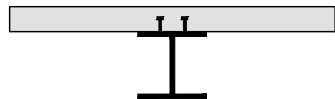




Comune di Trieste
piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste
tel. 040/6751
www.comune.trieste.it
partita iva 00210240321

AREA LAVORI PUBBLICI SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA E SPORTIVA



PRO_STRUCT S.r.l.

dott. ing. IZTOK SMOTLAK

S. DORLIGO DELLA VALLE - loc. DOLINA 545/3 34018 TRIESTE

tel / fax - 040228918

e-mail prostruct@studiosmottlak.it

CENTRO POLISPORTIVO DI SAN GIOVANNI

VIALE RAFFAELLO SANZIO / VIA SAN CILINO - TRIESTE

CODICE OPERA N. 08137

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO 1 - STRALCIO 1

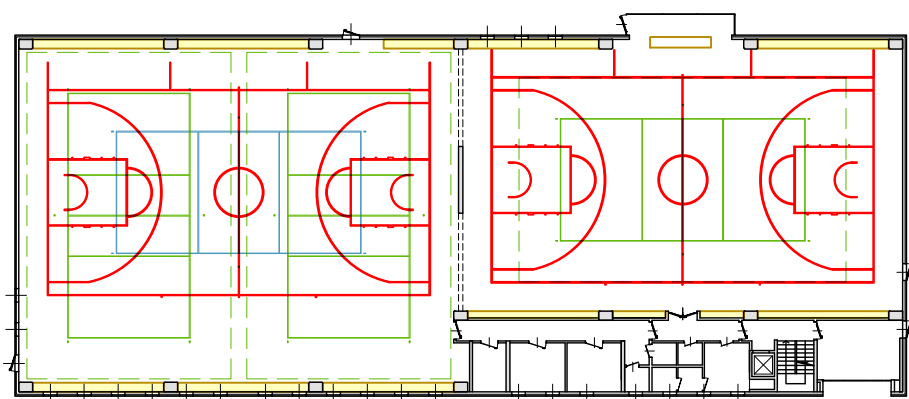
PROGETTO STRUTTURALE

ELABORATO N.

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE GENERALE SULLE STRUTTURE

ES-R1



SCALE: 1: 100
1: 50
1: 25

DATA: DICEMBRE 2016

REV. 01:

REV. 02:

REV. 03:

REV. 04:

REV. 05:

REV. 06:

PROGETTISTA E D.L. STRUTTURE

R.U.P.

COSTRUTTORE



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI TRIESTE

COMUNE DI TRIESTE

REALIZZAZIONE CENTRO POLISPORTIVO DI SAN GIOVANNI

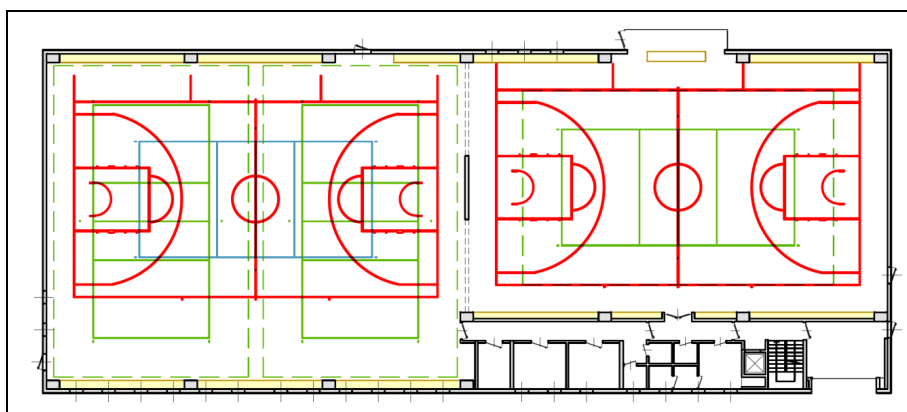
VIALE RAFFAELLO SANZIO / VIA SAN CILINO A TRIESTE

CODICE OPERA n. 08137

LOTTO 1 – STRALCIO 1

**PROGETTO ESECUTIVO
DELLE STRUTTURE**

RELAZIONE GENERALE SULLE STRUTTURE



Il progettista e D.L. delle strutture



1. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Il nuovo complesso Sportivo di San Giovanni sorgerà nell'area posta all'intersezione fra Viale Raffaello Sanzio e via San Cilino, in prossimità di Piazzale Gioberti e prevede la realizzazione di due palestre coperte di dimensioni regolamentari omologabili dal CONI, in seguito alla parziale demolizione di un fabbricato industriale esistente, adibito nel passato originariamente ad officina di manutenzione/deposito tramvie municipali e successivamente a magazzino ACEGAT.

Vista area d'intervento



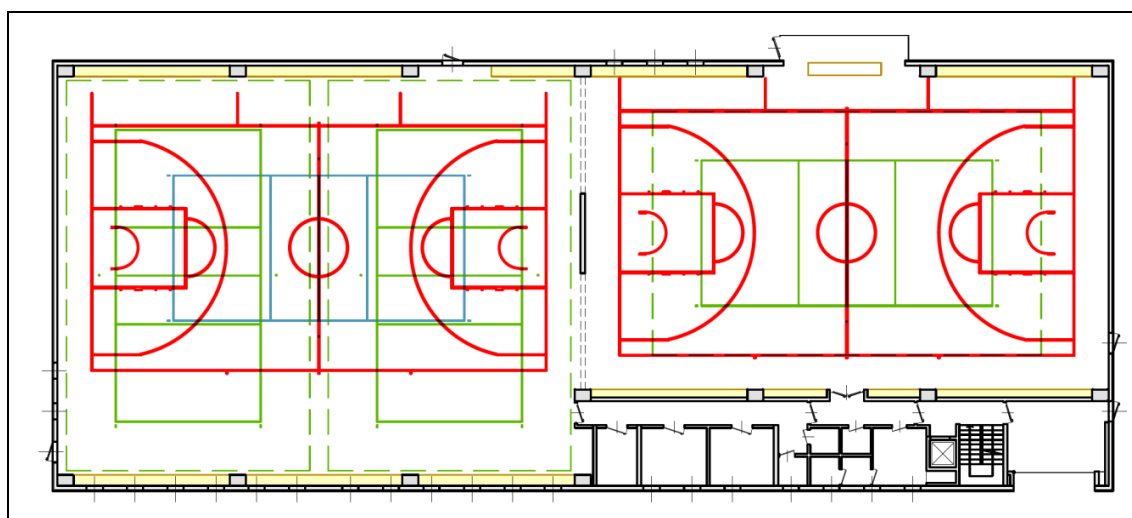
Intervento in progetto

Le dimensioni planimetriche del complesso sono 65,50 x 26,50 m più la bussola posta a sud. Tale sagoma è nata appunto dall'esigenza di ricavare 2 palestre omologabili, atte ad accogliere ambedue campi di pallacanestro e di pallavolo. Il posizionamento dei campi è stato pensato in modo tale da averne una fruizione ottimale sia durante le partite ufficiali, sia durante gli allenamenti settimanali, in cui potranno allenarsi diverse squadre contemporaneamente. Per permettere la realizzazione di quanto sopra descritto la lunghezza di ciascuna delle 2 palestre non poteva essere inferiore a 32m. L'altezza libera interna di entrambe palestre è di 9m.

La struttura progettata è dunque stata pensata per realizzare un complesso sportivo completo e polifunzionale, che può accogliere diverse attività contemporaneamente.

Il complesso sportivo prevede una “fascia” servizi posizionata a nord in cui saranno distribuiti i collegamenti verticali (scala e ascensore), i locali adibiti a spogliatoi, magazzini, bar, servizi igienici, locali accessori, uffici ecc.. Tutta l’area seminterrata sarà adibita ad ingresso/reception per gli atleti e spogliatoi. Le scelte progettuali complessive sono state fatte tenendo conto delle normative previste dal CONI quali per esempio l’accesso separato di atleti (ingresso prospetto nord) e spettatori (ingresso prospetto est), il posizionamento di un magazzino e dell’infermeria in prossimità dei campi da gioco, dimensioni di spogliatoi, docce e servizi igienici che rispettano gli standard previsti, ecc... E’ stata fatta grande attenzione ad una progettazione priva di barriere architettoniche fin dagli ingressi. Da viale Sanzio per esempio non sono infatti previsti gradini tra il marciapiede e l’interno dell’edificio, ci sarà solamente una piccola rampa volutamente creata per posizionare il pavimento interno più in alto rispetto al marciapiede, a protezione dell’acqua.

La conformazione interna permetterà di utilizzare in maniera indipendente le due palestre. Si propone, tra le altre cose, un sistema di separazione mobile tra le due palestre, in modo tale da poterle utilizzare al meglio e soprattutto ognuna autonomamente.



L’ipostazione progettuale data all’intera struttura è stata fatta tenendo conto della necessità di realizzare l’opera per lotti.

Attualmente è stata conclusa la fase di demolizione del fabbricato che sorgeva nel sito dove verrà costruito il nuovo complesso sportivo. Tali demolizioni sono state fatte quasi totalmente, ma per la realizzazione delle fondazioni saranno necessarie altre piccole opere di demolizione e scavo oltre che la rimozione di ruderi ancora presenti in cantiere.

In particolare va osservato che buona parte del lotto d’intervento risulta allo stato attuale ricoperta dal pavimento industriale del fabbricato originario demolito, costituita da una soletta

monolitica in c.a. di elevate caratteristiche portanti, in appoggio su orditura portante di travi fuori spessore in c.a.. Localmente, in corrispondenza dei plinti di fondazione, la soletta andrà demolita per la costruzione degli stessi, previa la realizzazione dei micropali di sottofondazione.

Soletta di pavimento esistente

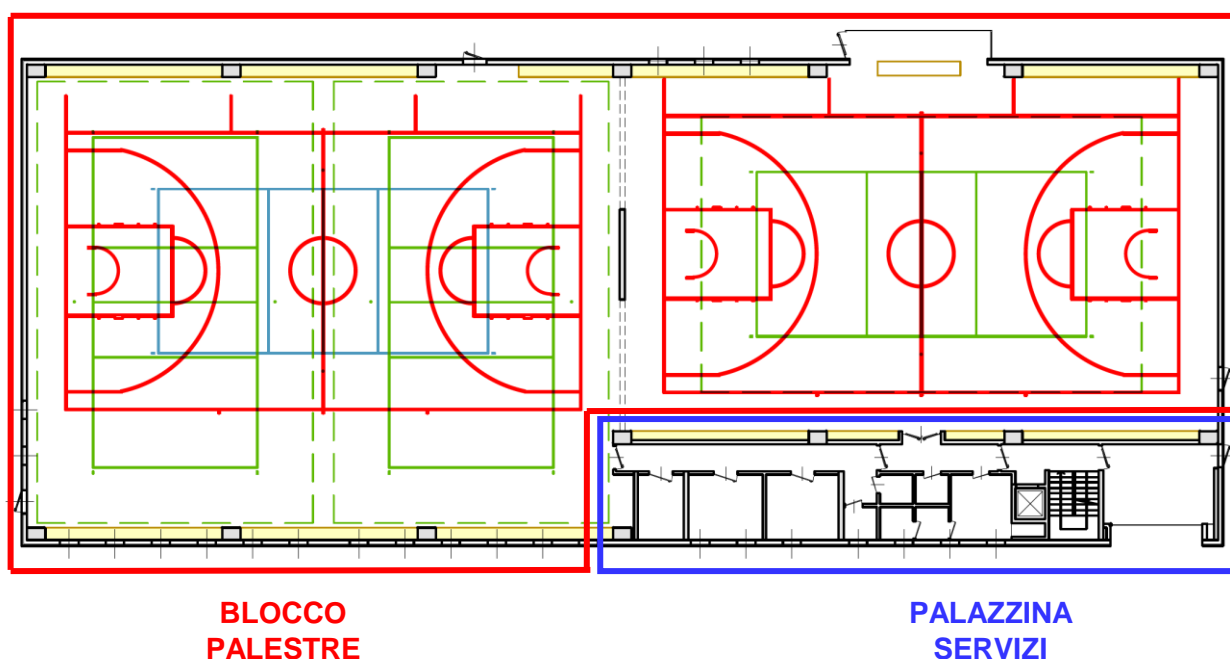


Va infine evidenziato che, la progettazione esecutiva della struttura in oggetto, denominata LOTTO I° STRALCIO 1, oltre agli interventi conclusivi di demolizione prevede la realizzazione di tutte le opere strutturali del complesso sportivo, quali fondazioni, pilastri, solai, setti portanti, copertura ed involucro edilizio da realizzare con pannelli prefabbricati. L'intervento è di natura puramente strutturale e non prevede la messa in funzione del complesso, nemmeno parziale, che sarà ultimato in seguito a lotti d'intervento successivi.

1. RELAZIONE STRUTTURALE

L'intervento strutturale in oggetto consiste nella realizzazione di due corpi di fabbrica adiacenti ma separati da giunto sismico strutturale, di adeguate dimensioni in modo da evitare fenomeni di martellamento, come da normativa vigente, in modo da rendere i corpi contigui strutturalmente indipendenti e caratterizzati ognuno da un proprio organismo sismo-resistente.

I due blocchi strutturali saranno denominati "BLOCCO PALESTRE" e "PALAZZINA SERVIZI".



Secondo la nuova classificazione sismica del territorio nazionale introdotta prima dall'Ordinanza del P.C.M. n. 3274 del 20.03.2003, modificata dall'O.P.C.M. 3519 del 28/04/2006 (recepita dal D.M. 14.01.2008 – All. A-B) ed infine recepita dalla D.G.R FVG n.845 del 06.05.2010 Allegato 1, l'area di intervento appartiene alla **Zona Sismica 3**, per cui la costruzione è progettata secondo i criteri previsti per le strutture antisismiche di cui al D.M. 14.01.2008, assumendo nel calcolo i valori di accelerazioni puntuali del sito.

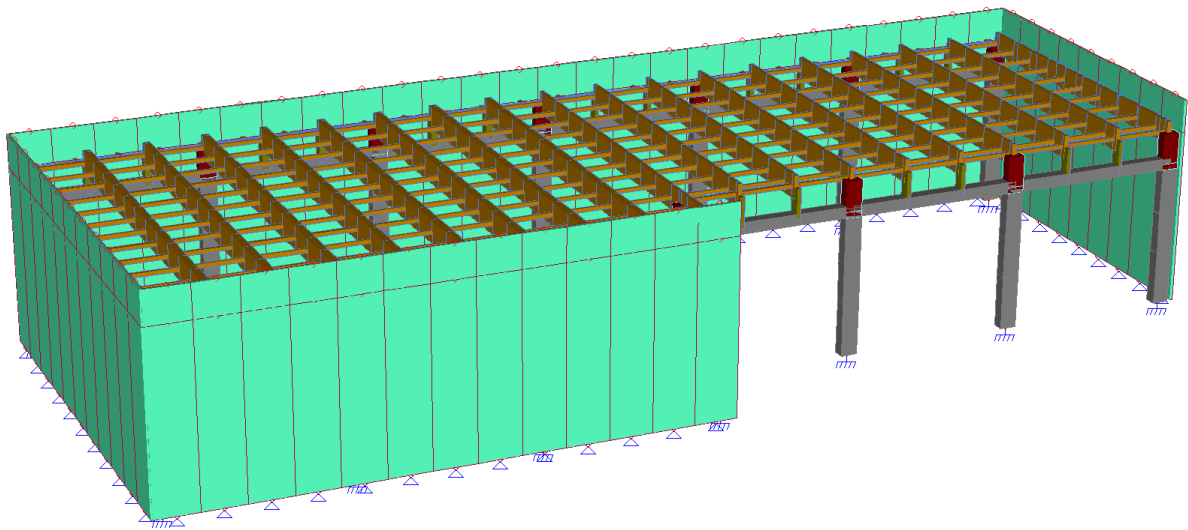
La progettazione è stata eseguita nel rispetto delle norme riguardanti il primo comma – lettere c), d) ed e) – dell'art. 4 della L. 02/02/74 n. 64, applicando le Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008 e relativo allegato di pericolosità sismica, considerando l'intervento come rilevante, quindi appartenente all'**art. 6, comma 2, lettera a)** della L.R. 16/2009 e all' **art. 3, comma 2, lettera h)** del D.P.R. n.0176/Pres. del 27.07.2011 e ss.mm.ii., da realizzarsi nel Comune di **TRIESTE**, area a bassa **sismicità**, e soggetto a **verifica tecnica obbligatoria**.

Ai fini della progettazione si considera:

- **Classe d'Uso** dell'opera **III** ($C_U = 1.5$)
- **Vita Nominale** **$V_N \geq 50$ anni**

BLOCCO PALESTRE PREFABBRICATO

Il blocco strutturale in oggetto sarà realizzato in struttura prefabbricata a pilastri isostatici incastrati alla base con travi in c.a.p. di coronamento incernierate. L'ordito principale e secondario della copertura si prevede realizzato in legno lamellare. Per migliorare il comportamento sismico della struttura il piano di copertura è stato irrigidito attraverso l'inserimento di uno strato portante di pannelli in legno tipo XLAM con uno spessore di 100 mm. Inoltre esso è stato rinforzato sui primi campi con controventi di falda a diagonale tesa attiva in nastro metallico forato disposto a croce di S. Andrea.

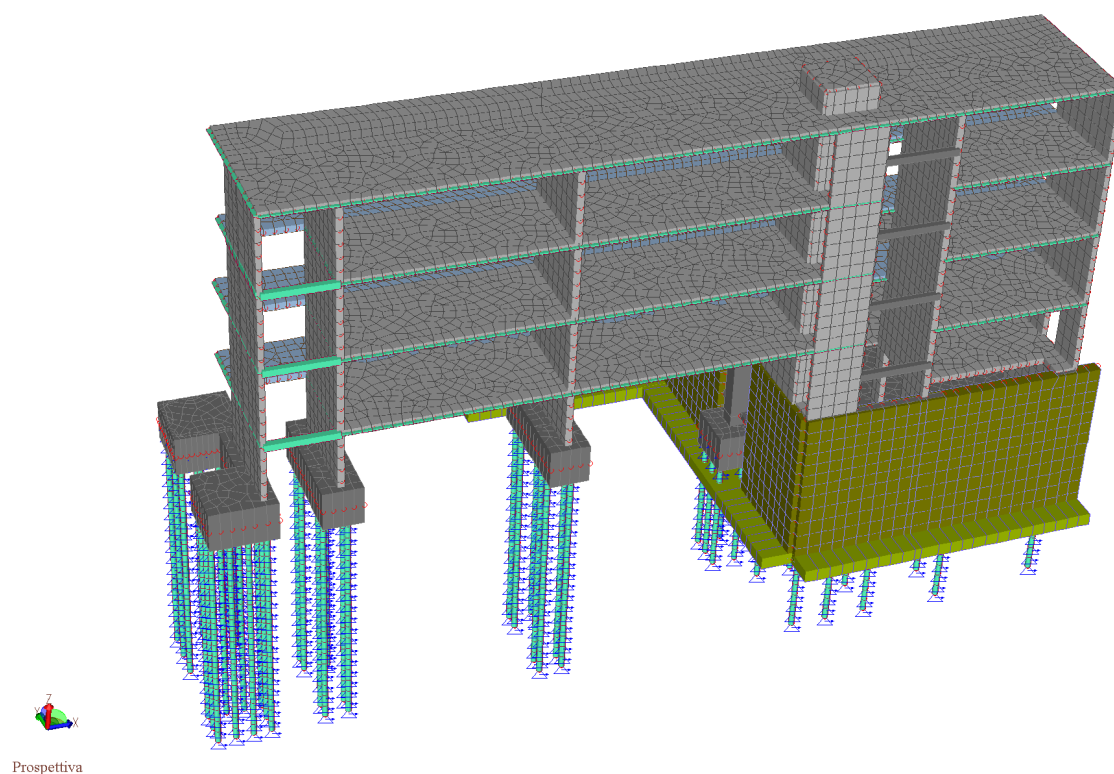


BLOCCO PALESTRE - Vista 3D del modello strutturale

PALAZZINA SERVIZI

La struttura portante dell'edificio "Palazzina Servizi" è realizzata interamente in c.a. gettata in opera. Presenta dimensioni in pianta di 31.80 x 6.25 m e 15 m circa di altezza da quota strada su 4 livelli fuori terra, un piano seminterrato e piano di copertura. E' costituita da pareti/setti e solette monolitiche in cemento armato, con tamponamenti verso l'esterno in pannelli prefabbricati e verso l'interno in muratura di Blocchi LECA irrigidita con cordoli verticali in c.a..

Gli impalcati di piano sono in soletta monolitica in c.a. di spessore 25cm, con una piccola porzione in lastra predalles e alleggerimento in polistirolo per permettere in futuro la realizzazione di un secondo vano scale. Attualmente la palazzina costa di un vano scale ed ascensore in c.a..



Prospettiva

PALAZZINA SERVIZI - Vista 3D del modello strutturale

FONDAZIONI

Le fondazioni, realizzate in opera, saranno di tipo indiretto, a plinti rigidi, travi e solette in c.a. intestate su sottofondazioni di micropali trivellati con armatura tubolare metallica. Ai fini sismici i plinti sono collegati tra di loro con cordoli in c.a. di sostegno dei pannelli di tamponamento. I micropali, ad esclusione di quelli di sostegno delle travi di bordo, caratterizzati da carichi statici d'intensità minore, risultano di lunghezza variabile, ancorati nel substrato flyschoido portante

Il progettista e D.L. delle strutture

