



# 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

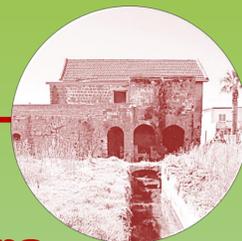
Docente: Prof. Ing. Gigliola Ausiello

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

## L'AGRICOLTURA BIOLOGICA COME STRATEGIA ARCHITETTONICA

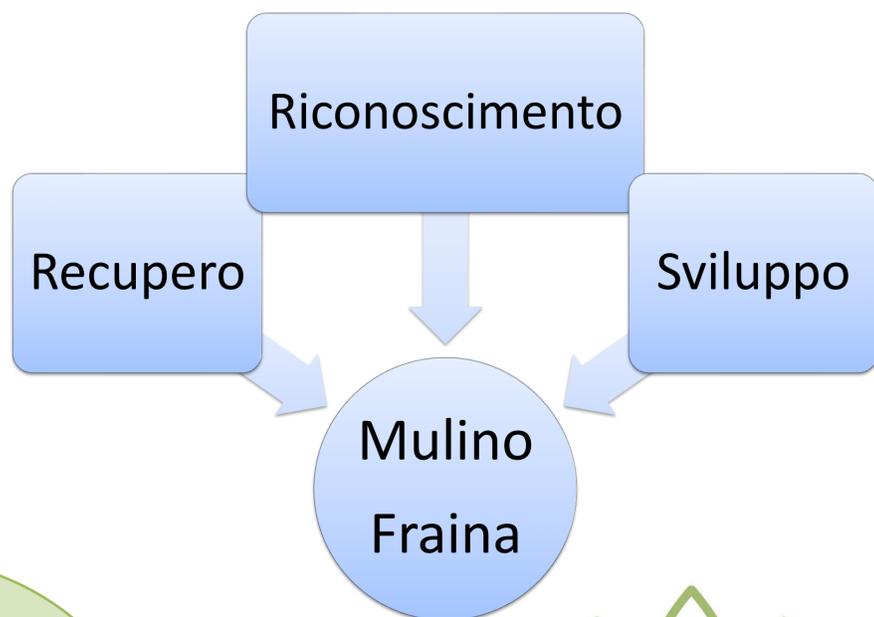


Un Modello per **l'Innovazione Sostenibile**:

L'agricoltura biologica si fonda su principi che vanno ben oltre il semplice uso di metodi di coltivazione naturali. La gestione integrata delle risorse, la promozione della biodiversità, l'uso di tecniche di coltivazione che migliorano la qualità del suolo e la limitazione dell'impatto ambientale, sono elementi che possono essere applicati anche in un progetto architettonico



In un mondo che ricerca alternative sostenibili alle pratiche agricole convenzionali, l'agricoltura biologica emerge come una risposta che, pur nel rispetto delle tradizioni, si fa promotrice di innovazione.



**GRUPPO n. 5**  
Salvatore De Falco  
Mario Ricciardi  
Alessandro Ruvidi



## RINASCITA VERDE

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

A - approccio progettuale e strategie di intervento

**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

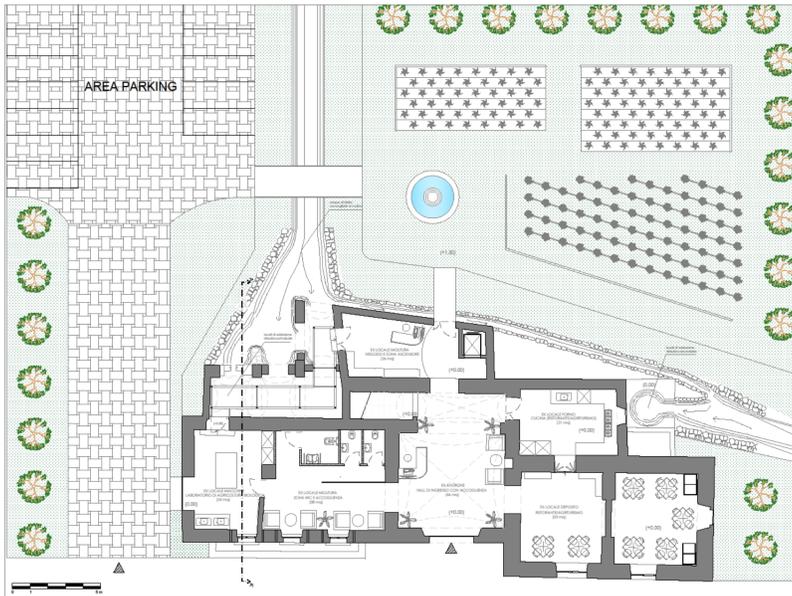
# MOSTRA

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



**19-25 febbraio 2025  
SARNO - Villa Lanzara**

PIANTA PIANO TERRA -QUOTA SEZIONE (+1.80)



SEZIONE A - A' STATO DI PROGETTO



RENDER ESTERNI



RENDER INTERNI



**Riconoscimento  
Recupero  
Sviluppo**

**GRUPPO n. 5**  
Salvatore De Falco  
Mario Ricciardi  
Alessandro Ruvidi

## RINASCITA VERDE

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

**B - progetto di fattibilità**

### 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

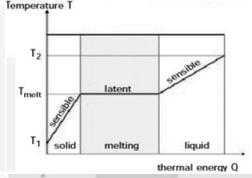
Progetti di valorizzazione e riuso  
del Mulino Fraina di Lavorate  
Sarno (SA)



19-25 febbraio 2025  
SARNO - Villa Lanzara

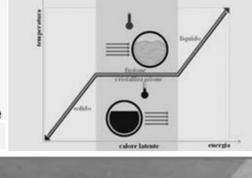
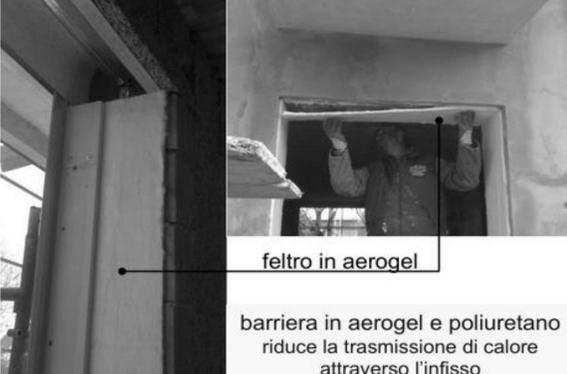
**Fase di carico:**

- All'aumentare della temperatura si scaldano
- Raggiunta la soglia di fusione accumulano calore in modo isoteramico



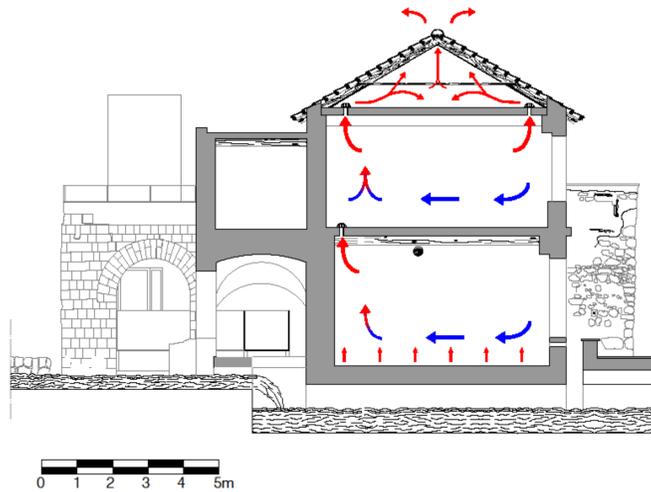
**Fase di scarico:**

- Al decrescere della temperatura rilasciano il calore accumulato fino a scaricarsi completamente

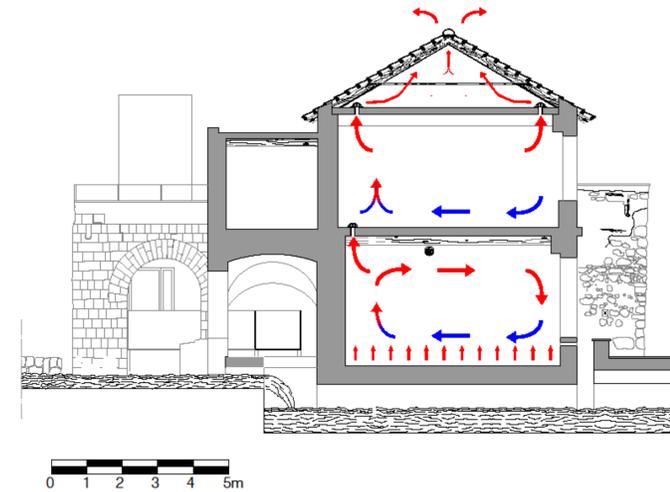



**feltro in aerogel**

barriera in aerogel e poliuretano riduce la trasmissione di calore attraverso l'infisso

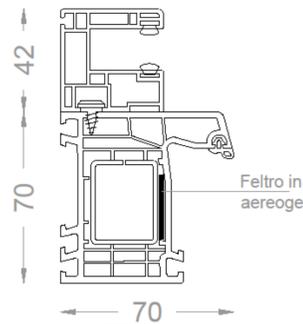
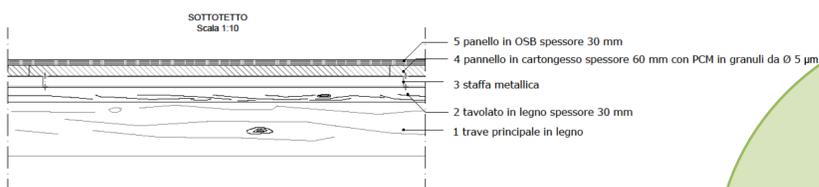
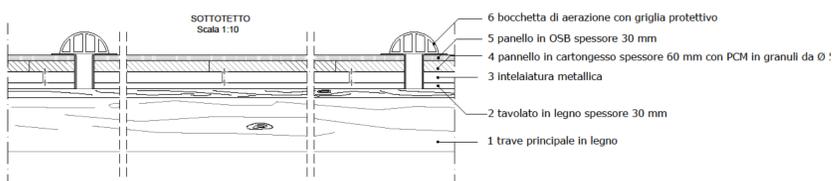
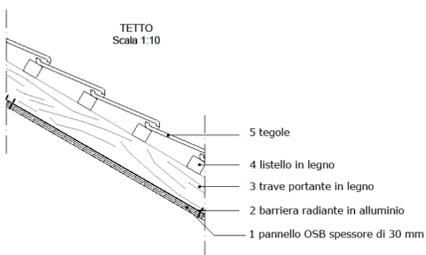
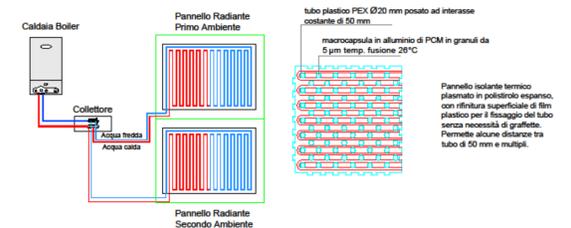
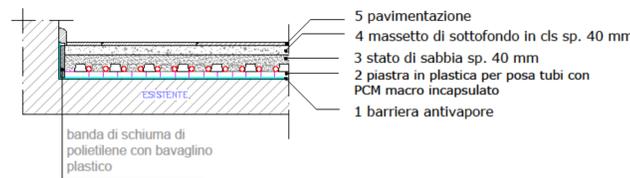


**FUNZIONAMENTO ESTATE:**  
Vi è un' aspirazione dall'alto, innescata dal PCM del sottotetto tira aria dall'ambiente sottostante. Ciò avviene perchè la fusione del PCM viene raggiunta grazie all' accumolo di calore nel sottotetto.

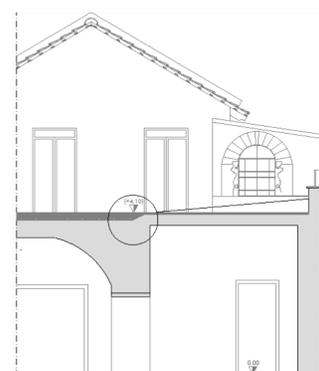


**FUNZIONAMENTO INVERNO:**  
Attivato l'impianto a pannelli radianti il PCM diviene rapidamente carico generando un aerazione artificiale e controllata. Il rilascio di calore combinato con l'aria fredda passante per le apposite bocchette genera correnti d'aria tali da garantire condizioni ottimali di temperatura  
Impianto riscaldamento a pavimento: distribuzione orizzontale a collettore

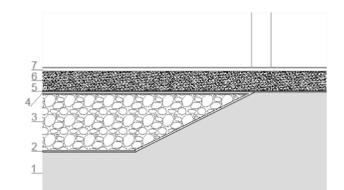
PRIMO CALPESTIO  
Scala 1:10



STRALCIO SEZIONE SCALA 1:50



DETTAGLIO RIALZO SOLAIO DEL TERRAZZO



LEGENDA DETTAGLIO RIALZO SOLAIO DEL TERRAZZO

1. MURATURA PORTANTE IN TUFO GRIGIO CAMPANO
2. STRATO DI TNT SPESSORE: 4 mm
3. STRATO DI GHIAIA IN VETRO CELLULARE SPESSORE: 150mm
4. STRATO DI TNT SPESSORE: 4mm
5. STRATO DI SEPARAZIONE SPESSORE: 4mm
6. MASSETTO DI ALLETAMENTO IN CLS ALLEGGERITO SPESSORE: 50mm
7. PAVIMENTAZIONE IN GRE PORCELLANATO SPESSORE: 10mm

**GRUPPO n. 5**  
Salvatore De Falco  
Mario Ricciardi  
Alessandro Ruvidi

# RINASCITA VERDE

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

C - soluzioni costruttive e scelte di dettaglio