

COMUNE DI MONZA (MB)  
Realizzazione campo sportivo polivalente

**Oggetto:** RELAZIONE TECNICA - PROGETTUALE

**Ubicazione:** Via Solferino, n.32  
20090, Monza(MB)

**Tecnico:**



Oggetto: Relazione Tecnica-progettuale in merito alla progettazione e il rispetto delle normative di riferimento del campo sportivo polivalente situato in **Via Solferino n.32 nel Comune di Monza.**

### **Premessa**

Nella presente relazione tecnica viene sviluppato, punto per punto, tutte le strategie progettuali e tecniche adottate per la progettazione dell'impianto sportivo in oggetto. Essendo diverse le norme da seguire, la relazione sarà sviluppata seguendo l'ordine degli articoli e argomenti trattati dal D.M. 18 marzo 1996 "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi" in quanto è la normativa più vecchia ed è piuttosto completa. Successivamente seguiremo l'integrazione del suddetto decreto con il D.M. 06 giugno 2005, un aggiornamento correttivo e più restrittivo del D.M. 18 marzo 1996. Normative di riferimento sono anche quelle del C.O.N.I.: molto più specifiche rispetto ai decreti precedenti e più esaustive, ma che specialmente in merito a distanze di gioco e ingombri, delegano molte decisioni alle federazioni sportive nazionali. Nel nostro caso specifico, qualora le normative della FIP e della FIPAV, fossero più restrittive, saranno prese queste ultime come riferimento per il progetto.

La Relazione seguirà quindi una "scaletta formale" secondo la D.M. 18 marzo 1996 (escludendo ovviamente tutto quello che non riguarda direttamente la nostra tipologia di impianto sportivo, come piscine o stabilimenti balneari, impianti all'aperto o con meno di 100 spettatori, ecc), dove per ogni argomento saranno aggiunte le osservazioni in merito alle altre normative più restrittive, dando così un quadro complessivo di strategie, osservazioni e scelte prese in merito alla progettazione, fermo restando che si è tenuto conto e sono state vagliate tutte le normative citate, col fine ultimo di progettare un impianto sportivo perfettamente a norma e, a titolo cautelativo, seguire le normative più restrittive.

Al fine del dimensionamento per locali e distanze minime da osservare, si è spesso fatto riferimento al regolamento del FIP, in quanto solitamente è più restrittivo di quello del FIPAV sulle disposizioni su numeri di docce o wc minimi, piuttosto che sui metri quadri minimi di alcuni ambienti. Per distanze minime e ingombri dello spazio di gioco, avendo il campo da pallacanestro le dimensioni maggiori tra gli altri, verrà considerato per il dimensionamento di spazi e distanze minime tra pubblico e spazi di gioco. Invece, come vedremo più avanti, il regolamento della pallavolo viene usato per dimensionare gli spogliatoi, in quanto una squadra di pallavolo è più numerosa rispetto ad una di pallacanestro.

## **Campo di applicazione**

Secondo l'art. 1 del D.M. 18 marzo 1996 l'intervento di progetto è assimilabile a impianto sportivo di nuova costruzione, nel quale si svolgono manifestazioni e/o attività sportive regolate dal C.O.N.I. e dalle Federazioni sportive nazionali riconosciute dal C.O.N.I., dove è prevista la presenza di spettatori in numero superiore a 100. I suddetti impianti sportivi, devono quindi essere conformi oltre che alle disposizioni del D.M. 18 marzo 1996 e al successivo D.M. 06 giugno 2005, anche ai regolamenti del C.O.N.I. e delle Federazioni sportive nazionali e internazionali.

## **Ubicazione**

Secondo l'art. 4 del D.M. 18 marzo 1996 l'impianto sportivo è in una posizione tale da consentire facilmente l'avvicinamento e la manovra dei mezzi di soccorso e la possibilità di sfollamento verso aree aperte adiacenti. Inoltre, vicino all'angolo Sud-Ovest del campo sportivo, è presente un accesso carrabile sulla via Angelo Muratori, da cui avranno facile accesso i mezzi di soccorso, rispettando i requisiti minimi di:

- raggio di volta non inferiore a 13 m;
- altezza libera non inferiore a 4 m;
- larghezza: non inferiore a 3,50 m;
- pendenza: non superiore a 10%;
- resistenza al carico: per automezzi di peso complessivo non inferiore a 20 t.

## **Area di servizio annessa all'impianto**

Secondo l'art. 5 del D.M. 18 marzo 1996 il progetto è esente dalla realizzazione di un'area di servizio annessa all'impianto in quanto il campo sportivo ospita meno di 2000 spettatori, e nemmeno dovrà essere definita un'area esterna di analoghe caratteristiche in quanto il progetto ospita meno di 500 persone. Nel caso di manifestazioni occasionali in cui si superano le 500 persone di capienza, si farà appoggio all'area di servizio del "Centro Sportivo Ambrosini".

## **Spazi riservati agli spettatori**

Secondo l'art. 5 del D.M. 18 marzo 1996 la capienza a regime standard del campo sportivo è di 124 posti su poltroncine/sedie e due postazioni per disabili, per un totale di 126 posti a sedere. Tutti i posti a sedere sono individuati e numerati e rispondono alle norme UNI 9931 e 9939.

Durante le regolari manifestazioni non sono previsti posti in piedi, nonostante lo spazio lo consenta, per lasciare dello spazio allo staff per il coordinamento degli eventi sportivi o eventualmente utilizzarlo per servizi a tema in base all'evento sportivo in corso.

In caso di manifestazioni occasionali verranno sfruttati i posti in piedi, utilizzando il campo da gioco come spazio per il pubblico, e il numero di posti in piedi verrà calcolato in ragione di 35 spettatori ogni 10 metri quadrati di superficie all'uopo destinata, aggiungendo quindi 80 posti in piedi, ulteriori 272 posti a sedere e altre due postazioni per disabili, per un totale massimo tra posti a sedere e quelli in piedi di 480 spettatori, limite consentito dal D.M. 18 marzo 1996 per i campi al chiuso.

Tutti i posti a sedere devono essere chiaramente individuati e numerati e devono rispondere alle norme UNI 9931 e 9939. Per le determinazioni della capienza non si deve

tener conto degli spazi destinati ai percorsi di smistamento degli spettatori, che dovranno essere mantenuti liberi durante le manifestazioni.

Nel progetto sono previsti settori orientativamente assegnati a servizio stampa e VIP, che saranno rimossi in caso di manifestazioni occasionali e riposizionate nella parte davanti al palco, previa delimitazione con una separazione di sicurezza.

Altre attività a servizio del pubblico o dello staff che non sono state realizzate, come una zona ristoro per il pubblico, una sala stampa un ufficio dirigenza, usufruiranno di spazi all'interno del "Centro Sportivo Ambrosini" sicuramente meglio predisposti e di dimensioni maggiori di quelli che sarebbe stato possibile realizzare nell'attuale area di intervento.

### **Spazio di attività sportiva**

Secondo l'art. 6 del D.M. 18 marzo 1996 lo spazio di attività sportiva è collegato direttamente agli spogliatoi e all'esterno dell'impianto con percorsi separati da quelli degli spettatori. L'accesso all'area degli sportivi avverrà da Via Angelo Muratori e l'area sarà delimitata e preclusa al pubblico con delle transenne mobili temporanee.

Lo spazio riservato agli spettatori è delimitato rispetto a quello dell'attività sportiva seguendo le distanze delle norme del C.O.N.I. e della FIP e FIPAV . Le norme C.O.N.I. prescrivono un minimo di 1,5m di distanza, ma devono essere aumentate in base ai regolamenti delle rispettive federazioni. Nonostante la pallavolo preveda distanze da bordo campo maggiori di quelle della pallacanestro (spazio di gioco libero di almeno 3 m, e di 5-6,5m in caso di competizioni mondiali) per il dimensionamento sono state prese come riferimento le distanze minime previste dal FIP, ovvero di 2m dal bordo del campo (di dimensioni regolari), perché il campo da gioco di pallacanestro è decisamente più grande di quello della pallavolo e ingloba automaticamente sia il campo di pallavolo che le fasce di gioco libero della pallavolo.

Secondo l'art. 6-bis. del D.M. 06 giugno 2005 la separazione tra la zona spettatori e la zona attività sportiva è realizzata, attraverso parapetto estendibile di altezza pari a metri 1,20, misurata dal piano di imposta, conforme alle norme UNI 10121-2 o equivalenti, realizzato in materiale incombustibile e in grado di estendersi ed elevare la separazione fino ad un'altezza complessiva pari a metri 2,20, misurata dal piano di imposta, a discrezione del Questore.

La pavimentazione, nel rispetto dell'Art. 7.5 Norme del C.O.N.I. dello spazio di attività sportiva è stata scelta una pavimentazione sportiva vinilica corredata di marcatura CE, stabilizzata con fibra di vetro non tessuta e rinforzata con un foglio di PVC omogeneo calandrato per garantire un'ottima stabilità dimensionale e un'eccellente resistenza all'impronta residua e allo strappo.

In merito alle altezze libere si è tenuto conto del regolamento del FIP, più specifico dell'Art. 7.6 Norme del C.O.N.I., fissando l'altezza minima libera da ingombri a 7m di altezza.

Secondo l'Art. 8 Norme del C.O.N.I. L'altezza dei locali di servizio non deve essere inferiore a 2,70 m, ampiamente superata nel progetto, che è di 3,70m in tutti i locali. Le pavimentazioni sono di tipo non sdruciolevole e, in generale, le caratteristiche dei materiali impiegati sono tali da consentire la facile pulizia e igienizzazione di tutte le superfici, serramenti compresi.

### **Fruibilità da parte degli utenti disabili**

Secondo il D.M. 14 giugno 1989 n. 236, l'impianto sportivo è realizzato e attrezzato in modo da poter essere fruibile da parte degli utenti disabili, prestando attenzione ad accessibilità, percorsi di dimensioni minime di 1,20 m; porte di accesso agli spazi pubblici e di servizio di 0,90 x 2,10. Inoltre tutto il complesso è situato interamente a livello del terreno, non presentando alcun tipo di dislivello, gradino o rampa e saranno predisposti n.2 posti per disabili in condizioni normali come previsto dal regolamento del FIP, ovvero di due posti minimo ogni 400 spettatori, che raddoppieranno in caso di manifestazioni occasionali.

### **Settori**

Secondo l'art. 7 del D.M. 06 giugno 2005 l'impianto non deve essere suddiviso in settori in quanto la capienza di spettatori al chiuso è inferiore a 4000.

### **Sistema di vie di uscita**

Secondo l'art. 8 del D.M. 18 marzo 1996 l'impianto prevede un sistema di vie di uscita, dotato di 4 vie di fuga per la zona spettatori posizionate in prossimità degli angoli del campo sportivo di diverse dimensioni: due di larghezza pari a 120 cm, per un deflusso di 100 persone nel caso di campi al coperto, ed altre due da 180 cm, per un deflusso di 150 persone (in modo da garantire un deflusso di 500 persone, all'interno del campo sportivo, anche in caso di manifestazioni occasionali). Inoltre, è prevista un'altra via di fuga, indipendente dalle altre quattro e serve per l'evacuazione del blocco spogliatoi e dell'attività sportiva: una porta scorrevole con sgancio automatico di larghezza di 180 cm (quindi un deflusso di altre 150 persone). Complessivamente si ha un totale di 5 vie di fuga e un deflusso dall'impianto di 650 persone, superiore anche a quella delle persone stimate in caso di manifestazioni sportive (480). La lunghezza massima delle vie di uscita è inferiore a 40 m come prescritto dal decreto in caso di impianti al chiuso.

### **Area di sicurezza e varchi**

Secondo l'art. 8-bis del D.M. 06 giugno 2005 è prevista un'area di sicurezza in cui sono ammessi solo i titolari di regolare titolo di accesso all'impianto. In prossimità di quest'area sono collocati i varchi di accesso dotati di preselettori di incanalamento tali da evitare pressioni nella fase di obliterazione del titolo di accesso con corsia di ritorno per gli spettatori non abilitati all'ingresso. Questo locale viene utilizzato anche come biglietteria in regime normale dell'impianto. In caso di manifestazione occasionale potrà essere allestita una zona di massima sicurezza al di fuori dell'impianto sportivo, transennata all'aperto, nella zona Nord-Ovest del lotto.

### **Distribuzione interna**

Secondo l'art. 9 del D.M. 18 marzo 1996 i percorsi di smistamento hanno una larghezza di 1,20 m nelle vie di fuga. I posti a sedere che gli eventuali posti in piedi (per un massimo di 480 posti), sono delimitati dagli elementi di separazione estendibili. Percorsi di smistamento e vie di fuga sono rettilinei e immediati, e non sono previste rampe di accesso.

### **Servizi di supporto della zona spettatori**

Secondo l'art. 10 del D.M. 18 marzo 1996 sono previsti due servizi igienici per la zona spettatori, di cui uno per disabili e divisi per sesso. I servizi igienici sono due in quanto il decreto prevede, in caso di capienza inferiore a 500 spettatori, la realizzazione di un gabinetto per gli uomini e un gabinetto per le donne ogni 250 spettatori. In caso di manifestazioni occasionali che superino le 500 persone, saranno previsti ulteriori bagni chimici.

I bagni sono separati dallo spazio sportivo da un corridoio dove è prevista una fontanella di acqua potabile accessibile ad entrambi i wc. Il bagno disabili comunica direttamente con questo corridoio, mentre l'altro gabinetto è diviso ulteriormente da un'antibagno. Entrambi i gabinetti hanno le porte apribili verso l'esterno. I servizi igienici rispettano la superficie di aerazione naturale di un ottavo della superficie lorda dei medesimi.

Il locale di primo soccorso è di 13,35 mq, maggiore dei 9 mq previsti dall'Art. 8.3.1 Norme del C.O.N.I. E' dotato di un wc disabili, di un lettino con sgabelli, di una scrivania con sedia e di quanto previsto dalla vigente normativa in materia. Il locale di primo soccorso è ubicato nel blocco spogliatoi e comunica agevolmente sia con la zona spettatori che con la viabilità esterna all'impianto. Come concesso dall'Art. 8.3.3 Norme del C.O.N.I., il locale di primo soccorso potrà funzionare anche da locale per visite mediche.

La struttura è sprovvista di locali antidoping, ma come concesso dall' Art. 8.3.2 Norme del C.O.N.I., in occasione di eventi sportivi che richiedano tali controlli, potranno essere previste unità antidoping temporanee, in strutture provvisorie o mobili, rispondenti alla normativa vigente, direttamente accessibili senza interferenze dall'area destinata agli atleti.

### **Spogliatoi**

Secondo l'art. 11 del D.M. 18 marzo 1996 gli spazi per gli atleti hanno accessi separati da quelli degli spettatori e i relativi percorsi di collegamento con la zona esterna e con lo spazio di attività sportiva sono separati dal pubblico.

L'Art. 8.1 Norme del C.O.N.I. entra più nello specifico per le caratteristiche devono avere gli spogliatoi per atleti.

Gli spogliatoi per gli atleti nell'impianto sportivo sono due, uno per ogni squadra, e sono dimensionati tenendo conto del regolamento del FIPAV perché, come già descritto, una squadra di pallavolo ha più giocatori di una di pallacanestro. Una squadra di pallavolo si compone al massimo di:

- 12 giocatori
- 1 allenatore
- 2 assistenti allenatore
- 2 staff medico

Per un totale di 17 persone, moltiplicato (come previsto dal regolamento) per 1,6mq ad atleta abbiamo la dimensione minima degli spogliatoi di 27,20 mq, superati in entrambi gli spogliatoi presenti nel progetto (per quanto riguarda le dimensioni minime, si presume che allenatore e assistenti non necessitano di cambiarsi, quindi le attrezzature potranno essere di numero inferiore a 17 occupanti). Gli spogliatoi sono entrambi accessibili da

persone disabili e sono dotate di un Wc per disabili, oltre che di una fontanella dell'acqua potabile.

Osservando la dotazione minima prevista dal FIP, la più restrittiva del' L'Art. 8.6 Norme del C.O.N.I., sono dotati di:

- 2 lavabi (uno nell'antibagno e uno nel bagno disabili)
- 1 fontanella dell'acqua potabile
- 2 WC (uno nell'antibagno e uno nel bagno disabili)
- 4 docce di larghezza 90 cm (una di queste docce è dotata di seggiolino ribaltabile e doccia per consentirne l'uso a persone disabili)

Gli spogliatoi per gli arbitri sono due, secondo L'Art. 8.2 Norme del C.O.N.I., dimensionati ognuno per minimo 2 persone, ma secondo il regolamento del FIP, tali spogliatoi devono comunque essere di minimo 8 mq, dimensioni superate in entrambi gli spogliatoi per arbitri progettati. E' prevista, in base a sedute e numero di armadietti, la presenza di tre arbitri contemporaneamente a spogliatoio. Gli spogliatoi sono entrambi accessibili da persone disabili e sono dotate di un Wc per disabili. Osservando la dotazione minima prevista dal FIP, sono dotati di:

- 1 lavabo (nel bagno disabili)
- 1 fontanella dell'acqua potabile
- 1 WC (nel bagno disabili)
- 2 docce di larghezza 90 cm (una delle due è dotata di seggiolino ribaltabile e doccia per consentirne l'uso a persone disabili)

Tutti i gabinetti dovranno avere dimensione minima di 0,90 x 1,20, mentre i bagni disabili di 1,50 x 1,50 e in entrambi i casi dovranno essere disimpegnati.

Tutti gli spogliatoi, per atleti e arbitri, l'infermeria e bagni, sono protetti da l'introspezione, avendo le finestre a 1,80 metri di altezza dal pavimento.

### **Manifestazioni occasionali**

Secondo l'art. 12 del D.M. 18 marzo 1996 è ammessa l'utilizzazione degli impianti sportivi, anche per lo svolgimento di manifestazioni occasionali a carattere non sportivo. Pertanto, facendo riferimento al D.M. 06 giugno 2005, la zona spettatori viene estesa alla zona di attività sportiva secondo necessità. L'impianto sportivo è stato infatti dimensionato per accogliere un numero di 480 spettatori, ed essere perfettamente in grado di funzionare con questo numero di utenza, senza ulteriori aggiunte. Superato questo numero di persone devono essere forniti servizi aggiuntivi (ad esempio bagni chimici o presidi).

Come accortezza si è pensato di sovradimensionare le aperture sulle vie di fuga, in modo da consentire comunque un numero maggiore di spettatori, a patto che vengano integrati altri servizi forniti dall'esterno alla struttura. Le vie di fuga consentono infatti l'esodo di 650 persone, limite massimo ed ultimo di capienza di persone sostenibile per l'impianto sportivo.

### **Strutture, finiture e arredi**

Secondo la D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 Il campo sportivo, arrivando ad una capienza superiore alle 100 persone, rientra nella categoria "C" per quanto riguarda le attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi.

Secondo l'art. 15 del D.M. 18 marzo 1996 poltrone e altri mobili imbottiti sono di classe di reazione al fuoco 1, mentre le sedute non imbottite e non rivestite, costituite da materiali rigidi combustibili, devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore a 2. Essendo il nostro un campo sportivo al chiuso, in caso di manifestazioni occasionali dove le zone spettatori sono estese alle zone di attività sportiva, la pavimentazione è in materiale incombustibile.

### **Depositi**

Secondo l'art. 16 del D.M. 18 marzo 1996 Il locale di deposito del progetto ha una superficie di 18,45 mq, inferiore a 25 mq imposti nel decreto, quindi non ci sono restrizioni sull'ubicazione e comunque sono superiori ai 15 mq minimi previsti dal regolamento del FIP. La porta è di dimensioni 1,20 x 2,10 e REI 90 munita di dispositivo di autochiusura. L'areazione è pari ad 1/20, superiore a quella minima prevista di 1/40.

Data e luogo

Arch. Matteo Esposito