RELAZIONE DESCRITTIVA DELLE OPERE PROGETTATE

Il progetto recepisce integralmente:

- Le prescrizioni le "norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi, legge Pisanu;
- La normativa antisismica conseguente al fatto che Viterbo è stato qualificato come zona sismica con S=6;

Le proposte e raccomandazioni di UEFA e FIFA non sono vincolanti, ma costituiscono il tracciato dei criteri di progettazione che, data l'autorità di chi li emana, non si possono assolutamente ignorare.

Anche perché, come insegna l'esperienza passata, quelle che ora sono solo proposte e raccomandazioni, divengono in seguito norme vincolanti.

Fra di esse non si deve trascurare la necessità di tenere uniti Proprietà, Stampa, Autorità e giocatori, assicurando a queste categorie accessi, punti di incontro, servizi e strutture di ristoro, separati dal pubblico.

Ciò comporta che gli spogliatoi, sala stampa e le aree destinate alle autorità e la stampa devono essere contigue e nettamente separate dal pubblico.

Le priorità:

- Capienza totale non inferiore a 6800 posti;
- Nuove tribune e curve in sostituzione di quelle esistenti;
- Una buona visibilità da ogni ordine di posti;
- Interventi sulla tribuna centrale e copertura integrale; realizzazione di settori differenziati per Autorità, stampa, in box chiusi, e comuni spettatori.
- Un nuovo blocco di servizi agli atleti e agli arbitri, sala stampa, antidoping, assistenza Sanitaria, sale muscolazione ecc.
- Logistica interna ed esterna nel rispetto delle più recenti (decreto Pisanu) disposizioni;
- Nuovi servizi al pubblico: 1 bar e 2 servizi igienici per tribuna di nuova costruzione;
- Revisione dei locali sotto la tribuna centrale;
- Locali sottostanti alle tribune Nord-Sud realizzati con Box chiusi per complessivi 850 mq;

Gli schemi statici adottati per le nuove tribune e per la tribuna OVEST sono stati attentamente studiati per ottenere la massima semplicità (che garantisce minor manutenzione), una facile realizzazione, trasporto e montaggio.

Un'altra scelta è costituita dall'aver collocato l'accesso ai gradoni dal corsello superiore della tribuna. Il corsello è collegato a terra da numerose scale. Si prevedono ovunque le uscite di emergenza sul campo di giuoco.

La tribuna centrale esistente è stata integralmente demolita. Una nuova tribuna in acciaio, coperta, è stata costruita nello stesso sedime.

LA TRIBUNA OVEST-CENTRALE

La capienza della nuova tribuna centrale ricavata dalla totale demolizione di quella esistente è di circa 2000 occupanti divisi fra spettatori, (su sedili o al chiuso nei palchi) Autorità, operatori multimediali e addetti alla sicurezza.

Tutta la carpenteria di acciaio è zincata a caldo e montata in opera con bulloni zincati ad alta resistenza. Fondazioni su 39 pali da 40 cm lunghi 4 metri. La copertura sostenuta da una leggera struttura strallata in acciaio zincato è appesa all'intradosso della struttura e si estende per circa 15 metri coprendo il corsello posteriore a quota 0,00.



la tribuna centrale durante i lavori ed il giorno dell'inaugurazione

La copertura è costituita da lamiera di acciaio zincata e preverniciata da 6/10 mm. di spessore, di lunghissima durata ed ottima estetica e funzionalità. Il carico accidentale sui gradoni è di 400 kg/mq. Per tener conto degli effetti dinamici è stato portato a 500 kg/mq.

Il peso del tetto è di 33 Kg/mq. Quello dei gradoni e sottostante struttura di 132 kg/mq, cls compreso. I gradoni sono di tipo metallico in acciaio zincato 800x420 mm, sufficienti ad assicurare una perfetta visione del campo di giuoco. La pedata in acciaio è rivestita di calcestruzzo, gettato in opera; sulla pedata si fissano con viti ad espansione i sedili in polietilene numerati e dotati di mezzo schienale. La tipologia è quella del sedile tipo TORINO. La struttura del tetto nella zona centrale è calcolata per ulteriori 50 Kg/mq per sostenere 800 mq di pannelli fotovoltaici atti a fornire 8/10KVA continui.

LE TRIBUNE NORD / SUD

Sono state costruite 2 tribune metalliche in carpenteria di acciaio zincata e prefabbricata in officina, montata in opera con bulloneria di qualità 8.8. La posizione delle nuove tribune è diversa da quella precedente: le tribune sono state spostate verso il campo per esigenze di visibilità delle prime file di spettatori; è stato comunque lasciato uno spazio fra il bordo della tribuna e la recinzione del campo, atto a consentire il transito dei mezzi di soccorso e della polizia. Tutte le colonne sono realizzate con profilati tubolari, aperti alle estremità.

I gradoni sono di tipo metallico in acciaio zincato 750x400 mm, sufficienti ad assicurare una perfetta visione del campo di giuoco. La pedata in acciaio è rivestita di calcestruzzo, gettato in opera; sulla pedata si fissano con viti ad espansione i sedili in polietilene numerati e dotati di mezzo schienale. La tipologia è quella del sedile tipo TORINO.

Il corsello di distribuzione a quota +8,40 è largo 2,4 metri. E' realizzato con lastre prefabbricate, tipo Spiroll, in calcestruzzo, rasate, spessore 12 cm. Le lastre appoggiano sulla struttura metallica. L'accesso avviene da 3 scale esterne in carpenteria metallica che collegano il corsello superiore al terreno, sul retro della tribuna. Dal corsello a mezzo dei gradini interni gli spettatori accedono ai gradoni.

Tutta la carpenteria di acciaio è zincata a caldo e montata in opera con bulloni zincati ad alta resistenza.

E' opportuno chiarire perchè i gradoni non possono essere costituiti da elementi prefabbricati in c.a. armato (tipologia: gradone tipo "Perugia") autoportanti fra le travi principali sulla lunghezza di 5500 mm. Di fatto il getto, la stagionatura, il trasporto e il montaggio di tali elementi prefabbricati in officina (sono oltre 700) non è assolutamente compatibile con il tempo a disposizione. I gradoni adottati sono in struttura di acciaio, con la pedata, (sulla quale si fissa la seduta in polietilene con mezzoschienale), realizzata con un getto di calcestruzzo di 5/6 cm di spessore gettato in opera a montaggio ultimato. Sotto le gradinate sono stati costruiti nuovi volumi, destinati a magazzini, palestre, officine, autorimesse. L'area al servizio della tribuna è recintata e dotata di 2 uscite, come previsto dalla legge Pisanu, ad essa si accede con tornelli, semplici o doppi e preselettori atti a disciplinare il flusso della folla in entrata.

IL PROBLEMA DELLA MANUTENZIONE

Il nostro assunto è che l'acciaio zincato si conserva nel tempo molto meglio del calcestruzzo, comunque protetto. Una possibile alternativa (realizzata nel Comunale di Torino) è l'acciaio CORTEN. Quindi crediamo che lo stadio del futuro sarà costruito integralmente di acciaio zincato a caldo, gradoni compresi, come si eseguì al Rocchi.

Di fatto in uno stadio il costo della manutenzione ordinaria e straordinaria deve essere sotto controllo già a livello della progettazione e quindi dalla scelta dei materiali. Una sterminata casistica e soprattutto le realizzazioni più recenti (Comunale di Torino, Stadio Olimpico di Atene, stadio di Zaparohje in Ucraina, Stadio di Alma-ta ecc.) sono in acciaio zincato a caldo, come quello di Viterbo. Questa scelta, spesso richiesta dal committente e certificata dal fornitore assicura un intervallo fra gli interventi di circa 30 anni. Ma in uno stadio non tutto può essere costruito in acciaio zincato e montato in opera con bulloni 8.8 zincati: i gradoni sono fatti, di norma in calcestruzzo, le fondazioni (se sporgenti) sono anch'esse di calcestruzzo: di qui la nostra scelta di fornire i gradoni in acciaio. La pedata per un migliore controllo del rumore è rivestita con circa 4 cm di calcestruzzo gettato in opera; su di essa sono fissati i sedili mezzobusto in polietilene. Le fondazioni non sporgono dal terreno. Per contro gli stadi in calcestruzzo, gettato in opera o prefabbricato, hanno bisogno di una manutenzione molto più frequente e, quindi molto più costosa. Come insegna l'esperienza (stadio Curi, stadio di Rieti) è praticamente impossibile evitare di intervenire sui gradoni, (parliamo di gradoni autoportanti su luci di 5/6 metri del peso di circa 1500Kg tipo "Perugia" o simili), non protetti dalla copertura: dopo alcuni anni, il calcestruzzo, anche se protetto da adeguate resine epossidiche, si deteriora, cambia colore, tende alla carbonatazione. Deteriorandosi i giunti, cominciano a verificarsi infiltrazioni di acqua che risultano di difficile controllo. Si comportano meglio i gradoni di calcestruzzo protetti dalla copertura, ma nel nostro caso i gradoni esposti alle intemperie sono la maggioranza, nel rapporto di 4 a 1.