



**Collana Tecnica**

**Compendio**  
**Impianti Natatori**

Autore: Stella Silvio Rudi

Prima Edizione    Settembre 2017

# NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA

Approvate con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008

## PARTE I - PRESCRIZIONI GENERALI

### 1 - Scopo e campo di validità

Le presenti norme hanno lo scopo di individuare livelli minimi qualitativi e quantitativi da rispettare nella realizzazione di nuovi impianti sportivi, ovvero nella ristrutturazione di quelli esistenti, al fine di garantire idonei livelli di funzionalità, igiene, sicurezza, nonché quale metro di riferimento per la verifica della qualità degli impianti sportivi realizzati. Per ristrutturazione si intende ogni variazione distributiva o funzionale fatta eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria di cui all'art. 31 della Legge 457/1978.

Sono soggetti alle presenti norme tutti gli impianti sportivi, intendendo con tale termine i luoghi opportunamente conformati ed attrezzati per la pratica di discipline sportive regolamentate dalle Federazioni Sportive Nazionali e dalle Discipline Sportive Associate, nel seguito indicate come FSN e DSA, ai vari livelli, anche internazionali, previsti dalle FSN e DSA medesime; in particolare si distinguono:

- a) **impianti sportivi agonistici**, in cui possono svolgersi attività ufficiali (agonistiche) delle FSN e DSA;
- b) **impianti sportivi di esercizio**, in cui possono svolgersi attività regolamentate dalle FSN e DSA ma non destinate all'agonismo, ovvero tutte le attività propedeutiche, formative o di mantenimento delle suddette discipline sportive.

Tutti gli impianti sportivi di cui sopra, oltre che alle presenti norme, dovranno essere conformi alle norme di Legge che sotto qualsiasi titolo regolano la loro progettazione, costruzione ed esercizio, quali ad esempio le norme urbanistiche, di sicurezza, di igiene, per il superamento delle barriere architettoniche, ecc. Nel caso di indicazioni contrastanti tra le presenti norme e quelle di Legge, valgono le indicazioni più restrittive.

Gli impianti sportivi agonistici dovranno essere conformi, altresì, ai regolamenti tecnici e di omologazione approvati dalle FSN e DSA e dal CONI, come indicato al successivo art. 12, in relazione al livello di attività in essi previsto, sia per quanto attiene le caratteristiche dimensionali, costruttive ed ambientali degli spazi destinati alla pratica sportiva, che per la dotazione e le caratteristiche delle attrezzature fisse e mobili. Per quanto espressamente previsto dai suddetti regolamenti tecnici, le relative prescrizioni sono prevalenti rispetto alle presenti norme.

Gli impianti sportivi agonistici, per poter consentire lo svolgimento delle attività ufficiali delle FSN e DSA, dovranno essere omologati in conformità ai Regolamenti tecnici delle FSN e DSA medesime.

Gli impianti sportivi di esercizio dovranno essere conformi alle presenti norme con le precisazioni di cui al successivo articolo 11.

La rispondenza alle presenti norme risulta vincolante per l'emissione da parte del CONI dei pareri tecnici sugli impianti sportivi previsti dalla legislazione vigente.

Con il termine "**impianti sportivi complementari**" sono indicati nel seguito gli impianti destinati esclusivamente alla pratica di attività fisico-sportive non regolamentate dalle FSN e DSA, aventi anche finalità ludico ricreative e di benessere fisico o di attività terapeutica o riabilitativa. Gli impianti sportivi complementari sono soggetti alle normative emanate dalle Istituzioni competenti al riguardo. Per questi impianti nella **Parte III** della presente norma sono indicate alcune "linee guida", finalizzate a suggerire criteri di funzionalità e di sicurezza.

### 2 - Termini di riferimento

Nelle presenti norme si fa riferimento ai seguenti termini:

- "**Attività fisico-sportiva**" o "**Sport**": qualsiasi forma di attività fisica che, attraverso una partecipazione organizzata o non, abbia per obiettivo l'espressione o il miglioramento della condizione fisica e psichica, lo sviluppo delle relazioni sociali o l'ottenimento di risultati in competizioni di tutti i livelli. (Carta Europea dello Sport - art. 2 – Consiglio d'Europa, 1992).
- "**Attività sportiva**" o "**Pratica sportiva**": una qualsiasi delle attività elencate al precedente art. 1 commi a) e b); per le attività di cui al comma a) possono distinguersi differenti "**livelli**" di attività in base alle classificazioni previste dalle FSN e DSA.
- "**Impianto sportivo**": è il luogo opportunamente conformato ed attrezzato per lo svolgimento dell'attività fisico-sportiva. Comprende, di massima, le parti funzionali di cui al successivo art. 3, in cui è essenziale la presenza di uno o più spazi di attività.
- "**Spazio per l'attività sportiva**" o "**spazio di attività**": è la parte dell'impianto sportivo in cui si svolge l'attività

sportiva, comprendendo in essa le fasce di rispetto.

- **“Utenti”**: sono tutti coloro che utilizzano, a qualsiasi titolo, l'impianto sportivo; rientrano tra gli utenti gli atleti, i praticanti ed i fruitori di servizi in genere, gli istruttori, gli allenatori, i giudici di gara, il personale addetto e gli spettatori.
- **“Utenti diversamente abili (utenti DA)”**: sono gli utenti che per qualunque motivo (ridotte o nulle capacità visive, auditive, di deambulazione, ecc.), richiedono l'adozione di idonei accorgimenti (ad es. eliminazione delle barriere architettoniche) per utilizzare l'impianto sportivo in modo analogo a quello degli altri utenti.
- **“Utenti sportivi”**: rientrano in tale categoria gli atleti e i praticanti in genere.
- **“Addetti all'attività o operatori sportivi”**: sono coloro che svolgono attività di supporto agli utenti, come gli istruttori, i giudici di gara, gli allenatori, il personale medico, i fisioterapisti, ecc.
- **“Addetti alla gestione”**: sono coloro che si occupano del funzionamento dell'impianto sportivo (personale amministrativo-gestionale; personale per la custodia, sorveglianza, pulizia e manutenzione; personale addetto agli impianti tecnici, ecc.).
- **“Addetti alle attività commerciali di supporto”**: sono coloro che si occupano del funzionamento delle aree commerciali (personale di Bar, Ristoranti e negozi di vario genere) eventualmente presenti nell'impianto sportivo.
- **“Manifestazione sportiva”**: è un evento che si svolge secondo regole definite (sportive, organizzative, di sicurezza) e che prevede generalmente la presenza di spettatori.
- **“Spettatori”**: sono coloro che assistono allo svolgimento della pratica o della manifestazione sportiva in spazi all'uopo destinati (includendo accompagnatori, autorità, operatori dei Media e spettatori diversamente abili).

### **3 - Struttura degli impianti sportivi**

Gli impianti sportivi dovranno essere realizzati ed attrezzati in modo da consentirne l'utilizzazione da parte dei diversi utenti, tenendo conto delle relative esigenze, in condizioni di adeguato benessere, igiene e sicurezza. In generale, gli impianti sportivi sono caratterizzati dalle seguenti parti funzionali:

- 1) **spazi per l'attività sportiva**, comprendenti: campi, piste, vasche e le relative fasce di rispetto;
- 2) **spazi per i servizi di supporto**, comprendenti:
  - a. spogliatoi per atleti, istruttori/giudici di gara e relativi servizi, primo soccorso, locali antidoping, locali di controllo, ecc.;
  - b. deposito attrezzi, servizi per il personale, locali tecnici;
  - c. uffici amministrativi, atri e disimpegni;
- 3) **impianti tecnici**: idrico, sanitario, riscaldamento, refrigerazione, ventilazione, illuminazione, emergenza, segnalazione, depurazione, antincendio, ecc.;
- 4) **spazi per il pubblico**: posti spettatori (tribune) con relativi servizi igienici, posto di primo soccorso, aree a servizio dell'impianto, parcheggi, percorsi, ecc.;
- 5) **spazi aggiuntivi per**:
  - a. l'organizzazione sportiva, o per la formazione atletica, o per attività sociali, quali ad esempio: sedi di società o Federazioni, aule didattiche, laboratori, locali per la consultazione medica, sale di riunione, foresterie, uffici vari, ecc.;
  - b. attività commerciali e varie, non necessari allo svolgimento delle attività o delle manifestazioni sportive ma opportuni per la gestione dell'impianto sportivo, quali ad esempio locali per ristoro, attività ricreative o commerciali con relativi annessi, ecc.;
- 6) **aree sussidiarie**: parcheggi per utenti e addetti, spazi verdi e di arredo, ecc.

In relazione alle caratteristiche dell'impianto ed alle sue modalità di utilizzazione e gestione, potranno essere necessari ovvero opportuni tutti o parte degli altri spazi, di cui sopra. Per ragioni gestionali è comunque raccomandata la presenza di spazi per attività commerciali e varie.

Per particolari attività o manifestazioni sportive, secondo le esigenze e le indicazioni delle FSN e DSA, le dotazioni di cui sopra potranno in parte essere sostituite da strutture provvisorie.

L'articolazione e le relazioni tra i diversi spazi dovranno essere tali da assicurare le necessarie integrazioni e l'assenza di interferenze. La soluzione distributiva dovrà tenere conto, oltre che delle esigenze dei diversi utenti, anche degli aspetti gestionali e dell'inserimento dell'impianto sportivo nel contesto ambientale adottando, possibilmente, tecnologie e materiali eco compatibili. È raccomandato l'uso di sistemi costruttivi, apparecchiature ed impianti tecnici che consentano il contenimento dei consumi (energetici, idrici, ecc.).

### **4 - Dotazioni**

Al fine di rendere gli impianti idonei all'uso cui sono destinati sono necessari, oltre allo spazio di attività sportiva opportunamente attrezzato, idonei servizi correlati al tipo e livello di pratica sportiva previsto, oltre

che alla destinazione specifica dell'impianto. Pertanto, in relazione alle caratteristiche dell'impianto ed alle sue modalità di utilizzazione e gestione, potranno essere necessari ovvero opportuni tutti o parte degli altri spazi, di cui all'art. 3. Per ragioni gestionali è comunque raccomandata la presenza di spazi per attività commerciali e varie.

Per particolari attività o manifestazioni sportive, secondo le esigenze e le indicazioni delle FSN e DSA, le dotazioni di cui sopra potranno in parte essere sostituite da strutture provvisorie.

## **5 - Fruibilità da parte degli utenti DA**

Gli impianti sportivi dovranno essere realizzati ed attrezzati in modo da poter essere fruibili da parte degli utenti DA come precisato nei successivi articoli. Per le discipline e le manifestazioni sportive di interesse del Comitato Italiano Paralimpico, l'accessibilità e la fruibilità degli impianti dovrà essere assicurata con le modalità previste dal Comitato stesso.

## **6 - Caratteristiche delle aree**

### **6.1 - Localizzazione**

L'impianto sportivo dovrà essere adeguatamente inserito nel contesto ambientale ed integrato con le infrastrutture dei servizi esistenti nel territorio. Nella scelta dell'area si dovrà tenere conto delle esigenze specifiche relative alla pratica sportiva (tipo ed estensione degli spazi sportivi, morfologia, orientamento, ecc.), delle esigenze connesse all'accessibilità e fruibilità da parte dei diversi utenti, compresi quelli DA, e di quelle relative alla sicurezza nell'utilizzo (viabilità, aree richieste dalla normativa di sicurezza, aree di sosta, ecc.). Si dovrà tenere conto inoltre di eventuali esigenze connesse ad aspetti gestionali (presenza di locali, stand, ecc.).

### **6.2 - Recinzione esterna dell'area**

Nei casi previsti dalle Leggi vigenti, l'intera area destinata all'impianto sportivo dovrà essere recintata in conformità alla normativa medesima. In ogni caso è opportuno, per ragioni di salvaguardia e controllo, realizzare un'efficace recinzione delle aree (orientativamente con altezza non inferiore a m 2,50); sono da preferire soluzioni integrate con l'ambiente circostante.

### **6.3 - Aree di sosta**

L'impianto sportivo dovrà essere dotato di idonee aree da destinare a parcheggio dei mezzi di trasporto dei diversi utenti, in conformità alle disposizioni di legge ed ai regolamenti comunali, tenendo conto dell'importanza, destinazione e modalità di utilizzo dell'impianto sportivo oltre che delle abitudini locali. A tal fine dovrà essere effettuato uno studio delle modalità di accesso ed esodo dall'impianto sportivo da parte dei diversi utenti, valutando il numero di coloro che raggiungono e lasciano l'impianto:

- direttamente a piedi senza l'ausilio di mezzi pubblici;
- con l'ausilio di mezzi pubblici;
- mediante mezzi di trasporto collettivo organizzato (autopullman);
- mediante mezzi di trasporto individuale (cicli, motocicli, autovetture).

In generale, sempre in relazione alla destinazione, e secondo le modalità previste dalle vigenti norme di sicurezza, dovranno essere previste aree di sosta per:

- gli spettatori, distinguendo i sostenitori della squadra locale, i sostenitori della squadra ospite, le autorità; i giornalisti e prevedendo per ogni gruppo il collegamento con gli accessi all'impianto e agli spazi ad essi dedicati;
- gli utenti e in particolare gli utenti sportivi (atleti, giudici di gara, istruttori, allenatori, ecc.);
- il personale addetto all'impianto e ai mezzi di manutenzione;
- i mezzi di soccorso (ambulanze), in prossimità dei locali di primo soccorso per gli atleti ed il pubblico;
- i mezzi di intervento (Polizia, Vigili del Fuoco, ecc.), in prossimità dei locali di controllo;
- i mezzi utilizzati dai media, in prossimità delle zone attrezzate per le riprese audiovisive, delle sale stampa e delle sale interviste.

Salvo più ampio dimensionamento conseguente all'osservanza delle citate leggi o regolamenti, le aree di sosta per gli spettatori, gli utenti sportivi e per il personale addetto, saranno di massima dimensionate in base alle seguenti utilizzazioni e superfici convenzionali, comprensive degli spazi di manovra:

- cicli e motocicli: n. 1 utente m<sup>2</sup> 3
- autovetture: n. 3 utenti m<sup>2</sup> 20
- autopullman: n. 60 utenti m<sup>2</sup> 50

Le zone di attesa degli utenti dei mezzi pubblici dovranno essere dimensionate in funzione del massimo affollamento prevedibile, tenendo conto della contemporaneità dell'esodo del pubblico dall'impianto sportivo. Per gli impianti destinati alle manifestazioni sportive, ove consentito dai regolamenti locali, potranno essere utilizzate anche aree esterne all'impianto sportivo ed aree della pubblica viabilità, purché effettivamente destinabili a tale funzione ed utilizzabili durante le manifestazioni stesse. Per gli utenti DA dovranno essere previste aree di parcheggio riservate, conformi alle vigenti norme di legge, da realizzare in prossimità degli ingressi/uscite dall'impianto. In carenza di altre indicazioni dovrà essere previsto, nel parcheggio per gli spettatori ed in quello per gli atleti, almeno n. 1 posto auto per utenti DA ogni 50 posti autovetture o frazione. Per tutti i collegamenti tra tali aree di parcheggio e gli accessi alle diverse zone dell'impianto sportivo dovrà essere previsto il superamento delle barriere architettoniche.

## **7 - Spazi per le attività sportive**

Tali spazi, sia all'aperto che al chiuso, dovranno consentire lo svolgimento della pratica sportiva in condizioni di sicurezza, tenendo conto delle esigenze connesse ai diversi livelli di pratica sportiva. Dovranno inoltre essere correlati ai servizi di supporto in modo da permetterne un agevole utilizzo; pertanto dovranno essere evitati collegamenti lunghi, tortuosi o con dislivelli.

### **7.1 - Orientamento degli spazi di attività all'aperto**

L'orientamento dei campi all'aperto dovrà rispondere alle prescrizioni delle FSN e DSA. In mancanza di altre indicazioni, o limitazioni derivanti dalla conformazione dell'area di intervento, ovvero ancora per particolari tipi di attività o modalità di utilizzazione, l'orientamento preferibile per l'asse principale di svolgimento dell'attività sportiva è nella direzione Nord-Sud, con una tolleranza di 15° verso Est o Ovest.

### **7.2 - Segnature dei campi**

Le segnature dovranno risultare conformi alle prescrizioni delle FSN e DSA; nel caso di spazi polivalenti dovranno essere adottate segnature di diversa colorazione onde consentire una facile individuazione dei differenti campi.

### **7.3 - Fasce di rispetto**

Tutti gli spazi di attività sportiva (campi di gioco, piste, pedane, vasche, ecc.), sia all'aperto che al chiuso, dovranno essere dotati di idonee fasce di rispetto, piane, libere da qualsiasi ostacolo sia fisso che mobile, tali da consentire un adeguato margine di sicurezza nello svolgimento delle diverse attività sportive. A tal fine, ove i regolamenti delle FSN e DSA non indichino diversamente, ovvero non sussistano indicazioni specifiche delle norme di sicurezza o igiene, la larghezza di tali fasce (misurata dalle segnature o dal bordo vasca) non potrà essere inferiore a m 1,50.

### **7.4 - Recinzione degli spazi di attività - protezioni**

Al fine di evitare interferenze con l'attività sportiva e possibili pericoli, gli spazi di attività, comprensivi delle fasce di rispetto, dovranno risultare inaccessibili agli spettatori, come successivamente indicato all'art. 9.1. In ogni caso, per ragioni di sicurezza, dovranno essere previsti adeguati dispositivi, anche mobili, ovvero idonei accorgimenti gestionali, per evitare interferenze tra gli utenti sportivi e gli altri utenti dell'impianto. Ove previsto dai regolamenti delle FSN e DSA e conformemente alle indicazioni di queste ultime, ovvero laddove se ne ravvisi l'opportunità per ragioni di salvaguardia dell'incolumità, dovranno essere previste idonee barriere o altri accorgimenti equivalenti per proteggere gli spettatori dagli attrezzi sportivi utilizzati dagli atleti e per proteggere gli atleti dall'eventuale lancio di oggetti da parte degli spettatori.

### **7.5 - Pavimentazioni**

La pavimentazione dello spazio di attività dovrà essere adatta al tipo e livello di pratica sportiva. A tal fine, dovranno essere seguite le indicazioni delle FSN e DSA interessate; per gli spazi polivalenti si dovrà tenere conto della compatibilità e della prevalenza di utilizzazione. In mancanza di altre indicazioni specifiche prescrizioni al riguardo da parte delle FSN e DSA si consigliano i criteri di scelta di cui alla **Tabella A**.

### **7.6 - Altezze libere**

L'altezza minima, libera da qualsiasi ostacolo, in corrispondenza dello spazio di attività, fasce di rispetto comprese, dovrà consentire l'agevole svolgimento della pratica sportiva ai livelli previsti e secondo le indicazioni

delle FSN e DSA, tenendo conto dell'eventuale presenza degli attrezzi. In mancanza di altre prescrizioni e salvo particolari destinazioni, tale altezza, misurata a partire dal piano di gioco (quota dell'acqua per le vasche), non dovrà essere inferiore ai seguenti valori:

- campi bocce: m 4,50;
- piscine non destinate alla pallanuoto: m 3,50 (preferibilmente m 4,00);
- piscine per la pallanuoto: m 5,00;
- piscine per tuffi: come da normativa della Federazione Italiana Nuoto;
- altri spazi di attività con superficie non superiore a m<sup>2</sup> 250: m 4,00;
- altri spazi di attività con superficie superiore a m<sup>2</sup> 250: m 7,00;

### **7.7 - Illuminazione naturale degli spazi di attività al chiuso**

In linea generale si consiglia l'utilizzazione dell'illuminazione naturale. Dovranno comunque essere evitate le superfici finestrate normali all'asse longitudinale degli spazi di attività e, fatta eccezione per gli impianti natatori, l'incidenza diretta dei raggi solari su piani orizzontali ad altezze inferiori a m 2,50 dal piano di gioco.

### **7.8 - Illuminazione artificiale**

Gli impianti di illuminazione artificiale dovranno essere realizzati in modo da evitare fenomeni di abbagliamento per i praticanti e gli spettatori. A tal fine per le sorgenti di illuminazione, l'indice di abbagliamento dovrà rientrare nei limiti indicati dalla norma UNI EN 12193. Nel caso in cui non venga effettuata la verifica del suddetto indice, le sorgenti di illuminazione non dovranno risultare visibili, all'interno dello spazio di attività, sotto un angolo inferiore a 20° rispetto all'orizzontale, considerando il punto di visione coincidente con il piano delle vasche per gli impianti natatori ovvero posto convenzionalmente ad un'altezza di m 1,50 dal piano di gioco negli altri casi. Ai fini del contenimento dei consumi e per evitare l'inquinamento luminoso, le caratteristiche e l'orientamento degli apparecchi di illuminazione delle aree esterne, dovranno essere tali da limitare al massimo la dispersione del flusso luminoso al di fuori delle superfici da illuminare. In mancanza di indicazioni specifiche, per le caratteristiche di illuminamento degli impianti all'aperto ed al chiuso, nelle **Tabelle B e C** sono riportati i valori consigliati.

### **7.9 - Illuminazione di sicurezza**

Salvo quanto previsto dalle disposizioni di Legge vigenti, negli impianti sportivi al chiuso ed in quelli all'aperto illuminati artificialmente, per lo spazio di attività dovrà essere realizzato un impianto di illuminazione di sicurezza in grado di entrare in funzione automaticamente ed istantaneamente in caso di interruzione dell'energia di rete, garantendo almeno i livelli previsti dalla norma UNI EN 12193 per le durate ivi specificate, ovvero quelli indicati dalle FSN e DSA. In ogni caso, salvo maggiori dimensionamenti necessari per assicurare la graduale sospensione dell'attività sportiva in condizioni di sicurezza, si consiglia un livello di illuminamento di sicurezza almeno pari al 10% di quello previsto nelle condizioni normali per una durata non inferiore a 90 secondi, 180 secondi negli impianti natatori.

Per gli altri locali dovrà essere previsto un impianto di illuminazione di sicurezza conforme alle norme vigenti e comunque tale da assicurare un livello minimo di illuminamento, ad un metro di altezza dal piano di calpestio, non inferiore a 5 lux per la durata di 60 minuti.

### **7.10 - Ventilazione**

Per tutti gli spazi al chiuso dovrà essere previsto un adeguato ricambio dell'aria onde consentire idonee condizioni igieniche e di comfort per gli utenti. Dette condizioni potranno essere assicurate con: aperture dirette verso l'esterno nelle pareti o nei soffitti (ventilazione naturale); sistemi di convogliamento, distribuzione ed estrazione dell'aria (ventilazione artificiale); sistemi misti. Per i sistemi di ventilazione artificiale o mista dovranno essere previsti idonei accorgimenti per evitare che l'aria immessa possa causare fastidi agli utenti o interferenze con l'attività sportiva, compreso il movimento degli attrezzi. Nella **Tabella C** sono riportati i valori consigliati per i ricambi orari (estrazione dei volumi d'aria) dei diversi locali.

### **7.11 - Regolazione della temperatura e dell'umidità relativa**

In relazione al tipo, destinazione e modalità di utilizzazione dell'impianto sportivo, tenendo conto delle condizioni climatiche locali, dovrà essere previsto il mantenimento nei locali al chiuso di idonee condizioni di comfort per lo svolgimento della pratica sportiva e delle altre attività. Per gli spazi di attività, tenendo conto delle considerevoli volumetrie generalmente necessarie, il sistema adottato dovrà consentire una sufficiente uniformità delle temperature evitando fenomeni di ristagno e stratificazione dell'aria. Negli ambienti con sviluppo di vapore (vano vasche delle piscine, docce, zone soggette a notevole affollamento, ecc.), dovranno essere previsti sistemi per la limitazione dell'umidità relativa. Per specifiche attività e livelli di pratica potrà rendersi necessaria la realizzazione di impianti di

condizionamento. I valori consigliati per la temperatura e l'umidità relativa sono riportati nella **Tabella C**. In ogni caso dovranno essere rispettate le prescrizioni di legge relative al contenimento dei consumi energetici.

### **7.12 - Dotazione di attrezzature ed attrezzi per la pratica sportiva**

Gli spazi di attività dovranno essere dotati delle attrezzature fisse, amovibili e mobili nonché degli attrezzi sportivi necessari allo svolgimento della pratica sportiva secondo il livello e la categoria di utenti previsti. Tali attrezzature ed attrezzi, come pure i sistemi di ancoraggio permanente o temporaneo, dovranno essere conformi alle indicazioni delle FSN e DSA. In relazione alle modalità di utilizzazione ed al livello di pratica dovranno essere previste le attrezzature per il rilevamento e segnalazione di tempi e punteggi (fotofinish ed altri sistemi automatici di rilevamento dei tempi, tabelloni, ecc.) secondo le indicazioni delle FSN e DSA. Per quanto attiene le caratteristiche delle attrezzature non espressamente indicate dai regolamenti federali si raccomanda di fare riferimento a quanto indicato dalle normative europee specifiche (UNI EN, ISO). Tutti gli ancoraggi, fermi, ritenute e simili, di attrezzi ed attrezzature dovranno essere realizzati in modo da non costituire pericolo per gli utenti ed essere in grado di sopportare le sollecitazioni statiche e dinamiche conseguenti dalle condizioni di uso normale o accidentale, tenendo conto di un idoneo coefficiente di sicurezza da applicare ai carichi di esercizio che, salvo diverso giustificato criterio di verifica o documentazione sperimentale, dovrà risultare non inferiore a 3.

### **7.13 - Conduzione e manutenzione**

Le operazioni di conduzione (per approntamento dei campi, pulizia, controlli, ecc.) e manutenzione ordinaria dovranno risultare facilmente eseguibili, con tempi di esecuzione contenuti e limitato impiego di personale. A tal fine, i percorsi tra gli spazi di attività ed i magazzini delle attrezzature dovranno essere il più possibile brevi e privi di dislivelli; inoltre, ove previsto, dovrà essere possibile l'accesso diretto allo spazio di attività dei mezzi per l'allestimento e la manutenzione.

### **7.14 - Affollamento degli spazi di attività**

Ai fini del dimensionamento delle vie d'esodo, l'affollamento massimo previsto nello spazio di attività, dovrà essere stabilito tenendo conto del tipo e livello di attività sportiva praticato, computando il numero di utenti contemporaneamente presenti. Nell'individuazione delle vie d'esodo dovrà tenersi conto dei tempi di deflusso dagli spazi anche da parte degli utenti DA. Ove necessario dovranno individuarsi luoghi sicuri in conformità alla vigente normativa. Salvo specifiche indicazioni delle norme di Legge o diverso dimensionamento giustificato dai regolamenti delle FSN e DSA, dalla tipologia o dall'uso, si farà riferimento a n. 1 utente ogni 2 m<sup>2</sup> di superficie di vasche servite per gli impianti natatori e n. 1 utente ogni 4 m<sup>2</sup> per tutti gli altri impianti al chiuso, considerando per questi ultimi la superficie dello spazio di attività.

## **8 - Servizi di supporto per l'attività sportiva**

L'altezza dei locali di servizio dovrà essere conforme alle normative edilizie locali. In ogni caso, l'altezza media non dovrà risultare inferiore a m 2,70 e comunque, in nessun punto, inferiore a m 2,20. Nei locali di disimpegno e nei servizi igienici tale altezza media potrà essere ridotta a m 2,40 ferma restando l'altezza minima di m 2,20. Per i magazzini potranno essere adottate altezze diverse da quelle sopra indicate, in relazione alle necessità connesse al tipo e alle dimensioni delle attrezzature da immagazzinare.

Le pavimentazioni dovranno essere di tipo non sdruciolevole nelle condizioni d'uso previste. Le caratteristiche dei materiali impiegati dovranno essere tali da consentire la facile pulizia di tutte le superfici evitando l'accumulo della polvere ed i rivestimenti dovranno risultare facilmente pulibili e igienizzabili con le sostanze in comune commercio.

I serramenti dovranno risultare facilmente pulibili, quelli vetrati saranno muniti di vetri di sicurezza; l'apertura delle porte dei servizi igienici e preferibilmente degli altri locali di servizio, dovrà essere nella direzione di uscita.

Le diverse parti degli impianti tecnici e le apparecchiature soggette a periodici interventi di manutenzione e controllo dovranno risultare facilmente accessibili ma anche protette da manomissioni.

Per le caratteristiche ambientali sono consigliati i valori riportati nella **Tabella C**.

### **8.1 - Spogliatoi per atleti**

I locali spogliatoio dovranno essere protetti contro l'introspezione; in mancanza di indicazioni diverse da parte delle FSN e DSA, dovranno essere previsti almeno due locali spogliatoio. Il numero dei posti spogliatoio da realizzare dovrà essere commisurato al numero di utenti contemporanei, tenendo conto delle modalità di avvicendamento e del tipo di pratica sportiva. Per capienze superiori ai 40 posti è preferibile realizzare più locali di

dimensioni inferiori. La suddivisione in più locali è comunque consigliabile per una migliore gestibilità di impianti sportivi, in presenza di più spazi di attività che funzionino contemporaneamente ovvero in presenza di attività sportive diverse o comunque con tipi di utenza differenziata per età. Il dimensionamento dei locali spogliatoio (spogliatoi in locale comune) dovrà essere effettuato considerando una superficie per posto spogliatoio non inferiore a m<sup>2</sup> 1,60, comprensiva degli spazi di passaggio e dell'ingombro di eventuali appendiabiti o armadietti. Per le piscine valgono le indicazioni di cui al successivo art. 10.2. Gli spogliatoi dovranno risultare accessibili e fruibili dagli utenti DA; a tal fine le porte di accesso dovranno avere luce netta non inferiore a m 0,90; eventuali corridoi, disimpegni o passaggi dovranno consentire il transito ed ove necessario la rotazione della sedia a ruote, secondo la normativa vigente. Negli spogliatoi dovrà essere prevista la possibilità di usare una panca della lunghezza di m 0,80 e profondità circa m 0,50 con uno spazio laterale libero di m. 0,80 per la sosta della sedia a ruote. Da ogni locale spogliatoio si dovrà accedere ai propri servizi igienici e alle docce. Negli spogliatoi, ovvero nelle loro immediate vicinanze, dovrà essere prevista una fontanella di acqua potabile.

## **8.2 - Spogliatoi per i giudici di gara/istruttori**

I locali spogliatoio dovranno essere protetti contro l'introspezione; in mancanza di indicazioni diverse da parte delle FSN e DSA, dovranno essere previsti almeno due locali spogliatoio. Tenuto conto della destinazione e del livello di attività dell'impianto, ogni locale spogliatoio dovrà essere dimensionato, per un minimo di 2 utenti contemporanei, mediamente 4 – 10 utenti, considerando una superficie per posto spogliatoio non inferiore a mq 1,6 comprensiva degli spazi di passaggio e dell'ingombro di eventuali appendiabiti o armadietti. Da ogni locale spogliatoio si dovrà accedere ai propri servizi igienici e docce. Ogni locale spogliatoio dovrà avere a proprio esclusivo servizio almeno un WC in locale proprio ed una doccia per spogliatoi fino a 4 utenti; un WC in locale proprio e due docce per spogliatoi da 5 a 10 utenti. Le caratteristiche dei WC e delle docce sono quelle successivamente indicate agli art. 8.6 e 8.7. Gli spogliatoi dovranno essere accessibili e fruibili dagli utenti DA, dotando ogni spogliatoio di almeno un servizio igienico fruibile da parte degli utenti DA; è sconsigliata la realizzazione di locali WC per utenti DA con presenza di doccia all'interno.

## **8.3 – Locali medici**

### **8.3.1 – Locale di primo soccorso per la zona di attività sportiva**

Dovrà essere presente un locale di primo soccorso, ubicato preferibilmente lungo le vie di accesso agli spogliatoi atleti e comunque in modo tale da aversi un agevole accesso sia dallo spazio di attività che dall'esterno dell'impianto. Il collegamento tra il primo soccorso e la viabilità esterna dovrà risultare agevole e senza interferenze con le vie d'esodo degli eventuali spettatori presenti. Le dimensioni degli accessi e dei percorsi dovranno essere tali da consentire l'agevole passaggio di una barella. Le dimensioni del locale dovranno consentire lo svolgimento delle operazioni di primo soccorso; si consiglia una superficie netta non inferiore a m<sup>2</sup> 9, al netto dei servizi, con almeno un lato di dimensione non inferiore a m 2.50. Il locale dovrà essere dotato di proprio WC accessibile e fruibile dagli utenti DA, con anti WC dotato di lavabo. Nel locale di primo soccorso o nelle sue immediate vicinanze dovrà essere previsto un posto telefonico.

### **8.3.2 – Locali per i controlli antidoping**

In relazione alle caratteristiche ed importanza dell'impianto dovranno essere previsti uno o più locali destinati esclusivamente agli accertamenti anti-doping, conformi alla normativa vigente, ed in particolare rispondenti al DM 30 dicembre 2004, art. 2 comma 2, al DM 4 gennaio 2006, alle prescrizioni della WADA (World Anti-Doping Agency) ed alle indicazioni del CONI-NADO, delle FSN e DSA. Nel caso di mancanza di locali adeguati ed 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.

### **8.3.3 – Locale per visite mediche**

In funzione dell'importanza e delle caratteristiche dell'impianto, potrà essere previsto un locale per le visite mediche, facilmente accessibile dall'ingresso. Il locale dovrà disporre di proprio WC accessibile e fruibile dagli utenti DA, con anti WC dotato di lavabo. Il locale per le visite mediche potrà coincidere con il primo soccorso ove siano garantite le condizioni di accessibilità per questo indicate.

## **8.4 – Deposito attrezzi e depositi per materiali vari ed attrezzature**

Il deposito attrezzi, eventualmente suddiviso in più unità, dovrà essere ubicato in modo da avere accesso diretto, o per lo meno agevole, sia dallo spazio di attività che dall'esterno dell'impianto. Le porte di accesso e gli eventuali percorsi dovranno essere dimensionati in modo da consentire il passaggio delle attrezzature senza difficoltà. La superficie e le dimensioni dovranno essere correlati ai tipi e livelli di pratica sportiva previsti nell'impianto ed alla polivalenza d'uso, con particolare riferimento alle attrezzature. In relazione all'importanza dell'impianto, potrà essere previsto l'accesso al deposito attrezzi anche con mezzi meccanici. Le dimensioni dei depositi di materiali ed attrezzature per la conduzione e manutenzione saranno commisurate all'ingombro dei materiali e delle attrezzature previste, nel rispetto delle norme di



sicurezza.

### **8.5 – Spogliatoi per addetti**

Tali spogliatoi, ove previsti in relazione al tipo ed importanza dell'impianto, dovranno essere dimensionati in base al numero di addetti (per le operazioni di approntamento dei campi, pulizia, conduzione degli impianti tecnici, ecc.). Di massima detti spogliatoi, accessibili anche agli utenti DA, avranno caratteristiche dimensionali e di dotazione analoghe a quelle degli spogliatoi per giudici di gara/istruttori.

### **8.6 – Servizi igienici**

Ogni locale WC dovrà avere accesso da apposito locale di disimpegno (anti WC), eventualmente a servizio di più locali WC, nel quale potranno essere installati gli orinatoi, per i servizi uomini, ed almeno un lavabo. All'anti WC si dovrà accedere, preferibilmente tramite locale filtro nel quale potranno essere installati i lavabi. Il numero complessivo di lavabi dovrà essere almeno pari a quello dei WC; anziché lavabi singoli potranno essere utilizzati lavabi a canale con numero di erogazioni almeno pari a quello prima indicato per i lavabi singoli. L'anti WC, nel caso in cui non siano previsti orinatoi, può essere utilizzato anche come locale filtro e/o disimpegno del locale docce. Per spogliatoi con meno di 5 utenti, l'anti WC, comunque consigliato, potrà non essere realizzato.

Salvo quanto indicato per le piscine al successivo art. 10.2.5, per gli spogliatoi atleti dovrà prevedersi almeno un WC ogni 16 posti spogliatoio (approssimando il calcolo per eccesso), con dotazione minima di un WC. I servizi igienici dovranno avere una dimensione minima di m 0,90 x 1,20 con porta apribile verso l'esterno, o scorrevole. I servizi igienici per utenti DA dovranno avere dimensioni minime di m 1,50 x 1,50 con porta di accesso apribile verso l'esterno, o scorrevole. Nel caso in cui il lavandino sia previsto all'interno del locale, la dimensione minima sarà di m 1,50 x 1,80. Almeno un servizio igienico per gli spogliatoi degli uomini ed uno per quello delle donne dovranno essere fruibili da parte degli utenti DA; è sconsigliata la realizzazione di servizi per utenti DA con presenza contemporanea di WC e doccia.

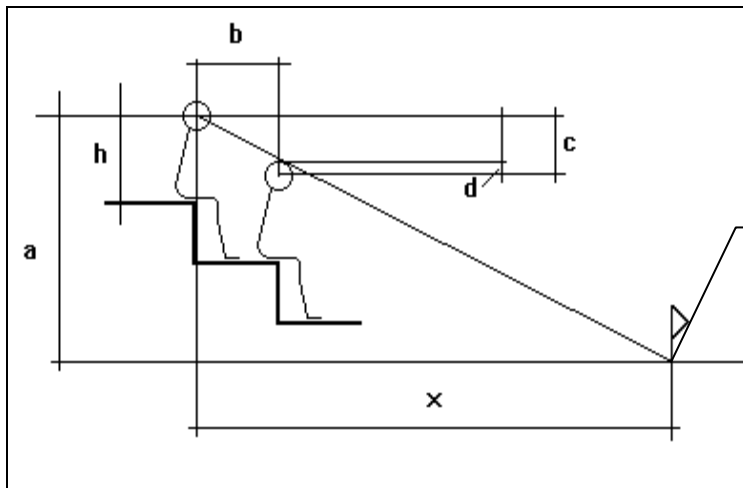
### **8.7 – Docce e asciugacapelli**

Le docce dovranno essere realizzate in apposito locale; al quale si dovrà accedere, preferibilmente, tramite locale filtro, eventualmente in comune con il locale filtro dei servizi igienici. Salvo quanto indicato per le piscine al successivo art. 10.2.6, dovrà essere previsto almeno un posto doccia ogni 4 posti spogliatoio (approssimando il calcolo per eccesso), con dotazione minima di due docce. Sono preferibili docce a pavimento in locale comune, senza divisori fissi onde consentire un'agevole uso anche da parte degli utenti DA. Ogni doccia dovrà avere una dimensione minima (posto doccia) di m 0,90 x 0,90 con antistante spazio di passaggio della larghezza minima di m 0,80 (preferibilmente m 0,90), eventualmente in comune con altri posti doccia. In ogni locale doccia almeno un posto doccia dovrà essere fruibile da parte degli utenti DA; a tal fine la doccia dovrà avere uno spazio adiacente per la sosta della sedia a ruote; tale spazio, delle stesse dimensioni, potrà coincidere con un posto doccia, ove non siano realizzati separatori fissi. Il posto doccia per gli utenti DA dovrà essere dotato di sedile ribaltabile lungo m 0,80 profondo circa m 0,50 e di accessori conformi alla normativa vigente.

Gli asciugacapelli saranno posizionati negli spogliatoi e/o nei locali di disimpegno, orientativamente in numero non inferiore a quello delle docce. Per la loro installazione dovrà tenersi conto dell'età degli utenti e della fruibilità da parte degli utenti DA.

## **9 - Spazi per il pubblico**

Le zone destinate agli spettatori dovranno rispondere alla vigente normativa di sicurezza. Le caratteristiche costruttive e distributive dovranno consentire l'agevole movimentazione del pubblico, compresi gli utenti DA, ed una confortevole visione dello spettacolo sportivo. Per ogni posto di tribuna la visibilità dovrà risultare verificata con le condizioni che seguono:



Formula per la verifica della visibilità:

$$x = \frac{a \cdot b}{c - d}$$

Limite più vicino del campo di gioco

$h = m 0,80$

Il valore minimo del parametro  $d$  è definito dalla normativa vigente. Il valore preferibile è di  $m 0,12$ .

I posti con limitata visibilità non potranno essere utilizzati; nell'impianto potranno essere previsti differenti valori della capienza di spettatori in funzione delle condizioni di visibilità dei diversi spazi di attività. Nella verifica delle condizioni di visibilità dovrà tenersi conto della presenza di eventuali ostacoli (strutture, balaustre, dispositivi di comunicazione, tabelloni, pannelli pubblicitari, postazioni di ripresa e simili) e dell'eventuale posizionamento degli utenti DA. Stante l'estensione del campo visivo, non è consentita la verifica della visibilità tenendo conto dell'eventuale sfalsamento dei posti spettatori. Il campo visivo minimo da garantire è quello costituito dalla porzione di area di attività sportiva interna alle segnature. Per le aree di attività per le quali le normative delle FSN e DSA prevedono la presenza di barriere opache, la conformazione delle tribune dovrà consentire la visibilità minima prevista dalle norme delle FSN e DSA stesse. In mancanza di altre indicazioni, la fascia della zona a visibilità limitata, adiacente le barriere, non dovrà estendersi, preferibilmente, a più di 2,5 volte l'altezza delle barriere medesime.

Dovrà altresì essere garantita la visibilità di un punto posto ad altezza non inferiore a quella indicata all'art. 7.6 per gli impianti al chiuso o, per gli impianti all'aperto, di un punto posto sopra al centro campo ad una altezza tale da consentire la completa visibilità del gioco (nei campi di calcio tale altezza è di 15 m, 20 m per le gare internazionali).

### **9.1 - Delimitazione degli spazi**

Durante le manifestazioni gli spazi destinati all'attività sportiva, gli spogliatoi ed i relativi collegamenti con l'esterno dell'impianto e con lo spazio di attività, dovranno risultare inaccessibili agli spettatori. La separazione dovrà essere conforme alle prescrizioni di legge ed ai regolamenti delle FSN e DSA. Ove non diversamente disposto da tali leggi e regolamenti, la separazione dovrà avere un'altezza minima di  $m 1,10$  e dovrà essere conforme, per caratteristiche e resistenza alle sollecitazioni, alle prescrizioni dette.

### **9.2 - Settori e zone a destinazione speciale**

Ove possibile ogni settore dovrà risultare accessibile agli utenti DA; tale accessibilità dovrà comunque essere garantita ad almeno un settore dell'impianto oltre a quello destinato agli ospiti. Ove la destinazione o l'importanza dell'impianto sportivo lo richiedano, dovranno essere previsti settori indipendenti da destinare a particolari categorie di spettatori (ospiti, autorità, accompagnatori, ecc.) e/o ai media (zona stampa comprendente di massima posti in tribuna, eventuali cabine, posti attrezzati con audiovisivi, posti per tele o radiocronisti, sala stampa, ecc.). Nel caso in cui siano previsti spazi destinati alle interviste degli atleti (sale interviste), questi dovranno essere ubicati preferibilmente in prossimità degli spogliatoi atleti e comunque avere facile comunicazione con questi, con lo spazio di attività sportiva e con la zona destinata alla stampa. Tali spazi, da dimensionare, conformare ed attrezzare in relazione alle indicazioni delle FSN e DSA, dovranno avere accessi indipendenti e, almeno uno per ogni tipo, risultare accessibili agli utenti DA.

### **9.3 - Dotazioni accessorie**

Le zone spettatori dovranno essere dotate di vie d'esodo, servizi igienici e posto di primo soccorso conformi alle vigenti norme di igiene e sicurezza. A servizio degli spettatori dovranno essere previste, come indicato all'art. 6.3 idonee aree correlate all'impianto sportivo da destinare a parcheggio per i mezzi di trasporto. Per tipologie di impianto destinate a manifestazioni con riprese televisive, dovranno essere previste idonee aree di parcheggio per gli automezzi di servizio necessari, da ubicare sia tenendo conto delle esigenze di movimentazione che delle necessità di collegamento mediante cavi con le postazioni di ripresa e con la zona stampa.

In relazione al livello degli impianti e secondo quanto previsto dalle norme delle FSN e DSA, saranno previsti i dispositivi di comunicazione dei risultati delle competizioni (altoparlanti, tabelloni, segnapunti, ecc.). Tali dispositivi dovranno essere dimensionati ed ubicati in modo che i relativi messaggi possano essere facilmente percepiti dagli atleti

e dal pubblico, tenendo conto anche delle esigenze degli utenti DA non udenti e non vedenti. Analoghi dispositivi dovranno essere previsti per le comunicazioni di servizio e di emergenza che dovranno comunque essere, contemporaneamente, sia visive che sonore.

In relazione al tipo e modalità d'uso dell'impianto, si consiglia, per ragioni gestionali, la realizzazione di posti di ristoro e sosta per il pubblico, ovvero spazi attrezzati per altre attività.

## **PARTE II - PRESCRIZIONI INTEGRATIVE PER TIPOLOGIE SPECIFICHE**

### **10 – Generalità**

Le prescrizioni che seguono, integrative di quelle di cui ai punti precedenti, si riferiscono alle parti di maggiore rilevanza dal punto di vista della funzionalità sportiva. Per gli altri locali necessari, ovvero opportuni, alla buona funzionalità dell'impianto, in relazione alla sua specifica destinazione (atrio atleti, sale di preatletismo, uffici, locali per impianti tecnologici, depositi materiali di consumo e vari, atrio per gli spettatori, gradinate, servizi igienici per il pubblico, eventuali sauna, bar, ecc.) dovranno essere adottati criteri dimensionali e distributivi tali da rispondere alle esigenze degli utilizzatori ed alle funzioni richieste. Per le caratteristiche ambientali dei principali locali, in Tabella C sono riportati i valori consigliati.

#### **10.1 - Impianti al chiuso (esclusi gli impianti natatori)**

##### **10.1.1 - Sala di attività**

Le pareti dovranno essere realizzate con materiali resistenti e facilmente pulibili; dovranno essere prive di sporgenze per un'altezza non inferiore a m 2,50 dal pavimento; eventuali sporgenze non eliminabili dovranno essere ben segnalate e protette contro gli urti fino a terra. Egualmente protette e facilmente individuabili, dovranno essere eventuali attrezzature sportive presenti nella sala ma non utilizzate. Eventuali gradini dovranno essere ben segnalati da colore contrastante.

Le vetrate, gli specchi, le parti degli impianti tecnici, gli eventuali elementi mobili di controsoffitti o simili, dovranno essere in grado di resistere, per loro caratteristiche costruttive e di fissaggio o mediante idonee protezioni, agli urti causati dalla palla. Detti elementi, se situati a meno di m. 2.50 dal pavimento, dovranno essere adeguatamente protetti anche contro gli urti accidentali da parte degli utenti in modo da non arrecare danno a questi ultimi. Eventuali spigoli dovranno essere protetti per tutta l'altezza con profili arrotondati. Le vetrate in caso di rottura non dovranno produrre frammenti pericolosi; inoltre, se situate a meno di m 2.50 dal pavimento, dovranno essere dotate di vetri antisfondamento o di adeguate protezioni.

##### **10.1.2 - Spogliatoi atleti**

Dovranno avere preferibilmente accesso da un atrio (locale con funzioni di ingresso dall'esterno dell'impianto) ed essere collegati alla sala di attività mediante corridoi e disimpegni privi di barriere architettoniche.

##### **10.1.3 - Deposito attrezzi**

Le dimensioni dovranno essere determinate in funzione del tipo di attività prevista nell'impianto e tali da consentire l'immagazzinamento delle attrezzature mobili, comprese le eventuali pavimentazioni mobili. Si consiglia una superficie non inferiore ad 1/25 di quella dello spazio di attività sportiva servito, con eventuale suddivisione in più unità. Le porte di accesso dovranno avere luce netta adeguata.

#### **10.2 - Impianti natatori**

Le prescrizioni che seguono valgono sia per gli impianti al chiuso che, per quanto applicabili, per quelli all'aperto e si intendono valide sia per gli impianti agonistici che per quelli di esercizio.

##### **10.2.1 - Vasche nuotatori**

Le caratteristiche dovranno essere conformi alle specifiche tecniche della Federazione Italiana Nuoto ovvero alle norme FINA, in relazione al tipo ed al livello di attività previsto. Attorno alle vasche, almeno sui lati lunghi, dovranno essere realizzate canalette di raccolta delle acque di tracimazione distinte ed indipendenti dai sistemi di smaltimento delle acque di lavaggio dell'area di bordo vasca. Sono preferibili i bordi vasca che consentano un facile appiglio da parte degli utenti in acqua e una più agevole uscita dall'acqua. La temperatura dell'acqua delle vasche non dovrà essere inferiore a 24°C (preferibili 26-28°C). Per le competizioni dovranno essere adottate le temperature previste dalle norme FIN e FINA.

##### **10.2.2 - Vasche non nuotatori (avviamento al nuoto, bambini)**

Le caratteristiche dimensionali (lunghezza, larghezza e profondità) saranno stabilite in relazione al tipo di attività previsto; dovranno essere realizzati sistemi di raccolta delle acque di tracimazione analoghi a quelli delle vasche nuotatori con analoghe caratteristiche del bordo vasca. In ogni caso dovrà essere possibile l'uscita dei bagnanti dalla vasca lungo il

perimetro. La profondità delle vasche di avviamento al nuoto per i bambini non dovrà essere superiore a m 0,60 con temperatura dell'acqua non inferiore a 26°C (preferibili 28-29°C).

### **10.2.3 - Piano vasche**

Si intende per piano vasche l'area comprendente le zone pavimentate perimetrali alle vasche (aree di bordo vasca) e quelle pavimentate direttamente connesse. All'interno del piano vasche devono essere garantite le condizioni igieniche previste dalle norme di Legge e dai regolamenti regionali; pertanto tale area dovrà essere opportunamente delimitata ed ove necessario recintata. I diversi passaggi dovranno essere privi di barriere architettoniche e dovrà essere previsto, con opportuni accorgimenti, l'ingresso in vasca degli utenti DA. L'accesso al piano vasche dovrà avvenire esclusivamente tramite passaggio obbligato non eludibile (presidio di bonifica) conforme alla vigente normativa d'igiene; per tale presidio dovrà tenersi conto anche del transito degli utenti DA su carrozzina prevedendo idonei sistemi di disinfezione. Il rientro dal piano vasche verso i servizi o altre zone dovrà avvenire tramite accesso unidirezionale.

Il piano vasche dovrà avere superficie complessiva non inferiore alla metà di quella delle vasche servite. Al fine di assicurare una sufficiente funzionalità sportiva, tale superficie dovrà preferibilmente essere almeno pari a quella delle vasche servite per gli impianti al chiuso ed almeno al doppio della superficie delle vasche servite per gli impianti all'aperto. Lungo il perimetro di ciascuna vasca dovranno essere presenti aree di bordo vasca di idonea larghezza per garantire la sicurezza degli utenti. La distanza minima di ostacoli fissi dal bordo vasca dovrà essere non inferiore a m 1,50; tuttavia al fine di garantire una sufficiente funzionalità sportiva, sarà preferibile che la larghezza del bordo vasca non risulti inferiore a:

- m 2,50 per i lati lunghi e m 4 per quelli corti e per il distacco tra vasche contigue, per le vasche fino a m 33,33;
- m 3.50 sui lati lunghi e m 6 per quelli corti e per il distacco tra vasche contigue, per le vasche da m 50.

La pavimentazione del piano vasche dovrà essere antiscivolo, facilmente pulibile e igienizzabile con i prodotti in comune commercio.

Eventuali pontoni mobili dovranno avere larghezza non inferiore a quella indicata per le aree di bordo vasca (minimo m 1,50) ed essere realizzati secondo le indicazioni della FIN. In ogni caso, ove costituiscano parete di virata dovranno avere caratteristiche analoghe a quelle delle pareti verticali. Inoltre non dovranno costituire pericolo per gli utenti in acqua, né consentire il loro sotto passaggio o lasciare aperture pericolose in corrispondenza del fondo delle vasche.

### **10.2.4 - Spogliatoi per atleti**

I posti spogliatoio potranno essere raggruppati in locali comuni e/o essere del tipo singolo (es. cabine a rotazione). Per ragioni igieniche gli spogliatoi dovranno costituire elemento di separazione tra i percorsi effettuati in abbigliamento normale (percorsi a piedi calzati) e quelli in abbigliamento sportivo (percorsi a piedi nudi). Gli spogliatoi in locale comune non potranno essere utilizzati come elementi di percorso di altri tipi di spogliatoio. I locali spogliatoio dovranno essere protetti contro l'introspezione. Dovranno essere previsti, separati per uomini e donne, spogliatoi dotati di servizi igienici e docce. Gli spogliatoi dovranno risultare accessibili e fruibili dagli utenti DA.

Per gli spogliatoi in locale comune dovrà considerarsi una superficie minima di m<sup>2</sup> 1,60 per posto spogliatoio; le cabine a rotazione dovranno avere una dimensione minima di m 0,90 x 1,20; le cabine fruibili dagli utenti DA dovranno avere dimensione minima di m 1,40 x 1,50, con porte di accesso di luce netta non inferiore a m 0,80. Le porte di accesso alle cabine a rotazione dovranno essere apribili verso l'esterno.

Ai fini della sicurezza il numero di utenti presenti all'interno del piano vasche non potrà superare quello massimo consentito dalle vigenti normative d'igiene per lo specchio d'acqua servito (art. 7.14).

Il numero di posti spogliatoio complessivo (per entrambi i sessi) da prevedere per il dimensionamento degli spogliatoi è di almeno uno ogni 9 m<sup>2</sup> di vasche servite (approssimando il calcolo per eccesso). Tuttavia, per una migliore gestibilità dell'impianto si consiglia di prevedere un numero di posti spogliatoio maggiore, intorno a uno ogni 6 m<sup>2</sup> di vasche servite. Variazioni al dimensionamento dei posti spogliatoio sono consentite per particolari utilizzazioni in cui il numero di utenti effettivo sia inferiore.

Gli spogliatoi a servizio delle vasche potranno servire anche altri spazi sportivi, purché siano soddisfatti i requisiti igienici della separazione dei percorsi verso il piano vasche, con la presenza del presidio di bonifica prima dell'accesso al piano vasche stesso.

In caso di contemporaneità d'uso, il dimensionamento degli spogliatoi sarà effettuato sommando il numero di posti spogliatoio previsto per l'impianto piscina a quello dei posti spogliatoio per le altre attività e il numero dei servizi igienici e docce calcolato per l'impianto piscina (vedere punti 10.2.5 e 10.2.6) a quello calcolato per le altre attività (vedere punti 8.6 e 8.7).

Si consiglia di realizzare almeno il 25% dei posti spogliatoio mediante cabine a rotazione. Ai fini del dimensionamento, una cabina a rotazione può essere considerata equivalente a 2 posti spogliatoio. Si consiglia, altresì, il frazionamento degli spogliatoi comuni in più unità per favorire la flessibilità nell'uso in relazione al tipo e numero di utenti serviti (adulti, bambini con genitori, ecc.).

### **10.2.5 - Servizi igienici atleti**

I gruppi di servizi igienici dovranno avere accesso dai percorsi della zona piedi nudi, attraverso un anti WC.

Il numero dei servizi igienici dovrà essere calcolato in funzione del numero di posti spogliatoio destinati agli utenti piscina, prevedendo almeno un WC ogni 12 posti spogliatoio (approssimando il calcolo per eccesso). In ogni caso dovranno

essere realizzati almeno un WC per lo spogliatoio maschile e un WC per quello femminile. Almeno un WC per gli uomini ed uno per le donne dovranno essere fruibili da parte degli utenti DA.

Per i lavabi vale quanto già indicato all'art. 8.6.

#### **10.2.6 – Docce e asciugacapelli**

Le docce dovranno essere realizzate come indicato all'art. 8.7; il locale docce dovrà avere accesso dai percorsi della zona piedi nudi.

Il numero delle docce dovrà essere calcolato in funzione del numero di posti spogliatoio destinati agli utenti piscina, prevedendo almeno una doccia ogni 3 posti (approssimando il calcolo per eccesso). In ogni caso dovranno essere realizzate almeno quattro docce per lo spogliatoio maschile e quattro docce per quello femminile. Almeno una doccia per gli uomini ed una per le donne dovranno essere fruibili da parte degli utenti DA.

Per gli asciugacapelli vale quanto indicato all'articolo 8.7.

#### **10.2.7 - Deposito abiti**

Potrà essere realizzato in apposito locale (in comunicazione con la zona piedi calzati, per la consegna delle stampe e con quella a piedi nudi per il ritiro degli abiti), ovvero costituito da armadietti da posizionare negli spogliatoi comuni (per gli utenti di questi ultimi) o nei disimpegni della zona a piedi nudi (per gli utenti delle cabine o degli spogliatoi comuni). Orientativamente il numero complessivo di posti appendiabiti e/o armadietti, dovrà essere non inferiore al doppio dei posti spogliatoio serviti. Dovrà essere assicurata la fruibilità da parte degli utenti DA.

#### **10.2.8 - Deposito attrezzi**

La superficie sarà tale da consentire l'immagazzinamento delle attrezzature mobili; indicativamente è consigliabile una superficie pari a 1/20 di quella delle vasche servite, con eventuale suddivisione in più unità.

#### **10.2.9 - Impianti di depurazione**

Dovrà essere previsto un impianto di depurazione e di rinnovo dell'acqua delle vasche conforme alla normativa tecnica vigente ed in grado di assicurare le condizioni igieniche previste dalle norme di Legge.

### **10.3 - Campi all'aperto**

#### **10.3.1 - Spazio di attività**

L'ubicazione rispetto ai servizi (spogliatoi ed annessi) dovrà consentire un facile utilizzo da parte degli atleti e l'indipendenza dei percorsi atleti da quelli del pubblico eventualmente presente.

Per i manti in terra stabilizzata, in erba o sintetici, dovranno essere realizzati idonei sistemi di drenaggio per lo smaltimento delle acque, da dimensionare sulla base delle precipitazioni locali. Dovrà essere previsto un impianto di irrigazione adeguato al tipo di pavimentazione ed alle condizioni climatiche. Dovrà, pertanto, essere verificata e assicurata la disponibilità di acqua in quantitativo sufficiente e di caratteristiche fisico chimiche e biologiche compatibili.

Quando richiesto dalle norme delle FSN e DSA, i campi dovranno essere recintati, secondo le indicazioni delle FSN e DSA medesime; si consiglia inoltre la realizzazione di protezioni contro i venti dominanti, preferibilmente mediante siepi ed alberature.

#### **10.3.2 – Spogliatoi per atleti**

Dovranno essere previsti almeno due locali con annessi servizi igienici e docce direttamente accessibili dai locali spogliatoio. Il numero complessivo di posti spogliatoio dovrà essere almeno pari al numero massimo di utenti contemporanei dello spazio di attività. Indicativamente, salvo specifiche esigenze connesse all'attività praticata o diversa indicazione da parte delle FSN e DSA, dovranno essere realizzati almeno:

- 60 posti spogliatoio per gli impianti di atletica leggera (preferibili n. 80);
- 44 posti spogliatoio per impianti di rugby;
- 30 posti spogliatoio per impianti di calcio, hockey su prato;
- 20-30 posti spogliatoio per piccoli campi polivalenti.

Nel caso in cui siano previsti impianti con più spazi di attività ad uso contemporaneo, ai fini di una migliore flessibilità di utilizzazione degli impianti, si consiglia di dimensionare gli spogliatoi tenendo conto dei gruppi di utenti contemporaneamente presenti (squadre) e del loro avvicendamento. Per almeno due spogliatoi dovrà essere prevista l'accessibilità e la fruibilità da parte degli utenti DA.

#### **10.3.3 - Depositi attrezzi – magazzini**

La superficie dei locali dovrà essere adeguata all'attività prevista nell'impianto e tale da consentire il ricovero delle attrezzature mobili; indicativamente si consigliano dimensionamenti non inferiori a:

- m<sup>2</sup> 15 per impianti di calcio, piccoli campi polivalenti e simili;
- m<sup>2</sup> 40 per impianti di atletica leggera.

Per la manutenzione dei campi e delle zone verdi in genere, dovranno essere previsti idonei magazzini per il ricovero di macchinari, attrezzi e materiali vari.

## **11 - Impianti sportivi di esercizio**

Sono impianti di interesse sociale e promozionale dell'attività sportiva, non destinati all'agonismo, in cui possono svolgersi tutte le attività propedeutiche, formative e/o di mantenimento delle discipline sportive regolamentate dalle FSN e DSA. Per tali impianti:

- Gli spazi di attività potranno avere dimensioni inferiori a quelle previste per l'agonismo, ma dovranno essere conformi ai regolamenti delle FSN e DSA per gli impianti di allenamento, ove previsti. In assenza di regolamenti specifici è, di massima, consentita una tolleranza del 20% sulle dimensioni in pianta e sulle altezze libere previste dai suddetti regolamenti tecnici per il livello inferiore di pratica sportiva. Resta comunque obbligatoria la presenza di fasce di rispetto conformi a quelle previste dalle presenti Norme.
- Esclusivamente per ragioni legate alla conformazione dei luoghi, l'orientamento dei campi all'aperto potrà risultare difforme da quello ottimale previsto dalle presenti norme.
- Le caratteristiche delle superfici di gioco dovranno essere conformi a quelle previste dalle presenti norme per il livello inferiore di pratica sportiva.
- Per gli impianti illuminati artificialmente il livello di illuminamento non dovrà essere inferiore a quello previsto nelle presenti norme per il livello inferiore di pratica sportiva; ove necessario dovrà comunque essere previsto l'impianto di illuminamento di sicurezza.
- In relazione alle modalità di uso e di gestione dell'impianto, la dotazione di spogliatoi per i praticanti e gli istruttori (e i relativi servizi) e di magazzini potrà essere ridotta o, in casi particolari, anche annullata, ove le relative funzioni siano garantite da altre strutture, anche a carattere non sportivo, utilizzabili da parte degli utenti.
- Nel caso di impianti di modesta entità, per il primo soccorso, potrà essere utilizzato anche un locale con destinazione igienicamente compatibile (ad esempio un ufficio o un locale di sorveglianza) con attrezzature minime (cassetta di primo soccorso e fruibilità di un telefono per chiamate d'emergenza).
- In ogni caso dovranno essere garantite le condizioni minime di sicurezza ed igiene per tutti gli utilizzatori; dovranno inoltre essere rispettate le prescrizioni relative all'accessibilità ed all'uso da parte degli utenti DA.
- Se presenti spazi per il pubblico, questi dovranno comunque essere conformi alla normativa di Legge vigente.

## **12 - Regolamenti tecnici e procedure di omologazione delle FSN e DSA**

I regolamenti tecnici e le procedure di omologazione sono stabiliti autonomamente dalle FSN e DSA in relazione alle caratteristiche delle discipline sportive di competenza ed al livello di attività praticato e sono approvati dagli organi ufficiali delle FSN e DSA stesse. Per omologazione di un impianto sportivo si intende l'attestazione di idoneità allo svolgimento delle competizioni e all'omologazione dei risultati di un determinato livello e/o all'esercizio della pratica sportiva, riferita ad un impianto sportivo realizzato, completo e potenzialmente funzionante. L'atto di omologazione è atto ufficiale emesso dalle FSN e DSA, anche se per le procedure di verifica tecnica le FSN e DSA possono delegare altri soggetti. Nell'atto di omologazione deve essere indicata la durata di validità, al termine della quale l'impianto dovrà ottenere una nuova omologazione.

È compito di ogni FSN e DSA emanare, per ogni disciplina sportiva, uno o più regolamenti tecnici che per ogni livello di competizione (es. internazionale, nazionale, locale) e possibilmente per la relativa attività di esercizio, definiscano in modo completo ed univoco le procedure di omologazione ed i requisiti, in particolare le caratteristiche funzionali, geometriche (anche per mezzo di disegni e grafici leggibili), tecniche degli impianti e delle attrezzature utilizzate, nonché i relativi requisiti di sicurezza e di compatibilità ambientale.

Per quanto possibile, per tutte le caratteristiche fondamentali degli spazi e delle attrezzature (tipologiche, descrittive, geometriche, meccaniche, fotometriche, acustiche, ecc.) devono essere indicati i requisiti, le normative di riferimento italiane o internazionali (UNI, UNI EN, UNI ISO, ISO), i metodi di verifica, i parametri di valutazione, i valori minimi o i campi di variabilità accettabili. I regolamenti tecnici e le procedure di omologazione, anche se conformi ad analoghi regolamenti di Federazioni Internazionali, devono essere scritti in lingua italiana.

## **PARTE III – LINEE GUIDA PER GLI IMPIANTI SPORTIVI COMPLEMENTARI**

### **13 – Generalità**

La presente sezione ha per oggetto gli impianti destinati esclusivamente alla pratica di attività fisico-sportive non regolamentate dalle FSN e DSA, aventi anche finalità ludico ricreative e di benessere fisico o di attività terapeutica o riabilitativa. Per alcuni di questi, sono di seguito indicate alcune “linee guida”, finalizzate a suggerire criteri di qualità del servizio, di funzionalità e di sicurezza.

Gli impianti sportivi complementari in cui sia prevista anche la pratica di discipline sportive regolamentate dalle FSN e DSA, devono rispondere ai criteri indicati nelle parti I e II della presente norma. Detti impianti devono comunque essere conformi alle norme di Legge che sotto qualsiasi titolo regolano la loro progettazione, costruzione ed esercizio, quali ad esempio le norme urbanistiche, quelle statiche, di sicurezza, di igiene, energetiche, e quelle per il superamento delle barriere architettoniche da parte dei DA.

L’ubicazione degli impianti deve essere tale da consentire l’avvicinamento dei mezzi di soccorso. Le uscite dall’impianto devono consentire il rapido sfollamento degli utenti, degli addetti e dei DA.

### **14 – Impianti per il Fitness**

Con il termine generico di Fitness (efficienza fisica) si indica un insieme di attività motorie, finalizzate al raggiungimento di una superiore capacità fisiologica o funzionale e al mantenimento del benessere fisico e dello stato di forma fisica ideale dell’individuo.

Compatibilmente con la normativa vigente di sicurezza, gli impianti destinati al fitness possono essere ubicati nel volume di edifici ove si svolgono altre attività. Gli impianti devono disporre di tutte le autorizzazioni prescritte dalla normativa vigente in materia di edilizia, sicurezza e igiene. Le strutture orizzontali e verticali dovranno risultare idonee a sostenere il sovraccarico accidentale delle macchine utilizzate ed i carichi statici e dinamici derivanti dall’attività svolta (azione dinamica sincrona degli utenti).

Ai fini dell’adozione dei presidi e dei sistemi di protezione, le attrezzature ed i materiali devono essere opportunamente inclusi nel calcolo del carico d’incendio, come prescritto dalla vigente normativa. L’impianto deve essere dotato della segnaletica di sicurezza prescritta dalla Legge e di tutte le segnalazioni utili alla migliore fruizione dell’impianto stesso, in particolare quelle relative al riconoscimento dei luoghi, all’indicazione dei percorsi, delle vie d’uscita, dei presidi antincendio, ecc. Ogni sala per attività motorie deve essere dotata di cartelli indicanti la massima capienza complessiva di utenti e addetti.

I percorsi interni devono essere il più possibile lineari e devono avere larghezza non inferiore a m 1,20. I percorsi verso le uscite devono essere sempre lasciati liberi. Tutti gli spazi devono essere fruibili da parte di utenti e operatori DA.

#### **14.1 – Aree di sosta**

Si veda la Parte I - art. 6.3 della presente Norma.

#### **14.2 – Spazi per le attività del Fitness**

In riferimento alle caratteristiche degli spazi e delle attrezzature richieste, si distinguono:

- a) *Spazi per attività a corpo libero, aerobiche e di riscaldamento*  
Destinati ad attività svolte senza l’ausilio di attrezzature ad esclusione di eventuali piccoli attrezzi mobili (es. tappetini). Le attività sono generalmente svolte con movimenti di intensità più o meno costante eseguiti a ritmo di musica. Si esplicano in diverse specialità, in continua evoluzione.
- b) *Spazi attrezzati con macchine*  
Destinati a:
  - attività cardio vascolari o cardio-fitness, svolte con l’ausilio di attrezzature quali simulatori di corsa, stepper, ecc.
  - attività di potenziamento, svolte con l’ausilio di attrezzature quali macchine isotoniche (fisse), panche multifunzione (semi fisse), attrezzi vari.
  - altre attività specifiche, svolte con l’ausilio di attrezzature quali vogatori, biciclette fisse, ecc.
- c) *Spazi per le attività del benessere*  
Destinati a:
  - Saune, Terme, Bagni turchi, Idromassaggio
  - Fisioterapia, Elioterapia, ecc.
  - Beauty center
- d) *Spazi per le attività acquatiche (Aquagym e Fitness acquatico)*

Destinati ad attività che si svolgono in vasche d'acqua di caratteristiche (dimensionali, ecc.) variabili.

#### **14.2.1 – Caratteristiche generali**

Tutti gli spazi devono consentire lo svolgimento dell'attività in condizioni di sicurezza e di comfort, tenendo conto delle differenti modalità di utilizzo. Devono inoltre essere correlati ai servizi di supporto in modo da permetterne un agevole utilizzo.

#### **14.2.2 – Percorsi**

Devono essere evitati collegamenti lunghi, tortuosi o con dislivelli. I percorsi devono essere tali da ottimizzare il controllo dei flussi degli utenti da parte del personale, salvaguardare le caratteristiche igieniche dei locali, e la sicurezza, tenendo conto che l'accesso agli spazi per l'attività deve avvenire esclusivamente con idonee calzature, con particolare riguardo agli impianti natatori, in cui va mantenuta la divisione tra le zone a piedi calzati e quelle a piedi nudi e le aree di bordo vasca, cui è consigliabile accedere attraverso appositi presidi di bonifica.

#### **14.2.3 - Sale di attività**

Le sale di attività devono rispondere ai requisiti indicati all'art. 10.1.1 delle presenti Norme. Gli ambienti devono essere, per quanto possibile, insonorizzati adottando, ad esempio, apposite controsoffittature e idonei accorgimenti per ridurre la sonorità delle pavimentazioni.

#### **14.2.4 – Altezze libere**

L'altezza libera al di sopra dello spazio di attività (superficie dell'acqua per le vasche) deve consentire lo svolgimento dell'attività stessa, tenendo conto del raggio d'azione di eventuali attrezzi, con un congruo margine di sicurezza; tale margine dovrà essere di almeno m 0,60, preferibilmente m 0,80. L'altezza media dei locali al chiuso non potrà essere inferiore a m 3,00 e comunque in ogni punto non inferiore a m 2,70.

#### **14.2.5 – Dimensioni e massimo affollamento**

Le dimensioni degli spazi di attività dovranno consentire un agevole svolgimento dell'attività stessa in condizioni di sicurezza. Purché compatibile con l'attività svolta, è tollerata all'interno dello spazio di attività, la presenza di pilastri o setti, i cui spigoli devono essere rivestiti con materiali atti a proteggere gli utenti in caso di urto.

Il calcolo del massimo affollamento totale di utenti e addetti all'attività dell'impianto va fatto sommando l'affollamento massimo di tutti gli spazi di attività dell'impianto, calcolati con i seguenti criteri:

Ambiente	Numero massimo di utenti
Spazi per attività a corpo libero, aerobiche e di riscaldamento	pari alla superficie del locale in m <sup>2</sup> diviso 4, arrotondato per difetto
Spazi attrezzati con macchine	pari al numero delle macchine e delle panche ma non superiore alla superficie del locale in m <sup>2</sup> diviso 4, arrotondato per difetto
Spazi attrezzati per attività specifiche (rowing, cycling, ecc.)	pari al numero delle macchine e delle panche ma non superiore alla superficie del locale in m <sup>2</sup> diviso 4, arrotondato per difetto
Spazi per le attività del benessere (saune, terme, ...)	pari alla superficie in m <sup>2</sup> dell'ambiente diviso 2, arrotondato per difetto
Spazi per attività in acqua (aquagym e fitness acquatico)	pari alla superficie delle vasche in m <sup>2</sup> diviso 2, arrotondato per difetto

In funzione del massimo affollamento così calcolato devono essere dimensionate le vie d'esodo ed i servizi. Nell'individuazione delle vie d'esodo dovrà tenersi conto dei tempi di deflusso dagli spazi anche da parte degli utenti DA.

#### **14.2.6 – Pavimentazioni**

La pavimentazione dello spazio di attività dovrà essere adatta al tipo di attività svolta e consentirne lo svolgimento in condizioni di sicurezza. Sono da preferire le pavimentazioni che garantiscono facilità di pulizia e igiene; in generale la pavimentazione dovrà essere possibilmente elastica, non sonora, antiscivolo, antistatica e dotata di coibenza termica. Utile anche l'utilizzo di pavimentazioni riscaldate. In aree di particolare utilizzo (es. sala pesi) è consigliata la presenza di tappeti speciali e pedane. Per la scelta del tipo di pavimentazione, in linea generale si potrà fare riferimento, per analogia, alle pavimentazioni per gli impianti al chiuso di cui alla parte I delle presenti norme.

#### **14.2.7 – Macchine e attrezzature**

Il parco macchine deve essere differenziato e il più possibile completo per tipologia di esercizio (attrezzi per corsa, pedalata, step, macchine isotoniche per lo sviluppo dei diversi distretti muscolari, panche, manubri, bilancieri e tappetini). La disposizione di tutte le attrezzature deve essere fatta tenendo conto dei percorsi degli utenti e verificando le distanze di sicurezza reciproche in relazione al raggio di azione di macchinari, manubri e bilancieri. Le attrezzature devono essere



disposte in modo ordinato e razionale, tale da lasciare agli utenti e agli addetti spazi di percorso agevoli, larghi almeno m 0,60, preferibilmente m 0,80, al netto del raggio di azione delle macchine stesse. Le attrezzature in dotazione all'impianto devono essere di livello professionale, certificate e installate secondo le procedure indicate dal manuale della ditta produttrice; la corretta installazione deve essere attestata dalla ditta installatrice. Tutti gli elementi di appoggio, ancoraggio, aggancio al pavimento e alle pareti delle attrezzature devono essere in grado di sopportare le sollecitazioni, anche dinamiche, dovute all'uso, tenendo conto di un idoneo coefficiente di sicurezza da applicare ai carichi di esercizio che, salvo diverso giustificato criterio di verifica o documentazione sperimentale, dovrà risultare non inferiore a 3.

Il parco macchine deve essere affidato ad un servizio di assistenza interno o esterno al centro sportivo e inserito in un piano di manutenzione programmata con cicli di verifica predefiniti (controllo delle parti elettriche, delle parti meccaniche, lubrificazione dei macchinari, ecc.)

#### **14.2.8 – Diffusione sonora**

In tutti gli ambienti in cui è richiesto deve essere presente un impianto HI-FI di potenza adeguata alla dimensione ed alle caratteristiche acustiche dell'ambiente, in grado di assicurare un livello di pressione acustica non inferiore a 80 dB senza distorsioni. Per ottenere buoni livelli di diffusione sonora con livelli di potenza relativamente bassi si consiglia di studiare la distribuzione di più diffusori acustici nell'ambiente. Nello svolgimento delle attività e in relazione alle caratteristiche di questa si raccomanda di mantenere un livello sonoro non superiore ai 70 dB.

#### **14.2.9 – Isolamento acustico**

Tutti gli ambienti devono essere insonorizzati, con tempo di riverbero preferibilmente non superiore a 1,7 secondi. Devono essere acusticamente isolati dagli ambienti attigui, soprattutto se in questi è presente un impianto di diffusione sonora. Salvo particolari esigenze di isolamento, tra gli spazi di attività si raccomanda un abbattimento acustico di almeno 30 dB.

#### **14.2.10 – Requisiti igienici e ambientali**

Per tutti gli spazi al chiuso dovrà essere previsto un adeguato ricambio dell'aria onde consentire idonee condizioni igieniche e di comfort per gli utenti. Dette condizioni potranno essere assicurate con: aperture dirette verso l'esterno nelle pareti o nei soffitti (ventilazione naturale); sistemi di convogliamento, distribuzione ed estrazione dell'aria (ventilazione artificiale); sistemi misti. Per i sistemi di ventilazione artificiale o mista dovranno essere previsti idonei accorgimenti per evitare che l'aria immessa possa causare fastidi agli utenti o interferenze con l'attività. Nella Tabella C sono riportati i valori consigliati per i ricambi orari (estrazione dei volumi d'aria) dei diversi locali.

In relazione al tipo, destinazione e modalità di utilizzazione dell'impianto, tenendo conto delle condizioni climatiche locali, dovrà essere previsto il mantenimento nei locali al chiuso di idonee condizioni di comfort per lo svolgimento dell'attività. Il sistema adottato dovrà consentire una sufficiente uniformità delle temperature evitando fenomeni di ristagno e stratificazione dell'aria. Negli ambienti con sviluppo di vapore (vano vasche delle piscine, docce, zone soggette a notevole affollamento, ecc.), dovranno essere previsti sistemi per la limitazione dell'umidità relativa. Per specifiche attività e livelli di pratica potrà rendersi necessaria la realizzazione di impianti di condizionamento. I valori consigliati per la temperatura e l'umidità relativa sono riportati nella Tabella C. In ogni caso dovranno essere rispettate le prescrizioni di legge relative al contenimento dei consumi energetici.

#### **14.2.11 – Illuminazione**

L'illuminazione deve essere differenziata in funzione del tipo di ambiente e del tipo di attività. È preferibile disporre di un impianto luci che consenta anche una illuminazione localizzata e variabile. In particolari ambienti è utile disporre anche della possibilità di variazione cromatica. Per tutti gli spazi di attività, salvo esigenze specifiche, si raccomanda un livello di illuminazione di almeno 200 lux sul piano orizzontale.

#### **14.2.12 – Illuminazione di sicurezza**

È da prevedere in impianto di illuminazione di sicurezza secondo le normative vigenti.

#### **14.2.13 – Segnalazioni di sicurezza**

I locali destinati a trattamenti termici e ad elioterapia devono essere dotati di pulsanti di allarme, azionabili dall'utente e posizionati in punti facilmente visibili ed accessibili, in grado di inviare una segnalazione acustica e ottica nella zona ricevimento dell'impianto.

### **14.3 - Servizi di supporto**

L'altezza dei locali di servizio deve essere conforme alle normative edilizie locali. Deve comunque essere garantita l'accessibilità ai DA. Per le caratteristiche generali dei locali si veda la Parte I - art. 8 della presente Norma. Per le caratteristiche ambientali sono consigliati i valori riportati nella Tabella C.

#### **14.3.1 - Spogliatoi per gli utenti**

Gli spogliatoi devono essere almeno due, divisi per sesso e possibilmente per fasce di età (vedasi quanto detto per gli

impianti natatori), protetti contro l'introspezione. Ogni spogliatoio deve avere accesso diretto ai servizi igienici ed al locale docce, possibilmente attraverso un locale filtro. Almeno uno spogliatoio per sesso deve essere dotato di almeno un servizio igienico per disabili. Ove possibile è consigliabile la presenza di almeno uno spogliatoio a cabina singola per ogni sesso.

Il dimensionamento degli spogliatoi è in funzione del massimo affollamento di utenti sostenibile dall'impianto, da computare come indicato all'art. 14.2.5 della presente Norma. Il numero complessivo dei posti spogliatoio deve essere non inferiore al massimo affollamento di utenti moltiplicato per 0,4 (coefficiente di contemporaneità). La superficie per posto spogliatoio, comprensiva dell'ingombro della panca con appendiabiti e degli spazi di passaggio e compreso l'ingombro degli armadietti deve essere non inferiore a 2 m<sup>2</sup>. La superficie deve essere non inferiore a 1,6 m<sup>2</sup> se gli armadietti sono posizionati in altro locale a loro dedicato, direttamente collegato allo spogliatoio. Per locali con più di 40 posti spogliatoio è preferibile la divisione in più ambienti. La suddivisione in più locali è comunque consigliabile per ragioni gestionali per impianti con più spazi di attività o con tipi di utenza differenziata per età.

Gli arredi degli spogliatoi devono essere funzionali, resistenti e realizzati con materiali durevoli, facilmente lavabili e sanificabili. Il numero degli armadietti a rotazione, oltre quelli di uso personale eventualmente presenti, deve essere non inferiore al numero massimo delle presenze nell'impianto. Sono da preferire armadietti ben areati, resistenti e realizzati con materiali durevoli facilmente lavabili e sanificabili.

#### **14.3.2 - Spogliatoi per gli addetti all'attività**

Gli spogliatoi devono essere almeno due, divisi per sesso, protetti contro l'introspezione. Almeno uno spogliatoio per gli uomini ed uno per le donne deve essere dotato di almeno un servizio igienico per disabili.

Il numero di posti spogliatoio deve essere uguale al numero di addetti contemporaneamente presenti, con un minimo di tre posti per ciascuno spogliatoio. La superficie per posto spogliatoio, comprensiva dell'ingombro della panca con appendiabiti e degli spazi di passaggio e compreso l'ingombro degli armadietti deve essere non inferiore a 2 m<sup>2</sup>. La superficie deve essere non inferiore a 1,6 m<sup>2</sup> se gli armadietti sono posizionati in altro locale a loro dedicato, direttamente collegato allo spogliatoio.

Le caratteristiche costruttive e di arredo e i requisiti igienici e ambientali sono uguali a quelli degli spogliatoi utenti.

#### **14.3.3 - Spogliatoi per gli addetti alla gestione**

Gli spogliatoi devono essere almeno due, divisi per sesso, con caratteristiche analoghe a quelli per gli addetti all'attività. Possono non essere presenti le docce e gli asciugacapelli.

In piccoli impianti (capienza massima inferiore a 120 utenti contemporanei) gli spogliatoi possono essere in comune con quelli per gli addetti all'attività. In questo caso, per il calcolo dei posti spogliatoio, il numero degli addetti all'attività va sommato a quello degli addetti alla gestione.

Le caratteristiche costruttive e di arredo e i requisiti igienici e ambientali sono uguali a quelli degli spogliatoi utenti.

#### **14.3.4 - Locali medici**

In funzione della dimensione dell'impianto, è opportuno che sia presente un locale infermeria, con funzioni di primo soccorso, eventualmente adibito anche ad attività con esso compatibili (es. locali visite mediche), con caratteristiche analoghe a quelle indicate nella Parte I – art. 8.3.3.

#### **14.3.5 - Depositi attrezzi e depositi per materiali vari ed attrezzature**

Per le caratteristiche dei locali si veda la Parte I - art. 8.4 della presente Norma.

#### **14.3.6 - Caratteristiche dei servizi annessi agli spogliatoi**

Per le caratteristiche e la dotazione di servizi igienici, si veda la Parte I - art. 8.6 e art. 10.2.5 della presente Norma. Per le caratteristiche e la dotazione di docce e asciugacapelli, si veda la Parte I - art. 8.7 e art. 10.2.6 della presente Norma.

### **14.4 - Spazi per servizi accessori e commerciali**

Nell'impianto possono essere presenti spazi per attività accessorie, quali sale didattiche, sale di lettura, spazi per attività sociali e ludiche (es. Biliardo, Musica, ecc.). Possono essere presenti attività di servizio, come un'area bambini o asilo nido, guardaroba, servizi telefonici e fax, cassette di sicurezza, servizio assicurazioni, ecc. L'uso di questi spazi non deve interferire con quello delle attività principali.

Nell'impianto possono essere presenti anche spazi per attività commerciali, quali bar, ristorazione e negozi. L'uso di questi spazi non deve interferire con quello delle attività principali.

In generale è preferibile che le aree commerciali siano posizionate al di fuori dell'area di attività. In ogni caso all'interno dell'impianto in prossimità dell'area di attività è bene sia presente almeno un'apparecchiatura per la distribuzione automatica di bevande.

### **14.5 – Impianti tecnici**

Le diverse parti degli impianti tecnici e le apparecchiature soggette a periodici interventi di manutenzione e controllo dovranno risultare facilmente accessibili ma anche protette da manomissioni. Tutti gli impianti devono essere

realizzati in conformità con la legislazione vigente.

#### **14.6 - Vie d'uscita**

L'impianto deve essere dotato di un sistema di vie d'uscita dimensionato in funzione della sua massima capienza, in conformità di quanto indicato dalla legislazione vigente e dalle autorità locali competenti. Deve avere porte d'uscita apribili verso l'esterno, dotate di maniglioni antipanico. Deve essere assicurato il deflusso degli utenti DA in caso di emergenza.

#### **14.7 - Gestione**

##### **14.7.1 - Manutenzione dell'impianto**

La manutenzione dell'impianto può essere attuata da personale interno o da ditta convenzionata esterna, purché rispondente a quanto dichiarato nella carta dei servizi e la relativa attività risulti tracciata e controllata.

##### **14.7.2 - Pulizia dei locali**

La pulizia dei locali deve essere adeguata e tempestiva. La relativa attività deve risultare tracciata e controllata.

##### **14.7.3 - Compatibilità ambientale**

La gestione dell'impianto deve essere improntata alla compatibilità ambientale ed all'ottimizzazione dei consumi energetici, attraverso tutte le possibili modalità, quali:

- Limitazioni al consumo di energia, riducendo al minimo il consumo specifico al m<sup>2</sup> attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili, in particolare il solare termico, per la produzione dell'acqua calda sanitaria e per il riscaldamento delle piscine;
- Limitazioni al consumo di acqua;
- Utilizzo di sostanze non dannose per l'ambiente;
- Limitazioni alla produzione di rifiuti e relativa selezione;
- Promozione di adeguata comunicazione e formazione.

#### **15 - Percorsi attrezzati nel verde (Percorsi vita)**

Sono costituiti da itinerari dotati di attrezzature (stazioni) destinate a migliorare il tono ed il coordinamento muscolari (jogging, footing, esercizi all'aperto, ecc.). Di massima tali opere non necessitano di locali accessori ad esse dedicati. Per la loro funzionalità è comunque opportuna la disponibilità di servizi minimi (WC), anche ubicati in strutture a diversa destinazione.

L'area per la realizzazione può avere estensione varia, orientativamente circa un ettaro, sita preferibilmente in ambiente naturale o parco. Possono comunque essere previste differenti estensioni e collocazioni, purché sia garantita la funzionalità generale come successivamente specificato. Le stazioni, in numero variabile generalmente da 6 a 26, dovranno essere dislocate in modo da consentire percorsi intermedi, anche variamente articolati, di 50 - 200 m. L'area della stazione, preferibilmente pianeggiante, dovrà consentire l'installazione delle attrezzature con sufficienti fasce di rispetto circostanti larghe circa m 3. La pavimentazione potrà essere di qualsiasi tipo, preferibilmente terreno naturale, possibilmente inerbito, comunque facilmente drenante per evitare ristagni d'acqua piovana.

Le attrezzature, costituite da panche, ceppi, plinti, paletti, passaggi, scale, pali, sbarre disposte a varie altezze, sostegni con funi e simili, saranno di massima realizzati con strutture in legno, anche utilizzando elementi naturali reperibili in loco. Onde poter resistere alle intemperie è comunque opportuno che i materiali siano trattati con impregnanti o protettivi. Gli elementi di collegamento e la ferramenta in genere dovranno essere protetti dalla ruggine. Tutti gli elementi strutturali dovranno essere saldamente collegati tra loro e stabilmente ancorati al terreno o nella pavimentazione, ove necessario con plinti di adeguate dimensioni. I collegamenti e gli ancoraggi dovranno essere in grado di sopportare le sollecitazioni anche dinamiche dovute all'uso tenendo conto di un idoneo coefficiente di sicurezza da applicare ai carichi di esercizio che, salvo diverso giustificato criterio di verifica o documentazione sperimentale, dovrà risultare non inferiore a 3. Analogo dimensionamento alle sollecitazioni dovrà essere assicurato per le diverse parti costitutive, gli elementi di giunzione, sospensione e simili. Al fine di evitare danni agli utenti, dovranno essere evitate sporgenze, elementi con spigoli vivi o scheggiabili, parti metalliche appuntite o taglienti e simili, elementi sporgenti non facilmente individuabili o non segnalati. Per le tipologie di attrezzi e per altre indicazioni si farà riferimento alle normative UNI EN vigenti.

#### **16 - Piste ciclabili**

Si fa riferimento alle piste ciclabili comunque realizzate ma con modalità di utilizzazione regolamentata e controllata. Sono escluse le piste provvisoriamente destinate ad attività sportiva ed i circuiti ciclabili regolamentati dalla F.C.I. Ove

esistenti dovranno comunque essere rispettate normative specifiche al riguardo (prescrizioni di legge, norme locali, ecc.).

Le piste in argomento sono costituite da un percorso continuo, con caratteristiche del tracciato stabilite in modo da evitare situazioni di pericolosità per gli utenti, in relazione alle condizioni di utilizzazione. Orientativamente si dovrà tener conto di velocità comprese tra 10 e 25 Km/h, cui corrispondono spazi d'arresto dell'ordine di 2 - 10 m (in piano, su superficie asfaltata asciutta di tipo stradale). Situazioni diverse (tratti in discesa, velocità superiori, ecc.) saranno da valutare in relazione all'andamento del tracciato. La lunghezza della pista potrà essere variabile anche in relazione alla conformazione dell'area disponibile; sono consigliabili lunghezze non inferiori a m 300. La larghezza delle piste, salvo quanto diversamente indicato dai regolamenti locali, non dovrà essere inferiore a m 2,50 se a senso unico di percorrenza ed a m 3,50 se a doppio senso. Le curve, da dimensionare in base alla velocità di accesso prevista, dovranno avere raggio minimo non inferiore a tre volte la larghezza del tracciato, evitando condizioni di contro pendenza.

Eventuali incroci tra piste dovranno essere segnalati e realizzati in modo da consentire una idonea visibilità ed i necessari spazi di arresto. Analoghe segnalazioni, con modalità conformi al Codice della Strada, dovranno essere previste per eventuali attraversamenti stradali, pedonali e per altre condizioni di pericolosità. La pista dovrà essere munita di fasce di rispetto laterali prive di ostacoli, piane, di larghezza non inferiore a m 1,50. Eventuali ostacoli non eliminabili in tale fascia dovranno essere segnalati e protetti. Per ragioni di sicurezza degli utenti è consigliabile una separazione, alta circa m 1,10, tra pista e spazi circostanti, da realizzare all'esterno della fascia di rispetto, priva di elementi sporgenti o comunque pericolosi.

La pavimentazione della pista può essere realizzata con manti continui o elementi discontinui purché opportunamente collocati in modo stabile; in ogni caso deve essere piana e antisdrucchiole.

In relazione all'importanza, lunghezza e modalità previste per l'uso della pista, sono consigliabili attrezzature varie per il confort degli utenti, quali: aree di sosta, ripari, punti di ristoro, servizi igienici, posto di primo soccorso, parcheggi per veicoli; in ogni caso è consigliata la presenza di una o più fontanelle d'acqua potabile.

## **17 - Parchi acquatici**

Per tali strutture valgono in generale le indicazioni riportate all'art. 10.2 per gli impianti natatori, pur potendo essere adottate soluzioni diverse che garantiscano comunque la funzionalità e le condizioni igieniche e di sicurezza previste dalle normative vigenti, nell'uso da parte dei diversi utenti. In generale si possono distinguere le zone seguenti:

- a) Zone destinate all'attività natatoria propriamente detta;
- b) Zone a spiaggia, con profondità degradante. Devono essere rivestite con materiali antiscivolo; le vasche possono essere dotate di sistemi per la generazione di onde;
- c) Zone attrezzate per attività ludiche varie (acquascivoli, ecc.);
- d) Zone a profondità costante tale da consentire lo svolgimento di attività di acqua-gym, idrobike, aerobica in acqua, ecc.;
- e) Zone per il relax, attrezzate con sedili e bocchette per idromassaggi e attrezzature per musico o cromo-terapia, fontane, torrenti, cascate d'acqua, ecc.;
- f) Zone attrezzate per lo svolgimento di attività ginnica riabilitativa e per l'attività dei DA.

Tenendo conto della particolare conformazione e destinazione degli impianti, i servizi annessi (spogliatoi, locali accessori, ecc.) possono avere diversa distribuzione e dimensionamento. Si terrà comunque conto delle indicazioni seguenti:

- La temperatura dell'acqua consigliata è quella delle vasche nuotatori;
- Gli spogliatoi dovranno essere dimensionati in base al numero complessivo di utenti previsto per il massimo affollamento, tenendo conto delle modalità gestionali;
- Per l'ubicazione degli spogliatoi e dei servizi annessi si seguiranno di preferenza i criteri indicati per gli impianti natatori; potranno tuttavia essere studiate soluzioni igienicamente e funzionalmente compatibili che prevedano servizi aggiuntivi o sostitutivi anche nell'area delle vasche (cabine, docce, WC);
- Le attrezzature ed i prodotti utilizzati dovranno essere conformi alle prescrizioni della normativa europea;
- Dovrà essere previsto un locale di primo soccorso con caratteristiche analoghe a quello per gli impianti natatori;
- Dovrà essere assicurata l'accessibilità agli utenti DA.

**Tabella A**  
**CARATTERISTICHE DELLE PAVIMENTAZIONI SPORTIVE**  
**PER ATTIVITÀ E LIVELLO D'USO**

Attività sportiva	Codici delle pavimentazioni																							
	10	20	30	40	51	52	53	61	62	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	81	82	91	92	93
Atletica leggera		2							2		3	3	3	3										
Lotta - Judo																								3
Pesistica				3																				3
Badminton				3	1	1	1				3	3	3	3	3	3	3	3	3					
Boxe				1												1							1	3
Scherma																								3
Baseball	3	3																						
Rugby	3	2																			2	3		
Calcio	3	2																			2	2		
Calcio a 5	1	1		3	3			1	1		3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2			
Hockey su prato	2	2																		3	3			
Hockey indoor				3	2	2	2	1							3	3	3	1	3					
Golf	3																				2			
Ginnastica				3	1						3	3	3	3	3	3	3		1				1	2
Handball		1		3	2			1	1		3	3	3	3	3	3	3	3	2					
Pallacanestro		1		3	2			1	1		2	2	2	2	2	2	2	2	2					
Pallavolo		1		3	2			1	1		2	2	2	2	2	2	2	2	2					
Tennis	3	3				1	1				3	3	3	3	3	3		3		3	3	2		
Bocce		3									2													
Sport sul ghiaccio			3							1														
Sport equestri	3	3																						
Polo	3	2																						
Ciclismo				3	2			2												2				
Hockey a rotelle				3	2	2	2	2							2		2		2					
Pattinaggio artistico				3	2	2	2	2							2		2		2					
Tiro arco (aperto)	3																							
Tiro arco (chiuso)					2			2								3	3							3

**Livelli d'uso**

1 - Attività non agonistiche

2 - Attività agonistiche a livello locale

3 - Attività agonistiche a livello nazionale o internazionale

**Appendice alla tabella A**  
**Codici dei tipi di pavimentazione sportiva e loro destinazione**

codice	descrizione	indoor	outdoor
10	tappeti erbosi naturali		■
20	terre stabilizzate		■
30	ghiaccio	■	■
40	legno	■	
50	cementizi		
51	conglomerati cementizi compatti	■	■
52	conglomerati cementizi porosi	■	■
53	granigliati cementizi in getti	■	■
60	asfaltoidi		
61	conglomerati bituminosi asfaltosi normali	■	■
62	conglomerati bituminosi asfaltosi con elastomeri	■	■
70	sintetici		
71	elastomeri omogenei	■	■
72	granulati compatti	■	■
73	granulati porosi	■	■
74	multistrati	■	■
75	PVC	■	
76	gomma	■	■
77	linoleum	■	
78	resine acriliche e/o elastomeriche	■	■
79	resine epossidiche	■	■
80	manti erbosi artificiali		
81	senza intasamento	■	■
82	con intasamento		■
90	altri		
91	prefabbricati in materie plastiche	■	■
92	moquette	■	■
93	tappeti e pedane speciali	■	■

**Tabella B**  
**Caratteristiche illuminotecniche consigliate per alcune attività sportive**  
(Per specifiche più dettagliate, si faccia riferimento alla Norma UNI EN 12193)

Spazi - impianti	Livello attività ( <sup>a</sup> )	All'aperto ( <sup>b</sup> )			Al coperto ( <sup>b</sup> )			Note
		Illumina- mento medio (lux)	Ill.min./ ill.medio	Illumina- mento specifico (lux)	Illumina- mento medio (lux)	Ill.min./ ill.medio	Illumina- mento specifico (lux)	
Atletica leggera	3	500	0,7	1000 <sup>(1)</sup>	500	0,7	1000 <sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup> fotofinish
	2	200	0,5		300	0,6		
	1	100	0,5		200	0,5		
Attività natatorie (piscine)	3	500	0,7		500	0,7		
	2	300	0,7		300	0,7		
	1	200	0,5		200	0,5		
Badminton	3				750	0,7		
	2				500	0,7		
	1				300	0,7		
Baseball	3	750 <sup>(1)</sup>	0,7 <sup>(1)</sup>		750 <sup>(1)</sup>	0,7 <sup>(1)</sup>		<sup>(1)</sup> infield
	2	500 <sup>(1)</sup>	0,5 <sup>(1)</sup>					
	1	300 <sup>(1)</sup>	0,5 <sup>(1)</sup>					
Softball	3	750 <sup>(1)</sup>	0,7 <sup>(1)</sup>					<sup>(1)</sup> infield
	2	500 <sup>(1)</sup>	0,7 <sup>(1)</sup>					
	1	200 <sup>(1)</sup>	0,5 <sup>(1)</sup>					
Bocce	3	200	0,70,5		300	0,7		
	2	100	0,7		200	0,7		
	1	50	0,5		200	0,5		
Bowling	3				200 <sup>(1)</sup>	0,5	1000 <sup>(2)</sup>	<sup>(1)</sup> piano vert <sup>(2)</sup> bersaglio
	2				200 <sup>(1)</sup>	0,5	1000 <sup>(2)</sup>	
	1				200 <sup>(1)</sup>	0,5	1000 <sup>(2)</sup>	
Calcio	3	500	0,7					
	2	200	0,6					
	1	75	0,5					
Calcio a 5	3	500	0,7		750	0,7		
	2	200	0,7		500	0,7		
	1	100	0,5		200	0,5		
Ciclismo	3	500	0,7	1000 <sup>(1)</sup>	750	0,7	1000 <sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup> fotofinish – piano vert.
	2	300	0,7		500	0,7		
	1	100	0,5		200	0,5		
Golf	3-2	100 <sup>(1)</sup>	0,8	100 <sup>(2)</sup>				<sup>(1)</sup> tee - <sup>(2)</sup> buca
Ginnastica	3				500	0,7		
	2				300	0,6		
	1				200	0,5		
Hockey (prato e indoor)	3	500	0,7		750	0,7		
	2	200	0,7		500	0,7		
	2	200	0,7		300	0,7		
Pattinaggio a rotelle	3	500	0,7		750	0,7		
	2	200	0,5		500	0,6		
	1	100	0,5		300	0,5		
Pallacanestro Pallavolo Pallamano Lotta Pesistica Judo	3	500	0,7		750	0,7		
	2	200	0,6		500	0,7		
	1	100	0,5		200	0,5		
Pugilistica	3				2000 <sup>(1)</sup>	0,8		<sup>(1)</sup> sul quadrato
	2				1000 <sup>(1)</sup>	0,8		

	1				500 <sup>(1)</sup>	0,5		
Rugby	3	500	0,7					
	2	200	0,6					
	1	75	0,5					
Sport equestri	3	500	0,7		500	0,7		
	2	300	0,6		200	0,5		
	1	200	0,5		100	0,5		
Sport motoristici	3	200	0,6	1000 <sup>(1)</sup>	200	0,6	1000 <sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup> fotofinish
	2	200	0,6		200	0,6		
	1	80	0,5		80	0,5		
Sport sul ghiaccio	3	750	0,7		750	0,7		
	2	500	0,7		500	0,7		
	1	200	0,5		300	0,7		
Squash	3				750	0,7		
	2				500	0,7		
	1				300	0,7		
Tennis	3	500	0,7		750	0,7		
	2	300	0,7		500	0,7		
	1	200	0,6		300	0,5		
Tennistavolo	3				750	0,7		
	2				500	0,7		
	1				300	0,7		
Tiro a segno	3-2-1	200	0,5	500 <sup>(1)</sup> 300 <sup>(2)</sup>	200	0,5	500 <sup>(1)</sup> 300 <sup>(2)</sup>	<sup>(1)</sup> bersaglio <sup>(2)</sup> pedana
Tiro con l'arco	3-2-1	200	0,5	750 <sup>(1)</sup>	200	0,5	1000 <sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup> ill. verticale bersaglio

**N.B.**

<sup>(a)</sup> Livelli di attività:

1. Attività non agonistiche
2. Attività agonistiche a livello locale
3. Attività agonistiche a livello nazionale o internazionale

<sup>(b)</sup> Gli illuminamenti, salvo diversa specifica, si intendono sul piano orizzontale, coincidente con la superficie dello spazio di attività (sup. dell'acqua per le vasche natatorie).

**Appendice 1 alla tabella B**  
**Valori dell'illuminamento sul piano orizzontale in lux secondo le norme UEFA**

Numero di spettatori	fino a 10.000	oltre 10.000 fino a 20.000	oltre 20.000
Distanza massima spettatori dal centro campo (m)	130	150	180
Livello di illum. medio minimo accettabile (lux)	150	250	400
Livello di illum. medio minimo consigliato (lux)	250	400	800

**Appendice 2 alla tabella B**  
**Valori dell'illuminamento sul piano verticale in lux secondo le norme FIGC**

Numero spettatori	fino a 3000	da 3000 a 5000	oltre 3000 fino a 10000	oltre 10000 fino a 20000	oltre 20000
Illuminamento medio (lux)	100	150	250	400	800



**Tabella C**  
**Caratteristiche ambientali**

Tipologia	Temp. aria °C	Umidità relativa %	Illum. medio lux	Ricambi aria volumi amb./ora	Velocità massima aria m/sec <sup>(1)</sup>	Livello massimo rumore ambiente dBA <sup>(2)</sup>	Locali
Sale al chiuso	16-20	50	<sup>(3)</sup>	<sup>(4)</sup>	0,15	40	sala di attività
	20-22	50	200	<sup>(4)</sup>	0,15	40	sale preatletismo
	18-22 <sup>(7)</sup>	50	150	5	0,15	40	spogliatoi
	22 <sup>(8)</sup>	70	80	8	0,15	50	docce
	22	60	80	5-8	0,15	40	servizi igienici
	20	50	200	2,5	0,15	40	primo soccorso
	20	50	200	1,5	0,15	40	uffici
	20	50	200	1	0,20	40	atrio
	16	50	100	0,5-1	0,25	50	magazzini
	20	50	150	0,5	0,20	40	locali vari
Impianti natatori	<sup>(9) (6)</sup>	$\leq 70^{(9)}$	$\geq 150^{(9) (3)}$	<sup>(9) (5)</sup>	$\leq 0,10^{(9)}$	40	sala di attività
	28	70	300	3	0,15	40	sale preatletismo
	$\geq 20^{(9)}$ -24 <sup>(7)</sup>	60	$\geq 100^{(9)}$ - 150	$\geq 4^{(9)}$ -5	0,15	40	spogliatoi
	24 <sup>(8)</sup>	70	80	8	0,15	50	docce
	$\geq 20^{(9)}$	60	$\geq 80^{(9)}$	$\geq 4^{(9)}$ -5-8	0,15	40	servizi igienici
	$\geq 20^{(9)}$ -22	50	200	$\geq 4^{(9)}$	0,15	40	primo soccorso
	20	50	300	1,5	0,15	40	uffici
	20	50	200	1,5	0,20	40	atrio
	20	50	100	0,5-1	0,25	50	magazzini
	20	50	150	0,5	0,20	40	locali vari
Servizi per impianti all'aperto	20-22	50	200	3	0,15	40	sale preatletismo
	18-22 <sup>(7)</sup>	50	150	3	0,15	40	spogliatoi
	22 <sup>(8)</sup>	70	80	8	0,15	50	docce
	20	60	80	5-8	0,15	40	servizi igienici
	20	50	200	2,5	0,15	40	primo soccorso
	20	50	300	1,5	0,15	40	uffici
	18-20	50	200	1,5	0,20	40	atrio
	16	50	100	0,5-1	0,25	50	magazzini
18-20	50	150	0,5	0,20	40	locali vari	

**Note:**

1. I valori si riferiscono al caso di ventilazione artificiale. Per la sala di attività si intendono validi per tutto il volume interessato al gioco (attrezzi compresi); per gli altri locali fino ad una distanza minima di m 2 dalle persone.
2. Il livello di rumore è quello prodotto dalle apparecchiature e impianti tecnici installati nei locali.
3. Per i valori dell'illuminamento dello spazio di attività fare riferimento alla Tabella B.
4. Almeno 20 m<sup>3</sup>/ora/persona al massimo affollamento per la zona pubblico; 30 m<sup>3</sup>/ora/persona al massimo affollamento per quella atleti.
5. Valori da stabilire in relazione alle caratteristiche termoigrometriche da raggiungere, con i limiti di cui all'articolo 4 per la ventilazione.
6. Per la temperatura dell'acqua nelle vasche vedere gli articoli 10.2.1 e 10.2.2.
7. La temperatura dell'aria negli spogliatoi (esclusi quelli degli impianti natatori) è opportuno sia superiore di 2 - 4 °C a quella della sala di attività.
8. La temperatura dell'acqua delle docce, all'erogazione, non deve essere inferiore a 37°C e non superiore a 40°C, se premiscelata; la temperatura dell'acqua calda miscelabile non deve superare i 48°C.
9. I requisiti termoigrometrici, di ventilazione e illuminotecnici dovranno risultare conformi a quanto indicato nell'Accordo 16 gennaio 2003 - tra il Ministro della salute, le Regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano sugli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine a uso natatorio.



**EPIQ S.r.l.**

mail [info.epiq@gmail.com](mailto:info.epiq@gmail.com); cell. +39 335 7616360  
Via Soella n.21 36066 Sandrigo (VI) - Italia