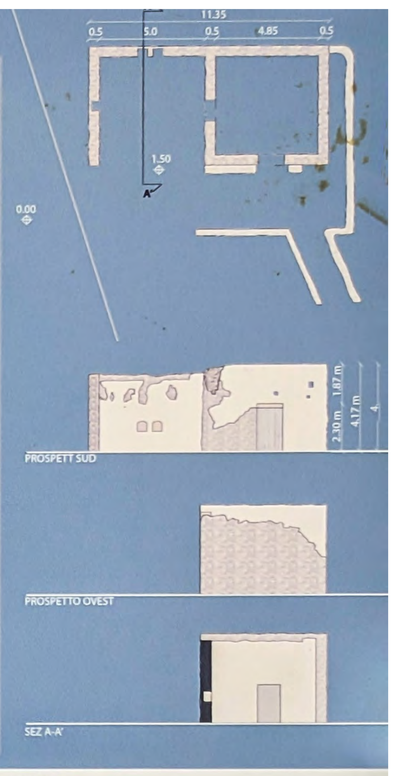
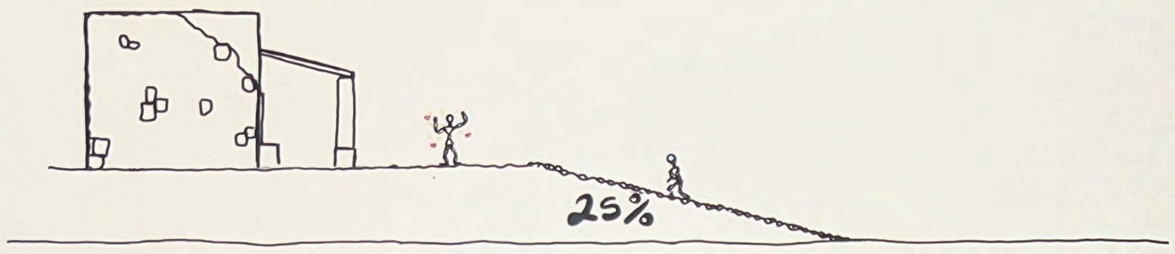
ANALISI DEL SITO

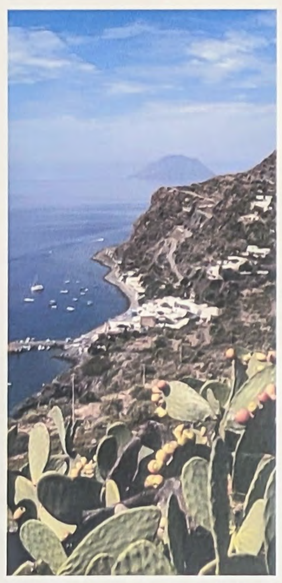
1 Porto di Filicudi
2 Spiaggia di Pecorini a Mare
3 Belvedere di Stimpagnato
4 Capo Graziano
5 Spiaggia dei Brigantini
6 Monte Montagnola
7 Monte Fossa delle Felci
8 Grotta del Bue marino
9 Chiesa di S.Stefano
10 Montagna di Filicudi
11 Località Le Punte
12 Spiaggia del Porto
13 Caserma dei Carabinieri
14 Spiaggia di Capo Graziano
Caso studio: Contrada Canale

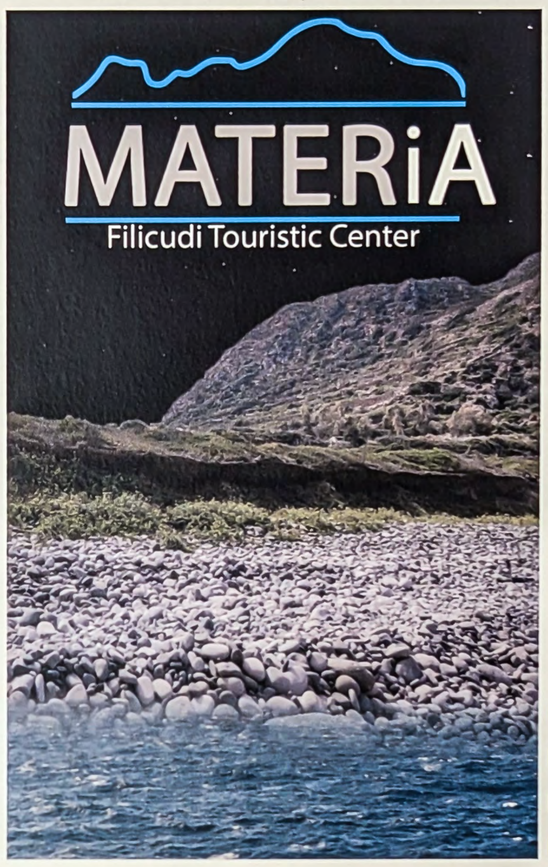
Il caso studio scelto si trova al centro dell'Isola di Filicudi ed è sito in Contrada Canale Nord. Si presenta come un rudere, costituito da due vani da circa 30 mq ciascuno. Parte del solaio, una parete sud e parte della parete ovest, risultano diruti. Sono leggibili all'esterno tracce della preesistenza di un cannucciato sul lato sud e dei *pisoli* con pilastri tipici dell'architettura eoliana.



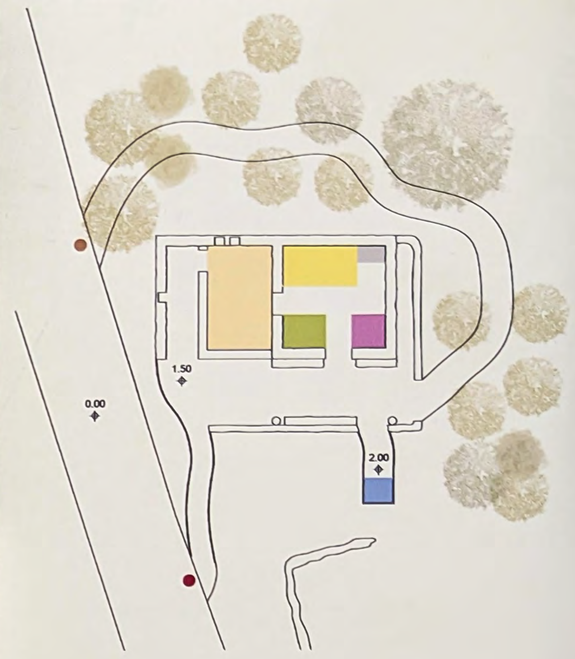
CONCEPT DI PROGETTO







SCHEMA FUNZIONI

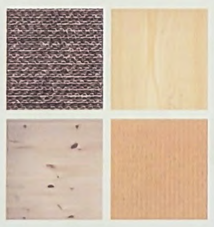


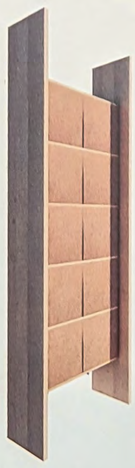
- Info point
- Degustazione prodotti tipici
- Zona ristoro automatico
- Servizi igenici
- Deposito
- Punto di osservazione notturno
- Ingresso rampa sensoriale
- Ingresso lungo un sentiero

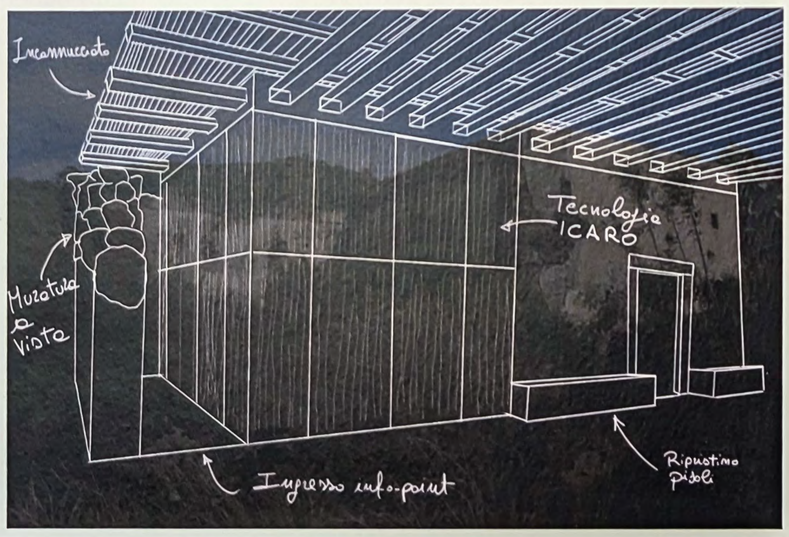
Il rudere è situato in prossimità della strada carrabile ed è dunque in una posizione strategica. Il luogo, immerso nel verde e nel silenzio, vanta anche un panorama suggestivo. Le condizioni attuali dell'edificio ne impediscono la fruizione; e inoltre, anche la permanenza è impedita, a causa della mancanza di zone d'ombra. Il progetto proposto consiste nel recupero del rudere per la realizzazione di un centro di accoglienza e informazione turistica. "MATERiA | Filicudi Touristic Center " offre ai visitatori un'esperienza unica, ricreando le suggestioni dell'isola attraverso la stimolazione dei sensi. L'edificio ospita al suo interno un infopoint interattivo e digitale, una zona di servizio e ristoro, all'esterno si trovano zone d'ombra e punti di osservazione notturna. Percorrendo Filicudi nelle ore del giorno, infatti, si viene catturati dai colori e dai profumi di un'isola fuori dal tempo; mentre nelle ore notturne l'assenza dell'illuminazione pubblica favorisce la vista di un bellissima volta stellata. Volendo rievocare le sensazioni di "scomodità" che l'isola, per sua orografia e forma, propone ai visitatori, si è pensato a un accesso all'edificio che consistesse nell'attraversamento di un percorso su sassi - che richiamano quelli presenti sulle spiagge dell'isola - e caratterizzato da una pendenza impegnativa. Un secondo accesso propone una fruibilità più dolce, tale da consentire l'accesso anche ai visitatori con difficoltà motorie o semplicemente ai meno inclini.

ICARO

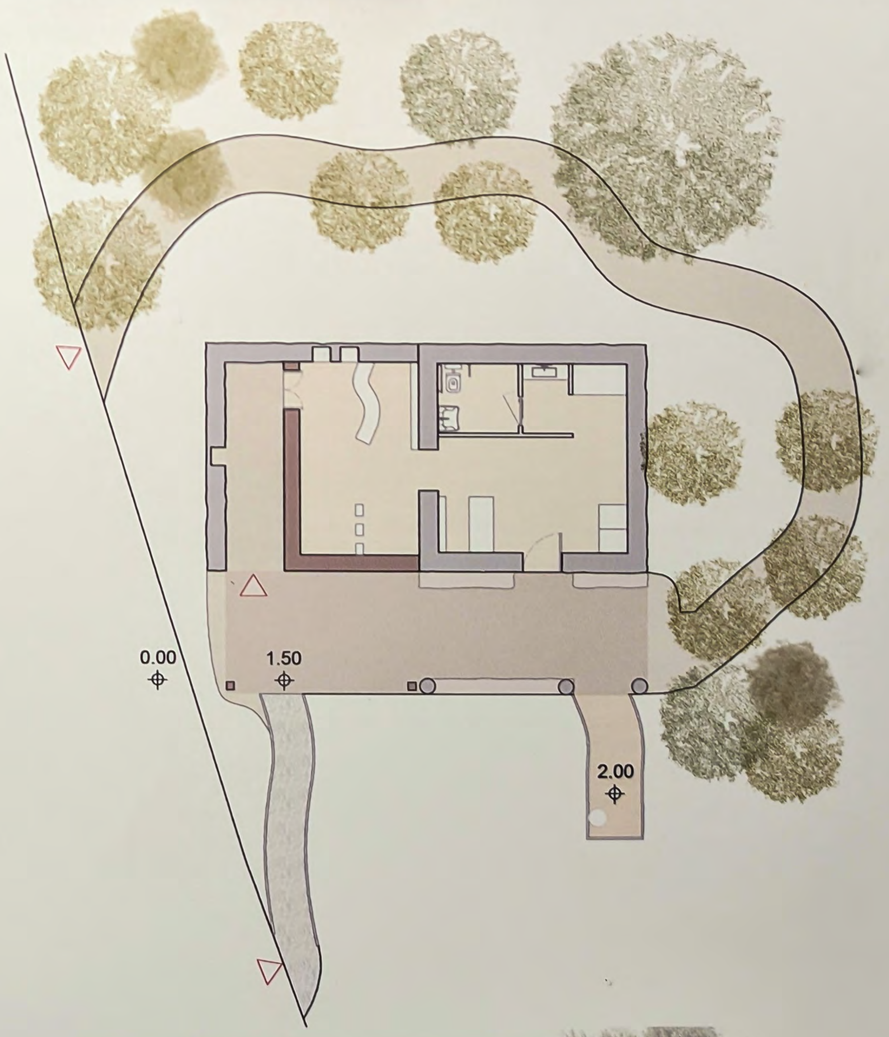
Innovative
Cardboard
ARchitecture
Object

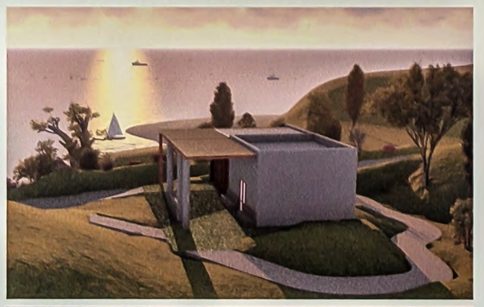






SCHEMA INTERVENTO





VISTE PROSPETTICHE

PIANTA E PROSPETTO
Scala 1:100

SUMMER SCHOOL 2023

SUMMER SCHOOL 2023
TECNICHE COSTRUTTIVE DIGITALI PER MODULI ARCHITETTONICI SOSTENIBILI
Sviluppi applicativi nel contesto fragile dell'isola di Filicudi

Fondazione Ordine Ingegneri Provincia di Catania

Università di Catania

DICAR Dipartimento Ingegneria Civile e Architettura

ETA LAB

SPONSOR
D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI

MATERIA
TECNOLOGIA DI PROTOTIPAZIONE
3D Print - Laser cut

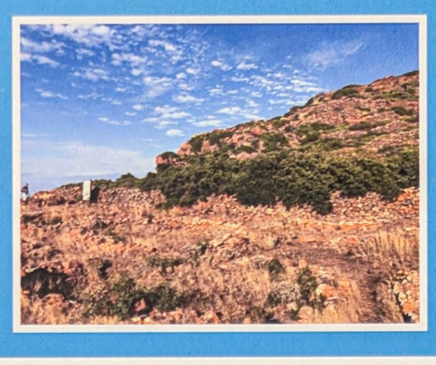
TECNOLOGIA COSTRUTTIVA
Icaro

GRUPPO LIPARI
ALBACHIARA Federica
DI STEFANO Giulia
FISICARO Fabio
GIBILISCO Giovanni
RUSSO Valentina
SFERRAZZO Antonio

ANALISI DEL SITO

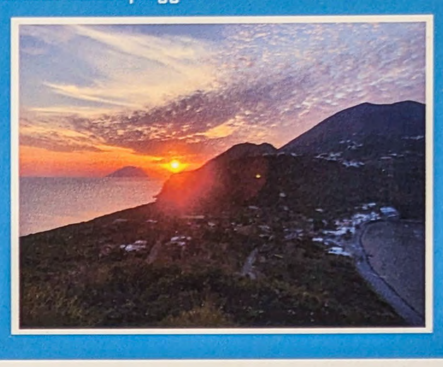
Filicudi è la più antica delle Isole Eolie, con una superficie di 9,5 Km² e 250 abitanti. Fa parte della zona occidentale dell'arcipelago eoliano, insieme ad Alicudi, ed è il cono emerso di un vulcano ormai spento alto 773 m.

VILLAGGIO CAPO GRAZIANO

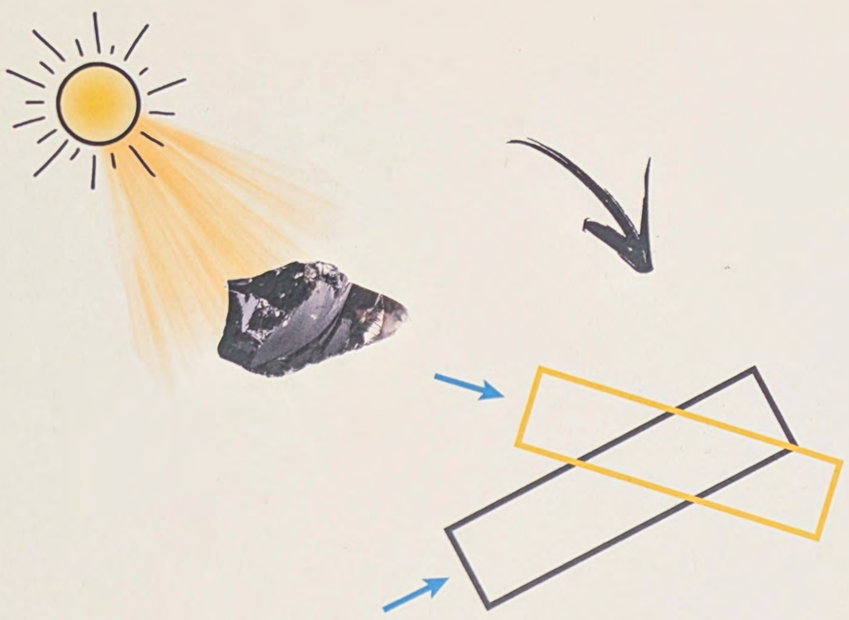


DESCRIZIONE VILLAGGIO CAPO GRAZIANO

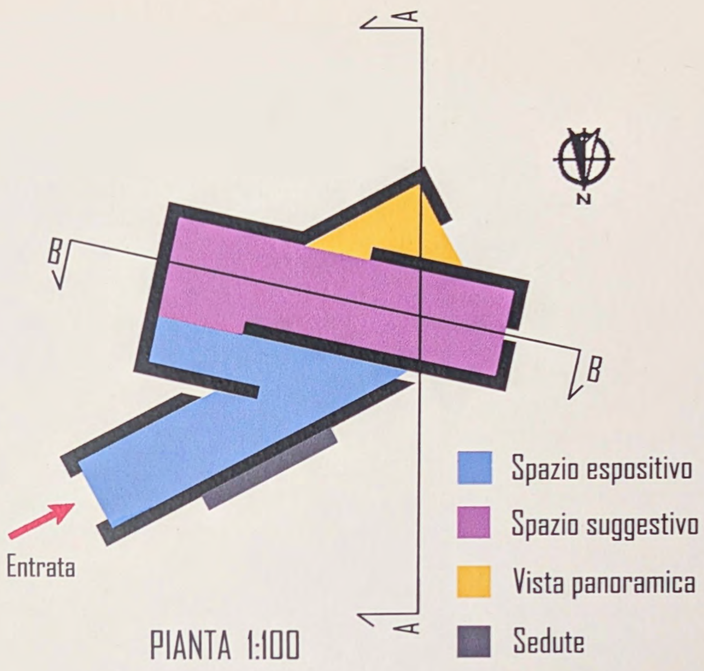
Sul promontorio di Capo Graziano sotto la cima della Montagnola, sono presenti le rovine del villaggio preistorico dell'Età del Bronzo. Il villaggio è raggiungibile mediante una ripida mulattiera che porta ad ammirare una volta raggiunto il suo termine un meraviglioso panorama; il sito venne portato alla luce grazie agli scavi condotti tra il 1952 e il 1969 in un ampio terrazzo a 100 m s.l.m. Esso non si estende solo sul pianoro ma anche su livelli superiori ed è composto da 27 capanne a pianta ovale addossate l'una all'altra. Le dimensioni variano dai 3 ai 6 metri di diametro. Costruttivamente le capanne erano erette con muretti a secco larghi circa 50-60 cm su cui poi veniva posta la struttura in legno e il tetto. La ragione di questa posizione deriva dalle necessità difensive della popolazione spostatasi a Capo Graziano dal villaggio di Filo Braccio che sorge in prossimità della spiaggia.



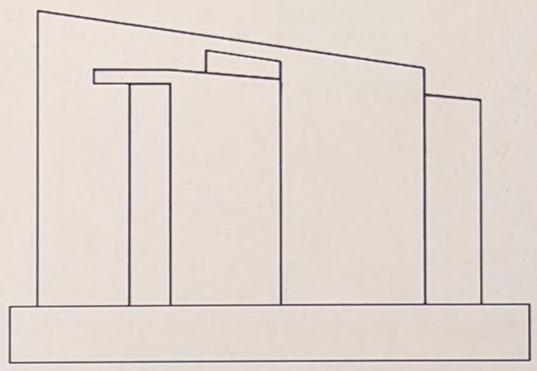
ωδές



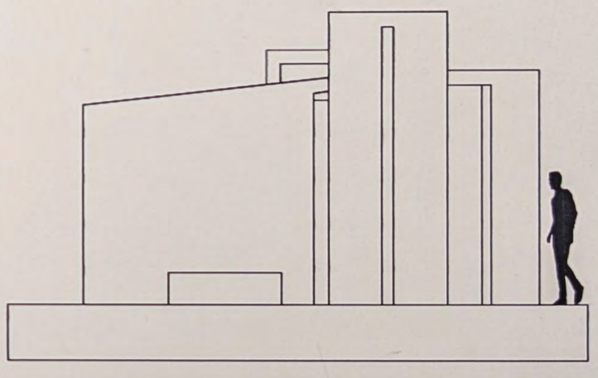
CONCEPT DI PROGETTO



PIANTA 1:100

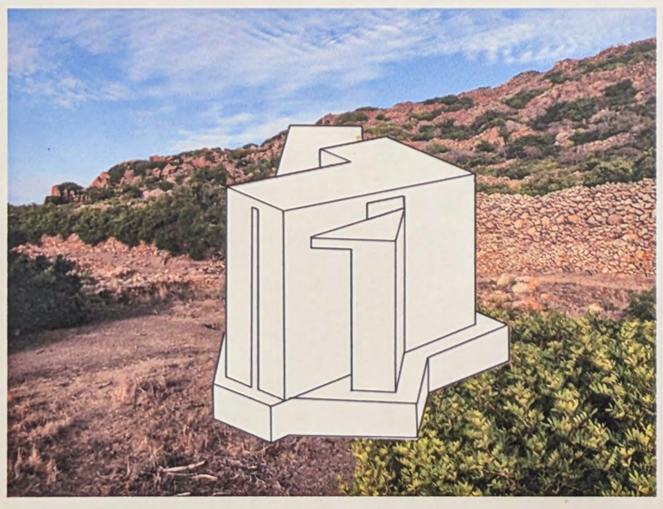


PROSPETTO SUD 1:100

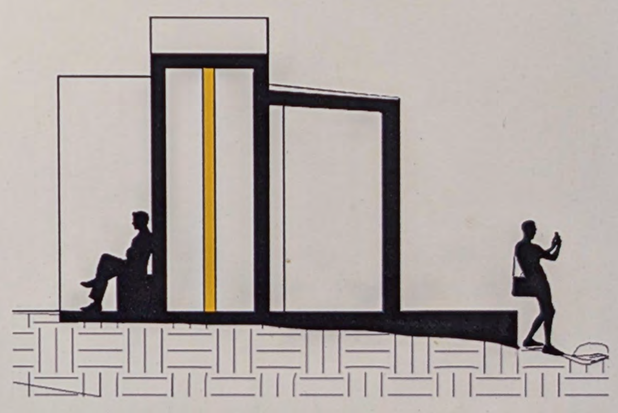


PROSPETTO OVEST 1:100

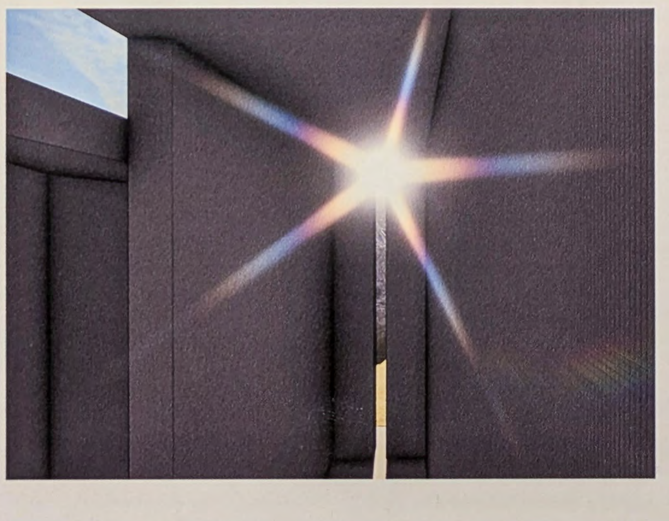
Il panorama mozzafiato, una volta raggiunta l'area di Capo Graziano, è stata la scintilla che ha suscitato in noi forti emozioni e che ci ha condotto ad orientare il nostro progetto sul tema della luce solare. Il meraviglioso tramonto sul mare crea effetti visivi di grande suggestione paesaggistica e convogliare tale luce in fessure è stato da subito nostro obiettivo primario. Il padiglione, progettato mediante la tecnologia costruttiva Icaro, consiste nell'incastro di due blocchi non ortogonali tra loro e la successiva suddivisione in tre zone funzionali: espositiva, sensoriale, panoramica. L'obiettivo è creare un luogo di riposo, al termine del percorso tortuoso che conduce al sito, che abbia anche una funzione suggestiva per invogliare i visitatori a raggiungere il sito. Da qui il nome ωδές, in greco antico "pieno di", volto a indicare il carattere di pienezza suscitato dalla luce crepuscolare che squarcia il forte buio inondato dal riflesso dovuto dagli elementi ossidianici disposti sulle superfici. Forte il messaggio impresso all'interno tramite un'iconografia festosa e warholiana del patrono dell'isola Santo Stefano, che provoca il visitatore a ripensare al suo ingresso e comprendere la bellezza del luogo e del paesaggio da cui è circondato.

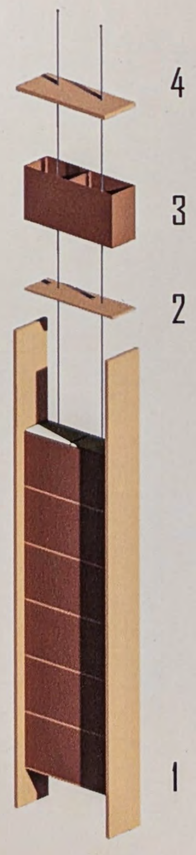


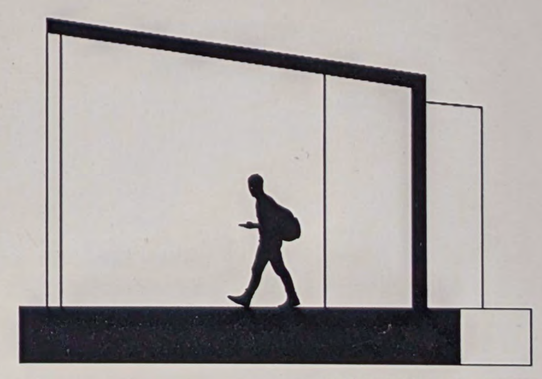
SANTO STEFANO



SEZIONA A-A 1:100







SEZIONA B-B 1:100

TECNOLOGIA COSTRUTTIVA ICARO

1. Telaio in legno di abete
2. Traverso in legno di abete
3. Scatolari in cartone ondulato
4. Tiranti in acciaio

SUMMER SCHOOL 2023

INGEGNERI CATANIA ORDINE

Fondazione Ordine Ingegneri Provincia di Catania

SUMMER SCHOOL 2023
TECNICHE COSTRUTTIVE DIGITALI PER MODULI ARCHITETTONICI SOSTENIBILI
Sviluppi applicativi nel contesto fragile dell'isola di Filicudi

Università di Catania

DICAR Dipartimento Ingegneria Civile e Architettura

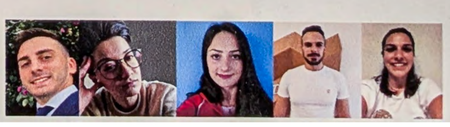
ETA LAB

SPONSOR
D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI

NOME DEL PROGETTO
ωδές
TECNOLOGIA DI RILIEVO
LIDAR

TECNOLOGIA COSTRUTTIVA
ICARO

GRUPPO DI LAVORO
Di Salvo Sebastien
Gugliuzzo Aurora
Mantione Dalida
Messina Antonino
Sarcià Chiara



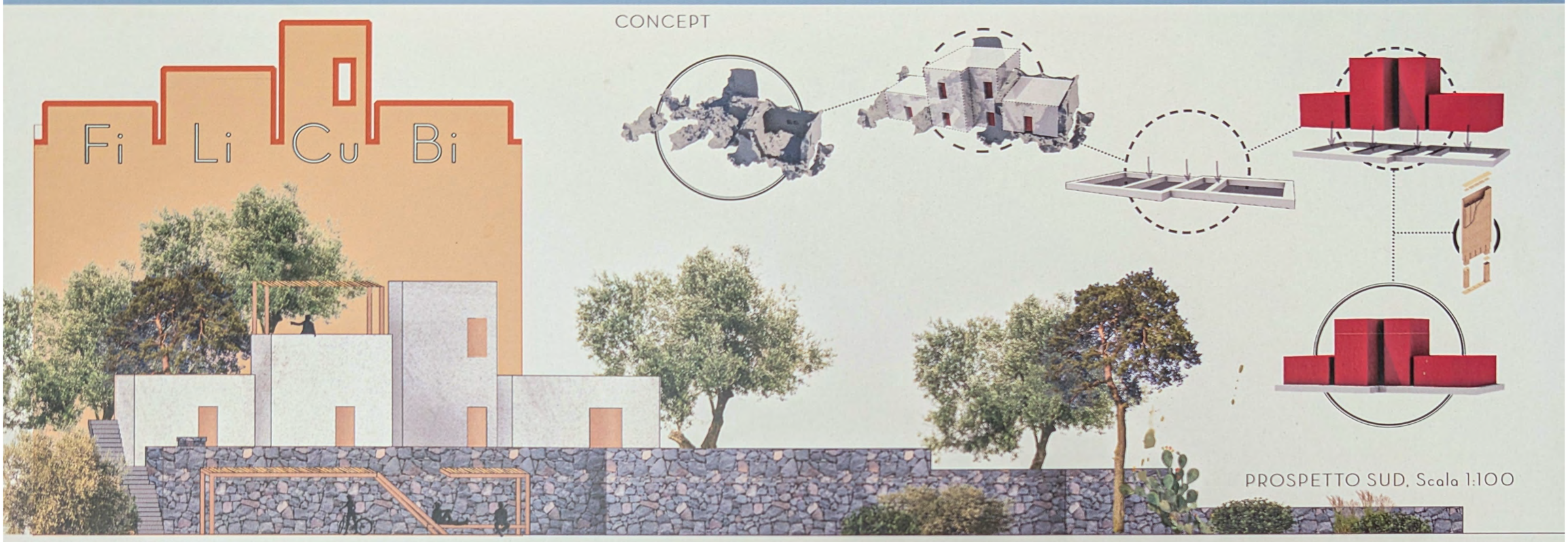
Il rudere scelto come caso studio sorge in contrada Canale, adiacente alla strada carrabile dell'isola, per tanto raggiungibile sia con mezzi motorizzati sia a piedi attraverso le mulattiere da cui è possibile ammirare paesaggi mozzafiato.
I crolli causati dai degradi dovuti al'incuria e al passare del tempo permettono una lettura chiara e dettagliata del sistema tecnologico e costruttivo dell'edificio.
Il sito presenta le caratteristiche tipiche delle abitazioni eoliane quali: la presenza di due cisterne di cui una interna;la forma regolare degli ambienti; le chiusure verticali in pietrame lavico e gli orizzontamenti in battuto concretizzio.

INQUADRAMENTO,
Scala 1:400

① Foto in loco
④ Cono ottico

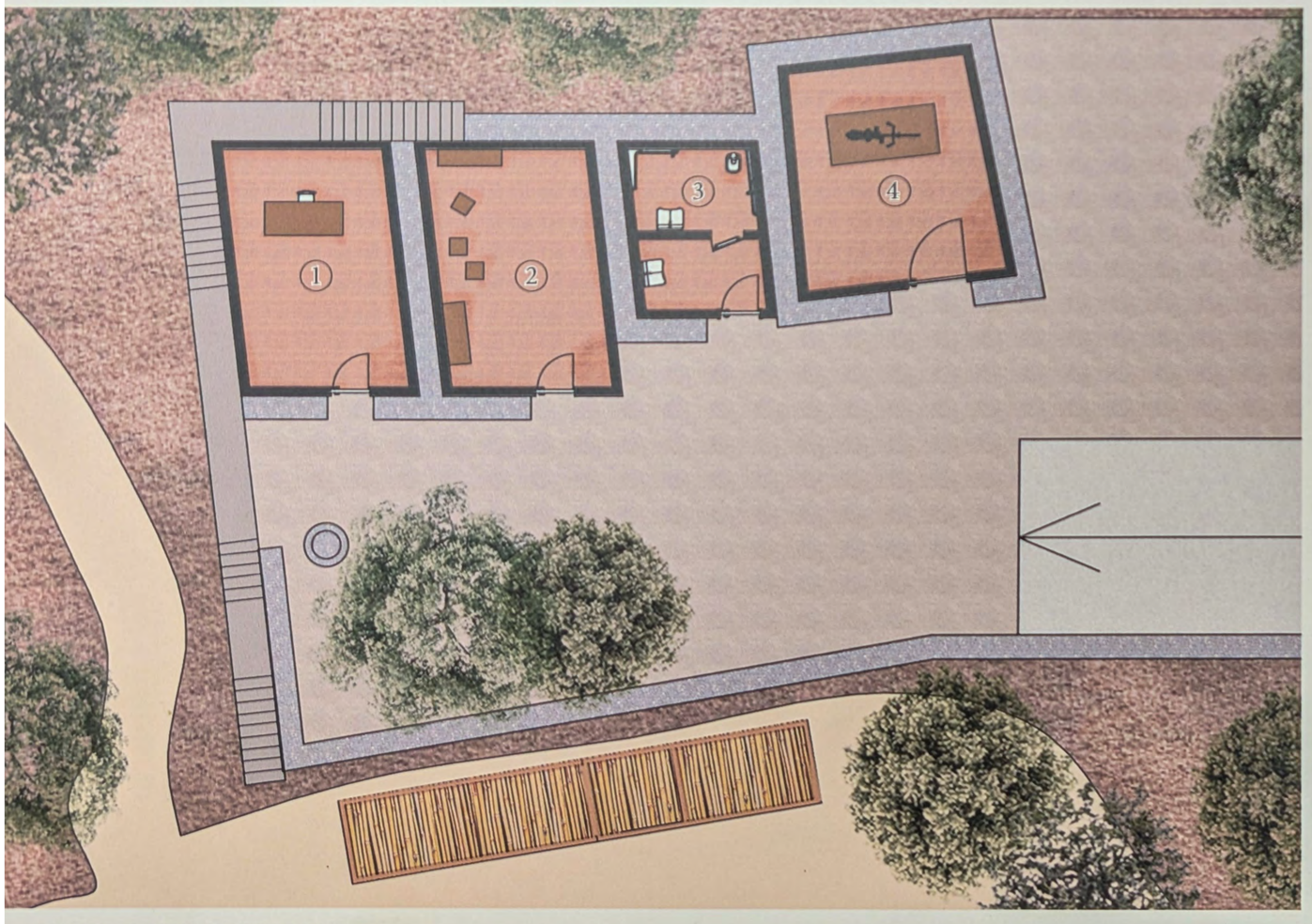
1. Dettaglio solaio: cannucciato
2. Dettaglio solaio: pomice lavica e battuto concretizio
3. Muratura in pitrame informe
4. Dettaglio setto seconda elevazione

CONCEPT



PROSPETTO SUD, Scala 1:100

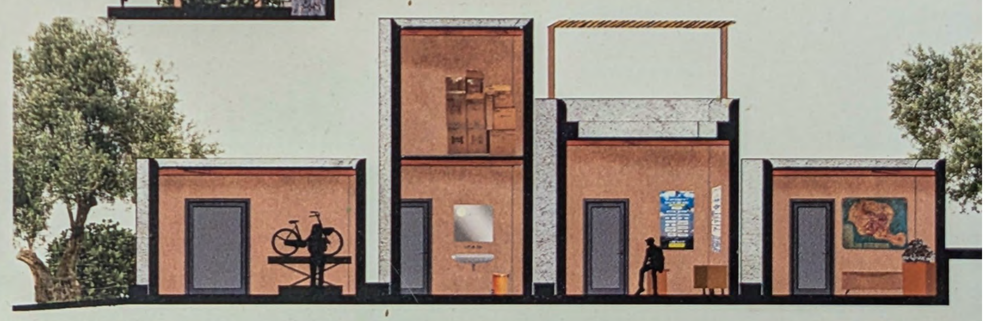
PIANTA, Scala 1:100



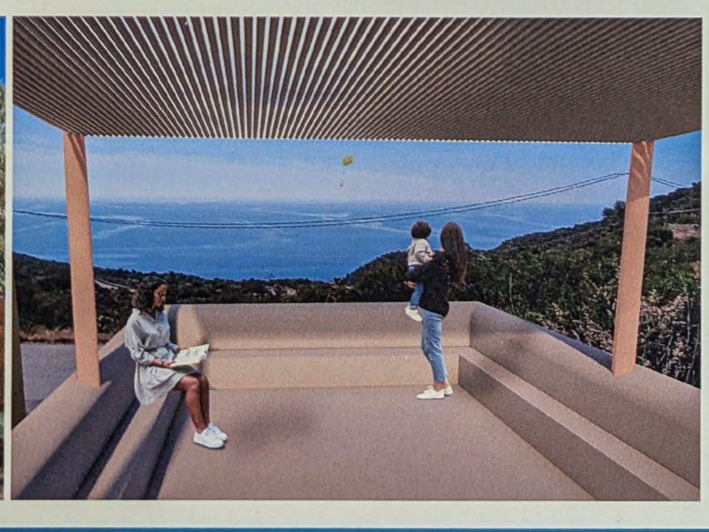
Dal sopralluogo si è notato che del rudere resta ben poco, l'idea di progetto si fonda sull'utilizzo del vuoto per richiamare la memoria dell'edificio: la muratura rimanente viene livellata in modo tale da realizzare delle sedute e allo stesso tempo lasciare una traccia del passato. All'interno di essa verranno inseriti i volumi realizzati con la tecnologia Archicart, secondo il modello della cellula eoliana.
Ognuno di questi volumi offre un servizio diverso: **info point** (1); **sala multimediale** (2) dove attraveso schermi sulle pareti e visori 3D è possibile fruire di tour virtuali dell'isolaattravero le riprese di un volo col drone; **servizi igienici** (3); **magazzino e officina** (4) per lo stock delle bici previste per il bike sharing.

SEZIONE LONGITUDINALE, Scala 1:100

SEZIONE TRASVERSALE, Scala 1:100



VISTE PROSPETTICHE



BIKE SHARING

TOUR VIRTUALE
CASO STUDIO

Caso studio
1. Porto
2. Val di Chiesa
3. Canali nord
4. Chiesa Pecorini
5. Pecorini porto.
Strada prinipale
Mulattiere

SUMMER SCHOOL 2023

Fondazione Ordine Ingegneri Provincia di Catania

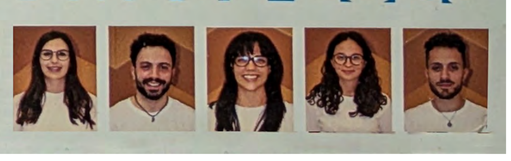
SUMMER SCHOOL 2023
TECNICHE COSTRUTTIVE DIGITALI PER MODULI ARCHITETTONICI SOSTENIBILI
Sviluppi applicativi nel contesto fragile dell'isola di Filicudi

Università di Catania
DICAR Dipartimento Ingegneria Civile e Architettura
ETA LAB

SPONSOR
D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI

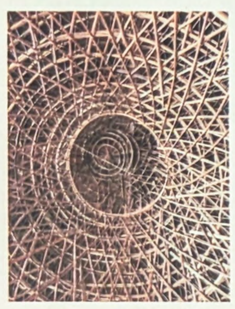
FILICUBI | Canale Sud
TECNOLOGIA DI RILIEVO
Rilievo metrico e rilievo lidar
TECNOLOGIA COSTRUTTIVA
Pannelli portanti **Archicart**

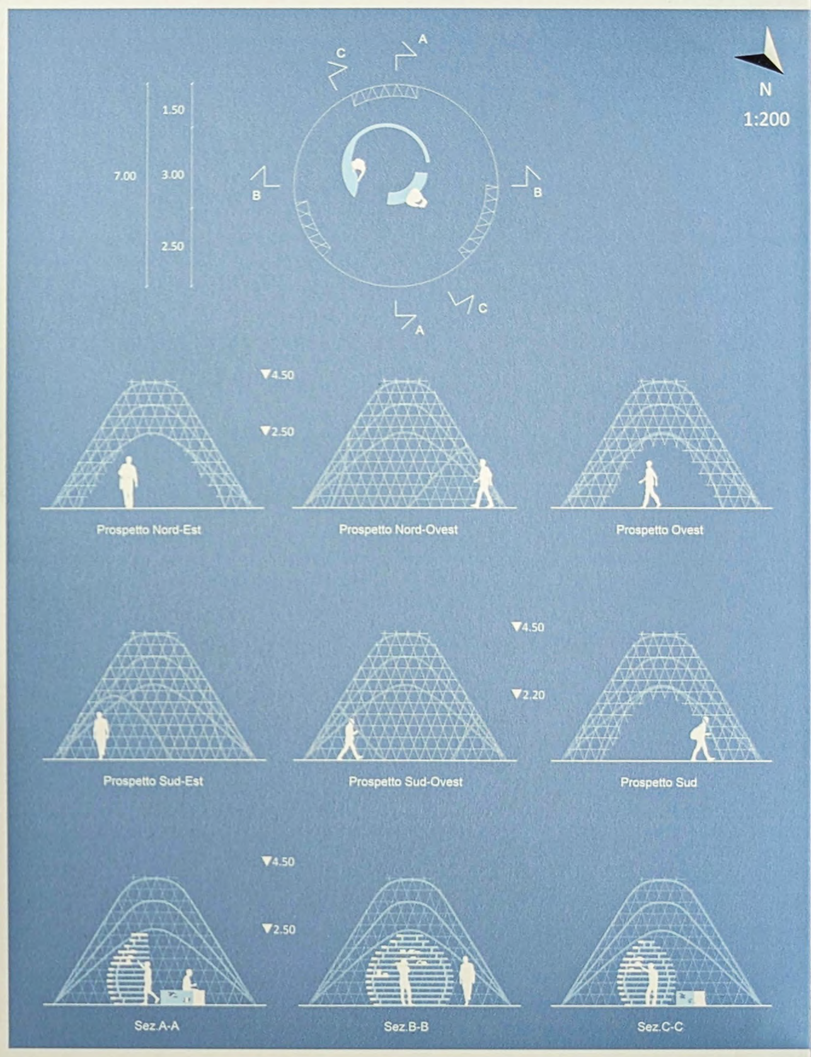
GRUPPO DI LAVORO
CANTARELLA Martina M. G.
DI SALVO Concetto
DI STEFANO Irene
FARRUGGIA Francesca
LENTINI Roberto



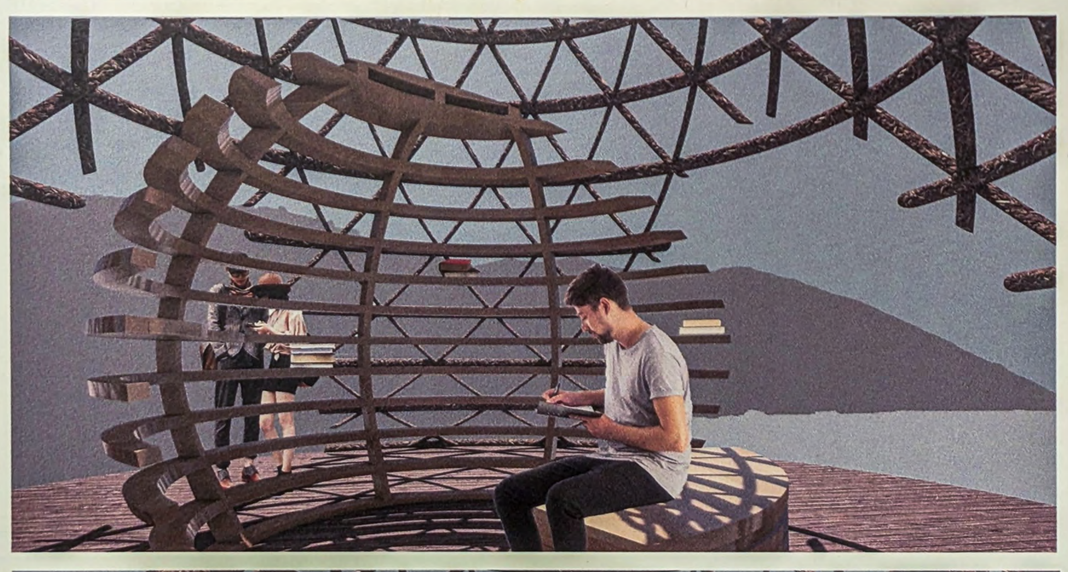
Il caso studio si trova a Est rispetto al porto principale, la zona è decentrata ma facilmente raggiungibile dai turisti attraverso il molo costruito durante la stagione estiva. Il promontorio, Capo Graziano e la spiaggia compongono un paesaggio di grande valore che fanno da sfondo alle forme di vita che si sviluppano. L'analisi del quadro esigenziale mette alla luce la mancanza di un punto di riferimento spaziale per le attività degli isolani.

LA NASSA

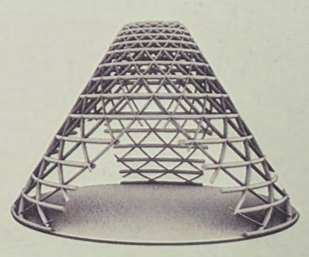


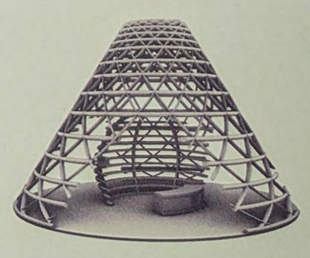


La pesca gioca un ruolo importante nell'economia filicudiana, pertanto lo strumento della nassa da pesca è stata ispirazione sensibile per l'ottenimento di forme organiche che sfruttano la tecnologia costruttiva "layers". Il padiglione è composto da uno spazio interno realizzato in listelli di legno orizzontali, funzionale per i servizi come il noleggio barca e il punto di informazione, e da un involucro esterno che sfrutta l'intreccio di canne, tipico della nassa, generando uno spazio di filtro dove trovare riparo dal sole, e poter usufruire di sedute e postazioni per il book crossing. Gli spazi tra i livelli che compongono la sfera centrale fungono da scaffalature, utili all'operatore come punto di appoggio.



I listelli in legno vengono sovrapposti mediante l'utilizzo di un elemento ligneo posto trasversalmente, la tecnologia "layer" permette di generare forme organiche e di facile costruzione.





Le componenti strutturali della copertura in bambù sono dei fasci di canne molto resistenti che prendono la forma desiderata in fase di lavorazione. Il fissaggio al terreno avviene tramite delle zavvorre in calcestruzzo che possono essere facilmente nascoste.
L'involucro esterno riprende il tema della nassa da pesca, è realizzato tramite l'intreccio di canne di bambù. La costruzione è effimera e può essere utilizzata nel periodo estivo, smontata nel periodo invernale e riposta in magazzino pronta per il riutilizzo.

SUMMER SCHOOL 2023

Fondazione Ordine Ingegneri Provincia di Catania

SUMMER SCHOOL 2023
TECNICHE COSTRUTTIVE DIGITALI PER MODULI ARCHITETTONICI SOSTENIBILI
Sviluppi applicativi nel contesto fragile

Università di Catania

DICAR Dipartimento Ingegneria Civile e Architettura

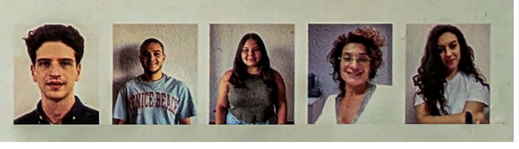
ETA LAB

SPONSOR
D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI

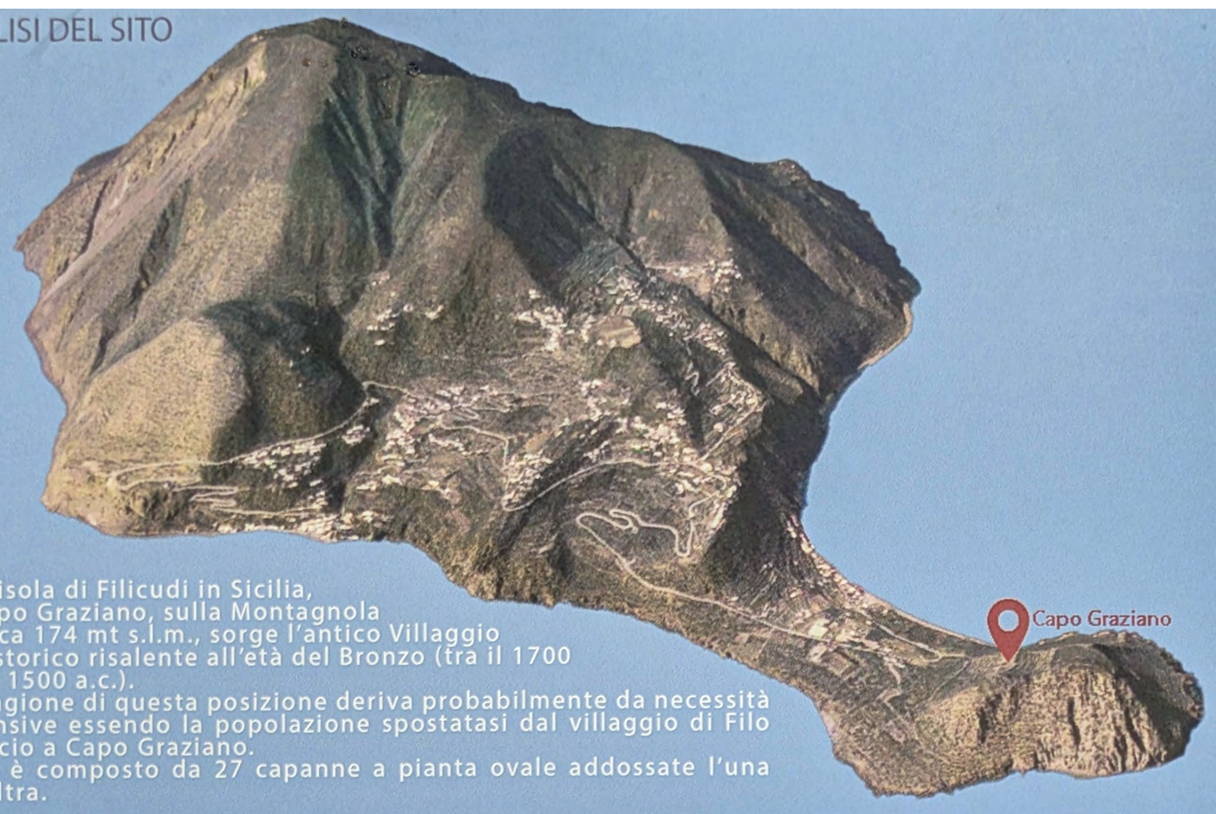
LA NASSA

LAYERS

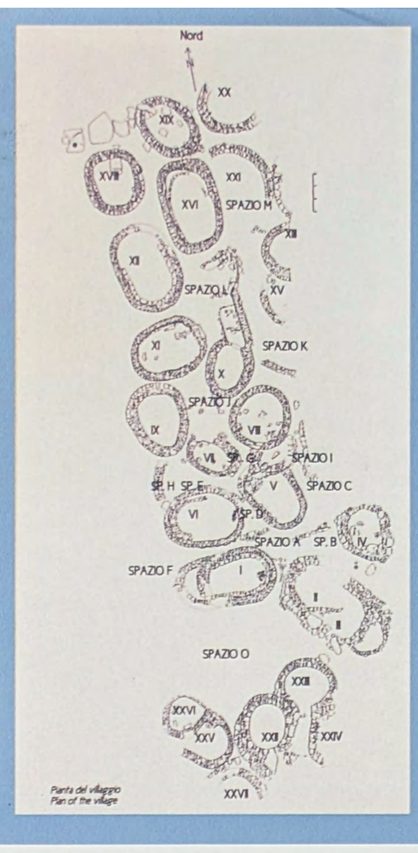
GRUPPO DI LAVORO
PULVIRENTI FEDERICO
REITANO LEO
SAPIENZA LUANA MARIA
TALLARITA EMMA
TROVATO CHIARA

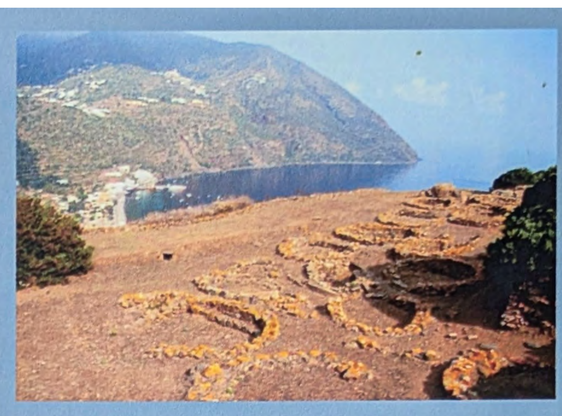


ANALISI DEL SITO



Sull'isola di Filicudi in Sicilia, a Capo Graziano, sulla Montagnola a circa 174 mt s.l.m., sorge l'antico Villaggio preistorico risalente all'età del Bronzo (tra il 1700 ed il 1500 a.c.).
La ragione di questa posizione deriva probabilmente da necessità difensive essendo la popolazione spostatasi dal villaggio di Filo Braccio a Capo Graziano.
Esso è composto da 27 capanne a pianta ovale addossate l'una all'altra.

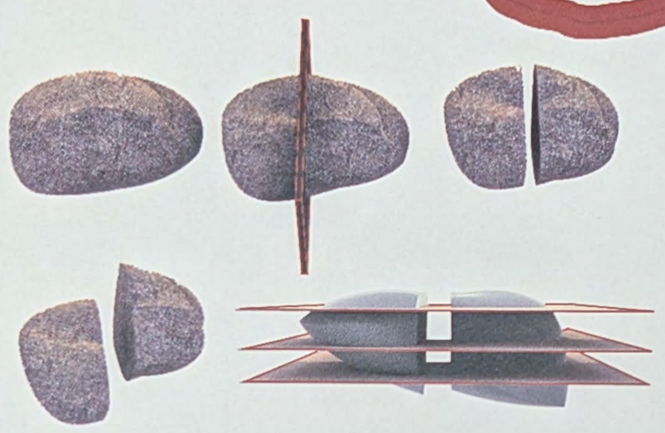




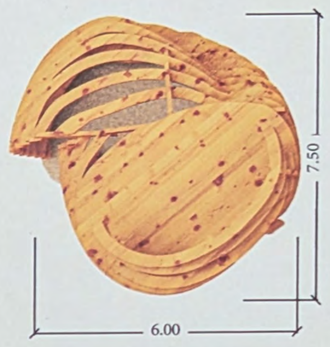
STONE

REVERSE ENGINEERING
Physical to Digital - iReal 2E (3D scanner)

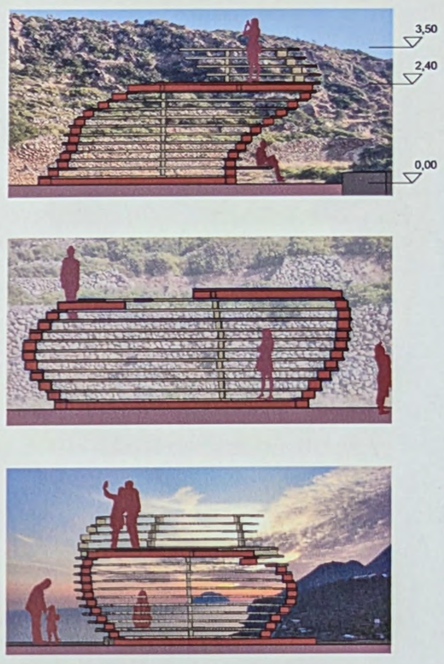
concept di progetto



pianta

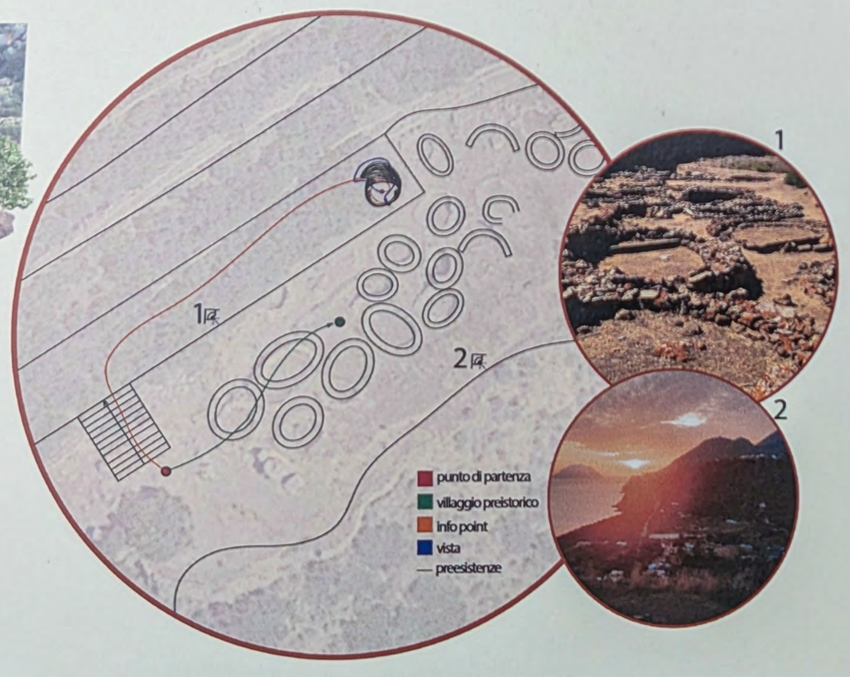


sezioni

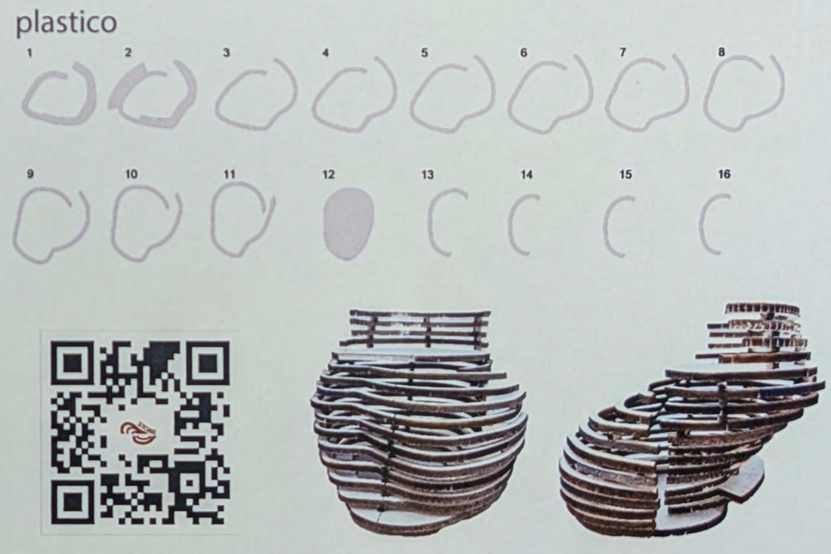


"La natura veicola l'architettura"

Partendo da una forma lapidea abbiamo cercato di riprodurne la sinuosità in termini di pendenze e curve.
Per evidenziare il riferimento naturale sono stati impiegati materiali sostenibili, le cui cromatùre riprendono i toni dei licheni presenti in situ.

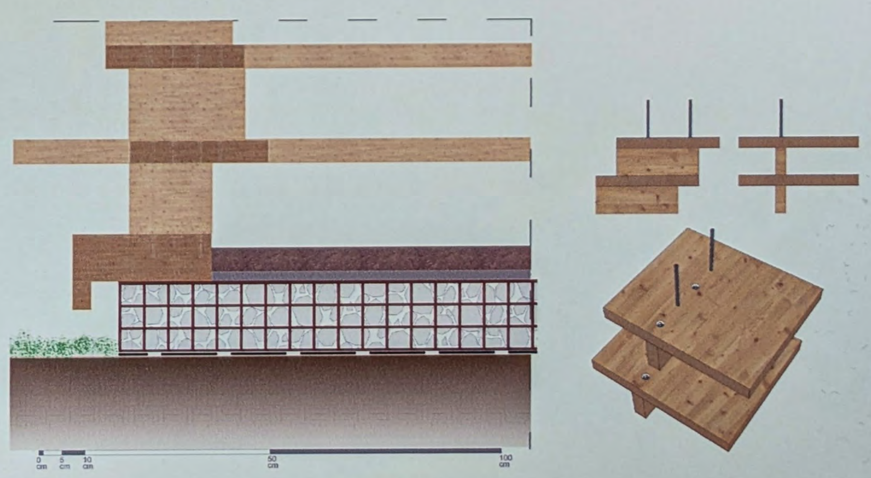


plastico



render

dettagli costruttivi



SUMMER SCHOOL 2023

SUMMER SCHOOL 2023
TECNICHE COSTRUTTIVE DIGITALI PER MODULI ARCHITETTONICI SOSTENIBILI
Sviluppi applicativi nel contesto fragile dell'isola di Filicudi

SPONSOR

NOME DEL PROGETTO:
STONE

TECNOLOGIA DI PROTOTIPAZIONE:
Physical to Digital (iReal 2E)
LaserCut

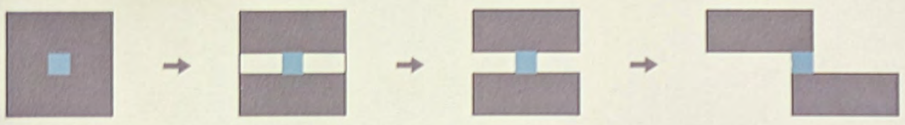
TECNOLOGIA COSTRUTTIVA:
Layers

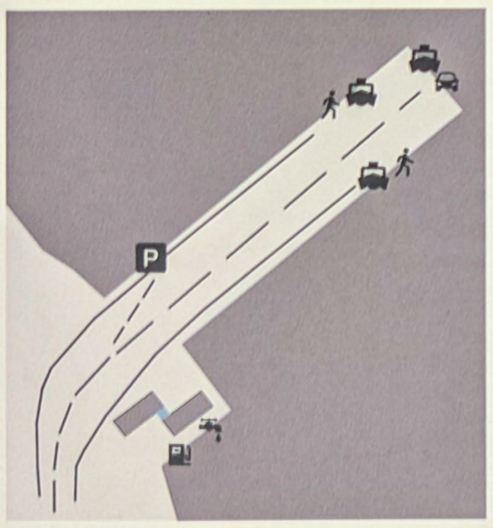
GRUPPO SALINA
BIONDI Rachele
CARROCCIO Giulia
LA NOCE Michele
SAPIENZA Matteo
SCIUTO Alessio

ANALISI DEL SITO

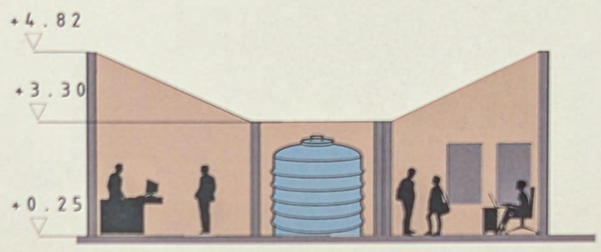
Il porto di Filicudi, assunto come caso studio, si trova in una delle poche aree urbanizzate dell'isola, circondata da due cornici naturali,ossia mare e montagna. Attraverso un'analisi visiva è emerso che l'area del molo comprende una stazione di servizio per il rifornimento di carburante e per la pulizia delle barche, due zone per l'attracco degli aliscafi, uno per i traghetti per approvvigionamento e scalo con mezzi e un parcheggio, mentre in prossimità vi sono un albergo e un bar/ristorante.

'A GEBBIA

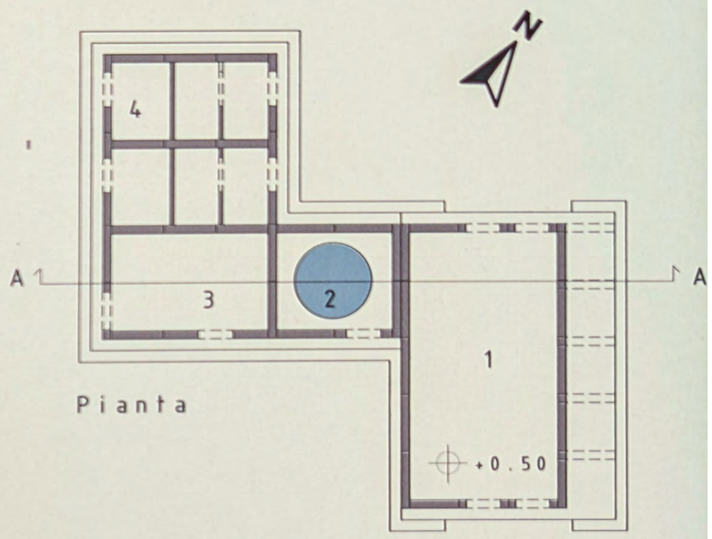




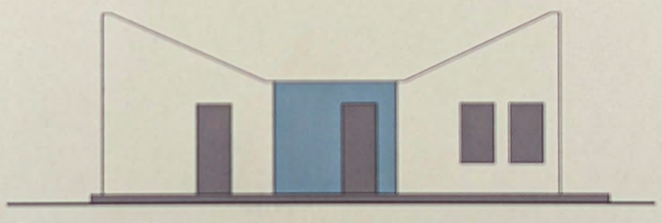
1. Infopoint
2. Cisterna acqua
3. Area a servizio rifornimento benzina
4. Servizi igienici



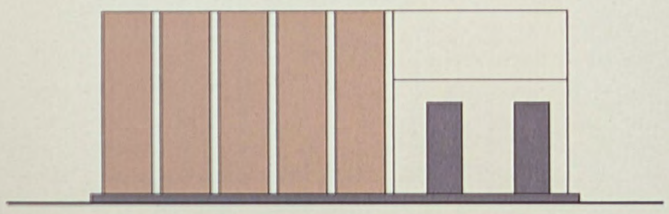
Sezione A-A



Pianta



Prospetto sud



Prospetto est

SCALA 1:150

La cultura eoliana ha ispirato il concept di progetto: si pensa di creare un punto di raccolta di acqua piovana da riutilizzare prevedendo una cisterna che diventa il nucleo centrale della costruzione. La tecnologia con la quale si prevede di realizzare il padiglione è quella Archicart, ovvero l'uso di pannelli in cartone ondulato che fanno da rivestimento alla cisterna e da struttura per un infopoint, servizi igienici e spazio fruibile dal gestore della pompa di benzina. Il padiglione presenta funzioni differenti a seconda della stagione modificando il proprio aspetto grazie ad un cinematismo che permette di far scorrere un blocco dell'Infopoint.

Vista prospettica

Interno Infopoint

SUMMER SCHOOL 2023

Fondazione Ordine Ingegneri Provincia di Catania

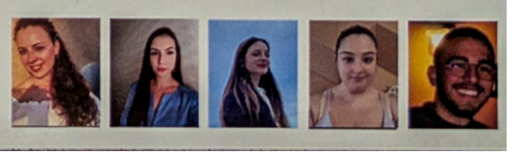
SUMMER SCHOOL 2023
TECNICHE COSTRUTTIVE DIGITALI PER MODULI ARCHITETTONICI SOSTENIBILI
Sviluppi applicativi nel contesto fragile dell'isola di Filicudi

Università di Catania
DICAR Dipartimento Ingegneria Civile e Architettura
ETA LAB

SPONSOR
D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI

'A GEBBIA

TECNOLOGIA ARCHICART

GRUPPO ALICUDI

CANICATTI' ELENA
FICHERA ALIDA
LI ROSI ALESSIA
MUNZONE ROBERTA
MENDOLIA CARMELO