

CAPOGRUPPO MANDATARIO

TECO + Partners

studio tecnico associato con sede in via Tiarini 20/2b,
40129 Bologna, tel / fax: 051352493 / 051379161
e-mail: teco@studioteco.it

**Coordinamento fra le parti e progettazione
architettonica, DL generale ed operativa**

Ing. Carlo Rotellini



**Progettazione e DLO impianti idro-termo-
sanitari, antincendio, elettrici e speciali**

ing. Massimo Savini

**Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione**

arch. Patrizio Chiavarini

MANDANTE

MYND Ingegneria Srl



Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

MANDANTE

Dott. Geol. Luca Tondi

via P.G.Martini, n. 38/F - 40134 Bologna (BO)
tel +39 051 6144617, fax +39 051 6144617;
E-mail: luca@studio-tondi.it, PEC studio-tondi@pec.it.

**Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica**

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA

Arch. Elena Melegari

Progettazione Opere Architettoniche

TECO + Partners

studio tecnico associato con sede in via Tiarini 20/2B, 40129 Bologna, tel / fax: 051352493 / 051379161, e-mail: teco@studioteco.it

**COMUNE DI
MARZABOTTO
(BO)**



Progetto esecutivo per la ristrutturazione importante della nuova palestra di Marzabotto

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP. G69H17000000001, CIG. 7685448851, CPV. 71221000-3

Progetto Esecutivo

RELAZIONE GENERALE

scala:

RG

data di emissione:

disegnato da:

approvato da:

CR



SOMMARIO

1	RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO	2
1.1	premessa	2
1.2	Vincoli beni ambientali e architettonici	2
1.3	Sottoservizi e servitù di reti pubbliche.....	2
1.4	criteri utilizzati per le scelte progettuali	6
1.5	Descrizione del progetto	7
1.6	descrizione degli interventi in progetto	8
1.7	componente architettonica/edile	8
1.8	componenti impiantistiche	9
1.9	componente strutture.....	9
1.10	componente sicurezza	9
1.11	Barriere architettoniche	9
1.12	IMPORTO LAVORI	10



1 RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO

1.1 PREMESSA

Le indicazioni contenute nel presente documento costituiscono la Relazione Generale del progetto esecutivo relativamente alla **“Ristrutturazione importante della nuova palestra a Marzabotto (BO)”**.

Il lotto si colloca in posizione pressoché centrale all'interno della città di Marzabotto, ad est della statale Porrettana Sud (SS64), che collega Marzabotto alle città della provincia sud di Bologna, e a ovest del fiume Reno.

Attualmente sull'area di intervento si trova la palestra scolastica esistente ed il relativo corpo spogliatoi. L'area interessa anche il parcheggio antistante e la parte superiore dell'ampio lotto verde pubblico che si trova a sud della palestra. Il progetto dunque si inserisce all'interno di un contesto residenziale e scolastico.

Si accede al parcheggio pertinenziale da Via Amendeo Nerozzi. Attualmente questo ingresso carrabile consente anche di accedere al Nido e alla Scuola Materna. Nell'area verde pubblica, parte della porzione nord è stata recintata e viene utilizzata come giardino attrezzato per i bambini.

L'intervento interessa, oltre che l'attuale palestra e parte del corpo spogliatoi, anche una porzione dell'area verde, che verrà utilizzata per realizzare il parcheggio di pertinenza e ripristinare l'accesso carrabile e pedonale della scuola materna e dell'asilo nido.

La nuova palestra è un edificio strategico di classe 4.

Secondo le direttive del D.M. 18/75 per l'edilizia scolastica si tratta di una scuola di categoria B2 in quanto:

“(..) palestra regolamentare da 600 mq più relativi servizi, aperta anche alla comunità extra-scolastica, per scuole secondarie di secondo grado (..); ma utilizzabile da non più di due squadre contemporaneamente. (..) con incremento di 150mq per spazio per il pubblico e relativi servizi igienici”.

Per tale motivo rispetta le seguenti prescrizioni sempre contenute nel D.M. 18/75:

“(..) Più precisamente le palestre per i vari tipi di scuole presenteranno:

- una zona destinata agli insegnanti costituita da uno o più ambienti e corredata dai servizi igienico-sanitari e da una doccia;*
- una zona di servizi per gli allievi costituita da spogliatoi, locali per servizi igienici e per le docce; l'accesso degli allievi alla palestra dovrà sempre avvenire dagli spogliatoi;*
- una zona per il servizio sanitario e per la visita medica (..);*
- una zona destinata a depositi per attrezzi e materiali vari necessari per la pratica addestrativa e per la manutenzione.*

1.2 VINCOLI BENI AMBIENTALI E ARCHITETTONICI

L'area oggetto di intervento non è sottoposta a vincolo ambientale, monumentale, archeologico, storico, artistico.

1.3 SOTTOSERVIZI E SERVITÙ DI RETI PUBBLICHE

Vista la presenza di scuole in attività attorno e a ridosso dell'area di cantiere si specifica la presenza dei seguenti sottoservizi:



Figura 1 Estratto rete gas



Figura 2 Estratto rete fogne



Figura 3 Estratto rete acqua

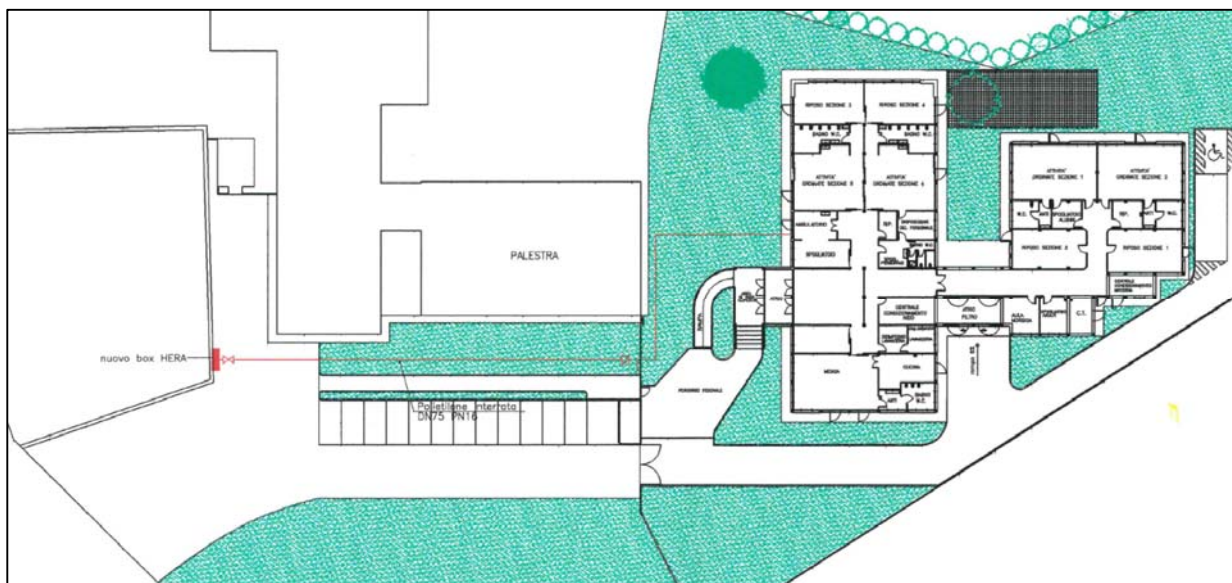


Figura 4 Estratto linea antincendio



DGO - DSSTO – Servizi Cartografici

Legenda dei principali simboli e componenti utilizzati nella rappresentazione cartografica.

Servizio Idrico

Acquedotto Civile

- Rete Adduzione
- Rete Distribuzione
- Allacciamento
- - - - Rete di Scarico
- - - - Rete in Costruzione
- * - * - Rete Fuori Servizio
- Rete Acqua Non Potabile

Acquedotto Industriale

- Rete Adduzione
- Rete Distribuzione
- Allacciamento Industriale
- Rete in Costruzione
- * - * - Rete Fuori Servizio

Servizio Acque Reflue

Acque Meteoriche

- Rete Bianca a Gravità
- Rete Bianca in Pressione
- - - - Rete Bianca in Costruzione
- Allacciamento rete Bianca
- * - * - Rete Bianca Fuori Servizio
- ***** Acque Superficiali
- * - * - Acque Superficiali Fuori Servizio
- Rete Scaricatore in Pressione
- Rete Scaricatore a Gravità
- - - - Rete Scaricatore in Costruzione

Rete Fognature

- Rete Mista in Pressione
- Rete Mista a Gravità
- - - - Rete Mista in Costruzione
- Allacciamento rete Mista
- * - * - Rete Mista Fuori Servizio
- Rete Nera in Pressione
- Rete Nera a Gravità
- - - - Rete Nera in Costruzione
- Allacciamento rete Nera
- * - * - Rete Nera Fuori Servizio
- - - - Rete Interna

Servizio Gas

- - - - Rete Alta Pressione
- - - - Rete Media Pressione
- Rete Bassa Pressione
- Allacciamento Alta Pressione
- Allacciamento Media Pressione
- Allacciamento Bassa Pressione
- - - - Rete AP in Costruzione
- - - - Rete MP in Costruzione
- - - - Rete BP in Costruzione
- * - * - Rete Fuori Servizio

Servizio Teleriscaldamento

- Rete Primaria
- * - * - Rete Primaria in Costruzione
- Allacciamento Primaria
- * - * - Rete Fuori Servizio
- Rete Mandata Calore da pozzo
- Rete Secondaria
- - - - Rete Secondaria in Costruzione
- Allacciamento Secondaria
- * - * - Rete Fuori Servizio

NB. La presenza precisa di linee/pozzetti la cui presenza non è stata possibile verificare con rilievi e sopralluoghi, verrà controverificata in cantiere

In ultimo si precisa che prima della fase di demolizione dell'edificio palestra esistente, è necessaria l'esecuzione delle opere di spostamento impianti ENEL interferenti con l'area di costruzione della nuova palestra.



INTERVENTO. Tale spostamento dovrà essere eseguito come da indicazione dell'ente distributore (e-distribuzione) al quale è già stata effettuata la richiesta di spostamento impianti. L'intervento si comporrà sinteticamente delle seguenti lavorazioni:

- realizzazione di nuove polifore, compreso scavi, reinterri e pozzetti, per l'alimentazione degli impianti serviti dalle linee interrate interferenti con l'area di intervento;
- spostamento del punto di fornitura a servizio dell'asilo nido, previa realizzazione di nuovo manufatto contatori;
- rimozione impianti interrati esistenti;
- rimozione pali di illuminazione pubblica esistenti;
- conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta;
- oneri economici richiesti per i lavori di spostamento eseguiti direttamente da ENEL.

Tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite in accordo con le indicazioni e le tempistiche date dall'ente distributore, ed in modo da ridurre al minimo i disservizi elettrici alle attività servite dagli impianti attualmente in essere.

Per tutti i sottoservizi presenti sull'area di progetto e in comune/passanti dalle strutture limitrofe (scuola media, nido, materna...) si precisa che la loro erogazione non dovrà essere interrotta (o limitata a quanto strettamente necessario previo accordo con DL, scuola e PA) per non influire sulle attività suddette.

1.4 CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

La progettazione del nuovo impianto attua precise scelte in relazione alle caratteristiche dimensionali e qualitative degli spazi sportivi.

In particolare si prevede la realizzazione di:

- Palestra con campo da basket e da pallavolo con tribuna per il pubblico da circa 92 posti a sedere
- Area per la ginnastica artistica
- N. 2 spogliatoi per alunni/atleti
- N. 2 spogliatoi per insegnanti/giudici
- Locale ufficio/infermeria e primo soccorso
- N. 3 magazzini
- Atrio e servizi per il pubblico.

Data la natura scolastica dell'intervento si farà principalmente riferimento alla rispondenza del Decreto Ministeriale del 18 dicembre 1975, tuttavia, nell'ottica di un possibile utilizzo in orario extrascolastico, verrà verificata la rispondenza anche alla Normativa CONI.

Nelle aree esterne, ma comunque internamente al perimetro dell'area di intervento, saranno realizzati:

- Parcheggio pubblico da 24 posti auto di cui 2 posti auto per diversamente abili, 11 posti moto
- Parcheggio bici nell'area ciclopedonale
- Parcheggio destinato ai mezzi di soccorso
- Area di ingresso
- Spostamento del percorso pedonale e carrabile di accesso alle scuole (nido e materna).



1.5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'idea progettuale nasce da una attenta analisi dell'intorno e da un approfondito studio di fattibilità finalizzato all'elaborazione di una proposta progettuale diretta a sviluppare un'ipotesi che permettesse un'offerta di pratica sportiva adeguata all'utilizzo scolastico e non.

La nuova palestra di forma piuttosto compatta si sviluppa prevalentemente su un solo piano con l'eccezione del volume collocato al di sopra del campo da gioco, necessario per lo svolgimento dell'attività sportiva, che si eleva, movimentando la composizione. Il volume della palestra smorza la propria imponenza e si alleggerisce grazie all'uso del materiale di rivestimento.

L'edificio si inserisce discretamente nel paesaggio scegliendo soluzioni architettoniche gradevoli, semplici, e adeguate al contesto. La percezione dell'imponenza altimetrica viene limitata dall'uso di materiali, dalle differenti finiture e dai giochi di colore, oltre che dalle difformità di altezze nei volumi.

Il progetto prevede la realizzazione di una struttura sportiva completa. L'edificio sarà concepito in modo da organizzare attorno all'area di gioco tutti gli ambienti funzionali all'attività sportiva e si svilupperà su un piano al fine di rendere la fruibilità della struttura semplice ed intuitiva. La scelta progettuale di posizionare al piano terra tutte le funzioni è mossa anche da ragioni di accessibilità ed equità di fruizione (per normodotati e disabili), dal diminuire i costi di gestione e di manutenzione e dall'avere un maggiore controllo in caso di esodo.

Il primo corpo che si incontra entrando dalla piazza antistante l'ingresso principale, a sud-ovest, è il volume che ospita l'ingresso per il pubblico e i relativi servizi, oltre a due magazzini e l'ufficio/punto primo soccorso con relativi servizi. La sua altezza (4,20 m) è inferiore a quella del campo di gioco (9,30 m). Le due parti dell'edificio vengono volutamente distinte da un punto di vista compositivo.

Sul lato nord-ovest si colloca il corpo spogliatoi, che riprende in altezza e per finiture esterne quello di ingresso. Gli spogliatoi saranno collegati alla scuola in modo da garantire a studenti ed insegnanti un accesso sicuro e diretto alla palestra durante le ore di lezione. Il corridoio che porta dalla scuola alla palestra attraversa l'intero corpo spogliatoi, con un'ampiezza di 2,20 m, per terminare in quello che viene considerato l'ingresso per atleti ed arbitri al di fuori dell'orario scolastico in cui assume una larghezza di 3,45 m.

Si ha quindi un sistema di ingressi che garantisce percorsi e vie di esodo sempre separate tra pubblico ed atleti, come richiesto da normativa CONI. La presenza di spogliatoi separati per alunni e insegnanti, invece, soddisfa quanto contenuto nel DM del 18 dicembre 1975.

In corrispondenza dell'ingresso per il pubblico è stata collocata una bussola di ingresso e l'atrio risulta completamente vetrato. Dall'atrio il pubblico può accedere ai servizi igienici (due servizi igienici, uno per uomini e l'altro per donne entrambi usufruibili da DA) o dirigersi alla tribuna spettatori, che si sviluppa lungo l'asse longitudinale dell'edificio.

Dal corridoio che collega i due accessi rispettivamente dedicati ad alunni/insegnanti e ad arbitri/atleti è possibile raggiungere i due spogliatoi per arbitri/insegnanti e i due spogliatoi per atleti/alunni. Ogni spogliatoio si configura con una modularità composta da zona cambio-antibagno-docce e servizi igienici.

Attraversando il corridoio gli atleti accedono direttamente all'area sportiva che accoglie due campi da gioco (basket e pallavolo) e un'area riservata alla ginnastica artistica. I campi da gioco del basket e della pallavolo sono sovrapposti e presentano rispettivamente le dimensioni di 28x15 m e 18x9 m escluse le rispettive fasce di rispetto. L'area per la ginnastica artistica si trova in corrispondenza del prospetto nord e si configura come un'appendice del corpo che ospita l'area sportiva. Con un'area libera di almeno 9,5x4 m al suo interno vi è



installata la struttura permanente delle parallele asimmetriche. Un muro, che sorregge anche uno dei due canestri, forma un'area parzialmente chiusa utilizzata come deposito a servizio della ginnastica artistica.

Dall'area di gioco è possibile accedere ad altri due depositi collocati in adiacenza all'ingresso, uno per la scuola e uno per le società sportive, e all'ufficio/punto primo soccorso dotato di accesso sia dal bordo campo che dall'esterno oltre che di un'ampia finestra che si apre verso il campo e che consente di monitorare l'attività che vi si svolge.

La tribuna fiancheggia il campo di gioco lungo il prospetto sud-est e si sviluppa su due gradoni con due posti centrali per DA. Si garantisce la curva di visibilità nelle tribune, secondo le prescrizioni in normativa CONI. Il parapetto che separa la tribuna e il campo di gioco è smontabile, in modo tale da garantire la massima fruizione degli spazi di gioco durante le ore scolastiche ed in assenza di pubblico.

Come centrale termica si utilizza quella già esistente della scuola e posizionata nelle vicinanze della nuova palestra, precisamente in corrispondenza del prospetto nord-ovest.

In caso di incendio le vie di fuga vengono studiate rispettando la normativa vigente; particolare attenzione viene posta nei confronti di persone con ridotta capacità motoria.

Esternamente i prospetti si configurano come un involucro opaco, impreziosito dalla varietà di finiture impiegate (ceramica, lamiera, cappotto) e aperture dove necessarie, il tutto sovrastato su tutte e quattro le facciate dall'alto volume del prefabbricato della palestra.

1.6 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Le opere progettate hanno caratteristiche coerenti con le prestazioni previste nelle voci di Listino Prezzi, e relative Specifiche Tecniche, poste a base di stima del Computo Metrico Estimativo.

In particolare, il presente appalto ha per oggetto l'esecuzione di opere da imprenditore edile ed affini e opere da impiantista.

Sostanzialmente i lavori riguarderanno:

- Opere edili e affini e sistemazioni esterne
- Opere impiantistiche meccaniche
- Opere impiantistiche elettriche.

1.7 COMPONENTE ARCHITETTONICA/EDILE

Le principali opere edili che si realizzeranno sono:

- Demolizioni
- Scavi e rinterri
- Vespai, sottofondi e cappe
- Fondazioni
- Murature
- Tamponamenti con pannelli prefabbricati
- Intonaci e rasature
- Isolamenti termici e acustici
- Sistemi di copertura
- Opere di impermeabilizzazione



- Pavimentazioni e rivestimenti
- Cartongessi e controsoffitti
- Opere da lattoniere
- Opere da fabbro
- Serramenti e infissi
- Opere da verniciatore
- Opere di fognatura
- Opere varie
- Sistemazioni esterne.

1.8 COMPONENTI IMPIANTISTICHE

Le principali opere impiantistiche che si realizzeranno sono:

- Impianto termico
- Impianto di ventilazione
- Impianto idrico-sanitario
- Impianto idrico-antincendio
- Reti di scarico
- Distribuzioni e quadristica elettrica
- Impianto di emergenza
- Impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza
- Impianto di terra ed equipotenziale
- Impianto fotovoltaico
- Alimentazioni impianti meccanici.

1.9 COMPONENTE STRUTTURE

Le principali opere strutturali che si realizzeranno sono:

- Fondazioni in C.A.
- Elevazioni in C.A.
- Elevazioni in C.A. Precompresso;
- Orizzontamenti (Solaio Predalles)
- Pensiline esterne.

1.10 COMPONENTE SICUREZZA

Data l'ubicazione, il contesto e le preesistenze, particolare cura sarà presa nell'esame delle misure di prevenzione e sicurezza nei confronti dei plessi scolastici che circondano l'area di intervento.

1.11 BARRIERE ARCHITETTONICHE

La nuova edificazione sarà conforme alla normativa di settore sul superamento delle barriere architettoniche con specifico riferimento al D.M. 236/89, attuativo della legge 13/89. L'accessibilità a tutto l'edificio è garantita dalla presenza di collegamenti orizzontali che permettono ad utenti DA di raggiungere tutti gli ambienti della struttura, dimensionati secondo la normativa.

Saranno presenti bagni accessibili per diversamente abili in tutte le aree di attività dell'edificio, così come previsto nel D.P.R. 24 Luglio 1996, n. 503 in materia di eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e



servizi pubblici nonché al D.M. 236/89. Le soluzioni progettuali adottate per la realizzazione dei servizi igienici attrezzati per diversamente abili sono state definite in conformità alle indicazioni prescritte nel D.M. 236/89; in particolare in questi locali saranno garantiti gli spazi di manovra, lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a ruote al wc, quello necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, la dotazione di opportuni corrimano ed aste di sostegno nonché del campanello di emergenza

1.12 IMPORTO LAVORI

L'importo complessivo di progetto risulta dal **Quadro Economico** allegato alla documentazione progettuale.

Per la stesura di tali documenti sono stati utilizzati, in ordine di scelta:

- *il Listino OO.PP. Emilia Romagna 2018;*
- *il Listino OO.PP. Lombardia 2019;*
- *Nuovi Prezzi (con allegata relativa analisi prezzi).*

Si aggiunge che si tratta di un'opera la cui principale modalità di finanziamento è mediante contributo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). Quindi il ribasso d'asta offerto in base di gara non sarà a disposizione della Stazione Appaltante, ma bensì restituito al Ministero suddetto.