

Corso di Laurea Magistrale in Architettura 5UE

Corso di Laboratorio di Restauro

2024_2025

prof.arch. **Valentina Russo**
valrusso@unina.it

tutor didattici:

prof.arch. Stefania Pollone, Ph.D. UniNa, ricercatrice di Restauro (RTD_A)
stefania.pollone2@unina.it

prof.arch. Lia Romano, Ph.D. UniNa, ricercatrice di Restauro (RTD_A)
lia.romano2@unina.it

arch. Elena Vitagliano, dottoranda in Architettura | UniNa
elena.vitagliano@unina.it

arch. Antonio Festa, dottorando in Heritage Science Uniroma1 | UniNa
antonio.festa@uniroma1.it

arch. Giuliana Vinciguerra, dottoranda in ACMA | SSM
gvinciguerra@ssmeridionale.it

arch. Benedetta Amato, Specialista in Beni Architettonici e del Paesaggio
Benedetta.amato1@gmail.com

arch. Beatrice Robustelli, Master in Restauro e Progetto per l'Archeologia
bea.robustelli@gmail.com



[IL SITO DOCENTE] aggiornamento per informazioni, iscrizioni, materiali didattici, avvisi, appelli d'esame...



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II
DOCENTI



RUSSO VALENTINA

Riferimenti

Dipartimento

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA -

Ruolo

Professore di restauro (ICAR/19)

Telefono

081-2538090

Email

valentina.russo@unina.it

Url Breve

<https://www.docenti.unina.it/valentina.russo>

Altre informazioni inserite dal docente

Pubblicazioni in:

<https://unina.academia.edu/ValentinaRusso>

skype account: **valrusso_1**

Per prenotazioni (ricevimento, esercitazioni, ecc.):

ricevimentovrusso@gmail.com

Studio:

via Toledo, 402 _ st. C514, V piano.

Gruppo di ricerca e didattica / Research and didactics' team:

Stefania Pollone, arch., Ph.D. in Conservazione dei beni architettonici (Architectural Heritage Conservation), Assistant Professor (RTD_A), UniNa

stefania.pollone2@unina.it

Lia Romano, arch., Ph.D. in Architettura. Patrimonio Architettonico e Paesaggio: Storia e Restauro (Architecture. Built Heritage and Landscape. History and Conservation), Assistant Professor (RTD_A), UniNa

lia.romano2@unina.it

Elena Vitagliano, arch., Ph.D candidate in Architettura. Patrimonio Architettonico e Paesaggio: Storia e Restauro (Architecture. Built Heritage and Landscape. History and Conservation), UniNa

elena.vitagliano@unina.it

Antonio Festa, arch., Ph.D candidate in Heritage Science, Sapienza Università di Roma-UniNa

antonio.festa@uniroma1.it

Giuliana Vinciguerra, arch., Ph.D candidate in Archeologia e Culture del Mediterraneo Antico (Archaeology and Cultures of the Ancient Mediterranean) (ACMA), Scuola Superiore Meridionale

g.vinciguerra@ssmeridionale.it

Profilo

[Riferimenti](#)

[Curriculum](#)

[Pubblicazioni](#)

[Attività di ricerca](#)

[Links](#)

Bacheca

[Avvisi](#)

[Orari ricevimento](#)

Didattica

[Insegnamenti](#)

[Schede insegnamento](#)

[Programmi ante 2022-23](#)

[Appelli d'esame](#)

[Orario delle lezioni](#)

[Iscrizione alle lezioni](#)

[Registro delle lezioni](#)

[Materiale didattico](#)

[Iscrizione ai gruppi/test](#)

[OBIETTIVO DEL CORSO]

Partendo dalla conoscenza dell'evoluzione del dibattito sul restauro architettonico – già approfondita nei suoi aspetti storico-critici attraverso l'insegnamento di *Teorie e storia del restauro* – il corso di **Laboratorio di Restauro** mira a trasferire agli allievi una metodologia culturalmente fondata per la **progettazione del restauro architettonico, archeologico, urbano e paesaggistico** nelle sue fasi di conoscenza, diagnosi, ipotesi progettuale e di verifica.





[ORGANIZZAZIONE]

Il corso di Laboratorio di Restauro si articola in un'alternanza equilibrata tra **lezioni ex cathedra** ed **esercitazioni applicative** effettuate **in aula**, incentrate sugli argomenti illustrati durante il corso.

Le **esercitazioni laboratoriali** sono finalizzate ad **elaborare il progetto di restauro** di un edificio o di un complesso **architettonico** a cui sia riconosciuta una significativa stratificazione storica, nonché problematiche conservative tali da richiederne il restauro.

Vengono primariamente condotte **sul campo** attraverso rilievi diretti e strumentali, ricerche bibliografiche e indagini, anche avvalendosi delle attrezzature presenti nei laboratori dipartimentali (ad es., *mLAB - Monitoring Laboratory_Tecnologie per il monitoraggio dell'ambiente costruito*).

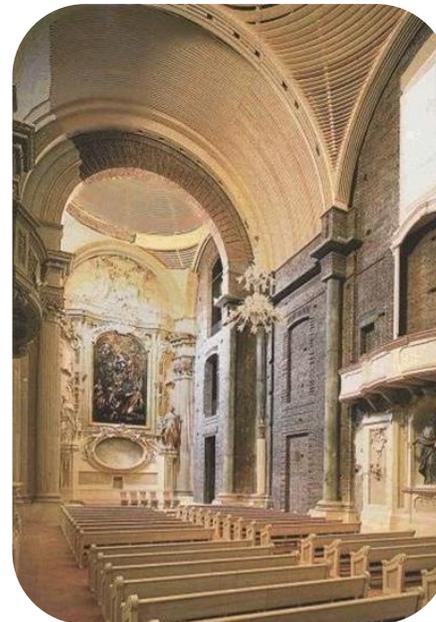
Verifiche periodiche del lavoro svolto dagli allievi ed **esercitazioni collettive** costituiscono gli strumenti per monitorare il grado di comprensione degli argomenti trattati e la loro ricaduta operativa.



[IL PROGRAMMA: ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI] #1

Questioni attuali nella conservazione dei beni architettonici e ambientali

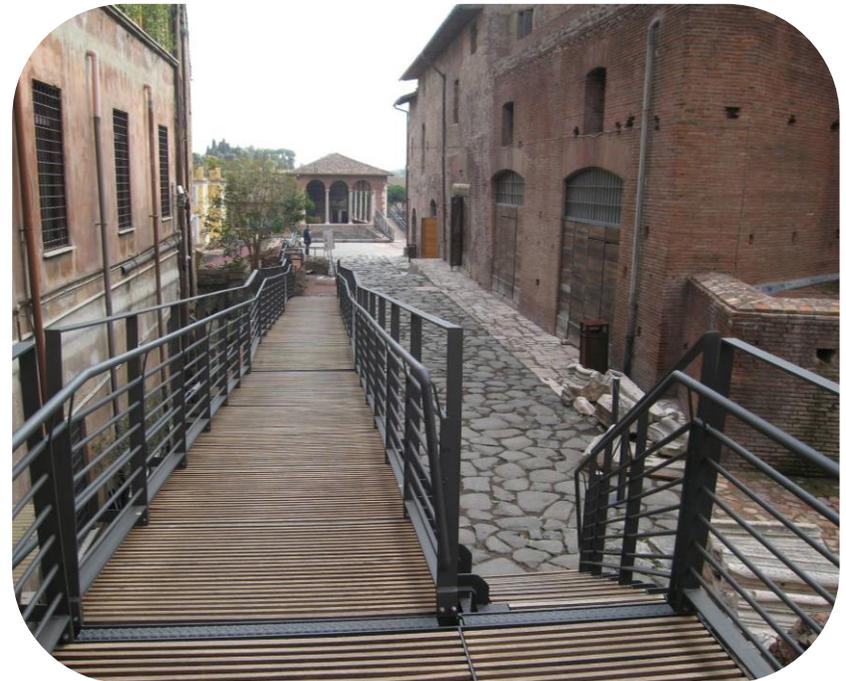
- ✓ Il termine **“restauro”** nelle sue diverse declinazioni: conservazione, recupero, ripristino, riuso, restyling, ecc.
- ✓ I **«beni culturali»** oggetto di tutela.
- ✓ L'evoluzione del **concetto di tutela** dal singolo monumento al paesaggio.
- ✓ Problematiche e **criteri-guida** nel progetto di restauro architettonico: il minimo intervento, la reversibilità o riparabilità degli interventi pregressi, la compatibilità e la durabilità dei materiali e delle tecniche.
- ✓ Alcuni nodi teoretici: la **dialettica tra 'istanze'** di tipo storico, estetico e psicologico, il rispetto dell'autenticità, il trattamento delle lacune, il rapporto tra permanenza e trasformazione nel restauro.
- ✓ Gli **orientamenti attuali** nel restauro architettonico in Italia e in Europa: aspetti teoretici e casi applicativi.
- ✓ **Restauro architettonico e progettazione del nuovo.**
- ✓ Restauro del **patrimonio costruito del Moderno.**



[IL PROGRAMMA: ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI] #2

La tutela dei beni culturali

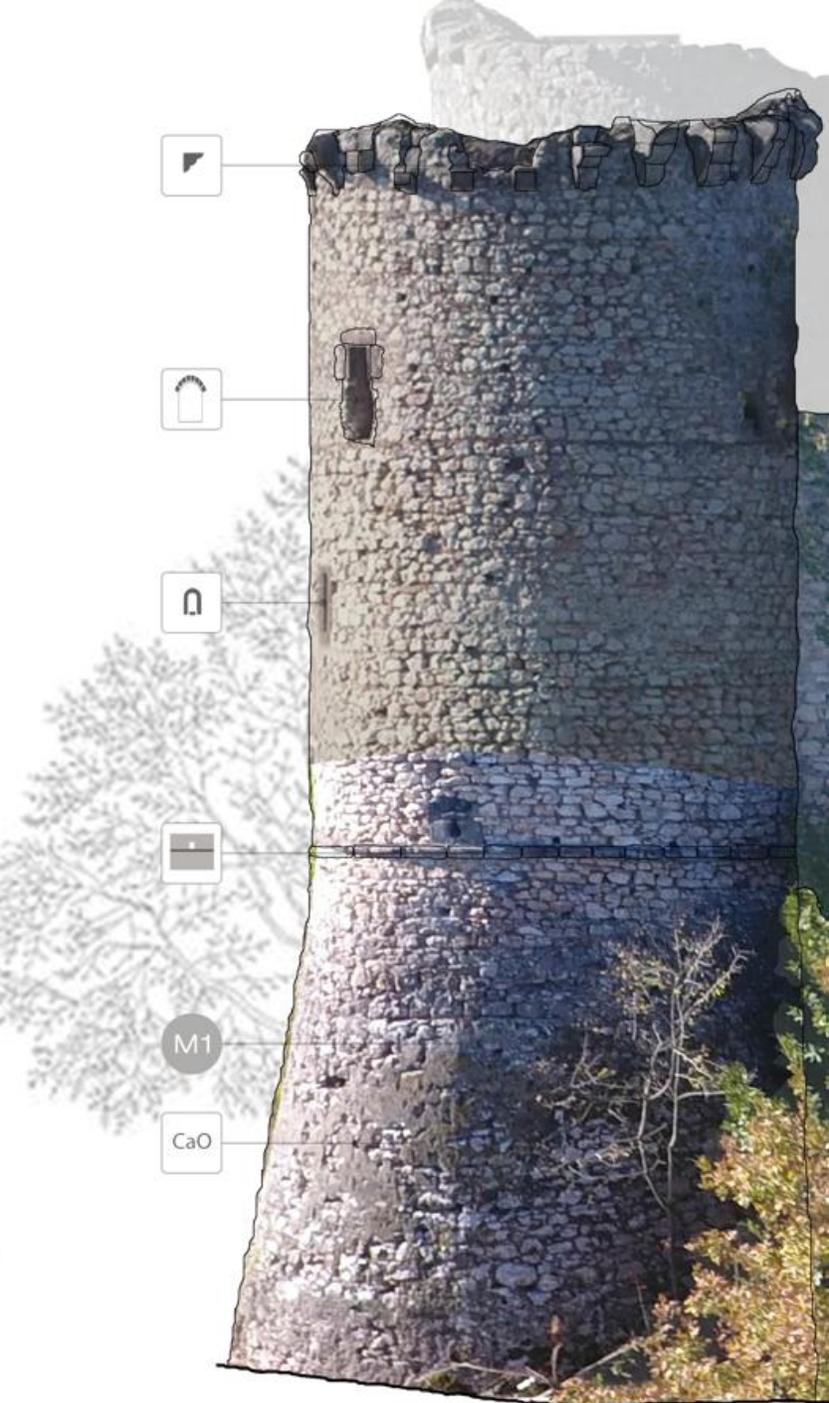
- ✓ Criteri ed evoluzione della **moderna tutela dei beni culturali**. Restauro architettonico, restauro urbano, restauro del paesaggio. Restauro, recupero, ristrutturazione urbana.
- ✓ **Tutela, pianificazione territoriale e conservazione integrata**. La Carta di Venezia (1964). La Carta Europea del Patrimonio Architettonico (1975). La Dichiarazione di Amsterdam (1975). La Convenzione Europea del Paesaggio (2000).
- ✓ **La tutela dei beni architettonici ed ambientali nelle leggi vigenti in Italia**. Il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. n. 42/2004) e successive modifiche ed integrazioni (D.Lgs. 26 marzo 2008, n. 63); I “piani di recupero” (L. 457/1978, titolo IV). Norme per l’eliminazione delle **barriere architettoniche** (L. 13/1989 [edifici privati] e D.P.R. 503/1996 [edifici pubblici]). Norme in materia di **sicurezza antincendio** (D.M. 30/11/1983; D.M. 569/1992 [edifici storici destinati a musei e gallerie]; D.P.R. 418/1995 [edifici storici destinati a biblioteche e archivi]); Convenzione quadro del Consiglio d’Europa sul **valore del patrimonio culturale** per la società (Convenzione di Faro 27/10/2005) .
- ✓ Sicurezza strutturale e **rischio sismico** (DPCM 9 febbraio 2011 - Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008).



[IL PROGRAMMA: ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI] #3

Tecniche di restauro dei beni architettonici

- ✓ Le diverse forme di **avvicinamento al manufatto**: peculiarità della **ricerca storica** e del **rilievo per il restauro** [rilievo metrico, architettonico, materico, rilievo dei dissesti e del degrado].
- ✓ Il ruolo del **consolidamento strutturale** nel progetto di restauro architettonico. Minimo intervento, riparabilità, compatibilità e durabilità di materiali e tecniche. Interpretazione costruttiva, **prevenzione dal rischio sismico e miglioramento strutturale**.
- ✓ Analisi di materiali e strutture attraverso le **strumentazioni analitiche**. Metodi e strumenti di rilevamento di quadri deformativi e fessurativi. Prove non distruttive e metodi diagnostici.
- ✓ Il **monitoraggio** delle strutture. **Conoscenza e progetto di consolidamento**: malte storiche, terreni e strutture di fondazione, murature in elevazione, archi, arcotravi, volte e cupole, piattabande, volte e capriate lignee, scale, strutture in c.a.
- ✓ Il **risanamento dall'umidità** negli edifici storici. Intonaci e stucchi.
- ✓ Diagnosi delle patologie **ed interventi di conservazione delle superfici** dell'architettura [Lessico UNI-Nor.Ma.L. 1/88-aprile 2006 e 20/85].



RILIEVO FOTOGRAFICO | IL BORGO DI SAN FELICE VECCHIO E I SUOI DINTORNI

BORGO SAN FELICE VECCHIO_PIETRAVARANO (CE), CASERTA, ITALIA | Rilievo fotografico del Borgo di San Felice Vecchio e dei suoi dintorni



1. I **PINO BUCIERE** incontrati sul percorso (datato dal resto del borgo).
 2. La **CHIESA EXTRA MOENIA DI SAN NICOLA**, restaurata, ma ancora nella rovine.
 3. Il **PORTALE D'INGRESSO** della Chiesa extra moenia di San Nicola.



4. Quella che sembra essere una **MASERATA**, che si trova al di fuori della muratura del borgo.
 5. Il **BORGO DI SAN FELICE VECCHIO** visto da lontano (datato secondo alcuni che caratterizza la collina su cui sorge il borgo, ed è ormai praticamente nella vegetazione. In foto è possibile scorgere anche la Chiesa di San Nicola.

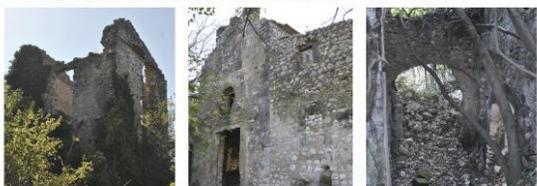


6. Il **paesaggio del paese di PIETRAVARANO** (di cui San Felice costituisce la frazione, vista dall'ultima altura della collina, proprio in prossimità del borgo).
 7. I resti della **TORRE**, rinvenuti sull'ultima altura della collina su cui sorge il borgo.

Tutte le immagini sono state scattate durante le attività di rilievo di Borgo di San Felice Vecchio. Il giorno è stato effettuato il 20/11/2021 (POTO 2), in un momento in cui la vegetazione non consentiva di vedere pienamente gli edifici. Il secondo è stato effettuato il 20/11/2021 (POTO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), in un momento in cui la vegetazione risultava meno presente e meno visibile.

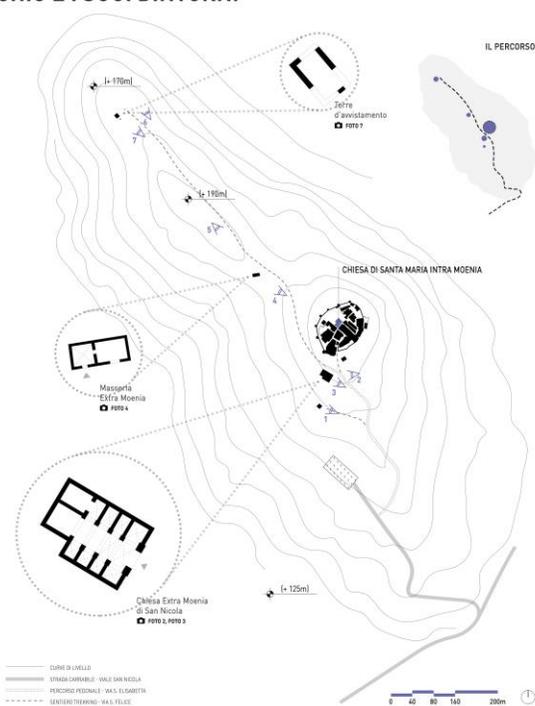


8. La **BALLERIA** che ha costituito il nucleo attorno all'abitato della muratura del borgo di San Felice Vecchio. Nella foto si scorgono il percorso (datato ancora bene conservato). Nella foto 5 guardiamo l'ingresso di questa galleria, riflettuto dalla vegetazione.
 9. La seconda **TORRE** che si rincontra sul percorso, che appare in vista dalla galleria di accesso.



10. Un'altra **costruzione** che si scorge dopo un tratto di percorso (comprensivo almeno nella vegetazione).
 11. La **CHIESA DI SANTA MARIA INTRA MOENIA**, uno dei principali monumenti del centro del borgo.
 12. Chi chi si ritrova davanti, quando ci si vuole spingere all'interno del borgo, per vedere le altre costruzioni.

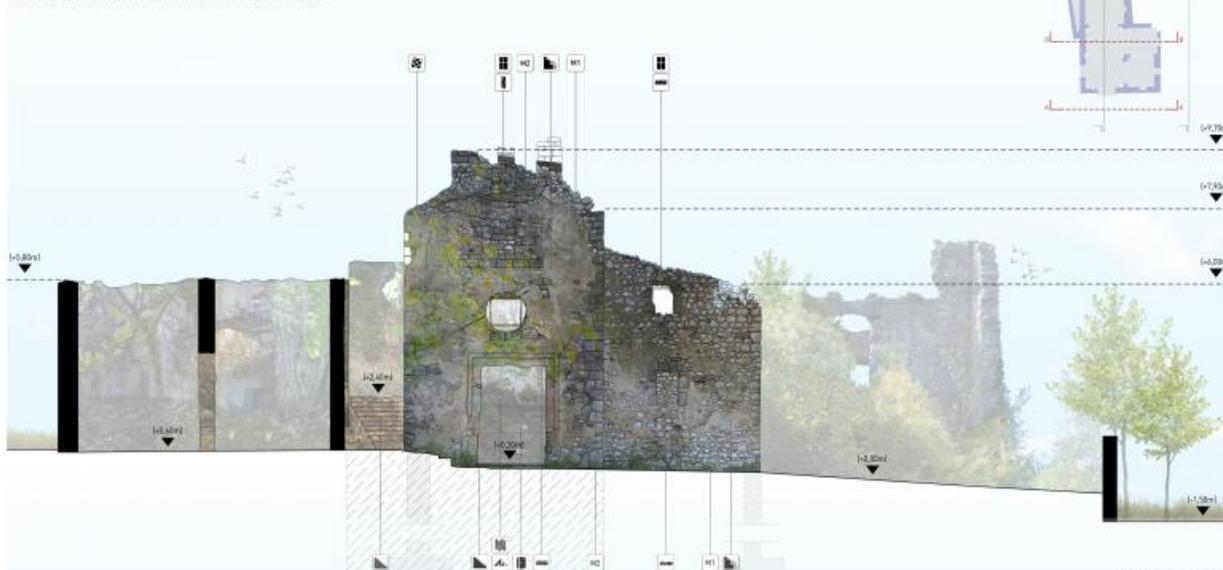
Tutte le immagini sono state scattate durante le attività di rilievo di Borgo di San Felice Vecchio. Il giorno è stato effettuato il 20/11/2021 (POTO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), in un momento in cui la vegetazione non consentiva di vedere pienamente gli edifici. Il secondo è stato effettuato il 20/11/2021 (POTO 2, 3, 4, 5, 6, 7), in un momento in cui la vegetazione risultava meno presente e meno visibile.



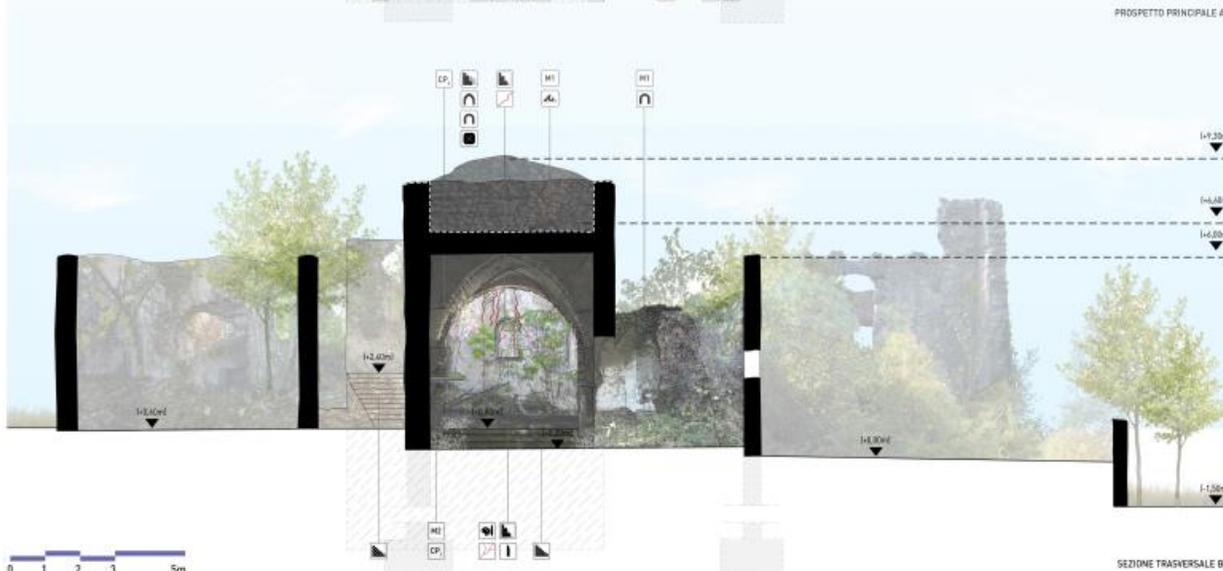
— LINEE DI LIVELLO
 ■ STABILI CARATTERI - VILLA SAN NICOLA
 — PERCORSO PERSONALE - VAS. S. GIAMBITA
 - - - SENTIERO TURISTICO - VAS. FELICE

CHIESA DI SANTA MARIA INTRA MOENIA

ne trasversale della Chiesa intra moenia di Santa Maria

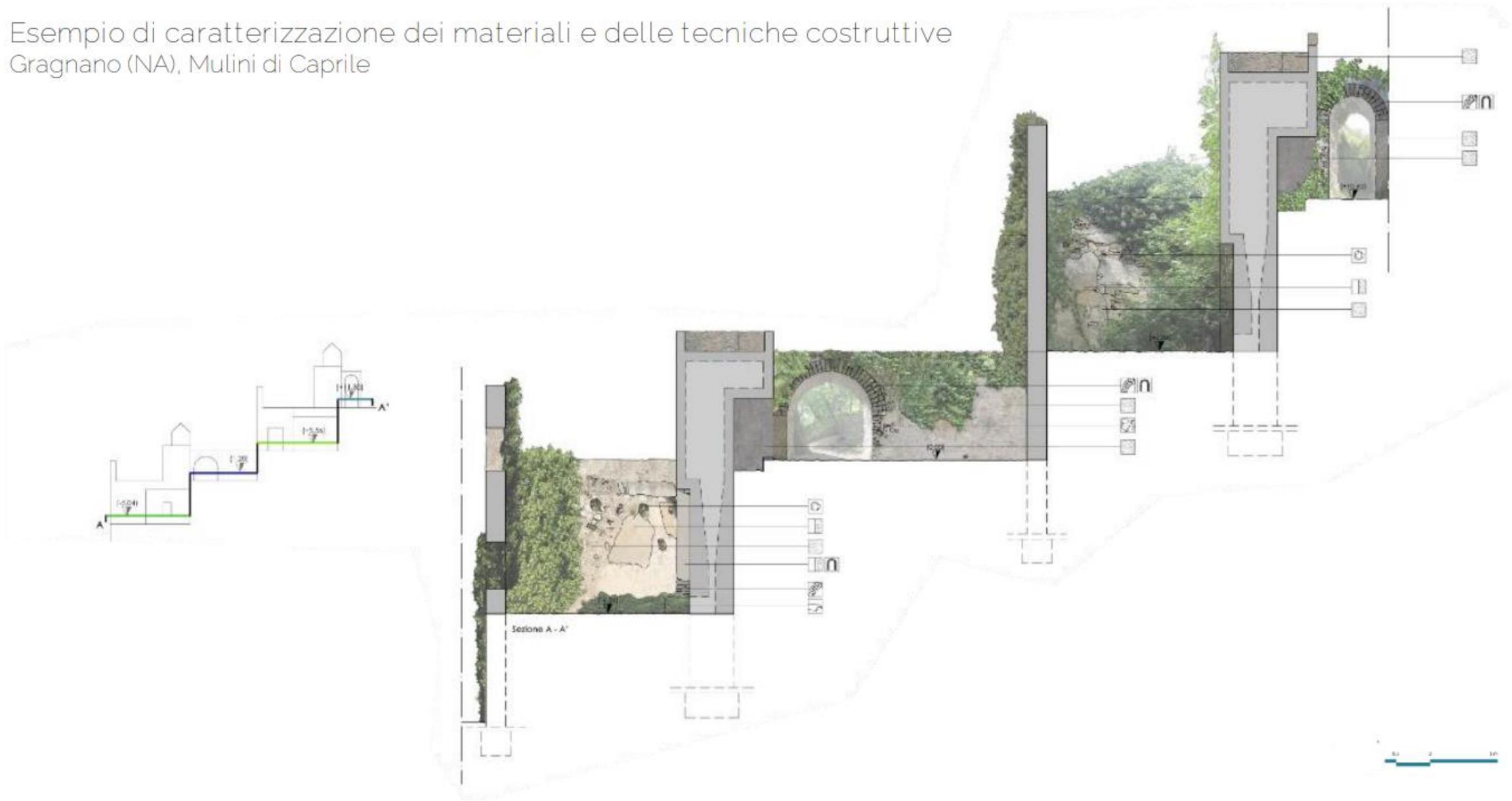


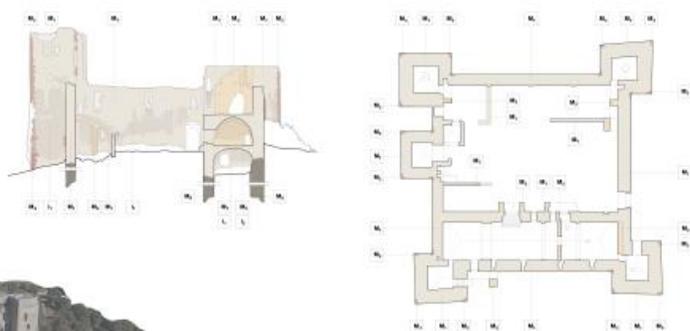
PROSPETTO PRINCIPALE AA



SEZIONE TRASVERSALE BB

Esempio di caratterizzazione dei materiali e delle tecniche costruttive Gragnano (NA), Mulini di Caprile





SEZIONE MATERICO SUD-EST

Muratura a sacco con paramento in pietra calcarea in conci sbazzati di forma irregolare, disposti a corsi, con malta di calce e risseppature in piccole pietre di calcarea

M₁



Contornate in pietra calcarea a filari di bozze, di dimensioni comprese tra 24 e 41 cm, a ricorsi adoppiati ed incastri con vuoti riempiti con saggie di pietra calcarea

M₄



Muratura a sacco con paramento in tufo giallo casertano, con malta di calce e risseppature con materiali inerti di varia pezzatura

M₂

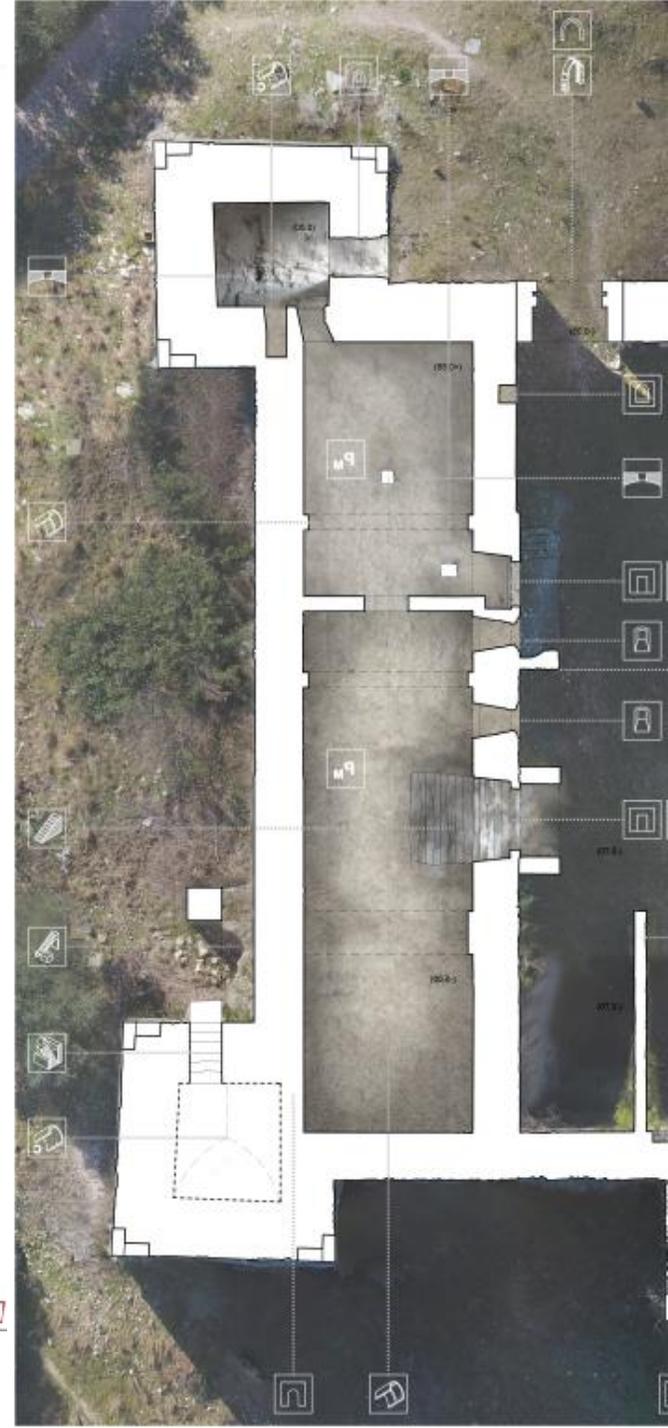


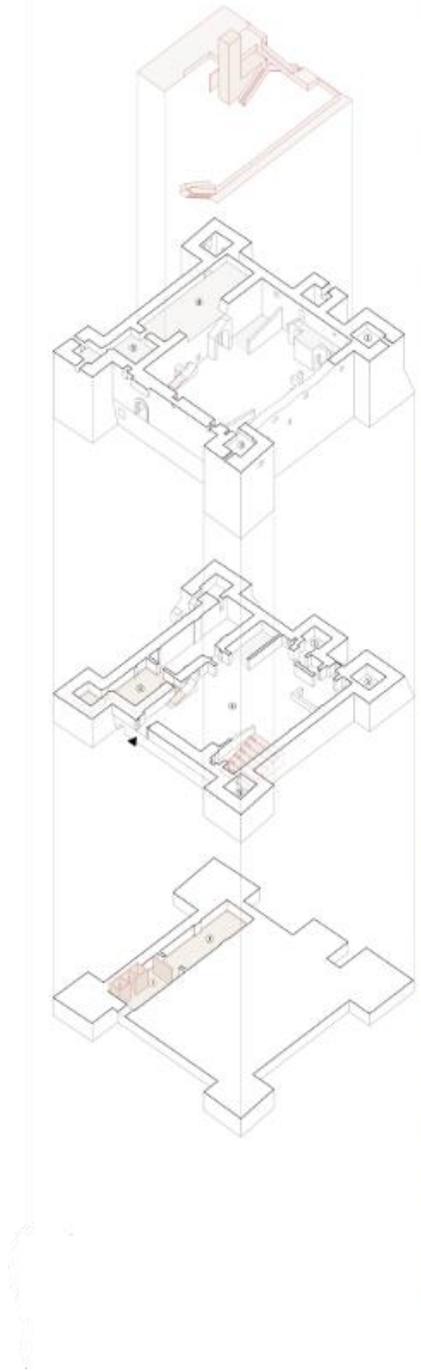
Contornate in tufo a filari di bozze, di dimensioni comprese tra 28 e 46 cm, a ricorsi adoppiati ed incastri

M₃



castello di SAN FELICE A CANCELLO





Percorsi di Accesso Preesistenti

Percorsi di Accesso di Progetto P+5

Percorsi di Accesso di Progetto



[IL TEMA D'ANNO] la scelta è **libera** e demandata agli allievi iscritti, sulla base dei suggerimenti e indicazioni avuti dal docente e dai tutor.

L'esercitazione da condursi durante il corso può avere quale **tema di interesse** tutte quelle architetture alle quali sono riconosciuti un preponderante **valore storico-culturale** e **significati testimoniali** rispetto a paesaggi e comunità del passato.

L'attenzione dei gruppi di allievi potrà ricadere su **manufatti architettonici civili e religiosi** (ad es., palazzi, torri, castelli, cappelle, chiese, ecc.) o **piccoli insiemi urbani** (ad es., piccoli borghi), su **siti archeologici** e **allo stato di rudere**, su **manufatti paleoindustriali** (ad es., mulini, concherie, fornaci, ecc.) e **rurali** (masserie) o, ancora, su **architetture del Moderno** cui è riconosciuto un significato peculiare nella storia dell'architettura e del costruire.

Requisiti dell'oggetto di studio:

- ✓ curiosità e interesse personale da parte degli allievi;
- ✓ stato di conservazione tale da richiedere un progetto di restauro;
- ✓ possibilità di accesso in spazi interni e esterni per effettuare i rilievi.

N.B. è possibile proporre anche manufatti già oggetto di studio in corsi seguiti in precedenza, purché rispondenti ai requisiti di cui sopra.



[IL TEMA D'ANNO \ ESEMPI]



[IL TEMA D'ANNO \ ESEMPI]



[IL LAVORO DI GRUPPO]

L'esercitazione da svolgersi durante il corso vuole allenare gli allievi al confronto attraverso il lavoro in *team*. Pertanto, il suo svolgimento dovrà essere condotto da gruppi composti **da un minimo di 2 a un massimo di 4 studenti**.

Non sono ammessi lavori d'anno individuali.



[IL LAVORO DI GRUPPO]



[GLI ELABORATI]

Gli **elaborati** richiesti per l'esercitazione, variabili in funzione della specificità dei singoli temi prescelti e oggetto di **esercitazioni guidate in aula** con **scadenze intermedie di consegna** comunicate ad inizio corso, dovranno seguire, quale indirizzo di metodo, l'elenco degli elaborati presenti sul sito web del docente



EDIFICIO N° 10 Sezione A-A Rilievo dei materiali e tecniche costruttive

TOCCO GAUDIO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II - DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
LABORATORIO DI RESTAURO

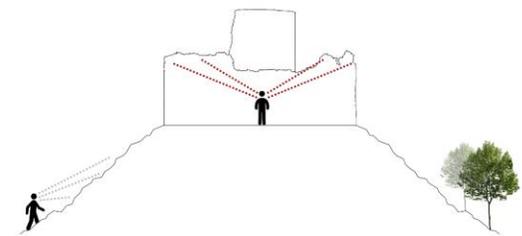
EDIFICIO N° 07 PROSPETTO MATERICO SCALA 1:100

Tabella Rilievo Materico

Materiali e tecniche di esecuzione	Simbolo	Foto	Materiali e tecniche di esecuzione	Simbolo	Foto
Partizioni Verticali			Finiture		
Coro quadrati di Tubi grigi legati con malta a base di calce		1	Intonaco a base cementizia con pigmentazione verde		7
Coro quadrati di Tubi gialli legati con malta a base di calce		2	Parade in pietra calcarea		8
Coro di tubi gialli con giunto a nastro, ricardati, allegati nella malta a base di calce		3	Infissi lignei dei balconi e di alcune porte		9
Coro in pietra calcarea posata nell'angolo destro del prospetto quale elemento di rafforzamento strutturale		4	Arco del portale principale in pietra calcarea		10
Copertura			elementi decorativi a base cementizia (torioni, finestre, tribune coperture)		11
copertura piano con travi di legno coperte da coperchi		5			
copertura piano con travi di legno coperte da tegole marignane		6			

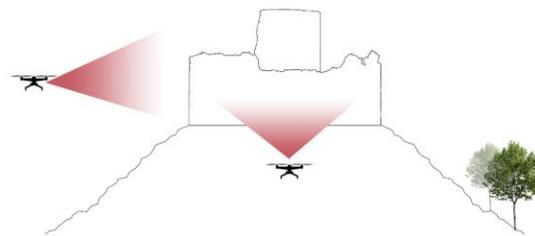
Foto Particolari Rilievo Materico

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II - DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
LABORATORIO DI RESTAURO



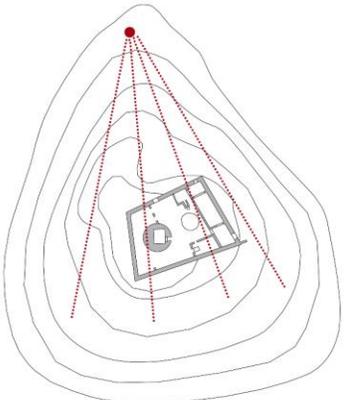
LIMITAZIONE DEL CAMPO VISIVO

A causa della morfologia del sito su cui si fonda il castello di Monteverrano, risulta evidente la difficoltà riscontrata in fase di rilievo fotografico per la comprensione del manufatto, sia nella sua consistenza materica che nelle tecniche che lo contraddistinguono. La limitazione del campo visivo inoltre, ha condizionato la restituzione di immagini e dunque, la produzione degli elaborati necessari allo studio della fabbrica.

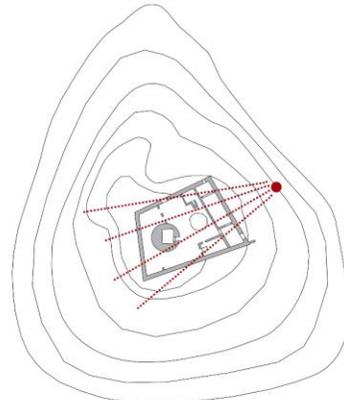
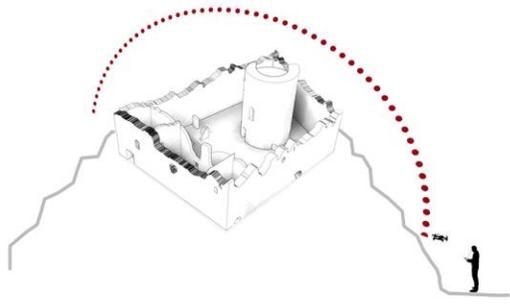


POTENZIALITA' VISIVA DEL DRONE

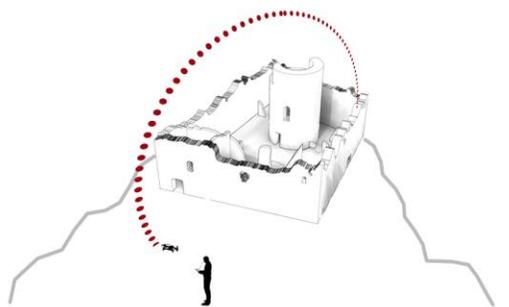
E' evidente che l'opportunità offerta dalla campagna di rilievo tramite drone abbia permesso di raggiungere la piena consapevolezza della fabbrica attraverso le immagini colturate dal veicolo in alta definizione. Esso ha infatti permesso di ripristinare le reali visioni prospettiche e planimetriche, tanto del sito quanto del manufatto stesso; garantendo la trasmissione di dati necessari al vaglio dell'oggetto di studio.



PRIMO VOLO EFFETTUATO
 24_04_2019



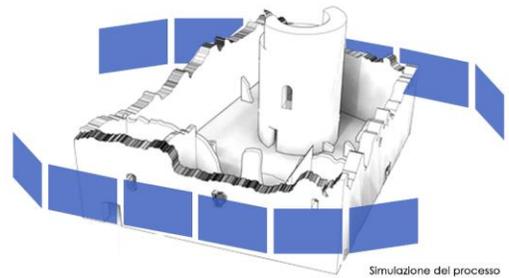
SECONDO VOLO EFFETTUATO
 21_04_2019



Metashape

Il software di rielaborazione delle immagini fisse restituite dal drone è stato Metashape. Grazie a tale supporto informatico è stato possibile produrre un ortomosaico del manufatto, nella sua più verosimile rappresentazione. Viene qui riportata una simulazione del processo che il software ha effettuato per la realizzazione del modello tridimensionale. Le fasi che hanno portato a tale risultato sono state:

- la costruzione di una nube densa di punti
- la costruzione di mesh ricavate dalla nube
- il processo di texturing
- l'elaborazione dell'ortomosaico.



Simulazione del processo

CAMPAGNA DI RILIEVO CON DRONE



Modello estrapolato

castello di MONTEVETRANO

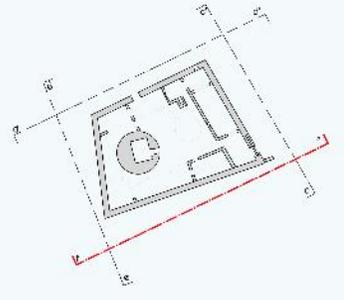
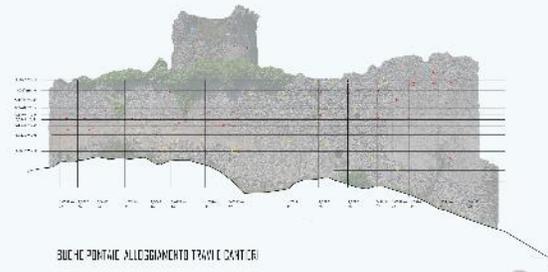
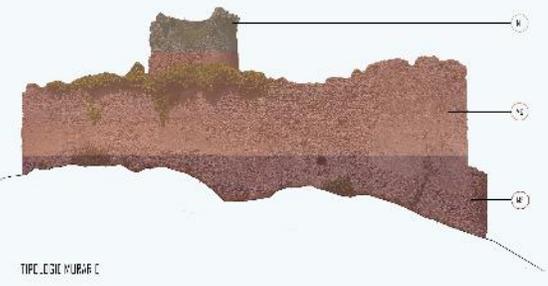


dipartimento di architettura
università degli studi di napoli federico II



docente: prof. arch. Valentina Russo
coll. e tutoraggio arch. Stefania Pollone, Lia Romano, Federica Marulo, Elena Viagglano
studenti: Raffaella Ferragamo N14/2701, Chiara Franchelli N14/2580, Anna Manzo N14/2597, Giorgia Minucci N14/2656

CdL. Magistrato in Architettura SUE
Corso di Laboratorio di Restauro B a.a. 2018/2019



RILIEVO MATERICO

PROSPETTO FF'

castello di MONTEVETRANO

[ESAME FINALE]

Prevede la **discussione del progetto** svolto in gruppo attraverso la presentazione di grafici (la cui versione semidefinitiva è anche consegnata su cd-rom al termine del corso) e la verifica circa la preparazione acquisita sugli **argomenti trattati durante le lezioni**, supportati dalla bibliografia.

I componenti di un gruppo, se indispensabile, possono svolgere l'esame in sedute differenti.

La valutazione tiene conto del grado di maturazione degli argomenti teoretici, dell'interrelazione tra componenti concettuali e progettuali, della capacità espositiva e di sintesi nonché del grado di interazione nell'esercitazione svolta in gruppo.





Dipartimento di architettura
Università degli studi di Napoli federico II



Buon lavoro!