



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

**PICCOLI COMUNI**



# COMUNE DI QUINDICI

(PROVINCIA DI AVELLINO)

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEL CAMPO DI CALCIO E DEL  
BLOCCO SPOGLIATOIO SITO IN LOCALITA' CUPA



ELABORATO

RELAZIONE TECNICA GENERALE

TAVOLA

*R1*

DATA

*Novembre 2019*

SCALA

LIVELLO DI PROGETTAZIONE

*Esecutivo*

IPROGETTISTA:

*Arch. Salvatore Grasso  
Geom. Renato Niola*

IL RUP

*Arch. Michele Iervolino*



*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

**PICCOLI COMUNI**



**COMUNE DI QUINDICI**

**(PROVINCIA DI AVELLINO)**

PIAZZA MUNICIPIO, 1 - TEL. +39815102499 - FAX +39815104000

Sede Provvisoria: Via Sant'Antonio n°1

---

**Intervento di manutenzione straordinaria ed adeguamento  
funzionale del campo di calcio e del blocco spogliatoio  
sito in Località Cupa**

---

**RELAZIONE GENERALE**

**Indice**

**1 PREMESSA**

**2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO**

**3 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO**

**4 DESCRIZIONE DEL LOTTO DI INTERVENTO**

**5 SCELTE PROGETTUALI**

## **6 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI**

6.1 Il campo di calcio a 5 outdoor

6.2 Il blocco spogliatoio

## **7 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

7.1 Il campo di calcio a 5 outdoor

7.1.1 Il campo da gioco

7.1.2 La recinzione

7.1.3 L'illuminazione del campo

7.1.4 Il drenaggio del campo

## **8 CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI**

## **9 MISURE PER L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**

## **10 NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

### **1 PREMESSA**

Il presente progetto esecutivo si riferisce all'intervento per la manutenzione straordinaria e l'adeguamento funzionale del campo da calcio a 5 da intitolare a “ **UNITI PER QUINDICI** ”, da realizzare nel Comune di Quindici (Av) in coerenza con i principi e le risorse messe a disposizione dal *Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti - «Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici»*, convertito con modificazioni dalla Legge 14 giugno 2019 n. 55, con il quale viene previsto il finanziamento di un programma di interventi infrastrutturali per i “*Piccoli Comuni fino a 3.500 abitanti*”, per la realizzazione di “*lavori di immediata cantierabilita' per la manutenzione di strade, illuminazione pubblica, strutture pubbliche comunali e per l'abbattimento delle barriere architettoniche*”.

Il Comune di Quindici (Av) risulta tra i Comuni beneficiari al posto 12 della graduatoria nazionale e al posto 12 in quella regionale come da elenco allegato al Decreto Direttoriale del Ministero, per un finanziamento a valere sulle risorse sopra citate per un importo complessivo di 200.000,00 € come da Decreto del Ministero dell'Interno del 04/08/2011, divise in 150.000,00 € in lavori e 50.000,00 € per somme a disposizione.

Il progetto per l'intervento di manutenzione straordinaria e l'adeguamento funzionale del campo da calcio a 5, si pone come obiettivo la realizzazione di una struttura in grado di incoraggiare

la diffusione della legalità attraverso il consolidamento di comportamenti orientati al rispetto delle regole attraverso lo sport che rappresenta, in questa ottica, un fondamentale veicolo di trasmissione dei valori di solidarietà, giustizia, onestà che costruiscono la base per l'affermazione di comportamenti improntati alla legalità, soprattutto nei giovani.

Il comune di Quindici si caratterizza infatti per una posizione geografica particolare, essendo posto nella periferia est dell'area metropolitana di Napoli, in un contesto territoriale che risulta comunque marginale in quanto difficilmente collegato.

Per la progettazione degli spazi il progetto è redatto seguendo le **NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA** approvate con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008, nel rispetto della normativa relativa al risparmio energetico, alla tutela delle risorse rinnovabili, all'utilizzo di materiali da costruzione riciclabili ed ecocompatibili.

## **2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO**

Quindici appartiene alla Provincia di Avellino, nella Regione Campania, e dista 35 chilometri da Avellino, capoluogo della omonima provincia, anche se risulta geograficamente collegato all'area del nolano e del napoletano.

Quindici conta 1.914 abitanti "Quindicesi" (01/01/2018 - ISTAT) e ha una superficie di 23,65 chilometri quadrati per una densità abitativa di 81,90 abitanti per chilometro quadrato.

Il Comune sorge a 247 metri sopra il livello del mare, mentre il territorio del comune risulta compreso tra i 179 e i 1.137 metri sul livello del mare, con un escursione altimetrica complessiva che risulta essere pari a 1.000 metri circa.

Esso sorge presso le pendici della montagna denominata Pizzo d'Alvano, e confina con i comuni di Lauro, Moschiano e la Provincia di Salerno con i Comuni di Sarno, Bracigliano e Siano.

Il Comune di Quindici è il primo borgo che s'incontra in provincia di Avellino giungendo dalla località "S.Cristina", esso infatti è inserito nella conurbazione nolano-napoletana.

Il toponimo, da far risalire forse ad un Quindecium, è di età romana, fu feudo di Giovanni di Lauro nel 1220, nel 1270 di Raimondo di Vaudemont, successivamente passò agli Orsini, ai Sanseverino, ai Pignatelli e, infine, ai Lancellotti.

Il Comune ricade nel comprensorio denominato "Vallo di Lauro", territorio che fa parte della Comunità Montana Vallo di Lauro e Baianese, di cui ne è la parte meridionale.

Il Vallo di Lauro è per la maggior parte montuoso o collinare, con tratti pianeggianti solo nei comuni di Marzano di Nola e Domicella.

Le coordinate geografiche espresse nel sistema sessagesimale sono 40° 51' 51,48" N 14° 38' 54,24" E, espresse nel sistema decimale sono 40,9037° N 14,5847° E.

### 3 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

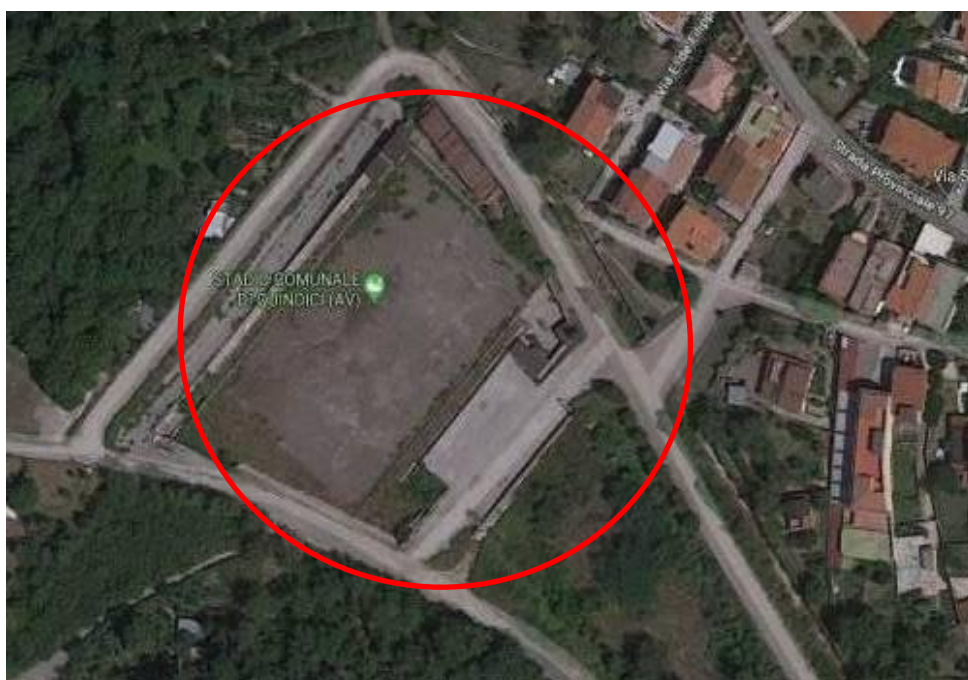
L'area che l'Amministrazione Comunale di Quindici ha individuato per la realizzazione di questo progetto è situata al confine sud del Comune, in una parte di territorio alle pendici del Pizzo d'Alvano già destinata da PRG ad attività sportive, infatti è esistente un campo da calcio regolamentare con annessi spogliatoi.

Il terreno, che si sviluppa su di una superficie di circa 6000 mq, è individuato nel PUC in adozione come "Altre attrezzature pubbliche", l'area, inoltre, risulta individuata al Catasto al Foglio 2 particelle 299 – 311 - 714.

La scelta di tale area, oltre ad essere stata dettata dalla destinazione urbanistica, è strategica per la vicinanza di un impianto sportivo esistente, cosa che permette ulteriormente la fruizione dell'impianto sportivo in progetto.

Il terreno si presenta sufficientemente adeguato alla realizzazione dell'impianto sportivo, essendo esso già completamente "pavimentato" con asfalto bituminoso, dotato di accesso carrabile adeguato lungo la strada comunale Via S.Sebastiano e completamente urbanizzato.

Dal punto di vista orografico inoltre l'area è particolarmente predisposta essendo la stessa posta ad una quota superiore rispetto alla Via S.Sebastiano di circa 2,00 mt, mentre dal punto di vista ambientale risulta particolarmente predisposta all'attività sportiva per la vicinanza di aree agricole vincolate.



UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

## 4 DESCRIZIONE DEL LOTTO DI INTERVENTO

Il lotto di terreno sviluppa complessivamente una superficie di circa 2000 mq, ed è sostanzialmente pianeggiante, anche se risulta più alta di Via S. Sebastiano di circa 2,80 metri, e raccordata tramite una rampa alla Via S. Sebastiano.

Il lotto presenta una forma sostanzialmente regolare, precisamente rettangolare, ed è disposto con i lati lunghi nella direttrice nord – sud.

L'area impegnata dalla realizzazione della struttura sportiva sarà ubicata nella zona posta più a sud del lotto, adiacente il campo di calcio regolamentare.

Dal punto di vista urbanistico il lotto, interamente di proprietà comunale, ricade in zona "Altre attrezzature pubbliche" del PUC in adozione dal Comune di Quindici, dove l'area risulta individuata al Catasto Urbano al Foglio 2 particelle 299 – 311 - 714.

L'area oggetto di intervento non è soggetta a vincoli di natura storica, artistica ed archeologica, nonché a vincoli di natura idrogeologica.

La lontananza da fonti di inquinamento visivo, acustico o ambientale rendono il sito ideale per la realizzazione dell'intervento.

L'area è ubicata in prossimità di strade comunali ed in prossimità del centro cittadino; il progetto sfrutterà pertanto le rete ed i servizi esistenti in zona.



STRALCIO DEL PUC IN ADOZIONE

## 5 SCELTE PROGETTUALI

Le scelte progettuali ricalcano puntualmente quelle che sono le indicazioni ed i dimensionamenti previsti dal bando, sia per quanto le *manutenzione di strade, illuminazione pubblica, strutture pubbliche comunali che per l'abbattimento delle barriere architettoniche*.

L'intervento di progetto può così essere suddiviso in due parti distinte ma complementari, sia in ragione del tipo di interventi da realizzare, sia per le diverse parti funzionali previste (NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA 2008):

- 1) **spazi per l'attività sportiva**, comprendenti il **campo da gioco outdoor**;
- 2) **spazi per i servizi di supporto**, comprendenti gli **spogliatoi**.

Il centro è infatti composto da due diversi spazi, dedicati uno alla *pratica sportiva* e composto sostanzialmente dal campo di calcetto, il secondo destinato alle *attività complementari*, ossia a spogliatoio e composto da un piccolo manufatto con struttura in c.a., posto in adiacenza al campo.

Il progetto prevede la più libera fruibilità da parte degli sportivi, e quindi sarà previsto l'abbattimento delle barriere architettoniche.

Nel rispetto della normativa CONI 2008 l'orientamento del campi outdoor risponde alle prescrizioni delle FSN e DSA; l'orientamento prevede l'asse principale di svolgimento dell'attività sportiva nella direzione Nord-Sud con un inclinazione di 4° nella direzione Ovest (è prevista una tolleranza di 15° verso Est o Ovest).

## 6 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Il progetto in esame si articola in due interventi distinti, ma tra loro strettamente correlati, che comprendono la realizzazione di:

- 1) **spazi per l'attività sportiva**, comprendenti il campo di calcio a cinque in erba sintetica;
- 2) **spazi per i servizi di supporto**, comprendenti il **blocco spogliatoi**.

### 6.1 *Il campo di calcio a cinque*

Il campo di gioco per il calcio a 5 scoperto è composto da un manto in erba sintetica di dimensioni pari a 34,00 m x 18,00 m, comprensivo del campo per destinazione della larghezza di un metro e mezzo su tutti e quattro i lati.

L'area di giuoco è composta quindi da un rettangolo di 32,00 m x 16,00 m definito da linee di delimitazione chiaramente visibili di larghezza da 8 cm. Tutte le linee sono tracciate in un unico colore, ben visibili, mantenendo la regolarità della superficie dell' area di gioco.

Il tipo di pavimentazione è tra quelli indicati dalla Divisione Calcio a Cinque per le attività agonistiche a livello nazionale ed internazionale, ovvero, per i campi all'aperto, erba artificiale con sabbia e senza sabbia.

Il campo è delimitato da una recinzione che corre su tutto il perimetro ed ha sul lato corto orientato a nord un cancello d'ingresso pedonale largo 1,00 m ed alto 2,00 m, mentre l'ingresso carrabile largo 2,30 m ed alto 2,00 m è posto sul lato opposto alle panchine, lato est.

L'area delle panchine ha dimensioni 12,35 m x 1,30 m spazio sufficiente a contenere due panchine da 6 posti l'una, le panchine per i tecnici e per gli atleti devono essere predisposte per contenere almeno 12 persone a sedere, esse devono essere situate sullo stesso lato delle zone delle sostituzioni ubicate preferibilmente alla distanza minima di m. 3,00 a sinistra e a destra della linea mediana, ed ad una distanza minima di m. 1,50 dalla linea laterale, in modo tale che la struttura e gli occupanti non invadano il campo per destinazione.

## *6.2. Il blocco spogliatoio*

Il blocco spogliatoi, denominato BLOCCO A, ha una dimensione di 34.00 m x 6.75m con altezza interna di 4.30 m, esso si divide in due locali spogliatoi omologhi in cui nella parte centrale troviamo un deposito di circa 4.00 mq ed un punto di primo soccorso di dimensione 2.80 m x 4.25 m.

Nella parte destra, adiacente l'ingresso, troviamo il locale spogliatoio con dimensione 5.75 x 6.15 poi la zona docce 2.95 x 3.75, costituita da 8 docce di cui 4 per lato e due bagni ognuno di dimensione 1.00 x 1.20.

Ritornando all'ingresso principale, nella parte a sinistra, troviamo lo spogliatoio dell'arbitro costituito da un' area spogliatoio, 3 spazi docce e un bagno il tutto di dimensione 4.25 x 3.95, inoltre confinante con lo spogliatoio dell'arbitro troviamo il secondo spogliatoio omologo all'altro spogliatoio che si presenta in tutto uguale al altro sia per caratteristiche che per dimensioni, infine all'estremità del locale spogliatoio troviamo il locale caldaia e il deposito attrezzi di dimensione 1.50 x 6.15, il tutto meglio elencato nei grafici allegati.

Il blocco A oggi si presenta privo degli infissi interni mentre quelli esterni sono tutti da sostituire in quanto hanno vetri rotti oppure sono stati divelti, gli impianti elettrici sono da adeguare e in diversi punti sono stati sottratti le corde, l'impianto igienico-sanitario è tutto da sostituire

perché distrutto in cui mancano i pezzi igienici e la rubinetteria, l'impianto idrico è tutto da rifare perché occluso e/o distrutto.

La maggior parte dell'intonaco esistente sia interno che esterno si presenta ammalorato e/o distaccato, quindi si procederà alla spicconatura dello stesso e la messa in opera di intonaco nuovo completandolo con opere di tinteggiatura di idoneo colore sia interna che esterna infine il solaio di copertura, che presenta chiari segni di infiltrazione di acqua dovuti al distacco dell'impermeabilizzazione esistente e per tale motivo sarà rifatto il massetto di copertura e la messa a dimora di nuova impermeabilizzazione per l'intera copertura.

## **7 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

### *7.1 Il campo di gioco*

Il campo di gioco è realizzato in erba sintetica di colore verde, con segnatura realizzata con strisce intarsiate del medesimo prodotto di colore bianco di larghezza di 8 cm. La geometria di costruzione della segnatura è subordinata al rispetto del Regolamento della FIGC - LND Divisione calcio a 5.

In particolare il manto in erba artificiale verde bicolore è realizzato con teli da m 4,00 di larghezza e di lunghezza pari a 34 m.

Esso è composto da speciali filati che ne garantiscono una estrema durata nel tempo, anti-abrasivi ed estremamente resistenti, di lunghezza non inferiore a mm. 40,00, estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV.

La fibra deve aver superato il test di resistenza all'usura ed essere in possesso del relativo certificato emesso da istituto accreditato, dove la forma dei fili deve conferire un'eccezionale resilienza e durata nel tempo.

Il manto così costituito sarà intasato con sabbia del tipo quarzifero naturale a spigolo arrotondato (minimo 75% di silicio), con funzione di stabilizzazione.

Lo strato finale prestazionale, da stendere nel manto successivamente all'inserimento dello strato di sabbia stabilizzante, sarà composto da granuli di elastomero incapsulato nobilitato con funzioni prestazionali.

Le caratteristiche chimico fisiche dell'intasato stabilizzante che l'intasato prestazionale dovranno essere conformi ai regolamenti della LND per campo di calcio in erba artificiale.

La granulometria della sabbia silicea deve essere compresa tra 0,4 a 1,25 mm e dovrà essere non inferiore a 13 kg/mq, mentre la granulometria dell'intasato prestazionale dovrà essere compreso tra 0,5 a 2,5 mm e la quantità non dovrà essere inferiore ad 8 kg/mq.

Il manto deve essere corredato da garanzia di durata di 5 anni (cinque anni) con clausola specifica di mantenimento del 60% della fibra originale e impiego dell'impianto " a monte ore illimitato".

Il tutto dovrà essere corredato di relative certificazioni in lingua italiana o con traduzione asseverata emessa da parte di enti riconosciuti.

Il manto dovrà essere prodotto da azienda certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 - Sistemi di gestione qualità per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità , da parte di Enti riconosciuti.

Si riportano le caratteristiche del manto.

<b>STRUTTURA DELL'ARTICOLO</b>		
ALTEZZA PELO	40 mm	+/- 5%
SVILUPPO PELO	86 mm	+/- 2 mm
INSERZIONI PER 10 CM	16,50 nr	+/- 1
PUNTI AL MQ	> 8.700	
PESO TOTALE	2,40 gr/mq	+/- 5%
DIAMTRO FORI DRENAGGIO	5 mm ca.	
NUMERO FORI DRENAGGIO A MQ	90/mq ca.	
PERMEABILITA' ALL'ACQUA	> 360 mm/h	

<b>CARATTERISTICHE DEL FILATO</b>		
TITOLO	non inferiore 12.100 dtex	+/- 8%
COMPOSIZIONE	polietilene 100% anti UV	
SPESSORE	non inferiore 100 micron	
STRUTTURA	monofilo legato dritto	
COLORE	verde bicolore	
PESO DEL FILATO	930 gr/mq	

<b>CARATTERISTICHE DEL SUPPORTO</b>		
COMPOSIZIONE PRIMARIO	100% polipropilene/feltro	
PESO PRIMARIO	160 gr/mq	
ROVESCIO	lattice	
PESO ROVESCIO	990 gr/mq	
DIMENSIONI		
LUNGHEZZA ROTOLI	34 m	
LARGHEZZA ROTOLI	4,10 m	+/- 2 cm

<b>CARATTERISTICHE INTASO</b>		
GRANULOMETRIA SABBIA	da 0,4 a 1,25 mm	
QUANTITA'	non inferiore a 13 kg/mq	
GRANULOMETRIA INTASO PRESTAZIONALE	da 0,5 a 2,5 mm	
QUANTITA'	non inferiore a 8 kg/mq	

## *7.2 La recinzione*

L'area di gioco è recintata in conformità alla normativa vigente, e le recinzioni sono poste ad una distanza minima di m. 1,50 dalle linee laterali e dalle linee di porta.

La recinzione perimetrale del campo è alta m 2,20 con pali di sostegno in acciaio zincato a T 120 x 60 mm di spessore 3,00 mm, ogni palo è posizionato a m 2,50 dall'altro e irrigidita da correnti in acciaio zincato a L mm 60 X 60 ed è formata da fili verticali ed orizzontali di diametro rispettivamente di mm 6,00 ed 8,00 spessore mm 3,00 e passo rispettivamente di cm 5,00 e 20,00.

Il palo a T deve essere posizionato con il piatto verso il campo per ragioni di sicurezza.

## *7.3 L'illuminazione del campo*

Il campo di calcio a 5 outdoor è dotato di pali quattro pali di illuminazione alti 10m, posti 2 per lato lungo del campo ad un interasse di 16,00 metri, con diametro base 140 mm, spessore 3,8 mm, dotati di 4 proiettori in alluminio e lampade da 400 watt, posti all'esterno della recinzione, con relativo quadro elettrico posto su uno dei quattro pali.

## *7.4 Il drenaggio del campo*

Il deflusso delle acque meteoriche viene conseguito mediante:la sistemazione del piano di campagna con pendenze a doppia falda dello 0,5% e la realizzazione di canalette laterali collegate mediante collettori interrati.

## **8 CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI**

Il progetto è stato redatto nel rispetto della normativa relativa ai diversi tipi di impianto presenti.

L'impianto termico funziona con caldaia a gas a condensazione costruita secondo norme EN 303 e EN 677, dotata di marchio CE, per impianti di riscaldamento a circuito chiuso con temperature max di mandata fino a 95°C.

Particolarmente ecologica, grazie al funzionamento con temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta e allo sfruttamento ottimale della tecnica della condensazione, è combinata a radiatori costruiti in fusione di ghisa di ottima qualità ad elementi componibili da 2, 3 e 4 colonne così come indicato negli schemi e nel computo allegati.

Il progetto dell'impianto elettrico a servizio del centro sportivo e degli spogliatoi è stato elaborato, tenendo in considerazione le potenze di utilizzazione, in conformità alle ultime normative sulla sicurezza degli impianti elettrici (D.M. n. 37/2008).

## **9 MISURE PER L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**

Il progetto contiene una serie di soluzioni tecniche tese all'abbattimento delle barriere architettoniche, e rendere così la struttura facilmente fruibile anche dai portatori di handicap.

In particolare le soluzioni adottate e previste in progetto sono le seguenti:

Tutti i marciapiedi si presentano privi di ostacoli in modo da non costituire ostacolo per le persone con ridotte abilità motorie; la larghezza dei marciapiedi è variabili, diversificandosi tra spazi di collegamento e percorsi principali, non avendo mai larghezza inferiore a 1,20 metri.

## **10 NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

### **NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA**

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

### **NORME UNI-EN**

L'organismo europeo di normazione è il CEN "European Committee for Standardization"; a livello internazionale sono operanti anche le norme ISO. Ciascun paese ha un Organismo di normazione che opera a livello nazionale; in Italia si applicano le norme UNI-EN. Le norme industriali, pur non avendo valore di legge, rappresentano un fondamentale punto di riferimento per l'intervento edilizio sportivo, in fase di progettazione, appalto e realizzazione degli interventi.

### **D.L. MINISTERO DELL'INTERNO del 18.03.96**

Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi.

### **SICUREZZA ED IGIENE DELL'IMPIANTO**

Ministero degli Interni - Circolare n. 16 del 15.2.51

Ministero della Sanità - Circolare n. 128 del 16.7.71

Ministero della Sanità - Circolare n. 86 del 15.6.72

Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503.

D.M. n.236/1989 "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità e la visibilità degli spazi privati e di edilizia residenziale e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche."

D.L. 9 Aprile 2008 n°81 Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139. Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229 Decreto Legge 30 giugno 1982 n° 390: Disciplina delle funzioni prevenzionali e omologative delle unità sanitarie locali e dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. unico, Legge 12 agosto 1982 n° 597.

## **IMPIANTI ELETTRICI**

Legge 1° marzo 1968 n° 186: Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

Legge 18 ottobre 1977 n° 791: Attuazione della direttiva del Consiglio delle Comunità Europee (nr 73/23 CEE), relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione.

Legge Regionale 27 marzo 2000 n. 17: Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso.

Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001 n° 380: Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (Capo V – Norme per la sicurezza degli impianti).

Legge Regionale 21 dicembre 2004 n° 38: Modifiche e integrazioni alla legge regionale 27 marzo 2000 n. 17 ed ulteriori disposizioni.

Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192: Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia così come modificato dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n.311.

Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37.

## **IMPIANTI TERMICI IDRAULICI E MECCANICI**

Decreto Ministeriale LL.PP. 12 dicembre 1985: Norme tecniche relative alle tubazioni.

Legge 5 marzo 1990 n° 46: Norme per la sicurezza degli impianti, per quanto non abrogato.

Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n° 412: Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia in attuazione dell'art.4, quarto comma, della legge 9 gennaio 1991 n° 10.

Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 n° 551: Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n° 412, in materia di

progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia.

Decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994 n° 392: Regolamento recante disciplina del procedimento di riconoscimento delle imprese ai fini della installazione, ampliamento e trasformazione degli impianti nel rispetto delle norme di sicurezza.

Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001 n° 380: Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (Capo V – Norme per la sicurezza degli impianti);

Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192: Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia così come modificato dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n° 311;

Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n° 311: Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia e relativo Regolamento di attuazione di cui al D.P.R. 02/04/2009 n. 59;

D.G.R. 31/10/2007 N. 8/5773 e s.m.i.: Disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia;

Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 n° 37: Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

Decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009 n° 59: Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.

Gli impianti devono essere progettati e realizzati nella più scrupolosa osservanza delle norme vigenti ed in particolare delle prescrizioni C.T.I., E.N.P.I., V.V.F., C.E.I., E.N.E.L., I.S.P.E.S.L., A.S.L., U.N.I., REGOLAMENTO COMUNALE, etc.

La progettazione degli impianti farà riferimento alle prescrizioni ASHRAE.

## **PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

Legge 447/1995 (legge quadro inquinamento acustico) modifiche sono state apportate da:

legge 9 dicembre 1998, n. 426 e legge 23 dicembre 1998, n. 448 (le modifiche di carattere aggiuntivo apportate dai provvedimenti in questione sono evidenziate in neretto);

legge 25 giugno 1999, n. 205 (le modifiche di carattere aggiuntivo sono evidenziate in neretto);

legge 31 luglio 2002, n. 179 (Collegato ambientale alla Finanziaria 2002).

## **POTABILITA' DELL'ACQUA**

D.L. n.31 del 02/02/2001 attuazione della direttiva 98/83/Ce relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

## **RISPARMIO ENERGETICO**

Legge 9 gennaio 1991, n. 10 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia;

Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412;

Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10;

Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;

Decreto legislativo 29 dicembre 2006, n. 311;

Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo n. 192 del 2005, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia (G.U. 23 settembre 2005, n. 222).

Quindici (Av), li novembre 2019.

**I PROGETTISTI**

Arch. Salvatore Grasso

---

Geom. Renato Niola

---