

OPERE DI MANUTENZIONE  
 STRAORDINARIA  
**"PALESTRA COMUNALE SITA  
 IN VIA MARI"**  
 COMUNE DI RUBIERA



**COMMITTENTE**



**COMUNE DI RUBIERA**  
 Via Emilia Est, 11  
 42048 Rubiera (RE)

**PROGETTISTI**



**CECCHELANI PROGETTI**  
 Via F. Ferrari, 2  
 42124 Reggio Emilia (RE)

**ING. MARCO CECCHELANI**

**ARCH. CATERINA CORRADINI**  
 coordinamento della progettazione  
 progetto architettonico  
 coordinatore della sicurezza per la progettazione

**ING. MARCO CECCHELANI**  
 progetto impianti meccanici e  
 prevenzione incendi

**ING. MAURIZIO ROSATELLI**  
 progetto impianti elettrici e speciali

COMMESSA n.		ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO	EMISSIONE
14158	PRIMA EMISSIONE	E.LAZZARETTI	C.CORRADINI	M.CECCHELANI	22/12/2017

REVISIONI	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
1					
2					
3					
4					
5					
6					

A TERMINE DI LEGGE LA SOCIETA' INTESTATARIA SI RISERVA LA PROPRIETA' DELL' ELABORATO CON IL DIVIETO DI RIPRODURLO

**TITOLO ELABORATO**

generali **Relazione generale**

## INDICE

Indice.....	1
1   PREMESSA.....	2
2   INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO .....	2
2.1   Inquadramento urbanistico e catastale .....	3
2.2   Vincoli.....	3
3   STATO DI FATTO .....	4
3.1   Note sul progetto originario.....	4
4   PREVENZIONE INCENDI .....	5
5   INTERVENTI DI PROGETTO .....	7
5.1   Obiettivi .....	7
5.2   Il progetto.....	7

## 1 PREMESSA

Il presente progetto esecutivo è volto all'adeguamento del plesso sportivo denominato "Palestra Mari" – sito nel comune di Rubiera – alle vigenti normative in materia di prevenzione incendi.

Il progetto sottende una attenta **unione armonica** dell'esperienza moderna in termini architettonici, strutturali ed impiantistici; infatti alla base vi è un'accorta scelta dei materiali adottati nella realizzazione dell'involucro esterno, nonché di tutte le finiture interni e tipologie impianti tecnologici.

- o **Semplicità** delle soluzioni adottate in termini di facilità di realizzazione, manutenzione e reperibilità dei materiali;
- o Struttura all'avanguardia in termini di **sicurezza**;
- o Strumenti di **protezione passiva** al fine di conciliare la necessità della sicurezza degli occupanti con la tipologia di edificio.

## 2 INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO

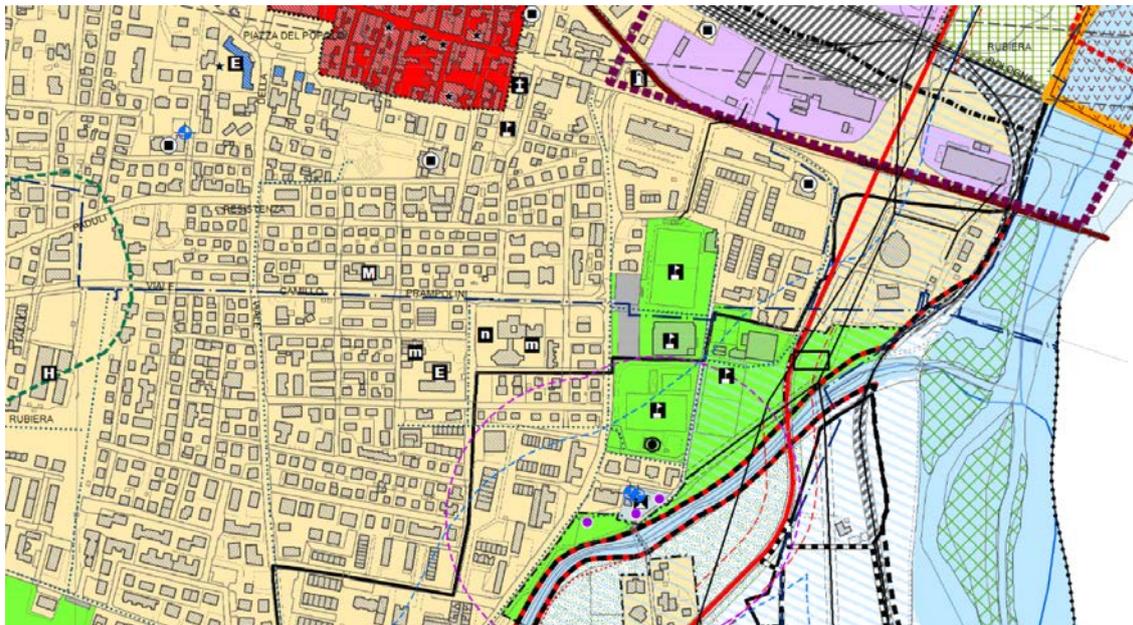


*Estratto ortofoto*

L'area oggetto della presente progettazione, Palestra Mari, è ricompresa all'interno dell'area sportiva sita nel Comune di Rubiera (RE) in via Mari 1.

Situata a margine est del centro urbano del comune di Rubiera; ricompresa tra strada provinciale 51 a est – arteria di viabilità, i campi sportivi a ovest, – lato di accesso all'edificio – e abitazioni private a nord.

## 2.1 Inquadramento urbanistico e catastale



*Estratto Ambiti e sistemi strutturali PS2*

Dal punto di vista urbanistico il PSC vigente indica l'area in "Spazi attrezzati per attività sportivo-creative e sistema del verde pubblico di rilievo comunale (art.4.7).

Dal punto di vista geografico-territoriale, l'area è compresa nella CTR dell'Emilia Romagna e la sua georeferenziazione è la seguente:

Latitudine 44° 64' 90" N

Longitudine 10° 78' 94" E



*Veduta aerea del plesso sportivo ed indicazione della Palestra oggetto di intervento*

## 2.2 Vincoli

L'edificio in oggetto NON è sottoposto a Vincolo di tutela da parte del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

### 3 STATO DI FATTO

Palestra Mari è un edificio composto da un solo piano fuori terra, con dimensioni in pianta di circa 44.20m x 39.00m ed altezza variabile sino un massimo di 11.80m da piano finito esterno.

Annesso al corpo principale vi è il blocco spogliatoi, realizzato in muratura splittata faccia-vista e copertura piana; la palestra ospita due campi gioco con pavimento resiliente posato su pavimento industriale, struttura portante della copertura con travi a boomerang in legno lamellare e assito (perlinato) su cui poggia il manto di copertura metallico. Le travi in legno sono posate su elementi massici in cemento armato, esterni, così da lasciare ampia flessibilità all'interno.

In copertura, su falda sud, è stato installato di recente un impianto fotovoltaico (63.36 Kw). Alla struttura si accede da lato ovest, tramite un percorso pedonale che fiancheggia l'edificio adiacente la palestra ospitante attività di ristorazione. È previsto un ingresso per il pubblico separato da quello degli atleti; questo si colloca tra il blocco spogliatoi e l'accesso alla centrale termica.

Varcata la soglia di ingresso si apprezza la tribuna spettatori – in calcestruzzo a vista – immediatamente sulla sinistra, collegata con disimpegno atleti mediante porta. Mentre a destra uno spazio adibito a deposito, di cui recentemente (2016) si è provveduto alla compartimentazione dai locali adiacenti e confinanti, adibiti a ristorazione.

Dall'ingresso atleti e spettatori è possibile accedere agli spogliatoi separati tra di loro. Un camminamento protetto conduce gli atleti dall'ingresso al campo gioco posto a est, mentre quello antistante l'ingresso è possibile accedervi direttamente mediante cancelletto apposito.

#### 3.1 Note sul progetto originario

L'edificio è stato progettato e realizzato in due fasi: la prima progettazione a firma degli Ingg. Borghi e Lusvardi risale, secondo la documentazione fornita dal Comune di Rubiera, al 1990 (denuncia lavori prot. n. 496/89 101/90 "Servizio Provinciale Difesa del Suolo"). Successivamente, nel 1991, con c.e. 8937/91 (denuncia lavori prot. n. 1656/91 "Servizio Provinciale Difesa del Suolo") fu richiesto l'ampliamento dell'impianto sportivo, raddoppiando di fatto la superficie destinata alle attività sportive. Le caratteristiche geometrico-spaziali e dei materiali impiegati sono identiche sia nel progetto originario sia nel progetto di ampliamento. Dalle relazioni sui materiali impiegati si evincono i seguenti dati:

1. Cemento R'bk 100 kg/cm<sup>2</sup> (magrone di sottofondazione)
2. Cemento R'bk 250 kg/cm<sup>2</sup> (strutture in c.a.)
3. Acciaio tipo Feb44k (strutture in c.a.)
4. Legno tipo GL36h (strutture in legno lamellare)
5. Acciaio tipo Feb360 (connessioni strutture in legno e nodi di controventatura)
6. Acciaio tipo Feb510 (perni cerniere di collegamento tra gli archi e le spalle in c.a.).

Secondo la legislazione vigente al momento della realizzazione della struttura ricadeva in territorio "non sismico", successivamente, con l'entrata in vigore dell'Ord. 3274 e con la definitiva entrata in vigore del NTC2008 il Comune di Rubiera è stato inserito nella zona sismica III (I Comuni interessati in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti).

## 4 PREVENZIONE INCENDI

L'edificio in oggetto, avente numero di pratica 28576 è stato oggetto di parere favorevole in data 20 febbraio 2015 con protocollo 0002000 da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia. Sulla base del progetto approvato era previsto un intervento di adeguamento della struttura in legno che attualmente compone la copertura del fabbricato. Tale intervento consisteva nel:

- Trattamento delle componenti portati (archi di testata, archi intermedi, terziera e arcarecci) con vernice ignifuga allo scopo di garantire una classe di resistenza al fuoco R 60 e classe di reazione al fuoco B-s1,d0;
- Trattamento del tavolato in legno di copertura con vernice allo scopo di garantire classe di reazione al fuoco B-s1,d0.

A seguito di aggiornamenti relativi ai metodi di prova per le vernici ignifughe è emersa l'impossibilità da parte del prodotto di garantire la classe di resistenza al fuoco R60 prevista a progetto. Pertanto al fine di ottenere la classe di resistenza al fuoco sopra richiesta sarebbe necessario prevedere con una delle seguenti soluzioni alternative:

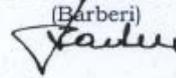
- Protezione degli elementi strutturali della copertura (archi di testata, archi intermedi, terziera e arcarecci) con elementi in cartongesso;
- Incremento della sezione utile degli elementi strutturali della copertura (archi di testata, archi intermedi, terziera e arcarecci) a mezzo di apporto di materiale ligneo.

A seguito di opportune verifiche è emerso che le soluzioni alternative sopra riportate non risultano applicabili all'edificio oggetto della presente relazione. Le motivazioni di tale impossibilità sono di natura strutturale ed economica:

- L'inserimento di protezioni e/o di apporti di materiale ligneo andrebbe a incrementare il carico permanente sulla struttura portante a livelli tali da non garantire i requisiti minimi strutturali richieste dalle norme attualmente in vigore (NTC 2008);
- L'inserimento di protezioni e/o di apporti di materiale ligneo necessiterebbe di lavorazioni i cui importi non risultano sostenibili dal comune di Rubiera.

Si è provveduto preliminarmente al presente progetto all'aggiornamento della pratica di prevenzione incendi relativa all'edificio denominato Palestra Mari, secondo i criteri propri dell'approccio ingegneristico al fine di dimostrare come, anche in assenza delle opere di trattamento degli elementi strutturali e del tavolato in legno, sia garantito l'esodo in sicurezza delle persone e il mantenimento delle condizioni strutturali dell'edificio per i tempi necessari a consentire l'esodo degli occupanti.

Per quanto concerne l'impiantistica, la disposizione delle vie di esodo, gli spazi a rischio specifico e gli impianti ad uso antincendio (rilevazione fumi, allarme, estintori, illuminazione di emergenza) rimaneva valido quanto precedentemente approvato. Si riporta di seguito l'esito positivo del parere espresso dal Comando dei Vigili del Fuoco.

 <i>Ministero dell'Interno</i> DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE DIREZIONE REGIONALE EMILIA-ROMAGNA	<b>dipvvf.DIR-EMI.REGISTRO</b> <b>UFFICIALE.U.0024572.06-10-2017</b>
	<b>Comune di Rubiera</b> c.a. Sig.ra Daniela Martini Via Emilia Est, 5 (RE) <a href="mailto:comune.rubiera@postecert.it">comune.rubiera@postecert.it</a>
	<b>Ing. Marco Cecchelani</b> Via F.Ferrari, 2 Reggio Emilia <a href="mailto:cp@clapsec.it">cp@clapsec.it</a>
	p.c. <b>Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia</b> (Rif. pratica VV.F. n. 28576 prot. n. 2331)
 <b>Oggetto: Comune di Rubiera - Via Mari, 3 (RE) - Palestra "Att. n. 65.1.B del DPR 151/11" - (istanza n. 17/25) - Parere conclusivo favorevole.</b>	
<p>Con riferimento all'istanza di deroga in oggetto, pervenuta in data 24/02/2017, si comunica che la stessa è stata esaminata nella seduta del CTR n. 241/D del 27/09/2017.</p> <p>Ha relazionato il DVD Raffaello Cerritelli.</p> <p>Sentito il Comitato Tecnico Regionale per la prevenzione incendi, che ai sensi del D.L.vo 139/2006 esprime il proprio parere al riguardo, premesso che l'attività deve rispondere integralmente, con la sola eccezione di quanto oggetto di deroga, alla norma di riferimento, esaminata la documentazione allegata, viste le misure di sicurezza alternative proposte, visto il parere del Comando Provinciale VV.F. di Reggio Emilia, valutata la documentazione integrativa presentata dal richiedente (acquisita al prot. della Direzione Regionale VV.F. con n. 14881 del 13.06.2017) a seguito di richiesta espressa dallo scrivente ufficio con nota n. 13279 del 25.05.2017, si concede la deroga all'art. 15 del D.M. 18.03.1996 alle condizioni del richiedente.</p> <p>Per quanto non oggetto di deroga si rimanda alle valutazioni del competente Comando Provinciale VV.F., che provvederà a trasmettere al richiedente l'approvazione globale del progetto presentato tenendo conto della deroga concessa.</p> <p>Al Comando verrà restituita copia degli elaborati presentati.</p>	
 Il Direttore <del>Vice</del> Dirigente Ing. Raffaello Cerritelli	<b>IL DIRETTORE REGIONALE</b> (Barberi) 
<b>DIREZIONE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO EMILIA-ROMAGNA</b>	
Via Aposazza n. 3 - 40128 Bologna e-mail ordinaria: <a href="mailto:dir.emiliaromagna@vigilfuoco.it">dir.emiliaromagna@vigilfuoco.it</a>	Centralino Uffici: tel. 051.4199.611 e-mail certificata: <a href="mailto:dir.prev.emiliaromagna@cert.vigilfuoco.it">dir.prev.emiliaromagna@cert.vigilfuoco.it</a>
p. 1 di 1	

## 5 INTERVENTI DI PROGETTO

### 5.1 Obiettivi

I principali benefici generati dalle opere di manutenzione straordinaria nel suo complesso riguardano:

- Adeguamento prevenzione incendi;
- Miglioramento funzionalità di serramenti esterni;
- Aumento del valore dell'immobile conseguente alla riqualificazione del plesso.

### 5.2 Il progetto

Il progetto si traduce sostanzialmente in interventi che – fermo restando i requisiti minimi normativa prevenzione incendi e standard legati all'attività sportiva – offrono una migliore e sicura fruibilità degli spazi interni da parte degli utenti, unitamente all'adozione di materiali di comprovata durabilità ed efficienza che permettono una riduzione dei costi di manutenzione.

Le soluzioni progettuali proposte intendono mantenere il più possibile la *genesis* compositiva e distributiva dell'edificio esistente nell'intento di non snaturare le scelte architettoniche del progetto originario, anzi, talvolta migliorando la qualità architettonica e fruibilità degli spazi.

Il progetto in sostanza prevede i seguenti macro-interventi, da realizzarsi sull'intero plesso sportivo:

- Inserimento / integrazione di estintori e segnaletica di prevenzione incendi;
- Miglioramento resistenza al fuoco di elementi strutturali NON lignei e compartimentazioni di depositi;
- Riqualificazione percorsi interni in modo da renderli protetti, e riqualificazione/integrazione di porte tagliafuoco;
- Riqualificazione di serramenti e portoncini esterni;
- Realizzazione di impianto di rivelazione fumi;
- Adeguamento illuminazione di emergenza.

Si rimanda alle singole relazioni specialistiche per maggiori dettagli degli interventi.