



**COMUNE DI MONTE SAN PIETRO**  
**PROVINCIA DI BOLOGNA**

Comunità Storica di Monte San Giovanni  
Località Monte San Giovanni, Via Lavino n. 315 - 317

Numero pratica

(riservato Sportello Unico)

**INTEGRAZIONE AL PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI PALESTRA COMUNALE  
ANNESSA AL POLO SCOLASTICO DI MONTE SAN GIOVANNI  
CON P.G. 14565 DEL 17 SETTEMBRE 2014**

Protocollo Generale

Spazio riservato allo Sportello Unico

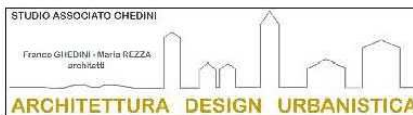
**Commitente**

**HYDRA**

HYDRA Immobiliare s.n.c.  
Via Massimo D'Azeglio, n. 57  
Comune di Bologna (BO)  
C.F. - P.IVA: 02959841202

Legale Rappresentante:  
**Ing. Romano Volta**

**Progetto Architettonico**



SEDE: via F. Malaguti, 16  
40126, Bologna  
Tel. 051/63.60.546  
Fax 051/42.97.675  
C.F. e P.I. 02432421200  
Mail: info@studioarchitetturaghedini.it

**Franco Ghedini**  
architetto  
ISCRIZIONE ORDINE ARCHITETTI N. 1615

**Maria Rezza**  
architetto  
ISCRIZIONE ORDINE ARCHITETTI N. 3037

**Categoria di intervento**

**OPERA PUBBLICA**

**Tipo Elaborato**

**N.ro Elaborato**

**01P**

scala

1/100

**Titolo della Tavola**

**RELAZIONE TECNICA  
PER GLI ASPETTI IGIENICO SANITARI**

data elaborato 08-07-2014

**Unità Edilizia**

(riservato Sport. Unico)

L'UTILIZZAZIONE E LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO E' RISERVATA A NORMA DI LEGGE

# RELAZIONE TECNICA

**ILLUSTRANTE GLI ASPETTI IGIENICO SANITARI RIGUARDANTI LA COSTRUZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA A COMPLETAMENTO DEL POLO SCOLASTICO UBICATO IN LOCALITA' MONTE SAN GIOVANNI NEL COMUNE DI MONTE SAN PIETRO (BOLOGNA) IN VIA LAVINO 315-317**

## PREMESSA

In prossimità di un complesso scolastico già esistente ubicato in Località Monte San Giovanni in Via Lavino 315 e 317, nel Comune di Monte San Pietro, che ospita la scuola primaria "Loris Casarini" e una sezione di una Scuola secondaria di primo grado, sarà realizzata una palestra che ospiterà sia le attività sportive connesse con le attività scolastiche sia quelle gestite da società sportive in orari extrascolastici, quale terzo ed ultimo stralcio a completamento del polo scolastico.

L'impianto sportivo risulterà di proprietà del Comune di Monte San Pietro che ne assumerà anche la gestione, ma l'intervento edilizio sarà realizzato da Hydra immobiliare snc, che ne curerà anche la progettazione, a compensazione di oneri dovuti per una variante urbanistica riguardante l'insediamento produttivo sito in Via Lavino 265 a Monte San Pietro di proprietà della stessa Hydra immobiliare snc e in uso a Datalogic S.P.A.

Il Progetto è pertanto presentato dall'Ing. Romano Volta in qualità di legale rappresentate di Hydra immobiliare snc.



*foto aerea del complesso scolastico con individuato in rosso il sedime del nuovo impianto sportivo*

## **UBICAZIONE E CARATTERISTICHE GENERALI**

L'impianto sarà collocato in volume separato nell'area retrostante la porzione nord/ovest della scuola elementare, a una quota di circa 2,9 m sopra il piazzale di accesso al piano terra della scuola, e alla stessa quota del primo piano della scuola.

L'accesso dei mezzi, anche di soccorso, e dei pedoni potrà avvenire agevolmente dalla Via Lavino attraverso percorso asfaltato costituito per un tratto da rampa larga non meno di 6 m. con raggio di curvatura non inferiore a 13 m, e con pendenza non superiore al 10%.

L'impianto risulterà separato dall'edificio che ospita la scuola e sarà costituito da una prima porzione realizzata con una struttura in cemento armato che ospiterà le attività sportive e una seconda porzione, adiacente alla prima, realizzata in opera, con struttura portante in cemento armato e tamponature in laterizio, che ospiterà tutti i servizi accessori alle attività sportive e che quindi costituirà il blocco servizi.

## **LA PALESTRA**

La palestra ospiterà l'area per la pratica dell'attività sportiva e una porzione riservata al pubblico per una superficie complessiva di  $691,21 \text{ mq} + 58,36 \text{ mq} = 749,57 \text{ mq}$ .

L'area riservata al pubblico avrà un accesso diretto dall'esterno e sarà delimitata dall'area per la pratica dell'attività sportiva anche con elementi separatori conformi alla UNI 1012/2 alti non meno di 110 cm.

La zona riservata al pubblico sarà dotata di un gradone largo 65 cm con sovrastante una seduta larga 45 cm. Il gradone e la seduta avranno rispettivamente un'altezza pari a 43 cm. Per consentire di accedere agevolmente al piano del gradone per poi poter utilizzare la sovrastante seduta saranno ricavati dei gradini lungo lo sviluppo lineare del gradone aventi un larghezza di 80 cm. così da determinare due alzate da 22,5 cm e una pedata da 30 cm.

Dove necessario la seduta sopra il gradone sarà protetta lateralmente con parapetto alto non meno di 1 m dalla quota del piano del gradone.

L'area per l'attività sportiva sarà dimensionata per ospitare più attività sportive e in particolare per ospitare un campo da gioco per la pallacanestro e un campo da gioco per la pallavolo.

Le superfici delle pareti della palestra saranno lavabili e disinfettabili fino a 2,2 m.

Lo spazio per l'attività sportiva e lo spazio riservato al pubblico saranno provvisti di sistemi indipendenti di vie di esodo in caso di pericolo.

Le lampade a soffitto per l'illuminazione artificiale saranno dotate di griglie antisfondamento.

L'illuminamento naturale della palestra sarà assicurato da finestre dotate di infissi con superfici vetrate disposte lungo i prospetti nord e sud per una superficie totale di  $122,55 \text{ mq} > (749,57/8) = 93,70 \text{ mq}$ .

La ventilazione naturale sarà assicurata dai medesi infissi dotati di apertura a vasistas con comando dal basso che garantiranno una superficie ventilante complessiva di  $76,5 \text{ mq}$ . Anche le porte che immettono direttamente all'esterno sono conteggiate ai fini della ventilazione naturale con un contributo complessivo di  $18 \text{ mq}$  che sommato al contributo delle finestre determina una superficie ventilante della palestra pari a  $94,5 \text{ mq} > (749,57/8) = 93,70 \text{ mq}$ .

## **IL BLOCCO SERVIZI**

Nel blocco servizi, costituito da un solo piano e posto a ridosso del volume della palestra, saranno ricavati gli spazi per lo svolgimento di tutte quelle attività di supporto all'attività sportiva e funzionali anche all'eventuale presenza di pubblico. Dal blocco servizi, i praticanti l'attività sportiva e gli istruttori/giudici potranno accedere direttamente alla palestra tramite corridoio di disimpegno senza interferenze con l'area accessibile al pubblico

### **SPOGLIATOI ATLETI**

Saranno previsti due spogliatoi di cui uno di 24,95 mq (Rapporto illumino-ventilante R.i.v. =  $1/8 = 3,11$ ) ed uno di 24,090 mq (Rapporto illumino-ventilante R.i.v. =  $1/8 = 3,01$ ), dimensionati per ospitare rispettivamente 15 atleti, considerando 1,6 mq per utente.

Entrambi gli spogliatoi saranno dotati di superficie illumino-ventilante a parete per complessivi 3,3 mq > di 3,01/3,11 mq

Le pareti saranno rivestite con piastrelle lavabili e disinfettabili fino ad un'altezza di 2,2 m.

Entrambi gli spogliatoi saranno accessibili a disabili motori.

Ad una quota di 3 metri dal pavimento sarà collocato un controsoffitto costituito da lastre continue di cartongesso e/o da pannelli di fibra minerali idonei ad essere installati in ambienti umidi.

### **DOCCE ATLETI**

Da ciascun spogliatoio si potrà accedere direttamente a un vano dove saranno collocate 4 docce separate le une dalle altre con pareti in laminato stratificato HPL alte 2,2 con parte apribile per accedere alla porzione di pertinenza di ciascuna doccia. Le docce saranno in numero di 4 per soddisfare una dotazione minima che garantisca almeno una doccia ogni 4 utenti o frazione. Una doccia sarà accessibile a disabili motori.

Le pareti saranno rivestite con piastrelle lavabili e disinfettabili fino ad un'altezza di 2,2 m.

Il vano doccia sarà dotato di un lucernaio con comando di apertura dal basso di 1,3 mq di superficie che garantirà l'adeguato rapporto illumino-ventilante.

Ad una quota di 3 metri dal pavimento sarà collocato un controsoffitto costituito da lastre continue di cartongesso e/o da pannelli di fibra minerale idonei ad essere installati in ambienti umidi.

### **WC ATLETI**

Da ciascun spogliatoio si potrà accedere direttamente ad un antibagno che disimpegna due servizi igienici di cui uno accessibile a disabili motori.

Un lavabo sarà collocato direttamente all'interno del servizio igienico accessibile a disabili motori mentre un secondo lavabo sarà collocato nell'antibagno

Le pareti saranno rivestite con piastrelle lavabili e disinfettabili fino ad un'altezza di 2,2 m.

Entrambi i servizi igienici saranno dotati di finestre che garantiranno idonea illuminazione e ventilazione naturale.

Ad una quota di 3 metri dal pavimento sarà collocato un controsoffitto costituito da lastre continue di cartongesso e/o da pannelli di fibra minerale idonei ad essere installati in ambienti umidi.

### **SPOGLIATOI ISTRUTTORI/GIUDICI**

Saranno previsti due spogliatoi di 7,38 mq (Rapporto illumino-ventilante R.i.v. =  $1/8 = 0,92$ ) ciascuno, dimensionati per ospitare rispettivamente 4 istruttori/giudici, considerando 1,6 mq per utente.

Entrambi gli spogliatoi saranno dotati di lucernaio con comando di apertura dal basso di 1,3 mq di superficie, che garantirà idonea illuminazione e ventilazione naturale.

Le pareti saranno rivestite con piastrelle lavabili e disinfettabili fino ad un'altezza di 2,2 m.

Entrambi gli spogliatoi saranno accessibili a disabili motori.

Ad una quota di 3 metri dal pavimento sarà collocato un controsoffitto costituito da lastre continue di cartongesso e/o da pannelli di fibra minerale idonei ad essere installati in ambienti umidi.

### **DOCCE ISTRUTTORI/GIUDICI**

Da ciascun spogliatoio si potrà accedere direttamente a un vano dove in una porzione sarà collocata una doccia separata dallo spazio che costituisce il disimpegno per accedere al servizio igienico con parete in

laminato stratificato HPL alta 2,2 m. con parte apribile per consentire l'accesso alla doccia anche da parte di disabili motori. Le pareti saranno rivestite con piastrelle lavabili e disinfettabili fino ad un'altezza di 2,2 m. La ventilazione indiretta della doccia sarà garantita dalla parete ribassata di separazione con il vano spogliatoio che avrà un'altezza di 2,5 m mettendo quindi in collegamento i due vani.

Ad una quota di 3 metri dal pavimento sarà collocato un controsoffitto costituito da lastre continue di cartongesso e/o da pannelli di fibra minerale idonei ad essere installati in ambienti umidi.

### **WC ISTRUTTORI/GIUDICI**

Da ciascun spogliatoio si potrà accedere attraverso lo spazio che disimpegna anche la doccia a un servizio igienico accessibile anche a disabili motori.

Il servizio igienico sarà dotato oltre che della tazza wc anche di un lavabo.

Le pareti saranno rivestite con piastrelle lavabili e disinfettabili fino ad un'altezza di 2,2 m.

Il servizio igienico sarà dotato di finestra che garantirà idonea illuminazione e ventilazione naturale.

Ad una quota di 3 metri dal pavimento sarà collocato un controsoffitto costituito da lastre continue di cartongesso e/o da pannelli di fibra minerale idonei ad essere installati in ambienti umidi.

### **INFERMERIA**

Sarà prevista la presenza di un locale ad uso infermeria per gli interventi di primo soccorso in attesa del trasporto di eventuali infortunati presso strutture ospedaliere attrezzate per il pronto soccorso.

Le pareti saranno rivestite con piastrelle lavabili e disinfettabili fino ad un'altezza di 2,2 m.

Oltre agli arredi idonei a consentire di espletare gli interventi di primo soccorso all'interno dell'infermeria sarà collocato un lavabo.

Tramite vano antibagno si potrà accedere a servizio igienico ad uso esclusivo dell'infermeria accessibile anche a disabili motori, dotato di finestra capace di garantire idonea illuminazione e ventilazione naturale.

Nell'antibagno sarà collocato un lavabo.

Il locale sarà dotato di finestre che garantiranno idonea illuminazione e ventilazione naturale.

Ad una quota di 3 metri dal pavimento sarà collocato un controsoffitto costituito lastre continue di cartongesso e/o da pannelli di fibra minerali.

### **DEPOSITI ATTREZZATURE SPORTIVE**

Saranno previsti due depositi distinti per attrezzature sportive di 17,18/17,21 mq ciascuno.

Le pareti dei locali avranno superficie lavabile e disinfettabile fino ad un'altezza di 2,2 m

Saranno presenti finestre a parete che garantiranno idonea illuminazione e ventilazione naturale.

Ad una quota di 3 metri dal pavimento sarà collocato un controsoffitto costituito da lastre continue di cartongesso e/o da pannelli di fibra minerale.

### **WC SPETTATORI**

Saranno previsti tre servizi igienici, distinti per sesso, ad uso esclusivo degli spettatori. Uno separato dagli altri, sarà accessibile da disabili motori e sarà dotato di una tazza wc e da un lavabo oltre a essere illuminato e ventilato naturalmente tramite lucernaio con comando dal basso. Gli altri due servizi igienici saranno accessibili tramite un unico disimpegno dove troveranno collocazione due lavabi. Entrambi i due servizi igienici saranno dotati di tazza wc e di una finestra che garantirà idonea illuminazione e ventilazione naturale.

Le pareti di tutti i servizi igienici e dell'antibagno avranno superficie lavabile e disinfettabile fino ad un'altezza di 2,2 m.

Ad una quota di 3 metri dal pavimento sarà collocato un controsoffitto costituito lastre continue di cartongesso e/o da pannelli di fibra minerale idonei ad ambienti umidi.

#### **RIPOSTIGLIO PER MATERIALE DI PULIZIA**

Sarà presente un apposito vano ripostiglio dove sarà possibile stoccare il materiale di consumo e le attrezzature necessarie per le pulizie dell'impianto sportivo.

Il personale addetto alle pulizie sarà il medesimo che si occupa delle pulizie della scuola.

#### **ILLUMINAZIONE NATURALE**

In tutti i locali saranno presenti infissi vetrati a soffitto e/o a parete capaci di garantire una superficie illuminante maggiore o uguale a  $1/8$  della superficie a pavimento.

#### **VENTILAZIONE NATURALE**

In tutti i locali saranno presenti infissi apribili a soffitto e/o a parete capaci di garantire una superficie ventilante maggiore o uguale a  $1/8$  della superficie a pavimento.

In particolare nella Palestra con una superficie a pavimento di complessivi 749,57 mq (Rapporto illuminovenilante R.i.v.  $1/8 = 93,70$ ), sono state conteggiate anche le superfici delle porte (a un'anta e a due ante) che mettono in collegamento diretto verso l'esterno, per una superficie totale di 18 mq su un totale di 94,5 mq di infissi apribili.

La restante parte di superficie ventilante sarà garantita da aperture a parete poste nei prospetti nord e sud e dotate di infissi apribili a vasistas con comando dal basso per un contributo di superficie ventilante di 76,5 mq. Pertanto la superficie ventilante complessiva ammonta a  $18 + 76,5 \text{ mq} = 94,5 \text{ mq} > 93,70 \text{ mq}$ .

Le due porzioni di corridoio che disimpegnano il blocco servizi sono ventilate ciascuna tramite le rispettive porte di accesso (con superficie di 3,15 mq ognuna) e da un lucernaio a soffitto apribile con comando dal basso.

#### **PREVENZIONE INCENDI**

Le attività da svolgere nell'edificio in questione rientrano tra quelle di cui al n. 65.1.B del D.P.R. 01/08/2011 n. 151., ovvero palestra, con capienza superiore alle 100 persone, ovvero di superficie in pianta al chiuso superiore a 200 mq, fino a 200 persone, dove è prevista la presenza di spettatori non superiore a 100. Pertanto per gli aspetti di prevenzione incendi il progetto sarà sottoposto alla valutazione da parte del locale Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

In particolare l'attività è soggetta alle disposizioni di cui all'Art. 20 del D.M. 18 Marzo 1996 in quanto impianto sportivo di nuova costruzione ove si possono svolgere manifestazioni e/o attività sportive regolate dal C.O.N.I. e dalle Federazioni sportive nazionali riconosciute dal C.O.N.I. riportate nell'allegato al decreto ministeriale stesso, ove è prevista la presenza di spettatori in numero inferiore 100.

#### **RISCALDAMENTO AMBIENTI**

Il riscaldamento della palestra sarà assicurato da due generatori di aria calda alimentati a gas a metano collocati all'esterno dal fabbricato a ridosso della parete Nord. Le due macchine avranno ciascuna una potenza termica di 105,1 kw minore di 116 kw. Un sistema di canali coibentati porterà l'aria calda all'interno della palestra dove sarà immessa mediante dei diffusori ad ugello a lancio profondo. Alla fine di ridurre l'effetto della stratificazione dell'aria soprattutto nel periodo invernale è stata prevista l'installazione di miscelatori d'aria in grado di uniformare in verticale ed in orizzontale la temperatura e l'umidità dell'aria all'interno della palestra.

Il riscaldamento del blocco servizi sarà affidato ad un impianto di riscaldamento costituito da generatore di calore pensile in classe C con potenza termica < 35 kw alimentato a gas metano, adatto all'installazione all'interno dei locali, in grado di alimentare un impianto interno a radiatori tubolari in acciaio.

#### **PRODUZIONE ACQUA SANITARIA**

L'acqua sanitaria sarà derivata da centrale termica già al servizio della scuola.

#### **IMPIANTO DI SCARICO E SMALTIMENTO IN FOGNATURA**

Le reti di scarico saranno del tipo a gravità (dimensionate secondo le norme UNI En 12056-2) . Lo schema dell'impianto utilizzato è quello con ventilazione secondaria ( con prolungamento della colonna di scarico fino oltre la copertura).

L'impianto di scarico sarà allacciato alla fognatura comunale per lo smaltimento dei reflui.

#### **ACCESSIBILITA' A DISABILI MOTORI**

Tutti i locali saranno accessibili a disabili motori in conformità con la legge 13/89 e successive modifiche e integrazioni.

**PER UNA MIGLIORE COMPRENSIONE DEL PROGETTO SI RIMANDA ANCHE AGLI ELABORATI GRAFICI IDENTIFICATI COME 02P (planimetria generale), 03P (pianta), 04P (sezioni), 05P (prospetti), 06P (copertura) E AGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI.**

#### **I Progettisti**

**Arch. Franco Ghedini**

**Arch. Maria Rezza**

---

---