

**FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI**

**Ferrara** provincia

**PROVINCIA DI FERRARA**  
Settore 3 - Lavori pubblici, Pianificazione territoriale e Mobilità

PNRR "Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU" - M4C1 13.03  
Programma Triennale Edilizia Scolastica 2018-20. Annualità 2020.  
D.M. n. 320/2022

Intervento di demolizione e ricostruzione della palestra presso l'istituto agrario "F.lli Navarra" di malborghetto di Boara in piazzale Chiappini n.3, Comune di Ferrara (FE)

CUP: J72C2200080006 Codice edificio: 0380080214

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Angela Ugatti - Provincia di Ferrara

Progettisti:  
Architettonico, strutture e impianti meccanici  
Ing. **Aldo Malano** - V. Caprera, 14 - Porto Garibaldi (FE)  
Impianti elettrici e prevenzione incendi  
Per. ind. **Nicola Prando** - Via Roma 10 - Codigoro (FE)  
Coordinatore sicurezza in progett. ed esecuz.  
Arch. **Stefano Mezzogori** Via Manzoni 25 - Lido Estens (FE)

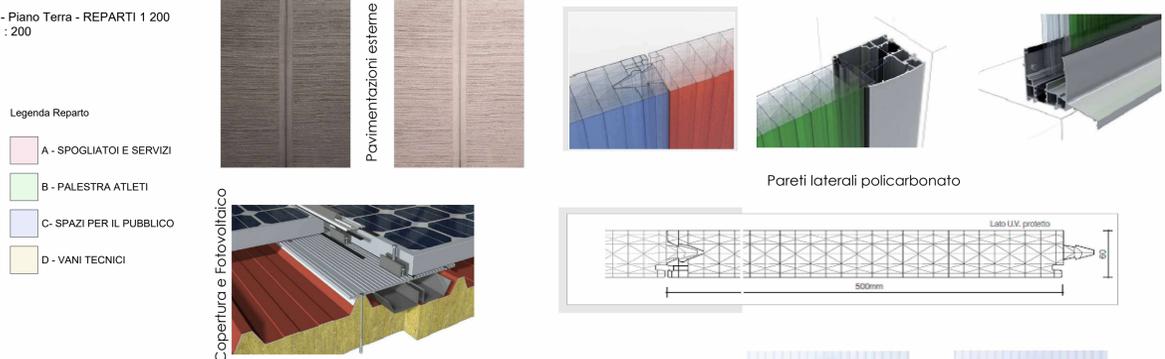
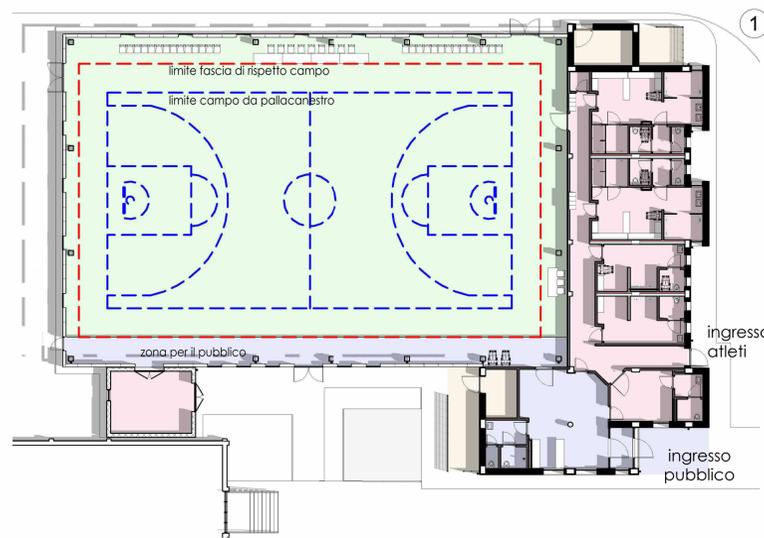
Collaborazione alla progettazione: Arch. Valentina Modugno  
Ing. Marcello Zoli

scala: Come indicato data: 12/07/2023

tav. AR04E Oggetto dell'elaborato: Concept Architettonico e Funzionale

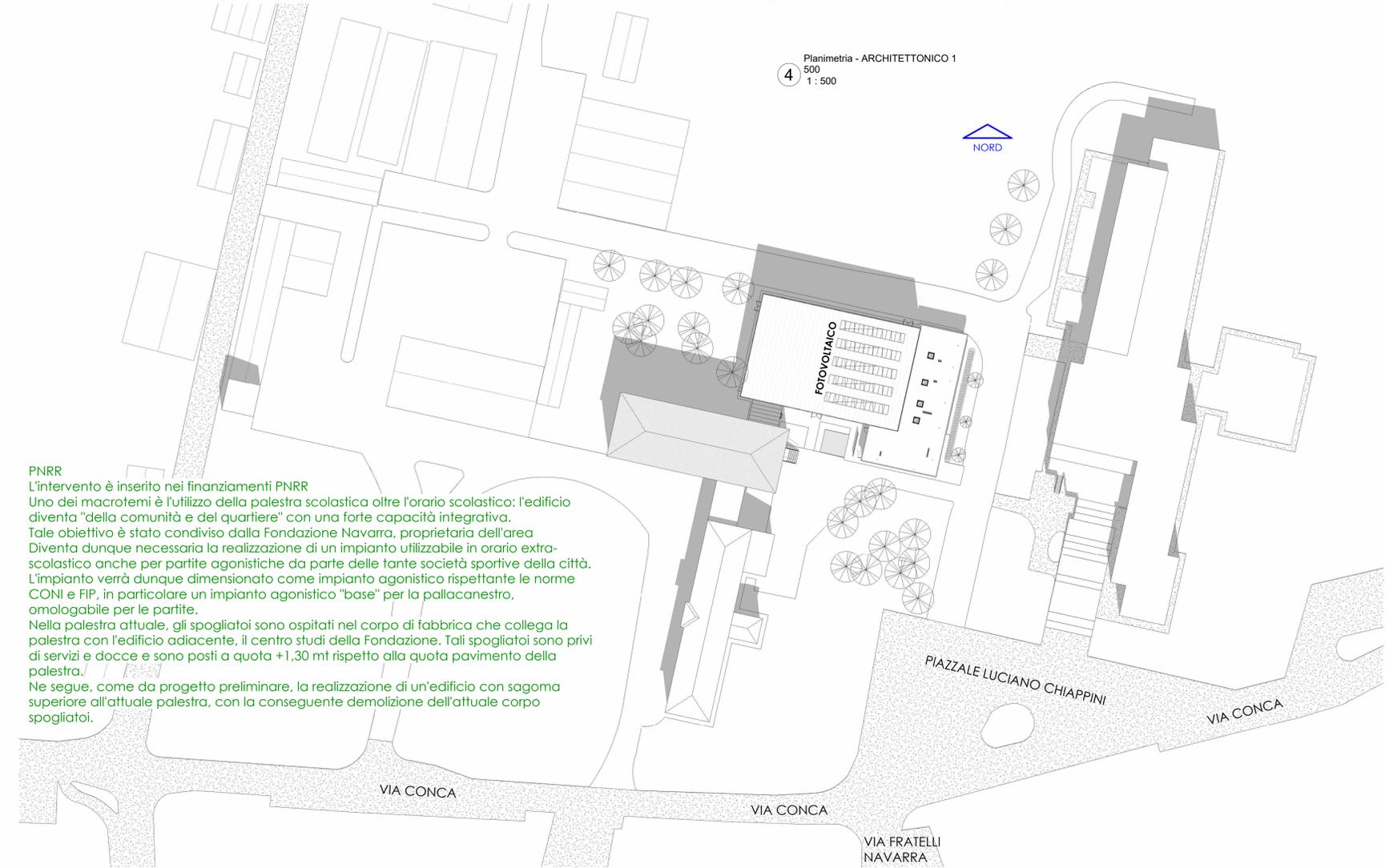
revisione	descrizione	elaborat.	data:

Vieta la riproduzione anche parziale senza la preventiva autorizzazione del progettista



**FACCIAE**  
Le pareti di policarbonato traslucido e parzialmente riflettente che avvolgono i campi a partire dai 4 mt dal piano terra, esprimono la riconoscibilità della funzione sportiva, attraverso un ampio **volume illuminato sui quattro lati nelle ore serali** e dunque facilmente riconoscibile.  
La facciata in policarbonato, per incrementare le proprietà ottiche e la resa estetica dei pannelli, prevede un trattamento bicolore cristallo-opale; estrusione con due colorazioni diverse per il lato interno ed il lato esterno del pannello; ciò permette di regolare la trasparenza e la trasmissione luminosa del pannello. Viene inoltre realizzato un trattamento diffusore sul lato interno del pannello che contribuisce a diffondere la luce in ingresso e ad evitare fastidiose riflessioni sulla facciata in pc sul lato interno, non è dunque necessaria la schermatura solare delle facciate.  
La caratteristica della facciata perimetrale in policarbonato di riflettere il colore del cielo nelle sue diverse sfumature consente di **alleggerire l'effetto ottico del volume** che arriva fino agli 11 metri di altezza fuori terra.

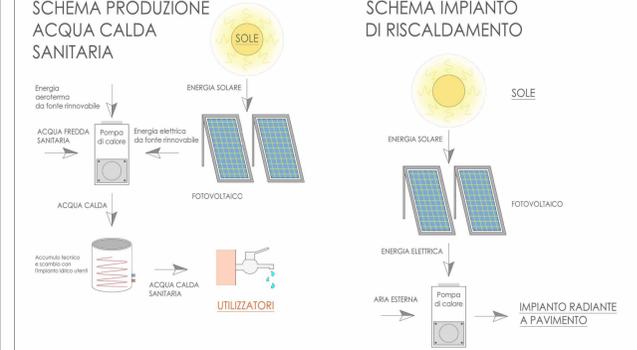
4 Planimetria - ARCHITETTONICO 1  
500  
1 : 500



**PNRR**  
L'intervento è inserito nei finanziamenti PNRR  
Uno dei macrotemi è l'utilizzo della palestra scolastica oltre l'orario scolastico: l'edificio diventa "della comunità e del quartiere" con una forte capacità integrativa.  
Tale obiettivo è stato condiviso dalla Fondazione Navarra, proprietaria dell'area. Diventa dunque necessaria la realizzazione di un impianto utilizzabile in orario extra-scolastico anche per partite agonistiche da parte delle tante società sportive della città. L'impianto verrà dunque dimensionato come impianto agonistico rispettante le norme CONI e FIP, in particolare un impianto agonistico "base" per la pallacanestro, omologabile per le partite.  
Nella palestra attuale, gli spogliatoi sono ospitati nel corpo di fabbrica che collega la palestra con l'edificio adiacente, il centro studi della Fondazione. Tali spogliatoi sono privi di servizi e docce e sono posti a quota +1,30 mt rispetto alla quota pavimento della palestra.  
Ne segue, come da progetto preliminare, la realizzazione di un'edificio con sagoma superiore all'attuale palestra, con la conseguente demolizione dell'attuale corpo spogliatoi.



**FACCIAE**  
Le pareti di policarbonato traslucido e riflettente avvolgono i campi a partire dai 4,00 mt del piano terra. Il notevole apporto di luce naturale che, grazie ai trattamenti delle lastre è uniforme su tutta la parete interna e priva di abbagliamenti, consente un notevole risparmio nella gestione energetica dell'impianto e non necessita di schermature solari



**CONCEPT IMPIANTI**  
**IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**  
Si è optato per un sistema con pompe di calore aria/acqua a cascata per climatizzazioni invernale, abbinato ad un radiante a pavimento. L'impianto in questione impiega come vettore energetico la sola energia elettrica fornita dalla rete e dall'impianto fotovoltaico.  
**Fonti rinnovabili**  
La centrale termica per il riscaldamento, alimentata esclusivamente da energia elettrica, trarrà parte del fabbisogno dall'impianto fotovoltaico posto sulla copertura della palestra. La posizione dell'impianto fotovoltaico, di potenza nominale pari a circa 30 kWp è studiata per massimizzare la produzione compatibilmente con le ragioni architettoniche.  
**Produzione acqua sanitaria**  
Il sistema di produzione dell'acqua sanitaria si avvarrà di una pompa di calore aria/acqua con produzione istantanea abbinata ad un accumulatore tecnico idoneo ad assorbire le richieste di picco e scambiatori a piastre istantanei per sanitario in parallelo.



2 Vista 3D 1



3 Vista 3D 2



5 Vista 3D 4



6 Vista 3D 5