

PROGETTO ARCHITETTONICO E DIREZIONE LAVORI

**ARCHITETTO GUALTIERO OBERTI**

Via degli Assonica, 3 - 24010 Sorisole (Bg)  
tel / fax 035 573 120 - info@gualtieroberti.it

**ARCHITETTO LUCIA OBERTI**

Via degli Assonica, 3 - 24010 Sorisole (Bg)  
tel / fax 035 573 120 - oberti.lucia@gmail.com

**ARCHITETTO MAURIZIO RONZONI**

Via Giuseppe Verdi, 36 - 24030 Presezzo (Bg)  
tel / fax 035 616 782 - ronzoni.maurizio@virgilio.it

COLLABORATORI:

Simone Arrighetti  
Claudio Bonfanti  
Giulia Bosio  
Roberta Ronzoni



COMUNE DI:  
**PONTE SAN PIETRO**

PROVINCIA DI:  
**BERGAMO**

COMMITTENTE:  
**AMMINISTRAZIONE COMUNALE**

OPERA:  
**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA  
NELL'AREA DEL CENTRO "LA PROPOSTA" DI VIA SAN MARCO  
(LOCALITÀ BRIOLO)**

FASCICOLO 01:  
**PROGETTO ESECUTIVO  
A+G - RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO**

DATA: **MARZO 2018**

SCALA:

DISEGNATORE:

CONTROLLO:

MODIFICA:

ARCHIVIO: **137**

**01  
A+G - RELAZIONE GENERALE  
E QUADRO ECONOMICO**

SERIE	1 ARCHITETTONICO	2 STRUTTURE	3 OPERE ESTERNE	4abc IMPIANTI	5 ARREDO	6 SICUREZZA
STATO PROGETTO	PRELIMINARE		DEFINITIVO		ESECUTIVO	



137 052

Comune di Ponte San Pietro - Provincia di Bergamo

## **137 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA NELL'AREA DEL CENTRO "LA PROPOSTA" DI VIA SAN MARCO (LOCALITÀ BRIOLO)**

CUP J35B17000040004  
CIG

### **PROGETTO ESECUTIVO**



### **RELAZIONE ILLUSTRATIVA E QUADRO ECONOMICO**

*Progettisti*

**Gualtiero Oberti, Lucia Oberti, Maurizio Ronzoni**

*Collaboratori*

**Simone Arrighetti, Claudio Bonfanti, Giulia Bosio, Roberta Ronzoni**

Azzonica di Sorisole Bg, marzo 2018

Comune di Ponte San Pietro - Provincia di Bergamo

**137 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA  
NELL'AREA DEL CENTRO "LA PROPOSTA" DI VIA SAN MARCO  
(LOCALITÀ BRIOLO)**

**PROGETTO ESECUTIVO**

*I progettisti*

**INDICE**

- 1 Relazione di progetto
- 2 Tavole di progetto
- 3 Rendering
- 4 Quadro economico

## 1. RELAZIONE DI PROGETTO

### Introduzione

L'area di progetto si colloca in località Briolo ed è definita a nord dal confine con il centro sportivo polivalente, a sud dal centro sociale "la Proposta" e dalla scuola dell'infanzia di Briolo, mentre a est e a ovest è delimitata rispettivamente da via Meucci e da via San Clemente (strada provinciale n. 154). L'ingresso è collocato a sud su via San Marco, attuale accesso della scuola, del campo sportivo e del centro d'aggregazione. Si tratta quindi di uno spazio posto in una posizione strategica per la vicinanza ad altre strutture d'interesse pubblico, importanti per il comune di Ponte San Pietro.

Lo spazio destinato all'intervento è privo di costruzioni ed è un'ampia area verde, in parte di risulta, nella quale si riconoscono riporti di terra dovuti a recenti interventi edilizi. A nord-est, in prossimità dell'accesso da via Meucci si trova un pozzo coronato da un manufatto cementizio e delimitato da una recinzione metallica.

### L'intervento

Lo studio per la realizzazione della nuova palestra ha preso avvio da un'attenta analisi dello stato dei luoghi, sia nell'intenzione di operare una coerente trasformazione dell'area, sia di progettare una struttura in grado di soddisfare i requisiti di un moderno e funzionale centro sportivo capace di ospitare anche eventi e spettacoli pubblici.

Il sito di intervento presenta alcune singolarità:

- il lotto ha una conformazione rettangolare e allungata e ha una superficie adatta alla costruzione del complesso sportivo contornato da verde di servizio;
- il lotto non è piano, ma in parte terrazzato artificialmente a causa di alcuni riporti di terra depositati in occasione di precedenti interventi di sbancamento realizzati per la costruzione degli edifici limitrofi;
- l'edificio esistente, posto a fianco del lotto su cui si edificherà la palestra, presenta una certa difformità sia d'impianto che compositiva, ma le destinazioni d'uso dei volumi, perlopiù di carattere sociale e commerciale, e la realizzazione della nuova palestra garantiranno nel tempo una fruizione da parte della collettività costante e suddivisa lungo l'intera giornata.

In relazione a quanto appena evidenziato, sono state formulate alcune premesse al fine di definire un'ipotesi di progetto che apparisse la più adatta a rispondere alle esigenze di utilizzo e, al contempo, fosse capace di inserire un volume di grandi dimensioni all'interno di un contesto edilizio sfrangiato e irregolare.

In primo luogo si è analizzato l'impatto ambientale che il manufatto potrebbe trasmettere al contesto e si è valutata la necessità di studiare l'inserimento, la forma e i materiali da utilizzare, in modo attento e appropriato. In secondo luogo, l'esigenza di collocare l'edificio in una posizione ottimale per consentire un controllo da parte dei gestori nell'ipotesi di utilizzo non solo delle sale d'attività e degli spogliatoi, ma anche dell'area circostante.

Il progetto prevede la realizzazione di un grande volume prefabbricato, all'interno del quale si troverà il campo da gioco e le tribune, e una serie di volumi minori, destinati ad accogliere gli spogliatoi, l'infermeria, i servizi per il pubblico, la centrale termica e un deposito per le attrezzature sportive. Per limitarne l'impatto, il volume principale verrà parzialmente inglobato nel terrapieno artificiale esistente, così che il fronte nord emerga dal terreno per soli 5 metri. I volumi minori avranno invece una conformazione prismatica e saranno disposti sul terreno in maniera irregolare così da formare una sorta di *corona* nei confronti del volume principale. L'anteporre lungo il prospetto sud del volume principale, i volumi più piccoli ridurranno inoltre l'impatto visivo del prefabbricato che, anche a sud, emergerà dalla corona edilizia di circa 5 metri.

La palestra è dimensionata per ospitare i campi da gioco regolamentari di calcetto, basket e pallavolo.

Il volume principale è composto da una struttura prefabbricata con copertura a due falde e intradosso interno piano. Le pareti perimetrali sono realizzate con pannelli prefabbricati ad alto isolamento termico con finitura esterna in graniglia "nero ebano" sui quali verrà fatta crescere una vegetazione vigorosa quale è la *Parthenocissus tricuspidata*, che in pochi anni ricoprirà l'intero edificio. I prospetti est, sud e ovest saranno quindi completamente verdi mentre il prospetto nord, sarà lasciato libero da ogni rivestimento e sarà dotato di finestre a nastro che, unitamente alla luce artificiale, consentiranno una distribuzione ottimale dell'illuminazione nello spazio interno.

Il solaio a terra poggerà su un vespaio aerato, la pavimentazione sarà in gomma e adatta per l'attività sportive. I serramenti saranno in lega di alluminio a taglio termico con vetrate isolanti.

I volumi accessori saranno invece realizzati con materiali tradizionali e saranno composti da strutture portanti in cemento armato, da solette in latero-cemento, da murature di tamponamento in laterizio alveolare, il tutto isolato termicamente e intonacato al civile.

### Impianto elettrico, illuminotecnico

In particolare l'impianto prevede:

- quadro elettrico di ricezione Enel e quadro generale palestra;

- cavo elettrico non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III;
- Conduzione principale, montanti e dorsali;
- distribuzione forza motrice tramite canaline, portacavi, tubazioni, torretta a scomparsa, quadro prese e cassette di derivazione varie;
- corpi illuminanti e di sicurezza per l'interno ed esterno;
- predisposizione della rete dati;
- formazione d'impianti elettrici al servizio degli impianti meccanici;
- impianto rilevazione fumi costituito da una centrale a quattro zone, targhe ottico acustiche, pulsanti di segnalazione, barriere lineari e campana d'allarme;
- impianto di allarme ed evacuazione;
- impianto di messa a terra realizzato mediante tondino zincato e picchetti a croce;
- impianto diffusione sonora;
- impianto antiintrusione;
- impianto di video sorveglianza;
- allacciamento all'impianto fotovoltaico dell'asilo comunale.

### **Impianti meccanici**

Al fine di migliorare il confort interno e di garantire un'uniformità di temperatura in ogni zona della palestra è prevista la realizzazione del riscaldamento con pannelli radianti a pavimento nell'area della palestra, il riscaldamento e il trattamento dell'aria per i locali degli spogliatoi, lo spazio distributivo e i bagni, l'installazione di una caldaia a condensazione sul lato est oltre che di una pompa di calore installata esternamente sempre sul lato est.

L'impianto idraulico progettato per la palestra è costituito da:

- riscaldamento costituito da pannelli radianti a pavimento;
- caldaia murale a condensazione.

La struttura è inoltre dotata di impianto antincendio, come richiesto dalle normative in vigore per spazi sportivi, costituito da:

- complesso per attacco autopompa UNI 70;
- complesso idrante antincendio UNI45;
- complesso segnaletica VV.F;
- estintori portatili.

### **Riepilogo delle caratteristiche architettoniche dell'ipotesi progettuale.**

- La palestra sarà impostata alla quota del Centro "La Proposta", sarà parzialmente interrata su tre lati e si discosterà dal confine a nord delle piscine di circa 14,00 metri;
- la palestra sarà composta da un volume prefabbricato di forma regolare e compatta - 43,10 x 28,20 x 8,80 metri - ricoperto su tre lati da vegetazione e da alcuni piccoli volumi disposti lungo i fronti ovest e sud - gli spogliatoi, i servizi igienici, l'infermeria, la centrale termica e il deposito - che limiteranno l'impatto visivo del volume maggiore; il volume principale e i volumi accorpati saranno raccordati da un altro volume in parte vetrato che, la sera, emanerà luce verso l'esterno in una specie di richiamo visivo;
- il volume principale prefabbricato sarà composto da pilastri, travi di bordo e pannelli orizzontali - così da permettere la realizzazione di finestre a nastro -, mentre la copertura sarà a tegoli piani intervallati da vuoti così da permettere la posa dei corpi illuminanti;
- la palestra sarà dotata di ingressi separati per gli atleti e per il pubblico;
- la palestra avrà un'altezza netta interna di 7,20 metri sotto il tegolo;
- i corpi illuminanti saranno posizionati tra due tegoli contigui;
- le tribune saranno prefabbricate, disposte lungo il fronte sud e dimensionate per ospitare 200 spettatori;
- la palestra - con la sola eccezione delle tribune - sarà completamente fruibile dalle persone con disabilità motoria;
- l'area di gioco per il calcetto misurerà 35 x 18 metri;
- ai lati dei campi sportivi è previsto un anello di sicurezza: 2,55 metri verso le tribune; 2,25 metri sul fronte opposto con un ampliamento di 60 cm al netto dei pilastri per posizionare il tavolo della giuria e le panchine; 3,15 metri lungo i lati corti con un ampliamento di 60 cm al netto dei pilastri per permettere il posizionamento di attrezzi fissi - spalliere, tappeti, etc. - e per dare maggior respiro all'area di ingresso del pubblico;
- sono previsti quattro spogliatoi per atleti tutti di superficie maggiore di 25 mq, dotati, ognuno, di sei docce (posizionate sul muro esterno) e di un w.c. dotato di antibagno;
- sono previsti due spogliatoi per gli arbitri, una infermeria, un deposito accanto alla centrale termica e altri posti al di sotto delle tribune e un blocco di servizi igienici per il pubblico;
- la palestra sarà in futuro collegabile al parcheggio - da realizzare nell'area a ovest del lotto - mediante un vialetto alberato e in leggera pendenza;

- la palestra sarà dotata di un impianto di riscaldamento a pavimento;
- sarà previsto un impianto audio e un tabellone luminoso;
- la pavimentazione della palestra sarà in gomma azzurro Italia con il campo della pallavolo in gomma tricolore (bianca, rossa e verde);
- saranno previste le righe di delimitazione solo per gli sport del calcetto, del basket e della pallavolo.

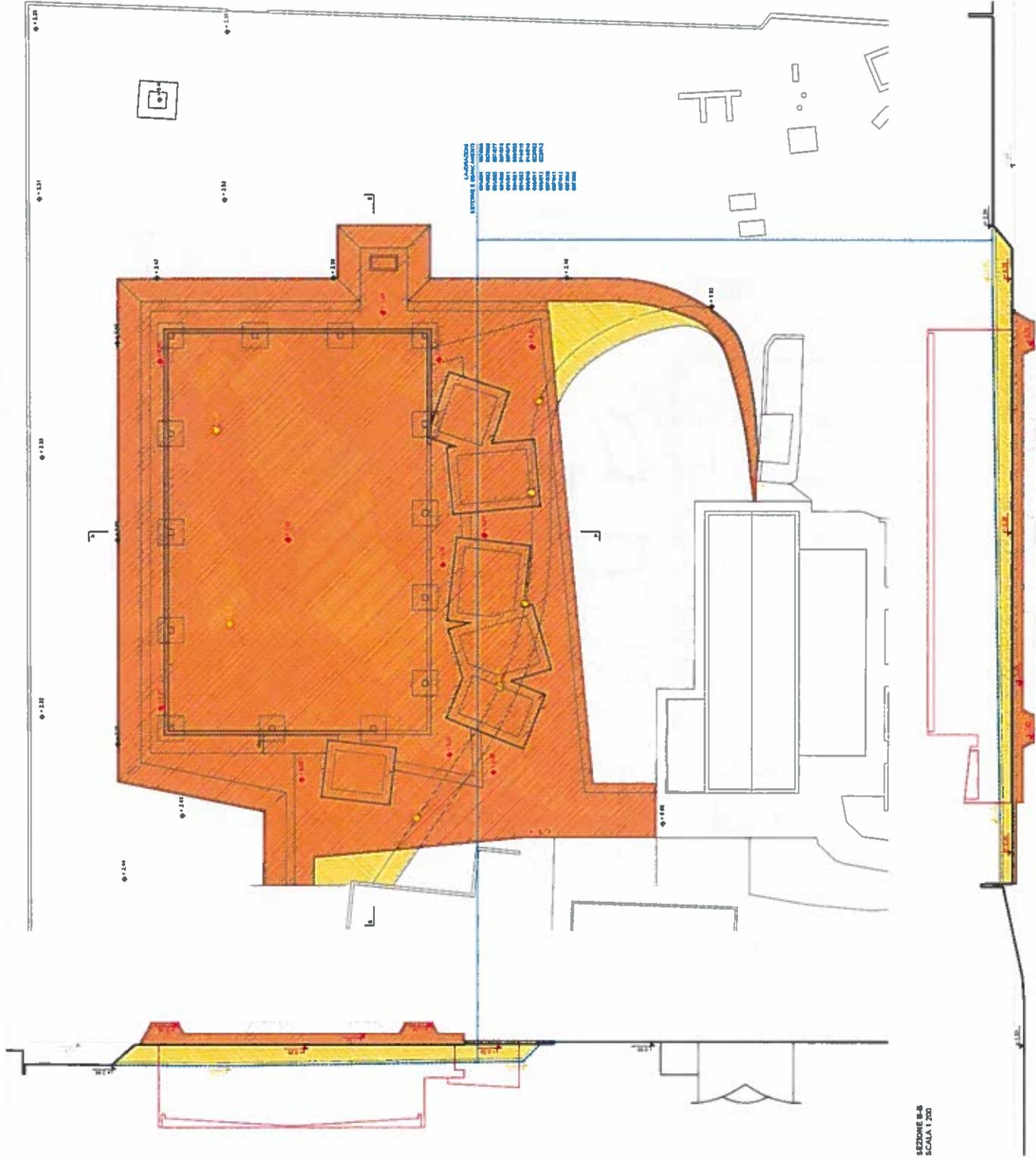
## 2. TAVOLE DI PROGETTO





SEZIONE A-A  
SCALA 1:200

PLANIMETRIA  
SCALA 1:200



LEGENDA

- ▬ PAVIMENTAZIONE
- ▬ MURALE CONCREZIONE
- ▬ QUOTE DIMENSIONI
- ▬ QUOTE DI ALTEZZA
- ▬ QUOTE DI PRODOTTO
- ▬ ACCORDAMENTO DI TEMPERA COL TPO
- ▬ PAVI PERI PER SO

PROGETTO ARCHITETTURICO E CONDIZIONI TECNICHE  
 ING. GIULIO ANTONIOLI - PIAZZA S. PIETRO 10 - 00187 ROMA  
 TEL. 06 4751181 - FAX 06 4751182  
 ING. ANTONIO ANTONIOLI - PIAZZA S. PIETRO 10 - 00187 ROMA  
 TEL. 06 4751181 - FAX 06 4751182  
 ARCHITETTO ASSOCIATO  
 ING. GIULIO ANTONIOLI - PIAZZA S. PIETRO 10 - 00187 ROMA  
 TEL. 06 4751181 - FAX 06 4751182  
 COLLABORATORI  
 ING. ANTONIO ANTONIOLI - PIAZZA S. PIETRO 10 - 00187 ROMA  
 TEL. 06 4751181 - FAX 06 4751182

CONTORE  
 PIAZZA S. PIETRO 10  
 00187 ROMA  
 TEL. 06 4751181

COMITENTE  
 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA  
 TOR VERGATA

TAVOLA  
 PROGETTO ARCHITETTURICO  
 CONDIZIONI TECNICHE

DATA	1998
SCALA	1:200
DESCRIZIONE	
CONTROLLI	
NOTA	

TAVOLA E 1 002

PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO

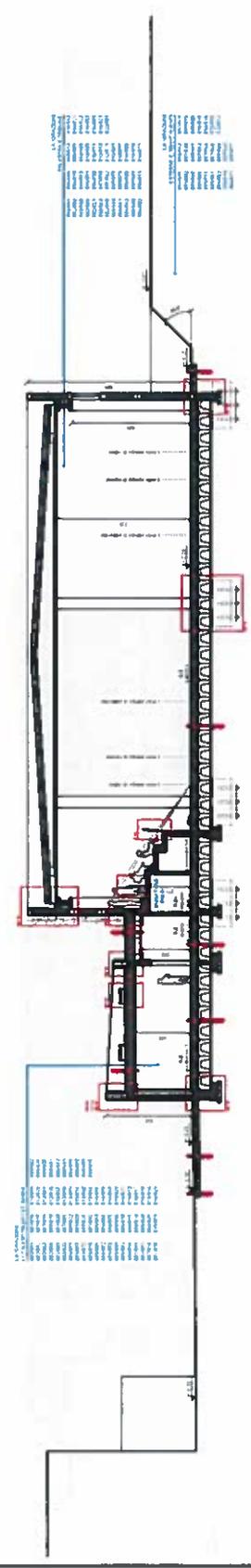
PROGETTO ARCHITETTURICO E CONDIZIONI TECNICHE



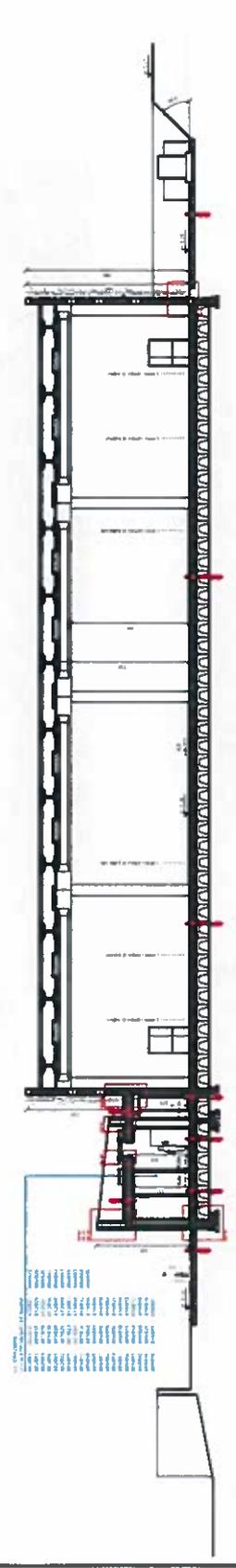




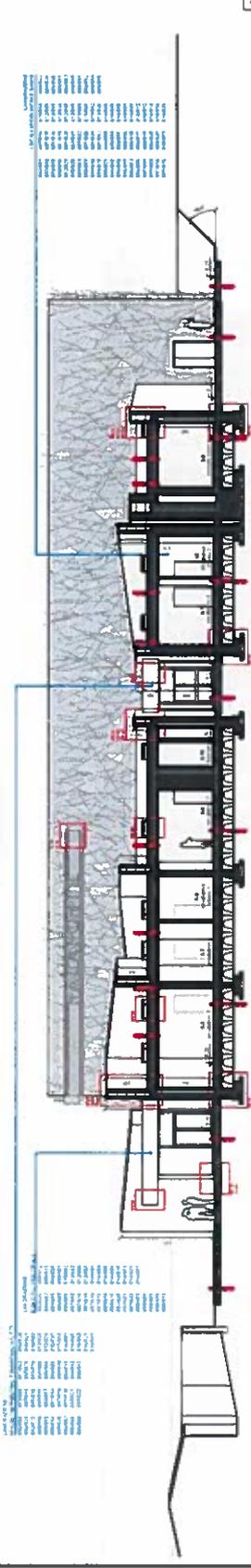
SEZIONE A-A  
SCALE 1:50



SEZIONE B-B  
SCALE 1:50



SEZIONE C-C  
SCALE 1:50



PROGETTO ARCHITETTICO: L'ESPRESSO S.p.A.  
 ARCHITETTO: L'ESPRESSO S.p.A.  
 INGEGNERE: L'ESPRESSO S.p.A.  
 DATA: 1970-1975

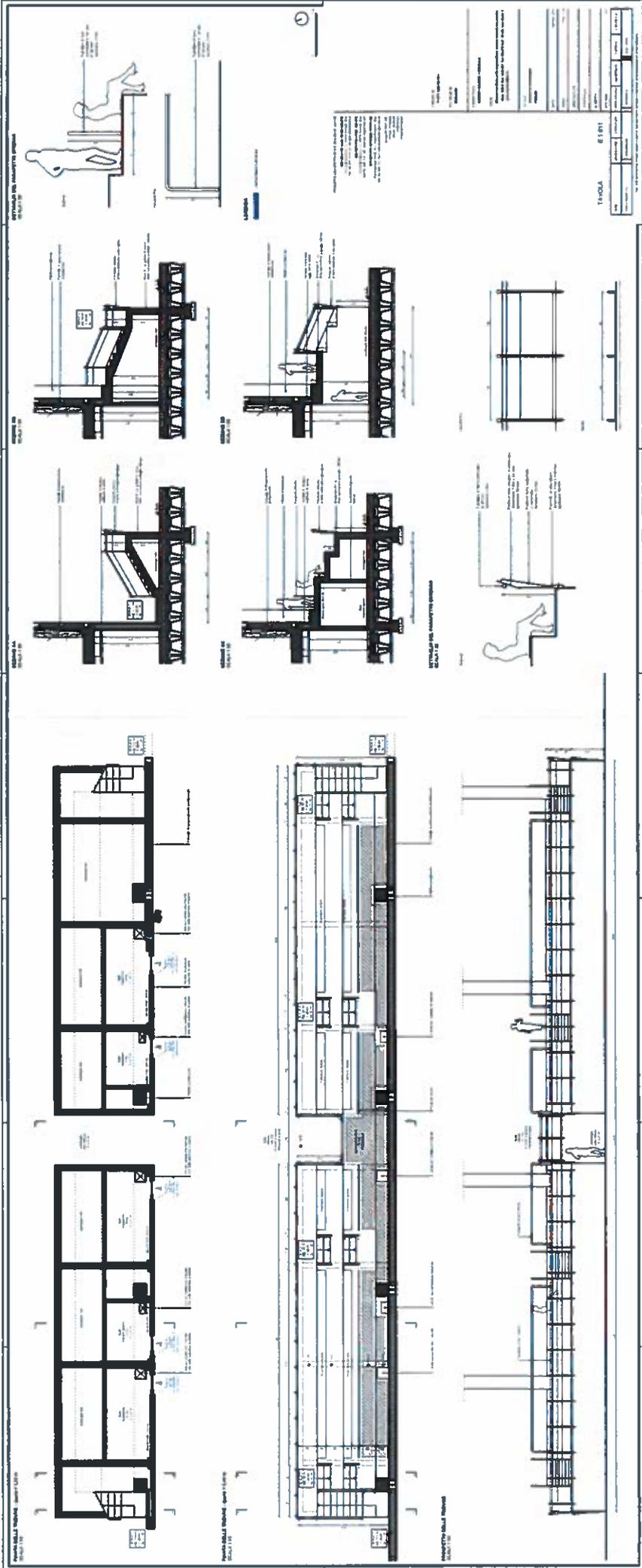
TAVOLA E 1 008  
 Nome: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_  
 Foglio: \_\_\_\_\_  
 Disegnato: \_\_\_\_\_  
 Verificato: \_\_\_\_\_  
 Approvato: \_\_\_\_\_





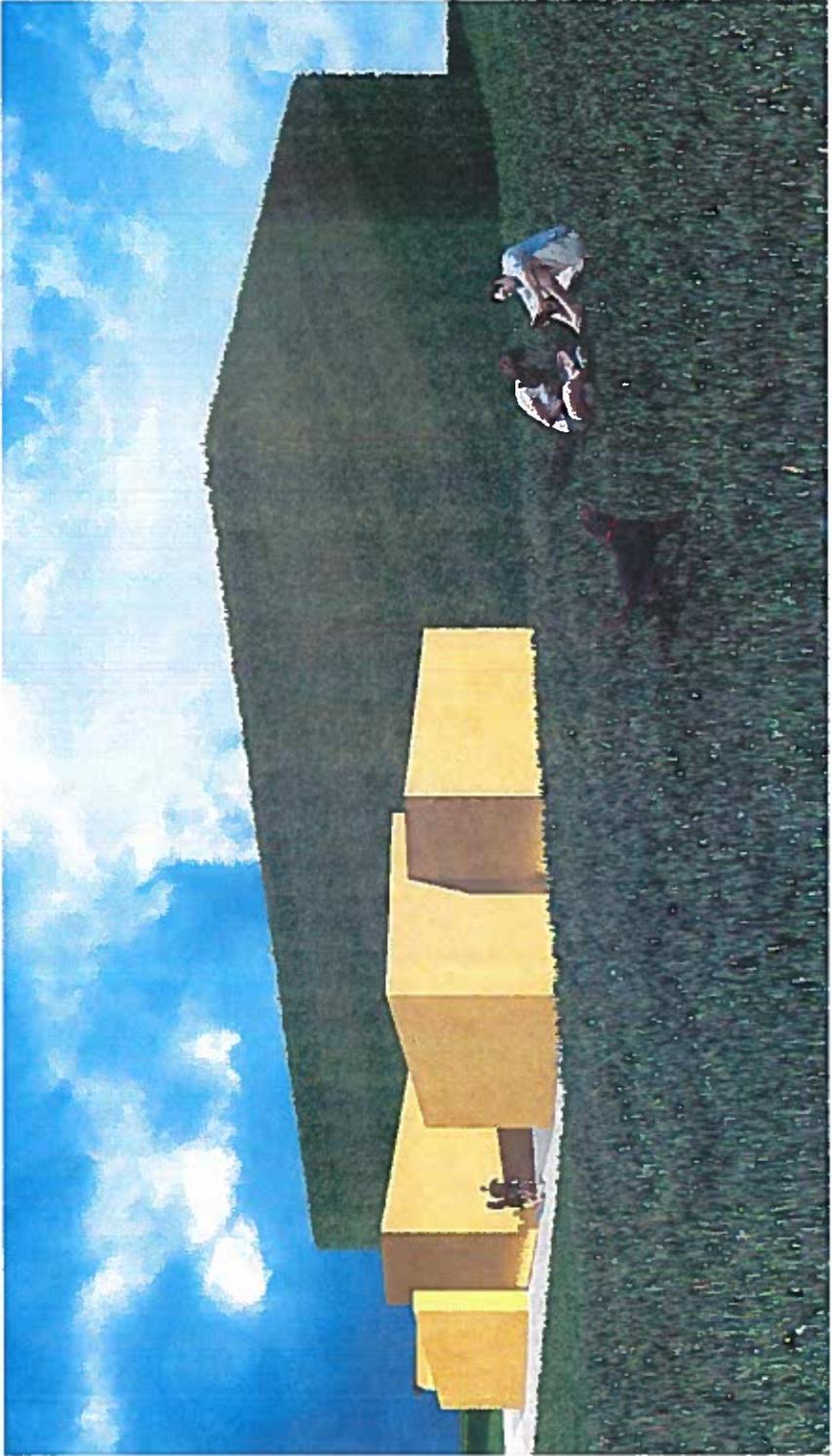






### 3. RENDERING





#### 4. QUADRO ECONOMICO

Il progetto esecutivo per la realizzazione del nuovo Palaponte nell'area del centro "la Proposta" di via San Marco (località Briolo) comporta una spesa di € 2.200.000,00 come dettagliato nel quadro economico seguente:

<b>1</b>	<b>Lavori</b>		
1.1	Lavori a base d'appalto	€ 1.900.000,00	
1.2	Oneri ex D.Lgs. 81/08 (2,11%)	€ 40.000,00	
Totale lavori		€ 1.940.000,00	€ 1.940.000,00
<b>2</b>	<b>Somme a disposizione</b>		
2.1	IVA sui lavori 10%	€ 194.000,00	
2.2	Spese tecniche per CSE*	€ 12.299,42	
2.3	CNPAIA 4% su spese tecniche	€ 491,98	
2.4	IVA 22% su spese tecniche	€ 2.814,10	
2.5	Incentivo funzioni tecniche (40% del 80% del 2% di 1)	€ 12.416,00	
2.6	Acquisto beni e strumenti tecnologici (40% del 20% del 2% di 1)	€ 3.104,00	
2.7	Spese per collaudo statico e tecnico amministrativo	€ 10.000,00	
2.8	Spese per attività di supporto al RUP e per verifiche e validazione	€ 2.000,00	
2.9	Imprevisti, arrotondamento e accantonamento ex art. 16, c. 1, lett. b6) del DPR 207/2010	€ 22.874,50	
Totale somme a disposizione		€ 260.000,00	€ 260.000,00
TOTALE PROGETTO (1 + 2)			€ 2.200.000,00

\* Le spese tecniche relative alle fasi di progettazione, coordinamento della sicurezza in fase di progetto e direzione lavori, pari a euro 95.182,31 comprensive di CNPAIA 4% e IVA 22%, sono state impegnate con determina n. 202 - 126 del 21 dicembre 2017.

