



# IL MULINO DI DOMANI

UNITÀ DI TEMPO, DI LUOGO E DI AZIONE

## Università degli Studi di Napoli Federico II

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Edile

Corso di Laurea Ingegneria Edile - Architettura

Cattedra di Tecnologie Edilizie Innovative

Docente: Prof. Ing. Gigliola Ausiello

a.a. 2024-2025

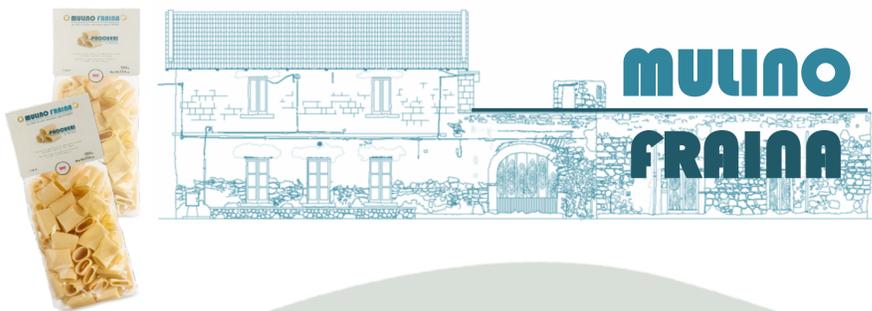
Tutor: Ing. Vincenzo Landi

# MOSTRA

## Progetti di valorizzazione e riuso del Mulino Fraina di Lavorate Sarno (SA)



19-25 febbraio 2025  
SARNO - Villa Lanzara



### MULINO FRAINA

FASE 1

CONOSCERE LA MEMORIA  
STORICA DEL MULINO

FASE 2

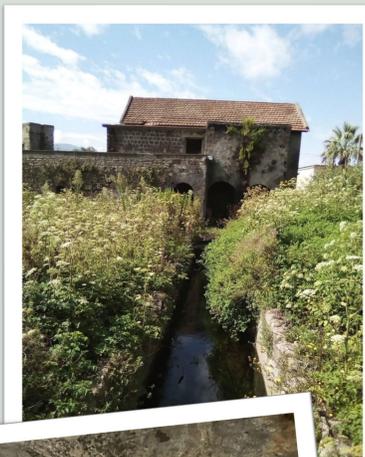
INDIVIDUARE LE CRITICITÀ  
E I PUNTI DI FORZA

FASE 3

PROGETTARE INTEGRANDO  
CONSERVAZIONE E  
INNOVAZIONE

## > CONSERVAZIONE

per raccontare il PASSATO

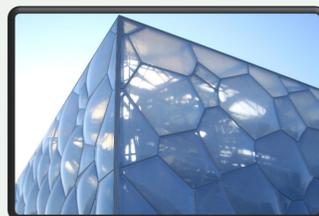


Preservare l'autenticità della struttura rispettando il suo valore storico ed architettonico, senza modifiche radicali ma puntando su **interventi conservativi** sulle murature, di **valorizzazione** degli elementi architettonici originali, **accessibilità** e **fruizione** della struttura.



## > INNOVAZIONE

per scrivere il FUTURO



**GRUPPO n. 4**  
Gerardina Letteriello  
Angela Parlato

L'integrazione di innovazioni tecnologiche in un edificio esistente non solo migliora l'**efficienza energetica**, ma consente anche di preservare e valorizzare il patrimonio architettonico in modo rispettoso e **non invasivo**. Adottando tecnologie avanzate, è possibile adattare l'edificio alle esigenze moderne, garantendo al contempo la sua **sostenibilità**, la **sicurezza** e l'**accessibilità** per le future generazioni.

## in TAVOLA: la PASTA che racconta una STORIA

### Progetto di valorizzazione e riuso del Mulino Fraina di Lavorate (Sarno - SA)

## A - approccio progettuale e strategie di intervento



# IL MULINO DI DOMANI

UNITÀ DI TEMPO, DI LUOGO E DI AZIONE

## Università degli Studi di Napoli Federico II

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Edile

Corso di Laurea Ingegneria Edile - Architettura

Cattedra di Tecnologie Edilizie Innovative

Docente: Prof. Ing. Gigliola Ausiello

a.a. 2024-2025

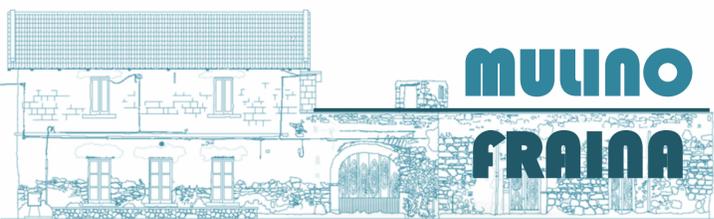
Tutor: Ing. Vincenzo Landi

# MOSTRA

Progetti di valorizzazione e riuso  
del Mulino Fraina di Lavorate  
Sarno (SA)

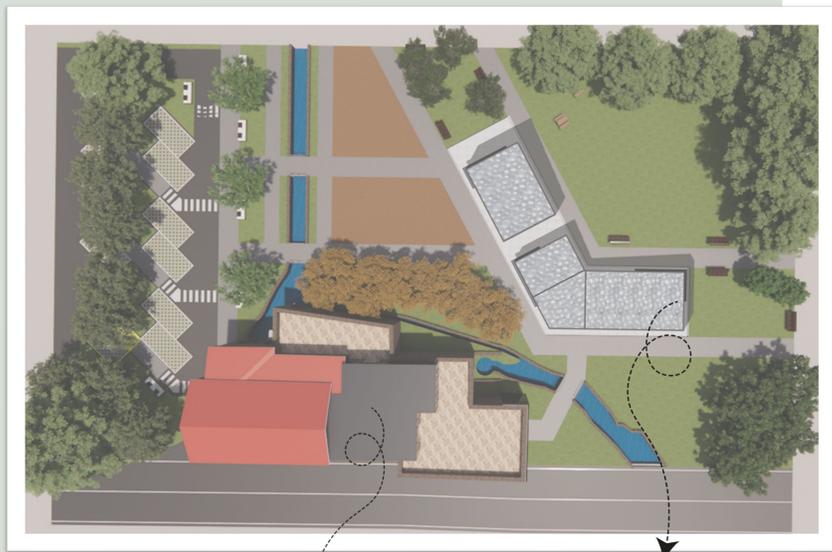


19-25 febbraio 2025  
SARNO - Villa Lanzara



MULINO  
FRAINA

## PLANIMETRIA



RISTO  
MULINO  
FRAINA

SUPER FRAINA  
MERCATO DELLA PASTA



Vista aerea del PARCHEGGIO



Vista prospettica del RISTO-MULINO FRAINA



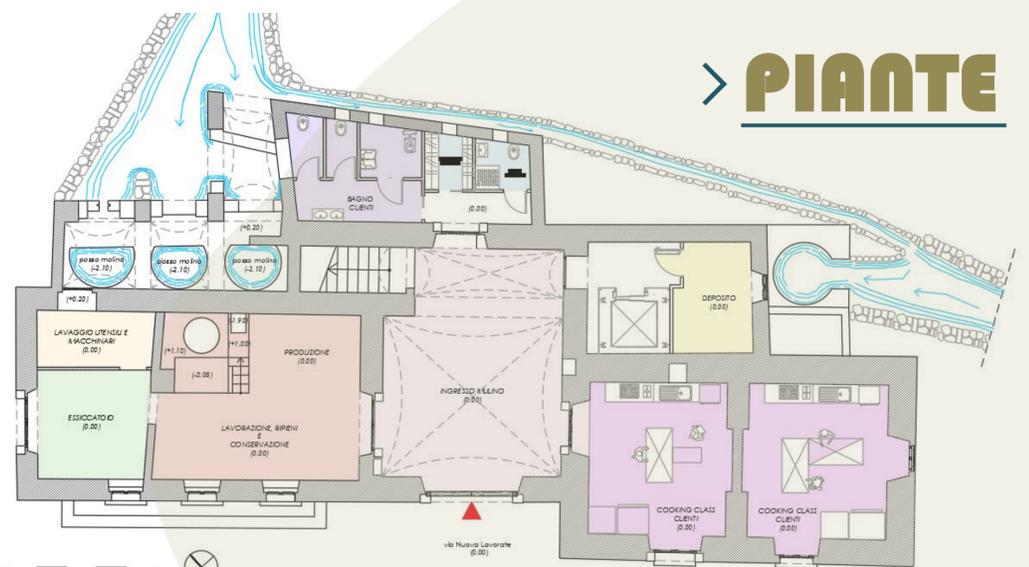
Vista prospettica del SUPER FRAINA



Vista prospettica del SUPER FRAINA

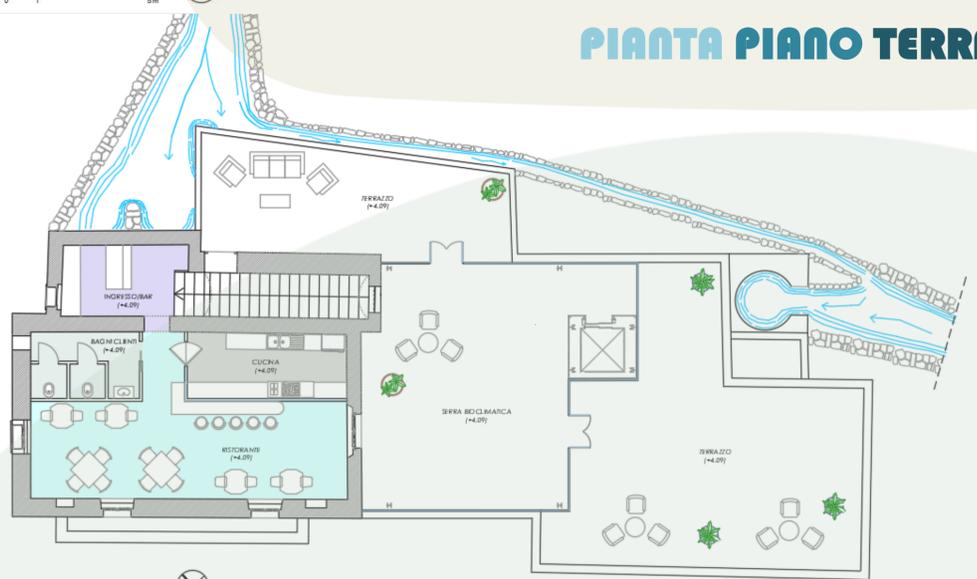


Vista interna del RISTORANTE



## PIANTE

### PIANTA PIANO TERRA



### PIANTA PIANO PRIMO

Il progetto impostato sulla valorizzazione e conservazione della memoria storica del Mulino Fraina, converte quest'ultimo in un **moderno pastificio**, posto al piano terra, comprendente zone per la produzione, essiccazione e conservazione della pasta, e **aree cooking class** per permettere ai visitatori di apprendere l'arte di impastare. Al primo piano della struttura storica, si colloca il ristorante «Risto-Mulino Fraina» aperto ai clienti con annessa **terrazza e serra bioclimatica** panoramica. All'interno del lotto, è presente un punto vendita dei prodotti Fraina, progettato con struttura in ETFE e chiamato «Super Fraina - Mercato della Pasta».

GRUPPO n. 4  
Gerardina Letteriello  
Angela Parlato

# in TAVOLA: la PASTA che racconta una STORIA

Progetto di valorizzazione e riuso del Mulino Fraina di Lavorate (Sarno - SA)

B - progetto di fattibilità



# IL MULINO DI DOMANI UNITÀ DI TEMPO, DI LUOGO E DI AZIONE

## Università degli Studi di Napoli Federico II

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Edile

Corso di Laurea Ingegneria Edile - Architettura

Cattedra di Tecnologie Edilizie Innovative

Docente: Prof. Ing. Gigliola Ausiello

a.a. 2024-2025

Tutor: Ing. Vincenzo Landi

# MOSTRA

## Progetti di valorizzazione e riuso del Mulino Fraina di Lavorate Sarno (SA)



19-25 febbraio 2025  
SARNO - Villa Lanzara

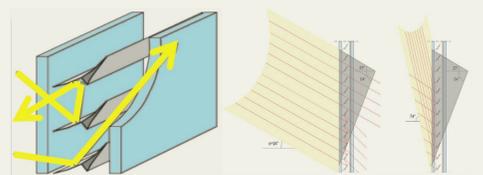


## > SISTEMI SOLARI PASSIVI

Insieme di tecnologie edilizie innovative in grado di controllare le dinamiche di scambi termici tra esterno ed interno degli edifici, sfruttando l'energia solare e utilizzando come elementi di captazione ed accumulo i componenti delle costruzioni stesse.

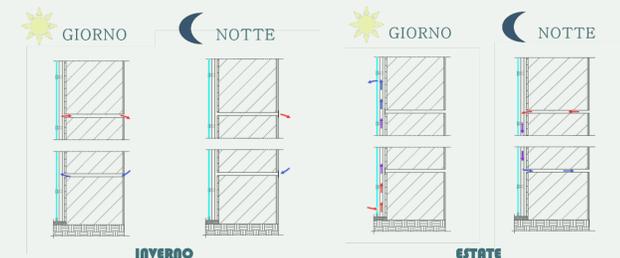
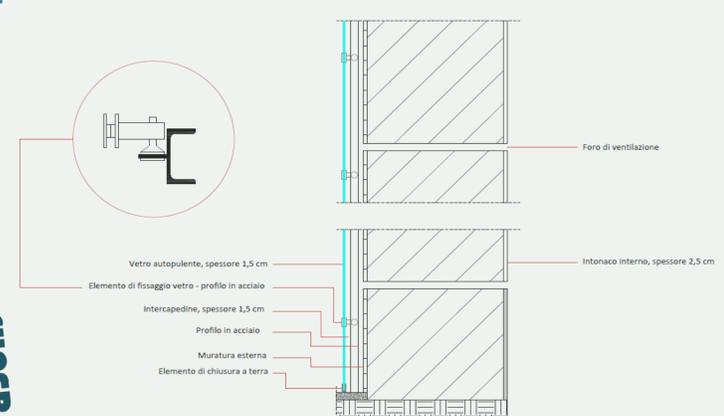


### 1 - VETRO A SELETTIVITA' ANGOLARE



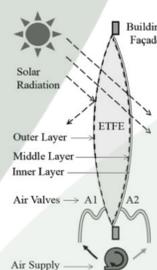
Il vetro a selettività angolare, utilizzato per la serra che è esposta a sud, è capace di riflettere la radiazione solare diretta verso l'alto per guadagnare calore all'interno durante l'inverno. Invece, la radiazione solare viene riflessa verso l'esterno durante l'estate in modo da evitare fenomeni di surriscaldamento.

### 2 - MURO DI TROMBE



Il Muro di Trombe è posto sul lato sud-est del mulino e permette di sfruttare l'energia solare per la climatizzazione interna dell'edificio. È un sistema a guadagno indiretto, in quanto la radiazione solare non riscalda direttamente l'ambiente, ma l'energia termica generata per effetto serra viene trasferita ad una massa di accumulo termico, che è la muratura originaria del mulino. Invece, in estate riesce a raffreddare gli ambienti.

### 5 - STRUTTURA IN ETFE



L'ETFE è un materiale plastico dalle proprietà uniche che si caratterizza per leggerezza, trasparenza, resistenza, sostenibilità, economicità ed isolamento.



### GRUPPO n. 4

Gerardina Letteriello  
Angela Parlato

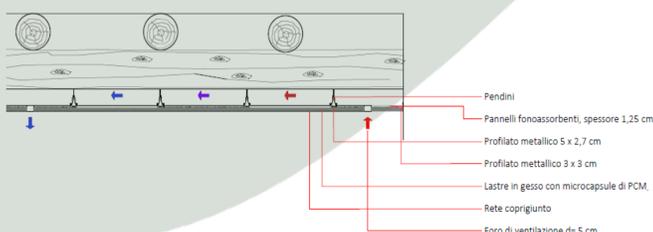
### 3 - GHIAIA IN VETRO CELLULARE

La ghiaia in vetro cellulare, è un materiale leggero, isolante, di riciclo e riciclabile, impermeabile, resistente al fuoco e al gelo, ecologico, facile da posare in opera. È ideale per creare un riporto leggero per livellare le diverse quote degli ambienti esistenti al primo piano e in copertura.



### 4 - CONTROSOFFITTO IN PCM

Il controsoffitto in PCM, è un sistema di condizionamento passivo che, potenziato con la ventilazione naturale, sottrae l'aria calda nella zona riservata alla produzione e conservazione del pastificio. Ne consegue un raffrescamento naturale degli ambienti senza consumo di energia.



## in TAVOLA: la PASTA che racconta una STORIA

Progetto di valorizzazione e riuso del Mulino Fraina di Lavorate (Sarno - SA)

## C - soluzioni costruttive e scelte di dettaglio