Ogni casa e ogni chiesa, di un luogo ed
epoca, sono episodi di una cultura generale:
in ciascun edificio muri, volte, solai, tetti,
sono costruiti con maggiore o minore aderenza
a un dettato che si estende ad un'intera area urbana.

È questa una premessa di grande utilità
nella lettura dell'opera storica:
poiché non tutto appare
alla superficie della materia costruita,
la conoscenza delle regole costruttive
consente di risalire...

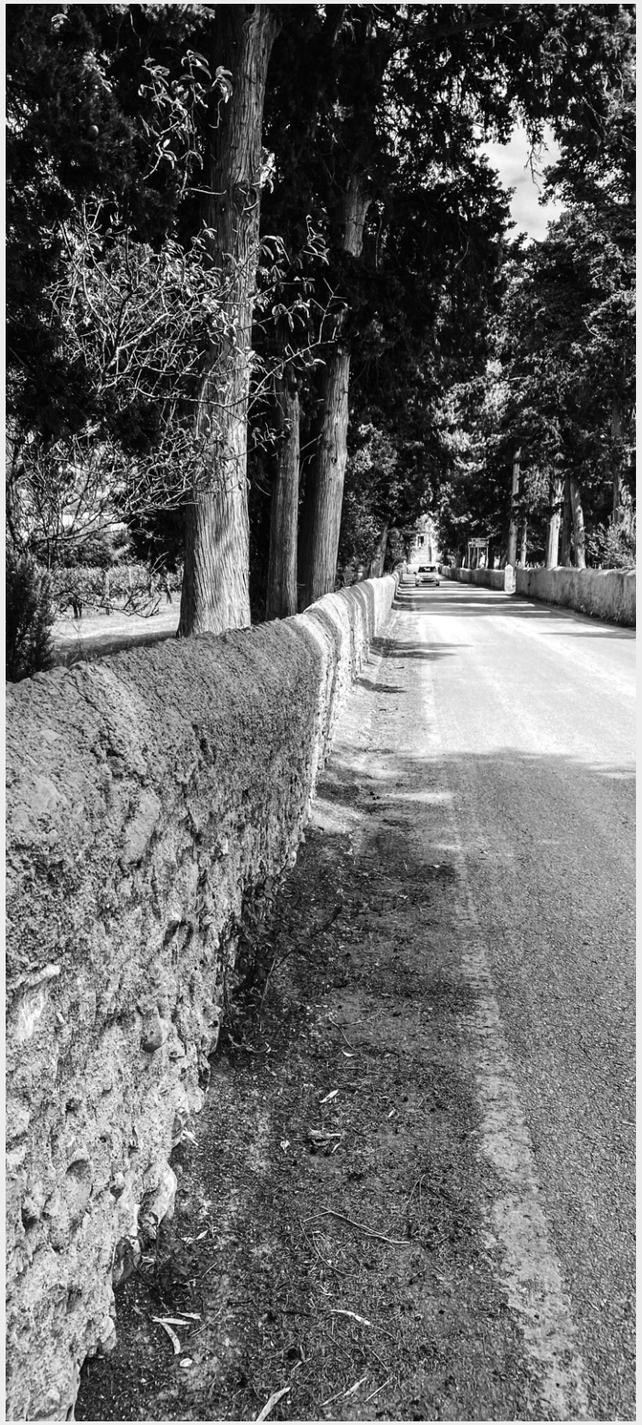
ANTONINO GIUFFRÈ, CATERINA CAROCCI, *Restauro strutturale, il rilievo quale indispensabile preliminare all'analisi meccanica*, in XY Dimensioni del Disegno. Dossier Rilievo. anno 7°, numeri 17-18-19, Officina Edizioni, Gennaio-Dicembre 1993, p. 34

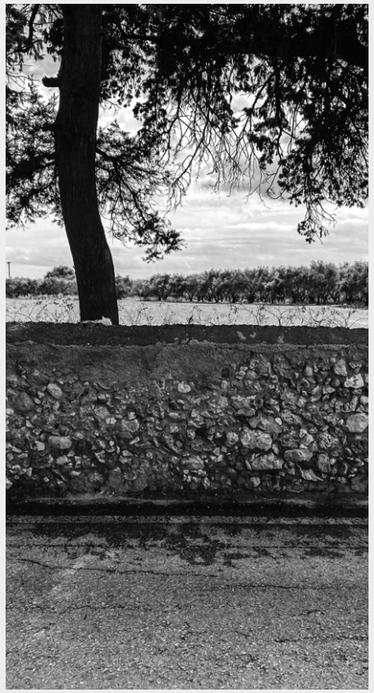
Politecnico di Torino
Corso di Laurea Magistrale
in Architettura per il Patrimonio
a.a. 2024-2025 - Luglio 2025

Relatore: Prof. Cesare Tocci
Corelatore: Prof. Nikolaos Skoutelis

Candidate: Emma Colella
Marta Maria Toniolo

# dagli indizi visibili alle realtà nascoste.
## Uno studio del metochion di Koumares

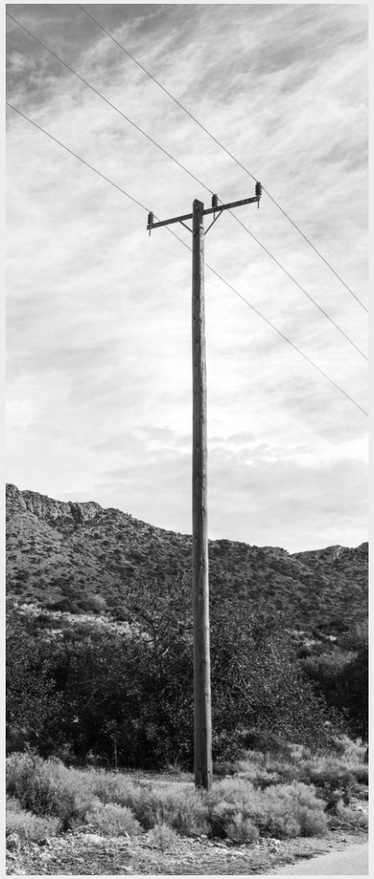




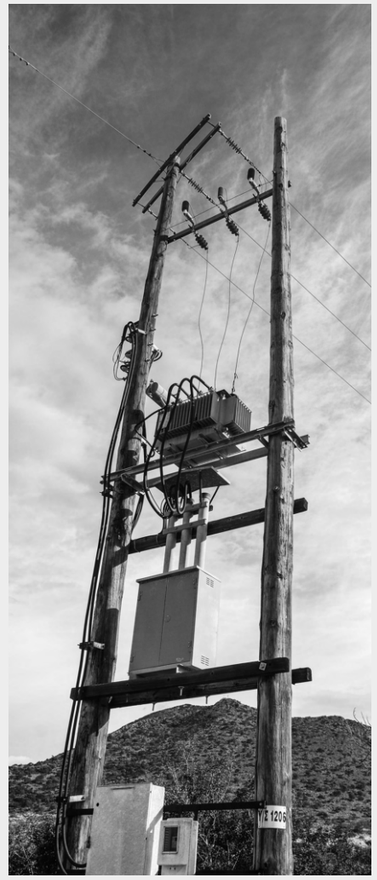
Prima di tutto questo
eravamo giunte la prima volta a Koumares.

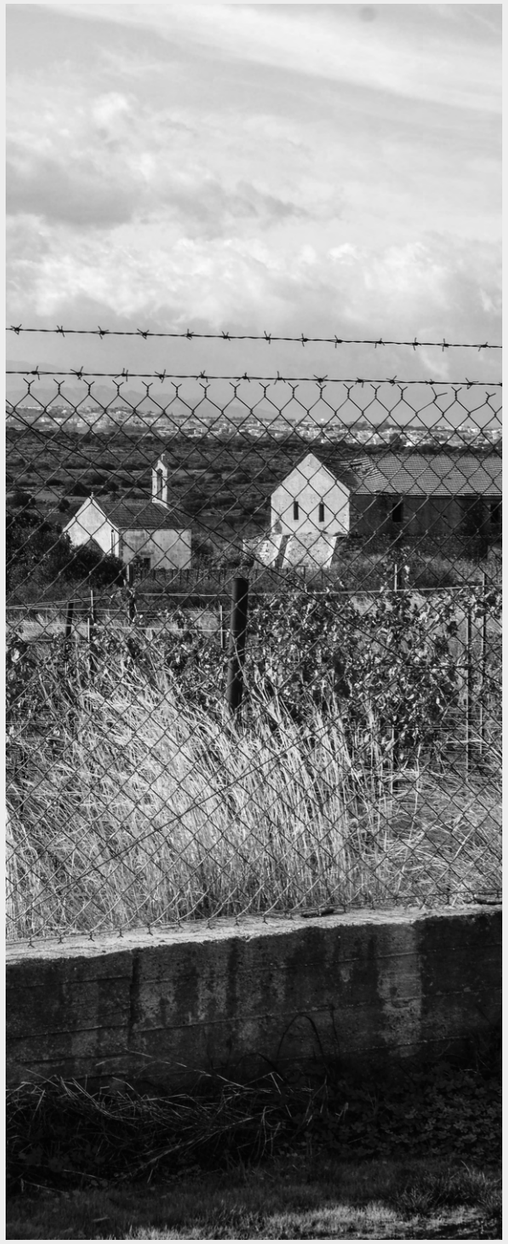
Dalla strada statale che collega la città di Chania
all'aeroporto si imbocca la biforcazione per il
Monastero di Agia Triada.

La strada continua.
A destra il pendio delle montagne.
A sinistra le recinzioni dei campi coltivati.



Si prosegue per circa un chilometro.
Sulla destra una cabina della trasmissione elettrica.





A sinistra
il cancello del metochion di Koumares.

al professore Cesare Tocci,
per aver riposto fiducia in noi
per averci sostenuto
per averci accompagnato in questo percorso

ai professori Nikos Skoutelis e Klimis Aslanidis
per averci accolte

# Abstract


Immerso tra uliveti e vigneti, ai piedi delle montagne della penisola di Akrotiri, nella parte nord-occidentale di Creta, si trova l'insediamento rurale di Koumares (Κουμαρές), una delle proprietà fondiarie (metóchia) del monastero ortodosso di Gouverneto, situato sull'altura retrostante.

L'insediamento, risalente al XVII secolo, si è formato nel tempo attraverso stratificazioni successive e oggi si presenta come un insieme di dodici edifici, prevalentemente abitazioni di piccole dimensioni, disposti attorno a un cortile centrale. Tra questi spicca un grande edificio a due piani, il frantoio, fulcro produttivo del complesso. Il colore rosso della fertile terra argillosa dell'area definisce l'aspetto materico dell'architettura, conferendole un forte carattere identitario. Mentre la terra continua ad essere coltivata e le olive vengono annualmente raccolte, nessuno più abita le case. L'assenza dell'abitante, inteso sia come artefice della trasformazione architettonica sia come custode del costruito, ha interrotto il delicato equilibrio tra uso, cura e trasformazione che ha plasmato nei secoli questa materia; il prolungato abbandono rischia ora di compromettere un auspicabile processo di recupero.

Il lavoro di tesi si articola come un percorso che parte dalla contestualizzazione storica e territoriale dell'insediamento e approda alla definizione di una direzione progettuale che muove dall'intervento sulla copertura del frantoio.
L'approccio adottato si fonda sull'idea che ogni operazione progettuale debba scaturire da una comprensione profonda dell'esistente e delle sue trasformazioni. Le fasi di conoscenza e interpretazione, costituiscono il cuore della tesi, traggono materia dal lavoro condotto in loco e dall'esperienza accumulata nei mesi trascorsi sull'isola.

# Indice


**Parte prima**

03 Premessa

**Capitolo 1 : Presentazione del caso studio**

05 1.1 Il metochion di Koumares
[mappa 01] Inquadramento territoriale
[Rappresentazione grafica dell'insediamento, scala 1:500]

**Capitolo 2: Contesto**

13 2.1 La penisola di Akrotiri
[mappa 02] Territorio amministrativo della Δήμος Χανίων
[mappa 03] Territorio della Δ.E di Akrotiri

17 2.2 Creta. Geografia, paesaggio e storia

24 2.3 L'evoluzione del paesaggio agricolo cretese. Dal dominio veneziano all'età contemporanea / Gli spazi della produzione olearia
[mappa 04] Localizzazione di alcuni frantoi tradizionali

39 2.4 Il paesaggio dell'anima. Organizzazione della Chiesa Ortodossa a Creta / Caratteristiche dell'architettura monastica
[mappa 05] Mappatura dei monasteri attualmente attivi sull'isola

53 2.5 La giurisdizione ecclesiastica sulla penisola di Akrotiri. La Metropolia di Kydonia e Apokoronas /Il Monastero di Nostra Signora degli Angeli di Gouverneto /Il Monastero della Santissima Trinità di Tzagaroli
[Correlazione dei fatti riguardanti i Monasteri di Gouverneto e di Agia Triada Tzagaroli]

69 **Nota conclusiva al capitolo**

## Parte seconda


75 Premessa

**Capitolo 3: Strumenti di conoscenza**

77 3.1 Procedere con metodo

79 3.2 Evidenze documentarie su Koumares

**Capitolo 4: Il rilievo**

85 4.1 Il rilievo come strumento di conoscenza

89 4.2 Individuazione degli elementi sui quali concentrare l'osservazione

94 4.3 Individuazione dei caratteri tipologici

**Capitolo 5: Traiettorie di interpretazione**

[Allegato 1: Rlievo critico]

97 **Le schede interpretative**

/ 100 A - La casa ad arco e i suoi annessi
/ 118 B - La casa del custode
/ 128 C - La vecchia Chiesa e i suoi annessi
/ 140 D,E - La casa con il lavatoio e il magazzino con l'accesso ad arco
/ 154 I - La casa con la soletta in cemento
/ 160 J - La foresteria
/ 172 L - La casa del camino crollato
/ 178 F - Il frantoio
/ 210 H - La stalla

228 **Quadro complessivo**


## Parte terza


237 Premessa

**Capitolo 6: Quadro funzionale**

239 6.1 Verso il progetto

240 6.2 Scenario funzionale

**Capitolo 7: Il tetto del frantoio**

[Allegato 2: Il frantoio]

245 7.1 Fraintendimenti

248 7.2 Descrizione generale del sistema

256 7.3 Modello interpretativo

258 7.4 "Post and beam"

261 7.5 Ibridazioni

**Capitolo 8: Intervento**

263 8.1 Vincoli e obiettivi
264 8.2 Descrizione dell'intervento

277 **Conclusioni**

280 **Bibliografia**

# Parte prima

## *Premessa*

Avvicinandosi gradualmente all'area sul quale insiste il Metochion di Koumares, riportiamo nel presente capitolo le tematiche di carattere generale che riteniamo necessarie alla collocazione dell'oggetto di studio nello spazio e nel tempo, all'interno del suo contesto.

Le tematiche a seguito trattate sono frutto di una selezione di tali argomenti e da non ritenersi esaustive nella loro trattazione. Per ogni macroargomento è stata dunque selezionata una bibliografia di riferimento come spunto per successive possibili implementazioni e interpretazioni. Questa, suddivisa per macro-argomenti, è riportata al fondo del lavoro di tesi.

« Il passato, in effetti, non è né un "ieri" indistinto, né una mera, lineare successione di ieri che deposita, per così dire, sul territorio un elemento - o una serie di elementi - di cui, poi il "presente" fa un uso conseguente, univoco, logico o limpidamente inquadrabile in una logica. Al contrario, il passato è esso stesso un processo, quindi un groviglio di fenomeni in movimento, che trova continuazione nel presente e concorre [...] ad elaborare la "razionalità" spaziale che ci si sforza di comprendere. »

Angelo Turco, *Insularità e modello centro-periferia. L'isola di creta nelle sue relazioni con l'esterno*, Edizioni Unicopoli, Milano 1980, p. 29

# Capitolo 1
# Presentazione del caso studio

## 1.1 Il metochion di Koumares

Immerso tra uliveti e vigneti ai piedi delle montagne della penisola di Akrotiri, nella parte nord occidentale dell'isola di Creta, si trova un piccolo insediamento rurale, chiamato Koumares (Κουμαρές). Il toponimo deriva dalla parola greca κομάρους, ossia i corbezzoli, arbusti sempreverdi dai piccoli frutti rossi, un tempo molto presenti nell'area.[1] L'insediamento è probabilmente risalente al XVI secolo,[2] con evidenti stratificazioni avvenute nei secoli successivi. Si tratta di una delle proprietà fondiarie (metochia)[3] del vicino monastero ortodosso di Nostra Signora degli Angeli di Gouverneto[4], dedicata alla Presentazione della Vergine Maria.[5] Nonostante questa sia da anni disabitata,[6] la comunità monastica continua a prendersi cura del terreno, coltivandolo e utilizzando alcuni edifici come deposito di macchinari e materiale agricolo.

Per metochia si intende un possedimento fondiario, di proprietà di un monastero, utilizzato per la produzione agricola.[7] Queste erano una strutture fondamentali per l'agricoltura a Creta: coltivare la terra, richiedeva un continuo e laborioso impegno dell'agricoltore nelle tenute, ed era dunque necessario un luogo adibito alla lavorazione del prodotto e all'alloggio dei lavoratori.

Solitamente ogni complesso agricolo si occupava esclusivamente di un tipo di coltivazione, per il quale si specializzava, e possedeva le attrezzature corrispondenti: frantoi per l'olio, mulini per i cereali, presse per il vino.

1 Nikolaos V. Tomadakis, *Η Ιερά μονή αγ. Τριάδος των Τζαγκαρόλων εν Ακρωτηρίω Μελέχα Κρήτης*, [*Il Monastero della Santissima Trinità di Tzagarola ad Akrotiri Meleha Creta*], Επετηρίς Εταιρείας Βυζαντινών Σπουδών, 1932, Έτος Θ', p.19, disponibile online, url: ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/19054 (ultima consultazione 12/06/2025). Per il commento della fonte si rimanda a pag. 80 del paragrafo "3.2 Evidenze documentarie su Koumares".

2 Il lavoro di ricerca della tesi si è posto anche l'obiettivo di risalire ad una periodizzazione di massima della consistenza architettonica dell'insediamento. Non sono infatti presenti documenti consultabili che testimoniano il periodo di fondazione del complesso, ad eccezione di una targhetta collocata in prossimità dell'ingresso principale che riporta la scritta "Μονή Γουβερνέτου. Μετόχιον Κουμαρές. (Εἰσοδίων τῆς Θεοτόκου) 17ος αἰ" [Monastero di Gouverneto. Metochion Koumares (Presentazione della Vergine Maria) XVII secolo]

3 In greco "μετόχι", sostantivo neutro, in italiano generalmente tradotto come "*metochion*" al singolare, e "*metochia*" al plurale. In questo lavoro si utilizzerà la traduzione e declinazione italiana più diffusa, che vede il sostantivo declinato al femminile quando utilizzato al plurale, e al maschile quando utilizzato al singolare.

4 In greco "Μονή Κυρίας τῶν Ἀγγέλων Γουβερνέτου". Il monastero è descritto a pag 55-61

5 In greco "Μετόχι Εισοδίων Θεοτόκου Κουμαρές"

6 Visto lo stato di conservazione degli edifici e dei servizi presenti, si ritiene che il complesso non sia più abitato da una quarantina di anni

7 Massimo Capuani, Maurizio Paparozzi, *Athos. Le fondazioni monastiche. Un millennio di spiritualità e arte ortodossa*, Jaca Book SpA, Milano, 1997, p.243

L'accesso principale all'area avviene da un grande cancello che si apre sulla strada provinciale a nord del complesso. Da qui, si imbocca una strada sterrata, fino a giungere, dopo pochi metri, al metochion. Un muretto perimetrale delimita l'insediamento, definendo, a sud-est, un grande orto e un frutteto. A nord, si estende un vigneto, di recente[8] impianto; un secondo vigneto è presente a sud del complesso, immerso nell'uliveto. L'uliveto, si estende per più di 10 ettari di superficie a sud-ovest del complesso. Quest'ultimo, sempre di proprietà del Monastero di Gouverneto, è però lavorato da terzi.

La strada sterrata prosegue attraversando l'uliveto, e si interrompe, al fondo del lotto, di fronte alla recinzione perimetrale.

Il territorio circostante presenta poche edificazioni. Uliveti si alternano a pascoli di pecore e a terreni incolti. Poco distante dall'insediamento, verso ovest, si trova un altro piccolo complesso di edifici in stato di abbandono, (da noi denominato il "*villaggetto*") un tempo abitato, poi probabilmente trasformato in ricovero per gli animali e ad oggi in cattivo stato di conservazione.

Nelle vicinanze, collegati dalla strada statale dalla quale si accede al metochion, sorgono due Monasteri: a nord, tra le montagne, il monastero di Nostra Signora degli Angeli di Gouverneto, proprietario del metochion, ad est, a pochi chilometri da Koumares, il monastero della Santissima Trinità di Tzagaroli (Agia Triada)[9].

8 Non presente nelle ortofoto aeree del 2015-2016. Fonte online "Ελληνικο Κτηματολογιο" [Catasto Greco], url: https://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx. Per il commento della fonte si rimanda a pag. 80 del paragrafo "3.2 Evidenze documentarie su Koumares".
9 In greco "Μονη Αγιασ Τριαδασ Των Τσαγκαρολων". Il monastero è descritto a pag 62-65

Il metochion consiste in un insieme di 12 edifici, disposti intorno ad un cortile centrale. Tra tutti, spicca un grande edificio a due piani, il frantoio, cuore produttivo dell'insediamento. Ad ovest del complesso si aggiunge una piccola Chiesa, costruita nel 1848 e tutt'ora saltuariamente utilizzata.[10] L'attuale morfologia dell'insediamento, è il prodotto di molteplici stratificazioni che nei secoli si sono susseguite, alcune evidenti, altre di più difficile interpretazione. Il nucleo originario, probabilmente di impianto seicentesco, si ritiene fosse composto da pochi edifici quali il frantoio, originariamente ad un piano, una piccola chiesa, e una o due unità abitative.[11] Nei secoli, al variare delle forme di produzione, dell'economia e della forza lavoro presente si è configurata la forma attuale del complesso: tramite successive addizioni, seguendo un principio di economia e sfruttando le costruzioni esistenti, nuovi ambienti si sono addossati alle preesistenze, fino alla saturazione del perimetro del cortile, talvolta alterando il funzionamento e la configurazione spaziale degli edifici più antichi e modificandone la consistenza.

Sul cortile si affaccia quasi[12] la totalità degli edifici ad uso abitativo: disposti su un solo piano, sono composti da uno o più vani di modeste dimensioni. Gli spazi ad uso produttivo, il frantoio[13] e la stalla, sono collocati uno di fronte all'altro sul margine orientale del complesso. Questi sono ad oggi messi in dialogo da una terrazza che, oltre ad essere il sistema di accesso al piano superiore del frantoio, definisce uno spazio coperto, sul quale si affacciano gli accessi principali di entrambi gli edifici. *[Rap. grafica a pag 8-9]*

Al cortile si accede attraversando due varchi: il primo, probabilmente corrispondente all'accesso originario e nobilitato da un arco in pietra, è collocato a nord del complesso; il secondo, a sud, tra il blocco I e il blocco A.[14] In prossimità del blocco A, è presente un grande silos metallico, di recente installazione, probabilmente utilizzato per lo stoccaggio del mangime degli animali.

Sono inoltre presenti diversi sistemi per la raccolta dell'acqua: in prossimità del fronte sul cortile del Frantoio, una botola si apre su una cisterna sotterranea; un secondo sistema[15] si colloca sul fronte di del blocco B.

10 Ogni 21 novembre, in occasione della commemorazione della presentazione della Vergine Maria al Tempio di Gerusalemme, viene svolta una messa presso la Chiesa.

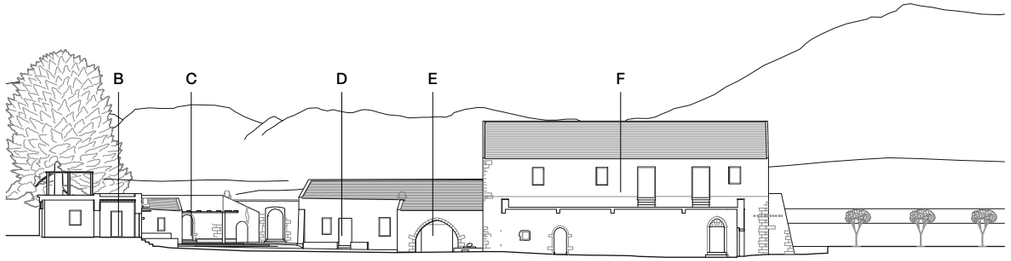
11 Per l'esplicitazione delle osservazioni condotte al fine di giungere a tale conclusione si fa riferimento alle schede interpretative, dove sono trattati, singolarmente, tutti gli edifici facenti parte dell'insediamento (pp.97-227)

12 Ad eccezione del blocco "J - la Foresteria" che si estende all'esterno del cortile a sud del complesso

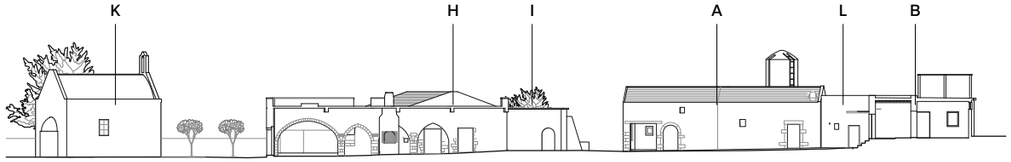
13 L'edificio presenta ancora al suo interno e in un buono stato di conservazione il frantoio per la macinazione delle olive. Sono presenti anche due presse per la spremitura, realizzate in metallo e probabilmente risalenti agli inizi del XX secolo

14 Probabilmente ricavato dallo sventramento di una porzione di collegamento tra i due blocchi. Riferimento scheda interpretativa di A - La casa ad arco e i suoi annessi, pp. 100-117 e di I - La casa con la soletta in cemento, pp. 154-159

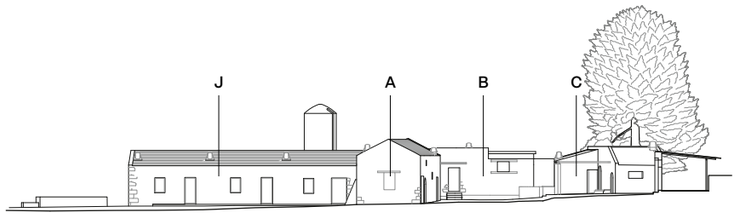
15 Il cui uso non è stato del tutto identificato ma che si suppone inerente all'uso o raccolta dell'acqua. Questo, è inoltre collegato ad un canale di scolo, che dal "pozzo" arriva fino al centro del cortile.



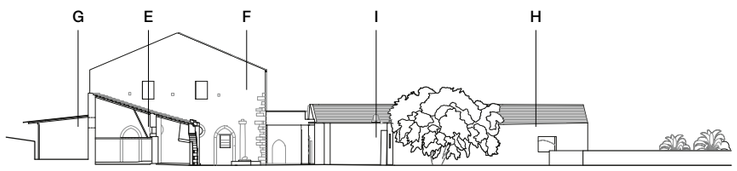

sezione **a-a**




sezione **b-b**



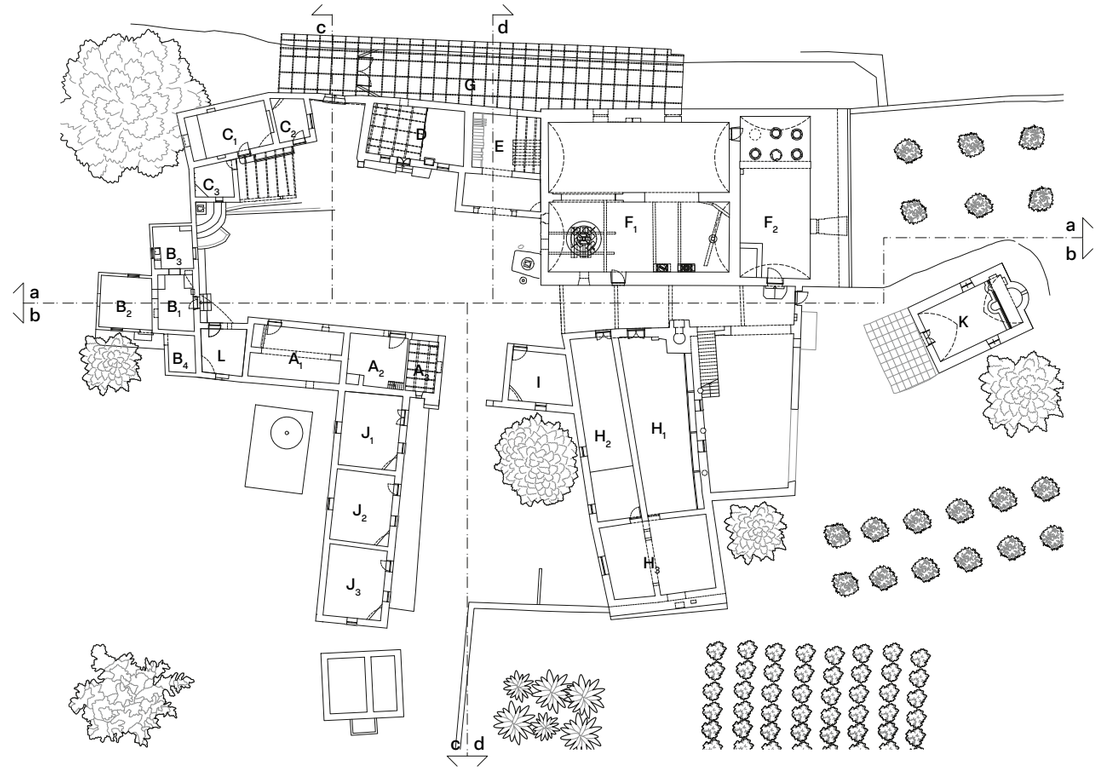

sezione **c-c**




sezione **d-d**

SEZIONI | scala 1:500






**[A]** La casa ad arco e i suoi annessi
**[B]** La casa del custode
**[C]** La vecchia chiesa e i suoi annessi
**[D]** La casa con il lavatoio
**[E]** Il magazzino con l'accesso ad arco
**[F]** Il frantoio
**[G]** Il garage
**[H]** La stalla
**[I]** La casa con la soletta di cemento
**[J]** La foresteria
**[K]** La chiesa
**[L]** La casa del camino crollato

Gli edifici facenti parte dell'insediamento di Koumares verranno nominati all'interno di questo lavoro di tesi secondo la nomenclatura qui riportata.

PLANIMETRIA GENERALE | scala 1:500

# Capitolo 2
# Il contesto

## 2.1 La penisola di Akrotiri

**A sinistra**, mappa rappresentante il territorio amministrativo della *città*[10] di Chania. Il territorio è suddiviso in 7 *unità comunali*: Chania, Nea Kydonia, Therisos, Eleftherios Venizelos, Souda, Keramia, Akrotiri

La penisola di Akrotiri[16] è amministrativamente subordinata alla Δήμος Χανίων [*Città*[17] di Chania], ed è uno delle sette Δημοτικές Ενότητες (Δ.E) [unità comunali] che la costituiscono.[18] *[mappa 02]*

Si tratta di un promontorio roccioso di forma approssimativamente circolare che si protende nel Mar di Creta collocato, per la maggior parte dell'area, ad una quota superiore rispetto a quella del centro urbano di Chania. Massicci montuosi si innalzano lungo la costa settentrionale della penisola, mentre lievi tratti collinari interrompono saltuariamente il carattere pianeggiante dell'altopiano. L'unità comunale di Akrotiri, è ulteriormente divisa amministrativamente in due Δημοτικές Κοινότητες (Δ.K) [comunità principali], Aroni e Kounoupidiana, e da tre Τοπικές Κοινότητες (T.K) [comunità locali], Mouzouras, Chordaki e Sternai. L'insediamento di Koumares, dal 1925[19], fa parte della comunità locale di Mouzouras. *[mappa 03]*

Sulla comunità principale di Kounoupidiana, a pochi chilometri da Chania, è collocata la sede dell'Università Tecnica di Creta, mentre poco più a destra si trova l'Aeroporto della Città. Il collegamento con il centro urbano è garantito da una strada che attraversa l'istmo di raccordo tra il promontorio e il resto dell'isola. E' inoltre presente un servizio di trasporto pubblico.

In termini di sviluppo economico, nel territorio predomina il settore terziario, specialmente il turismo, grazie alla vicinanza dell'aeroporto e alla presenza di numerose spiagge lungo le coste. L'entroterra ha un carattere prettamente agricolo, con campi coltivati, uliveti e vigneti. Sui massicci montuosi, prevalentemente verso est, sono presenti cave di estrazione mineraria.

16 In greco "Ακρωτηρίου". Un'approfondita analisi sul carattere territoriale e antropico della penisola di Akrotiri è presente nella lavoro di ricerca svolto da Kiritsopoulou Adamadi, al quale si rimanda per approfondimenti.
Fonte: Adamandi Kiritsopoulou, *Δημιουργία Άτλαντα Πολιτισμού και Περιβάλλοντος για το Ακρωτήρι Χανίων.Χαρτογράφηση των Πολιτιστικών Χώρων με χρήση Γ.Σ.Π.-G.I.S.,Νομοθεσία Προστασίας τους και Προτάσεις Ανάδειξής τους.* [*Creazione di un Atlante Culturale e Ambientale per Akrotiri Chania. Mappatura dei siti culturali utilizzando il G.S.P.-G.I.S., la loro legislazione di protezione e suggerimenti per la loro promozione.*], Πολυτεχνειο Κρητησσχολη, Μηχανικων Περιβαλλοντοσ, Χανιά, Σεπτέμβριος 2013

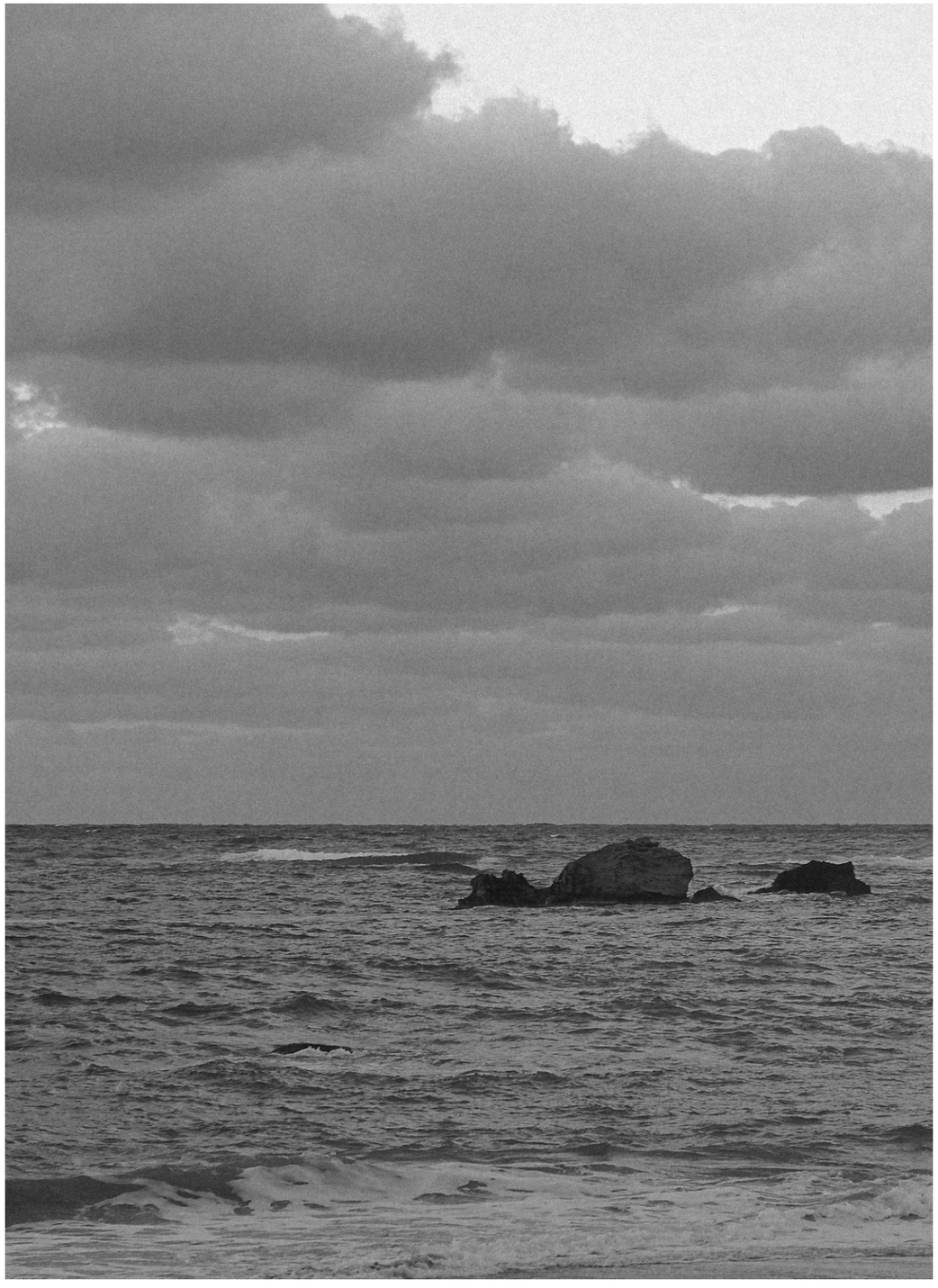
17 Le parole greche per la definizione amministrativa sono tradotte in italiano tra parentesi quadre ai fini di una più chiara comprensione del testo. Si sottolinea come queste non siano da intendere con il significato amministrativo che viene dato alle rispettive parole nella lingua italiana.

18 Le altre sono "Δ.E Ελευθερίου Βενιζέλου" [Eleftherios Venizelos], "Δ.E Θερίσου" [Therisos], "Δ.E Κεραμιών" [Keramia], "Δ.E Νέας Κυδωνίας" [Nea Kydonia], "Δ.E Σούδας" [Souda], "Δ.E Χανίων" [Chania]. *[mappa 02]*

19 Fonte online: Ελληνική Εταιρία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης E.E.T.A.A. [Società ellenica per lo sviluppo locale e gli enti locali], Κουμαρές (Χανίων) [Koumares (Chania)], url: www.eetaa.gr/eetaa/metaboles/oikmet_details.php?id=20062 (ultima consultazione 12/06/2025)

1km
Monastero Katholikon
Monastero di Gouverneto
Chordaki
Metóchion
di Koumares
Monastero di Agia Triada
Mouzoura
Kounoupidiana
Technical University of Crete
Δ.Ε di Akrotiri
Δ.Ε di Chania
Aereoporto di Chania
Aroni
Chania
Sterns

[mappa 03]





## 2.2 Creta
### Geografia, paesaggio e storia

Creta, isola greca del Mar Mediterraneo orientale, è strategicamente posizionata al crocevia di tre continenti. Ha una forma lunga e sottile, con uno sviluppo massimo da est a ovest di 260 km[20] e da nord a sud di 60 km[21].

Il paesaggio dell'isola è molto vario: grandi pianure si aprono a nord verso il mare, alle spalle delle quali si ergono montagne che superano anche i 2000 m di altezza. I tre maggiori massicci montuosi (di Lefká, dell'Ida e del Diktí) si allineano sull'asse centrale dell'isola e, mentre degradano dolcemente verso nord, si stagliano con alte scogliere nel mare verso sud. Fertili altopiani sono racchiusi tra le cime delle montagne, mentre profonde gole di origine tettonica[22] solcano verticalmente l'isola. L'idrografia superficiale è poco sviluppata[23] e molti corsi d'acqua sviluppano un percorso ipogeo, a causa del substrato calcareo che favorisce una morfologia carsica[24], con la formazione di molteplici grotte e cavità sotterranee.

L'isola è divisa amministrativamente in quattro prefetture, definite dalle quattro maggiori città: Chania[25], Rethymno[26], Heraklion[27] e Lasithi[28]. Tali regioni, circoscritte geograficamente dai tre grandi massicci montuosi dell'isola[29], realizzano quattro comparti territoriali contenenti generalmente le stesse risorse economiche e produttive: pianure costiere, pascoli estivi, colline coltivabili e mare.[30]

Le città e i centri urbani di maggiori dimensioni sono generalmente collocati a settentrione, mentre a sud sono spesso presenti grandi territori agricoli o a pascolo. La grande variabilità ambientale sulla breve distanza nord-sud, rispetto all'intera lunghezza dell'isola est-ovest, contribuisce a rendere più agevolmente autosufficienti le quattro prefetture, ma complica gli spostamenti interni.

20 Da Capo Gramvousa a Capo Sideros
21 Da Capo Dion a Capo Lithinon, mentre lo sviluppo minimo da nord a sud è di 13 Km allo Stretto di Ierapetra
22 Marika Cassimatis, *Il paesaggio agricolo dell'isola di Creta a seguito degli interventi comunitari: l'esempio della provincia di Chania*, in Bollettino della società geografica italiana, Serie XI, vol. XII, Roma, 1995, pp. 59-70, p.59
23 *Ibidem*
24 *Ibidem*
25 In greco "Χανιά", in turco "Hanya", nota anche come "La Canea" (sotto il dominio veneziano)
26 In greco "Ρέθυμνο", nota anche come "Rettimo" o "Retimno" (sotto il dominio veneziano)
27 In greco "Ηράκλειο", nota anche come "Candia" (sotto il dominio veneziano) o "Eraclio/Eeracleo"
28 In greco "Λασιθίου"
29 Il massiccio di Lefká delimita, a ovest, il territorio della prefettura di Chania da quello di Rethymno. Il massiccio dell'Ida delimita la provincia di Rethymno da quella di Heraklion e, infine, i monti del Diktí delimitano il territorio di Heraklion da quello di Lasithi
30 Jennifer A. Moody , *Continuity of Settlement and Land Use Systems in West Crete*, in Grove Dick, Moody Jennifer, Rackham Oliver, *Stability and Change in the Cretan Landscape*, Corpus Christi College, Cambridge, England, 1990, pp.52-59, p. 53

Solo dal 1960, con la costruzione della Strada Nazionale n.90,[31] è stato garantito un efficace collegamento tra le maggiori città al nord dell'isola. Lo stesso non avviene nella costa meridionale dove, a causa anche dei grandi massicci montuosi che spesso giungono fino al mare, non è presente un collegamento stradale da ovest ad est. I collegamenti interni alle prefetture sono consentiti dalla presenza di strade, seppur spesso impervie e serpeggianti, che collegano il nord al sud. A volte queste sono sviluppate all'interno delle grandi gole che definiscono la morfologia territoriale dell'isola.

Per quanto riguarda i collegamenti con l'esterno, i flussi commerciali e turistici in entrata ed uscita dall'isola sono concentrati in alcuni punti obbligati, relativamente poco numerosi. Tre sono i principali aeroporti, uno nei pressi della città di Chania, sulla penisola di Akrotiri, un secondo nei pressi di Heraklion e un terzo a Stia, nella prefettura di Lasithi. I maggiori porti, collocati sulla costa settentrionale, sono quelli di Heraklion, di Chania e di Rethymno. A volte questi sono realizzati sfruttando a fini strategici la morfologia del profilo costiero, come nel caso della baia di Souda,[32] la quale ospita il porto di Chania. Altri porti minori sono quelli di Ierapetra e Sfakia, sulla costa meridionale dell'isola.

L'economia dell'isola è connotata da una forte stagionalità, basata sul turismo e sul settore primario, principalmente agricoltura e allevamento, con un settore industriale poco sviluppato.

L'intensificazione e la modernizzazione dei collegamenti sia via mare che via aria, hanno favorito forti ondate di turismo di massa,[33] principalmente concentrate nel periodo estivo. Questo ha influito negativamente sull'agricoltura, contribuendo a determinare un progressivo abbandono della cura della vigna in favore degli uliveti,[34] la cui coltivazione, oltre che più semplice, avviene in stagioni che interferiscono meno con le attività turistiche, consentendo una «migliore gestione *part-time*»[35] delle infrastrutture turistiche.

31 In greco "Εθνική Οδός 90" è la strada più lunga della rete stradale nazionale di Creta. Collega l'isola da Kissamos, a ovest, a Stia, ad est

32 In greco "Κόλπος της Σούδας" è una baia naturale situata nella costa nord-occidentale dell'isola di Creta, lunga circa 15 km, e larga da 2 a 4 km. Risulta essere uno scalo portuale strategico utilizzato per scopi militari fin dai tempi più antichi

33 Sul turismo, si segnala il *capitolo 6. Il movimento dei passeggeri ed il turismo* del libro Angelo Turco, *Insularità e modello centro-periferia. L'isola di creta nelle sue relazioni con l'esterno*, Edizioni Unicopoli, Milano 1980, pp.155-184. Il libro, seppur datato (anni '80) offre interessanti spunti di riflessione sulla percezione turistica dell'isola e sulla relazione di questa con il turismo di massa. Negli ultimi anni, non si può che ritenere estremamente amplificato il fenomeno descritto da Angelo Turco, e sicuramente risulta essere un interessante elemento di ulteriori ricerche e analisi non indagate in questa sede.

34 Marika Cassimatis, *Il paesaggio agricolo dell'isola di Creta a seguito degli interventi comunitari: l'esempio della provincia di Chania*, cit., p.67

35 *Ibidem*



In questa sede, non verranno approfondite le vicissitudini storiche che hanno plasmato l'attuale assetto politico e sociale dell'isola. E' noto come la posizione strategica di Creta nel cuore del Mediterraneo, l'ha resa da secoli un crocevia fondamentale nella storia europea antica e moderna, nonché importante centro di comunicazione e scambio. Abbiamo dunque ritenuto essenziale dotarci di una sufficiente conoscenza dei fatti appartenenti alla Grande Storia, per comprendere le ripercussioni sulla storia specifica del caso studio da noi preso in esame.[36]

La bibliografia, da non ritenere esaustiva, alla quale si è fatto riferimento è a seguito riportata.

In generale:

- Theocharis E. Detorakis, *History of Crete*, TH. Detorakis, Iraklion, Greece, 1994;

- Theocharis E. Detorakis, *Storia e Civiltà di Creta. Breve panorama*, Region of Crete, 2005 (multilingua, il testo all'interno del libro è tradotto in greco, inglese, francese, tedesco, italiano. La traduzione italiana è presente alle pp.290-346).

Sul periodo veneziano:

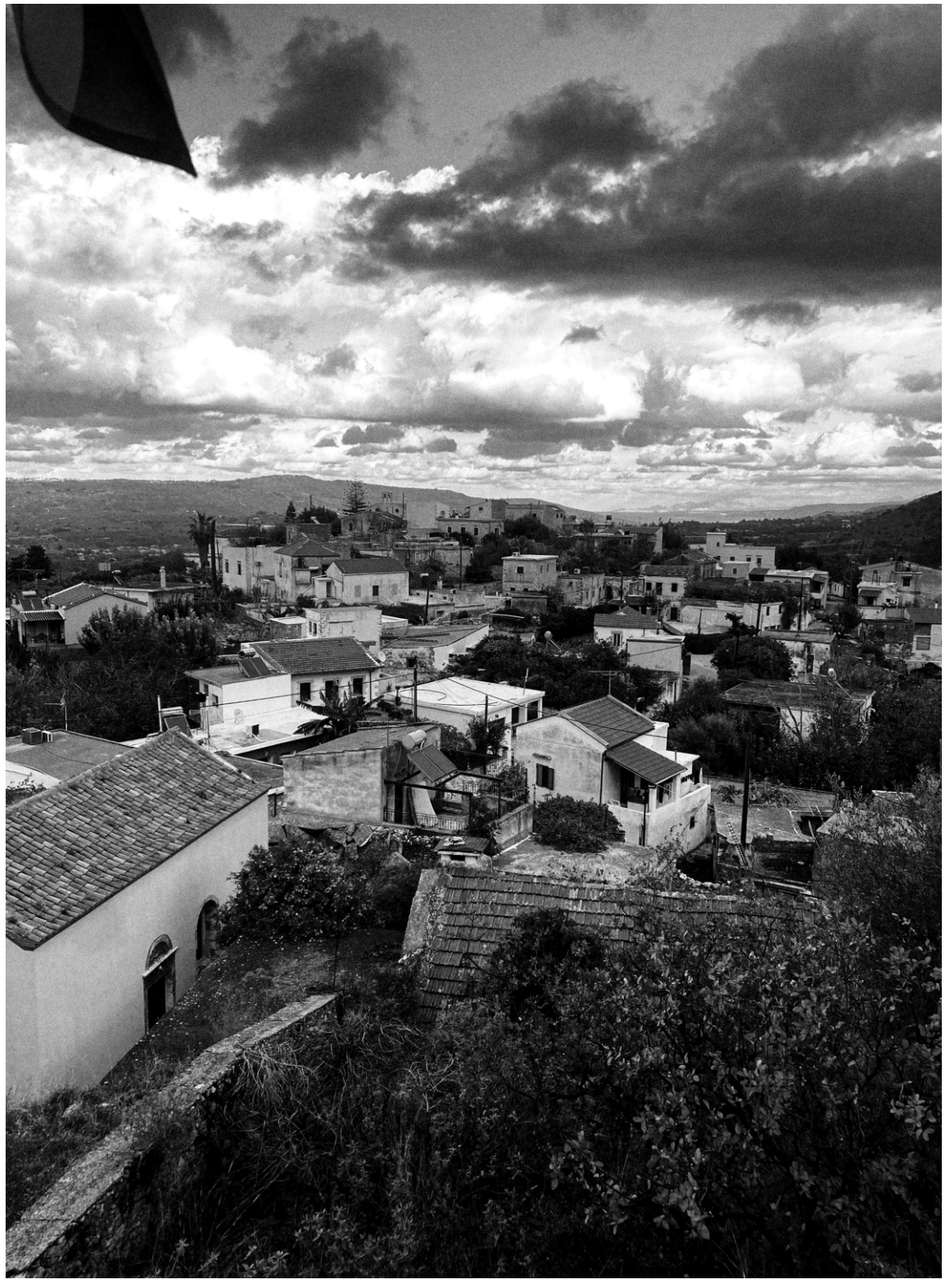
- Giuseppe Gerola, *Monumenti Veneti nell'Isola di Creta*, Regio Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia, 1908-16;

- Silvano Borsari, *Il dominio veneziano a Creta nel XIII secolo*, Fausto Fiorentino Editore, 1963;

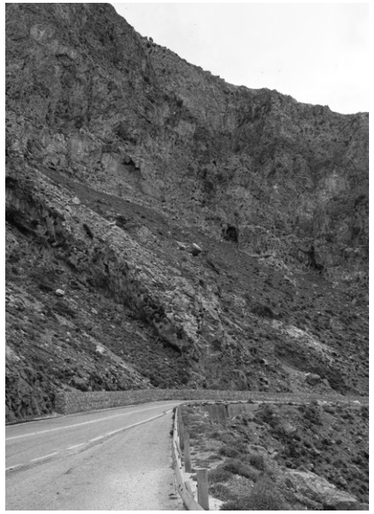
- Alessandro Curuni, Lucilla Donati (a cura di), *Creta Veneziana. L'Istituto Veneto e la Missione Cretese di Giuseppe Gerola. Collezione fotografica 1900-1902*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia, 1988 (dove si sottolinea la presenza di una raccolta più che esaustiva della bibliografia sui rapporti tra Venezia e Creta, pp. 15-18);

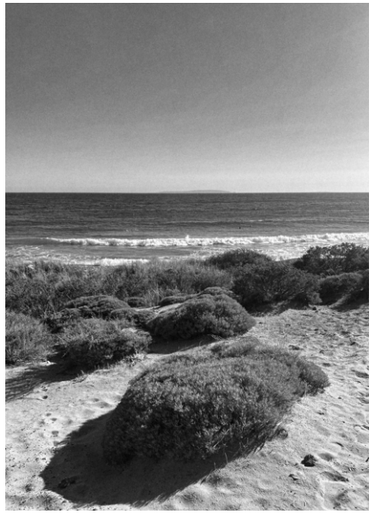
- Gherardo Ortalli (a cura di), *Venezia e Creta. Atti del convegno internazionale di studi Iraklion-Chanià. 30 settembre - 5 ottobre 1997*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia, 1998.

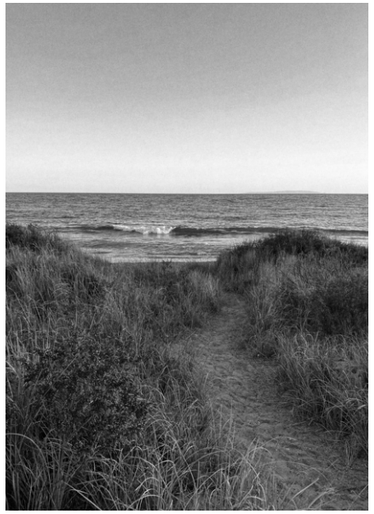
36 In accordo con il pensiero di Chiara Devoti nel saggio, *Il "Progetto di Conoscenza", un passo indispensabile in ogni intervento di restauro*, la prima operazione da fare nell'approccio allo studio di un oggetto, è la comprensione dei rapporti che legano questo al «mondo circostante e poi al Mondo in generale. [...] La grande storia, quella delle battaglie e dei generali, lascia piccoli segni sul territorio più lontano, di cui spesso sottovalutiamo la rilevanza perché li diamo per scontati.»
Fonte: Chiara Devoti, *Il "Progetto di Conoscenza", un passo indispensabile in ogni intervento di restauro*, in Rosalba Ientile (a cura di), *Il consolidamento dei manufatti storici. Indagini preliminari per la conoscenza dei materiali*, Celid, Torino, 2000, pp. 13-28



Elementi antropici







Caratteri naturali

## 2.3 L'evoluzione del paesaggio agricolo cretese
### dal dominio veneziano all'età contemporanea

L'agricoltura cretese è tradizionalmente basata, fin dai tempi più antichi, sui tre prodotti che caratterizzano le produzioni agricole del Mediterraneo: i cereali, il vino e le olive.[37] La preminenza di una tipologia di coltura rispetto all'altra è stata influenzata, se non determinata, dagli interessi delle dominazioni straniere che si sono susseguite sull'isola. Nel primo periodo Veneziano era privilegiata la produzione di grano e cereali,[38] la quale crebbe fino alla prima metà del XV secolo, per poi vedere un'inversione di rotta nella seconda metà del secolo,[39] con la graduale sostituzione dei campi di cereali con vigneti. La coltivazione di granaglie, infatti, non era favorita in primo luogo dalla morfologia dell'isola, in gran parte montuosa e pietrosa, e in secondo luogo dai lunghi periodi di siccità con i forti venti caldi meridionali che spesso ritardavano le semine e bruciavano il raccolto.[40] A sostegno della produzione vinicola, c'erano anche i grandi cambiamenti sociali ed economici che l'Europa stava attraversando[41] , che influenzavano gli interessi commerciali di Venezia e, di conseguenza, quelli delle sue colonie.

La scoperta dell'America e il graduale cambio dell'assetto delle rotte di commercio[42], unitamente al progresso tecnico in ambito navale[43] condizionarono il sistema economico e geopolitico del Mediterraneo, con una grande espansione dei commerci su rotte a larga scala. Creta, viste le sue ottime condizioni climatiche e topografiche per l'insediamento dei vigneti, vide un vero e proprio processo di specializzazione[44] su un prodotto, il vino, facilmente trasportabile a basso costo via mare[45] e maggiormente redditizio del grano. Si stima[46] che nel 1587, le vigne costituissero un terzo della superficie coltivabile dell'isola, e che gli altri due terzi fossero destinati prevalentemente alle semine.

Le esigenze commerciali e del mercato si rifletterono anche sul paesaggio dell'isola, con colline terrazzate e intere pianure dedicate a vigneti.[47] Venne avviata anche la costruzione di edifici produttivi specifici al fine di agevolare la lavorazione dell'uva e vennero introdotti macchinari e tecniche moderni.[48]

Il vino Cretese prese presto un grande spazio nel commercio internazionale e grandi quantità furono esportate a Venezia, in Francia, nelle Fiandre, in Inghilterra e in Germania.[49]

Questa prosperità, iniziò a stagnare alla fine del XIV secolo,[50] quando l'Europa iniziò ad attraversare un periodo con maggiori difficoltà politiche ed economiche. Inoltre, nello stesso periodo, iniziò a crescere la produzione di un altro prodotto primario agricolo,[51] presente sull'isola fin dall'antichità:[52] l'olio. Gli ulivi, ieri come oggi, richiedono lavorazioni meno specializzate dei vigneti, e sono necessari meno investimenti economici in macchinari e strumentazioni agricole.[53] Inoltre, prosperano in terreni rocciosi, anche calcarei, e trovano condizioni favorevoli su quasi tutta l'isola e fino a 700 m di altitudine.[54]

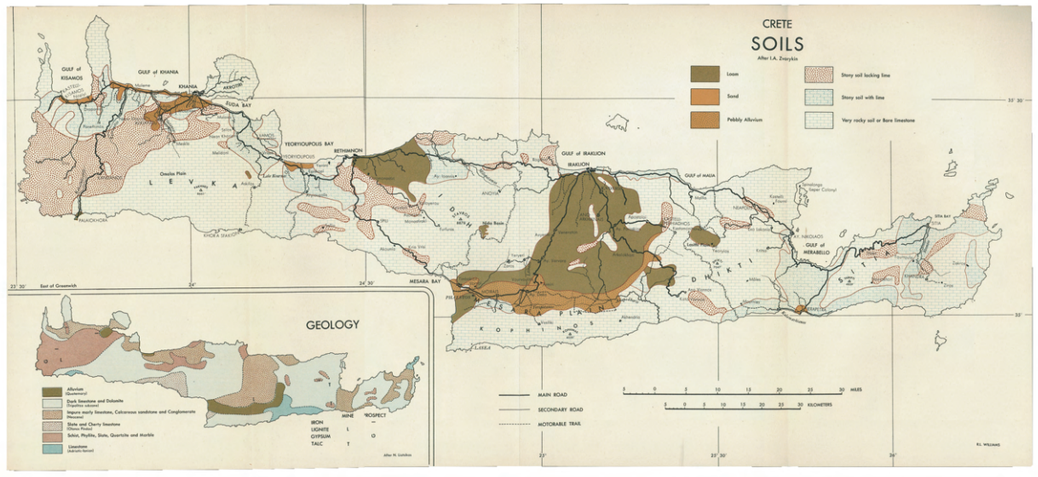
La coltivazione degli uliveti iniziò a costituire il tipico modello economico familiare dell'isola, e si vide la costruzione di un gran numero di frantoi e spazi produttivi legati alla trasformazione delle olive in olio.[55]

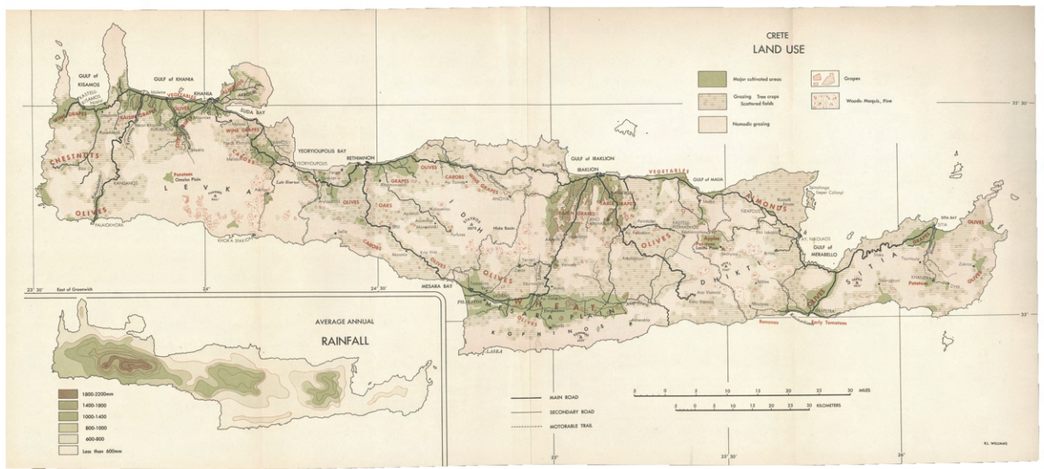
A seguito della conquista ottomana di Cipro e soprattutto dopo la battaglia di Lepanto (1571), Venezia vide peggiorare i suoi rapporti con l'Impero Ottomano. Localmente, nei pressi delle grandi città, molti vigneti vennero nuovamente sostituiti con colture di cereali.[56]

La produzione e commercializzazione del vino, seppur ridotta, rimase comunque attiva[57] fino a poco prima della guerra tra Venezia e Impero Ottomano (1645-1669), che vide poi la conquista dell'isola di Creta da parte dell'Impero.

37 Y. Triantafyllidou - Baladié, *The Cretan Rural Landscape and its Changes in Late-Medevial and Modern Time*, in Grove Dick, Moody Jennifer, Rackham Oliver, *Stability and Change in the Cretan Landscape*, Corpus Christi College, Cambridge, England, 1990, pp.47-51, p. 47
38 *Ibidem*
39 *Ibidem*, p. 48
40 Ugo Tucci, *Il commercio del vino nell'economia cretese*, in Gherardo Ortalli (a cura di), *Venezia e Creta. Atti del convegno internazionale di studi Iraklion-Chanià. 30 settembre - 5 ottobre 1997*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia, 1998, pp. 183-206, p. 188
41 Y. Triantafyllidou - Baladié, *The Cretan Rural Landscape and its Changes in Late-Medevial and Modern Time*, cit. p. 48
42 *Ibidem*
43 Ugo Tucci, *Il commercio del vino nell'economia cretese,* cit. p. 185-186
44 Il vasto mercato che il vino aveva aperto stimolò anche l'allevamento del bestiame e soprattutto la produzione casearia che, peraltro etra tradizionale dell'isola. Fonte: *Ibidem*, p. 187
45 *Ibidem*, p. 185-186
46 Valore stimato dal provveditore generale Lunardo Querini. *Ibidem*, p. 191

47 Y. Triantafyllidou - Baladié, *The Cretan Rural Landscape and its Changes in Late-Medevial and Modern Time*, cit. p. 48
48 *Ibidem*
49 Ugo Tucci, *Il commercio del vino nell'economia cretese,* cit. p. 197-200
50 Y. Triantafyllidou - Baladié, *The Cretan Rural Landscape and its Changes in Late-Medevial and Modern Time*, cit. p. 49
51 *Ibidem*
52 Il grande numero di giare di olio trovate nei palazzi di Cnossos e Festòs è la testimonianza degli intensi traffici commerciali che venivano intrattenuti con il Vicino e Medio Oriente. Fonte: Leland G. Allbaugh, *Crete. A Case Study of ad Underdeveloped Area*, Princeton University Press, New Jersey, 1953, p.242
53 Y. Triantafyllidou - Baladié, *The Cretan Rural Landscape and its Changes in Late-Medevial and Modern Time*, cit. p. 49
54 *Ibidem*
55 Kostas Giapitzoglou, *Ελαιοκομικές Εγκαταστάσεις στην Κρήτη τα Μεταβυζαντινά χρόνια* [*Strutture per la produzione di olio a Creta negli anni post-bizantini*], Ο Πολιτισμός της Ελαιοκομίας στην Κρήτη, 2007, p. 40
56 Y. Triantafyllidou - Baladié, *The Cretan Rural Landscape and its Changes in Late-Medevial and Modern Time*, cit. p. 49
57 *Ibidem*




Mappa rappresentate la situazione agricola dell'isola nel dopoguerra: in alto, la caratterizzazione dell'uso del suolo, in basso, la mappatura delle colture presenti.

in Leland G. Allbaugh, *Crete. A Case Study of ad Underdeveloped Area,* cit., mappe a fondo libro.

Il nuovo sovrano dell'isola, beneficiò una volta insediatosi della già avviata produzione e commercializzazione dell'olio di Creta. Il paesaggio rurale cretese, vide una quasi completa sostituzione dei vigneti con piante di ulivo,[58] la cui coltivazione era maggiormente adattabile alle nuove condizioni sociali, economiche e politiche dell'impero ottomano.[59]

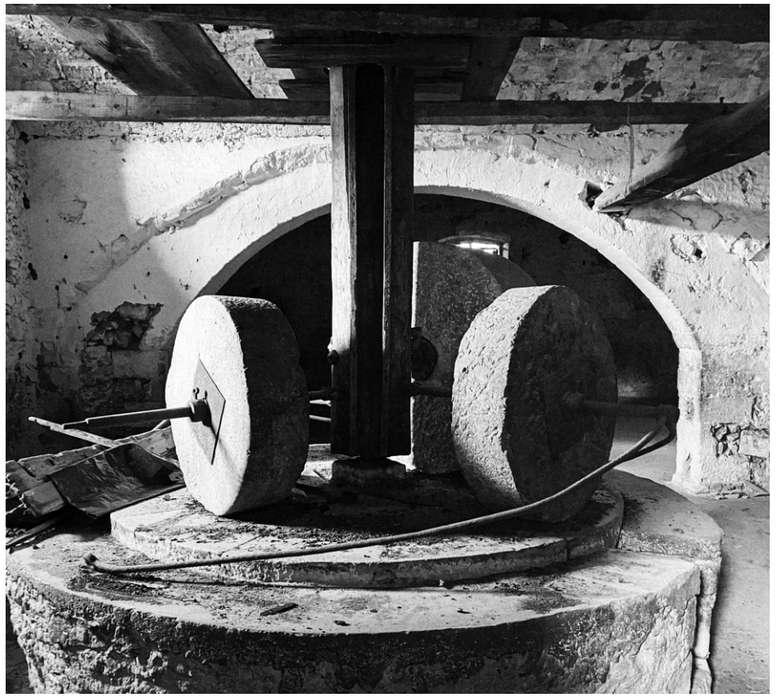
L'isola, fu dunque in grado non solo di convertire la produzione, ma anche di adattarsi ad un nuovo profilo economico, rispondendo ad una domanda crescente che arrivava soprattutto dalla Francia[60] e dall'Europa occidentale. La grande domanda di olio[61] fu per un lungo periodo la massima ragione dell'espansione degli uliveti, con migliaia di alberi piantati su tutta l'isola.[62] La regione di Chania fu nel XVIII secolo la più importante regione produttrice di olio d'oliva di Creta[63] e il principale centro di esportazione del prodotto.

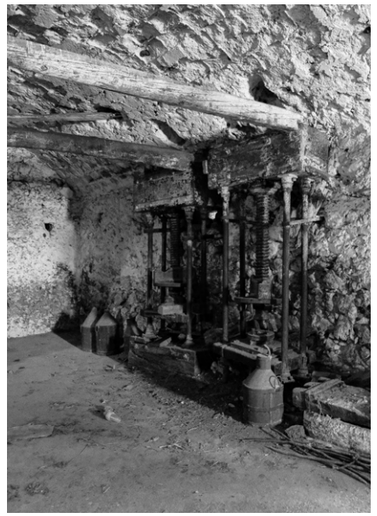
C'è da sottolineare come, durante tutti i secoli di dominazione straniera, l'isola sia stata spesso soggetta all'insediamento di monocolture che spesso annullavano una possibilità di autosufficienza dell'isola con adeguati prodotti diversificati.[64] In questo modo Creta è servita quasi esclusivamente come mercato per la fornitura di prodotti agricoli ai paesi orientali e occidentali, rendendo complicata un'indipendenza economica e di risorse interna.

Durante il XIX secolo, quando l'isola era di dipendenza dell'Impero Ottomano, l'agricoltura dell'isola continuò ad essere basata principalmente sulla produzione di olio d'oliva, il quale era affiancato dalla produzione di formaggi e dalla coltivazione di agrumi, ribes e uva sultanina.[65]

Iniziò dunque ad insediarsi un processo di diversificazione, con colture tradizionali e colture nuove, fino al giungere nei tempi più moderni allo sviluppo dell'orticoltura, destinata principalmente al consumo interno.[66]

58 Y. Triantafyllidou - Baladié, *The Cretan Rural Landscape and its Changes in Late-Medevial and Modern Time*, cit. p. 49
59 *Ibidem*
60 Un'attiva comunità di coloni Francese si insediò a Heraklion con l'obiettivo di sviluppare gli scambi commerciali tra Heraklion e Marsiglia e molto presto la città divenne il centro dello scambio tra Creta e l'Europa occidentale.
Fonte: *Ibidem*
61 Ma anche di sapone fatto dall'olio di oliva, con esportazioni soprattutto verso Venezia, Alessandria, Costantinopoli, e le isole dell'Egeo. Fonte: *Ibidem*
62 *Ibidem*
63 Leland G. Allbaugh, *Crete. A Case Study of ad Underdeveloped Area,* cit. p.269
64 Durante il periodo di dominio veneziano, secondo le relazioni dei rettori veneziani del Cinque e Seicento, l'isola raggiunse l'autosufficienza per quanto riguarda la produzione di grano soltanto in poche annate di ottimo raccolto. Fonte: *Ibidem,* cit. p.188
65 Leland G. Allbaugh, *Crete. A Case Study of ad Underdeveloped Area,* cit. pp. 255-258 e Y. Triantafyllidou - Baladié, *The Cretan Rural Landscape and its Changes in Late-Medevial and Modern Time,* cit. p. 51
66 Y. Triantafyllidou - Baladié, *The Cretan Rural Landscape...,* cit. p. 51





06. Frantoio della metochion di Koumares



## / Gli spazi della produzione olearia

In merito agli spazi della produzione dell'olio, si cita il lavoro di ricerca fatto da Giapitzoglou Kostas[67], in quale ha documentato e classificato un gruppo di 35 frantoi presenti sull'isola di Creta a seguito riportati *[mappa 04]*.

Gli edifici produttivi, che in relazione alla loro posizione potevano essere edifici autonomi o far parte di un complesso più ampio, dovevano in generale ospitare le seguenti funzioni: stoccaggio temporaneo delle olive, area di macinazione (frantoio) e spremitura (presse), area con le vasche per la separazione dell'olio dall'acqua di spremitura e lo stoccaggio a breve termine dell'olio.[68] In alcuni casi, o in quelli più antichi era anche presente l'alloggio dei lavoratori e il ricovero degli animali che in passato ne azionavano il funzionamento.[69] La datazione di tali complessi risulta spesso complicata,[70] in quanto molti di essi sono stati utilizzati continuativamente dall'epoca veneziana fino ai primi anni del XX secolo, subendo nei secoli continue riparazioni, trasformazioni e aggiunte. Generalmente, si riscontrano due tipologie di impianto dei frantoi: quelli di maggiori dimensioni sono caratterizzati da grandi spazi voltati in pietra,[71] generalmente con volte a botte; alternativamente, gli ambienti venivano conclusi con solai piani realizzati in tecnica tradizionale[72] con numerose file di arcate che, susseguendosi, fungevano da appoggio per le travi lignee della copertura.

Grandi arconi erano comunque utilizzati in entrambe le tipologie, con il fine di dividere lo spazio interno in differenti sezioni produttive.

Negli ultimi dieci anni, alcuni di questi frantoi, grazie a programmi finanziati dall'Unione Europea, sono stati restaurati e ora funzionano come 'Musei' (frantoio a Viran Episkopi, nel metochi di Kapsaliani, al Chromonastiri di Rethymno, a Neapoli di Lasithi), mentre molti altri sono passati sotto la proprietà dei comuni locali (a Nea Chora di Chania, a Gortyna di Heraklion, ad Armenoi di Rethymno) e si sta promuovendo lo studio di questi siti con l'obiettivo di creare spazi visitabili.[73]

67 Kostas Giapitzoglou, *Ελαιοκομικές Εγκαταστάσεις στην Κρήτη τα Μεταβυζαντινά χρόνια* [*Strutture per la produzione di olio a Creta negli anni post-bizantini*], Ο Πολιτισμός της Ελαιοκομίας στην Κρήτη, 2007, p. 40

68 Per il funzionamento dei macchinari tradizionali per la produzione dell'olio d'oliva e per una loro storia si rimanda ad un saggio di Paolo Amirante, *Dalle olive all'olio: evoluzione delle tecnologie,* Università degli studi di Bari "Aldo Moro", 27 novembre 2017, fonte online, url: https://www.researchgate.net/publication/321309422_DALLE_OLIVE_ALL'OLIO_EVOLUZIONE_DELLE_TECNOLOGIE (ultima consultazione 12/06/2025)

69 Kostas Giapitzoglou, *Ελαιοκομικές Εγκαταστάσεις στην Κρήτη τα Μεταβυζαντινά χρόνια*, cit., p.40

70 *Ibidem*, p.47

71 A volte collocati al piano terra di edifici sviluppati su più piani, come ad esempio il frantoio del monastero di Agia Triada Tzagaroli che è stato realizzato all'interno di una delle maniche che definiscono il perimetro del monastero

72 Il sistema di copertura piana nella tradizione rurale cretese è realizzato con la disposizione di tronchi ad un passo ravvicinato, sui quali viene poggiata della corteccia, un sottile strato di cannicciato e della terra

73 Kostas Giapitzoglou, *Ελαιοκομικές Εγκαταστάσεις στην Κρήτη τα Μεταβυζαντινά χρόνια*, cit., p.51

# [mappa 04]

## Localizzazione di alcuni frantoi tradizionali*

### Prefettura di Chania

01. Frantoio del metochion di San Elia nelle Mournies
(1678, 1850)
02. Frantoio del metochiondi San Giorgio a Mormori
(XVII - XIX secolo)
*03. **Frantoio del monastero di Agios Eleftherios***
04. Frantoio del convento di Chrysopigi
(XVIII secolo)
05. Frantoio del metochion di San Giovanni a Pazinos
(fine XVI - inizio XVII secolo)
***06. Frantoio del metochion di* Koumaresw** (XVII secolo)
***07. Frantoio del monastero di Agia Triada Tzagaroli***
(1610)
08. Frantoio di Nea Chora
(fine XVI-XIX secolo)
09. Frantoio di Machairoi
(inizio XIX secolo)
***10. Frantoio del monastero Agiou Georgiou*** (1863)
***11. Frantoio di Gavalohori***
(XVII secolo)
*12. **Frantoio di Vafes****

### Prefettura di Rethymno

13. Frantoio di Kato Malaki
(XVI secolo)
14. Frantoio di Armeni
(fine XVIII secolo)
15. "Il mulino di Prinari" al Chromonastiri
(XVIII secolo)
16. Frantoio di Chromonastiri
(fine XVIII secolo)
17. Frantoio di Maroulas
(XVI-XIX secolo)
18. Frantoio di Viran Episkopi
(1923)
***19. Frantoio del Monastero di Arkadi***
(1763)
20. Frantoio di Apostoli
(fine XVIII secolo)

### Prefettura di Heraklion

21. Frantoio di Ampelouzos
(fine XVIII secolo)
22. Frantoio di Gortyna
(1947) [motorizzato]
23. Frantoio del monastero di Odigitria
(XVII - XIX secolo)

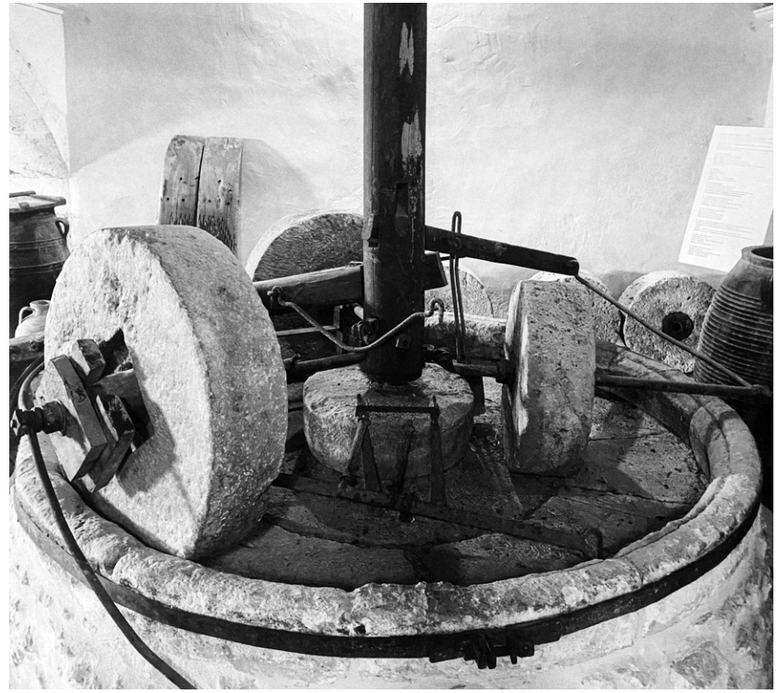
### Prefettura di Lasithi

24. Frantoio del metochion di San Antonio a Paleokastro, Sitia
(XVIII-XIX secolo)

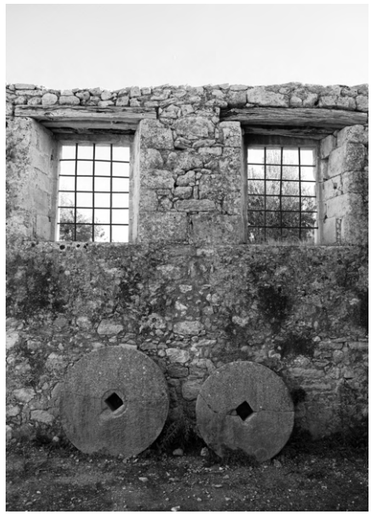
*In grassetto i frantoi visitati. Alla mappatura effettuata da Kostas Giapitzoglou, che costituisce la base dell'elaborazione grafica, si aggiungono i frantoi 03 e 12, contrassegnati in rosso.

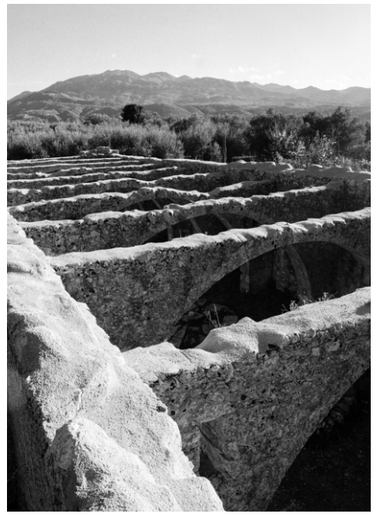
Fonte: Kostas Giapitzoglou *Ελαιοκομικές Εγκαταστάσεις στην Κρήτη τα Μεταβυζαντινά χρόνια* [*Strutture per la produzione di olio a Creta negli anni post-bizantini*], Ο Πολιτισμός της Ελαιοκομίας στην Κρήτη, 2007

03. Frantoio del Monastero di Agios Eleftherios



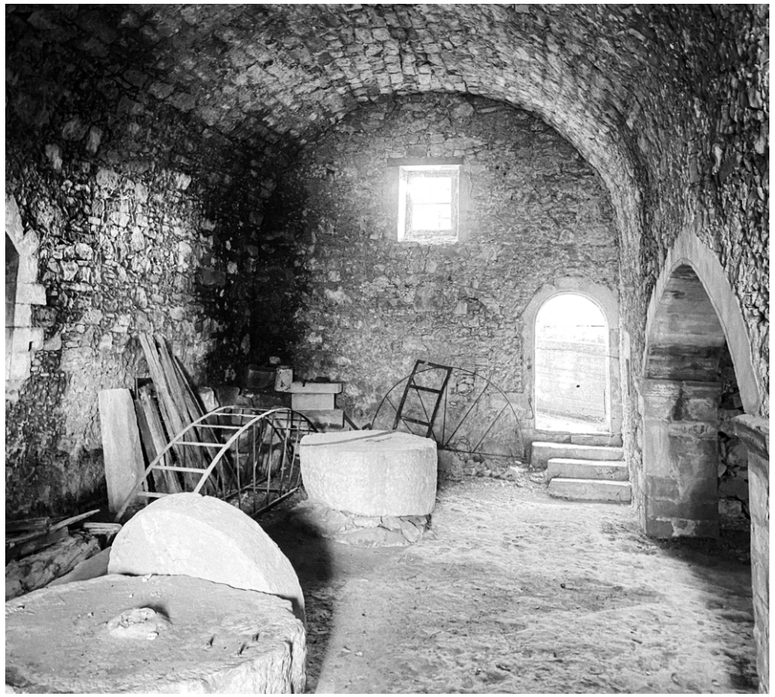
07. Frantoio del Monastero di Agia Triada Tzagaroli

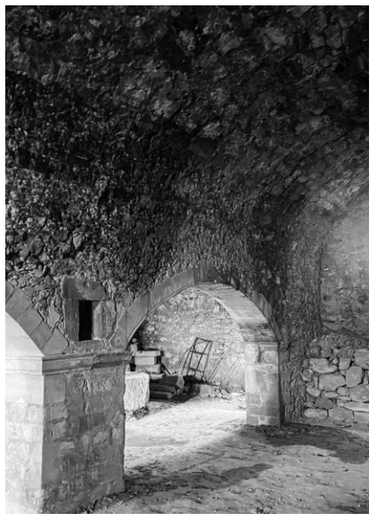




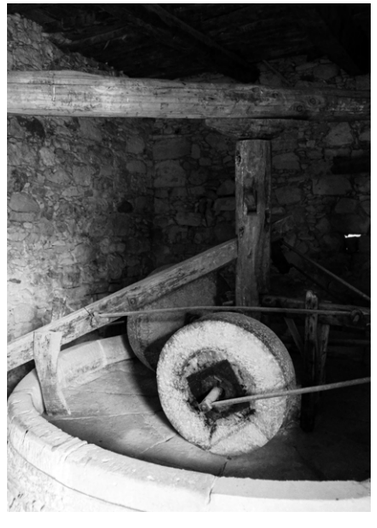
10. Frantoio del Monastero di Agiou Georgiou







11. Frantoio di Gavalohori



12. Frantoio di Vafes

19. Frantoio del Monastero di Arkadi

## 2.4 Il paesaggio dell'*anima*
### Organizzazione e giurisdizione della chiesa ortodossa a Creta

La storia dell'insediamento e dello sviluppo del culto ortodosso a Creta è profondamente intrecciata con gli eventi politici e religiosi che hanno caratterizzato la storia particolare dell'isola e quella generale del Mediterraneo, dalle grandi egemonie imperiali fino alla formazione degli stati moderni. Nel corso dei secoli, il monachesimo ortodosso cretese ha vissuto trasformazioni significative, con la nascita e la scomparsa di chiese, monasteri e altri luoghi di culto, nonché con il susseguirsi di personaggi che hanno plasmato le consuetudini, l'economia, le leggi amministrative e il governo della comunità monastica.[74]

Ad oggi, la *Chiesa di Creta*, ha uno status semi autonomo, con dipendenza canonica dal *Patriarcato Ecumetico di Costantinopoli*.[75] E' composta dalla *Santa Arcidiocesi di Creta*[76] e da otto *Sante Metropoli*[77]: la Metropoli di Kissamos e Selino, la Metropoli di Kidonia e Apokoronas, la Metropoli di Lambi Syvritos e Sfakia, la Metropoli di Rethymno e Aulopotamo, la Metropoli di Gortina e Arcadia, la Metropoli di Arkalochori, Kasteli e Viannos, la Metropoli di Petra e Chersonissos, la Metropoli di Ierapytna e Stia.

Ognuna di queste metropoli ha giurisdizione sul territorio di pertinenza e possiede beni immobili quali chiese e monasteri, nonché terreni agricoli, gestiti e amministrati dalle autorità ecclesiastiche locali.[78] In totale, nell'isola di Creta si contano 206[79] chiese e 68[80] monasteri attivi.

Viene a seguito presentata (pp.42-43 [*Mappa 05*]) una localizzazione di tali monasteri.

74 Per la storia della creta ortodossa, si è fatto riferimento a: Theocharis Detorakis, *Η Εκκλησία της Κρήτης Σύντομη Ιστορική Επισκόπηση*, [*La Chiesa di Creta: breve panoramica storica*], fonte online, url: https://www.iak.gr/index.php/ekklisia-kritis/istoria-ekklisias-kritis (ultima consultazione 30/05/2025), Kiminas Demetrius, *The semi-autonomous church of Crete*, in *The Ecumenical Patriarchate: A History of Its Metropolitans with Annotated Hierarch Catalogs*, Wildside Press, 31 marzo 2009, pp. 120-132, Vasilos N. Markides, *Nuove prospettive dell'omogeneità religiosa: la chiesa e la fede ortodossa in Grecia alle soglie del terzo millennio*, in Pacini Andrea, *L'Ortodossia nella nuova Europa. Dinamiche storiche e prospettive*. Centro studi religiosi comparati Edoardo Agnelli, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 2003, pp. 185-236

75 In greco "Οικουμενικό Πατριαρχείο Κωνσταντινούπολης", fonte online, url:ec-patr.org (ultima consultazione 30/05/2025)

76 In greco "Ιερά Αρχιεπισκοπή Κρήτης", fonte online, url: www.iak.gr (ultima consultazione 30/05/2025)

77 In greco "Μητροπόλεις". Una metropoli è una provincia o regione estesa guidata da un arcivescovo o metropolita, che è di regola il vescovo della più antica o più importante di esse. Fonte online : Enciclopedia treccani, voce: Provincia Ecclesiastica. url: www.treccani.it/enciclopedia/provincia-ecclesiastica/ (ultima consultazione 30/05/2025)

78 Kiminas Demetrius, *The semi-autonomous church of Crete*, in *The Ecumenical Patriarchate: A History of Its Metropolitans with Annotated Hierarch Catalogs*, Wildside Press, 31 marzo 2009, pp. 120-132, p.120

79 Fonte online: Ortodox Crete, url: orthodoxcrete.com/el/ (ultima consultazione 30/05/2025)

80 Il dato di base è frutto dall'estrazione del dato iniziale del numero totale di monasteri dal lavoro di mappatura presente sul sito "Ortodox Crete". Durante la fase di realizzazione della *Mappa 05* (p. 42-43) è risultato come alcuni dei monasteri riportati come attivi siano in realtà al momento abbandonati. Si riporta dunque il dato epurato da tali elementi.

## / Caratteristiche dell'architettura monastica

Nella loro ubicazione geografica e nella loro struttura architettonica molti monasteri presentano, nonostante alcune caratteristiche peculiari, una certa uniformità, definita da alcuni principi costanti. Tali analogie, dettate anche da esigenze di logistica e di difesa, implicavano in passato spesso compromessi tra necessità contraddittorie. La vicinanza al mare offriva vantaggi commerciali e facilitava l'arrivo di beni essenziali, ma allo stesso tempo esponeva al rischio di incursioni piratesche; analogamente, la scelta di un sito montuoso per scopi difensivi comportava una riduzione della superficie pianeggiante disponibile per l'agricoltura.

Per garantirsi l'autosufficienza, molti monasteri disponevano di proprietà fondiarie (le già citate *metochia*[81]), le quali consentivano di controllare risorse su un più ampio territorio e di diversificare le attività economiche.

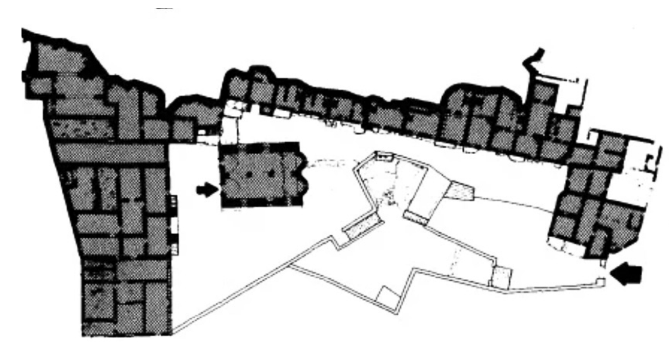
In generale, l'architettura dei monasteri presenta caratteristiche differenti nel suo aspetto esterno rispetto a quello interno. Esternamente, la struttura si presenta con un carattere introverso, con torri e alti muri che ne delimitano il perimetro. Al contrario, all'interno, lo spazio diviene estroverso, vivo, curato, con una disposizione organica degli edifici a favorire la vita comunitaria.

L'impianto tipico è rettangolare, caratterizzato da un cortile centrale fiancheggiato da edifici che ne delimitano il perimetro. In relazione alla particolare morfologia del territorio, esistono monasteri che presentano variazioni geometriche di tale impianto, ma resta costante la presenza, della chiesa conventuale, il *Katholikón*[82], elemento architettonico simbolo del monastero. Spesso è presente anche una torre campanaria (*kampanariá* o *kodonastássia*)[83], a volte incorporata nell'architettura del *Katholikón*, a volte disposta a costituire un edificio indipendente e altre volte ancora inglobata in un'ala del monastero.

81 Cit. Capitolo 1, paragrafo "1.1 Il metochion di Koumares", nota 3, pag 5

82 In greco "Καθολικό" (universale) in quanto destinata a tutti i monaci. E' l'edificio conventuale più importante sia dal punto di vista architettonico che da quello liturgico; la sua dislocazione, spesso al centro del cortile, rigorosamente orientato (con l'asse in direzione ovest-est) ne conferma la funzione di cuore del monastero e di centro gravitazionale della vita monastica. Fonte: Massimo Capuani, Maurizio Paparozzi, *Athos. Le fondazioni monastiche. Un millennio di spiritualità e arte ortodossa*, Jaca Book SpA, Milano, 1997, p. 65

83 *Ibidem*, p. 67

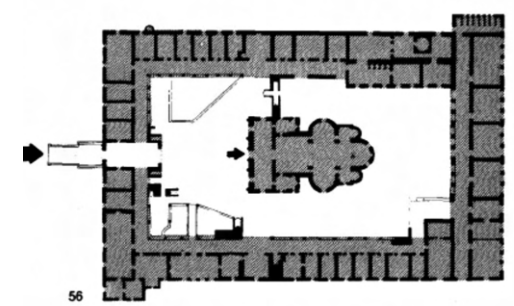


1. Monastero di Preveli (10)

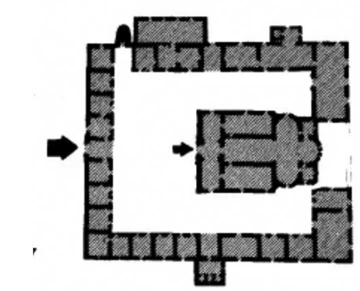
Le celle abitative dei monaci sono denominate *kellía* o *kélle*[84]. Queste, sono spesso disposte a costituire edifici su più piani, chiamati *kórde*[85], che si aprono sul cortile mediante un loggiato (*iliakós* o *émvolos*)[86].

Quando edificati in prossimità del mare, i monasteri sono spesso dotati di un piccolo porticciolo, o darsena, definito *arsanás*[87], utilizzato per ormeggiare le imbarcazioni e come luogo di attracco per il carico e lo scarico delle merci.

All'interno degli edifici che definiscono il perimetro del cortile centrale, erano presenti aree per la preghiera e per la vita conviviale dei monaci, nonché aree utilizzate ad uso produttivo. In alcuni casi[88], dove la particolare morfologia del territorio o la fertilità della terra lo consentiva, attività come la produzione di olio d'oliva potevano essere svolte all'interno del perimetro stesso del monastero, dove era presente, generalmente in un ambiente voltato di grosse dimensioni, un frantoio.




2. Monastero di Agia Triada Tzagaroli (06)



3. Monastero di Gonia Odigitria (02)

84 *Ibidem*, p. 69

85 *Ibidem*, p. 70

86 *Ibidem*

87 *Ibidem*

88 Tra quelli visitati indicati in corsivo nella *[mappa 05]* a p.42-43, risultano dalle nostre osservazioni con frantoio interno al perimetro i seguenti monasteri: Monastero di Agia Triada, Monastero di Preveli, Monastero di Agios Georgios, Monastero di Arkadi

Fonte delle immagini: Konstantinos Sp. Papaioannou, *Tá ἑλληνικά μοναστήρια σάν ἀρχιτεκτονικές συνθέσεις. Διερεύνηση τῶν διατάξεών τους.*[*Composizione architettonica dei monasteri greci. Indagine tipologica*], Διατριβή ἐπί διδακτορία υποβληθείσα στην Ανωτάτη Σχολή Αρχιτεκτόνων τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου, 'Αθήνα 1977. Img 1 a pag. 118, img 2 a pag 34, img 3 a pag 34

# [mappa 05]

## Mappatura dei monasteri attualmente attivi sull'isola*

### Prefettura di Chania

**Metropoli di Kissamos e Selino**

***01. Monastero di Chrysoskallitissa***
***02. Monastero di Gonia Odigitria***

**Metropoli di Kidonia e Apokoronas**

***03. Convento di Chrysopigi***
04. Monastero di Prodromou a Korakies
***05. Monastero di Gouverneto***
[si veda pag xx]
***06. Monastero di Agia Triada***
[si veda pag xx]
07. Monastero di Agiou Ioanni ad Aptera
***08. Monastero di Agiou Georgiou***

**Metropoli di Lambi Syvritos e Sfakia**

09. Monastero di Panagias Thymianis

### Prefettura di Rethymno

**Metropoli di Lambi Syvritos e Sfakia**

09. Monastero di Panagias Thymianis
***10. Monastero di Preveli***
11. Monastero di Agiou Pnevmatos
12. Monastero di Panagias
***13. Monastero di Asomaton***

**Metropoli di Rethymno e Aulopotamo**

14. Monastero di Antifonitria
15. Monastero di Profitis Ilias
16. Monastero di Agios Pavlos
17. Convento di Agia Irini
18. Convento del Metamorfoseos Sotiros
19. Monastero di Arsaniou
***20. Monastero di Attali o Bale***
21. Monastero di Panagia Harakiani
22. Monastero di Vossakos
23. Monastero di Halepa
24. Monastero di Diskouriou
***25. Monastero di Arkadi***

### Prefettura di Heraklion

**Metropoli di Gortina e Arcadia**

26. Monastero di San Nicola a Zaros
27. Monastero di Valsamonero
28. Monastero sacro di Kalyviani
29. Monastero di Apezana
30. Monastero di Odegetria
31. Monastero Santo di Koudoumas

**Arcidiocesi di Creta**

32. Monastero di Agia Irini Kroussona
33. Monastero di Agios Georgios Gorgolainis
34. Convento Palian
35. Monastero di Epanosifis
36. Monastero di Panagia Spileotissa
37. Monastero di Agarathos
38. Monastero di Kera Eleoussa

**Metropoli di Arkalochori, Kasteli e Viannos.**

39. Monastero di Kallergis
40. Convento di Agia Marina
41. Monastero di Agios Dimitrios
42. Convento di Agia Moni di Viannos
43. Monastero di Agios Antonios
44. Monastero di Panagia Keralimeniotissa
45. Monastero di Prokopiou
46. Monastero di Agia Ypakoe

**Metropoli di Petra e Chersonissos**

47. Monastero di Gouverniotissa a Potamies
48. Santo Monastero di Kera Kardiotissa

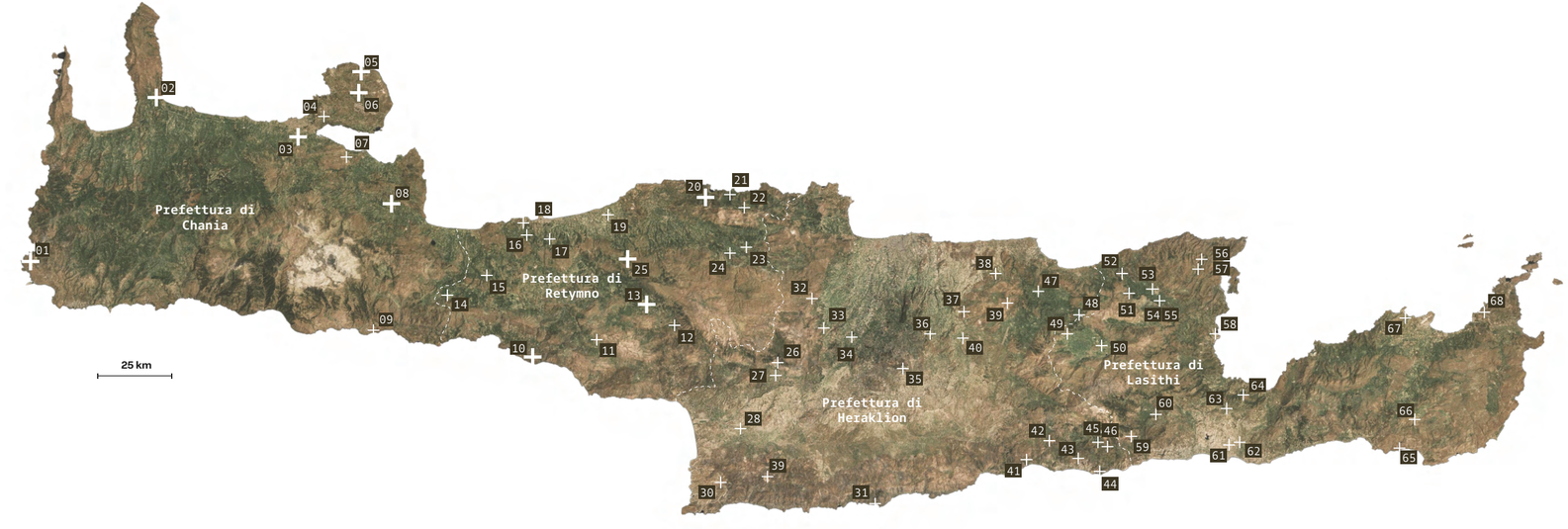
### Prefettura di Lasithi

**Metropoli di Petra e Chersonissos**

49. Monastero di Vidiani
50. Monastero di Kroustallenia
51. Monastero di Agios Georgios il Vrachasotes
52. Monastero di Agios Georgios di Selinari
53. Monastero di Fraro
54. Monastero di Koufi Petra
55. Monastero di Kremasta
56. Monastero di Areti
57. Monastero di Kardamoutsa
58. Monastero della Metamorfosi

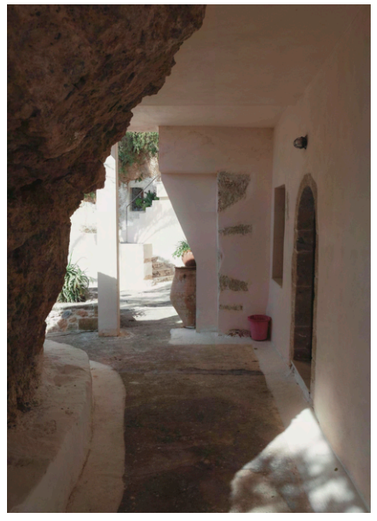
**Metropoli di Ierapytna e Sitia**

59. Monastero di Panagia Karydiou
60. Monastero di Exakousti
61. Convento di Anastassi e Axion Esti
62. Convento di Agioi Pantes
63. Santa Vergine Vryomeni a Meseleroi
64. Monastero di Faneromeni a Ierapetra
65. Monastero di Kapsas
66. Monastero di Agia Sophia
67. Monastero di Panagia Faneromeni
68. Monastero di Toplou

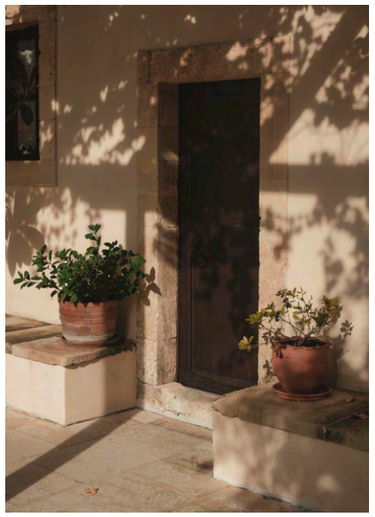



I monasteri da noi visitati in fase di sopralluogo sono indicati nella mappa con una croce di maggiori dimenisoni e nella legenda in corsivo.

* elaborazione grafica sulla base dei dati presenti sul sito Ortodox Crete, url: orthodoxcrete.com/el/ (ultima consultazione 30/05/2025). Durante la fase di realizzazione della mappa è risultato come alcuni dei monasteri riportati come attivi siano in realtà al momento abbandonati. Si riporta dunque il dato epurato da tali elementi.



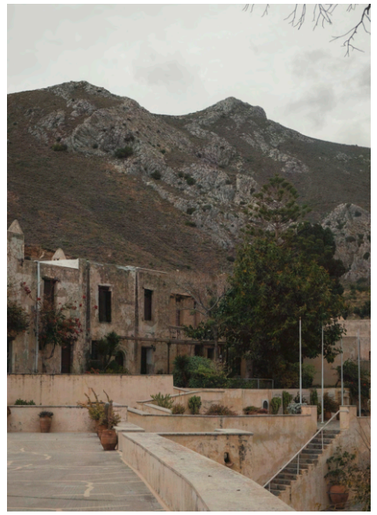
01. Monastero di Chrysoskallitissa

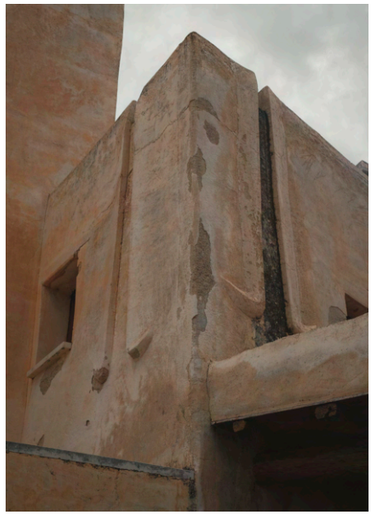


02. Monastero di Gonia Odigitria

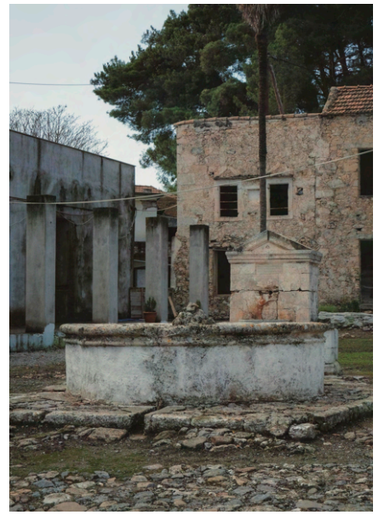
03. Convento di Chrysopigi

08. Monastero di Agiou Georgiou

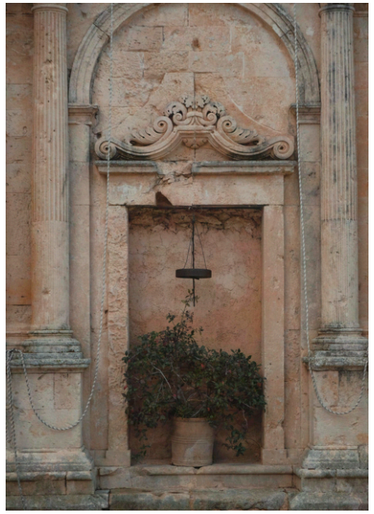


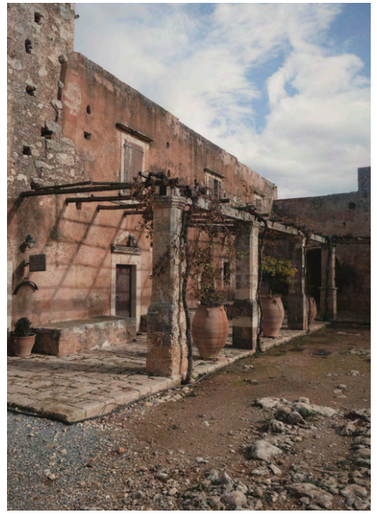


10. Monastero di Preveli

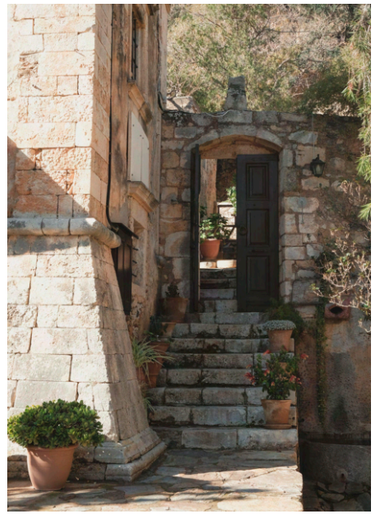


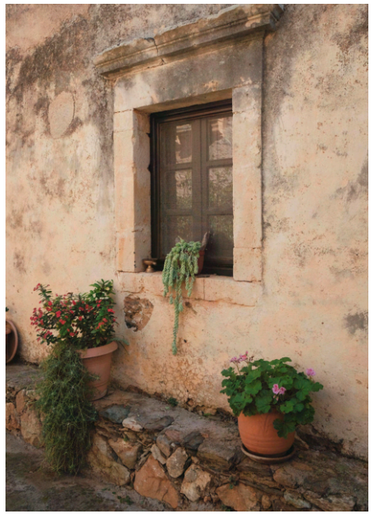
13. Monastero di Asomaton

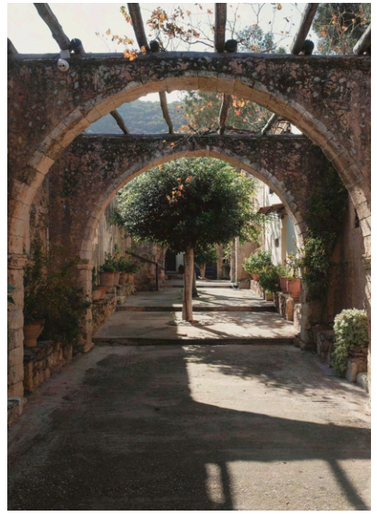


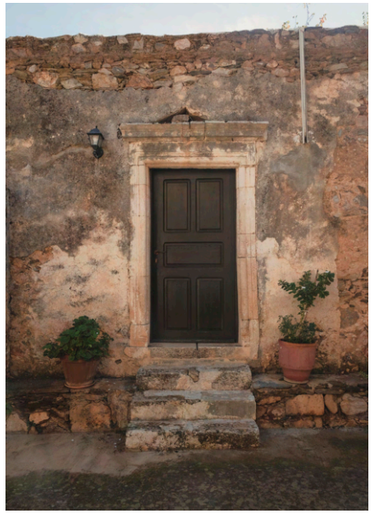


25. Monastero di Arkadi









20. Monastero di Attale o Bali

**Monasteri attivi nella Metropolia di Kidonia e Apokoronas**

M1. **Monastero di Nostra Signora degli Angeli, Gouverneto**
M2. **Monastero della Santissima Trinità, Tzagarolon**
M3. Monastero di San Giovanni Battista di Korakies
M4. Monastero di Zoodochos Pigi, Chrysopigi
M5. Monastero di San Giorgio di Charodia
M6. Monastero di San Giorgio Karydi di Vamos Apokoronas

**Metóchia riconosciute dalla giuristizione**

01.Metóchion dell'Ascensione della Vergine a Koumares
*(dipendenza del Monastero di Gouverneto)*
02. Metóchion di San Paolo
03. Metóchion della Nascita della Vergine di Pervolitsa
04. Metóchion di San Giovanni il Misericordioso a Pazinos
05. Metóchion di San Cristoforo di Korakion
06. Metóchion di San Giorgio di Nerokouros
07. Metóchion di Sant'Eleftherios a Mournies
08. Metóchion di Agia Kyriaki di Varipetro
*(dipendenza del Monastero di Chrysopigi)*
(?) Metóchion di Santi Anargyron di Elata.

[mappa 06]

# 2.5 La giurisdizione ecclesiastica della penisola di Akrotiri
## La Metropolia di Kydonia e Apokoronas

Il metochion di Koumares, sottostà alla giurisdizione ecclesiastica della *Metropoli di Kydonia e Apokoronas*[89] la quale si sviluppa territorialmente nel circondario della Città di Chania e sulla penisola di Akrotiri. Ad oggi, su tale giurisdizione, risultano[90] attivi 6 monasteri con un totale di 80 monaci appartenenti alla comunità monastica. Oltre che l'insediamento di Koumares, sono riconosciute altre 8 metochia. Si veda, a lato, la *[mappa 06]*.

Molti monasteri, presentano un modello insediativo comune[91], e in passato dovevano essere di un numero nettamente maggiore; nel lavoro di ricognizione[92] fatto dalla stessa Metropoli sulla base del censimento del 1637, risultavano infatti presenti, solo sul territorio di pertinenza di questa, un totale di 58 monasteri (6 all'interno delle mura della città di Chania, e 52 nella più ampia zona di Kydonia).[93]

A seguito, viene data una panoramica generale sui monasteri di Nostra Signora degli Angeli di Gouverneto e della Santissima Trinità di Tzagaroli, le cui relazioni con il caso di Koumares sono state già in precedenza esplicitate.[94]

**A sinistra,** mappa rappresentante la localizzazione dei monasteri attivi e delle metochia riconosciute dalla giurisdizione della Metropoli di Kydonia e Apokoronas, secondo l'elenco presente nel sito web di quest'ultima. L'elenco e la rappresentazione non si ritiene dunque esaustiva e rappresentativa dell'intero patrimonio monasteriale della regione. Sono stati volutamente esclusi dalla rappresentazione i monasteri non riconosciuti dalla suddetta Metropoli.

89 In greco "Ιερά Μητρόπολη Κυδωνίας και Αποκορώνου", fonte online, url: imka.gr/ (ultima consultazione 31/01/2025)
90 Fonte online, Ιερά Μητρόπολη Κυδωνίας και Αποκορώνου - Μοναστήρια και μετόχια, [Metropoli di Kydonia e Apokoronas, - Monasteri e metochia], url: imka.gr/d-mones-metochia/ (ultima consultazione 31/01/2025)
91 Trattato nel sottoparagrafo "Caratteristiche dell'architettura monastica" pp. 40-41
92 Fonte online, Ιερά Μητρόπολη Κυδωνίας και Αποκορώνου - Μοναστήρια και μετόχια, [Metropoli di Kydonia e Apokoronas, - Monasteri e metochia], url: imka.gr/d-mones-metochia/ (ultima consultazione 31/01/2025)
93 L'elenco completo è presente sul sito della Metropoli (cit., nota 90-92)
94 Il primo è il proprietario del metochion di Koumares, il secondo, dista solo pochi chilometri dell'insediamento.

## /Il Monastero di Nostra Signora degli Angeli di Gouverneto

Il testo di questo capitolo è scritto sulla base delle informazioni contenute nella bibliografia specifica riportata nella sezione “Monasteri - Monastero di Gouverneto” in chiusura dell’elaborato di tesi, ad eccezione di dove esplicitamente precisato in nota.

Il monastero di Nostra Signora degli Angeli di Gouverneto[95] si erge sopra l’altopiano della catena montuosa di Stavros, sulla penisola di Akrotiri, a pochi chilometri dalla città di Chania.

Si giunge percorrendo una lunga strada provinciale che incontra il vicino monastero della Santissima Trinità di Tzagaroli prima di salire alcuni tornanti e giungere alla vista di Gouverneto. Da qui, attraverso un piccolo sentiero, si scende nell’impervia gola di Avlaki[96] giungendo, dopo aver incontrato alcune metochie e un terzo *monastero*, il Katholiko[97], fino al mare.

Ad oggi, questoci appare come un grosso complesso a corte che con le sue quattro alte torri agli angoli si impone come una fortezza fra le aride alture. Al centro, è racchiusa una chiesa a pianta cruciforme dedicata alle Vergine Maria.

L’impianto architettonico segue il modello del vicino monastero della Santissima Trinità[98] ed è di forte influenza veneziana. Fin dalla sua fondazione, il monastero di Gouverneto sembra essere stato associato al culto di San Giovanni l’Eremita[99], un santo locale che si ritiene vissuto nel X secolo. Storia e leggenda si intrecciano, ma il racconto vuole che il Santo, abbia praticato in una grotta in prossimità del monastero. In questo luogo, probabilmente negli ultimi anni del XVI secolo, è stato edificato il prima citato Monastero Katholiko.

95 In greco "μονή της Κυρίας των Αγγέλων του Γουβερνέτου". Il nome “Gouverneto” deriva dall’etimologia di “Gderneto” o “Gderneto” o “Derneto”, che era un antico villaggio abbandonato nelle vicinanze, le cui rovine sopravvivono ancora. Fonte online, Ιερά Μητρόπολη Κυδωνίας και Αποκορώνου - Μοναστήρια και μετόχια, [Metropoli di Kydonia e Apokoronas, - Monasteri e metochia] url: imka.gr/d-mones-metochia/ (ultima consultazione 31/01/2025)

96 In greco "Αυλάκι"

97 Con Katholiko, si intende si intende un metochion di pertinenza del monastero, dedicato a San Giovanni l’Eremita, comunemente noto come “Il monastero di Kathoiliko” o semplicemente Katholiko. Non si intende dunque il *Katholikón* del monastero (ossia la sua chiesa principale), la quale è presente ed è collocata al centro dell cortile definito dall’insediamento. In alcuni casi, infatti, alcune metochia che negli anni hanno acquisito importanza, iniziarono ad essere riconosciute come "monastero".

98 Il monaco Geremia Tzagaroli è lo stesso che, insieme al fratello, aveva avviato nel 1611 i lavori di costruzione del vicino monastero della Santissima Trinità Tzagaroli

99 A volte lo si trova chiamato anche San Giovanni lo Straniero, “Άγιος Ιωάννης ο ξένος”

Il Katholiko lega la sua architettura all'ambiente naturale della gola. Un imponente ponte in opera lapidea si innalza collegandone le due scarpate e realizzando un piazzale antistante la chiesa incastonata nella roccia. Lungo il sentiero si trovano altri piccoli complessi[100], anche questi ricavati all'interno della roccia, tra i quali si cita quello della grotta di Αρκουδιώτισσα (Arkoudiotissa), utilizzata fin dall'antichità come luogo di culto.

L'edificazione del monastero venne avviata tra il 1537 e il 1548, mentre la chiesa risulta risalente al 1621, edificata secondo volontà del monaco di origini cretesi-veneziane Geremia Tzagaroli. Nel censimento del 1637, effettuato poco prima dell'invasione di Creta da parte dell'Impero Ottomano, il monastero risulta essere uno dei maggiori dell'isola, con registrati 60 monaci e dieci *metochia*. Tra queste, è citata anche il metochion della Presentazione della Vergine Maria a Koumares[101].

Durante il primo periodo di dominazione ottomana e per tutto il XVIII secolo, si nota come siano stati sospesi, in generale su tutta l'isola, i lavori sugli edifici di culto cristiano ortodosso. Molte chiese furono sottoposte a restrizione o convertite in moschee. Nonostante alcune difficoltà, la Chiesa ortodossa riuscì tuttavia a mantenere la sua identità e la sua fede, anche sotto gli anni di dominio. Nel 1818 il monastero contava 50 monaci e un ampio territorio produttivo.

Negli ultimi anni della dominazione ottomana, e soprattutto a seguito dei moti rivoluzionari del 1821-1829, si nota come sia avvenuto un cambio di rotta significativo nella politica religiosa e culturale dell'impero. In questo contesto, le comunità cristiane ortodosse ottennero alcuni diritti e libertà; nel 1894 venne concessa la licenza per il completamento della Chiesa dedicata alla Vergine Maria di Gouverneto, iniziata nel 1537 e mai totalmente conclusa.

100 Metochia del monastero di Gouverneto

101 In greco "των Εισοδίων της Θεοτόκου Κουμαρέ" fonte online, Ιερά Μητρόπολη Κυδωνίας και Αποκορώνου - Μοναστήρια και μετόχια, [Metropoli di Kydonia e Apokoronas, - Monasteri e metochia] url: imka.gr/d-mones-metochia/ (ultima consultazione 31/01/2025)



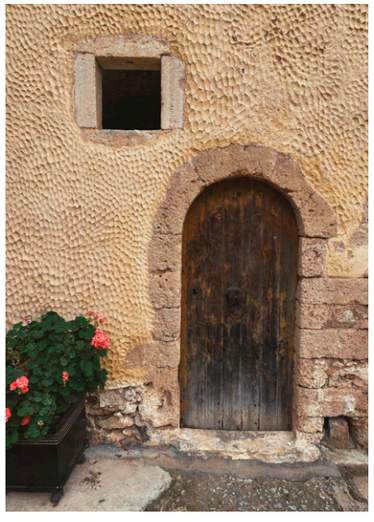
Nonostante la maggiore libertà di culto e di espressione, la lotta per l'indipendenza di Creta continuò e culminò infine nella rivolta cretese del 1896-1897 e nella successiva annessione dell'isola alla Grecia nel 1913.

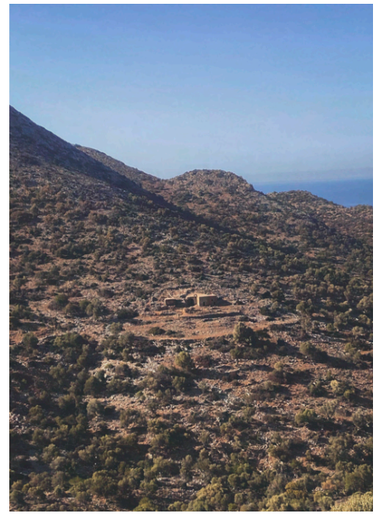
Durante la seconda guerra mondiale, Creta, insieme a tutta la Grecia, fu conquistata dalle potenze dell'Asse nel 1940. Nel 1941 si verificarono scontri nella zona di Gouverneto con gli invasori tedeschi che, durante l'occupazione, si insediarono nel monastero facendone un posto di guardia.

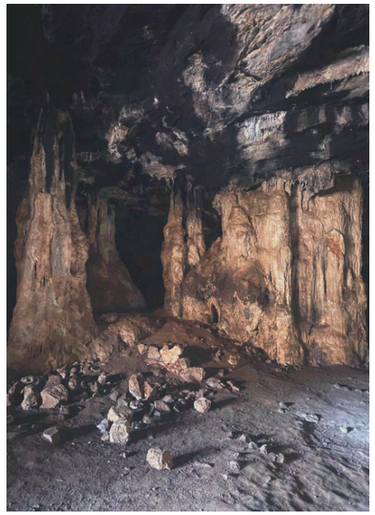
Alla fine della guerra, il monastero subì un periodo di declino, ma negli ultimi anni ci sono stati interventi al fine di restaurare e preservare gli edifici e le opere d'arte proprie del monastero.

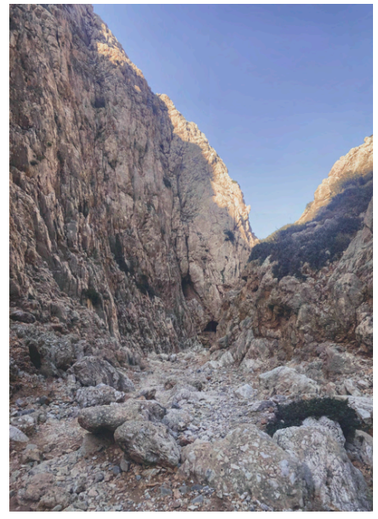
Ad oggi il monastero è gestito dalla comunità monastica, con 13 monaci residenti[102], e risulta essere luogo di riferimento per la comunità di fedeli, nonché meta per visite turistiche. Tale affluenza turistica risulta talvolta creare un attrito con le istanze religiose del monastero. Più volte, espressamente, la comunità ha invitato al rispetto del luogo, che prima di tutto vuole continuare ad essere un luogo di culto e meta di pellegrinaggio. Questo si scontra con il gran numero di turisti che, attratti dalla bellezza della gola e della piccola baia sul mare, giunge in massa soprattutto nel periodo estivo.

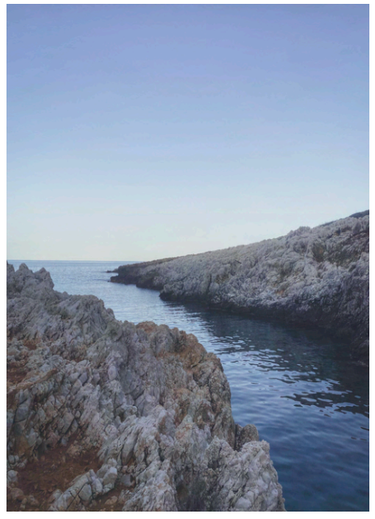
102 Fonte online: Ιερά Μητρόπολη Κυδωνίας και Αποκορώνου - Ιερές Μονές [Metropoli di Kydonia e Apokoronas, - Santi Monasteri] URL: imka.gr/ieres-mones/ (ultima consultazione 31/01/2025).











## /Il Monastero della Santissima Trinità di Tzagaroli

Il testo di questo capitolo è scritto sulla base delle informazioni contenute nella bibliografia specifica riportata nella sezione "Monasteri - Monastero di Agia Triada Tzagaroli" in chiusura dell'elaborato di tesi, ad eccezione di dove esplicitamente precisato in nota.

Circondato vigneti e uliveti, il monastero della Santissima Trinità di Tzagaroli[103], si erge alle pendici dei monti della penisola di Akrotiri. Si giunge percorrendo un lungo viale di cipressi, dal quale si scorge, già da lontano, l'alto campanile che definisce l'entrata principale al complesso.

Il monastero fu edificato, secondo le fonti, sul sito di un'antica preesistenza di minori dimensioni agli inizi del XVII secolo da due fratelli di origine veneto-cretese, Geremia e Lavrentios Tzagaroli. I lavori di costruzione iniziarono nel 1611 dal primo dei due fratelli e, dopo la sua morte avvenuta intorno al 1634, i lavori furono proseguiti dal secondo.

Formalmente, si presenta come un grosso complesso rettangolare con al centro un cortile nel quale si colloca la grande chiesa dedicata alla Santa Trinità a pianta cruciforme con tre cupole che non erano ancora state costruite quando la regione di Chania cadde in mano ottomana nel 1645.

A seguito dell'assedio, i lavori di costruzione del monastero furono interrotti, così come avvenne in tutta l'isola.[104] Nonostante il dominio sopraggiunto, il monastero riuscì a continuare le sue attività: verso la fine del XVIII secolo, l'ingente richiesta di produzione d'olio di oliva portò alla realizzazione di un nuovo frantoio[105], di dimensioni maggiori, esterno al perimetro a nord ovest del monastero.

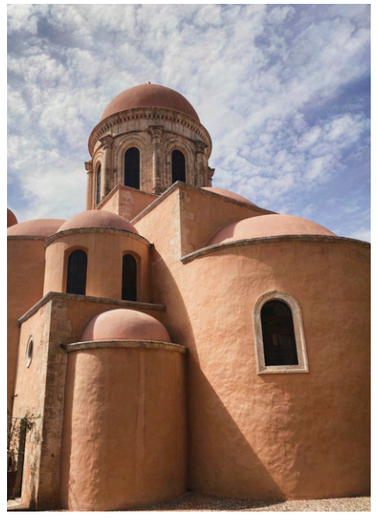
Verso la fine del periodo di dominazione ottomana, viene anche in questo caso concessa la licenza a completare la chiesa dedicata alla Santa Trinità, iniziata nel 1631 e mai conclusa. Nel 1836 vennero completate le cupole e le cappelle, mentre nel 1864 fu realizzato il grande campanile che oggi definisce il fronte d'accesso al monastero

Negli edifici che compongono il perimetro del complesso, erano insediate diverse funzioni utili alla vita monastica. Nel 1892 venne insediata nell'ala est una Scuola Ecclesiastica, che rimase attiva fino al 1905.

103 in greco "Μονη Αγιασ Τριαδασ Των Τσαγκαρολων", comunemente noto anche come "Monastero di Agia Triada Tzagaroli"

104 Come già introdotto parlando del Monastero di Gouverneto, pp. 54-61

105 Un frantoio precedente trovava posto in un grande ambiente voltato a botte al piano terra del fronte dell'edificio





Durante l'ultima rivoluzione cretese, tra il 1896 e il 1897, il monastero venne trasformato in ospedale e sede militare. L'uso strategico-militare del complesso proseguì anche nel corso della seconda guerra mondiale quando, a seguito dell'occupazione della Grecia dalle potenze dell'Asse, il monastero venne utilizzato per immagazzinare rifornimenti della marina. Numerosi attacchi delle truppe tedesche ne distrussero alcune parti, prima della conquista definitiva e della decisione di stabilirvi, nel 1944, la sede della Scuola di Contraerea, con l'insediamento di 150-200 militari.

Oggi il monastero conta 10 monaci[106] residenti. Molti dei terreni circostanti l'edificio, infatti, sono di proprietà dello stesso, e sono coltivati per la produzione di olio e vino.

Il secondo frantoio, quello esterno al perimetro, è stato modernizzato in alcune sue parti e al suo interno viene prodotto l'olio venduto dal monastero.

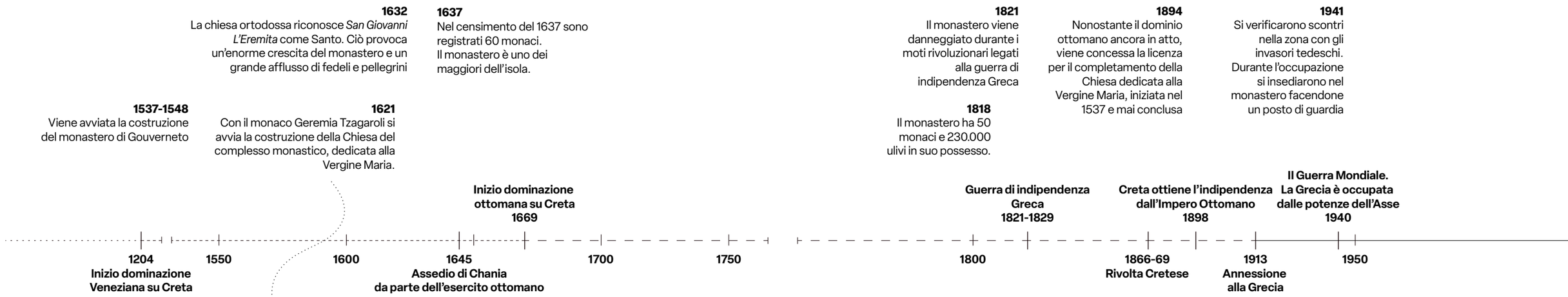
106 Fonte online: Ιερά Μητρόπολη Κυδωνίας και Αποκορώνου - Ιερές Μονές [Metropoli di Kydonia e Apokoronas, - Santi Monasteri] URL: imka.gr/ieres-mones/ (ultima consultazione 31/01/2025).

## / Correlazione dei fatti riguardanti i Monasteri di Gouverneto e di Agia Triada Tzagaroli

La storia particolare del metochion di Koumares si svolge all'interno del quadro definito dalle notizie dedotte dalle fondi sui due monasteri vicini: il monastero di Nostra Signora degli Angeli di Gouverneto (in alto nella linea del tempo) e il monastero di Agia Triada Tzagaroli (in basso nella linea del tempo). Viene quindi elaborata una linea cronologica allo scopo di correlarle.

Questa correlazione ha permesso di individuare i periodi in cui l'area ha vissuto una fase di crescita economica e demografica, possibilmente riflessa anche nelle attività edilizie.

La prosperità economica di Gouverneto, infatti, ha verosimilmente reso possibile l'investimento nelle sue dipendenze territoriali, favorendo così un'espansione edilizia anche a Koumares.




**1537-1548**
Viene avviata la costruzione del monastero di Gouverneto

**1611**
Il monaco Geremia Tzagaroli intraprende la costruzione del monastero di Agia Triada su quella che era una piccola chiesa preesistente.

**1621**
Con il monaco Geremia Tzagaroli si avvia la costruzione della Chiesa del complesso monastico, dedicata alla Vergine Maria.

**1631**
Si avvia la costruzione della Chiesa del complesso monastico, dedicata alla Santa Trinità

**1632**
La chiesa ortodossa riconosce *San Giovanni L'Eremita* come Santo. Ciò provoca un'enorme crescita del monastero e un grande afflusso di fedeli e pellegrini

**1634**
Alla morte di Geremia Tzagaroli, il lavoro viene portato avanti dal fratello, Lavrentios Tzagaroli

**1637**
Nel censimento del 1637 sono registrati 60 monaci.
Il monastero è uno dei maggiori dell'isola.

**1645**
A seguito dell'assedio, i lavori di costruzione del monastero vengono interrotti

**1821**
Il monastero viene danneggiato durante i moti rivoluzionari legati alla guerra di indipendenza Greca

**1818**
Il monastero ha 50 monaci e 230.000 ulivi in suo possesso.

**1821**
Il monastero viene danneggiato durante i moti rivoluzionari legati alla guerra di indipendenza Greca

**1830**
L'impero ottomano concede la licenza a completare la chiesa dedicata alla Santa Trinità, iniziata nel 1631 e mai conclusa. Il monastero acquista potere e aquisice un enorme parimono immobiliare.

**1836**
Vengono completate le cupole e le cappelle lateriali della chiesa dedicata alla Santa Trinità

**1864**
Viene costruito il grande campanile sul fronte di accesso al monastero

**1892**
Viene insediata la Scuola Ecclesiastica nell'ala est del complesso, la quale sarà attiva fino al 1905.

**1894**
Nonostante il dominio ottomano ancora in atto, viene concessa la licenza per il completamento della Chiesa dedicata alla Vergine Maria, iniziata nel 1537 e mai conclusa

**fine '700**
Costruzione di un nuovo frantoio esterno al complesso vista la grande richiesta produzione di olio d'oliva

**1896-97**
durante l'ultima rivoluzione cretese e prima della liberazione dall'impero ottomano del 1898, il monastero viene trasformato in ospedale e sede militare

**1941**
Si verificarono scontri nella zona con gli invasori tedeschi. Durante l'occupazione si insediarono nel monastero facendone un posto di guardia

**II Guerra Mondiale.**

**1941**
Durante la seconda guerra mondiale il monastero viene utilizzato dai greci per immagazzinare i rifornimenti della Marina. Viene poi in parte distrutto a seguito di attacchi delle truppe tedesche i quali lo conquisteranno e ci stabiliranno la Scuola di Contraerea. Nel 1944 vi insediano un esercito di 150-200 uomini.

La timeline è stata costruita sulla base delle informazioni contenute nella bibliografia specifica riportata nella sezione "Monasteri - Monastero di Gouverneto" e "Monasteri - Monastero di Agia Triada Tzagaroli" in chiusura dell'elaborato di tesi, ad eccezione di dove esplicitamente precisato in nota.

## *Nota conclusiva*

La prima parte del presente lavoro ha delineato il quadro conoscitivo necessario all'interpretazione architettonica e territoriale del metochion di Koumares, inserendo l'oggetto in un più ampio sistema di polarità insediative ecclesiastiche, diffuso nella penisola di Akrotiri e, più in generale, nel contesto cretese. L'analisi del paesaggio agrario, in particolare nella sua evoluzione storica dal periodo veneziano all'età contemporanea, ha consentito di comprendere le logiche di strutturazione del suolo e le forme dell'appropriazione produttiva, all'interno delle quali si inseriscono i manufatti rurali, i frantoi e gli spazi del lavoro agricolo, connessi al sistema monastico.

Una prima interpretazione dell'insediamento di Koumares è stata resa possibile dall'osservazione delle permanenze materiali, ma anche immateriali, del paesaggio monastico cretese, come espressione spaziale di un modello insediativo che integra funzione religiosa e produttiva. In tal senso, il metochion si configura non solo come dipendenza rurale funzionale ai bisogni economici del Monastero "madre" di Nostra Signora degli Angeli di Gouverneto,  ma come un sistema insediativo esito di processi storici di adattamento, trasformazione e continuità d'uso.

Il prima citato Monastero, continua a utilizzarne gli spazi per scopi agricoli, enunciando una volontà d'uso dello spazio, mentre i terreni non direttamente coltivati dalla comunità monastica sono affittati e gestiti da terzi, secondo una prassi di gestione esterna ormai consolidata. Parallelamente a questo, sono stati rilevati segnali di interesse verso una volontà di rifunzionalizzazione dell'area. È infatti noto un progetto, attribuito allo studio di architettura e ingegneria di Vasilios Pappas e Christos Pappas, volto al recupero e alla trasformazione del sito, con l'introduzione di funzioni terziarie.

Tuttavia, tale intervento, del quale si dispone unicamente del documento[107] di approvazione preliminare da parte del Dipartimento per il restauro dei monumenti bizantini e postbizantini del 2017, non risulta però mai essere stato avviato. L'assenza di un contatto diretto con la comunità monastica di Gouverneto ha limitato l'accesso a informazioni più dettagliate in merito.

107 Documento online: Ελληνικη Δημοκρατια, Υπουργειο πολιτισμου αθλητισμου γενικη διευθυνση αναστηλωση, μουσειων και τεχνικων εργων ΔΑΒΜΜ, [Repubblica Ellenica, Ministero della cultura e dello sport direzione generale per il restauro, i musei e le opere tecniche. Dipartimento per il restauro dei monumenti bizantini e postbizantini ΔΑΒΜΜ], *Έγκριση προμελέτης αποκατάστασης και αναβίωσης του Μετοχίου "Κουμαρέ" της Ιεράς Μονής Γουβερνέτου*, [*Approvazione del progetto preliminare per il restauro e la rivitalizzazione della sezione "Koumare" del Santo Monastero di Gouverneto*], Π.Ε. Χανίων, Περιφέρειας Κρήτης. 27 Μαρτίου, 2017, https://shorturl.at/CA26X (ultima consultazione 01/07/2025). Per il commento della fonte si rimanda a p.83 del paragrafo "3.2 Evidenze documentarie su Koumares".



In parallelo, è stato possibile documentare altri processi di trasformazione attivi in ambito monastico nell'area, tra cui un progetto[108] sul vicino Monastero della Santissima Trinità di Tzagaroli, finalizzato al restauro dell'*Ex scuola teologica*[109] e alla sua conversione in *Fondazione Patriarcale di Ricerca e Studi 'Patriarca Bartolomeo'*[110]. Tale progetto, vede inoltre l'intento di innescare un processo di rifunzionalizzazione a più ampia scala, coinvolgendo nel processo anche il restauro di un piccolo insediamento abitativo abbandonato, a nord del Monastero, con il fine di adibirlo all'accoglienza dei visitatori temporanei. Un modello analogo è già operativo nei pressi del Monastero di Gonia Odigitria, dove è presente l'*Accademia Ortodossa di Creta*[111].

Questi esempi suggeriscono l'esistenza di un modello tipologico-funzionale di riuso in ambito monastico, che potrebbe costituire una possibile chiave di lettura anche per la futura destinazione del metochion di Koumares.

Il capitolo successivo presenterà il lavoro di ricerca e osservazione condotto sul metochion al fine di giungere ad un quadro conoscitivo indispensabile, propedeutico all 'intervento. progettuale.

108 Promosso dal Ministero della Cultura, dalla Regione di Creta, dall'Università Tecnica di Creta e dallo stesso Monastero, sviluppato tra il 2020 e il 2022 all'interno del programma di ricerca della suddetta università "Πατριαρχικό Ίδρυμα Ερευνών στην Ιερά Μονή της Αγίας Τριάδας των Τζαγκαρόλων, Χανιά" [Fondazione Patriarcale di Ricerca presso il Sacro Monastero della Santissima Trinità di Tzagaroli, Chania]
Fonte online: Εργαστήριο Νεοελληνικής Αρχιτεκτονικής, Πόλης και Πολιτισμού Πολυτεχνείου Κρήτης, [Laboratorio di Architettura Greca Moderna, Città e Cultura dell'Università Tecnica di Creta], url: urly.it/31bba- (ultima consultazione 01/07/2025)

109 Scuola ecclesiastica attiva fino al 1905, citata a p. 63

110 in greco Πατριαρχικό Ίδρυμα Ερευνών & Μελετών 'Πατριάρχης Βαρθολομαίος'

111 in greco: Ορθόδοξος Ακαδημία Κρήτης (OAK). Fonte online: url https://www.oac.gr/en/ (ultima consultazione 01/07/2025)

# Parte seconda

## *Premessa*

Ciò che conosciamo di certo sul caso di Koumares si riduce a quanto si può leggere sulla targhetta affissa a sinistra della cancellata: "*Μονή Γουβερνέτου. Μετόχιον Κουμαρές. (Εἰσοδίων τῆς Θεοτόκου) 17ος αἰ*"[1]. Ovvero: il monastero a cui l'insediamento fa capo, il sostantivo che identifica la funzione produttiva del complesso accompagnato dal toponimo, la dedica ed infine un secolo, quello della prima fondazione.

Torniamo ai libri e alle biblioteche e si delinea parte della sfida che concerne costruire una conoscenza intorno all'oggetto: poche sono le evidenze documentarie rilevanti sul caso.[2] Se la Storia non riserva pagine alle molte mani che l'hanno costruita, è pur vero che la vita dove passa lascia sempre «un solco, una traccia, un marchio o qualche segno.»[3]

Cerchiamo allora le mani, nei modi e nel fare di chi costruì.[4] Come in tutti i casi in cui si riscontri una esiguità di notizie derivabili dalle fonti storiche e documentarie, sia che queste siano andate perdute, sia che non siano mai state prodotte o che risultino per qualche ragione inaccessibili, la consistenza materiale assurge a fonte primaria. Ne consegue la centralità che occupano in questo percorso i momenti di ricerca sul campo e la lettura diretta della realtà costruita.

1 "Monastero di Gouverneto. Metochion Koumares (Presentazione della Vergine Maria) XVII secolo"

2 Le fonti documentarie e cartografiche relative al caso oggetto di studio sono esposte e commentate al paragrafo "3.2 Evidenze documentarie su Koumares" pp.79-84. L'informazione puntuale disponibile amplia ma non di molto il contenuto già espresso dall'affissione all'ingresso.

3 Georges Perec, *Specie di spazi*, Bollati Boringhieri editore, Torino 2018 (I ed. 1989), p.111

4 «[...]la materia resta segnata in vari modi dall'ingegno e dal lavoro umani, al punto che le forme che ne derivano, e perfino le tracce delle manipolazioni, costituiscono veri e propri indizi suscettibili di essere decifrati e compresi.» B. Paolo Torsello, *B. Paolo Torsello*, in Amedeo Bellini (a cura di), *Che cos'è il restauro? Nove studiosi a confronto*, Marsilio Editori, Venezia 2010, pp.53-56, p. 53

# Capitolo 3
# Strumenti di conoscenza

## 3.1 Procedere con metodo

L'oggetto architettonico e «l'enigmatico intreccio delle sue stratificazioni»[5] contengono una storia che si rivela come quadro indiziario. Occorre dotarsi degli strumenti per riconoscere l' indizio su cui concentrare lo sguardo e dunque «risalire dagli indizi visibili alle realtà nascoste».[6]

La complessità è associata alla natura sistemica ed interconnessa, la ricerca della sua comprensione non può prescindere da un approccio interdisciplinare. Dunque: riconoscere l'importanza del dubbio, accettare l'incompletezza ed il limite, maturare nuove ignoranze, assumere il mistero come componente del conoscere.[7]

Nessun risultato può avere carattere definitivo: lo scopo non è spiegare ma mostrare, far emergere. L'azione conservativa equivale a custodire lo «spazio ermeneutico ove sia praticabile la perfettibilità e la stessa revocabilità del giudizio»[8]. Ciò dirige l'attività progettuale e, ancor prima, la medesima intenzione accompagna la redazione di questo documento.

Riteniamo pertanto necessaria l'esplicitazione, a costo di incorrere in ripetizioni, d'ogni passaggio, d'ogni ragionamento, di ogni pensiero: ché si possa compiere sempre un passo indietro.

La contraddizione che accompagna la complessità emerge nelle mutue implicazioni, si concretizza in uno sconfinamento[9] tra rilievo e storia. Andata e ritorno: la storia indirizza lo sguardo del rilevatore e l'attività di rilievo si configura come verifica, sull'oggetto costruito, dell'informazione dedotta; il rilievo come generatore di storie particolari, una cronaca degli eventi attraverso la storia materiale.

5 B. Paolo Torsello, *B. Paolo Torsello*, in Amedeo Bellini (a cura di), *Che cos'è il restauro? Nove studiosi a confronto*, Marsilio Editori, Venezia 2010, pp.53-56, p. 54

6 Antonino Giuffrè, Caterina Carocci, *Restauro strutturale, il rilievo quale indispensabile preliminare all'analisi meccanica*, in XY Dimensioni del Disegno. Dossier Rilievo. anno 7°, n. 17-18-19, Officina Edizioni, Gennaio-Dicembre 1993, pp.34-36, p. 34

7 La riflessione è condotta sulla base della lettura di Edgar Morin, *Il metodo. Ordine, disordine, organizzazione*, Feltrinelli, Milano 1983

8 B. Paolo Torsello, *B. Paolo Torsello,* op. cit. p. 54

9 Davide Del Curto, *La storia è quello che c'è scritto? Sconfinamenti tra storia della costruzione e restauro dell'architettura,* in Edoardo Piccoli, Mauro Volpiano, Valentina Burgassi (a cura di), *Quaderni della Costruzione Vol.1, Storia della costruzione: percorsi politecnici*, Collana del centro di ricerca Construction History Group, Politecnico di Torino, DAD, 2021, pp. 175-178, pp.175-176

Indagare le forme di un impianto originario e la loro trasformazione ed evoluzione nel tempo risulta essenziale all'indagine strutturale e dunque il presupposto indispensabile al progetto.

Nessun edificio è una monade, sostanza senza né porte né finestre[10]: è necessario individuare i rapporti fisici, strutturali, culturali che legano l'oggetto architettonico al suo contesto.

Ogni edificio è infatti episodio[11] di una cultura generale. Occorre dunque riconoscere o desumere la regola e misurare l'episodio in termini di adesione o scarto rispetto a questa.

I metodi e gli strumenti di analisi applicati sono quelli studiati a partire dalla seguente bibliografia di riferimento:

- Antonino Giuffrè (a cura di), S*icurezza e conservazione dei centri storici. Il caso di Ortigia*, Editori Laterza, 1993
- Michele Zampilli[12], *I borghi collinari e montani: metodi di lettura e d'intervento*, in Francesca Romana Stabile, Michele Zampilli, Chiara Cortesi (a cura di), *Centri storici minori. Progetti per il recupero della bellezza,* Gangemi Editore, Roma, 2009, pp.91-115
- Cesare Tocci, Caterina Carocci (a cura di), *Antonino Giuffrè, Leggendo il libro delle antiche architetture. Aspetti statici del restauro. Saggi 1985-1997*, Gangemi Editore, Roma, 2010
- Michele Zampilli, Giulia Brunori, *Ricostruire Arquata. Studi, ricerche e rilievi per la redazione dei piani e dei programmi di ricostruzione e recupero dei centri storici del comune di Arquata del Tronto,* Roma Tie-Press, collana Patrimonio Culturale e territorio, Roma, luglio 2021

10 L'accostamento della monade leibniziana all'oggetto architettonico è contenuto in Chiara Devoti, *Il "Progetto di Conoscenza", un passo indispensabile in ogni intervento di restauro*, in Rosalba Ientile (a cura di), *Il consolidamento dei manufatti storici. Indagini preliminari per la conoscenza dei materiali*, Celid, Torino, 2000, pp. 13-28

11 Antonino Giuffrè, Caterina Carocci, *Restauro strutturale, il rilievo quale indispensabile preliminare all'analisi meccanica*, op. cit., p. 34

12 Lo studio della lettura dei caratteri tipologici degli abitati storici è stato sviluppato da Gianfranco Caniggia ed applicato da Michele Zampilli al quartiere la Graziella di Ortigia. Tra le tante opere di Caniggia, si cita *Analisi tipologica: la corte matrice dell'insediamento in Recupero e riqualificazione urbana nel programma straordinario per Napoli*, volumi Cresme n. 19, Giuffrè, Milano, 1984



## 3.2 Evidenze documentarie su Koumares

Le evidenze documentarie qui raccolte e presentate costituiscono un repertorio eterogeneo per tipologia, epoca e modalità di accesso: alcune sono state consultate in presenza, presso biblioteche e archivi locali, altre reperite online tramite banche dati digitali e portali accademici.

In assenza di un accesso diretto alla documentazione interna dei monasteri, il lavoro ha assunto una dimensione indiziaria, fondata su un'attenta lettura incrociata delle fonti e sulla verifica puntuale delle informazioni tramite la diretta osservazione in fase di rilievo.

La raccolta è organizzata come segue:

Anno di pubblicazione
*quando noto*
Tipologia di fonte
*(cartografica, bibliografica, ...) e le modalità di consultazione (in presenza o online)*
Autore
*singolo o collettivo, istituzionale o privato*
Lingua
*lingua del documento*
Titolo
*titolo completo*
Provenienza o pubblicazione
*riferimenti editoriali*
URL
*nel caso di fonti online, il link alla fonte*
Commento
*commento descrittivo e critico, che evidenzia la pertinenza del documento rispetto alla ricerca condotta, specificando eventuali riferimenti diretti al metochion di Koumares o ad altri elementi rilevanti del contesto.*

**(1868)**

**Tipologia di documento**

carta storica, dimensione 35.00 x 43.00 cm, consultata online

**Autore**

Raulin, Victor

**Titolo**

Carte orographique et géognostique de l'île de Crête (H KPHTH),
1:300 000

**Lingua**

Francese

**Provenienza**

R. Janson, ETH Zürich

**URL**

https://lc.cx/QGH3Z2

**Commento**

è presente la scritta "Koumares" ad indicare l'insediamento circostante il monastero di Agia Triada Tzagaroli, dice: «di fronte al monastero si estende una piccola pianura sabbiosa, oggi ricoperta di vigneti e uliveti (ma anche pini e cipressi), che appartengono al monastero e al più vicino monastero di Gouverneto. Nei dintorni, si trova anche una metochi, di proprietà di quest'ultimo, chiamata ***Koumares***» nella nota 2, sempre nella stessa pagina, specifica inoltre: «***Koumares***, dai Κουμαριά (Corbezzoli), cespugli che un tempo crescevano lì…»

**(1932)**

**Tipologia di documento**

Fonte bibliografica, consultata online

**Autore**

TOMADAKIS, N. V.,

**Titolo**

*Η ιερά μονή αγ. Τριάδος των Τζαγκαρόλων εν Ακρωτηρίω Μελέχα Κρήτης*, [*Il Monastero della Santissima Trinità di Tzagarola ad Akrotiri Meleha Creta*]

**Lingua**

Greco

**Pubblicazione**

Επετηρίς Εταιρείας Βυζαντινών Σπουδών, Έτος Θ', pp. 289-350.

**URL**

https://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/19054

**Commento**

a p. 19, descrivendo il territorio

**(1945)**

**Tipologia di documento**

Ortofoto, consultata online

**Autore**

Ελληνικο Κτηματολογιο

[Catasto Greco]

**Tipologia di documento**

Fotografie aeree digitalizzate e georeferenziate

**Titolo**

-

**Lingua**

-

**Provenienza**

Ελληνικο Κτηματολογιο - Θέαση ορθοφωτογραφιών

[Catasto greco - visualizzazione delle ortofoto]

**URL**

https://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx

**Commento**

Le ortofoto sono ricavate dalle fotografie aeree scattate nel 1945. L'immagine è a bassa qualità ma l'insediamento sembra configurato come è oggi.



**(1959)**

**Tipologia di documento**

Fonte bibliografica

**Autore**

MAKRIDAKIS ANESTI X.

**Titolo**

*Ιερα Μονη Τησ Κυριασ Των Αγγελων & Αγιου Ιωαννου Του Ερημιτου (Γουβερνέτο)*, [*Santo Monastero della Madonna degli Angeli e di San Giovanni Eremita (Gouverneto)*]

**Lingua**

Greco

**Pubblicazione**

Χανια, Κρήτης

**Commento**

a p.5 citato ***Koumares*** in un elenco delle metochi del monastero di Gouverneto

**(1962)**

**Tipologia di documento**

Documento, consultato online

**Ente**

Εφημερισ Τησ Κυβερνησεωσ Του Βασιλειου Τησ Ελλαδοσ [Gazzetta del Governo del Re di Grecia]

**Titolo**

Υπουργικαι Αποφασεισ & Εγκρισεισ ἀριθ. 46929/6877,[Decisioni e Approvazioni Ministeriali N. 46929/6877]

**Lingua**

Greco

**Luogo e data**

*Αθηναισ Τη 19 Ιανουαριου 1962*

*[Atene, 19 Gennaio 1962]*

**URL**

**Commento**

*a pagina 157, voce n. 29 si trova il censimento degli abitanti di* ***Koumares*** *nel 1962, che risultano 21.*

**(2007)**

**Tipologia di documento**

Fonte bibliografica, consultata online

**Autore**

GIAPITZOGLOU KOSTAS

**Titolo**

*Ελαιοκομικές Εγκαταστάσεις στην Κρήτη τα Μεταβυζαντινά χρόνια* [*Strutture per la produzione di olio a Creta negli anni post-bizantini*],

**Lingua**

Greco

**Pubblicazione**

Ο Πολιτισμός της Ελαιοκομίας στην Κρήτη

**URL**

https://lc.cx/ylhHjB

**Commento**

a p. 48, dice: «In relazione alla loro posizione, i frantoi possono essere edifici autonomi, come il metochi del Monastero di Gouverneto nella località ***Koumare*** ad Akrotiri (Fig. 13) e il grande frantoio a Maroulas, a Rethymno, oppure parte di un complesso più ampio.» Nella stessa pagina è presente anche una foto, che rappresenta, da lontano, il grande frantoio e la chiesa dell'insediamento.

**(2007-2009)**

**Tipologia di documento**

Ortofoto, consultata online

**Autore**

Ελληνικο Κτηματολογιο

[Catasto Greco]

**Titolo**

-

**Lingua**

-

**Provenienza**

Ελληνικο Κτηματολογιο - Θέαση ορθοφωτογραφιών

[Catasto greco - visualizzazione delle ortofoto]

**URL**

https://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx

**Commento**

Le ortofoto sono il risultato di riprese fotografiche effettuate tra il 2007 e il 2009 e comprendono l'intero territorio greco.

L'immagine è a bassa qualità ma si notano le coperture degli edifici ancora integri. Il vigneto, a nord del complesso, non era ancora presente.

**(2012)**

**Tipologia di documento**

Articolo online

**Autore**

Manousaka Manoli,

**Titolo**

*Μανουσακα Μανωλη, 379. ΚΟΥΜΑΡΕΣ, ΞΕΡΟΛΙΕΣ, ΣΤΑΥΡΩΜΕΝΟΣ, [379. Kumares, Xerolies, Styrolymenos]*

**Lingua**

Greco

**Pubblicazione**

στο Χανιώτικα Νέα: Ειδήσεις από τα Χανιά και όλη την Κρήτη, 14 Ιουλίου 2012

**URL**

https://www.haniotika-nea.gr/102068-379-koumares-kserolies-staurwmenos/

**Commento**

Koumares viene descritto come un piccolo insediamento, una delle 10 principali metochion del monastero di Gouverneto, «con un uso principalmente agricolo fino ai tempi recenti.» Inoltre, si dice: «compare nei censimenti dal 1881 in poi, con 13 residenti nel primo censimento. Il grande frantoio, probabilmente un edificio del dominio veneziano, […] È costituito da due spazi a volta di meticolosa costruzione che comunicano con archi a *sesto acuto*; anche l'ingresso principale dell'edificio è a sesto acuto. Aveva due frantoi, uno dei quali sopravvive intatto. All'inizio del XX secolo, alla soffitta originale fu aggiunto un secondo piano con tetto a falde in tegole.[…] Edifici di varie epoche (principalmente XVI e XIX secolo), residenze dei metochari, […], chiudono parzialmente il porticato originale […]. un ambiente con una sola stanza sul lato orientale del metochio era originariamente una chiesa dedicata a Santa Marina, ma a un certo punto fu profanata e da allora è stata abbandonata.»

**(2015)**

**Tipologia di documento**

Fonte bibliografica

**Autore**

Plymakis Anthony C.

**Titolo**

*Πλυμάκη Αντώνη Γ., Στα βήματα του Οσίου Ιωάννη του Ερημίτη και των συν αυτώ 98 θεοφόρων Πατέρων,* [*Sulle orme di San Giovanni Eremita e dei 98 Padri Teofori che lo accompagnano*]

**Lingua**

Greco

**Pubblicazione**

Χανια, Κρήτης

**Commento**

a p. 99, dice: «…proseguendo verso di esso (monastero di Gouverneto) dal monastero di Agia Triada, dopo un chilometro sulla sinistra incontriamo ***Koumares***, il metochi del monastero (di Gouverneto) […]. In questo metochion c'è un enorme vecchio frantoio, forse il più bello tra tutti quelli che ho visto.» Nella stessa pagina, è presente anche una foto che rappresenta il frantoio.

**(2015-2016)**

**Tipologia di documento**

Ortofoto, consultata online

**Autore**

Ελληνικο Κτηματολογιο

[Catasto Greco]

**Titolo**

-

**Lingua**

-

**Provenienza**

Ελληνικο Κτηματολογιο - Θέαση ορθοφωτογραφιών

[Catasto greco - visualizzazione delle ortofoto]

**URL**

https://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx

**Commento**

Le ortofoto sono il risultato di riprese fotografiche effettuate tra il 2015 e il 2016 e comprendono l'intero territorio greco. Si notano le coperture del Frantoio (F) e della Stalla (H) ancora integre, ma si nota il collasso della copertura della Vecchia Chiesa (C1). Il vigneto, a nord del complesso, non era ancora presente.



**(2017)**

**Tipologia di fonte**

Documento, consultato online

**Autore**

Ελληνικη Δημοκρατια, Υπουργειο πολιτισμου αθλητισμου γενικη διευθυνση αναστηλωση, μουσειων και τεχνικων εργων ΔΑΒΜΜ, [Repubblica Ellenica, Ministero della cultura e dello sport direzione generale per il restauro, i musei e le opere tecniche. Dipartimento per il restauro dei monumenti bizantini e postbizantini ΔΑΒΜΜ,]

**Titolo**

*Έγκριση προμελέτης αποκατάστασης και αναβίωσης του Μετοχίου "Κουμαρέ" της Ιεράς Μονής Γουβερνέτου,* [Approvazione del progetto preliminare per il restauro e la rivitalizzazione della sezione "Koumare" del Santo Monastero di Gouverneto]

**Lingua**

Greco

**Pubblicazione**

Π.Ε. Χανίων, Περιφέρειας Κρήτης. 27 Μαρτίου 2017

**URL**

https://shorturl.at/CA26X

**Commento**

Documento che riporta la risposta del Ministero della Cultura e dello Sport al progetto svolto dagli architetti e ingegneri Vasilios Pappas e Christos Pappas sul metochion, con i quali, nonostante il tentativo, non è stato possibile mettersi in contatto. Sono presenti annotazioni e commenti sugli interventi da loro proposti. E' risultato un dato utile il riferimento ad una chiesa preesistente, da noi individuata nella *Vecchia Chiesa (C1)*, e il riferimento a un «edificio ottomano con arco a sesto acuto» in adiacenza al frantoio, da noi individuato nella *Casa con accesso ad arco (E)*.

**(s.d.)**

**Tipologia di fonte**

sito web

**Sito e pagina**

Δήμος Ακρωτηρίου Νομού Χανίων [Comune di Akrotiri, Prefettura di Chania], Μετόχι Εισοδίων Θεοτόκου στη θέση Κουμαρές [Metochi della Presentazione della Vergine, Koumares]

**Lingua**

Greco

**URL**

https://shorturl.at/OJmgh

**Commento**

dice: «Comunità: Mouzoura Località: ***Koumares***, decisione di dichiarare il decreto: Ministero dell'Interno/ Arch/B1/F38/15666/551//10-3-1982 Gazzetta Ufficiale 180/B/21-4-1982. La costruzione dei metochi risale agli anni del dominio veneziano, come dimostrano gli elementi architettonici incorporati. Il complesso fu quasi interamente ricostruito nel XIX secolo. I metochi sono costituiti da semplici aree residenziali, strutture agricole e per l'allevamento del bestiame. La chiesa fu costruita nel 1848 sul sito di una chiesa più antica e fa parte del monastero di Gouverneto.»

**(s.d.)**

**Tipologia di fonte**

sito web

**Sito e pagina**

Ο Πολιτισμοσ Τησ Ελαιοκομιασ Στην Κρητη [La cultura dell'olio d'oliva a Creta], Κουμαρές Ακρωτηρίου Χανίων, [Koumares Akrotiri, Chania]

**Lingua**

Greco

**URL**

https://www.polelia.sedik.gr/koumares.html

**Commento**

E' presente una catalogazione dei frantoi tradizionali presenti a Creta. Tra quelli post-bizantini è presente il frantoio di ***Koumares***, sul quale si dice: «Nel codice del monastero del 1832 viene indicato come il più grande dei dieci metochi (del monastero di Gouverneto)[..]. Il frantoio […] Si tratta di un edificio di due stanze circondato sul lato sud da un porticato aperto con archi a sesto acuto, oggi ricoperti da costruzioni. L'edificio, datato in base agli elementi morfologici superstiti (portico, finestre, lucernari circolari) al tardo periodo della dominazione veneziana (XVI-XVII secolo), aveva in origine un tetto piano. Tuttavia, verso la fine del XIX secolo, subì un'importante ristrutturazione, che gli conferì la sua forma attuale, con il suo grande tetto spiovente in tegole. […] Nella zona meridionale è conservato uno dei due frantoi originari, appartenente alla tipologia più recente, con *tre* macine di dimensioni disuguali (fine XIX secolo). […] La seconda area del frantoio, una lunga stanza a volta sul lato orientale dell'area del laboratorio, era il magazzino del frantoio, il magazzino dell'olio. Nonostante non abbia ricevuto alcun intervento di manutenzione da quando ha cessato l'attività, è comunque mantenuto in buone condizioni, anche se per il momento non è aperto al pubblico.»

# Capitolo 4
# Il rilievo

## 4.1 Il rilievo come strumento di conoscenza

«molto più s'impara dai buoni esempi in poco tempo col misurarli […] che in lungo tempo dalle parole»[13]

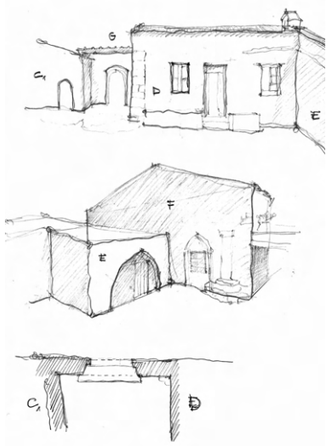
Il rilievo è premessa fondamentale per arrivare a conoscere i «segreti dello spazio»[14] e l'«osservazione estensiva»[15] il passaggio da compiersi per riconoscere quegli elementi tipizzanti che consentono la costruzione di una base conoscitiva per l'interpretazione della costruzione storica.

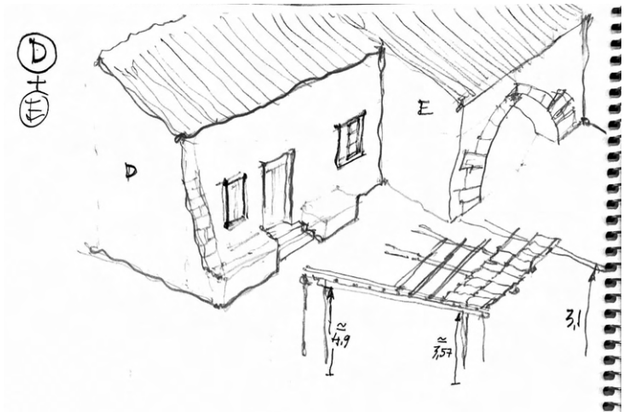
Il tempo del rilievo equivale a tempo di osservazione, e l'attività pratica di misura e ridisegno segue gradi di approfondimento variabili. Ai fini della comprensione degli aspetti meccanici dell'opera, sono stati oggetto di interesse i più specifici nodi strutturali: gli incastri del sistema di copertura, le tecniche di realizzazione degli appoggi sui muri perimetrali, le dimensioni e l'assemblaggio dei conci di pietra.

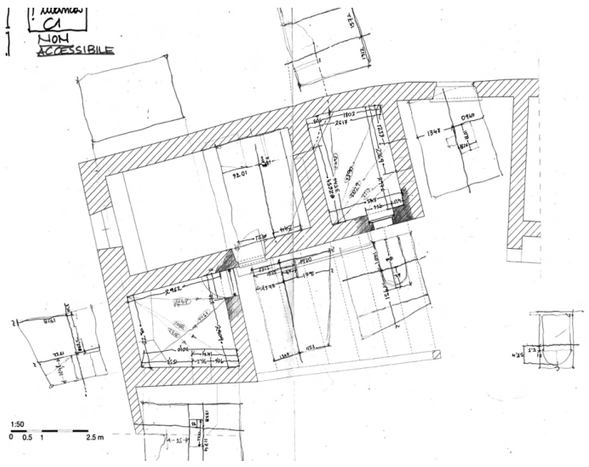
Le operazioni di misura sono state svolte manualmente con strumenti di misura tradizionali: disegno, metro, bindella, distanziometro. Per la misurazione delle altezze degli interni, è stata utilizzata una livella a laser mentre per le quote del terreno esterno è stato utilizzato un indicatore di livello ottico a stadia.

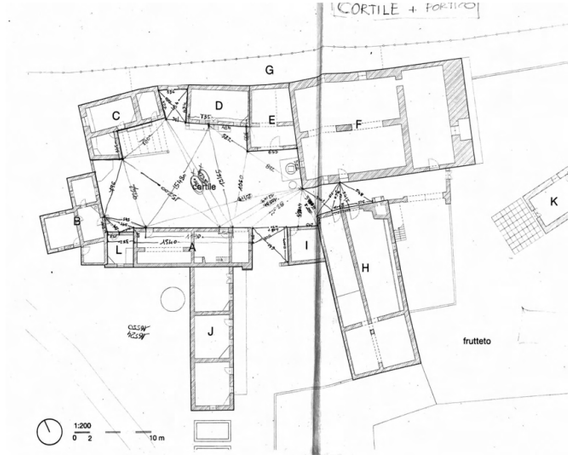
E' stata condotta una documentazione fotografica di tutto il complesso, illustrando l'edificio e il contesto circostante. Con tale rappresentazione, sono stati documentati i prospetti, le coperture, il cortile, gli interni e ogni altra particolare evidenza del rilievo. Le fotografie dei prospetti sono state sistematizzate tramite software di elaborazione fotogrammetrica, con il fine di generare ortofoto utili al disegno dei prospetti. Tramite l'elaborazione delle fotografie aeree, realizzate con il drone, è stata realizzata una nuvola di punti complessiva dell'insediamento, utile come verifica delle misure altimetriche prese manualmente.

13 Andrea Palladio, *I quattro libri dell'architettura*, Libro III. Siena: Alessandro Mucci, 1790, p. 2
14 Brunetto De Battè, *L'immateriale materiale. Il ritrovamento del «pensiero»*, in Andrea Bruti e Brunetto de Battè (a cura di), *Conoscere per recuperare. Quattro tesi della facoltà di architettura su edifici genovesi*, Sagep Editrice, Genova, 1988, pp.3-4, p.3
15 «La conoscenza generale deve precedere l'opera di rilievo individuale, ma quando essa non è nota è necessario acquisirla attraverso una osservazione estensiva.» in Antonino Giuffrè, Caterina Carocci, *Restauro strutturale, il rilievo quale indispensabile preliminare all'analisi meccanica*, in XY Dimensioni del Disegno. Dossier Rilievo. anno 7°, numeri 17-18-19, Officina Edizioni, Gennaio-Dicembre 1993, pp.34-36, p. 34

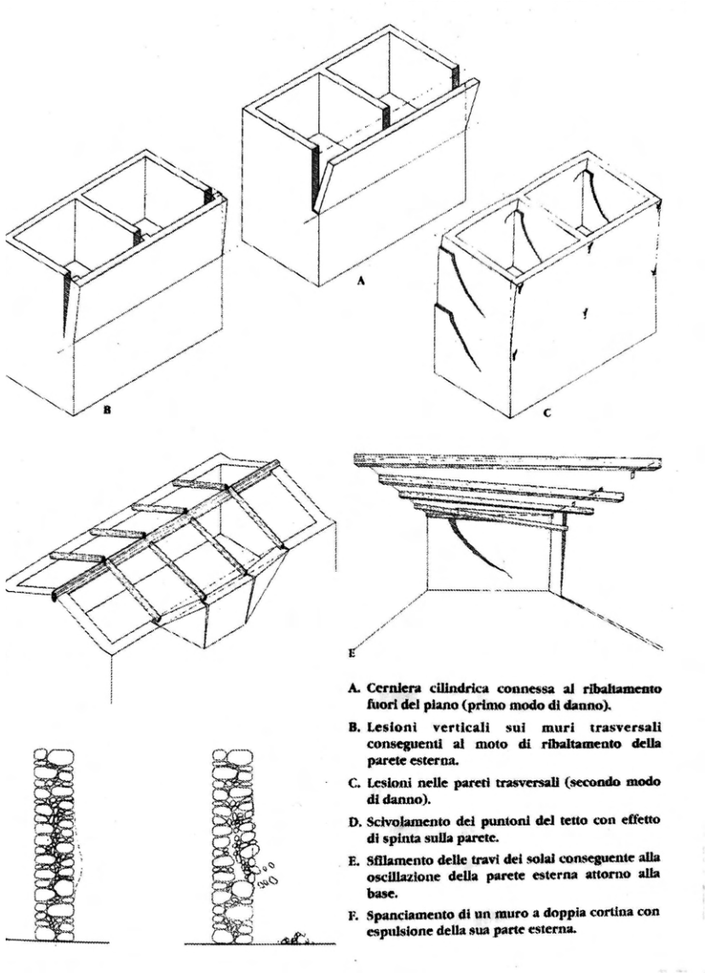









In assenza della disponibilità di alcun impianto planimetro sono stati realizzati dei disegni di supporto sulla base di un primo rilievo di massima. E' stata poi condotta una seconda campagna di rilievo più accurata e approfondita che, andando a sostituire la precedente, costituisce la vera base dei disegni delle Schede interpretative e di tutti i disegni presenti all'interno del presente lavoro. Le ortofoto dei prospetti, riportate a lato, sono state utilizzate per il controllo delle misure rilevate manualmente.




"Sconnessioni prevedibili"
Tavola 1, in Cesare Tocci, Caterina Carocci (a cura di), *Antonino Giuffrè, Leggendo il libro delle antiche architetture. Aspetti statici del restauro. Saggi 1985-1997,* op. cit., p. 79



# 4.2 Individuazione degli elementi costruttivi sui quali concentrare l'osservazione

## /Opera muraria

"E' prudente e conveniente considerare un edificio in muratura come una collezione di pietre secche [...], alcune squadrate e ben a misura, altre lasciate prive di lavorazione, e posizionate una sull'altra per formare una struttura stabile"[16]

La valutazione della qualità costruttiva dell'opera muraria si fonda sull'attenta osservazione della tessitura, dell'organizzazione degli elementi e delle tecniche di assemblaggio. Nell'osservazione, sono ricercati i requisiti "per una buona costruzione muraria" dati da Antonino Giuffrè[17]. Questi sono:

1. la necessità di realizzare l'ingranamento delle pietre sia nello spessore del muro, usando con frequenza pietre disposte di testa (diatoni), sia nel piano, mediante un sufficiente numero di elementi disposti di fascia (ortostati);

2. la necessità di utilizzare un adeguato, *ma non esuberante*, quantitativo di malta per la posa di ogni pietra, riempiendo con pietre più piccole e scaglie di mattone gli spazi di risulta tra quelle più grandi;

3. la necessità di costituire a intervalli regolari uno spianamento del letto di posa in modo da realizzare periodici orizzontamenti della giacitura delle pietre.

*E' inoltre necessario:*

a) valutare lo stato dei *nodi di connessione;*

La tenuta meccanica di un organismo murario dipende in larga parte[18] dalla efficacia delle connessioni strutturali tra i diversi elementi che lo compongono. In particolare:

- lo stato dei nodi terra-muro;
- lo stato degli ammorsamenti d'angolo;
- la connessione con elementi orizzontali (solai, volte, coperture).

b) individuare eventuali sconnessioni, fessurazioni e dissesti

È necessario osservare e documentare: lesioni passanti che sezionano in più porzioni la parete, fessure in corrispondenza delle connessioni angolari, segno di perdita di coesione tra muri ortogonali, espulsione o ribaltamento di elementi (soprattutto nei paramenti esterni), crolli parziali, caduta di conci o porzioni murarie per effetto di degrado o infiltrazioni.

Ogni anomalia deve essere interpretata alla luce del comportamento strutturale dell'edificio nel suo complesso e correlata, laddove possibile, a fattori esterni (cedimenti del terreno, eventi sismici, carichi accidentali, trasformazioni recenti).

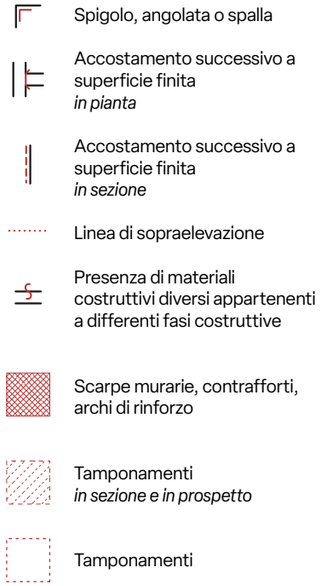
16 Jacques Heyman, *Lo scheletro di pietra*, EPC Editore, Roma, 2014, (ed. originale 1995), p.17
17 Cesare Tocci, Caterina Carocci (a cura di), *Antonino Giuffrè, Leggendo il libro delle antiche architetture. Aspetti statici del restauro. Saggi 1985-1997,* Gangemi Editore, Roma, 2010, p. 46
18 *Ibidem* p.78

c) individuare le eventuali *discontinuità murarie*[19];

Per interpretare la storia costruttiva e i possibili indebolimenti strutturali, è essenziale individuare e classificare le discontinuità murarie, spesso legate a differenti fasi edilizie, trasformazioni o adattamenti. Tra queste è necessario rilevare e individuare:

- cantonali;
- tamponamenti di aperture;
- linee di sopraelevazione;
- ammorsamenti;
- addossamenti e cesure tra murature accostate;
- materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive.

**Legenda**




Legenda delle discontinuità murarie utilizzata per il commento al Rilievo Critico svolto sugli edifici di Koumares. Tale legenda è stata strutturata sulla base di quella utilizzata da Zampilli e Brunori nel lavoro citato a nota 19

19 Queste sono state indagate facendo riferimento al lavoro di Michele Zampilli e Giulia Brunori in Michele Zampilli ad Arquata del Tronto, Fonte: Michele Zampilli, Giulia Brunori, *Ricostruire Arquata. Studi, ricerche e rilievi per la redazione dei piani e dei programmi di ricostruzione e recupero dei centri storici del comune di Arquata del Tronto*, Roma Tie-Press, collana Patrimonio Culturale e territorio, Roma, luglio 2021



## / Sistemi di copertura lignei

a) valutazione della qualità costruttiva

È necessario documentare l'organizzazione geometrica e strutturale del sistema, osservando la disposizione degli elementi portanti (capriate, arcarecci, puntoni, tiranti) e la qualità delle connessioni tra questi (incastri, perni metallici, staffature lignee o metalliche).

La comprensione delle tecniche di assemblaggio consente di verificare l'efficienza del sistema nel trasferimento dei carichi verticali verso le strutture murarie, nonché la capacità di contenere spinte orizzontali e sollecitazioni trasversali.

E' inoltre da valutare la continuità del manto di copertura, nonché la continuità della linea di gronda e la tenuta all'acqua.

b) individuazione di eventuali sconnessioni, dissesti, crolli

E' necessaria l'osservazione sistematica di:

- eventuali lesioni nei punti di appoggio (connessione muro-copertura);
- disallineamenti tra le parti, cedimenti localizzati (punti di inflessione delle travi, disconnessione tra arcarecci e puntoni);
- avvallamenti del piano di falda.

In caso di crollo, indagare la ragione di questo, per comprenderne le cause. Osservare anche l'eventuale presenza di fessurazioni lungo il piano di imposta o nei timpani murari, in quanto possono indicare l'azione di spinte non contrastate.

c) individuazione di manomissioni

Valutare se il sistema presenta, in alcune sue porzioni, manomissioni delle sue componenti strutturali dovute a fasi costruttive diverse con l'impiego di differenti materiali costruttivi. È quindi necessario rilevare la presenza di elementi incongrui, come solai in cemento armato aggiunti in copertura, sostituzioni parziali con legni differenti dagli originali, alterazioni del pacchetto di copertura, o la presenza di sopraelevazioni appartenenti a epoche costruttive successive, che modificano la distribuzione dei carichi e possono variare la stabilità del sistema originario.

## /Archi

a) valutazione della qualità costruttiva

Dopo aver ricondotto il manufatto alla tipologia costruttiva di riferimento, è necessario osservare la disposizione delle imposte, la geometria dell'intradosso e l'accuratezza del taglio dei conci al fine di individuarene il funzionamento strutturale. E' inoltre fondamentale valutare la capacità dei piedritti a garantire un adeguato contenimento della spinta.

Secondo le teorie di Heyman[20], la stabilità di un arco dipende primariamente dalla sua forma geometrica e non dalla resistenza del materiale: essa è assicurata finché la linea di spinta si mantiene all'interno della sezione muraria dell'arco. È pertanto fondamentale analizzare se la configurazione dell'arco consente alla linea di spinta di rimanere confinata, anche in presenza di variazioni di carico. Un arco ben concepito ammette piccole deformazioni localizzate (formazione di tre cerniere) senza compromettere l'equilibrio complessivo.

b) Individuazione di eventuali sconnessioni, dissesti, crolli

I dissesti negli archi si manifestano prevalentemente attraverso la fessurazione delle imposte e l'apertura di lesioni nei punti critici, che possono essere interpretate come indizi della formazione di cerniere. Nel caso più semplice, la formazione di tre cerniere definisce una configurazione ancora stabile, ma al limite dell'equilibrio. Il superamento di tale condizione porta alla formazione di una quarta cerniera, configurando un meccanismo di collasso: la linea di spinta fuoriesce dalla sezione, determinando la perdita dell'equilibrio statico. E' pertanto importante localizzare e interpretare l'eventuale presenza di tali fessurazioni per individuare l'eventuale presenza di tali cerniere, valutando il rischio di evoluzione verso un quadro fessurativo instabile. Dissesti localizzati o asimmetrie nella deformazione possono derivare anche da cedimenti differenziali delle imposte, da variazioni nei carichi o da interventi esterni non coerenti con l'equilibrio originario.

c) Individuazione di manomissioni

Valutare l'eventuale presenza di elementi estranei alla logica costruttiva originaria, modifiche della geometria o interventi che ne alterano il carico (come sopraelevazioni).

20 Jacques Heyman, *Lo scheletro di pietra*, EPC Editore, Roma, 2014, (ed. originale 1995), in particolare il Capitolo 2 - Teoria strutturale della muratura, pp.17-30



## /Sistemi voltati. Volte a botte

a) Valutazione della qualità costruttiva

L'analisi della qualità costruttiva di una volta deve porre l'attenzione al suo assetto geometrico, all'organizzazione spaziale dei conci e dei filari, e allo spessore medio dei piedritti della struttura. È necessario individuare la regola costruttiva che governa lo sfalsamento tra filari adiacenti e verificare le regolarità o irregolarità di tale impostazione. I rinfianchi rivestono un ruolo cruciale nella stabilità della volta: essi devono essere costituiti da materiale omogeneo, ben compattato e disposti con cura, garantendo una buona continuità almeno fino a 30° rispetto all'orizzontale, come indicato nelle buone pratiche costruttive.

È inoltre indispensabile verificare lo spessore e la qualità dei muri d'ambito, poiché le spinte generate dalla volta si distribuiscono in modo continuo lungo le pareti laterali: un errato dimensionamento di questi elementi può comprometterne l'efficacia strutturale.

Da questo punto di vista le lesioni possono aiutare a capire se ci sono eventuali problemi, e di che tipo, (meccanismi flessionali - a La Couplet - meccanismi di scorrimento - alla De La Hire ).

b) Individuazione di eventuali sconnessioni, dissesti, crolli

La diagnosi dei dissesti richiede un'attenta localizzazione delle lesioni, valutandone andamento, estensione e profondità. Nel caso delle volte a botte (assimilabili a una successione di archi), le principali lesioni da instabilità si manifestano con fessurazioni continue all'intradosso in chiave, spesso evidenti come fenditure longitudinali, e con fessurazioni estradossali in corrispondenza delle reni, sintomatiche dell'allontanamento delle imposte. Tali lesioni indicano lo sviluppo di cinematismi di collasso analoghi a quelli descritti per l'arco semicircolare, con formazione progressiva di cerniere plastiche.

Nei casi più gravi, si assiste alla compromissione dell'ammorsamento tra i filari, al distacco parziale di elementi della volta o al cedimento dei muri portanti, fenomeni che possono precedere un collasso generalizzato.

c) Individuazione di manomissioni

In fase di analisi, è fondamentale rilevare eventuali manomissioni o alterazioni intervenute nel tempo. Le principali criticità includono: inserimento di travi, catene metalliche, solai o impianti che interferiscono con la superficie della volta o con i suoi punti di appoggio; rifacimenti parziali con materiali eterogenei (intonaci rigidi, iniezioni di cemento, mattoni di dimensioni difformi); sopraelevazioni o variazioni di carico sui muri di appoggio, che alterano l'equilibrio originario delle spinte.

## 4.3 Individuazione dei caratteri tipologici

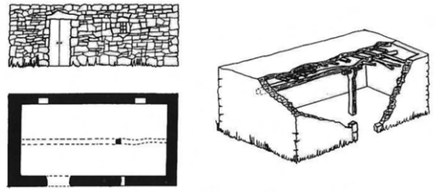
Accogliendo l'ipotesi che gli edifici fossero originariamente provvisti di tetto piano,[21] si suppone che il modello tipologico che sottostà a tale impianto sia quello della casa con puntello di legno, ad eccezione per un edificio in particolare, il blocco A1, che risulta direttamente inscrivibile nella tipologia della casa ad arco.

L'assetto tipologico delle abitazioni rurali cretesi consiste, nella loro forma più semplice, in un impianto monocellulare con configurazione planimetrica rettangolare. La larghezza dell'impianto è condizionata dalle esigenze strutturali del sistema di copertura e risulta generalmente contenuta entro i 2,5 - 3,5 metri.[22] La lunghezza può variare, ma generalmente non si discosta da un rapporto di 1:2 o 1:3 ed è condizionata principalmente da esigenze distributive e funzionali.[23]

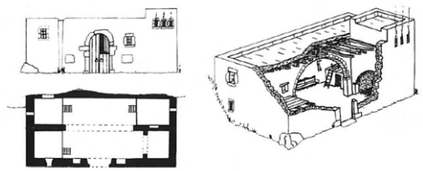
In tale tipologia, il prospetto principale, definito da una delle due pareti longitudinali, è generalmente contraddistinto dalla porta di accesso, spesso collocata centralmente,[24] e da poche aperture di dimensioni ridotte. A volte, alla cellula, veniva aggiunto un portico coperto realizzato con una copertura lignea. Quando si rende necessario aumentare la larghezza dell'impianto, i sistemi strutturali per sorreggere il sistema di copertura devono essere ridefiniti al momento dell'ampliamento, dando vita a tipologie costruttive che derivano da questa prima configurazione essenziale:

Generalmente, tali tipologie prevedevano un sistema di copertura piano realizzato con la disposizione di tronchi ad un passo ravvicinato, qui quali veniva poggiata della corteccia, un sottile strato di cannicciato e della terra.

Il solaio era inoltre spesso delimitato da un cordolo lapideo con, localmente, pietre aggettanti che, tramite un foro centrale, consentivano il deflusso delle acque meteoriche.[25]



Εικόνα 73 . Σχέδια πλατυμέτωπού κτίσματος με στύλο.



Εικόνα 78. Σχέδια πρότυπου Καμαρόσπιτου.

Assetto tipologico della casa con puntello di legno (in alto) e della casa ad arco (in basso).
Fonte: Oliver Rackham, Jennifer Moody, *Η Δημιουργία Του Κρητικου Τοπιο*, [*La creazione del paesaggio Cretese*], πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο 2004, p. 242-243

*- Casa con puntello di legno*

Viene inserito un elemento ligneo verticale kentis o lyratzis (κέντης ο λυρατζής) a sorreggere una trave disposta lungo l'asse centrale della cellula per far fronte alla ridotta lunghezza delle travi e alla flessione di questi sotto al carico della copertura. In questo modo è possibile aumentare le dimensioni interne della casa, che possono così giungere fino ai 6 m di larghezza.[26]

*- Casa con Arco*[27]

Diffusa in tutta l'isola, si trovano spesso in aree dove non ci sono foreste che possano fornire elementi lignei di grosse dimensioni. L'arco, allo stesso modo della trave lignea, consente l'ampliamento interno dello spazio. In pianta tale sistema definisce quattro spazi sui lati che hanno autonomia funzionale e di solito hanno la stessa larghezza e che varia da 1,70 fino a 2,50/3,00 metri. L'apertura dell'arco è solitamente di 4,50 - 5,00 m.[28]

21 Ipotesi basata sulle osservazioni condotte in fase di rilievo, si rimanda alle schede interpretative pp.97-227 per l'esplicitazione di queste

22 Dimitris Pilippides, *Ελληνική, παραδοσιακή, αρχιτεκτονική Κρήτη*, [*Architettura greca tradizionale. Creta*], Εκδοτικός οικος ΜΕΛΙΣΣΑ, 1985, p.50

23 Ad ogni modo, la superficie interna della tipologia varia generalmente dai 25 ai 35 mq Fonte: *Ibidem*

24 Nelle tipologie di impianto di minori dimensioni, l'ingresso è spesso spostato in prossimità di uno dei due lati dell'impianto, consentendo la collocazione di un camino angolare sulla parte restante della facciata. Fonte: *Ibidem*

25 Tale sistema è osservabile nel blocco C1. Riferimento scheda interpretativa del blocco C - La vecchia Chiesa e i suoi annessi, pp.128-139

26 Dimitris Pilippides, *Ελληνική, παραδοσιακή, αρχιτεκτονική Κρήτη*, [*Architettura greca tradizionale. Creta*], Εκδοτικός οικος ΜΕΛΙΣΣΑ, 1985, p.52

27 in greco "καμαρόσπιτα"

28 Dimitris Pilippides, *Ελληνική, παραδοσιακή, αρχιτεκτονική Κρήτη*, op. cit., p.52

# Capitolo 5
# Traiettorie di interpretazione

## 5.1 Le schede interpretative

Le seguenti schede interpretative sono organizzate analizzando, singolarmente, ogni edificio dell'insediamento di Koumares. Se in alcuni casi è di più facile identificazione un blocco autonomo con proprie caratteristiche costruttive e strutturali, in altri casi l'identificazione di un'unità indipendente risulta più complicata.

Alcuni accorpamenti di ambienti, strutturalmente o funzionalmente dipendenti, (ad esempio il caso del blocco A - La casa ad arco e i suoi annessi[1] o il caso del blocco C - La vecchia Chiesa e i suoi annessi[2]) sono stati dunque trattati insieme, al fine di condurre più ampie considerazioni sul processo evolutivo che ha condotto all'assetto odierno.

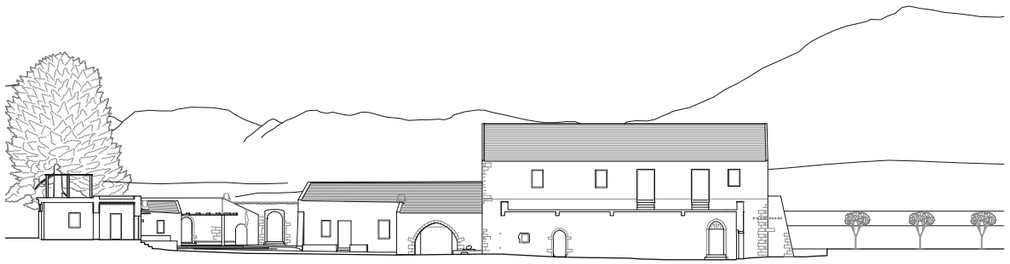
Un quadro complessivo delle osservazioni condotte è riportato a fine dell'inserto delle schede interpretative, alle pagine 228-233.

Una rappresentazione grafica complessiva dell'insediamento in scala 1:100 è presente nell'Allegato 1, [TAV01, Rilievo Critico].

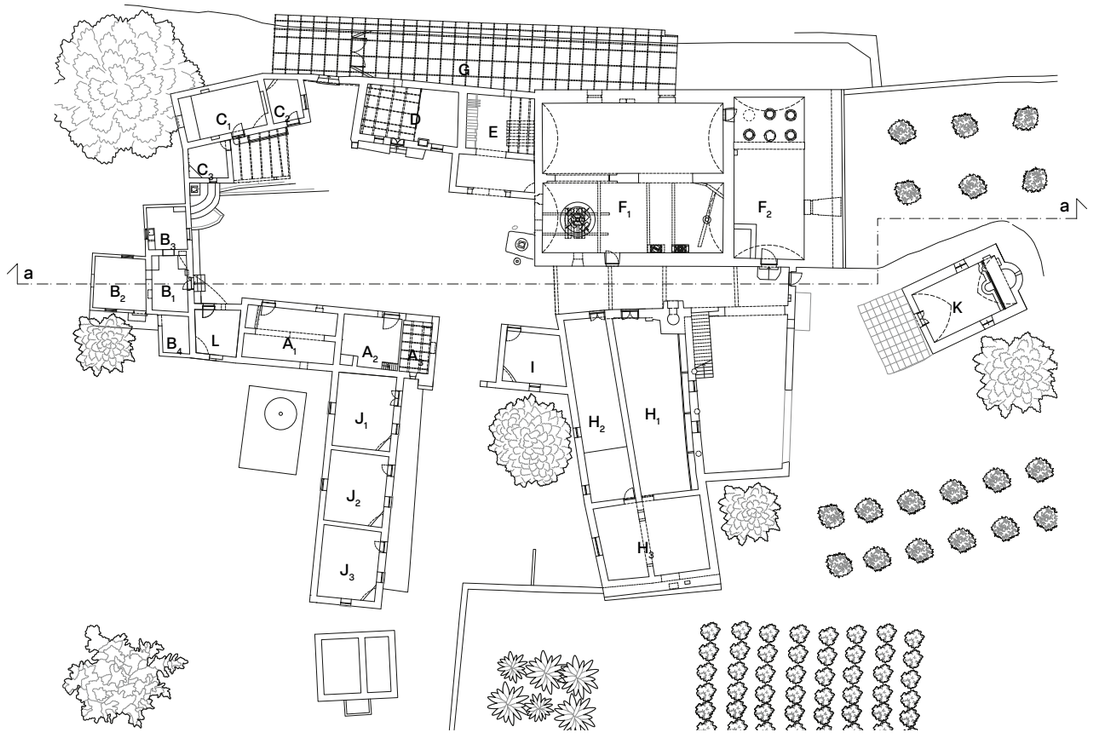
Le schede sono catalogate seguendo l'ordine che segue:

A | pp.100-117
*La casa ad arco e i suoi annessi*
B | pp. 118-127
*La casa del custode*
C | pp. 128-139
*La vecchia Chiesa e i suoi annessi*
D, E | pp. 140-153
*La casa con il lavatoio e il magazzino con l'accesso ad arco*[3]
I | pp. 154-159
*La casa con la soletta di cemento*
J| pp. 160-171
*La foresteria*
L| pp. 172-177
*La casa del camino crollato*
F| pp. 178-209
*Il Frantoio*
H | pp. 210-227
*La stalla*

1 Riferimento scheda interpretativa del blocco A - La casa ad arco e i suoi annessi
2 Riferimento scheda interpretativa del blocco C - La vecchia Chiesa e i suoi annessi
3 Con breve focus sull'annessione del blocco G - Garage



sezione **a-a**




**[A]** La casa ad arco e i suoi annessi
**[B]** La casa del custode
**[C]** La vecchia chiesa e i suoi annessi
**[D]** La casa con il lavatoio
**[E]** Il magazzino con l'accesso ad arco
**[F]** Il frantoio
**[G]** Il garage
**[H]** La stalla
**[I]** La casa con la soletta di cemento
**[J]** La foresteria
**[K]** La chiesa
**[L]** La casa del camino crollato

PLANIMETRIA GENERALE | scala 1:500



Ogni scheda affronta, sistematicamente, i seguenti punti. In alcuni casi è presente, al fondo della scheda, un focus di approfondimento sul sistema di copertura. Questo è il caso della scheda di A - La casa ad arco ed i suoi annessi e di J - La foresteria. Il sistema di copertura del blocco F - Il Frantoio è approfondito nel capitolo 7 "Il tetto del frantoio", pp. 244-261

/ Descrizione generale

Introduzione all'edificio, descrizione della sua fattura architettonica (accessi, partizioni interne, varchi e aperture,...) e identificazione della funzione originaria. Questa, è stata dedotta a seguito dell'osservazione degli elementi presenti nelle unità edilizie. Non si escludono stratificazioni di usi differenti, nonché cambi di funzione avvenuti nei secoli.

/ Rappresentazione grafica in scala 1a100

Sull'elaborato esito del rilievo, vengono messi in evidenza, con un apposita simbologia, gli elementi utili al fine di una più ampia comprensione del sistema costruttivo che costituisce le unità edilizie. Il blocco F-Frantoio pp. 178-209 viste le sue dimensioni maggiori rispetto agli altri edifici dell'insediamento, è riportato nell'elaborato di tesi in scala 1:200, e si rimanda per la rappresentazione in scala 1:100 all' *[Allegato 02- Il Frantoio]*

/Materiali

Vengono descritti i materiali utilizzati per l'edificazione. A questo è affiancato un commento interpretativo sulla relazione tra le tipologie di materiali utilizzati e le fasi di intervento.

/ Stato di conservazione

La valutazione complessiva dello stato di conservazione dell'edificio, frutto delle osservazioni condotte, è definita:

- scadente, qualora siano in scadenti condizioni sia il sistema di copertura che le strutture di elevazione;

- mediocre, qualora sia in scadenti condizioni il sistema di copertura, ma le strutture di elevazione vertono in buono stato;

- buona, qualora siano in buone condizioni sia il sistema di copertura che le strutture di elevazione.

Per quanto concerne lo stato fessurativo, non sono state riscontrate evidenti criticità[4],

/Commento

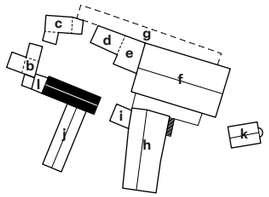
Esplicitazione delle ipotesi e delle considerazioni condotte durante le operazioni di rilievo e la ricerca storica

/Ipotesi di datazione

In funzione delle osservazioni sopra condotte, identificazione di una periodizzazione relativa (o assoluta) dell'edificio

4 Ad eccezione dei seguenti casi:
- Nel blocco C: sono visibili sul prospetto verso il cortile alcune lesioni approssimativamente verticali che corrispondono all'addossamento di C2 su C1
- Nel blocco J: sono presenti lesioni di simile andamento e posizione collocate su entrambi i muri di partizione interna. Risultano inoltre lesionate le pareti ortogonali in diretta aderenza al muro in condivisione con la parete di fondo del blocco A
- Nel blocco H: entrambe le pareti di partizione trasversale risultano distaccate lateralmente e superiormente e sono percorse da importanti lesioni. Sono inoltre presenti due lesioni al di sotto della finestra presente nel muro di fondo, che attraversano in spessore sia il muro sia la scarpa muraria a questo aggiunta

# La “Casa ad Arco” e i suoi annessi



**Superficie interna:**
A1 27,39 mq
A2 17,89 mq
A3 8,89 mq

**Uso:**
A1 A2 abitativo
A3 deposito

**Stato di conservazione:**
buono

**Ipotesi di datazione:**
impianto originario probabilmente risalente al XVII secolo con stratificazioni avvenute tra il XIX e la prima metà del XX secolo.

L’edificio si presenta ad oggi come una singola manica a pianta rettangolare con copertura a doppia falda. Internamente è composto da tre vani a differente quota interna, ognuno dei quali dispone di un accesso indipendente dal cortile. Gli ambienti sono ad un solo piano, ad eccezione della presenza di una porzione soppalcata sul primo vano a partire da sinistra (A3), alla quale si accede da una scala lignea presente nel vano A2.

A3, probabilmente utilizzato come garage o deposito, presenta un’apertura sul cortile di grosse dimensioni, realizzata grazie all’impiego di un architrave in cemento armato, e una seconda finestra sulla parete opposta.

Oltre che la porta di accesso, A1 e A2 hanno poche aperture: entrambi accolgono una piccola finestra che si affaccia sul cortile e A1 ne presenta anche una seconda, di dimensioni leggermente maggiori, sulla parete opposta.

Le dimensioni complessive dell’impianto e la presenza di camini all’interno di A2 e A1 concorre all’attribuzione di un’originaria funzione abitativa agli ambienti.

Si segnala inoltre la presenza di un grosso arco a sesto acuto collocato longitudinalmente a metà dell’ambiente interno di A1, il quale richiama l’impianto tipologico tradizionale delle *Case ad Arco*[1] cretesi.

1 in greco “καμαρόσπιτο”. Tale tipologia è descritta alle pp.94-95

**Legenda**

Spigolo, angolata o spalla

Accostamento successivo a superficie finita
*in pianta*

Accostamento successivo a superficie finita
*in sezione*

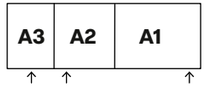
Linea di sopraelevazione

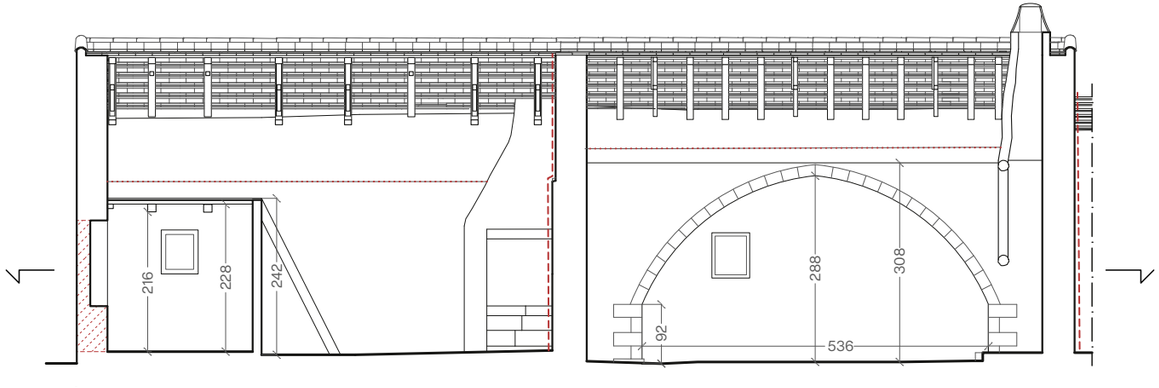
Presenza di materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive

Scarpe murarie, contrafforti, archi di rinforzo

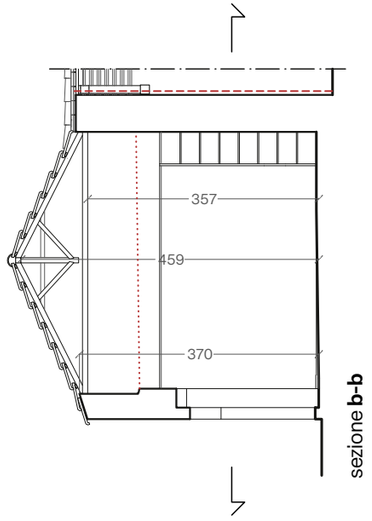
Tamponamenti
*in sezione e in prospetto*

Tamponamenti

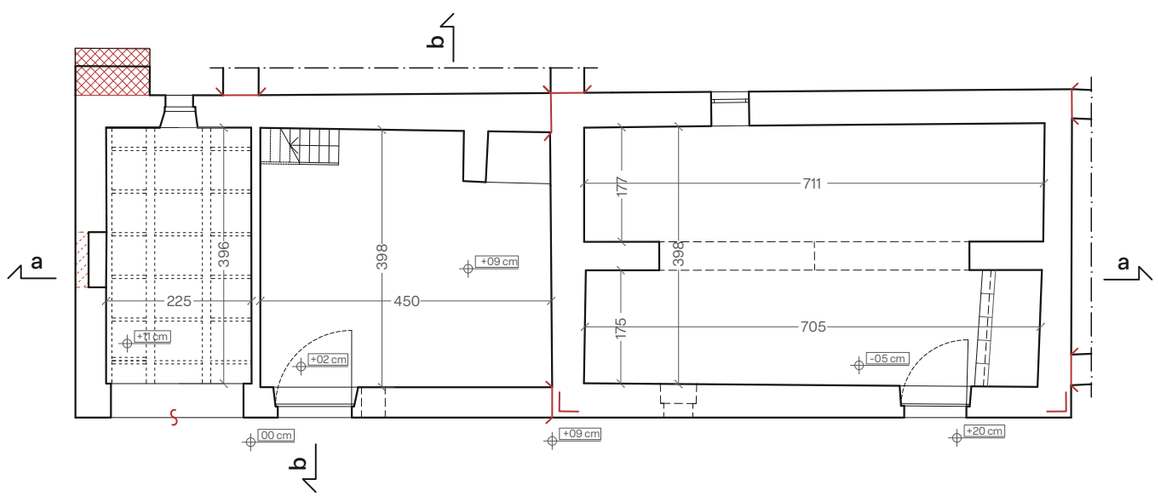



sezione **a-a**




sezione **b-b**




0 1 3 m

Pianta e sezioni | scala 1:100

## /Materiali

Le strutture di elevazione dell'edificio sono realizzate seguendo la regola identificata[2] nella tipologia di tessitura muraria "A". Il muro interno di partizione tra A3 e A2, il quale regge la soppalcatura lignea sul primo di questi ambienti, è invece realizzato in mattoni forati. Le porte sono realizzate in legno, mentre le finestre non presentano infissi. La pavimentazione interna di A3 e A2 è in cemento, mentre quella di A1 è in un battuto di terra. Il sistema di copertura è ligneo, a doppi falda, con una configurazione diversa sul vano A1 e su quello A2-A3. Nel primo ambiente una grossa trave di colmo percorre l'intera lunghezza, portando dodici coppie di puntoni poste ad un passo ravvicinato. La porzione comune ad A2 e A3 è invece costruita con l'impiego capriate: la trave di colmo è posta all'altezza della testa del monaco e sostenuta su di esso, collega una capriata alla successiva e puntoni accoppiati costituiscono un cavalletto intermedio. Sulle travi portanti principali appoggia un orditura minuta di listelli e su questa direttamente il manto di copertura in tegole marsigliesi.

La discontinuità tra le due porzioni si ripete negli elementi impiegati nel manto di copertura: le tegole di A1 sono importate dalla Francia[3], le marsigliesi di A2 a A3 sono prodotte sull'isola di Chio in una fabbrica aperta nel 1925[4].

## /Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'edificio si può generalmente ritenere buono. L'edificio non presenta episodi di crollo né nel suo sistema di copertura, nè nella sua consistenza muraria.

Si nota un locale distaccamento della parete di retro del vano A1: questo corre lungo lo spigolo, implicando un problema nell'ammorsamento tra le due pareti ortogonali.[5]

Puntualmente, sono presenti lacune nell'apparecchio murario, soprattutto nella cimasa. Si nota inoltre la presenza di una scarpa muraria posta a contraffortare lateralmente la parete sinistra dell'edificio. Le finiture superficiali interne vertono in un cattivo stato, l'intonaco è spesso completamente distaccato o in uno stato di precaria adesione. La malta sembra di scadente qualità, puntualmente disgregata e polverizzata;

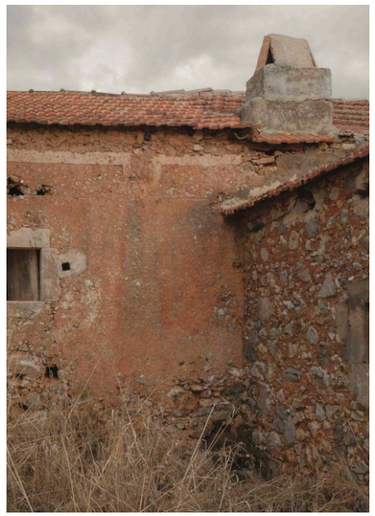
In prossimità delle canne fumarie, il manto di tegole marsigliesi presenta alcune lacune.

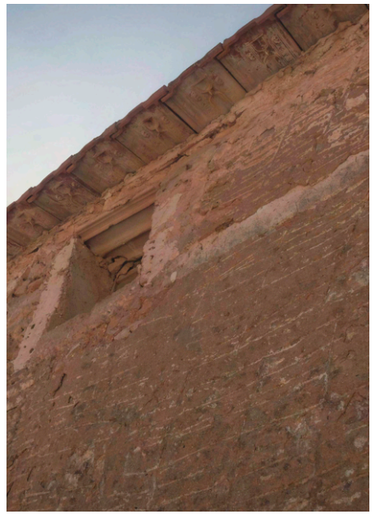
2 Si rimanda alle tipologie di tessitura muraria catalogate alla pagina 228, nell'inserto "Quadro complessivo"

3 Le marsigliesi identificate in A1 sono di due tipi e riportano rispettivamente le scritte: "Guichard Frères ~ seon st Henri Marseille" e "Arnaud Étienne et c ~ Marseilles st Henry". Entrembe, sono di origine francese, risalgono alla fine dell'XIX secolo. Fonte: Xavier Daumalin. *Les tuileries du bassin de Séon,* in La revue culturelle de la ville de Marseille n.169, Marsille, 2021, pp.49-52, fonte online, url: https://amu.hal.science/hal-03573097v1/document (ultima consultazione 01/06/2025)

4 Le marsigliesi riportano stampata la scritta "Κεραμεια Χιου ~ Ελεφασ" . La fabbrica di materiali da costruzione in argilla di Chio fu aperta nel 1925 e chiuse definitivamente del 1988. Il nome *Elefas* e i quattro piccoli elefanti impressi sulle marsigliesi, sono legati al ritrovamento di uno scheletro di mammut preistorico nella miniera da cui la fabbrica estraeva la materia prima. Fonte online: "Αστική Σπηλαιολογία" [Speleologia Urbana], fonte online, url: https://urbanspeleology.blogspot.com/2017/07/hoffman.html e "Βιομηχανικα Δελτια Απογραφησ" [Schede di inventario industriale], voce: Κεραμεια Χιου A.E. [Ceramiche Chios S.A.], fonte online, url: https://vidarchives.gr/reports/2018_10_90 (ultima consultazione 01/06/2025)

5 Si precisa che la parete sinistra, accettando l'ipotesi di datazione prodotta a seguire, corrispondeva ad una chiusura verso l'esterno e non ad una partizione interna.





## /Commento

Si può supporre che inizialmente il corpo di fabbrica fosse composto unicamente dal vano A1: dal prospetto si nota la presenza di grosse pietre d'angolo in corrispondenza del muro interno che divide gli ambienti A1 e A2 ed è chiara la lettura di un'unica "scatola" muraria che conforma il perimetro del primo. A questo, è stato poi addossato, a superficie finita, il secondo vano (A2) e, di conseguenza, il vano A3.

Risulta inoltre leggibile una fase di sopraelevazione dei muri, che sembra suggerita, all'interno, da una rastremazione muraria che corre costantemente alla quota di circa 3,30 m. Sono presenti, seppur meno evidenti, segni corrispondenti anche all'esterno degli edifici, sia sul prospetto frontale che sul retro. Sembra dunque lecito supporre che gli edifici fossero originariamente provvisti di una copertura piana, presumibilmente realizzata in tecnica tradizionale[6], ed impostata ad una quota inferiore rispetto alla quota di imposta della falda attuale. Ad una quota comparabile, inoltre, sono presenti sul retro dell'edificio segni rimasti dell'esistenza di bocchette di scolo[7] dell'acqua piovana, ricorrenti nelle abitazioni rurali cretesi a copertura piana. Altro elemento di cui è importante sottolineare la presenza è il già citato arcone in pietra in A1, tradizionalmente utilizzato per dimezzare la luce libera delle travi che compongono il sistema di copertura piano.[8]

## /Ipotesi di datazione

Per quello che riguarda la datazione della sopraelevazione e della realizzazione dell'attuale sistema di copertura, si noti un'incisione presente sul prospetto sinistro, nei pressi del colmo, che riporta una data leggibile come 19??.

Questa, insieme alla datazione delle tegole marsigliesi utilizzate per il manto di copertura[9], ci consente di supporre che l'intervento sia risalente alla prima metà del '900[10]. Ciò non esclude possibili iniziative precedenti o rimaneggiamenti successivi, ma suggerisce solo una periodizzazione di massima del passaggio da tetto piano a tetto a due falde. Resta da notare che, nelle foto aeree scattate nel 1945[11], il complesso sembra apparire pressoché nella sua attuale configurazione, e si suppone dunque che gli interventi di sopraelevazione siano avvenuti prima di tale data.

Come accennato in precedenza, dal rilievo emerge anche che in A3 è avvenuto, probabilmente contemporaneamente agli altri interventi prima citati, un cambiamento del sistema di aperture e accessi, con la realizzazione del grande architrave in cemento che oggi concorre all'attribuzione funzionale di garage/deposito dell'ambiente. Si suppone inoltre che, allo stesso momento, sia stata realizzata la soppalcatura interna.

Per quanto riguarda gli addossamenti perimetrali all'edificio si possono sottolineare altri aspetti utili a collocare temporalmente le fasi costruttive dell'edificio. In primo luogo, si nota come sul prospetto sinistro siano presenti segni di ammorsamento di una parete che probabilmente collegava A3 con il vicino edificio I[12], nonché si nota, sullo stesso prospetto, la presenza di un'apertura, oggi tamponata. Inoltre, è da ricordare l'addossamento sul retro del blocco J[13], le cui murature si accostano a superficie finita sulle pareti perimetrali di A3-A2.

In conclusione, si ipotizza che l'impianto originario sia risalente al XVII secolo con ampliamenti e interventi avvenuti nel corso del XVIII e XIX secolo. Nello specifico, si suppone che sia stato costruito in primo luogo il blocco A1, poi aggiunto A2, e dunque A3, questi ultimi probabilmente originariamente estesi fino ad I e dunque facenti parte dello stesso impianto a chiusura del cortile centrale.

In funzione della realizzazione del blocco J, avvenuta agli inizi del XX secolo, si suppone sia stato realizzato uno sventramento di una porzione di A, tra l'attuale A3 e I, consentendo in tal modo un collegamento diretto tra il cortile e il nuovo edificio. Contemporaneamente a questa fase, si suppone che sia avvenuta la realizzazione del sistema di copertura a doppia falda del blocco A.

6 Il sistema di copertura piana nella tradizione rurale cretese è, come descritto alle pp.94-95 realizzato con la disposizione di tronchi ad un passo ravvicinato, sui quali viene poggiata della corteccia, un sottile strato di cannicciato e della terra.

7 Tali bocchette risultano essere un elemento ricorrente nelle abitazioni rurali cretesi. Durante la permanenza sull'isola, se ne sono osservate di molti tipi. A titolo esemplificativo, si rimanda a quelle presenti nelle fotografie alle pagine 34, 37, 48

8 In questo modo c'è la possibilità di utilizzare travi di sezione e lunghezza limitate, che corrispondono alla limitata disponibilità di legno della zona.

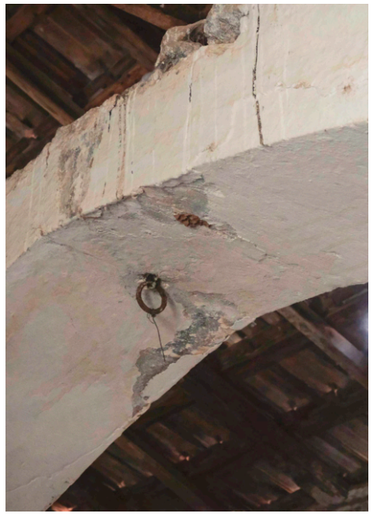
9 Rif. nota 4 e 5, Capitolo 5

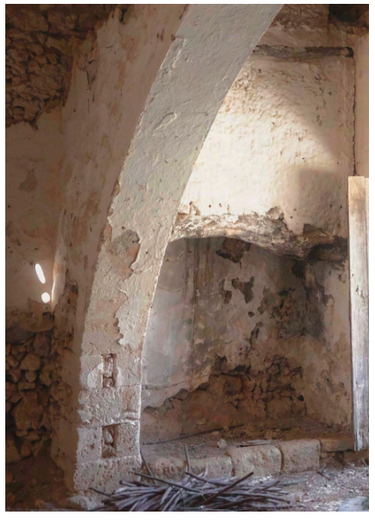
10 Si sottolinea che esiste una discontinuità nel tipo di orditura utilizzata in A1 e in A2-A3. Si può supporre dunque che le falde sulle due porzioni siano state costruite in fasi differenti. Si rimanda a 116-117 per la pianta delle coperture

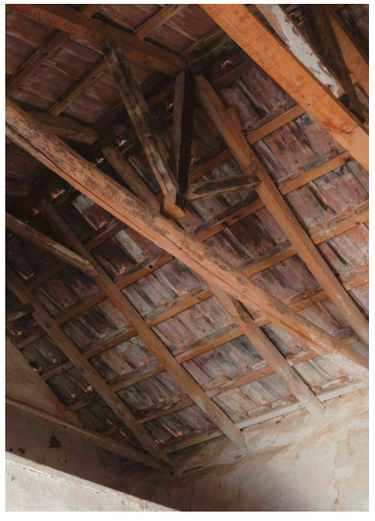
11 Fonte online "Ελληνικο Κτηματολογιο" [Catasto Greco], url: https://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx. Per il commento della fonte si rimanda a p. 80 del paragrafo "3.2 Evidenze documentarie su Koumares".

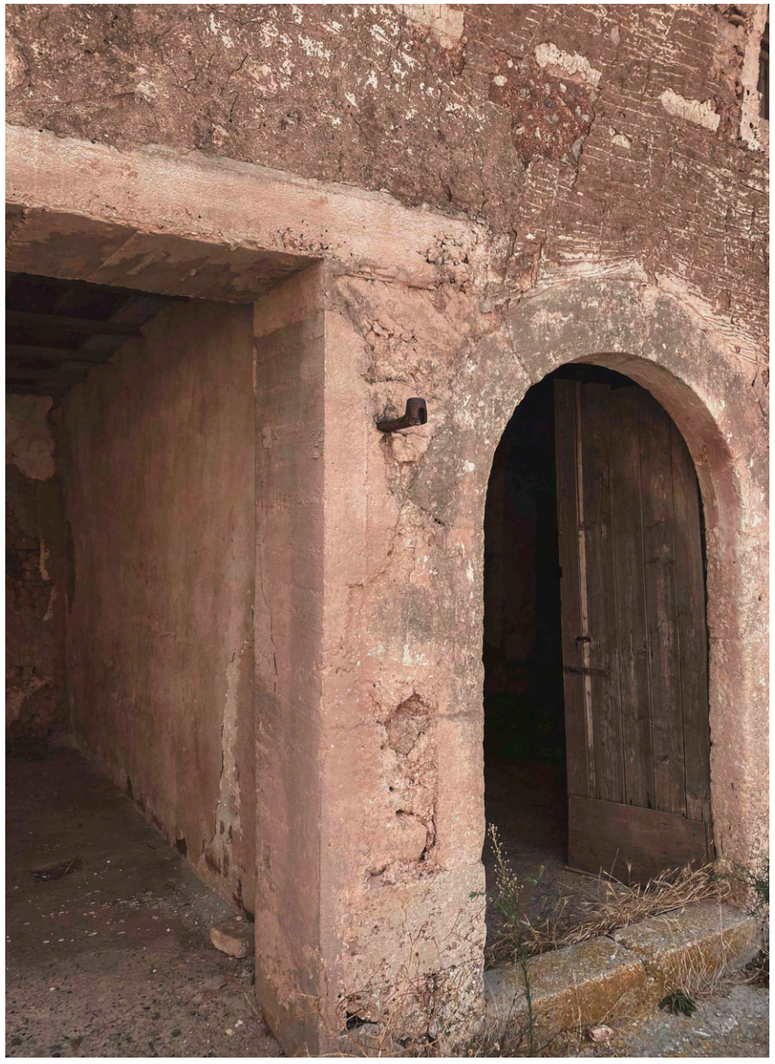
12 Riferimento scheda interpretativa del blocco I - La casa con la soletta di cemento, pp.154-159

13 Riferimento scheda interpretativa del blocco J - La foresteria, pp.160-171









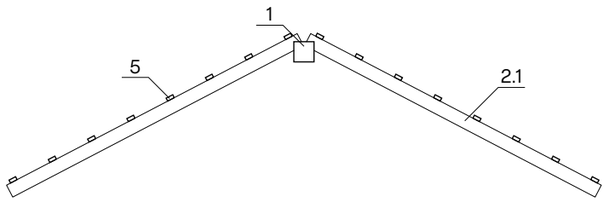
A3 A2 A1

## /Sistema di copertura A1

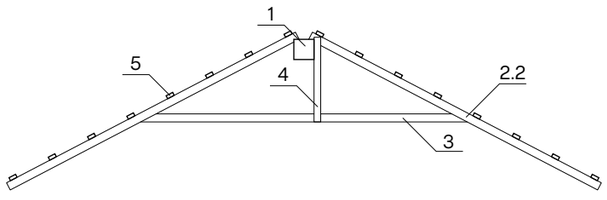
La copertura è realizzata con l'impiego di una grossa trave di colmo (1) che poggia direttamente sui paramenti murari, sulla quale sono collocate le coppie puntoni (2). Questi ultimi, sono di due tipologie: una prima semplice (px) e una seconda (pz) che presenta l'introduzione di una catena rialzata (3) e di un elemento assimilabile ad un monaco (4).

Le due tipologie si alternano secondo un ritmo px-pz-px-px-px-pz-px-px-px-pz-px-px.

I travetti (5) sono collocati ad un passo di circa 30cm, coerente con la dimensione delle tegole piane marsigliesi del manto.




Coppie di puntoni ($p_x$) scala 1:50

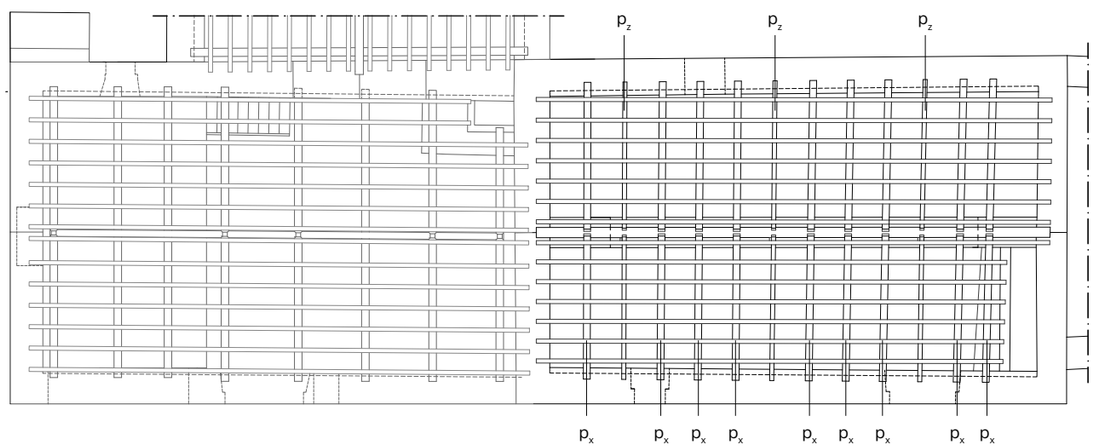



Coppie di puntoni ($p_z$) scala 1:50

**Legenda**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | colmo *15x15 cm* | 3 | catena rialzata *6x6cm* |
| 2.1 | puntoni *10x10 cm* | 4 | "monaco" *7x3cm* |
| 2.2 | puntoni *6x6cm* | 5 | travetti *7x3 cm* |

*le dimensioni di sezione degli elementi riportate sono da intendersi come medie




A1 - Pianta delle coperture | scala 1:100

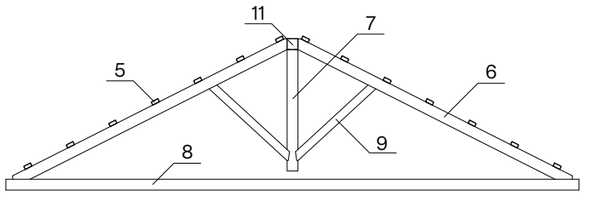




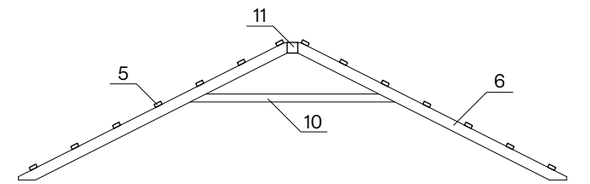
## /Sistema di copertura A2 - A3

La copertura è definita dall'alternarsi di capriate (c) e coppie di puntoni (p), scandite da un ritmo c-p-p-c-c-p-c-c. Le capriate sono complete di monaco (7), catena (8) e saette (9). Il nodo monaco-catena è aperto e nella realizzazione delle connessioni non si ricorre ad elementi in metallo. Le coppie di puntoni presentano un elemento di collegamento a quota rialzata (10). La trave di colmo (11) non è continua, si interrompe ogni capriata e poggia su una scalfittura del monaco.

I travetti (5) sono collocati ad un passo assimilabile a quelli del sistema di copertura di A2-A3.




Capriate (c) scala 1:50

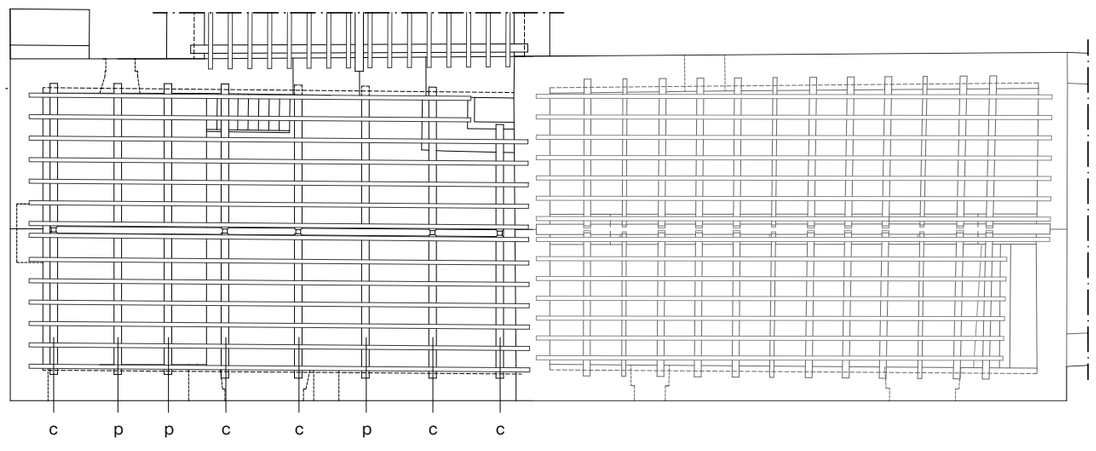



Coppie di puntoni (p) scala 1:50

**Legenda**

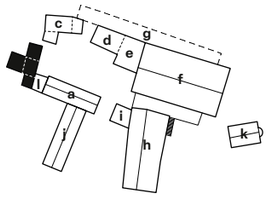
| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | travetti *7x3 cm* | 9 | saette *6x6 cm* |
| 6 | puntoni *11x8 cm* | 10 | catena rialzata *6x6 cm* |
| 7 | monaco *8x8cm* | 11 | colmo *8x8 cm* |
| 8 | catena *11x8 cm* | | |

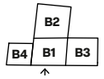
*le dimensioni di sezione degli elementi riportate sono da intendersi come medie




A2, A3 - Pianta delle coperture | scala 1:100

# Casa del custode




**Superficie interna:**
B1 11,83 mq
B2 16,13 mq
B3 9,99 mq

**Uso:**
abitativo

**Stato di conservazione:**
buono

**Ipotesi di datazione:**
impianto originario probabilmente risalente al XIX secolo con stratificazioni nella prima metà del XX secolo.

L'edificio è composto da tre vani a copertura piana ai quali si aggiunge un quarto ambiente di piccole dimensioni non direttamente collegato al corpo di fabbrica principale.

L'accesso principale avviene su B1 salendo tre scalini, giungendo così alla quota di pavimento interna, di circa 70 cm superiore rispetto a quella del cortile principale.

La distribuzione interna avviene con due aperture che da B1 portano a B2 e B3. Questi ultimi presentano due finestre di maggiori dimensioni rispetto a quelle presenti negli ambienti di superficie paragonabile del complesso. B2, inoltre, presenta una terza finestra a quota rialzata e un secondo varco sulla parete sinistra che conduce all'esterno.

Gli ambienti sono ad un solo piano, non presentano soppalcature e ospitano segni evidenti di un uso abitativo degli spazi. Oltre che la presenza di un camino, si nota la presenza di un lavandino, di nicchie con ripiani e di tracce di un impianto elettrico.[14]

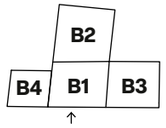
Altro elemento degno di nota, è la presenza di colonnine in cemento disposte a costituire un *pergolato*[15] sul solaio di B2.

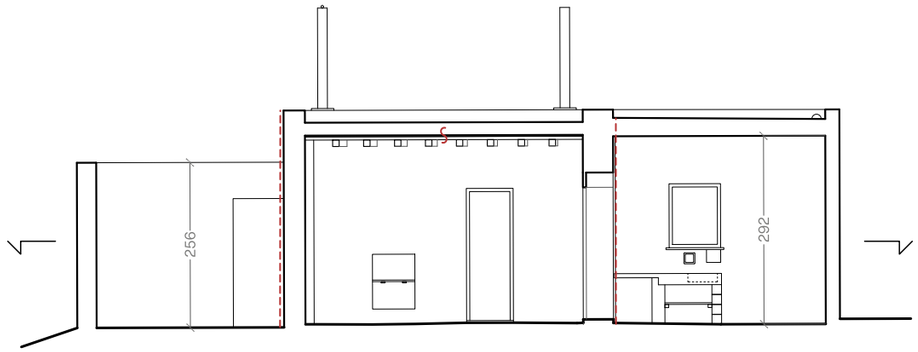
14 Questo si sviluppa all'interno del blocco B1 e, correndo sulle travi del sistema di copertura, giunge fino a B2, dove si interrompe della prossimità della porta di accesso.

15 Tale sistema ha la sola funzione di dare ombra alla copertura sottostante, contribuendo ad un minor surriscaldamento nel periodo estivo della soletta in cemento armato. Questa risulta essere una tipologia ricorrente in alcune abitazioni rurali cretesi. Fonte: osservazione diretta condotta durante le visite agli insediamenti rurali dell'isola.

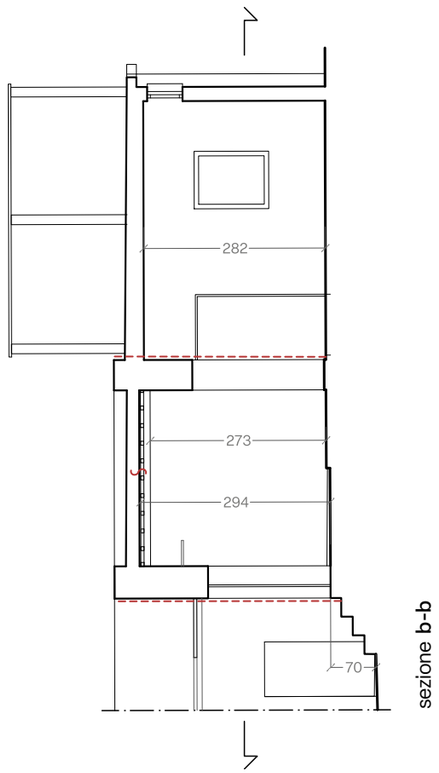
**Legenda**

- Spigolo, angolata o spalla
- Accostamento successivo a superficie finita *in pianta*
- Accostamento successivo a superficie finita *in sezione*
- Linea di sopraelevazione
- Presenza di materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive
- Scarpe murarie, contrafforti, archi di rinforzo
- Tamponamenti *in sezione e in prospetto*
- Tamponamenti

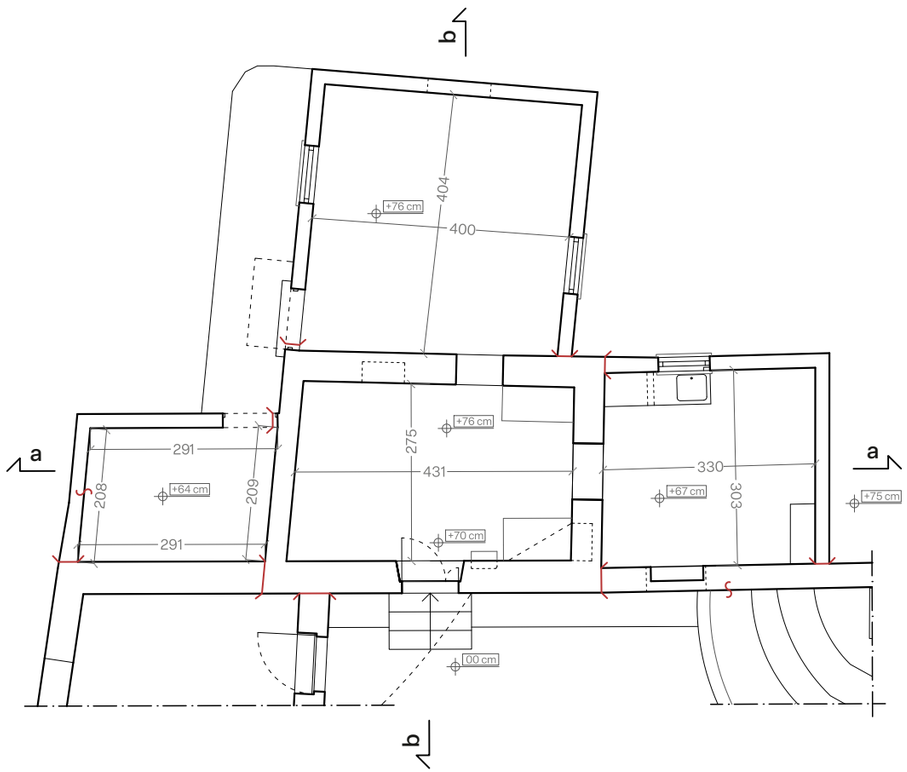



sezione **a-a**



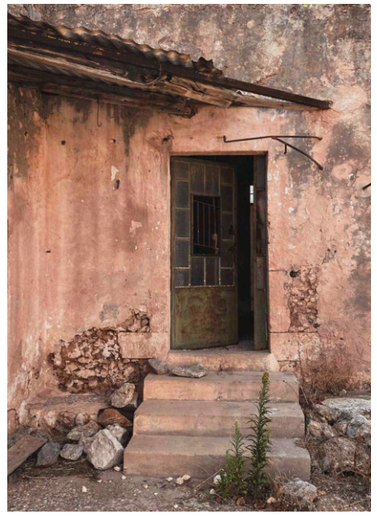

sezione **b-b**

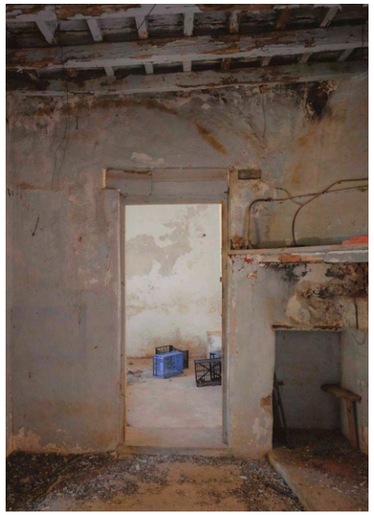


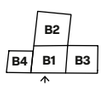

0 1 3 m

Pianta e sezioni | scala 1:100

Sottocapitolo








## /Materiali

Le strutture di elevazione dell'edificio evidenziano l'appartenenza dei diversi vani a fasi diverse di edificazione; la porzione di edificio più prossima al cortile, corrispondente al vano B1, è infatti realizzata in pietra con tecnica tradizionale, seguendo la regola identificata[16] nella tipologia di tessitura muraria "A". Ad essa si addossano gli altri due ambienti realizzati in mattoni forati e cemento.

Gli infissi di B2 e B3 presentano telai lignei, così come le porte interne e quella di B2 che dà sul retro. Tali varchi non presentano più l'anta e, allo stesso modo, gli infissi dispongono solo del telaio fisso e ad oggi risultano chiusi da una griglia metallica.

La porta di accesso e l'unica finestra che si affaccia sul cortile principale presentano un telaio in ferro e presentano entrambe ancora i vetri.

La pavimentazione interna è realizzata in cemento, con locali porzioni non rivestite che presentano un battuto in terra.

La copertura è piana ed è costituita da una soletta in cemento armato. Il solaio di B1 presenta all'interno ancora l'orditura del precedente sistema di copertura, composta da travi e travetti lignei, sui quali poggia un tavolato. Gli interni sono intonacati e presentano stratificazioni di verniciature.

## /Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'edificio si può generalmente ritenere buono, escludendo dalla valutazione il vano B4 che si presenta inagibile, in pessimo stato e privo di copertura. Non sono presenti lesioni o gravi cedimenti della struttura muraria, solamente puntuali lacune. Le superfici interne di B2 e B3 presentano degradi che sembrano riguardare la sola finitura. In B1 anche lo strato di intonaco è intaccato: locali distaccamenti espongono la muratura e consentono di notare uno stato di conservazione delle malte non ottimale.

Si nota inoltre come una delle travi facente parte del precedente sistema di copertura di B1 risulta fuoriuscita dalla sua sede da uno dei lati.

16 Si rimanda alle tipologie di tessitura muraria catalogate alla pagine 228, nell'inserto "Quadro complessivo"

## /Commento e ipotesi di datazione

Dalla presenza di corpi annessi (B2, B3) realizzati in mattoni forati e cemento è evidente che l'edificio originario (B1), possibilmente risalente al XIX secolo, abbia subito una ridefinizione nel corso del XX secolo.

L'edificazione del nucleo originario si suppone successiva alla prima fase edificatoria (XVII secolo) dell'intero complesso sulla base della posizione che l'edificio occupa rispetto ad esso.

Per quanto riguarda invece l'ampliamento, si reputa che questo possa essere avvenuto successivamente alla fase di sopraelevazione e ridefinizione degli altri edifici[17], sulla base dei materiali impiegati (cemento armato e mattoni forati) e delle forme architettoniche prodotte.

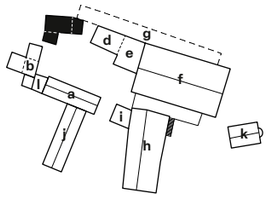
In accordo con la logica insediativa dell'intero complesso secondo la quale, al completamento dello spazio lungo i muri perimetrali che definiscono il cortile centrale, successivi ampliamenti si sono addossati a ciò che già esisteva, "uscendo" verso l'esterno, B2 si conforma come tale, innestandosi sul retro del preesistente B1.

Allo stesso modo, B3 si innesta lateralmente a questo, sfruttando il muro perimetrale che cinge quella porzione di cortile e che collega B al blocco C - La vecchia Chiesa e i suoi annessi[18].

17 Si fa riferimento alla fase di sopreaelevazione avvenuta, probabilmente nel XIX secolo, nei blocchi A, C, D-E. (Riferimento alle rispettive schede interpretative, pp. 100-117, pp. 128-139, pp. 140-153)

18 Riferimento scheda interpretativa del blocco I - La casa con la soletta di cemento, pp.154-159

# La vecchia Chiesa e i suoi annessi



**Superficie interna:**
C1 21,88 mq
C2 8,11 mq
C3 7,67 mq

**Uso:**
abitativo

**Stato di conservazione:**
mediocre

**Ipotesi di datazione:**
impianto di C1 risalente al XVI-XVII secolo con rimaneggiamenti e addossamenti (C2 e C3) risalenti al XIX e XX secolo.

Il blocco C è costituito da un edificio che si ritiene più antico, C1, al quale si addossano, su due lati, due ambienti di minori dimensioni, C2 3 C3, ad un solo piano, privi di soppalchi.

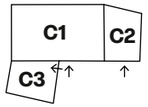
Tutti e tre i vani presentano un ingresso indipendente, il quale si apre su uno spazio aperto comune, leggermente rialzato rispetto alla quota media del cortile e coperto da un pergolato. Oltre che la porta di accesso, gli ambienti presentano una sola seconda apertura: in C1, questa si apre sul fronte sinistro dell'edificio e si affaccia all'esterno del cortile.

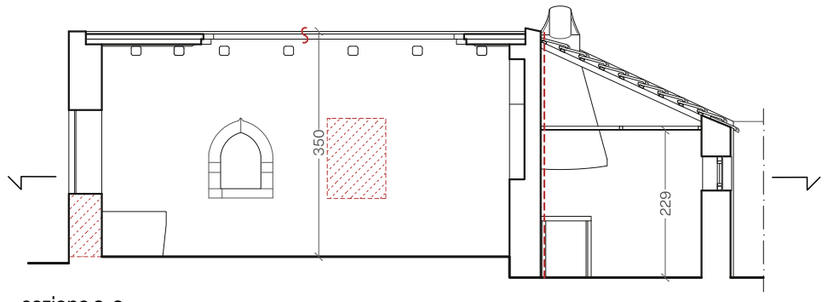
I camini presenti in tutti e tre i vani suggeriscono un utilizzo abitativo degli spazi. In C1 sono inoltre presenti alcune nicchie e un'ampia seduta, possibilmente utilizzata come giaciglio, mentre si nota come il vano C2 sia controsoffitato[19].

19 Realizzata probabilmente per migliorare lo scarso isolamento dato dal sistema di copertura e per evitare dispersioni di calore. Realizzata con una struttura in legno alla quale si ancorano dei pannelli di uno spessore di pochi mm.

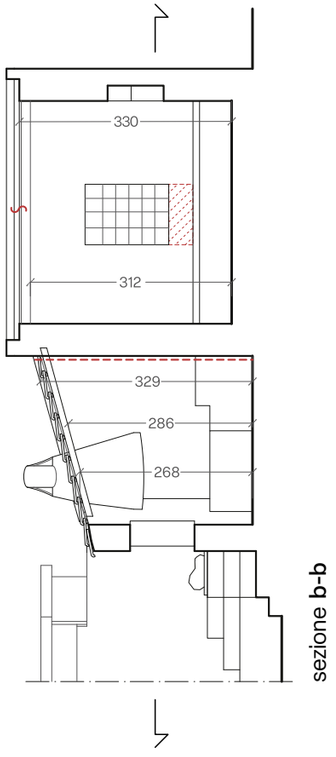
**Legenda**

- Spigolo, angolata o spalla
- Accostamento successivo a superficie finita *in pianta*
- Accostamento successivo a superficie finita *in sezione*
- Linea di sopraelevazione
- Presenza di materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive
- Scarpe murarie, contrafforti, archi di rinforzo
- Tamponamenti *in sezione e in prospetto*
- Tamponamenti

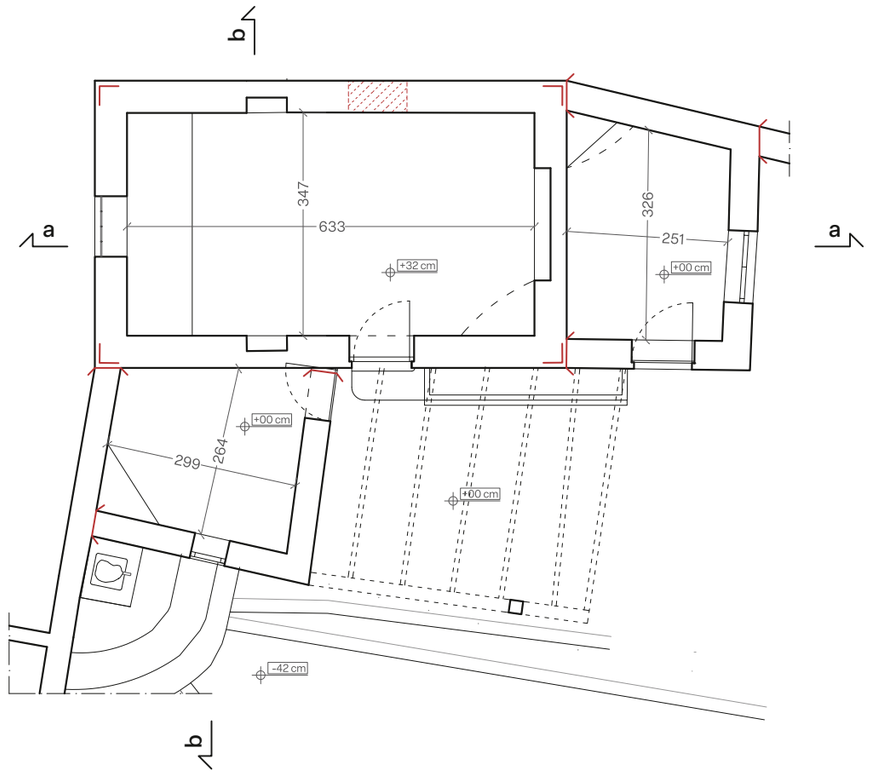



sezione **a-a**




sezione **b-b**




0 1 3 m

Pianta e sezioni | scala 1:100

## /Materiali

Le strutture di elevazione seguendo la regola identificata[20] nella tipologia di tessitura muraria "A": sono realizzate in pietrame, con blocchi di maggiori dimensioni riservati alla realizzazione dei cantonali, degli stipiti delle aperture e delle soglie di accesso. In particolare si riscontra una qualità muraria migliore in C1: qui occorrono con maggiore frequenza pietre di dimensione notevole, commisurabili a quelle impiegate nell'edificazione del frantoio.

Il sistema di copertura di C2 e C3 è realizzato con un'orditura di travi inclinate, sulle quali poggiano i listelli che sostengono il manto di copertura in marsigliesi[21]. La copertura di C1, oggi quasi completamente collassata, è piana, realizzata in legno, corteccia e terra, ovvero con il sistema piano tradizionale[22]. Su questa originaria copertura è stata in seguito sovrapposta una soletta in cemento armato.

Non si riscontra la presenza di una pavimentazione: il piano di calpestio dei vani C2 e C3 è realizzato in terra battuta, mentre il pavimento di C1 non è ispezionabile a causa delle macerie derivanti dal collasso della copertura. .

## /Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'edificio si può ritenere mediocre: C1 risulta completamente inaccessibile a causa del collasso al suo interno del solaio di copertura ma i corpi murari che lo compongono risultano di buona fattura e non vertono in un cattivo stato di conservazione. C3 presenta all'interno evidenti segni di annerimento, dovuti possibilmente alle scarse capacità di tiraggio dei fumi del camino. L'orditura della copertura non appare danneggiata e gli elementi lignei risultano integri. Si riscontrano puntuali lacune del manto di copertura in prossimità della canna fumaria. Lo stato di conservazione dell'orditura portante della copertura di C2 è invece impossibile da valutare, in quanto risulta nascosta dalla controsoffittatura.

In generale, le murature degli edifici sembrano non essere in un cattivo stato strutturale. Unicamente, sono visibili sul prospetto verso il cortile[23] alcune lesioni approssimativamente verticali che corrispondono all'addossamento di C2 su C1.

20 Si rimanda alle tipologie di tessitura muraria catalogate alla pagine 228, nell'inserto "Quadro complessivo"

21 Le tegole di C2 non sono state identificate a causa della presenza del controssoffitto. Le tegole marsigliesi della copertura di C3 riportano la scritta "ΚΕΡΑΜΕΙΟΝ ΑΛΛΑΤΙΝΗ ~ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ". La fabbrica di ceramiche Allatini fu fondata a Salonicco nel 1885. Il volume della produzione crebbe rapidamente: la città, oggi seconda città greca per popolazione, attraversava un periodo di forte crescita demografica e urbana. I prodotti venivano poi esportati verso le altre città dell'Impero ottomano e verso le isole dell'Egeo. Nel 1905 il quotidiano francese Le Temps e nel 1913 il settimanale Le Journal des Finances pubblicano articoli dedicati che restituiscono una misura dei risultati raggiunti. Nel 1935 la fabbrica fu distrutta da un incendio: ricostruita non ebbe tempo di riprendere le attività a causa dello scoppio del secondo conflitto mondiale e soprattutto dell'occupazione nazista (1941). Tornò ad operare solo dopo la guerra civile greca. Fonte online: "ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΕΛΤΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ" [Schede di inventario industriale", voce: ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΑΛΛΑΤΙΝΙ (ΝΕΟΤΕΡΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ) [Ceramiche Allatini (Nuova Fabbrica)], url: https://vidarchives.gr/reports/2021_01_73 (ultima consultazione 01/06/2025) e Sofia Asimopoulou , Η Επιχειρηση Αλλατινη: Πτυχεσ Από Την Επιχειρηματικοτητα Τησ Θεσσαλονικησ Στο Πρωτο Μισο Του 20ου Αιωνα, [*L'impresa Allatini, Aspetti dell'imprenditorialità di Salonicco nella prima metà del 20° secolo*], Tesi di Laurea, Rel. Efstratios Dardanos, Πανεπιστημιο Μακεδονιασ, Σχολη Οικονομικων Και Περιφερειακων Σπουδων, Τμημα Βαλκανικων, Σλαβικων Και Ανατολικων Σπουδων, Salonicco 2014

22 Il sistema di copertura piana nella tradizione rurale cretese è, come descritto a p.94, realizzato con la disposizione di tronchi ad un passo ravvicinato, sui quali viene poggiata della corteccia, un sottile strato di cannicciato e della terra.

23 Per i prospetti degli edifici si rimanda alla visione dell'[Allegato 01 - Rilievo Critico]

## /Commento

Il complesso, come accennato in precedenza, appare non costruito tutto nello stesso momento, ma è evidente una configurazione per annessioni successive ad un corpo primario. Si può supporre che C1 fosse in origine una chiesa a navata unica, dedicata a Santa Marina (Αγ. Μαρίνα). Tale supposizione si basa sulle poche fonti scritte disponibili[24], nelle quali si trova il riferimento ad una piccola chiesa che, insieme al frantoio, andava a configurare la consistenza iniziale del complesso in epoca veneziana (XVI-XVII secolo). Tale chiesa, risulta essere stata sconsacrata e poi definitivamente abbandonata[25] al momento della costruzione, nel 1848, della chiesa ad oggi esistente ad est dell'insediamento.

Nonostante le fonti non specifichino il riferimento a tale edificio quando viene citata l'esistenza di una chiesa preesistente, gli elementi morfologici e le osservazioni condotte in sito con i docenti Klimis Aslanidis e Nikolaos Skoutelis, consentono di pervenire a tale identificazione. La chiesa presentava probabilmente l'accesso principale in corrispondenza di quella che oggi è l'apertura che guarda verso l'esterno del cortile, sul fronte sinistro dell'edificio. Questa porta originaria è stata poi parzialmente tamponata, nella sua porzione inferiore, dunque trasformata in finestra. All'esterno è nobilitata da una cornice modanata, estranea per cura del dettaglio ad ogni altra presente nell'intero complesso.

Resta aperta la questione in merito a quale fosse il sistema di copertura inizialmente concepito per l'ambiente, poiché se l'ipotesi di identificazione è corretta, la copertura piana presente non è propria della tipologia a cui l'edificio apparterrebbe. Non sussiste al contempo nessuna traccia di una più tipica copertura voltata.

Nei secoli successivi alla fondazione dell'impianto originario, le addizioni e stratificazioni hanno generato la conformazione attuale del blocco; la chiesa, ormai abbandonata, ha subito una modifica del sistema di accesso; all'interno è stato realizzato un camino, compatibile con il fine di adibirla ad abitazione. Su di essa sono stati addossati altri due ambienti abitativi, C2 e C3; non presentando segno alcuno di sopraelevazione, è lecito supporre che questi siano stati dotati fin da subito di copertura inclinata.

24 Manoli Manousaka, *379. ΚΟΥΜΑΡΕΣ, ΞΕΡΟΛΙΕΣ, ΣΤΑΥΡΩΜΕΝΟΣ, [379. Kumares, Xerolies, Styrolymenos]*, in Χανιώτικα Νέα: Ειδήσεις από τα Χανιά και όλη την Κρήτη, 14 luglio 2012, url: https://www.haniotika-nea.gr/102068-379-koumares-k-serolies-staurwmenos/ (ultima consultazione 02/06/2025). Per il commento della fonte si rimanda a p.82 del paragrafo "3.2 Evidenze documentarie su Koumares"

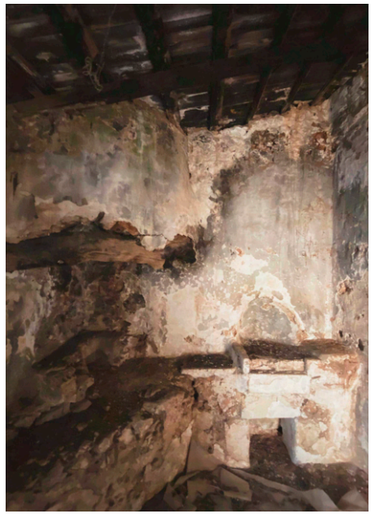
25 «*..come mi ha informato il signor Ploumistakis, un ambiente con una sola stanza sul lato orientale del metohi, era originariamente una chiesa dedicata a Santa Marina; tuttavia, a un certo punto fu profanata e da allora è stata abbandonata.*» (traduzione a cura delle autrici). Fonte: Manoli Manousaka, 379. ΚΟΥΜΑΡΕΣ,... cit.

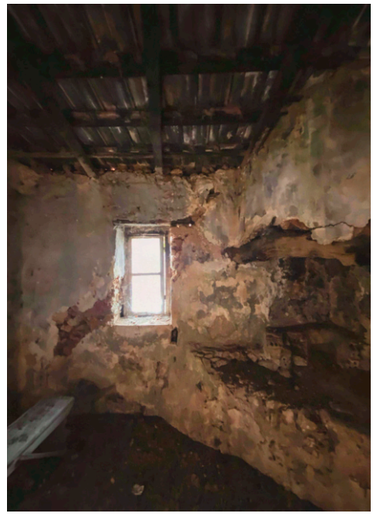


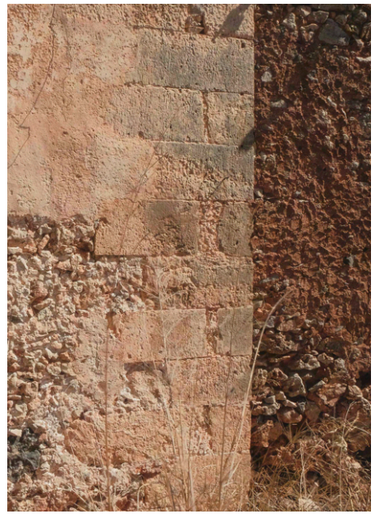


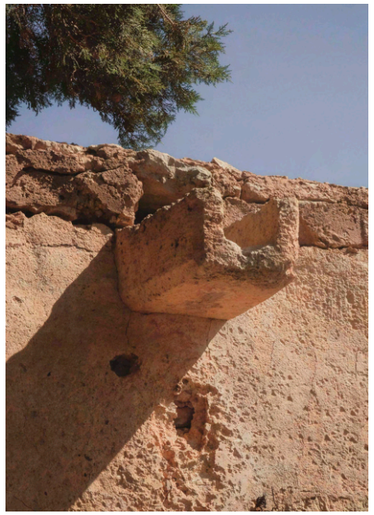
## /Ipotesi di datazione

L'edificazione delle addizioni si può collocare alla fine del XIX secolo. Se da una parte i due volumi aggiunti condividono alcuni caratteri con gli edifici attribuiti al XVII e XIX secolo, come la porta ad arco di C2 realizzata in pietra in luogo della possibilità di avvalersi del calcestruzzo; dall'altra la falda inclinata, riconosciuta come originaria, e la datazione degli elementi che compongono il manto di copertura, salvo integrale sostituzione, portano a spostare in avanti nel tempo la collocazione. Il rifacimento della copertura di C1 con l'inserimento della soletta in cemento armato e la pergola, realizzata con una struttura di travi in ferro che scaricano su un pilastro in cemento armato, possono essere collocate nella prima metà del XX secolo.

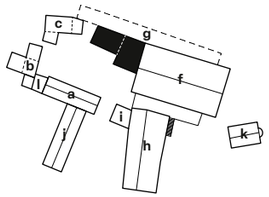


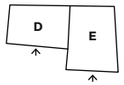






# La casa con il lavatoio e il magazzino con l'accesso ad arco




**Superficie interna:**
D 29,98 mq
E 38,68 mq

**Uso:**
D abitativo
E deposito

**Stato di conservazione:**
mediocre

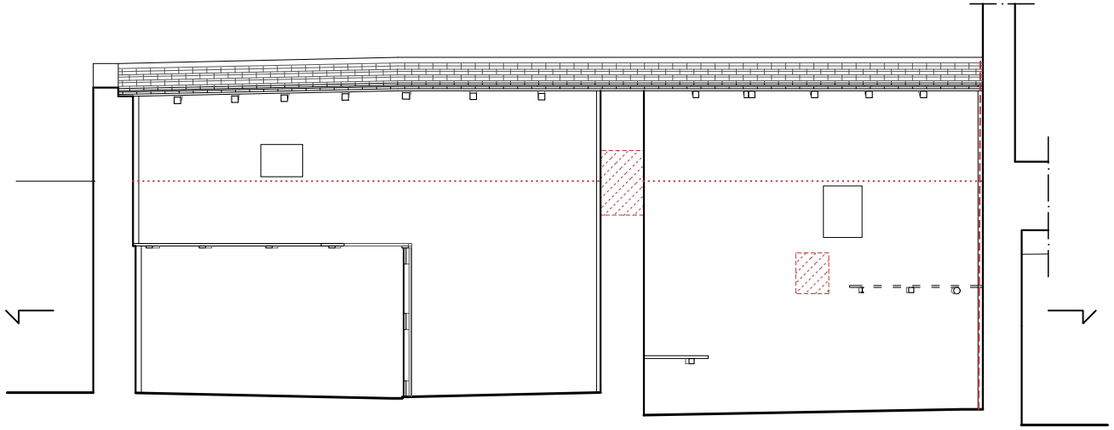
**Ipotesi di datazione:**
impianto originario Impianto risalente al XVIII secolo con rimaneggiamenti nel corso del XIX e XX secolo.

I due edifici denominati D ed E, dispongono di accesso indipendente dal cortile e non sono attualmente collegati internamente l'uno a l'altro. Risultano per altro collocati su quote distinte. Condividono però il muro che li separa e la falda inclinata di copertura e verranno pertanto trattati unitamente.

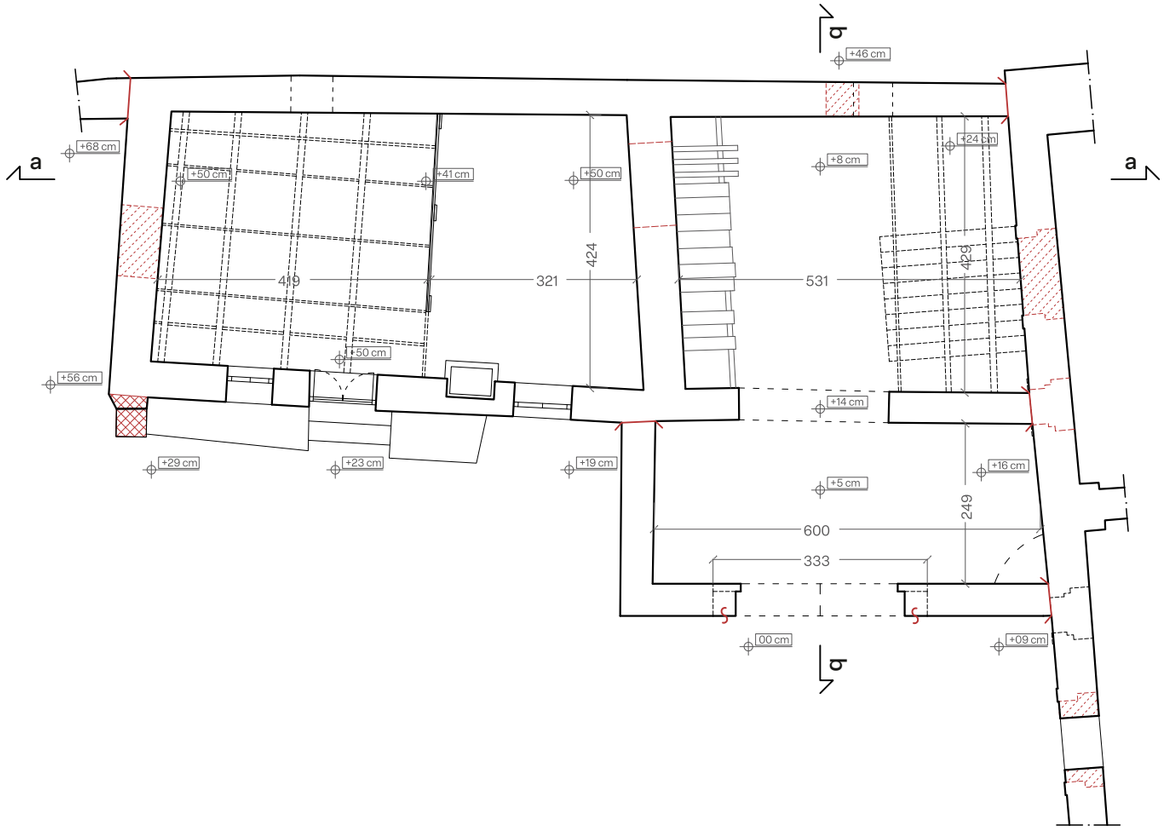
Si accede a D salendo tre gradini, giungendo così alla quota interna di + 27 cm[26]. Il vano interno è suddiviso da una tramezzo leggero, realizzato con pannelli sottili inchiodati ad un telaio ligneo; questo suddivide lo spazio interno in due metà e costituisce il sostegno per un soppalco, non calpestabile, che riduce l'altezza della porzione destra dell'ambiente. Lo spazio è dotato di un caminetto e di un lavandino in pietra, che si ritiene possa essere collegato[27] a quello che probabilmente era un lavatoio presente all'esterno, subito a destra della porta. Due ampie finestre si aprono sul cortile e altre due piccole aperture si affacciano sul retro.

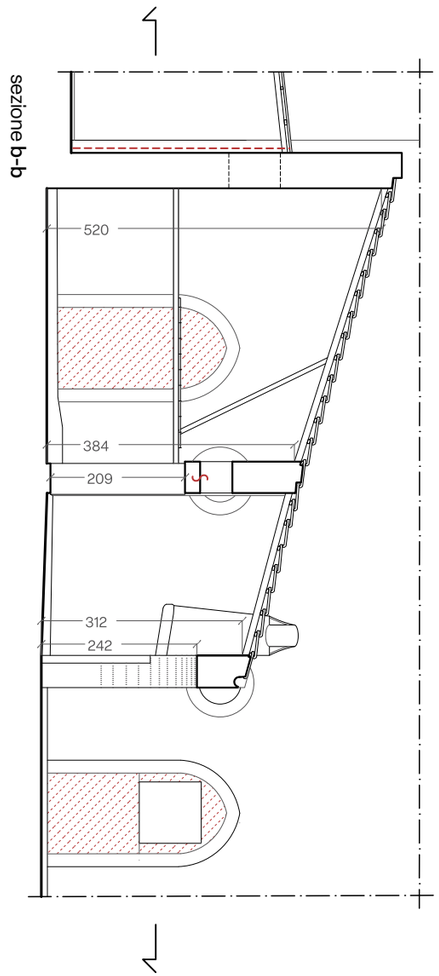
Il fronte di E è immediatamente riconoscibile per il grande arco ogivale in pietra, parzialmente tamponato per consentire l'inserimento di un portone in legno, di cui oggi ne rimane solo una porzione. All'interno, si susseguono due vani, divisi da un muro di partizione in pietra. Su questo è aperto un ampio passaggio, realizzato con l'impiego di un architrave in calcestruzzo armato. Nel primo vano è presente un caminetto sulla destra e una soppalcatura a mezza altezza sulla sinistra, nel secondo, ai due lati, si trovano due soppalchi. L'intero spazio dispone di un'unica piccola apertura, che si affaccia sul retro dell'edificio. Una piccola finestra interna è collocata immediatamente sopra l'architrave in calcestruzzo della parete di partizione.

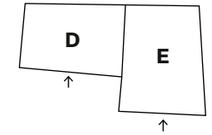
26 Rispetto alla quota di riferimento del cortile immediatamente antistante alla porta.
27 Si nota nel muro la presenza di un piccolo foro che ospita un tubo metallico. Questo parte dalla zona di scarico del lavandino interno e giunge all'esterno in prossimità di quello che si ritiene possa essere stato il lavatoio.



sezione **a-a**




**Legenda**

- Spigolo, angolata o spalla
- Accostamento successivo a superficie finita *in pianta*
- Accostamento successivo a superficie finita *in sezione*
- Linea di sopraelevazione
- Presenza di materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive
- Scarpe murarie, contrafforti, archi di rinforzo
- Tamponamenti *in sezione e in prospetto*
- Tamponamenti

0 1 3 m

Pianta e sezioni | scala 1:100

## /Materiali

L'edificio D si può facilmente ricondurre ad un uso abitativo in virtù della presenza del camino, del lavandino e del massetto in malta cementizia che definisce la pavimentazione interna.

Differentemente E, nonostante disponga di un camino, non risponde a condizioni ancor minime di comfort abitativo. La grande apertura ad arco e l'ampio passaggio interno tra i due vani, che facilitano il transito e la movimentazione di oggetti tra interno ed esterno, unitamente alla presenza dei bassi soppalchi, suggeriscono che l'edificio sia stato impiegato come deposito o ricovero per attrezzi, a servizio del sistema produttivo del complesso.

Le strutture di elevazione di entrambi gli edifici sono realizzate in pietra.

La fattura dei muri del blocco E, osservabile in più di un punto in funzione del degrado degli strati di finitura, segue la regola identificata[28] nella tipologia di tessitura muraria "B": ove visibili le pietre impiegate appaiono di modeste dimensioni e le malte a base di terra. Non è possibile rilevare direttamente la qualità di realizzazione dei nodi d'angolo, ma questi sembrano non presentare blocchi lapidei di maggiori dimensioni. La fattura muraria delle strutture di D non è quasi mai osservabile poiché le superfici sono intonacate. Tuttavia, all'interno lo strato di intonaco copre la parete fino ad una quota oltre la quale l'ultima porzione di muro risulta direttamente pitturata: anche qui si osserva una prevalenza di pietre di piccole o modeste dimensioni.

La copertura di entrambi gli ambienti è realizzata con un'orditura di travi inclinate e su queste poggiano direttamente i listelli di sostegno per il manto di copertura in marsigliesi[29].

La pavimentazione di D è, come già detto, realizzata con un massetto in malta cementizia. Anche il pavimento di E è presente, realizzato in cemento ma presenta dislivelli e scalini interni.

Le finestre hanno telai in legno a doppia anta[30] con scuri. Originariamente dovevano essere trattati con vernice. Il vano è realizzato con l'impiego di un architrave ligneo. La porta di accesso, con anta doppia in legno, dispone di un doppio sistema di chiusura dall'interno.

28 Si rimanda alle tipologie di tessitura muraria catalogate alla pagine 228, nell'inserto "Quadro complessivo"

29 Le tegole marsigliesi che compongono il manto di copertura sono dello stesso tipo di quelle presenti in A2-A3 per cui si rimanda a p.105, nota 4, prodotte a Chio non prima del 1925.

30 Di una delle finestre sono ancora presenti i vetri.

## / Stato di conservazione

Lo stato di conservazione del blocco D risulta buono, mentre quello di E risulta mediocre.

Gli elementi strutturali della copertura sono integri, ad eccezione, in E, dell'assenza di due listelli e corrispondente porzione di manto tra l'ultima trave e la parete di testa del frantoio[31] alla quale l'edificio è addossato.

Gli intonaci di D presentano solo degradi superficiali, mentre quelli di E risultano totalmente assenti in alcune porzioni. In E, risulta inoltre deteriorata la malta, compromettendo la qualità della muratura. Si segnala inoltre la presenza di uno spanciamento verso l'interno della parete sinistra di D.

## / Commento

Sembra indubbia l'edificazione del blocco E, e di conseguenza del blocco B, in una fase successiva a quella dell'edificio F- il Frantoio (XVII secolo) ed è evidente l'addossamento di E sulla parete di testa di questo. All'interno di E, risultano visibili due aperture, appartenenti al fronte del frantoio, oggi tamponate: una porta nobilitata da cornice ad arco ogivale ed un oblò, che ripetevano in modo speculare il disegno ancora visibile all'esterno.

Per le differenze riscontrate nel trattamento e nella fattura delle strutture di elevazione e della presenza sul retro, ad una quota corrispondente, di bocchette di scolo[32] dell'acqua piovana, si può supporre che gli edifici abbiano entrambi avuto in origine una copertura piana[33]. Sullo stesso fronte, sono inoltre leggibili tracce di aperture precedenti che, in funzione della loro quota di imposta, si ritengono attribuibili a tale fase. Dunque solo in un secondo momento, mediante sopraelevazione delle pareti laterali e del retro, è avvenuto il passaggio ad una copertura inclinata, la quale copre con continuità geometrica entrambi gli edifici.

Non siamo invece senza incertezze sulla sequenza costruttiva delle due cellule E e D. Non è stato possibile determinare l'appartenenza del muro che i due edifici condividono all'uno piuttosto che all'altro e si potrebbe supporre che essi nascano insieme. Per quanto riguarda la configurazione planimetrica di E, la porzione antistante con il grande arco ogivale, potrebbe essere frutto di una fase successiva. Il muro di sinistra della porzione antistante non è allineato né mantiene la medesima direzione del muro che i due edifici condividono.

L'attuale partizione interna di E sarebbe allora stata la facciata verso il cortile del nucleo originario; la facciata attuale di D è collocata sullo stesso asse. Sono a sostegno di questa ipotesi le tracce di una diversa disposizione delle aperture nella parete di partizione, poi alterata per la realizzazione del varco con architrave in cemento armato.

A seguito della realizzazione della falda, è stato ridefinito il sistema di raccolta dell'acqua piovana; dal prospetto si notano i ganci reggi-gronda che corrono prima sul fronte di D e si collegano al solco sulla cresta muraria dell'avancorpo di E, giungendo a convogliare l'acqua raccolta in un unica discesa in adiacenza alla testa del frantoio.

Guardando il prospetto principale di D, la disposizione delle pietre visibili lascia pensare che la finestra di destra possa essere stata in precedenza una porta. Sempre sul medesimo prospetto sono presenti tracce della presenza di un ipotetica pergola o copertura esterna. E' inoltre presente la traccia di una terza apertura sul fronte sinistro di D, visibile solo dall'esterno e ad oggi tamponata.

E' presente uno sperone collocato perpendicolarmente al fronte sul cortile di D, in asse con il muro perimetrale sinistro dell'edificio, il quale presenta uno spanciamento verso l'interno. Si ipotizza, visto il posizionamento delle pietre che lo costituiscono e per orientamento del contrafforte rispetto all'asse della parete, che il contrafforte sia stato aggiunto posteriormente a consolidamento della suddetta parete che, al momento della sopraelevazione, ha iniziato ad accusare cedimenti.

E' presente un'ampia finestra, ad oggi tamponata, sul muro trasversale che divide i due blocchi, la cui funzione non è stata chiarita. Questa, è collocata nella porzione più alta della parete, ovvero la porzione che si ritiene facente parte della fase di sopreaelevazione.

## / Ipotesi di datazione

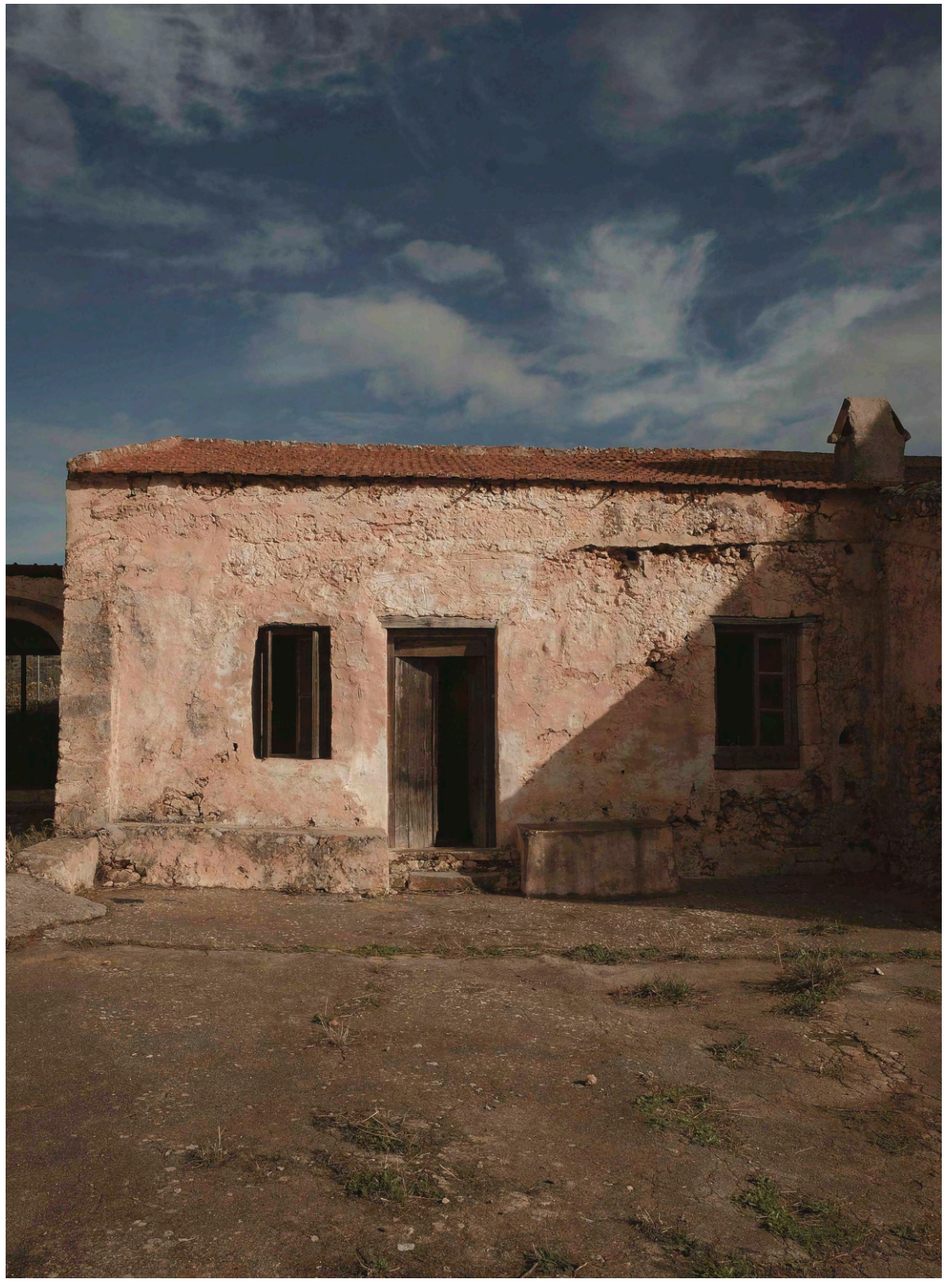
In conclusione, vista la relazione che gli edifici hanno con il frantoio, si ritiene che entrambi siano posteriori alla configurazione iniziale del complesso in epoca veneziana (XVI-XVII secolo) e che abbiamo un impianto collocabile temporalmente nel XVIII secolo.

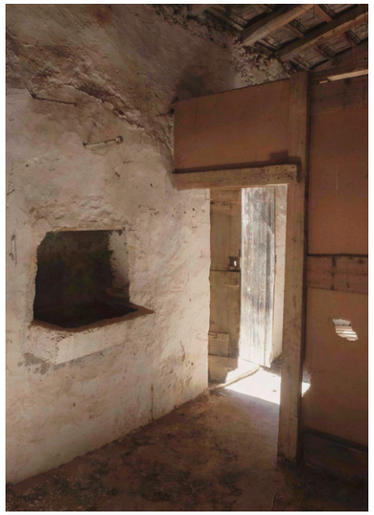
La sopraelevazione con realizzazione del tetto a falda può considerarsi per comparazione appartenente alla fase che ha visto ripetersi la stessa trasformazione anche in altri edifici del complesso, dunque agli inizi del XX secolo.

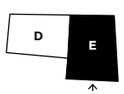
31 Riferimento scheda interpretativa del blocco F - Il frantoio, pp. 178-209

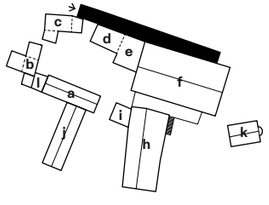
32 Tali bocchette risultano essere un elemento ricorrente nelle abitazioni rurali cretesi. Durante la permanenza sull'isola, se ne sono osservate di molti tipi. A titolo esemplificativo, si rimanda a quelle presenti nelle fotografie alle pagine 34, 37, 48

33 Il sistema di copertura piana nella tradizione rurale cretese è, come descritto a p. 94, realizzato con la disposizione di tronchi ad un passo ravvicinato, sui quali viene poggiata della corteccia, un sottile strato di cannicciato e della terra.



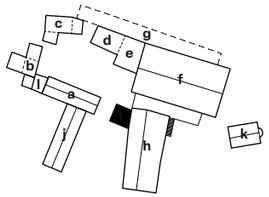



D
E




Il blocco nominato con la lettera G. il Garage, consiste in una tettoia in lamiera con struttura in profilati metallici che si innesta al retro degli edifici C, D, E ed F. . Lo spazio non è accessibile, è chiuso da un cancello realizzato tra due partizioni murarie di recente addizione. Della trave in cemento armato , visibile nella foto in alto, non è chiara la funzione.
Ad oggi lo spazio è utilizzato per riporre alcuni piccoli macchinari agricoli.
Accedendo a questa, è possibile notare le bocchette di scolo, nonché segni di ammorsamento e tracce presenti sul retro degli edifici prima citati (foto a lato).

# La casa con la soletta di cemento



**Superficie interna:**
17,75 mq

**Uso:**
abitativo

**Stato di conservazione:**
buono

**Ipotesi di datazione:**
impianto risalente al XVIII o XIX secolo, rimaneggiato nel corso del XX secolo

L'edificio è composto da un solo ambiente di piccole dimensioni, al quale si ha accesso dal cortile principale attraverso una porta ad arco. Oltre alla porta il vano dispone un'unica altra apertura: una finestra di piccole dimensioni collocata sulla parete opposta. Il sistema di copertura, probabilmente precedentemente realizzato in tecnica tradizionale[34], è ad oggi sostituito con una soletta piana in cemento armato.

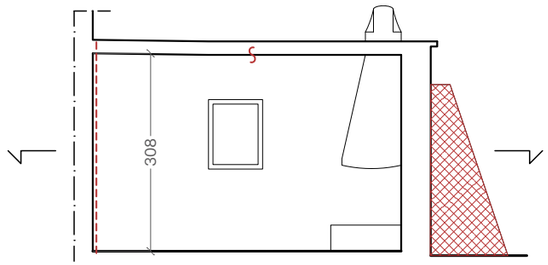
L'ambiente presenta un camino, anche questo rivestito in cemento, il quale concorre all'attribuzione di una funzione abitativa all'ambiente.

Degna di nota è la presenza di un contrafforte collocato in corrispondenza dell'angolo destro del fronte destro dell'edificio, in asse con la parete di fondo.

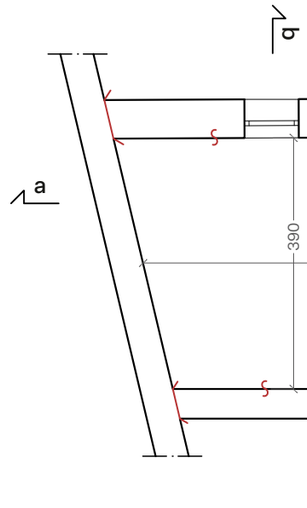
34 Il sistema di copertura piana nella tradizione rurale cretese è, come descritto a p.94-95, realizzato con la disposizione di tronchi ad un passo ravvicinato, sui quali viene poggiata della corteccia, un sottile strato di cannicciato e della terra.

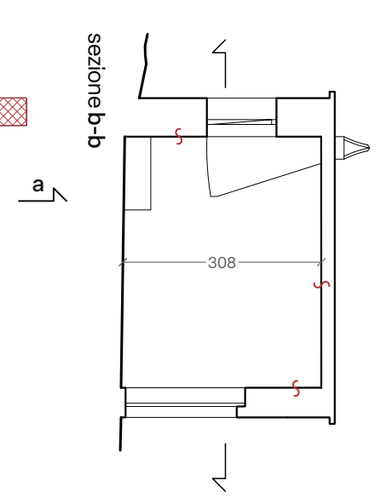
**Legenda**

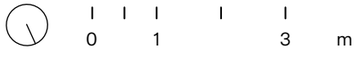
- Spigolo, angolata o spalla
- Accostamento successivo a superficie finita *in pianta*
- Accostamento successivo a superficie finita *in sezione*
- Linea di sopraelevazione
- Presenza di materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive
- Scarpe murarie, contrafforti, archi di rinforzo
- Tamponamenti *in sezione e in prospetto*
- Tamponamenti



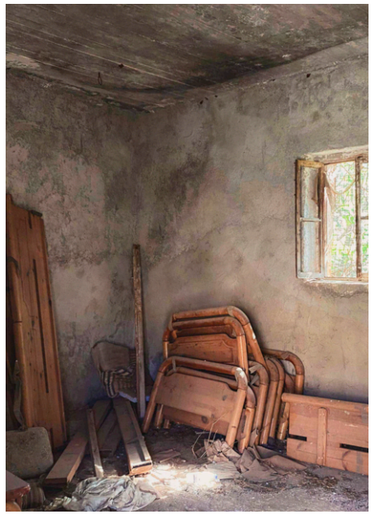

sezione **a-a**

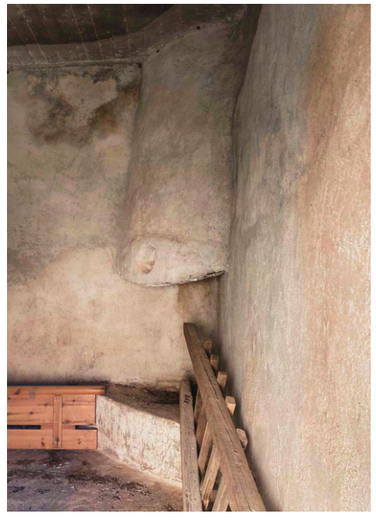



Pianta e sezioni | scala 1:100





## /Materiali

Dal prospetto destro esterno è possibile leggere la struttura muraria originale in pietra che ad oggi risulta all'interno completamente oscurata da un rivestimento in malta cementizia e, all'esterno, verniciata di colore rosa. Questa segue la regola identificata[35] nella tipologia di tessitura muraria "B", con pietre a spacco naturale di modeste dimensioni e malte a base di terra.

## /Stato di conservazione

L'edificio si presenta generalmente in uno stato di buona conservazione. Non sono presenti gravi episodi di cedimento e gli elementi lapidei risultano, all'esterno, ben ammorsati. Lo stato del rivestimento interno in cemento sembra non presentare degradi ma si nota la presenza di una spanciatura di discrete dimensioni sulla parete in condivisione con il blocco H - La stalla[36].

## /Commento e ipotesi di datazione

Si suppone che questa cellula possa essere stata edificata nella stessa fase della costruzione delle annessioni al blocco A1 - Casa ad Arco[37], e che dunque risalga al XVIII secolo. Sicuramente, l'ambiente è successivo all'edificazione della parete destra del blocco H, in quanto si erge addossandosi ad essa.

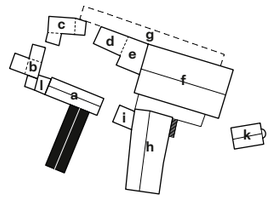
Il contrafforte, presente in asse con la parete di fondo dell'edificio, insieme a delle tracce di un ammorsamento sulla corrispettiva parete di A3, suggeriscono l'ipotesi di una possibile presenza di un precedente edificio di collegamento tra i due blocchi.[38] Affermazione suggerita anche dalla presenza di un'apertura (oggi tamponata) sul prospetto in questione di A3.

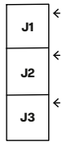
Come indicato precedentemente, il sistema di copertura è stato poi sostituito da una soletta in cemento armato, così come l'interno dell'edificio, compreso il piano di pavimentazione, è stato completamente rivestito in cemento.

In conclusione si suppone la presenza di un impianto originario risalente al XVII secolo, poi rimaneggiato (quantomeno nelle finiture superficiali) nel corso del XX secolo.

35 Si rimanda alle tipologie di tessitura muraria catalogate alla pagine 228, nell'inserto "Quadro complessivo"
36 Riferimento scheda interpretativa del blocco H - La stalla, pp.210-227
37 Si fa riferimento alle cellule A2 e A3, si rimanda alla scheda interpretativa del blocco A - La casa ad arco e i suoi annessi, pp.100-117
38 Aspetto anche trattato nel commento e ipotesi di datazione della scheda interpretativa del blocco A

# La foresteria




**Superficie interna:**
J1 26,04 mq
J2 24,96 mq
J3 24,65 mq

**Uso:**
abitativo

**Stato di conservazione:**
buono

**Ipotesi di datazione:**
prima metà XX secolo

L'edificio si presenta come una singola manica a pianta rettangolare con copertura a doppia falda. Internamente è suddiviso in tre vani, di dimensioni e impianto paragonabile, ognuno dei quali dispone di un accesso indipendente dalla piattaforma in cemento collocata sul fronte principale.

Gli ambienti dispongono di una prima finestra affiancata alla porta e di una seconda, di minori dimensioni, sul lato opposto a quello dell'accesso. Il terzo ambiente (J3) gode di una terza apertura sulla parete sud. Entrando, l'angolo a sinistra di ognuno dei tre ambienti è occupato dal caminetto che concorre a suggerire la funzione abitativa.

Tutti e tre gli ambienti sono collocati approssimativamente alla stessa quota interna.

**Legenda**

Spigolo, angolata o spalla

Accostamento successivo a superficie finita
*in pianta*

Accostamento successivo a superficie finita
*in sezione*

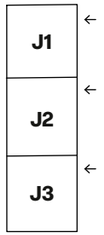
Linea di sopraelevazione

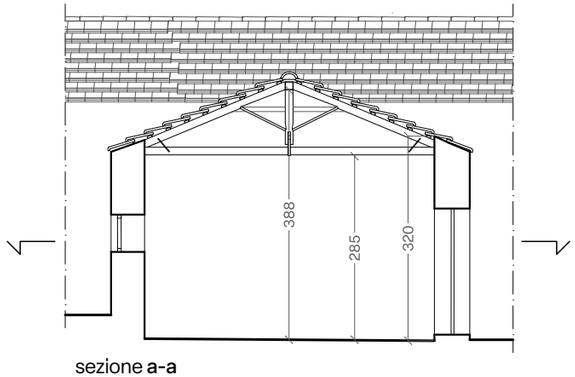
Presenza di materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive

Scarpe murarie, contrafforti, archi di rinforzo

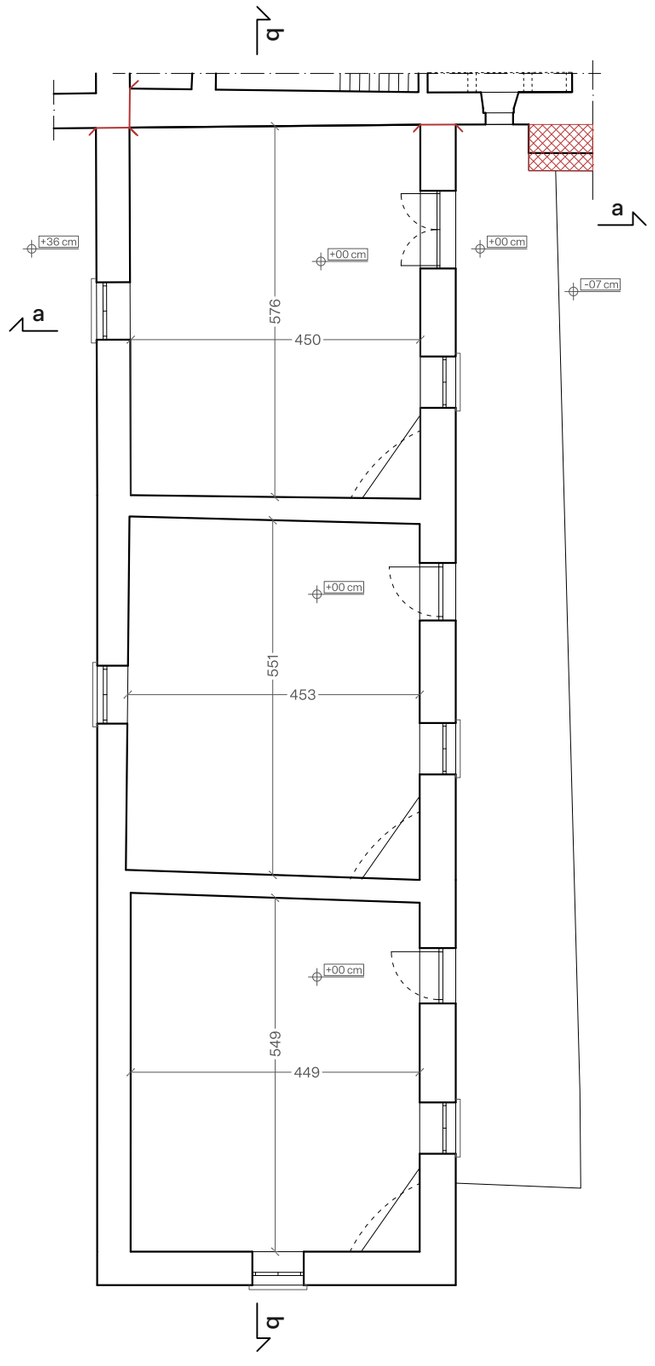
Tamponamenti
*in sezione e in prospetto*

Tamponamenti

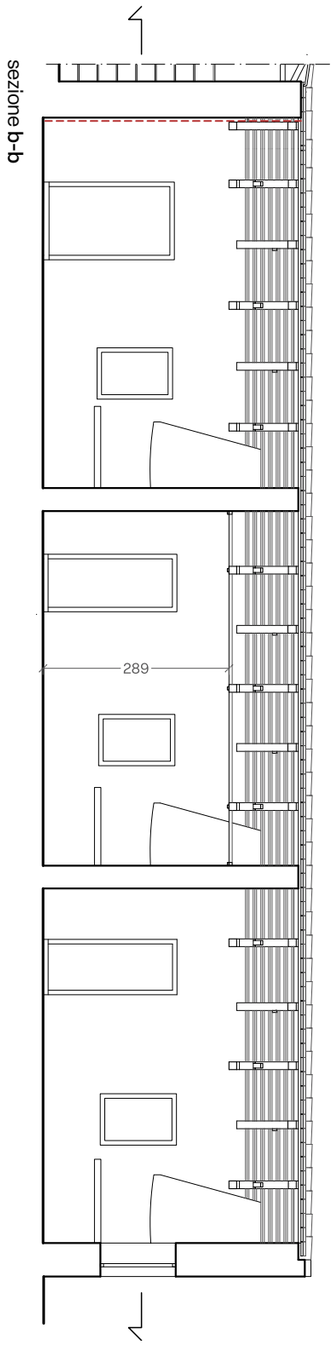



sezione **a-a**



0 1 3 m




Pianta e sezioni | scala 1:100

## /Materiali

Le strutture di elevazione dell'edificio sono realizzate in pietrame, con blocchi squadrati di maggiori dimensioni riservati alla realizzazione dei nodi d'angolo, seguendo la regola identificata[39] nella tipologia di tessitura muraria "A".

I vani di porte e finestre sono realizzati in pietra con architravi in calcestruzzo e presentano infissi lignei. Pavimentazioni interne, piattaforma esterna e caminetti sono realizzati con l'impiego di cemento.

La copertura[40] è costituita da capriate lignee alternate a coppie di puntoni, sulle quali poggia un orditura di travetti che sostiene il manto di copertura in marsigliesi.

## /Stato di conservazione

L'edificio si presenta generalmente in uno stato di buona conservazione eccezion fatta per lesioni di simile andamento e posizione collocate su entrambi i muri di partizione interna.[41]

Il tetto non presenta gravi episodi di cedimento e gli elementi lignei risultano sommariamente integri, eccezion fatta per la capriata più prossima al muro di confine con A. Consequenzialmente, in questo luogo, anche il manto di copertura presenta delle lacune. Sono presenti elementi mancanti anche in corrispondenza dell'intersezione tra questo e le canne fumarie dei camini.

## /Commento e ipotesi di datazione

Data la posizione esterna al perimetro del cortile, comune a tutte le addizioni più recenti, visto l'accostamento con l'edificio della *Casa ad Arco* che ne suggerisce un'inequivocabile posteriorità, si suppone che la costruzione dell'edificio sia da collocarsi nella prima metà del XX secolo.

Tale considerazione deriva anche dall'uso nell'edificazione di elementi strutturali in cemento. Inoltre, non sono presenti elementi per supporre che l'edificio fosse dotato inizialmente di una copertura piana (come si ritiene sia avvenuto negli altri casi), e dunque si suppone che sia stato direttamente edificato con il tetto a doppia falda.

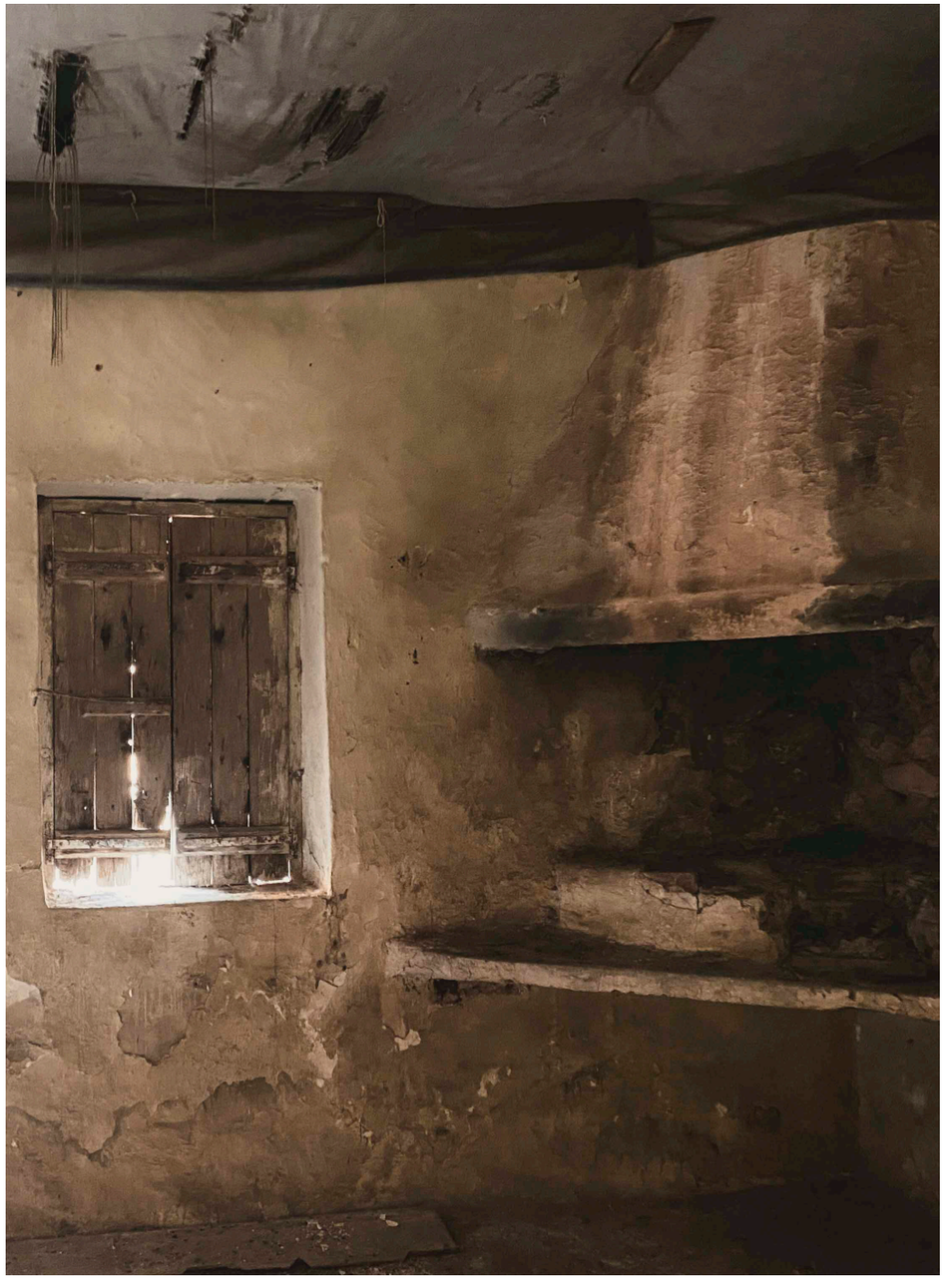
La tipologia e l'impianto distributivo, unite all'ipotesi di datazione, consentono di presupporre che l'edificio nasca fin dalla sua costruzione con funzione abitativa.

39 Si rimanda alle tipologie di tessitura muraria catalogate alla pagine 228, nell'inserto "Quadro complessivo"

40 Il sistema di copertura è approfondito a p. 170-171

41 Risultano inoltre lesionate le pareti ortogonali in diretta aderenza al muro in condivisione con la parete di fondo del blocco A, probabilmente dovute a causa di un cattivo ammorsamento d'angolo tra le due pareti

J1
J2
J3



J1
J2
J3

## / Sistema di copertura

La copertura è definita dall'alternarsi di capriate (c) e coppie di puntoni (p) scandite da un ritmo c-p-c-p-c.

Le capriate, dotate di monaco (3) e saette (4), presentano elementi metallici di connessione tra catena e puntone (5).

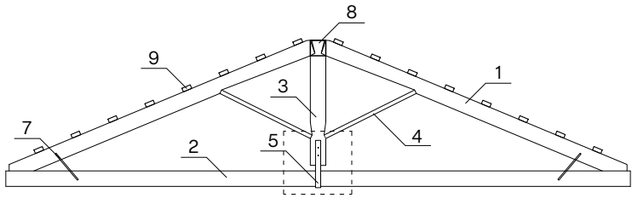
Per mantenere nello stesso piano catena e monaco è presente un braccialetto metallico (6) puntualmente sostituito da un elemento ligneo inchiodato ad entrambe le parti (nodo 1).

Le coppie di puntoni si presentano con un elemento di connessione a quota rialzata (7).

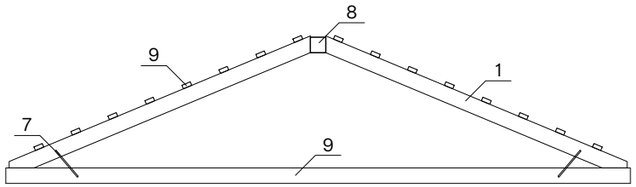
La trave di colmo (8) non è continua, si interrompe ad ogni capriata, e poggia su una scalfittura del monaco.

I travetti (10) sono collocati ad un passo di circa 25cm e su di essi poggia l'orditura di tegole marsigliesi.

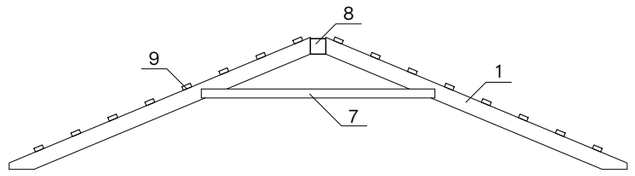
Unica eccezione è la prima capriata (c.1), realizzata con una coppia di puntoni ed una catena (9).




Capriata (c) scala 1:50




Capriata (c.1) scala 1:50

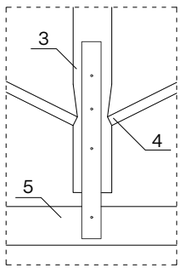



Puntoni (p) scala 1:50

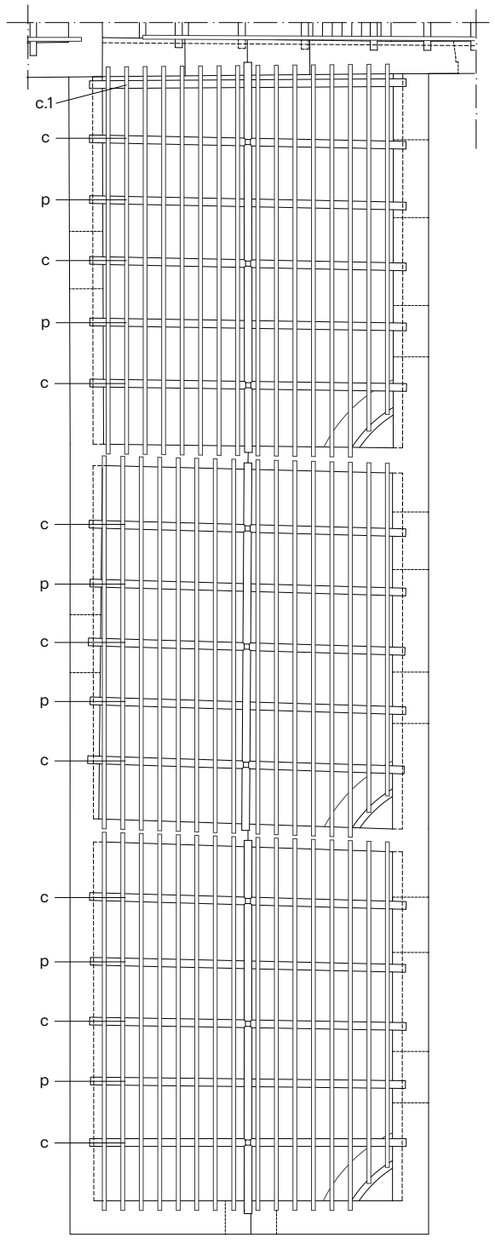
**Legenda**

1 puntoni *12x12 cm*
2 catena *12x12 cm*
3 monaco *12x12 cm*
4 saette *7x3 cm*
5 connessione monaco - catena
6 connessione puntone - catena
7 catena rialzata *7x3 cm*
8 trave di colmo *12x12 cm*
9 travetti *7x3 cm*

*le dimensioni di sezione degli elementi riportate sono da intendersi come medie

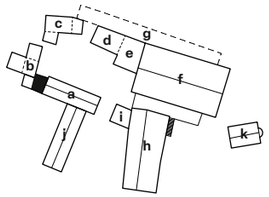



Nodo puntone-capriata | scala 1:10




Pianta delle coperture | scala 1:100

# La casa del camino crollato




L

**Superficie interna:**
11,74 mq

**Uso:**
Abitativo

**Stato di conservazione:**
scadente

**Ipotesi di datazione:**
Impianto risalente al XVIII secolo con rimaneggiamenti nei secoli successivi

L'edificio è composto da un solo ambiente di piccole dimensioni al quale si ha accesso dal cortile principale. Oltre al varco di accesso presenta due piccole aperture, una immediatamente sulla sinistra della porta e una seconda che si affaccia sul retro, ad oggi tamponata con un assito ligneo. Questa seconda finestra, è ricavata da una più grande apertura, probabilmente una porta, ad oggi tamponata ma le cui tracce di stipiti e architrave sono ancora leggibili sul retro dell'edificio.

L'interno risulta completamente inaccessibile, in quanto il crollo del camino ha compromesso lo stato della controsoffittatura presente, ostruendo l'accesso all'ambiente. Tale controsoffittatura, era realizzata con un telo di materiale plastico, sorretto da una sottostruttura di travetti lignei ancorata ai muri perimetrali.

Oltre al camino, nell'ambiente si nota la presenza di un piccolo tavolo e di una nicchia con scaffalatura, e si reputa che la funzione dello spazio fosse abitativa. E' inoltre presente traccia di un impianto elettrico in prossimità della porta di accesso.

Si nota la presenza di una piccola tettoia, realizzata con una lamiera ondulata che poggia su due travi lignee.

**Legenda**

Spigolo, angolata o spalla

Accostamento successivo a superficie finita
*in pianta*

Accostamento successivo a superficie finita
*in sezione*

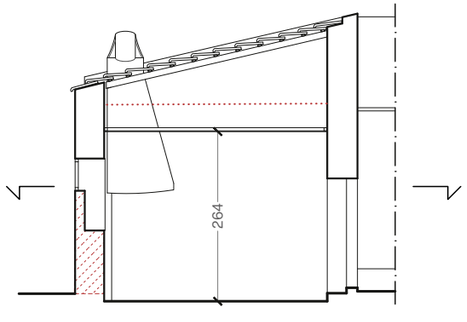
Linea di sopraelevazione

Presenza di materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive

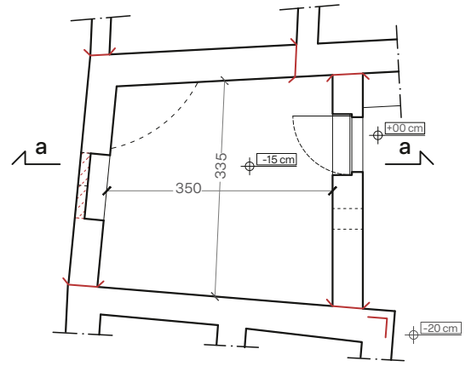
Scarpe murarie, contrafforti, archi di rinforzo

Tamponamenti
*in sezione e in prospetto*

Tamponamenti




sezione **a-a**




0 1 3 m

Pianta e sezione | scala 1:100

## /Materiali e stato di conservazione

L'edificio è realizzato in pietra, e anche in questo caso si nota un uso di pietre di maggiori dimensioni in corrispondenza delle aperture, seguendo la regola identificata[42] nella tipologia di tessitura muraria "A". La pavimentazione è realizzata in cemento e il livello interno è inferiore di 15 cm rispetto alla quota del cortile. Il sistema di copertura non risulta collassato: questo è costituito da un'orditura di travi inclinate su cui poggia un ordine di travetti che sostiene il manto di copertura in marsigliesi.

## /Stato di conservazione

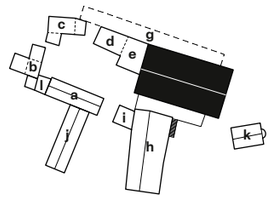
L'edificio presenta uno stato di conservazione dell'interno scadente; non è possibile condurre ulteriori valutazioni in quando la vista completa dell'ambiente è ostruita dalle macerie. Le strutture murarie, però, non sembrano avere grandi problemi strutturali e appaiono ben ammorsate agli edifici immediatamente affiancati.

## /Ipotesi di datazione

Si suppone che l'edificio sia stato costruito successivamente al primo impianto del blocco A[43], e che dunque risalga alla fase di maggiore edificazione del complesso nella seconda metà del XVIII secolo. Probabilmente anche questo ha visto una sopraelevazione a cavallo tra la fine del XIX secolo e gli inizi del XX secolo. E' infatti possibile notare tracce di un livello precedente in facciata e, al pari degli altri edifici, il sistema di copertura appare realizzato per l'impiego di tegole marsigliesi, databili tra la fine del XIX secolo e il XX secolo.

42 Si rimanda alle tipologie di tessitura muraria catalogate alla pagine 228, nell'inserto "Quadro complessivo"
43 Riferimento scheda interpretativa del blocco A - La casa ad arco e i suoi annessi, pp. 100-117

# Il frantoio

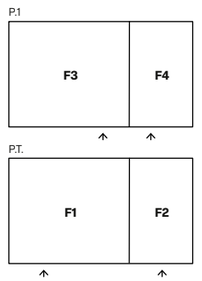



**Superficie interna:**
F1 160 mq
F2 68 mq
F3 178 mq
F4 81 mq

**Uso:**
produttivo

**Stato di conservazione:**
mediocre

**Ipotesi di datazione:**
Impianto risalente al XVIII secolo con rimaneggiamenti nei secoli successivi

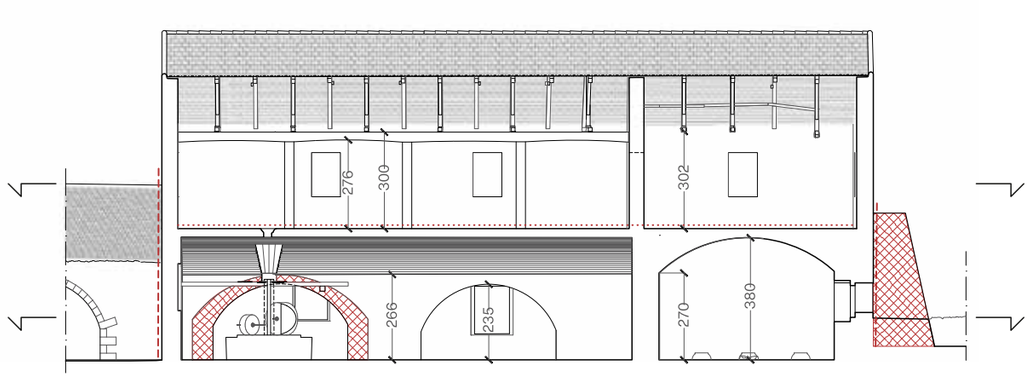



All'interno di questa scheda ci si riferirà all'edificio, nominando fronte di accesso il suo lato lungo, sul quale sono presenti gli accessi su entrambi i piani; rispetto a questo e seguendo la logica di percezione del visitatore che accede all'edificio, si parlerà di destra, sinistra o retro. Il lato corto verso il cortile è, a valle dello studio condotto, dal punto di vista storico e ancora dal punto di vista percettivo, il fronte principale.

Il frantoio, è l'edificio principale del complesso. È il più imponente e l'unico che si sviluppa su due livelli; a pianta rettangolare, con un rapporto di 2 a 3 tra lati corti e lunghi. I due ambienti del piano terra, F1 e F2, sono collegati tra di loro tramite una porta interna. Sono dotati di due accessi indipendenti, posti sul lato lungo, nella porzione di spazio coperto dalla terrazza. Dalla terrazza, che si raggiunge percorrendo una rampa rettilinea di scale costruita in adiacenza al lato sinistro del blocco H - La stalla[44], si ha accesso al secondo livello. Questo ripete in pianta la distribuzione del piano terra: è suddiviso in due vani, F3 ed F4, collegati internamente, ambedue con accesso indipendente dall'esterno.

L'edificio è coperta da un grande tetto a doppia falda, che spicca e lo rende riconoscibile da lontano.

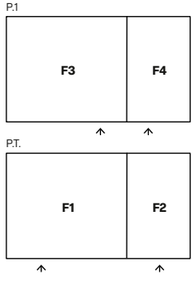
44 Riferimento scheda interpretativa del blocco H - La stalla, p. 210-227

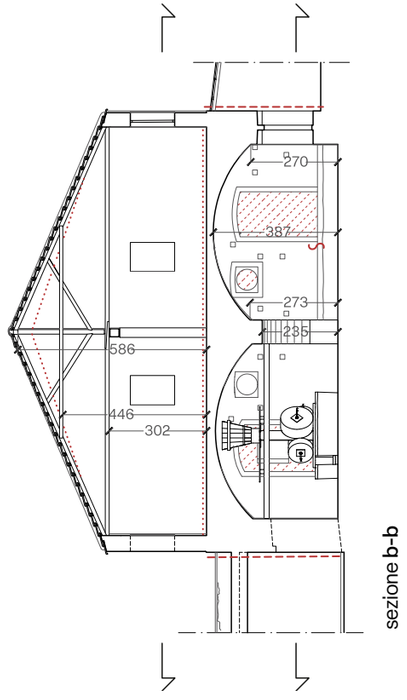



sezione **a-a**

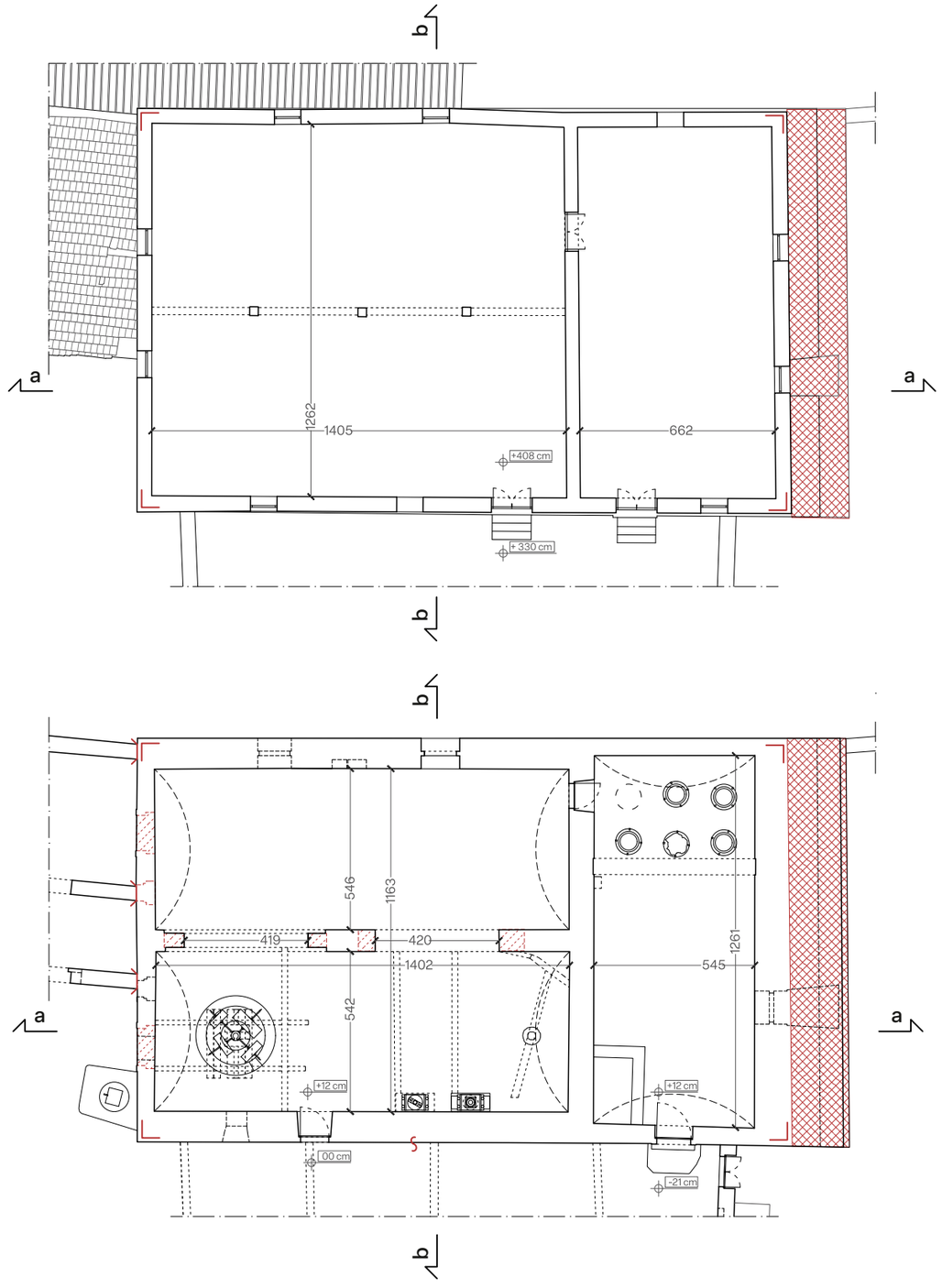
**Legenda**

- Spigolo, angolata o spalla
- Accostamento successivo a superficie finita *in pianta*
- Accostamento successivo a superficie finita *in sezione*
- Linea di sopraelevazione
- Presenza di materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive
- Scarpe murarie, contrafforti, archi di rinforzo
- Tamponamenti *in sezione e in prospetto*
- Tamponamenti



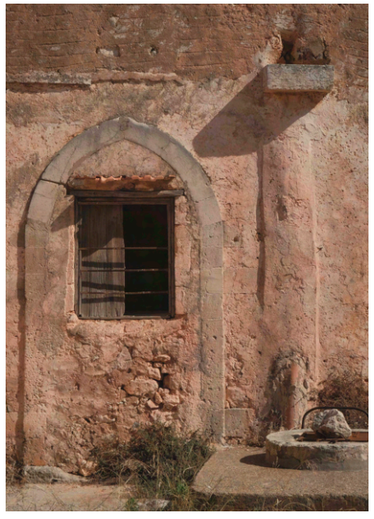



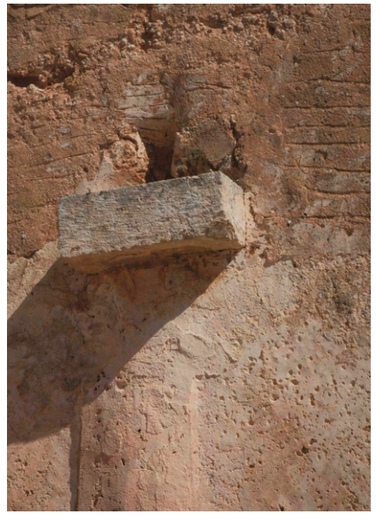

sezione **b-b**




0 2 3 m

Pianta piano terra e piano primo, sezioni | scala 1:200





## / Fronte principale

Osservando il fronte verso il cortile, dall'esterno, risulta visibile solo una porzione del piano primo: la visione della parte sinistra è infatti ostruita dalla presenza del blocco E - Il Magazzino con l'accesso ad arco[45], costruito in aderenza.

Nella porzione di destra, due aperture danno luce all'interno: un oblò, in parte nascosto, e una finestra rettangolare; quest'ultima è ricavata nel vano, parzialmente tamponato, di una porta. Di questa, rimane la cornice in pietra: lievemente in rilievo, conclusa con un arco a sesto acuto. Una seconda porta con cornice ogivale e un altro oblò, ripetevano specularmente e completavano il disegno di facciata del primo livello: entrambe le aperture oggi risultano tamponate. La loro presenza è chiaramente leggibile su ambo le facce della parete, dall'interno di E e dall'interno di F.

Le aperture del secondo livello, due finestre rettangolari, ripropongono la stessa simmetria di disegno; non sono tuttavia allineate alle aperture del piano inferiore. La distinzione tra primo e secondo livello è leggibile anche all'esterno, evidenziata da una differente finitura della superficie. Il piano terra è di un rosa tenue, non omogeneo: uno strato liscio e sottile che lascia emergere le cornici in pietra chiara delle aperture e non arriva a coprire i grossi blocchi squadrati del cantonale. La porzione superiore della facciata è ricoperta da uno strato di finitura più spesso e materico, che arriva a sovrapporsi al primo, di un colore più vicino a quello intenso della terra presente nell'area.

A scopo decorativo l'intonaco è graffiato o inciso, con una modalità e un motivo che si ripeterà anche sulle superfici interne del piano superiore e riasulta ricorrente, come trattamento superficiale, in altre edificazioni coeve.

Il piano terra e il primo piano dell'edificio sembrano potersi ricondurre a due fasi di edificazione distinte. Su questo fronte, tale ipotesi è suggerita da un blocco di pietra lavorata che emerge in alto e a destra rispetto alla porta ogivale: una bocchetta di scolo dell'acqua raccolta in copertura, al tempo in cui questa doveva essere piana. Dal blocco a scendere, un rigonfiamento della parete suggerisce la presenza di un condotto inglobato nel muro, utile a convogliare l'acqua dalla bocchetta fin nella cisterna ipogea. Questa è collocata nell'area immediatamente antistante la facciata, sotto una piattaforma in calcestruzzo, chiusa superiormente con una pietra circolare, forse una macina reimpiegata, ed uno sportello in ferro.

Su questo prospetto si legge inoltre distintamente come l'inclinazione della doppia falda sia stata configurata in due fasi successive[46], incrementando lievemente la pendenza iniziale.

45 Riferimento scheda interpretativa dei blocchi D ed E - La casa con il lavatoio e il magazzino con l'accesso, pp. 140-153

46 Corrispondenti segni di discontinuità sono riscontrabili anche sulla faccia interna dello stesso muro, ma di meno evidente lettura, per un intervento di risarcimento delle malte con cemento. Anche la parete interna, quella che suddivide il livello superiore in due ambienti potrebbe essere stata sopraelevata: è integralmente intonacata ma la porzione aggiunta è decorata con un motivo lievemente diverso.

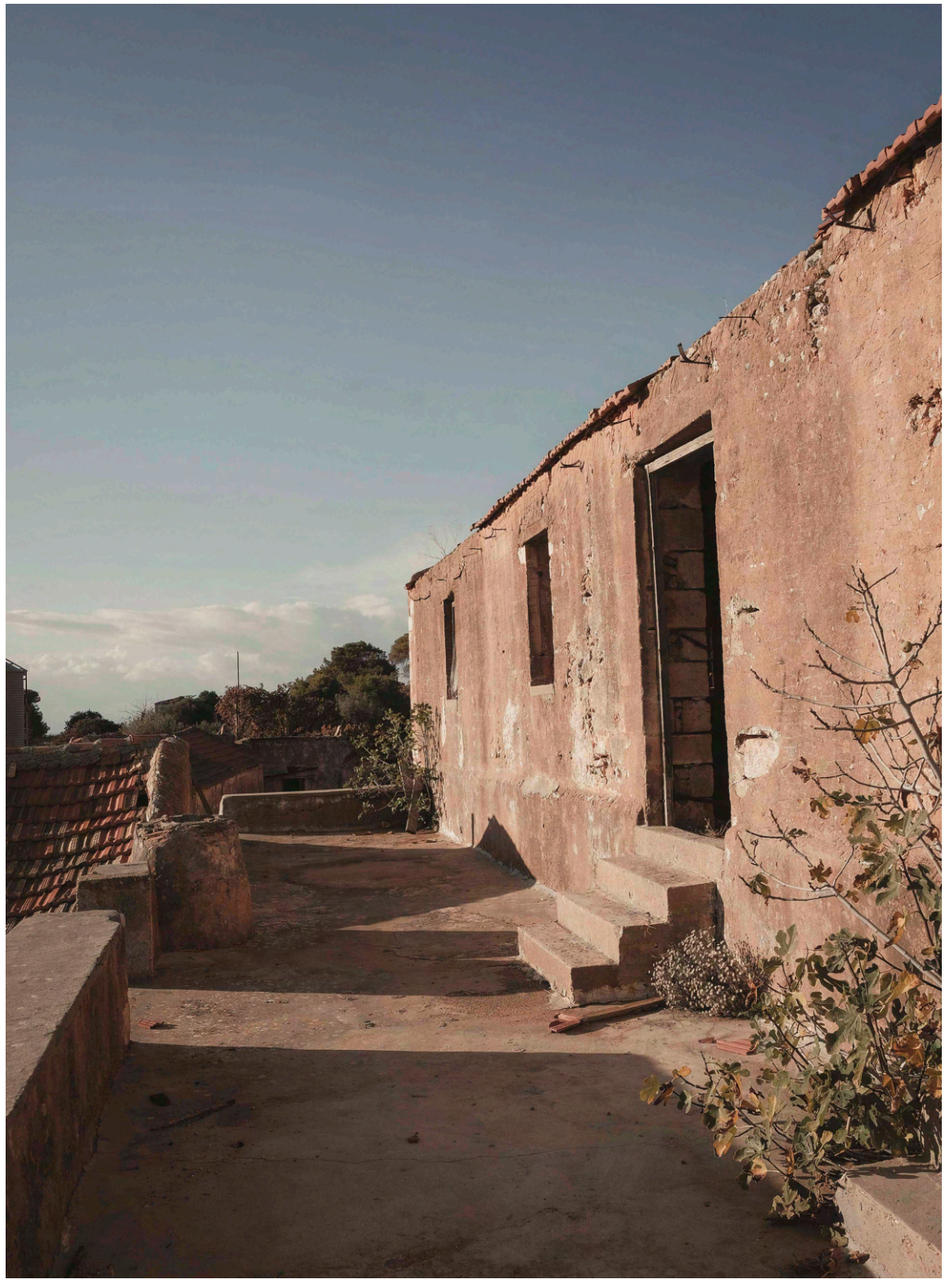
## /Fronte di accesso e la terrazza

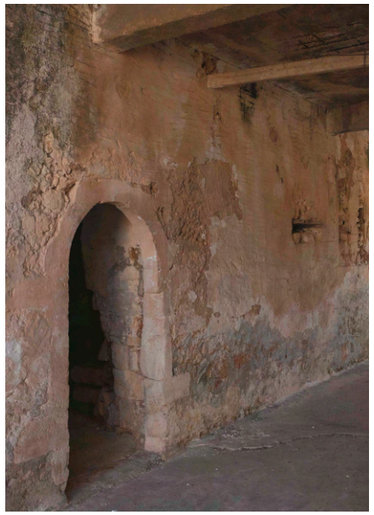
Al lato lungo sul quale si aprono tutte le porte di accesso corrisponde un prospetto che non è possibile fruire nella sua interezza: la terrazza scinde l'intero in un sotto ed un sopra. Le operazioni di rilievo confermano quanto non direttamente evidente: le aperture presenti al livello inferiore[47] e superiore[48] non risultano allineate verticalmente. Realizzata in calcestruzzo armato, la terrazza percorre in lunghezza quasi tutta la facciata. È collocata ad una quota inferiore rispetto a quella interna del pavimento del secondo livello, rendendo necessaria una breve rampa di quattro gradini per accedervi. La terrazza è realizzata come soletta gettata in opera[49] sui campi definiti da quattro travi; queste trovano appoggio, da un lato nel muro del frantoio, dal lato opposto si innestano nel fronte della stalla; la realizzazione della soletta prosegue sfruttando l'appoggio del grande arco a tutto sesto ribassato, ultimo e più ampio della serie parzialmente inglobata sullo stesso fronte.[50]

La terrazza, nelle porzioni in cui non incontra la facciata degli edifici tra i quali è costruita, è dotata di un elemento utile a proteggere dalla caduta: un basso muretto in pietra[51] corre lungo il perimetro libero; per altezza e spessore, il muretto si presta come seduta.

L'appartenenza dei due piani a fasi distinte è testimoniata su questo fronte da una discontinuità geometrica. La sopraelevazione dei muri perimetrali per la realizzazione del secondo livello avviene con riduzione della sezione muraria. Senonché il muro del piano superiore non è né allineato a filo esterno né uniformemente arretrato: risulta non perfettamente complanare alla porzione inferiore.[52] La lieve rotazione genera uno scarto, nullo allo spigolo verso il cortile, progressivamente più consistente: la terrazza, costruita in aderenza vi si appoggia. Al di sopra della terrazza il disallineamento risulta riproposto e mediato da una fascia di base più spessa: questa percorre il prospetto fino ad oltre un metro dal piano di calpestio. La copertura piana che concludeva l'edificio poteva[53] essere corredata da un muretto perimetrale e la quota segnata dalla fascia di base può essere compatibile con quella di tale sponda.

47 Al livello inferiore si aprono su F1 una porta centinata con un arco a tutto sesto e un piccolo finestrino quadrato; consente l'accesso a F2 una porta nobilitata da una cornice lapidea a sesto acuto, non dissimile da quelle presenti sul fronte principale.
48 Al piano superiore il muro è attraversato da tre finestre rettangolari, uniformi in dimensione, e due porte.
49 Osservando la soletta all'intradosso è leggibile la direzione di orditura delle tavole utilizzate come cassero. Nei campi definiti tra le travi, essa risulta ortogonale a queste; è invece perpendicolare alla facciata del frantoio, nella porzione finale in cui è sostenuta dall'arco.
50 La soletta trova appoggio anche su una parete ortogonale al fronte del frantoio. Questa, si interrompe al finire della terrazza con un contrafforte. Un basso muretto, con la sola funzione di separare dall'area dell'orto, prosegue in adiacenza al suddetto contrafforte, e doveva arrivare a congiungersi con un altro muro presente e perpendicolare al blocco H (per il quale si veda la rispettiva scheda interpretativa alle pp.210-227) Nella parete si aprono un porta per il passaggio e una nicchia: entrambe con forma ogivale, la nicchia presenta una cornice in rilievo mentre la porta, dissimilmente da tutte le altre con lo stesso disegno, ne è priva.
51 Il muretto è intonacato, con la stessa modalità della facciata del frantoio. La cresta muraria altrimenti potenzialmente scabra, è conclusa con un ripianamento in cemento.
52 Il disallineamento trova conferma nella sovrapposizione delle piante dei due livelli prodotte.
53 Sulla base di una ricerca comparativa. Si veda, in particolare, il frantoio del monastero di Arkadi nelle fotografie a p.37





## /Fronte verso l'orto

Il fronte verso l'orto è occupato in tutta la sua larghezza da un imponente scarpa muraria, che da terra sale fin oltre[54] la quota di pavimento interna del secondo livello. La massa del contrafforte è realizzata con terra e pietrame disomogeneo, contenuta tra due spalle laterali costruite con grandi blocchi squadrati di pietra di notevoli dimensioni.

I giunti orizzontali tra corsi successivi sono molto sottili: i giunti verticali sono invece ampi (fino anche a 10 cm) e colmati con terra e scaglie o pietre di piccole dimensioni. In relazione alla lunghezza degli elementi, ciò consente di aumentare lo sfalsamento dei blocchi e dunque di estendere l'area in cui sono impiegati, mantenendo una superficie di contatto sufficientemente ampia fra gli elementi appartenenti a filari successivi. L'impiego dei blocchi ritorna anche in corrispondenza dell'interruzione realizzata per consentire l'utilizzo della finestra del piano terra.

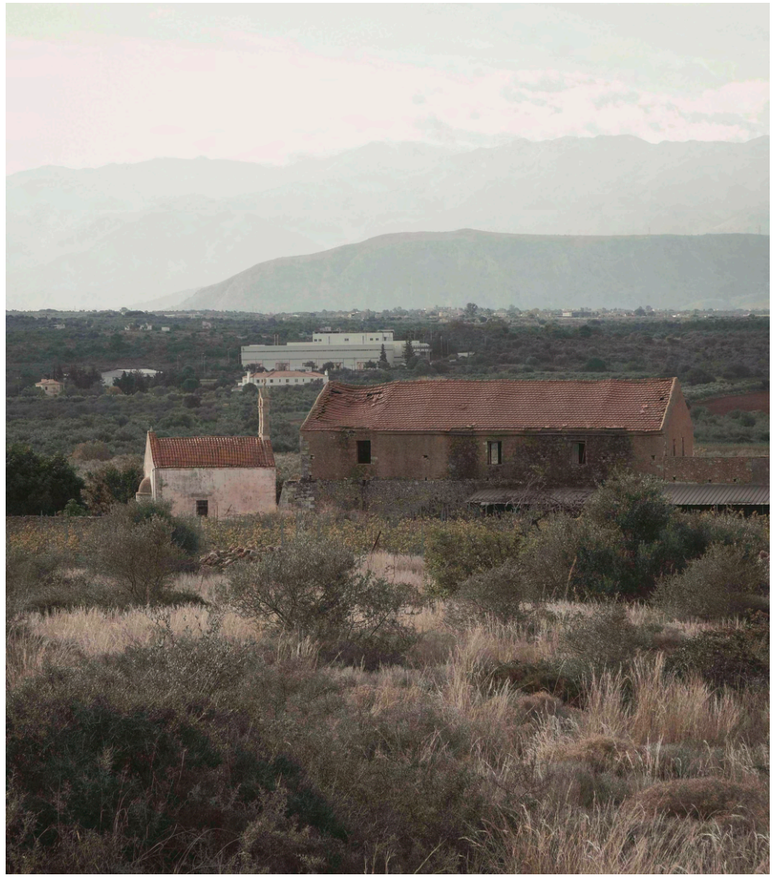
La struttura insiste sulla parete su cui scarica la volta a botte presente al primo livello (vano F2) tuttavia la sua costruzione appare posteriore a quella della volta: la scarpa risulta accostata a superficie finita[55] all'edificio con l'introduzione di elementi puntuali di ammorsamento[56].

Il prospetto del piano superiore presenta due finestre rettangolari che ripetono il disegno del fronte parallelo e opposto, quello verso il cortile.

54 La quota sommitale del contrafforte è la medesima a cui si suppone arrivasse il muretto perimetrale della copertura piana, sulla base delle ipotesi esposte.

55 La discontinuità visibile tra il frantoio e la scarpa è resa evidente anche nell'aspetto cromatico: i blocchi di pietra del cantonale del frantoio, sono grigi in superficie; quelli della scarpa, conservano il loro colore bianco, riscaldato dal rosa della terra impiegata e poi colata e depositata sulle superfici. Soprattutto, l'affermazione trova riscontro nell'analisi dell'apparecchio murario. I blocchi appartenenti alle due porzioni risultano comparabili in dimensioni e l'orizzontalità dei corsi è generalmente rispettata, tuttavia i giunti orizzontali della scarpa risultano sfalsati rispetto a quelli del cantonale del frantoio, almeno fino ad una certa quota.

56 Osservando lateralmente la scarpa, sul fianco visibile nelle fotografie a lato, al nono filare conteggiato dal basso, un unico elemento visibile connette frantoio e scarpa: uno dei blocchi che realizzavano il nodo d'angolo del frantoio è stato rimosso e sostituito con un elemento di fascia, comune alla preesistenza e all'addizione. Analogamente si è proceduto sul lato opposto, al nono e tredicesimo corso.



## /Retro

Al retro dell'edificio è accostata una tettoia in lamiera che prosegue oltre la fine del frantoio, lungo i blocchi D, E[57] e C2[58]. La tettoia sottrae luce alle uniche due aperture presenti su questo fronte al piano terra. La quota interna dell'edificio rimane su questo lato notevolmente inferiore rispetto alla quota esterna.

Osservando questo fronte, troviamo altri elementi di conferma della realizzazione del secondo livello in una fase successiva: sono presenti tre bocchette di scolo dell'acqua simili a quella presente sul fronte verso il cortile e compatibili con la quota ipotizzata per la copertura piana. La porzione superiore arretra uniformemente generando un piccolo ma visibile gradino e la discontinuità è resa più evidente da un diverso trattamento delle superfici: il piano di sopra è intonacato, il piano terra non appare esserlo stato mai. L'esterno è altrove ovunque intonacato: salvo locali lacune che ne offrono occasione, non risultano ben distinguibili gli elementi.

La leggibilità del muro nella sua fattura è generalmente più semplice sulle facce interne le quali sono o  coperte da un sottile strato di materia o solo pitturate. Il retro offre allora l'occasione per poter osservare il massiccio muro del piano terra nella sua organizzazione, avendo disponibili ambo le facce della parete. Il muro è compatto, con rare lacune. Pietre di maggiori dimensioni risultano largamente impiegate, ricorrenti e frequentemente distribuite lungo lo sviluppo verticale e orizzontale. In relazione allo spessore della parete, superiore alla dimensione massima delle pietre impiegate, l'ingranamento in profondità è affidato agli elementi posti di testa.

57 Riferimento scheda interpretativa dei blocchi D, E - La casa con il lavatoio e il magazzino con l'accesso, pp.140-153
58  Riferimento scheda interpretativa del blocco C - La vecchia Chiesa e i suoi annessi, pp.128-139

## /Interno. Piano terra

Entrambi gli ambienti del piano terra sono voltati. Il vano F1, il frantoio propriamente detto, è coperto da due volte a botte parallele, con generatrici circolari a sesto ribassato, che impostano sulle due pareti esterne longitudinali (quella del fronte di accesso e quella retrostante), e su una parete interna attraversata da due archi, le cui luci e altezze risultano ridotte per la costruzione, avvenuta in un secondo momento, di un sottarco di rinforzo.[59]

La linea d'imposta delle botti è collocata solo pochi centimetri sopra l'intradosso del concio di chiave dell'arco originale. Le botti sono costruite con blocchi disposti in filari paralleli alla retta generatrice con uno sfalsamento tra blocchi adiacenti lungo l'arco non costante. Le dimensioni dei blocchi[60] non sono infatti sempre le medesime. Volendo riconoscere la regola nel caso più frequente lo diremo pari ad ¼ o comunque non superiore ad ⅓ del blocco. La prima botte è costituita da 30 filari, la seconda da 29: la seconda volta è perfettamente simmetrica, nella prima le rette di imposta sono collocate su quote distinte. La differenza è ad ogni modo minima, parzialmente assorbita dalla minore larghezza di alcuni dei filari nella porzione di arco più lunga.

La parete con gli archi divide il vano in due ambienti. Nel primo dei due, quello a cui si accede, sono collocati i macchinari per la molitura e torchiatura delle olive. Sulla sinistra è presente un frantoio con quattro grandi macine di granito, conservato in buono stato, completo nelle parti. Sulla destra, addossati alla parete, due torchi.

Nel secondo ambiente, l'estremità di sinistra è occupata da una mangiatoia.

Il vano F2 è coperto da una volta a botte a sesto ribassato, che si sviluppa, in direzione ortogonale alle prime ed è costruita con lo stesso tipo di blocchi. Era lo spazio riservato alla conservazione dell'olio, come testimoniano le sei anfore interrate nella parte terminale dell'ambiente. Quest'ultima porzione di spazio doveva essere separata dal resto in quanto sui muri rimane traccia della presenza di una partizione poi rimossa. Nell'angolo a sinistra rispetto alla porta di accesso è presente una vasca la cui funzione specifica non è stata identificata.

L'ambiente è attualmente utilizzato come deposito ma non è attrezzato a tale scopo: gli strumenti del lavoro di ieri si spartiscono lo spazio con quelli di oggi.

59 Sotto l'arco di destra il nuovo arco è costruito mantenendo la profondità dell'originale e conseguentemente risulta meno evidente alla vista; non costituendo una discontinuità geometrica nella rappresentazione è indicato attraverso i simboli. A sinistra il sottarco ha uno spessore minore dell'arco che rinforza e genera un arretramento su ambo i lati.

60 L'elemento lapideo che funge da chiave della volta misura approssimativamente 10x15x8, gli altri mediamente 13x21 con uno spessore non rilevabile ma probabilmente assimilabile allo spessore dei conci di chiave.





## /Interno. Piano primo

Il piano superiore ripete la divisione del piano terreno: due ambienti con accesso autonomo dalla terrazza, collegati internamente da una porta.

Nel vano F3, tre pilastri in calcestruzzo armato posti sopra l'allineamento della parete ad archi del piano inferiore, sostengono una trave a sezione variabile che corre da parte a parte, innestandosi infine nelle pareti: la struttura così composta risulta oggi necessaria a sostenere la copertura lignea[61].

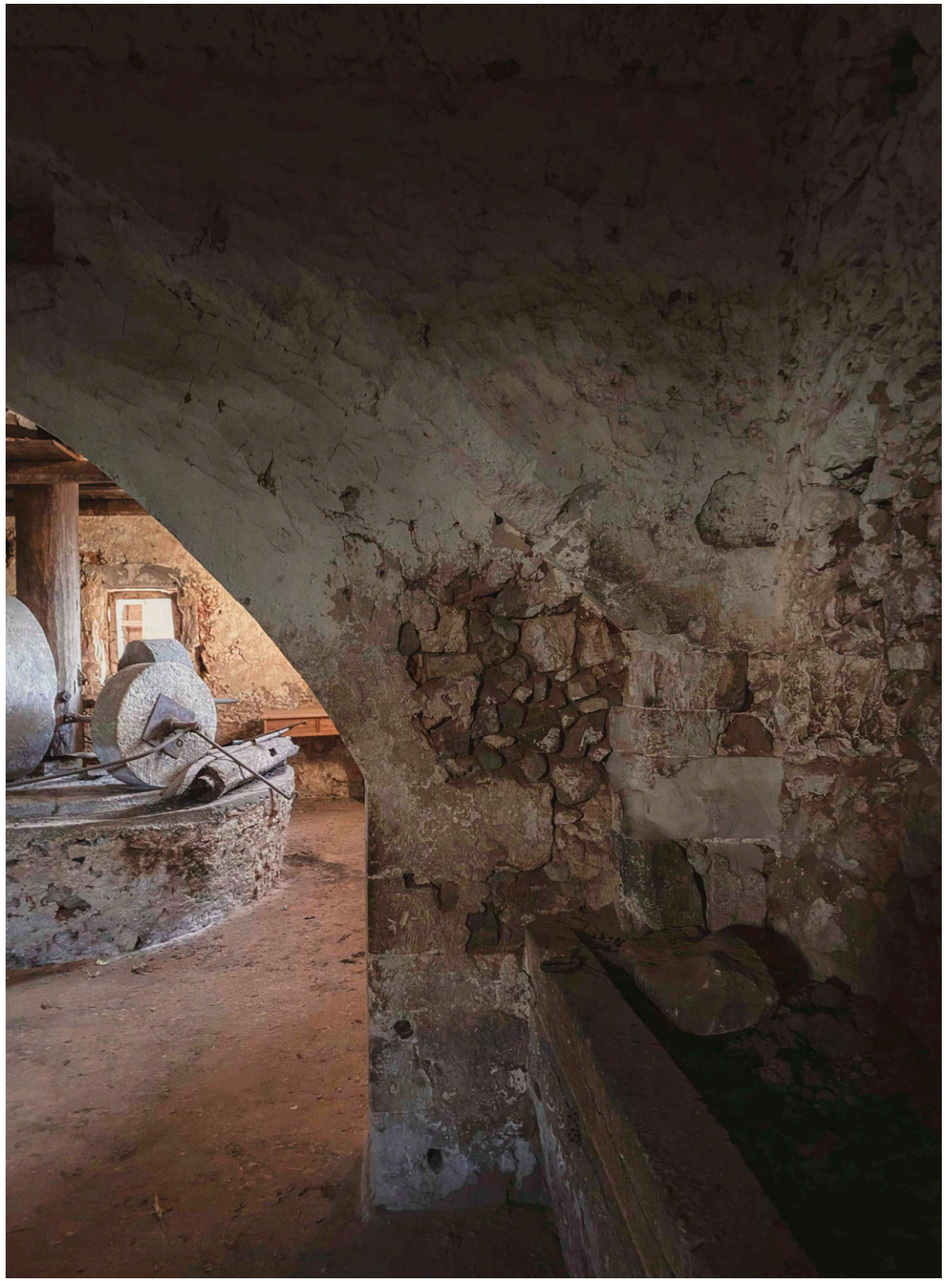
Sei capriate apparenti e cinque coppie di puntoni si alternano per tutto lo sviluppo, con un passo poco superiore al metro; completano il sistema un orditura di listelli ed infine il manto in tegole marsigliesi.

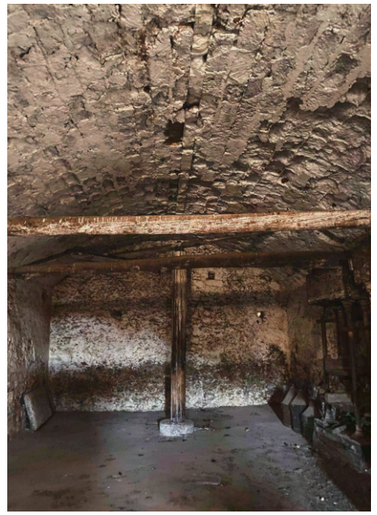
Nel vano adiacente, F4, sono presenti tre capriate ed una coppia di puntoni, nessun elemento di sostegno addizionale. La capriata più prossima alla parete esterna è notevolmente danneggiata e con essa l'intera struttura nell'area di pertinenza risulta compromessa: uno dei puntoni è spezzato, il giunto longitudinale della catena è aperto, la trave di colmo connessa ha perso quota, i listelli risultano flessi, alcuni di essi spezzati. Alcune marsigliesi giacciono sul pavimento. Il collasso non è completo poiché sono state eseguite delle riparazioni volte a contrastare l'emergenza: un'asse è stata inchiodata per ripristinare il collegamento realizzato dal puntone, una mensola aggiunta al monaco sceso mantiene in quota la trave di colmo, numerosi spessori sono stati inseriti sopra i puntoni per contrastare l'eccessiva flessione dei listelli. Questi puntuali interventi non sono tuttavia considerabili risolutivi e lo stato della copertura risulta comunque precario.

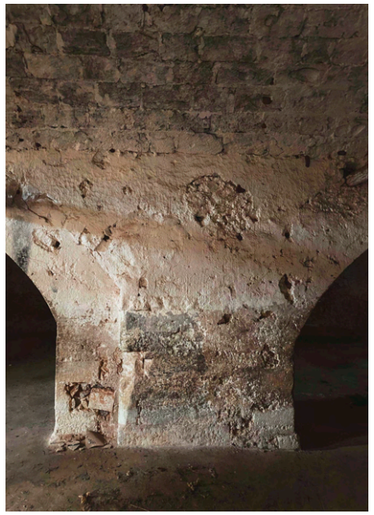
61 Per la descrizione completa, l'analisi dei nodi e l'interpretazione strutturale della copertura si rimanda al "Capitolo 7. Il tetto del frantoio: studio" pp. 244-263. Se l'interpretazione prodotta è corretta, si tratta di un esempio di sistema *post and beam* e struttura in legno e sostegno intermedio sono da considerarsi concepiti unitamente.

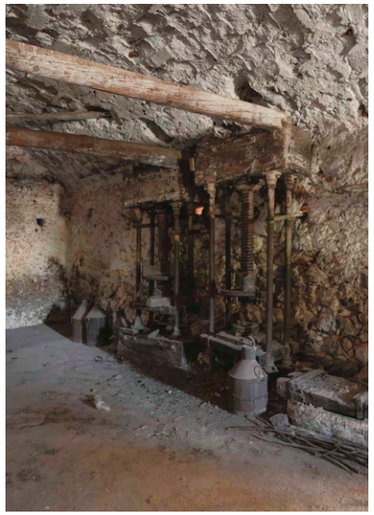
P.T.

F1 F2



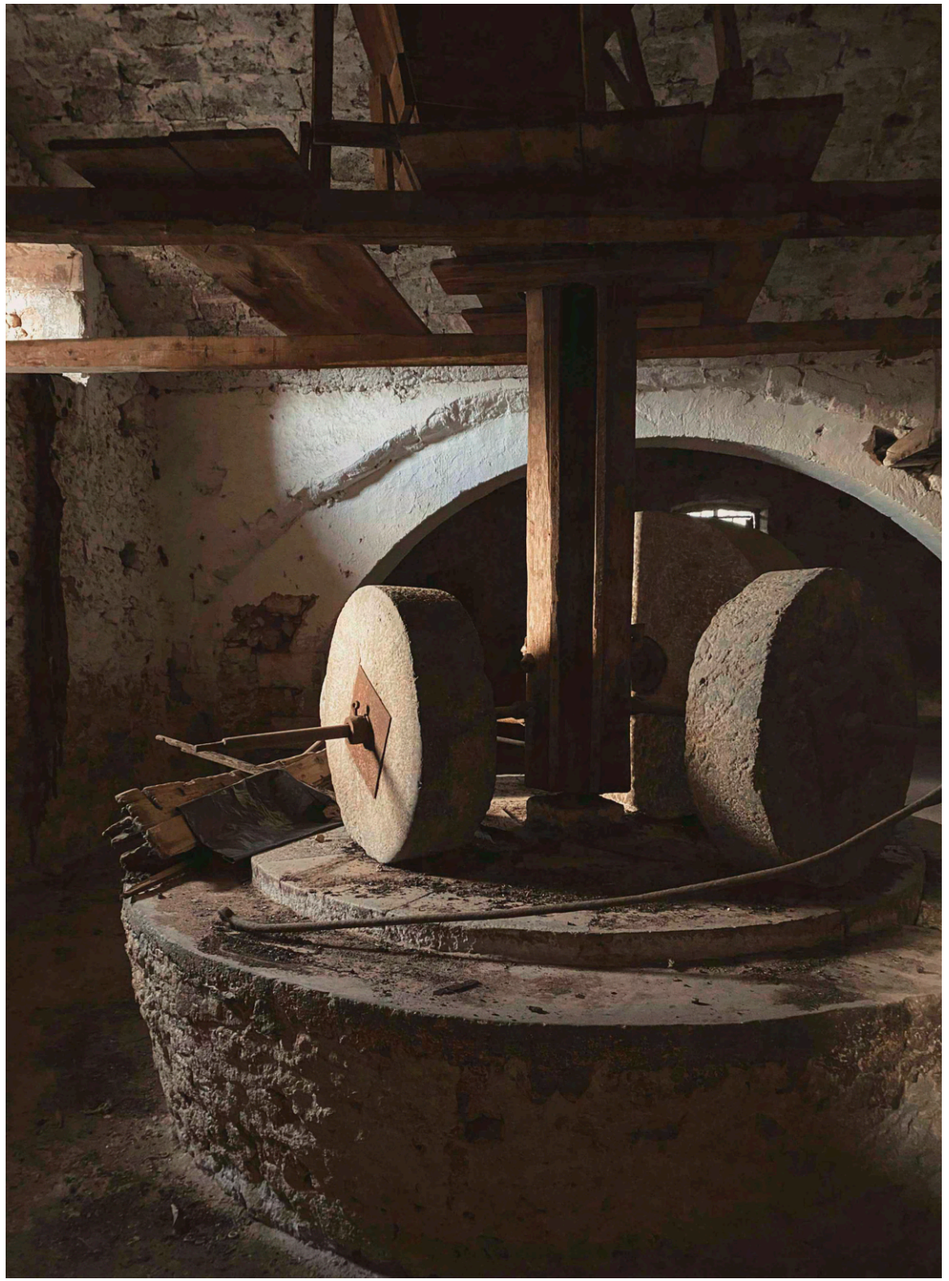


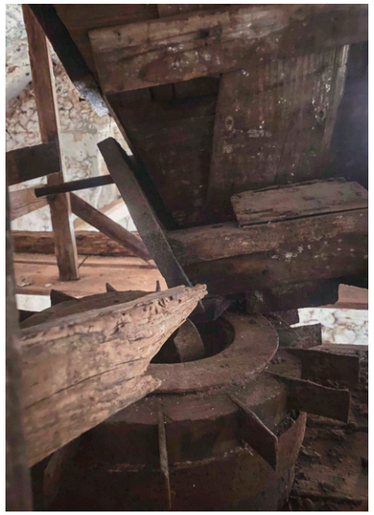




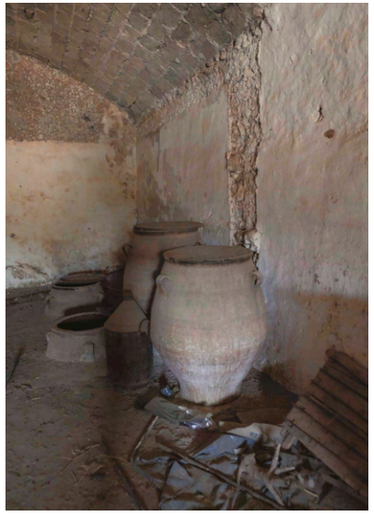
P.T.

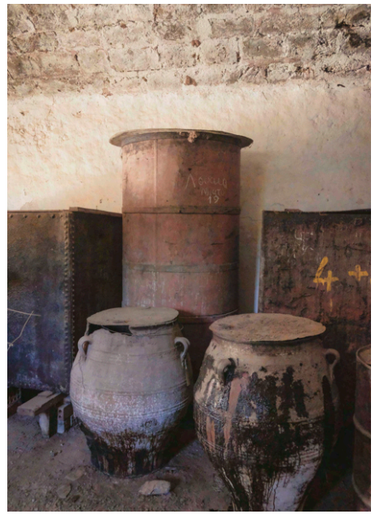
F1 F2





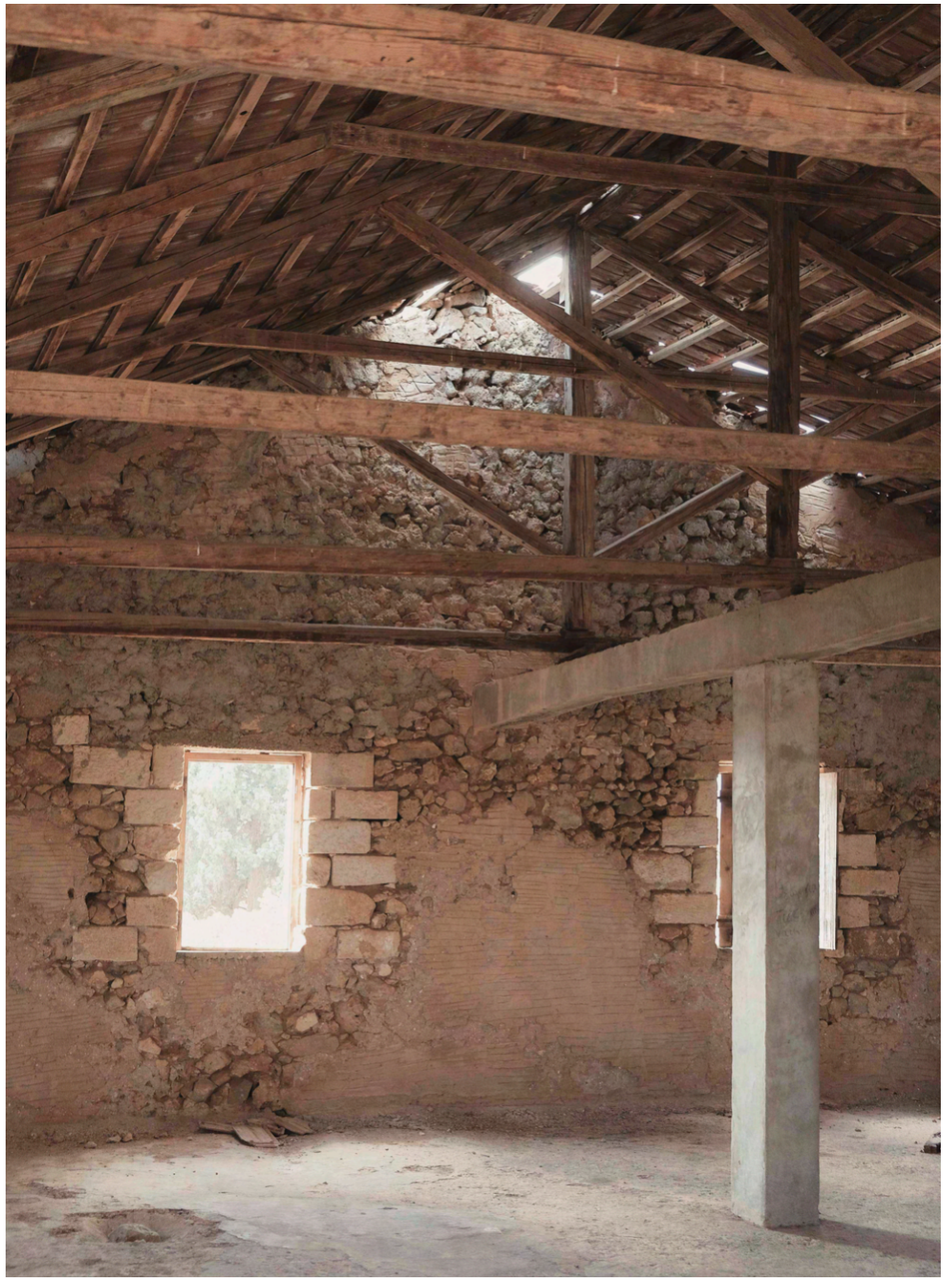
P.T.



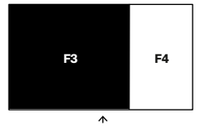


P.T.

F1 F2



P.1



P.1

F3

F4

## /Materiali

In continuità con l'esterno, anche il pavimento del vano F1 è in cemento. Non un piano perfetto: polvere, terra o altro materiale si sono nel tempo accumulati ai bordi cosicché in generale la quota di pavimento rilevata è maggiore in prossimità delle pareti, minore nell'area centrale o comunque lungo i percorsi che possiamo immaginare più battuti. L'impercettibile scendere da sinistra verso destra può cogliersi osservando i piedritti degli archi: lo zoccolo in pietra che ne media l'attacco a terra è quasi integralmente visibile solo nell'ultimo a destra, completamente sommerso nel primo a sinistra. Non si esclude l'esistenza di una pavimentazione collocata ad una quota ancor di poco inferiore[62]. Osservazioni simili possono ripetersi per il vano F2.

Al piano superiore un massetto in cemento completa la superficie, mentre la natura del materiale di riempimento tra l'estradosso delle botti e il pavimento può solo essere confermata da una ispezione. Lo spessore è minimo in corrispondenza della linea di chiave: sopra il frantoio al pian terreno uno degli elementi è stato rimosso. Ciò consentiva un tempo le operazioni di carico delle olive nel frantoio, che venivano fatte cadere attraverso il foro praticato sul pavimento e così incanalate al processo di frangitura. Oggi costituisce l'occasione di confrontare con una misura diretta lo spessore altrimenti solo dedotto della soletta e di uno dei conci di chiave. Sono in cemento armato i pilastri e la trave del vano F1, le travi che sostengono la terrazza e la soletta. È stato usato cemento per ripianare la superficie finita del muretto che cinge la terrazza, così anche le pedate ed alzate della scala che sale dal piano terra, realizzate su una massa di pietre e terra. Infine il materiale torna all'interno del secondo livello, impiegato in operazioni di risarcitura delle malte decoese.

Le volte del piano terra sono costruite con blocchi di pietra lavorata. I blocchi sono interessati da fenomeni di degrado e molti degli elementi risultano erosi. La differente risposta al tempo e alle cause di degrado delle pietre appartenenti alla linea di chiave, suggeriscono si tratti di una pietra diversa, meno porosa e più dura. I conci di chiave del vano F2 risultano per la maggior parte anneriti. Un tempo le botti dovevano essere integralmente intonacate e pitturate di bianco: oggi degli intonaci rimangono poche e discontinue porzioni superstiti.

Le strutture di elevazione sono realizzate in pietra grezza, disomogenea, con blocchi grandi e squadrati riservati ai cantonali, ai vani di porte e finestre ed impiegati nei due archi di passaggio, seguendo la regola identificata[63] nella tipologia di tessitura muraria "A"

Al piano terra i muri d'ambito delle volte di F1 sono spessi più di un metro; i muri di spalla alla volta in F2 sono comunque massicci, sul lato esterno si aggiunge il contributo dell'imponente contrafforte. I muri di testa hanno spessore dimezzato. Il diverso orientamento delle botti implica dunque un perimetro esterno complessivo del piano terreno di spessore variabile, secondo necessità.

I muri perimetrali del piano superiore realizzano convenientemente una riduzione della sezione muraria ma sono comunque spessi intorno ai 50 cm: sono costruiti in tecnica tradizionale, proseguendo la struttura del piano terra, con pietra grezza e disomogenea. Maggiore attenzione è riservata alla realizzazione dei nodi d'angolo, dove si trovano impiegate le pietre più grandi e squadrate. Gli stipiti delle bucature sono ancora in pietra mentre gli architravi impiegano per convenienza il calcestruzzo, in luogo del poco disponibile legno o della più impegnativa pietra.

La minore disponibilità di legname riduce l'impiego del legno agli elementi strettamente necessari: per telai ed ante di porte e finestre, nella costruzione della grande copertura.

62 Nel documento di approvazione del progetto preliminare su Koumares (per il commento della fonte si rimanda a p. 83 del paragrafo "Evidenze documentarie su Koumares") viene citata la possibile presenza di una pavimentazione preesistente sotto al livello dell'attuale massetto di cemento. Fonte: Ελληνικη Δημοκρατια, Υπουργειο πολιτισμου αθλητισμου γενικη διευθυνση αναστηλωση, μουσειων και τεχνικων εργων ΔΑΒΜΜ, [Repubblica Ellenica, Ministero della cultura e dello sport direzione generale per il restauro, i musei e le opere tecniche. Dipartimento per il restauro dei monumenti bizantini e postbizantini ΔΑΒΜΜ], *Έγκριση προμελέτης αποκατάστασης και αναβίωσης του Μετοχίου "Κουμαρέ" της Ιεράς Μονής Γουβερνέτου*, [*Approvazione del progetto preliminare per il restauro e la rivitalizzazione della sezione "Koumare" del Santo Monastero di Gouverneto*], Π.Ε. Χανίων, Περιφέρειας Κρήτης. 27 Μαρτίου, 2017, https://shorturl.at/CA26X (ultima consultazione 01/07/2025).

63 Si rimanda alle tipologie di tessitura muraria catalogate alla pagine 228, nell'inserto "Quadro complessivo"

## / Stato di conservazione

Lo stato delle strutture di elevazione è buono. Gli spessori dei muri sono giudicati compatibili con i carichi sostenuti.

La fattura muraria, ove indagata è giudicata soddisfacente. Le uniche discontinuità sono generate da puntuali mancanze, elementi rimossi per costruire la sede delle travi utili ai macchinari presenti al primo livello. La parete di partizione interna su ambo i livelli risulta ben ammorsata al perimetro. Le volte di F1 non presentano lesioni rilevanti. La volta di F2 presenta una lesione tra il primo anello che poggia direttamente sulla facciata ed il secondo: questa percorre i giunti tra i blocchi, non li attraversa. Non si rileva nessuna lesione longitudinale che potrebbe essere ricollegata alla presenza - e soprattutto motivare le dimensioni - della scarpa muraria. Di quest'ultima, alcuni dei blocchi della porzione sommitale di sinistra risultano espulsi dalla loro sedi. Sul fianco sinistro della scarpa, cresce spontaneamente una pianta di fico. La grande copertura lignea presenta i problemi esposti in precedenza e i danni maggiori si registrano nella porzione su F4. La terrazza in calcestruzzo presenta avvallamenti nei campi compresi fra trave e trave: sebbene di entità minima impediscono il corretto deflusso dell'acqua piovana che si accumula in queste aree. All'intradosso, in più punti della soletta, si registra l'espulsione dello spessore di copriferro e le armature esposte risultano arrugginite. Degradati risultano ovunque gli strati di finitura: gli intonaci delle pareti interne del piano superiore cedono e si polverizzano al tatto. Assenti o privi di parti sono tutti gli infissi.

## / Ipotesi di datazione

Sulla base delle osservazioni fino a questo punto esposte e secondo l'assetto tipologico proprio di tali edifici costruiti nel XVII secolo[64], l'edificio doveva presentarsi in origine disposto su un solo livello. Si esclude che i vani F1 ed F2 possano appartenere a fasi distinte, entrambi appaiono parte del nucleo originario. Il piano terra era concluso da una copertura piana, cinta da una sponda rialzata, sfruttata almeno in una fase, per la raccolta dell'acqua piovana.

Il frantoio, così configurato, figura tra le prime costruzioni dell'intero complesso: le fonti[65] ne collocano l'edificazione durante il periodo veneziano, nel XVII secolo. È possibile che sul lato lungo, oggi fronte d'accesso, fosse collocato un portico ad arcate, eventualmente solo nella porzione centrale della facciata. Può essere ricondotta a questo sistema la serie di tre archi a sesto acuto oggi inglobati nella facciata della stalla, insieme eventualmente al grande arco. Sui piedritti, ad una quota superiore al piano di imposta degli archi, le pietre lasciano supporre l'esistenza di una seconda serie di archi, costruiti ortogonalmente, dunque tra gli archi presenti e la facciata di F - anche se su quest'ultima non si rileva alcuna traccia compatibile. L'utilizzo del portico, nella sua supposta configurazione iniziale è poi alterato dall'edificazione di H.

Il sistema di accessi originario, con le due porte ogivali sulla parete di testa, è modificato in conseguenza dell'edificazione di E, ipoteticamente collocata nel XVIII secolo[66]. Non più utile, l'apertura ogivale è stata tamponata, davanti ad essa costruita la mangiatoia.[67] Collocare nel tempo e comprendere la motivazione dell'imponente scarpa è più arduo: questa si accosta al frantoio a superficie finita, ammorsandosi solo in pochi punti; giunge complessivamente ad una altezza compatibile con quella massima del primo originario livello. Dunque può dirsi successiva al termine della costruzione del primo piano; possibilmente precedente alla costruzione del secondo livello. Non si rilevano lesioni longitudinali della volta di F2 e lo spessore dedotto del muro d'ambito a meno del contrafforte risulta sufficiente (ma non indagato nella sua fattura). Ad ogni modo non si può escludere che eventuali dissesti siano stati temuti, anticipati e prevenuti con l'apposizione della massa aggiuntiva, forse in funzione dello stato del terreno sottostante.

L'edificazione del secondo piano e il completamento della copertura sono da collocarsi in un tempo più vicino a noi di quanto non inizialmente supposto. Le murature sono realizzate in pietra secondo tradizione: per continuità con la struttura inferiore e per economia. La presenza degli architravi in calcestruzzo nei vani di porte e finestre, rende successivo alla diffusione del materiale quanto meno il completamento del secondo livello. Si può supporre l'iniziativa di dotare l'edificio di un secondo piano ancora precedente, ma il suo effettivo completamento è sicuramente novecentesco. La terrazza e la scala, indispensabili per raggiungere il piano superiore, sono da ritenersi coeve.

La falda, come esaminato, ha assunto solo in un secondo momento l'inclinazione attuale: non c'è allo stesso modo traccia per supporre che alla falda precedente corrispondesse una copertura diversa, se mai realizzata. Le marsigliesi del manto di copertura attuale[68] provengono da una fabbrica del Pireo, aperta ad inizio secolo.

Nelle foto aeree scattate nel 1945[69], il complesso appare nella sua attuale configurazione, con il tetto del frantoio completato.

Sui pilastri e sulla trave in calcestruzzo si possono osservare numerose scritte eseguite a matita: la maggior parte sono associabili ad operazioni di conteggio. Alcune iscrizioni sono datate: le più remote riportano 1942 e 1946. Negli stessi anni il monastero di Gouverneto è occupato da truppe tedesche[70]. Escludendo l'ipotesi che scrivendo si riporti la data di un anno passato, si può supporre che agli inizi degli anni '40 travi e pilastri fossero già presenti. Queste iscrizioni, pur deboli come prova, risultano tuttavia coerenti con la cronologia ipotizzata. In conclusione, il frantoio è stato lungo la maggior parte della sua vita operativa un edificio ad un solo piano. Solo nell'ultimo secolo, presumibilmente nel periodo che intercorre tra i due conflitti mondiali, ha assunto la configurazione attuale.

64 Si rimanda al sottoparagrafo "Gli spazi della produzione olearia" e alle rispettive fotografie dei frantoi pp. 28-29

65 Per la sistematizzazione e il commento delle evidenze documentarie che si sono potute consultare sull'insediamento di Koumares, si rimanda alle pp. 79-84

66 Riferimento scheda interpretativa dei blocchi D,E - La casa con il lavatoio e il magazzino con l'accesso ad arco, pp.140-153

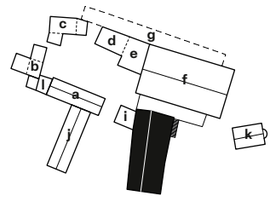
67 La sua presenza non implica che l'ambiente fosse usato come ricovero per gli animali; la stalla e lo spazio di lavorazione del prodotto occupavano generalmente spazi distinti. Nel frantoio, gli animali da tiro, plausibilmente muli, venivano impiegati come forza motrice, e alternandosi sostavano e si rifocillavano presso la mangiatoia.

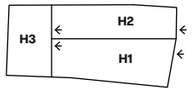
68 La maggior parte delle tegole del manto di copertura presentano la scritta "ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩ ~ ΕΥΣΑΘΙΟΥ Κ. ΔΗΛΑΒΕΡ(Η?)". Prodotte nella fabbrica fondata da K.Dilaveris presso il Pireo, nei primissimi anni del '900 Fonte online: "ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΕΛΤΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ" [Schede di inventario industriale", voce: ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΠΛΙΝΘΟΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑΣ ΔΗΛΑΒΕΡΗ [Fabbrica di Ceramica Dilaveri], url: https://vidarchives.gr/reports/2018_10_93 (ultima consultazione 01/06/2025)

69 Fonte online "Ελληνικο Κτηματολογιο" [Catasto Greco], url: https://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx. Per il commento della fonte si rimanda a p. 80 del paragrafo "3.2 Evidenze documentarie su Koumares".

70 Si rimanda al paragrafo "Il Monastero di Nostra Signora degli Angeli di Gouverneto" pp.54-61 e alla timeline di correlazione dei fatti inerenti al suddetto monastero e a quello di Agia Triada a pp. 66-67

# La stalla




**Superficie interna:**
H1 65 mq
H2 47 mq
H3 45 mq

**Uso:**
produttivo / deposito

**Stato di conservazione:**
scadente

**Ipotesi di datazione:**
----

L'edificio si sviluppa in lunghezza ed è coperto da un tetto a due falde asimmetriche. Rispetto alle altre costruzioni presenti ha dimensioni considerevoli. L'altezza massima supera i cinque metri, la minima si attesta intorno ai 3,3 m. L'impianto complessivo odierno indicativamente rettangolare è da considerarsi non originario quanto l'esito di successive operazioni di trasformazione e addizione. Oggi l'interno è suddiviso in tre ambienti distinti denominati al fine del rilievo H1, H2 e H3.

Sarà detta di testa la parete dalla quale si accede, dall'esterno e da sotto la terrazza.[71] Tale parete ingloba due archi: in uno di questi è ritagliata una porta d'accesso. A partire dalla parete di testa due lunghe maniche non comunicanti e con accesso distinto corrono parallelamente per quasi 14 metri: la larghezza del vano denominato H1 è variabile, è massima appena entrati (circa 5 m) e si riduce progressivamente fino ad un minimo di 4,3 m. L'ambiente H2 ha una larghezza inferiore che oscilla tra i 3,30 m e i 3,40 m per tutta la lunghezza. Le due maniche dispongono entrambe unicamente di due finestre di modeste dimensioni. Il vano H3, presenta due aperture di maggiori dimensioni impostate ad una quota superiore rispetto alle altre.

Il muro di spina è caratterizzato dalla presenza di archi a sesto acuto, tamponati nella porzione che separa le due maniche. In totale, ovvero considerando il muro di spina in tutta la sua estensione, gli archi che costituiscono la serie sono cinque e risultano di dimensioni comparabili. Una parete trasversale taglia il quarto arco e chiude H1; analogamente avviene in H2.

Tale partizione definisce un terzo ambiente, H3, il quale occupa la parte terminale del fabbricato in tutta la sua larghezza.

71 La terrazza si innesta appoggiandosi alla parete di testa dell'edificio ad una quota inferiore al colmo, ma superiore alla linea di gronda.

È qui possibile osservare l'unico arco della serie non tamponato. Il vano non dispone di un accesso diretto dall'esterno ma vi si accede da H1 attraverso una piccola porta che si apre sulla parete di separazione. Un'altra porta collegava in modo analogo H2 e H3: a causa delle diverse quote di pavimento oggi non risulta utilizzabile.

La quota di pavimento è infatti diversa nei vari vani. In H1 la quota interna è inferiore a quella esterna d'accesso e decrescente lungo il suo sviluppo.[72] Il vano H2 è collocato ad una quota maggiore, su due livelli separati da un alto gradino. Il pavimento di H3 è collocato alla quota minima raggiunta in H1.[73]

Si individua la presenza, in particolare nel muro di spina, ambo i lati, di fori compatibili con la dimensione delle travi impiegate nella copertura. Inoltre, nella parte terminale di H2, sono presenti le travi di un soppalco. Su alcuni dei muri è possibile rilevare segni di una avvenuta sopraelevazione,[74] successiva alla fase di prima costruzione. Sul pilastro tra i due archi inglobati nel muro di testa si rilevano segni di un ulteriore arco, costruito perpendicolarmente ai primi, poi demolito.

Quanto alle attrezzature o arredi fissi, non sono presenti camini in nessuno dei vani. Si segnala in H1 la presenza di un forno, collocato a cavallo della parete di testa, il quale attraversa uno degli archi inglobati nella parete. Realizzato in terra e pietra, accessibile dall'esterno, occupa con la camera di combustione la porzione di spazio interno immediatamente a sinistra dopo l'accesso.

È inoltre presente una lunga mangiatoia in calcestruzzo, che corre lungo il muro sinistro di H1 fino alla parete di partizione. Sulla stessa parete sono leggibili diverse fasi di trasformazione: ingloba due piccole finestre tamponate e tre colonne[75].

Osservando dall'esterno, si notano i segni di un volume, oggi non più esistente, che doveva addossarsi all'esterno di H1 sul fronte sinistro verso il cortile. Di tale volume restano ancora le tracce all'esterno (intonacatura e segni di addossamento a superficie finita) ma resta dubbio quale possa essere stata la sua geometria.

La parete trasversale che termina l'edificio e ortogonalmente alla quale agisce la spinta della serie di archi è dotata all'esterno di una scarpa muraria: questa alla base raddoppia lo spessore del muro e si sviluppa in altezza fino alla quota di davanzale della finestra presente. Su tale elemento, si nota la presenza di due aperture, ad oggi tamponate e visibili unicamente come nicchie dall'esterno.

72 Il dislivello è evidente osservando la base dei pilastri degli archi del muro di spina: inizialmente questa risulta interrata e poi visibile in seguito.

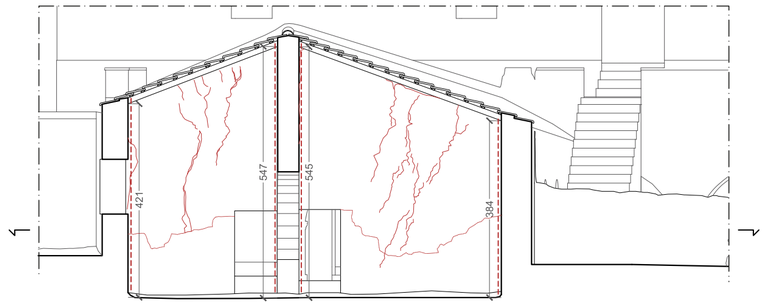
73 In generale si segnala che il pavimento è in tutti gli ambienti tutt'altro che uniforme essendo in terra battuta e che pertanto con quota si intende un valore medio.

74 La cui quota è indicata con un segno grafico negli elaborati di rilievo

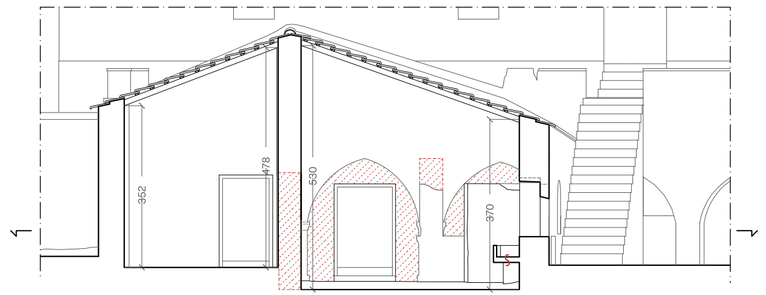
75 Due delle colonne sono visibili dall'esterno, la terza visibile unicamente dall'interno. L'allineamento delle colonne non coincide dunque esattamente con la direzione del muro che le ha inglobate.

**Legenda**

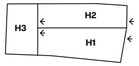
- Spigolo, angolata o spalla
- Accostamento successivo a superficie finita *in pianta*
- Accostamento successivo a superficie finita *in sezione*
- Linea di sopraelevazione
- Presenza di materiali costruttivi diversi appartenenti a differenti fasi costruttive
- Scarpe murarie, contrafforti, archi di rinforzo
- Tamponamenti *in sezione e in prospetto*
- Tamponamenti

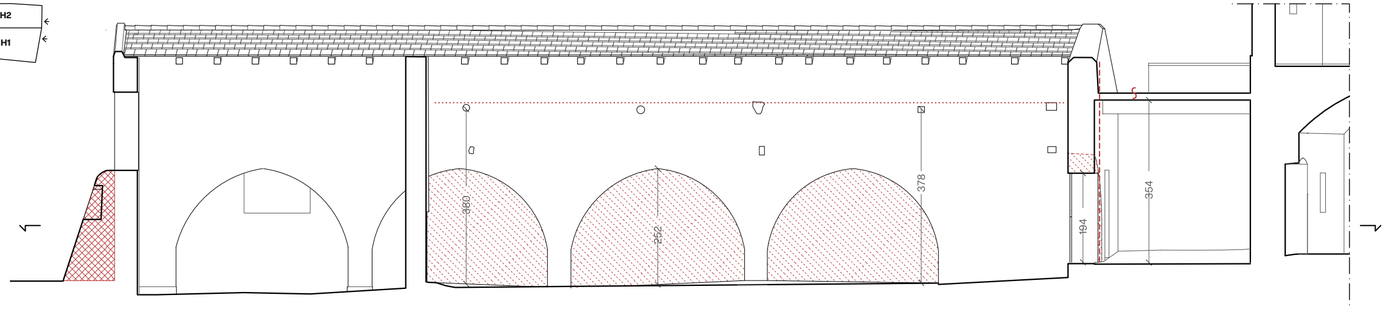



sezione **b-**

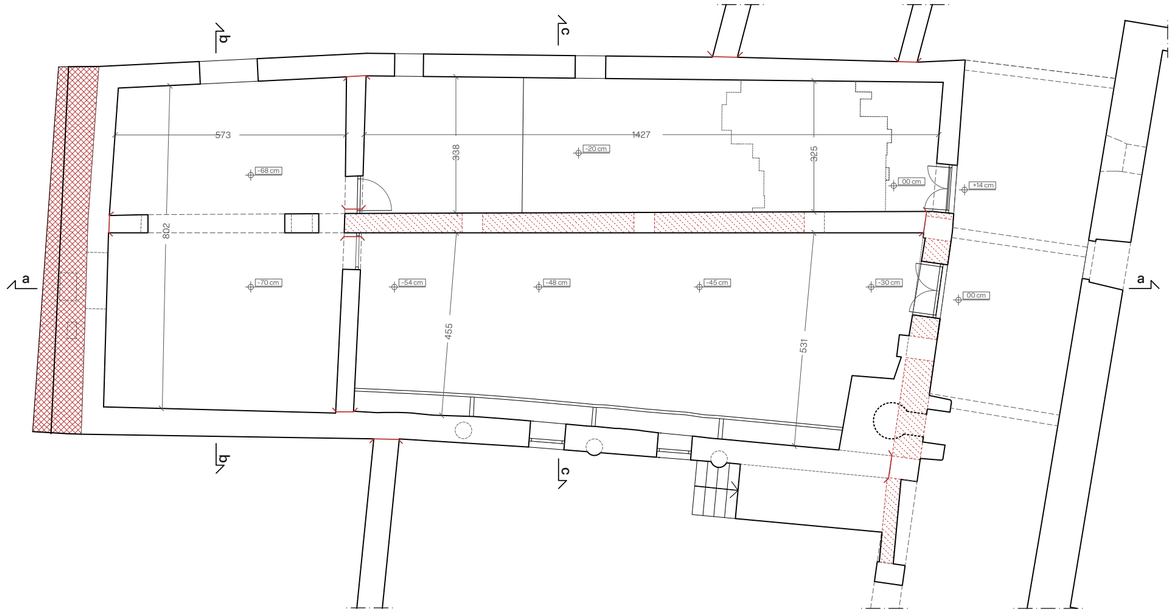



sezione **a-a**



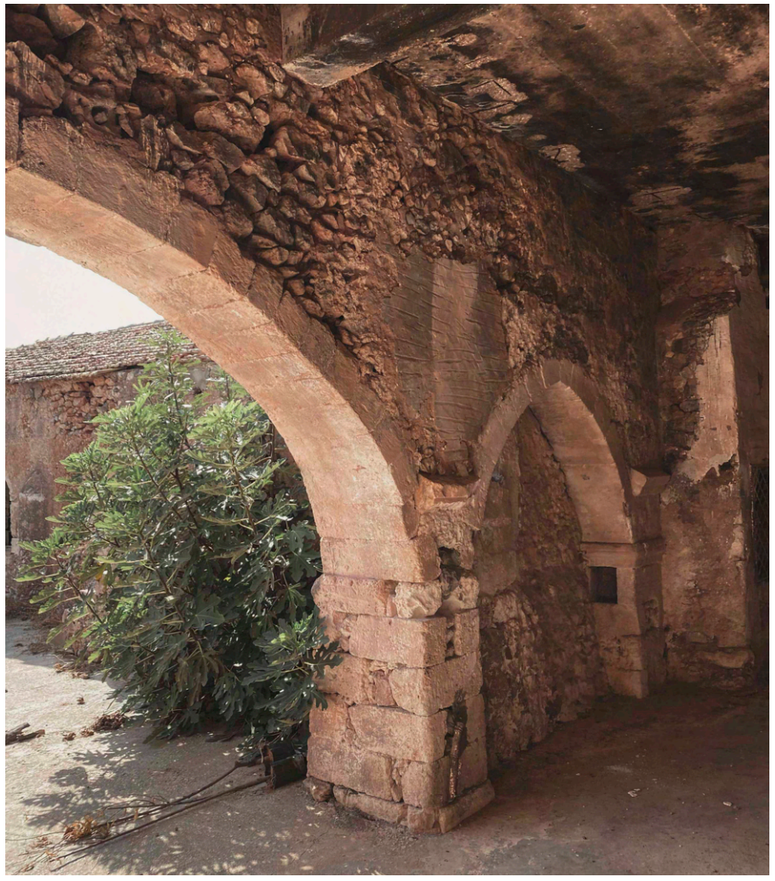




sezione **a-a**




0 1 3 m

scala 1:100



## /Materiali

Le strutture di elevazione dell'edificio sono realizzate in pietrame di piccole e medie dimensioni con legante in terra.

Degli intonaci che finivano le superfici, spesso decorati, stratificati, realizzati in fasi successive, rimangono solo porzioni. Sono presenti risarciture locali in cemento. Gli archi appartenenti al muro di spina e quelli inglobati nella parete di testa[76] sono realizzati in blocchi lapidei squadrati. Oltre che alla realizzazione degli archi, le pietre squadrate di maggiore dimensione sono riservate alla realizzazione dei piedritti dei vani di porte e finestre.

Le porte esterne ed interne hanno architravi lignei, si conservano i telai fissi e le ante in legno. I vani delle finestre presenti sulle pareti dei vani H1 e H2 sono realizzati interamente in pietra: le aperture sono concluse con una piattabanda all'interno mentre un arco a tre conci ne definisce il disegno in facciata. Si conservano ovunque i telai lignei ma non c'è segno della presenza di vetri: i telai sorreggevano, ed in qualche caso sorreggono ancora, grate o inferriate. Delle due finestre ampie e quadrate che si aprono sui muri in pietra del vano H3, una ha un architrave in calcestruzzo; questo è pure utilizzato per rettificare il piano del davanzale. Nella medesima è presente un telaio fisso in ferro. I pavimenti sono realizzati in terra battuta.

La copertura ha struttura lignea, con travi inclinate ed un unico ordine di listelli su cui poggiano direttamente le marsigliesi. Le marsigliesi sono di almeno due fatture diverse: variazioni cromatiche e di stato di conservazione suggeriscono come il manto di copertura sia stato oggetto di sostituzioni locali nelle porzioni sovrastanti H1 e H3[77], di un rifacimento completo sopra H2. I coppi della linea di colmo sono stati fissati con della malta cementizia.

76 Il materiale delle due serie di archi appare il medesimo, ma le due serie non sono raccordate e si distinguono per lavorazione degli elementi dell'ordine dei pilastri.

77 La maggior parte del manto è costituito da tegole di colore giallo le quali non sono state identificate. Risultano tuttavia in opera da più tempo rispetto alle tegole rosse impiegate per sostituzioni puntuali e nella sostituzione integrale della porzione sopra H2. Le tegole rosse sono di tre tipi, provenienti da Chio, dal Pireo e da Salonicco, per le quali si rimanda alle nota 4, p.105, nota 62, p. 206, nota 21, p.133

## /Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'edificio è in generale scadente e si segnala che non in tutti i vani l'accesso risulta possibile in piena sicurezza. Il manto di copertura sopra H1 e H3 è solo occasionalmente lacunoso, la struttura lignea è ovunque integra. L'accesso ad H2 è reso poco sicuro a causa del collasso di una consistente porzione della copertura; quattro travi e relativo portato sono crollate, listelli e marsigliesi attigui sono pericolanti e prossimi alla caduta. La percorribilità e le operazioni di rilievo dello spazio sono ostacolate dalle macerie in terra.

Le murature sono spesso osservabili nel loro apparecchio a causa del decadimento degli intonaci: i muri risultano localmente ben organizzati, in altre porzioni meno.[78] Anche le malte utilizzate per legare le pietre risultano completamente assenti pressoché ovunque nel primo metro o più da terra. Localmente sono state effettuate risarciture in malte cementizie. Entrambe le pareti di partizione trasversale risultano distaccate lateralmente e superiormente e sono percorse da importanti lesioni. In corrispondenza della partizione, i muri perimetrali da ambo i lati piegano: dalla parte di H2 l'inclinazione sussiste verso l'esterno, dalla parte di H1 verso l'interno. Esiste dunque una discontinuità geometrica delle pareti laterali in corrispondenza dell'innesto delle due partizioni. Sono inoltre presenti due lesioni al di sotto della finestra presente nel muro di fondo, che attraversano in spessore sia il muro sia la scarpa muraria a questo aggiunta.

78 Qualità della fattura giudicata in termini di presenza, ove rilevabile, di diatoni e realizzazione periodica di orizzontamenti

## / Commento e ipotesi di datazione

Oggi l'edificio, nelle parti di H1 e H3, è utilizzato come deposito temporaneo da parte dei lavoratori che si occupano della terra che circonda il complesso.

Le dimensioni complessive degli ambienti, l'assenza di pavimentazione così come le caratteristiche degli infissi; l'immediata vicinanza al frantoio e soprattutto la presenza della mangiatoia, consentono di supporre, con sufficiente sicurezza, che l'edificio sia stato usato, almeno in una fase della sua storia, come stalla o ricovero per gli animali da tiro[79] impiegati nel frantoio. I segni e le numerose stratificazioni osservabili al suo interno, indicano che l'edificio sia stato rimaneggiato più di una volta nella sua forma e consistenza, adattato e riadattato per ottemperare alle mutate esigenze della vita e della produzione a Koumares.

Quanto già premesso nell'introduzione a queste schede, in merito alla contraddittorietà delle deduzioni e alla necessità di resa davanti a ciò che al momento non ci è possibile conoscere o determinare, risulta particolarmente vero in questo caso. Gli elementi rilevati non conducono ad un unico e coerente scenario di ricostruzione. Si procederà a partire dalle deduzioni più plausibili e a seguito si lascerà traccia di quanto non è stato possibile interpretare.

Si può affermare che la parete di testa sia successiva a quello che si suppone essere stato un portico antistante il frantoio[80], poiché, chiudendone le arcate, esclude o comunque altera l'utilizzo di tale dispositivo. Si precisa che la parete di testa, nella sua globalità, non giace tutta sul medesimo piano: nel tratto di pertinenza di H1, prolunga la direzione definita dagli archi, inglobandone due, come detto; la parete subisce un cambio di direzione in corrispondenza della posizione del muro di spina. La diversa giacitura delle due porzioni, non correlata ad altri vincoli spaziali rilevati, potrebbe suggerire la costruzione delle parti in momenti distinti.

Non è facile poi affermare con quale sequenza l'edificio si sviluppi poi in lunghezza. Alcune osservazioni, esplicitate in seguito, portano a supporre che i due lunghi muri perimetrali possano non appartenere alla stessa fase costruttiva. Allo stesso tempo, però, non è possibile determinare una priorità di uno rispetto all'altro: le due pareti sono paragonabili per spessore e realizzate con il medesimo materiale e tecnica, nonché presentano simili caratteristiche di forma e cornice delle finestre. Dal punto di vista geometrico, il muro di spina e la parete perimetrale relativa ad H2 sono, salvo un margine, considerabili paralleli[81].

A differenza, sul lato opposto, la parete di H1 diverge progressivamente, allargandosi verso l'esterno. Essa ingloba delle colonne e la serie di queste segna una direzione ancora diversa.[82] Sono presenti finestre poi chiuse, ad una quota relativamente bassa. Unicamente, è possibile ricondurre le caratteristiche di questo muro al periodo di dominazione ottomana dell'isola nel XVIII secolo.[83]

La serie di archi contenuta nel muro di spina non è direttamente collegata al portico: intercorre uno spazio di dimensione *non logica*[84] rispetto al passo di entrambe le serie di archi. Si considera infine l'ipotesi di un'esistenza in passato di un'ulteriore serie di archi, a partire dal pilastro tra i due archi inglobati nella parete di testa con sviluppo ortogonale alla stessa. Tale successione dividerebbe longitudinalmente il vano H1, eventualmente dimezzando la luce attuale delle travi di copertura.[85]

I muri perimetrali longitudinali, entrambi, come detto, non hanno sviluppo rettilineo per tutta la lunghezza. L'addizione o preesistenza, ovvero l'alterità del vano H3, che sembrerebbe suggerita dalla geometria del perimetro è però negata dalla continuità in H3 della parete di spina, dalla relazione fra la scansione degli archi e le due pareti di partizione; queste sono successive agli archi, appaiono in relazione alle lesioni non adeguatamente ammorsate, non presentano segni di sopraelevazione visibili, mai hanno costituito una chiusura verso l'esterno.

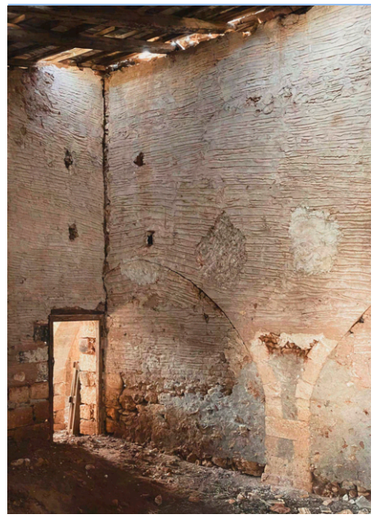
Infine, la parete corta che chiude l'intero edificio: né la parete in sé né la scarpa che la fortifica paiono ripetere la discontinuità tra parte destra e sinistra della parete di testa. Se le partizioni non presentano segni di sopraelevazione, discontinuità tra la parte bassa e la porzione sommitale, sempre comunque oltre gli archi, sono leggibili sugli alti muri che delimitano il vano H3.

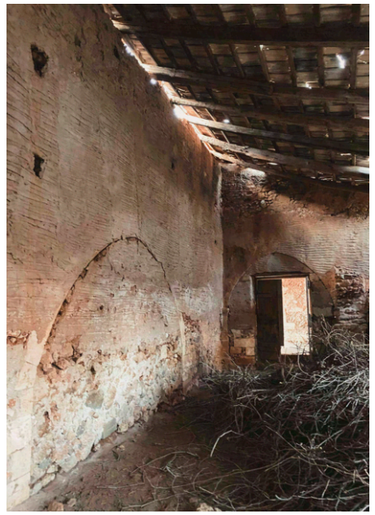
È possibile sostenere che in una sua fase, l'edificio, non fosse dotato di un tetto a falde inclinato bensì di una copertura piana, collocata ad una quota inferiore. L'ipotesi porterebbe dunque a collocare l'edificio nella stessa traiettoria di eventi comune alle altre costruzioni del complesso.

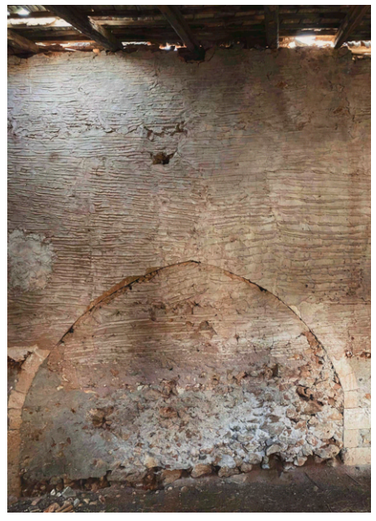
In conclusione, al netto di quanto rilevato non è possibile offrire una ipotesi più di altre plausibile della successione di trasformazioni che l'edificio ha attraversato. La datazione che conseguentemente è possibile attribuire, sarà in ogni caso diversa da parte a parte; possibilmente successivo al frantoio, senza poter escludere preesistenze, ha subito rimaneggiamenti fino alle fasi più recenti di utilizzo del complesso.

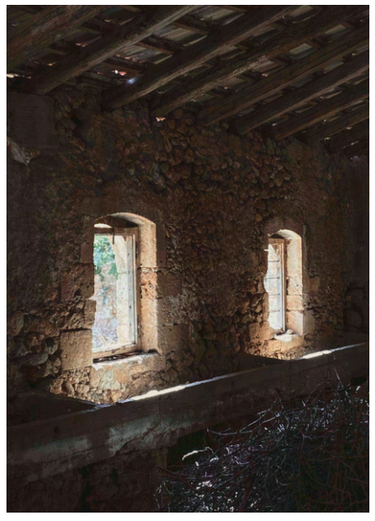
79 L'altezza della mangiatoia suggerisce che si trattasse di muli.
80 Riferimento scheda interpretativa del blocco F-Frantoio, pp. 178-209
81 Rif. nota 75: i due muri paralleli non risultano perpendicolari alla parete del portico.
82 Tra tutte, la direzione di questa serie di colonne è l'unica ortogonale al portico, e dunque parallela al fronte del frantoio.
83 Tale supposizione si basa sulle osservazioni condotte in sito con i docenti Klimis Aslanidis e Nikolaos Skoutelis e sulla base delle fonti disponibili, riportate e commentate a pp.79-84 nel paragrafo "3.2 Evidenze documentarie su Koumares"

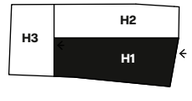
84 Tale spazio risulta non essere né multiplo né sottomultiplo di né una né l'altra serie di archi
85 Attualmente, escluso il frantoio, la manica H1 presenta la luce maggiore di tutto il complesso.

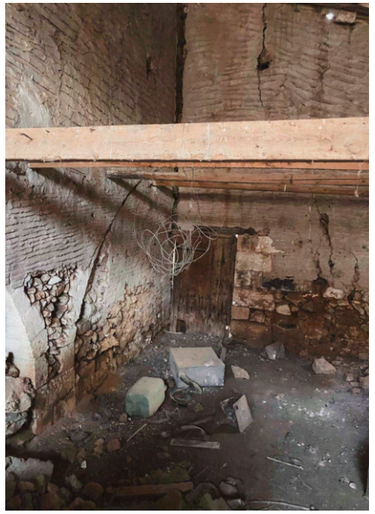


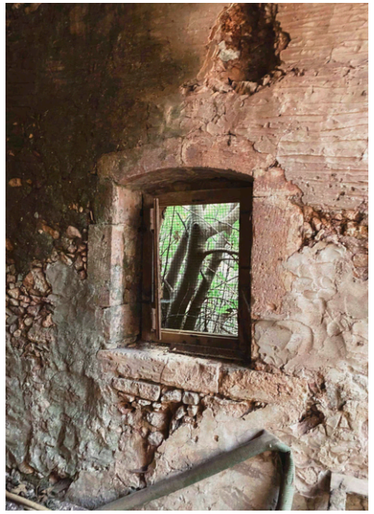




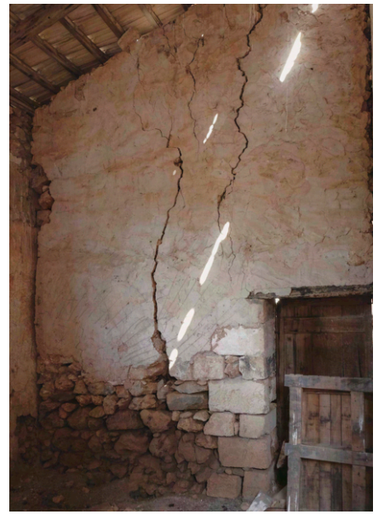


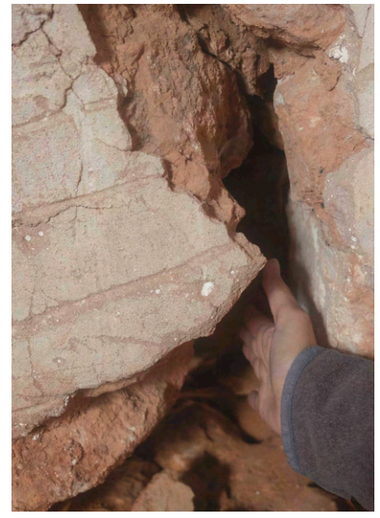

H3
H2
H1

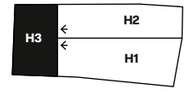




H2
H3
H1






H3
H2
H1

## / Opera muraria

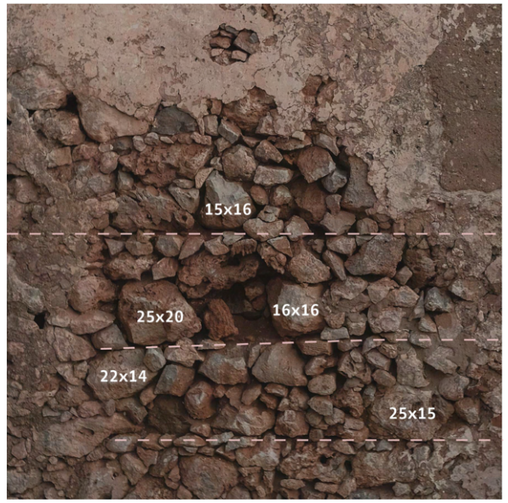
Nella quasi totalità degli edifici del complesso, le murature sono generalmente di buona qualità. Si nota una sistematica presenza di pietre disposte di testa (diatoni) e di fascia (ortostati) con ripianamenti orizzontali sistematici. Nello specifico, si possono individuare due tipologie di muratura riconducibili a due tipi principali, differenziabili essenzialmente per la dimensione media complessiva degli elementi lapidei (a seguito descritte). Le due celle B2 e B3 costituiscono un'eccezione, in quanto realizzate, deduciamo per compatibilità con lo spessore murario rilevato con mattoni forati o altro tipo di laterizi e malte cementizie.

Gli intonaci degli esterni sono costituiti, di norma, da uno strato dello spessore nell'ordine dei 2 cm a base argillosa e inerti di provenienza locale, applicato direttamente sulla muratura.

Il colore è di un rosa chiaro, con sfumature rossastre, uniforme alla terra presente sul sito. Spesso, sullo strato superficiale, sono presenti incisioni e segni decorativi, come rigature oblique e orizzontali. All'interno, questi presentano una finitura a base di calce, con una superficie, ove non presenti degradi, liscia e compatta. Localmente sono presenti riprese con malte cementizie. Gli interni del blocco B presentano inoltre tinteggiature, così come la porzione sotto al portico di F o il fronte sul cortile di I.

**Tipologia A:** le pietre sono assortite con un assetto dimensionale non omogeneo, con frequente presenza di elementi di maggiori dimensioni, mediamente 35x20x40 cm. Alla realizzazione di stipiti e cantonali sono riservati blocchi di pietra squadrata di maggiori dimensioni, mediamente di 45x25x20 cm. Sono sistematicamente presenti ripianamenti, ad un intervallo di circa 60-70cm.

La malta è in terra argillosa, localmente disgregata.




**Tipologia B** le pietre sono di forma irregolare, a spacco naturale. L':assortimento dimensionale risulta anche in questo caso non omogeneo, con frequenza di elementi minuti (5-10 cm) e puntualmente elementi più grandi nell'ordine di 25-30cm. Si individua la presenza di ripianamenti ad un intervallo di circa 35 cm. La malta è in terra argillosa, localmente disgregata.

## /Portali e varchi di accesso

I portali e varchi di accesso presenti nel complesso sono generalmente inscrivibili nelle seguenti quattro tipologie a seconda della loro modalità costruttiva:

a) con arco e stipiti in blocchi lapidei squadrati;

b) con architrave e stipiti in blocchi lapidei;

c) con architrave ligneo e stipiti in blocchi lapidei;

d) con architrave in cemento armato e stipiti in blocchi lapidei.

Risultano essere un eccezione il varco che si apre verso il retro di B2, che presenta un architrave in cemento armato e stipiti in mattoni forati, il portale di accesso di A3, realizzato interamente in cemento armato. Il tipo principale tra gli infissi delle porte è formato da uno strato esterno di tavole lignee verticali, giuntate internamente da tre traversi interni, realizzati sempre con tavole lignee. Eccezione è la porta di accesso a B1, realizzata in ferro e vetro.

varco di accesso (tipo a)

varco di accesso (tipo d)

finestra (tipo a)

finestra (tipo c)

varco di accesso (tipo b)

varco di accesso (tipo e)

finestra (tipo b)

finestra (tipo e)

## /Finestre

Per quanto riguarda le cornici delle finestre, sono anch'esse presenti in quattro tipologie:

a) cornici di blocchi lapidei, per le aperture di piccole dimensioni;

b) architrave ligneo e davanzale e stipiti in blocchi lapidei;

c) architrave e davanzale in calcestruzzo e stipiti in blocchi lapidei;

d) architrave, davanzale e stipiti in calcestruzzo.

Gli infissi delle finestre risultano essere raramente presenti. Quando presenti, sono generalmente realizzati in legno, ad eccezione di quelli presenti nel prospetto frontale di B, realizzati in ferro. I vetri risultano quasi ovunque assenti. In alcuni casi, sono presenti scuri, anche questi realizzati con tavole lignee.

## / Archi

Nel complesso, si individuano le seguenti strutture ad arco:

1. arco di accesso al blocco E: arco di 21 conci a sesto acuto, costruito su una luce di 330 cm, con una freccia di 150 cm e spessore di 50cm. Costituisce il varco di accesso all'edificio.

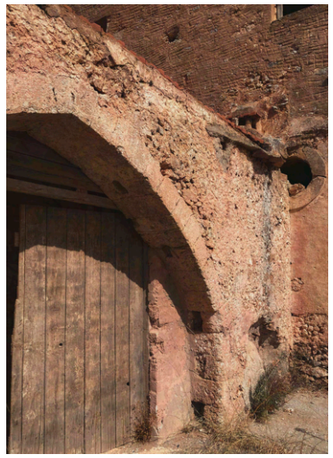
2. arcone interno di A1: arco di 28 conci a sesto acuto, costruito su una luce di 535 cm con una freccia di 200 cm e spessore di 45 cm. Costituiva la struttura di sostegno intermedio per l'originale presunta copertura piana;

3. serie di archi inglobati nel muro di spina di H: la serie è composta da quattro archi, i quali hanno una luce di 375-380 cm, freccia di 177 cm e spessore di 50cm. Due di questi risultano tamponati e un terzo tamponato solo parzialmente.

4. serie di archi inglobati nel fronte di H: la serie è composta da tre archi a sesto acuto, due di luce 245 cm con una freccia di 132 cm, e un terzo di 210 cm con una freccia di 112 cm. A questi si aggiunge un quarto arco policentrico ribassato di luce 475 cm con freccia di 155 cm.

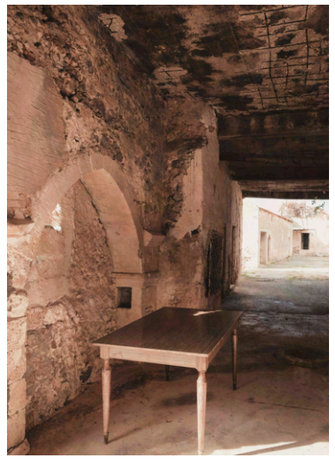
Questi possono essere ricondotti a cinque tipi:

volte a botte in pietra

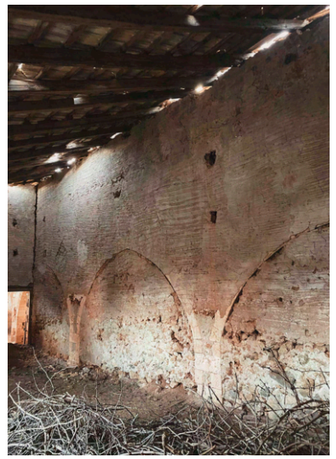


(1)

(2)



(4)



(3)

(1) arco di accesso ad E
(2) arcone interno di A1
(3) serie di archi nel muro di spina di H
(4) serie di archi nel fronte di H



## / Solai e sistemi di copertura

presenti unicamente al piano terreno di F - Frantoio, al quale si rimanda per la descrizione del sistema.

o solai piani in cemento armato: B1 e C1 presentano un solaio in cemento armato sovrapposto a quella che era la tecnica di copertura tradizionale, B2, B3, I sono invece direttamente realizzati in cemento armato;

\- coperture ligneea ad una falda

realizzate con travi inclinate sui quali poggia un orditura

/ di listelli.

coperture lignee a doppia falda con muro di spina:

realizzate con travi inclinate sui quali poggia un orditura

/\ di listelli, presenti unicamente a copertura di H - Stalla, al quale si rimanda per la descrizione del sistema

coperture lignee a doppia falda

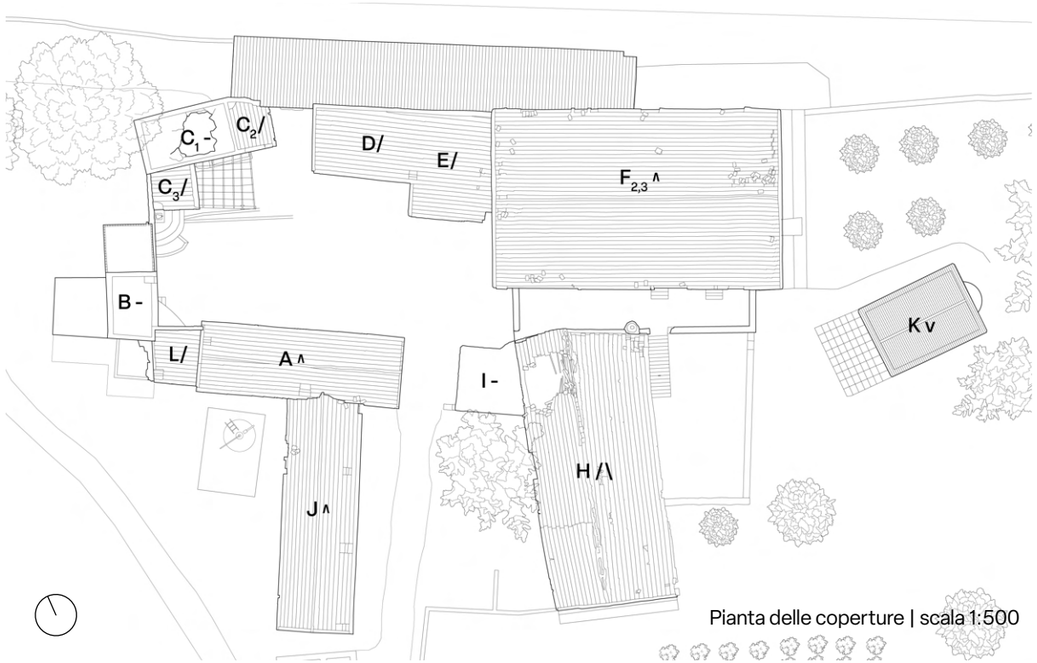
realizzate nel caso di di A2-A3 e di J con l'alternanza di

^ capriate e coppie di puntoni e con il solo impiego di puntoni retti da un'unica trave di colmo nel caso di A1. Il tetto a capanna del frantoio è realizzato con due sistemi distinti sui due ambienti: impiega capriate in F4 mentre in F3 il sistema scarica principalmente attraverso la trave in cemento armato e i pilastri presenti.

Per quanto riguarda il manto di copertura, ad eccezione dei solai piani realizzato con soletta in cemento armato, questo è realizzato con tegole di tipo marsigliese. Spesso il manto è racchiuso da un cordolo sommitale.

Ogni edificio presenta sul manto di copertura comignoli, ad eccezione del blocco F-Frantoio e del blocco H-La stalla. Questi sono realizzati in opera lapidea, a volte rivestiti esternamente con malta cementizia. L'apertura per la fuoriuscita dei fumi è riparata dai venti e dalla pioggia diretta tramite la posa a capanna di due tegole marsigliesi, sul lato lungo, e, dagli altri due lati, dalla disposizione di due coppi inclinati. Il nodo di incontro tra la canna fumaria e il manto di copertura risulta spesso essere un punto debole, con numerosi casi di infiltrazioni.

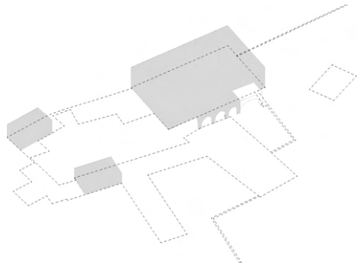
Gronde e pluviali sono in generale non più presenti, o presenti solo parzialmente, e dunque non più funzionali ad un corretto defluire dell'acqua piovana. Restano evidenti, su quasi la totalità dei prospetti, tracce della loro passata presenza. Si segnala il caso del prospetto di E, dove il sistema di scolo dell'acqua piovana è realizzato tramite un canale di scolo realizzato sul filo superficiale della muratura.




Pianta delle coperture | scala 1:500

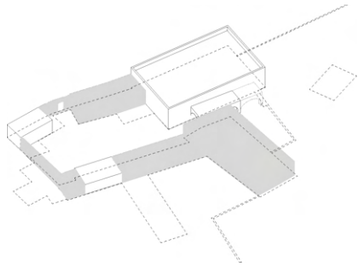
## / Fasi costruttive

Vengono a seguito sistematizzate le ipotesi condotte sul periodo di datazione relativo delle unità edilizie.
Si sono individuate 6 principali fasi costruttive:



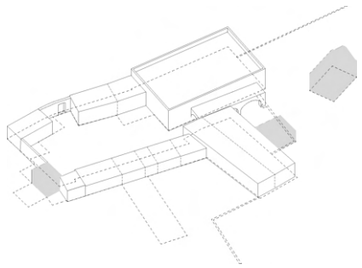
Fase 1 | XVII secolo

La prima edificazione del complesso si può ritenere che comprendesse un ambiente produttivo, il blocco F-Frantoio, originariamente provvisto di una copertura piana e al quale probabilmente era addossato un portico, un ambiente religioso, il blocco C1 - La vecchia Chiesa, e uno o più ambienti abitativi, tra cui probabilmente il blocco A1 - La casa ad Arco.



Fase 2| XVIII secolo

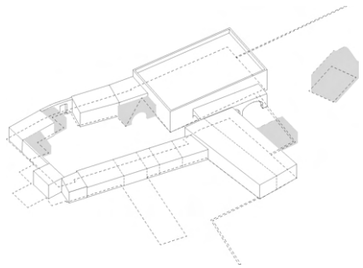
Inizia a configurarsi l'attuale geometria dell'insediamento, con l'edificazione di nuove cellule abitative (gli annessi del blocco A1, il blocco L e il blocco D) e di nuovi spazi legati alla produzione, il blocco H e la porzione retrostante del blocco E. Si ritiene che tali spazi fossero in questa fase provvisti di una copertura piana.



Fase 3 | XIX secolo, prima metà

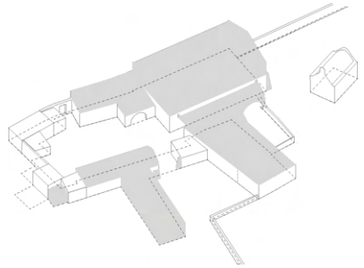
Viene probabilmente annesso il blocco abitativo B1 , e un possibile cella addossata al fronte verso il cortile del blocco H. Di tale annessione non restano che tracce sul suddetto fronte, e dunque non è stato possibile meglio identificare la sua geometria.

Nel 1848 è stata edificata la "nuova" Chiesa, all'esterno del perimetro del cortile.



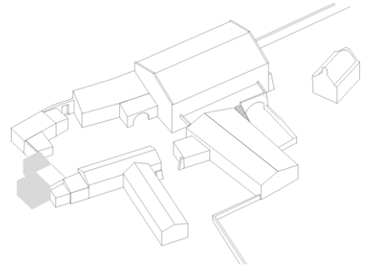
Fase 4 | XIX secolo, seconda metà

Al blocco E viene probabilmente annesso l'attuale fronte con il grande arco ogivale. La vecchia Chiesa, C1, decaduta la sua originaria funzione religiosa, si ritiene che venga trasformata in abitazione e che a questa siano stati annessi altri due ambienti abitativi, C2 e C3.



Fase 5 | XX secolo, prima metà

Quasi la totalità degli edifici del complesso, viene provvista di una copertura inclinata ad una falda o a due falde.Al frantoio, viene aggiunto un piano. Viene inoltre costruito il blocco J - La foresteria, il quale si estende all'esterno del perimetro del cortile principale



Fase 6 | XX secolo, seconda metà

Vengono realizzate le più moderne annessioni al blocco B , ovvero gli ambienti B1 e B2, realizzati con mattoni forati e cemento armato. Nel corso della seconda metà del secolo, si ritiene che siano stati realizzati gli interventi di sostituzione delle coperture piane tradizionali con i sistemi in cemento armato.

# Parte terza

## *Premessa*

Ci avviamo al progetto con quest'ordine: seguendo la direzione ed il senso che ci suggerisce la forza di gravità, come i carichi scendono dalla copertura fino in terra, attraversando la materia che incontrano, per traiettorie che rimangono misteriose. Il processo finora condotto, per conoscere e trovare i termini del dialogo con questa materia, è tutto fuorché una linea: sempre si rincorre, continuamente ritorna in un vortice di reciproche implicazioni, di quesiti irrisolti. Accogliamo l'eredità della ricerca, la trasposizione del movimento turbinoso dell'indagine all'inquietudine propria dell'attività di progetto, all'evidenza che non c'è scelta che non contenga implicazioni, che non si riversi immediatamente dalla parte pur minima al tutto. L'ineludibile necessità di iniziare diventa la ricerca di un ordine che aiuti a procedere: allora dal punto più alto scenderemo, dal colmo del grande tetto fino in terra.

«Come spesso avviene nella scienza porre il problema è già in parte risolverlo, per lo meno in linea teorica e posto che la soluzione esista. [...] La strada da percorrere è presto indicata: bisogna conoscere cosa conservare, e da tale conoscenza far scaturire il come conservare con sicurezza.»[1]

Alla parte dedicata alla descrizione dell'intervento sulla copertura del frantoio viene anteposto un capitolo di approfondimento[2] sullo stato di fatto, restituendo in questa sede la continuità ed interdipendenza delle fasi di conoscenza, interpretazione e progetto. I criteri di intervento sono ricercati infatti come traduzione della consapevolezza acquisita.

1 Antonino Giuffrè, *Sicurezza e conservazione dei centri storici. Il caso di Ortigia*, Editori Laterza, Bari 1993, p.3.
2 "Capitolo 7 - Il tetto del frantoio", pp.244-261

# Capitolo 6
# Quadro funzionale

## 6.1 Verso il progetto

« Conoscere le vicende grandi e piccole di una fabbrica permette di salvaguardarla, perché innanzitutto, prima ancora di intervenire, se ne è compresa l'intima logica, i pregi come di difetti, ce ne si è innamorati, in quella splendida accezione del termine per cui amare significa scoprire poco alla volta, disvelare [...]»[3]

L'obiettivo della costruzione di una conoscenza sul metochion di Koumares consiste nel misurarne la suscettibilità ad accogliere un progetto di intervento; la finalità del progetto è quella di promuoverne la riappropriazione perché ad esso noi, *innamorate*, riconosciamo valore. Ciò nella convinzione che il giudizio di valore a cui siamo pervenute sia condivisibile e sulla base delle condizioni favorevoli da noi riscontrate, tra tutte, la posizione che rende il metochion di Koumares vicino e facilmente raggiungibile. Nella stessa penisola, l'aeroporto rende il mondo meno lontano.

Il carattere introverso dell'insediamento che emerge provando a ricostruirne la storia, trova conferma nella percezione del visitatore che vi giunge: al centro è il cortile, agli affacci su quest'ultimo è assegnato il compito di immagine; rivolte sono le spalle a tutto quanto si collochi oltre il perimetro, tamponate o ridotte al minimo le aperture che lo attraversano. Al centro, un lungo silenzio: si odono rumori in lontananza. Eppure, oltre il perimetro, la vita continua a scorrere: le mani lavorano la terra e la terra restituisce il frutto del lavoro. Un nucleo che non è più cuore, escluso dalla vita che lo circonda. L'introversione che è stata un tempo convivialità e discrezione, poi salvifica custode, opportunità di conservazione, si rivela ora sterile: nessuna mano serra più le imposte a sera, solo il vento le fa sbattere. Koumares non ha più abitanti ed il cedimento delle coperture è avvenuto negli ultimi vent'anni, inosservato.

Koumares è vicina, lontana, chiusa, esclusa, disponibile, disabitata, abitabile. Ricca e fertile, condannata.

3 Chiara Devoti, *Il "Progetto di Conoscenza", un passo indispensabile in ogni intervento di restauro*, in Rosalba Ientile (a cura di), *Il consolidamento dei manufatti storici. Indagini preliminari per la conoscenza dei materiali*, Celid, Torino, 2000, p. 13

## 6.2 Scenario funzionale

Del metochion di Koumares abbiamo imparato a conoscere la materia: i suoi muri ed i suoi tetti, consistenza e dimensione, pregi e difetti; abbiamo constatato i problemi insorti, apprezzato ciò che c'è, ragionato su ciò che manca. Giungendo alle possibilità occorre definire il quadro entro il quale collocare l' intervento.

Alla definizione dello scenario funzionale, potremmo dire, concorrono due generi di fattori. Il primo, interno, riguarda la consistenza materiale e lo stato di conservazione del complesso; il secondo, esogeno, riguarda l'insorgere di un'effettiva necessità o la determinazione di una esigenza in seno alla realtà contestuale. Se il quesito funzionale può ricevere una nostra risposta sulla base del primo punto, il secondo necessita di verifiche ulteriori: chiama in causa la multidisciplinarietà propria del processo progettuale, include fattori socio-economici e non prescinde da un dialogo diretto con la committenza, individuabile oggi nell'ente proprietario, di cui non è stato possibile conoscere desideri ed intenzioni.

La ricerca di un'autentica compatibilità tra l'intervento e lo stato di fatto non può prescindere dall'interrogazione dell'oggetto e dall'acquisizione di una profonda consapevolezza. Il progetto si configura quindi come un processo graduale di trasformazione alla cui base si assume:

- la *volontà* di ripristinare le condizioni per cui il complesso possa tornare ad essere abitato, in una forma permanente o temporanea, in percentuali variabili, e la consapevolezza che questo possa essere fatto in sicurezza. Che qualcuno possa tornare ad agire questo spazio, renderlo luogo appropriandosene: che con la presenza si ripristini un valore d'uso, una tutela permanente, il meccanismo della manutenzione ordinaria. Riinnescare l'azione umana di trasformazione lenta che ha modellato la materia in primo luogo;

- la *necessità* di generare un sistema che sia produttivo, perché ciò significa sostenibile nella sua gestione;

- la *fiducia* che possa essere motivo di generare ricchezza e valore innestare una funzione che ponga i termini di un dialogo tra Koumares e il mondo fuori. Con le parole di Tosco, «[...] la valorizzazione è estrinseca, è rivolta a ciò che dal bene può nascere, alla ricchezza di valori e alla rete di relazioni culturali che è in grado di generare. In sostanza valorizzare significa rafforzare il legame tra il bene e la collettività».[4]

Poiché l'architettura è strettamente connessa al valore d'uso e reclama funzioni attualizzate al mutare delle culture dell'abitare, «il restauro architettonico implica [...] il progetto come necessità connaturata.»[5]

Le case abitabili, potranno essere rese accoglienti ed adeguate per tornare ad essere case abitate. La stessa continuità funzionale è invece più difficilmente realizzabile nel caso del frantoio e della stalla. Si delineano due ambiti: il primo, associato alla destinazione residenziale; il secondo, implica, la ricerca e assegnazione di una funzione nuova e compatibile.

Gli spazi dell'abitare, per dimensione e conformazione, sono connessi ad una dimensione privata e protetta, intima e individuale; i grandi ambienti della stalla e del frantoio, un tempo spazi di lavoro, potranno mantenere una vocazione collettiva e possibilmente pubblica, estroversa: generando le condizioni della convivialità e aprendosi allo scambio, potranno porsi, qualunque sia la funzione che l'emergere di una necessità reale contribuirà a definire, come elemento trainante della transizione ad una nuova fase di vita. L'intervento sul frantoio, che verrà approfondito, vuole allora porsi come l'atto iniziale di un processo che miri a coinvolgere l'intero insediamento.

Nelle due pagine successive è riportato uno dei possibili scenari, costruito sul modello dei processi di trasformazione attivi sul vicino monastero di Agia Triada Tzagaroli[6] . Tale scenario, che non vuole essere una esaustiva risposta progettuale, prevede l'insediamento di:

- una sala per conferenze, al piano primo del Frantoio. A questa si accede dall'esterno da una nuova terrazza, costruita al posto di quella attuale[7]. Per garantire l'accessibilità, è previsto l'inserimento di un nuovo volume nella parete retrostante che possa ospitare un ascensore e al quale si accede o dal vialetto a nord del complesso o dal piano terra;

- uno spazio espositivo, al piano terra del Frantoio, conservando e restaurando le attrezzature per la produzione dell'olio presenti;

- un punto di ristoro, nella metà verso la terrazza della Stalla, a servizio delle nuove funzioni ricettive previste all'interno del Frantoio;

- delle unità abitative per una temporanea ospitalità nel blocco J[8]

- delle unità abitative, per una residenza stagionale e/o permanente nei blocchi A, B, C, D, E,[6]

- uno spazio a servizio della produzione agricola, nella metà verso l'orto della Stalla;

- La Chiesa, in quanto attiva per funzioni ecclesiastiche, mantiene la sua attuale funzione.

4 Carlo Tosco, *I beni culturali. Storia, tutela e valorizzazione*, Il Mulino, Bologna, 2014, p. 127

5 B. Paolo Torsello, *B. Paolo Torsello*, in Amedeo Bellini (a cura di), *Che cos'è il restauro? Nove studiosi a confronto*, Marsilio Editori, Venezia 2010, pp.53-56, p. 53

6 Monastero descritto alle pp. 62-65

7 Visto il suo fatiscente stato di conservazione, si prevede la sostituzione della terrazza

8 L'adeguamento funzionale di tali spazi prevede l'annessione di piccole volumetrie esterne alle preesistenze, quando queste non consentono di inserire i servizi igienici di pertinenza internamente.

**Unità abitative**
1. 2. e 3. Ospitalità temporanea
4. 5. 6. 7. 8. e 9. Residenza stagionale/permanente

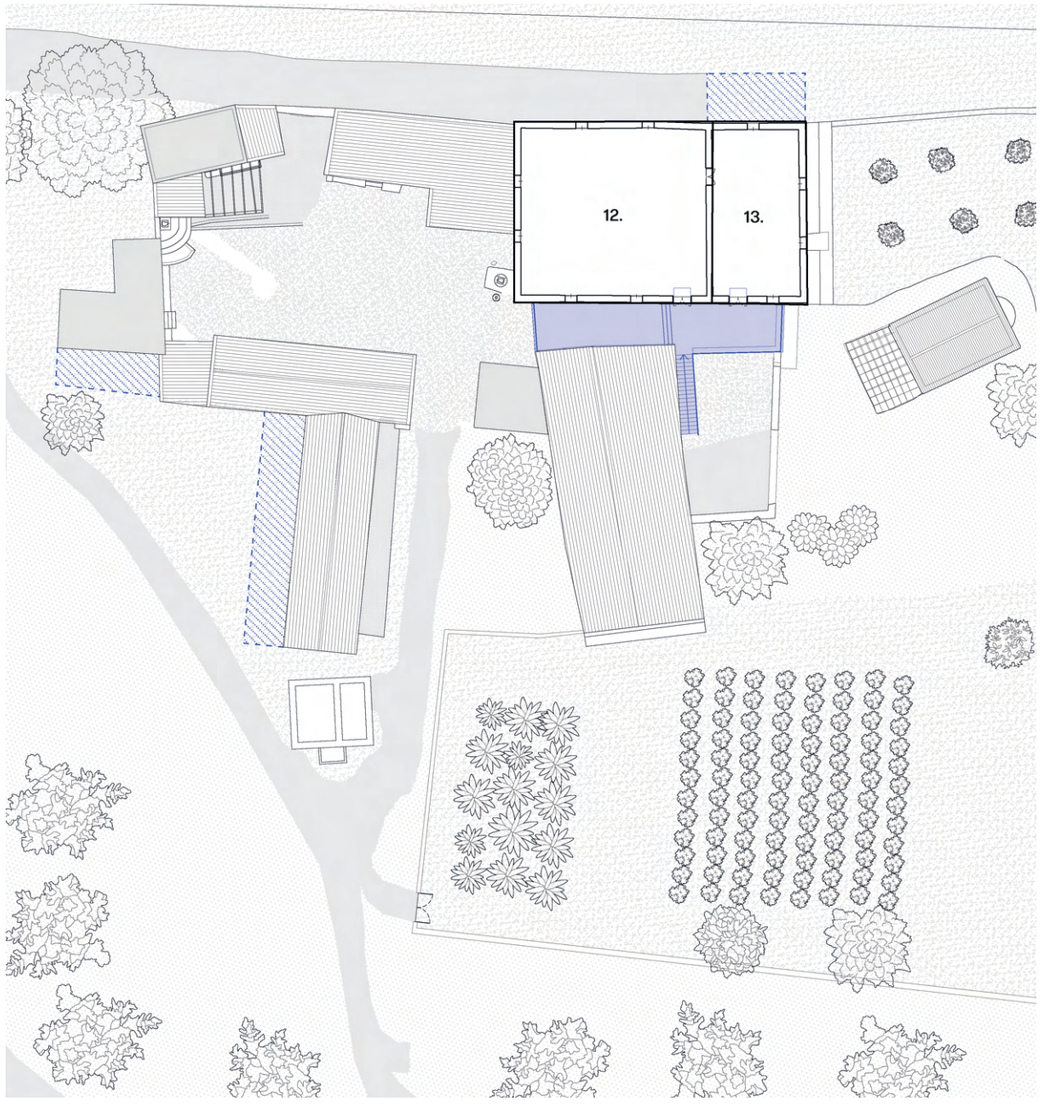
indicazione volumetrica delle possibili annessioni. Queste sono pensate per essere insediate all'esterno del perimetro del cortile centrale, mantenendo un carattere introverso secondo la logica insediativa del complesso

**Ricezione**
10. Sala espositiva
11 e 13. Accoglienza
12. Sala per conferenze
14. Servizi igienici
15. Area ristoro

**Produzione**
16. Deposito e magazzino

PIANTA PIANO TERRA | scala 1:500






**Unità abitative**
1. 2. e 3. Ospitalità temporanea
4. 5. 6. 7. 8. e 9. Residenza stagionale/permanente

indicazione volumetrica delle possibili annessioni. Queste sono pensate per essere insediate all'esterno del perimetro del cortile centrale, mantenendo un carattere introverso secondo la logica insediativa del complesso

**Ricezione**
10. Sala espositiva
11 e 13. Accoglienza
12. Sala per conferenze
14. Servizi igienici
15. Area ristoro

**Produzione**
16. Deposito e magazzino

PIANTA PIANO PRIMO | scala 1:500

# Capitolo 7
# Il tetto del frantoio

## 7.1 Fraintendimenti

«Il confronto fra le unioni in legno [...] dimostra, proprio nelle differenze concettuali ed esecutive [...] come il costruire sia una componente essenzialmente culturale.»

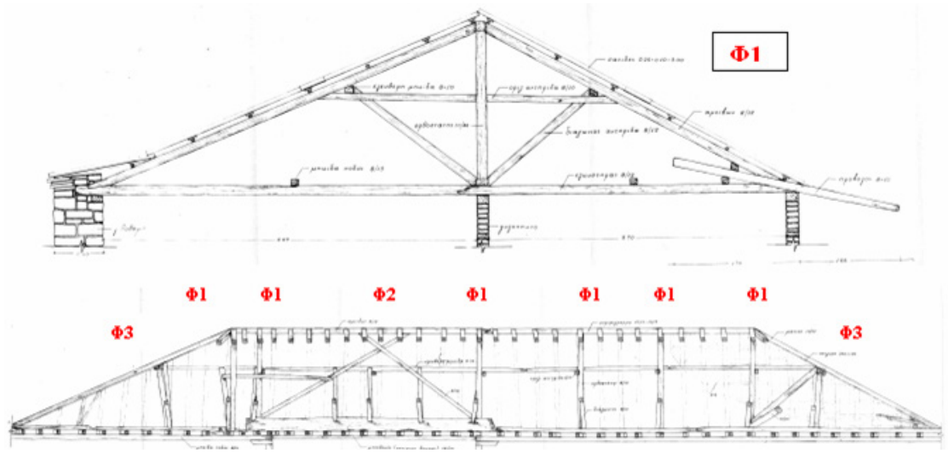
La riflessione con cui Franco Laner[9] avvia la sua trattazione delle coperture in legno[10] verte sulle numerosissime varianti regionali e locali che si possono incontrare ripercorrendo storia e diffusione dei modelli e sulla ricchezza terminologica e lessicale che la variazione ha generato. La normativa,[11] unificatrice, rischia di comportare una perdita culturale, di eliminare la pienezza ed immediatezza di significato che il termine regionale detiene; al contempo risulta essenziale strumento per poter parlare una lingua comune e ridurre le possibilità di equivoco: allega un divertente aneddoto riguardante il fraintendimento del termine tavolato occorso lavorando con dei colleghi di Piacenza.[12] Nel nostro caso sarà il termine capriata a costituire motivo di equivoco.

9 Franco Laner (Cortina d'Ampezzo, 1941) architetto italiano, è stato docente di Tecnologia dell'architettura presso l'Università IUAV di Venezia. La sua attività di ricerca riguarda la storia della tecnologia, sistemi costruttivi antisismici, sperimentazione di materiali edili, in particolare legno e laterizio, in quanto è stato sperimentatore del Laboratorio Ufficiale prove dell'IUAV. Con il legno ha progettato e calcolato strutture, sia di nuova concezione, sia di restauro, come il Teatro "la Fenice" di Venezia e le strutture in legno lamellare del Castello di Rivoli. Fonte online: "Workshop Architettura Venezia", url: https://farworkshop.wordpress.com/ws-10/laner/ (ultima consultazione 20/06/2025)

10 Franco Laner, *Terminologia e tipologie* in Umberto Barbisan, Franco Laner, *Capriate e tetti in legno. Progetto e recupero*, Franco Angeli, Milano 2008 [I ed. 2000], pp. 35-49

11 Ente Italiano di Normazione (UNI), *Edilizia. Coperture. Terminologia geometrica*, UNI 8091:1980

12 Per i piacentini, la parola *tavolato* significa *tramezza* (partizione verticale leggera) mentre in veneto con *tavolato* ci si riferisce alle tavole interposte fra le travi in legno. Fonte: Franco Laner, *Terminologia e tipologie*, op. cit., pp. 35-49, p. 35



(in alto) disegno estratto dal pdf delle lezioni svolte da Eleftheria Tsakanika-Theohari, per concessione di C. Tocci. Descrizione dell'immagine: "Post and Beam type of roof in a post-Byzantine mansion of Athens (19th century)". (a sinistra) *Ibidem*

In un articolo[13] dedicato ai tetti storici in legno in area greca, Eleftheria Tsakanika,[14] sostiene che la principale patologia riferibile alla tipologia di coperture da lei descritta, emerga con evidenza al momento dell'intervento e risieda nel fraintendimento del comportamento strutturale di tali tetti[15]. La comprensione del sistema "post and beam" non è aiutata, data la natura essenzialmente spaziale dalla rappresentazione convenzionale in due dimensioni.[16]

Se conoscere è sempre in qualche misura riconoscere il nuovo sulla base del noto, finché non abbiamo realizzato che la *capriata* che stavamo osservando non corrispondeva al modello sotteso alla definizione a noi più familiare, abbiamo rischiato di fraintendere il sistema intero.

13 Eleftheria Tsakanika-Theohari, *Byzantine and Post-Byzantine Historical Timber Roofs in Greece. Typical Failures, Misunderstanding of their Structural Behaviour, Restoration Proposals,* in ICOMOS International Wood Committee, *From Material to Structure. Mechanical Behaviour and Failures of the Timber Structures*, ICOMOS IWC Firenze-Venezia-Vicenza, Firenze, 11-16 novembre 2007, fonte online, https://shorturl.at/7Jspx (ultima consultazione: 05/07/2025)

14 Eleftheria Tsakanika-Theohari, ingegnere civile, docente associato presso l'Università Tecnica di Atene NTUA. Esperta di analisi strutturale e progettazione di struttura in legno moderne e storiche in zone sismiche. Conseguito il dottorato presso l'NTUA nel 2006 "The structural role of timber in mansory of platial type buildings of minoan Crete". A partire dal 1993 membro di numerosi comitati scientifici nazionali e internazinali, ha partecipato a gruppi e programmi di ricerca sull'analisi strutturale e le metodologie di studio delle strutture tradizionali in legno. Fonte: Eleftheria Tsakanika-Theohari, Curriculum, fonte online, url: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/teze/cv/CV_prof_Eleftheria_TSAKANIKA.pdf, (ultima consultazione 05/07/2025)

15 Nelle conclusioni al suddetto articolo (rif. nota 8) scrive: «the lack of knowledge, but mainly the unwillingness of understanding these exceptional load bearing structures, is considered the typical "pathology" for these types of roofs.» Eleftheria Tsakanika-Theohari, *Byzantine and Post-Byzantine Historical Timber Roofs in Greece.,* op. cit. p.13

16 Sempre nello stesso articolo, scrive: «The structural role of the "post and beam" system can not be estimated from the 2d general drawings (e.g. plans and sections). A 3d numerical analysis that follows a 3d survey of the structural system and the joints conducted and presented in general axonometric sketches and drawings is necessary». *Ibidem*, p.7

## 7.2 Descrizione generale del sistema

La copertura a doppia falda del frantoio presenta una pendenza calcolata di 24°, ovvero circa del 43%. Si riscontra una lieve asimmetria fra le due falde.

Gli ambienti coperti si sviluppano in lunghezza per circa 14 metri (F3) e 6,6 metri (F4); la luce coperta è pari a 12,6 metri. La struttura di copertura è realizzata in elementi di legno massiccio, grezzo e spesso solo sbozzato, ricondotto ad una sezione approssimativamente quadrata o rettangolare, con gli elementi maggiori di sezione non superiore ai 12÷14 cm. Le giunzioni tra i vari elementi sono eseguite mediante intaglio, sono presenti chiodature e in alcuni modi il ricorso ad elementi metallici.

Chiameremo in questa fase, in attesa della precisazioni che daremo più avanti, capriate ($C_x$) le strutture triangolari costituite da due puntoni, una catena, un monaco, una coppia di saette. Le catene non sono costituite da una trave unica ma da due elementi giuntati longitudinalmente. Alle capriate si alternano, come nella pianta riportata nella pagina a fianco, coppie di puntoni o falsi puntoni ($P_x$) che si appoggiano superiormente sulla trave di colmo, sorretta dalle capriate, e inferiormente al dormiente affogato nel muro.

I puntoni delle capriate e i falsi puntoni in F3 sono posti ad un passo ravvicinato di 1,20 m che leggermente aumenta in F4 (1,30÷1,45m). Il sistema è completato da un orditura minuta di listelli inchiodati, venti per falda ad un passo di 30÷33 cm; su questi posa direttamente il manto di copertura in tegole piane di tipo marsigliese. [pianta e rimando a TAV.2]

I due ambienti F3 ed F4 presentano situazioni distinte. In F3 tre pilastri sostengono una trave in cemento armato a sezione variabile, che si sviluppa in direzione longitudinale a metà della larghezza dell'ambiente, da parte a parte, e termina innestandosi nei muri. Tra il monaco e la catena delle capriate e tra la catena e la trave in cemento armato, sono posti degli spessori che pongono in contatto la struttura in legno e la struttura in calcestruzzo. In F4 non è presente alcun elemento di sostegno alla struttura lignea.

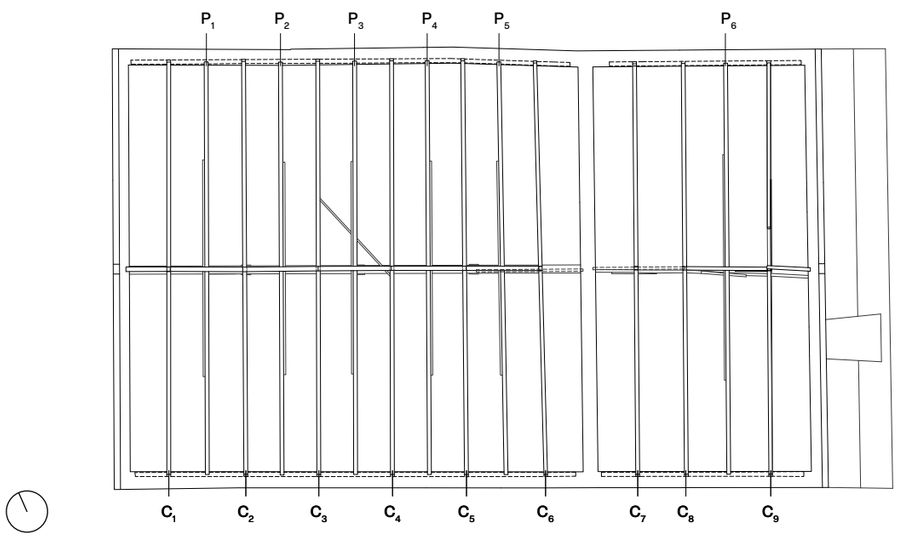
Quanto allo stato di conservazione, in F3 non si registrano crolli, il sistema presenta locali abbassamenti.[17] Gli elementi in legno risultano integri e non si riscontrano mancanze. Si registrano lacune nel manto di copertura in prossimità del colmo tra C1 ed il muro di testa.

In F4, la capriata C9 risulta fortemente danneggiata. Il puntone della porzione verso il retro dell'edificio è spezzato ed è stato oggetto di una riparazione con l'aggiunta di una tavola inchiodata che ne ripristina il collegamento al colmo. Si registra un cedimento complessivo del sistema: il puntone spezzato ha perso quota ma non è fuoriuscito dalla propria sede nel muro; sono stati aggiunti spessori in legno per raggiungere la quota di intradosso originaria e contrastare l'eccessiva flessione dei listelli sovrastanti.

Nonostante ciò alcuni dei listelli risultano spezzati. Il monaco è sceso e ha perso verticalità.

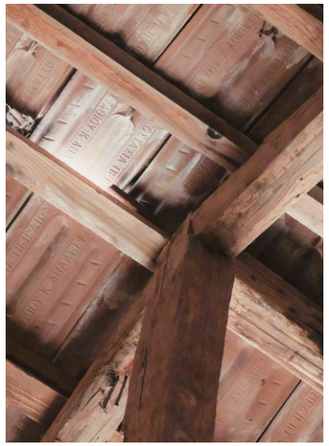
La trave di colmo tra C8 e C9 è sostenuta presso C9 da una mensola aggiunta. Il nodo di giunzione longitudinale tra le due porzioni di catena, è abbassato e aperto. La porzione di falda retro compresa tra C8 e C9 risulta conseguentemente danneggiata. [Allegato 02]

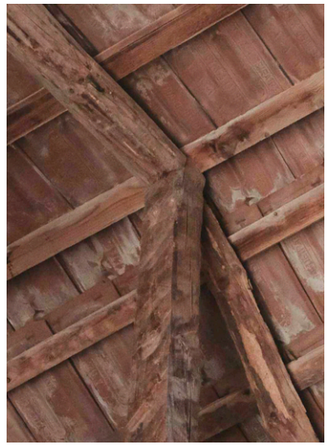
Allo scopo precisare il significato del termine capriata con il quale abbiamo preliminarmente designato le orditure lignee principali della copertura, è necessario esaminare in dettaglio le modalità con cui sono realizzate le connessioni tra i diversi elementi che le compongono.

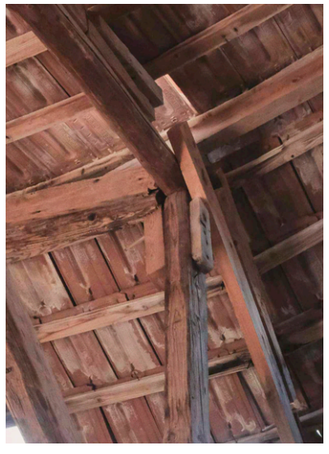


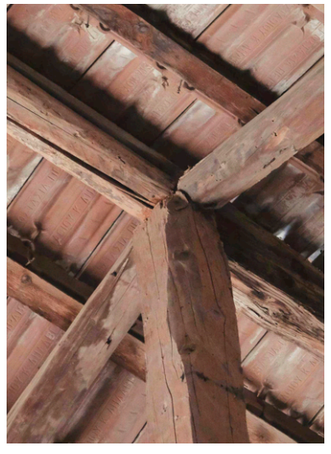

scala 1:200

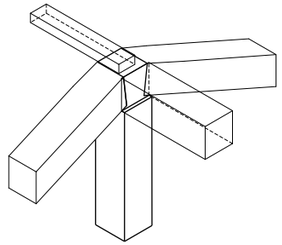
17 In particolare, fra $P_3$ e $C_4$ nella falda di retro, l'interruzione dei listelli avviene fuori dal puntone e si allinea per nove corsi consecutivi, ovvero per quasi metà della lunghezza della falda. Ciò determina una discontinuità del collegamento longitudinale operato dai listelli e un lieve cedimento in prossimità delle interruzioni.



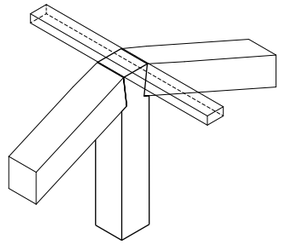




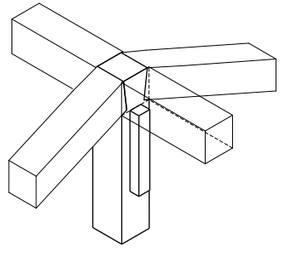




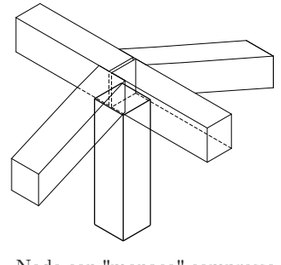
Nodo con la trave di colmo che poggia sul puntone solo da un lato



Nodo senza trave di colmo ($C_7$)



Nodo con trave di colmo che poggia su una mensola



Nodo con "monaco" compresso



## /Nodo monaco-puntone-colmo

La trave di colmo non è continua, interrompendosi in corrispondenza di ogni capriata (essa è assente tra $C_7$ e $C_8$, tra $C_6$ e il muro di spina, tra $C_7$ e il muro di spina).

Sia i puntoni sia le travi di colmo incontrano il monaco alla stessa quota e rendono nella maggior parte dei casi difficilmente osservabile il nodo. Si riconoscono in ogni modo due diverse soluzioni di appoggio della trave di colmo (si vedano schemi a lato)

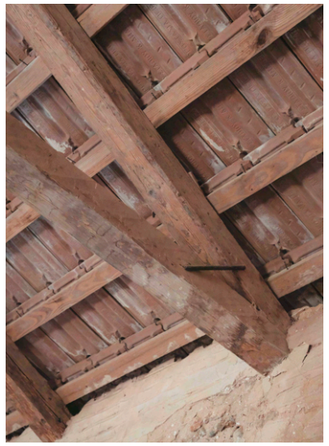
a) *capriate iniziali e terminali in F3 ($C_1$ e $C_6$) e tutte le capriate presenti in F4 ($C_7$ $C_8$ e $C_9$)*

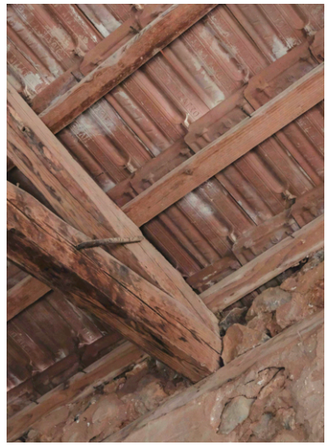
La sezione della testa del monaco presenta tre incavi per accogliere ai due lati i puntoni e frontalmente la trave di colmo. Il nodo è osservabile in $C_6$ per l'assenza della trave di colmo su uno dei due fronti. L'assenza della trave di colmo nel segmento si può ritenere originaria, in quanto non è presente alcuna sede d'appoggio sul fronte libero del monaco. In $C_1$ e $C_9$ la porzione di trave verso il muro è sostenuta da una mensola in legno.[18] Sulla capriata $C_7$ non appoggia alcuna trave di colmo. La geometria della testa del monaco unitamente alla presenza delle saette rendono il monaco probabilmente teso.

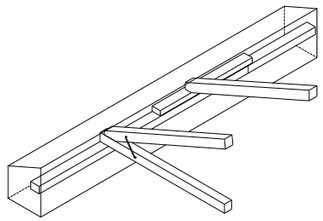
b) *capriate intermedie in F3 ( $C_2$ $C_3$ $C_4$ $C_5$).*

Il monaco appare fermarsi sotto puntoni e travi di colmo, che quindi vi poggiano sopra. Il monaco risulta compresso e scarica attraverso la catena, con cui è posto in contatto, sulla trave in cemento armato.

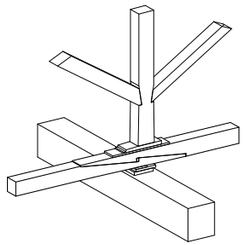
18 Presumibilmente frutto di un intervento successivo



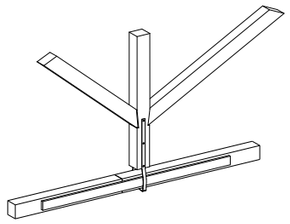




Nodo puntone-catena



Giunzione della catena e nodo monaco-catena in F3



Giunzione della catena e nodo monaco-catena in F4



## /Nodo puntone-catena

Il nodo puntone-catena così come l'interfaccia capriata-muro (e puntone-muro per i falsi puntoni) sono analoghi in tutte le realizzazioni. La giunzione tra catena e puntone prevede l'introduzione di un elemento metallico, una staffa posizionata o sul fronte o sul retro, occasionalmente su ambo le facce. A lato, [Nodo puntone catena]

Un dormiente inserito nel muro fornisce appoggio alle teste delle travi e ripartisce il carico trasmesso. Risulta spesso visibile per locali distaccamenti dello strato di intonaco. La funzione di dormiente è assolta da porzioni distinte di travi poste a quote diverse e talvolta sovrapposte: ciò per poter accogliere ad una quota inferiore le catene delle capriate, ad una quota di poco superiore i falsi puntoni.

## /Giunzione catena e nodo monaco-catena

Il giunto tra le due travi che costituiscono le catene e il nodo monaco-catena collocano in due gruppi distinti le strutture presenti in F3 e quelle in F4.

Per la giunzione della catena:

- in F3 la connessione longitudinale è realizzata mediante un incastro a dardo di Giove, con inserimento di un tassello in legno duro;
- in F4 le due travi sono giuntate di testa fuori dalla verticale definita dal monaco e sono connesse da una coppia di tavole inchiodate su ambo i lati.

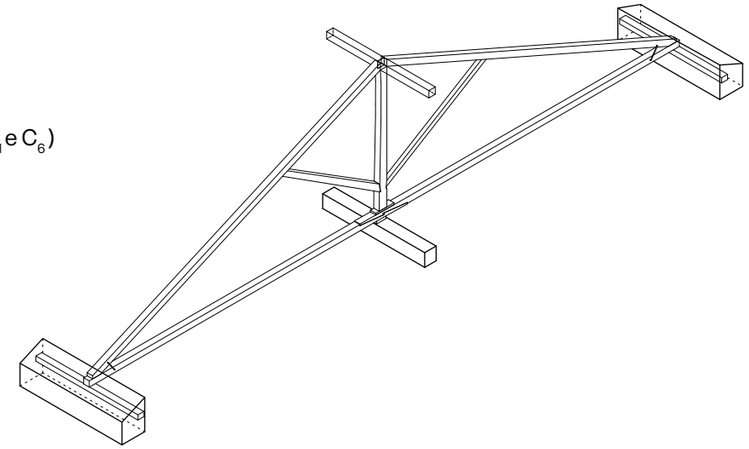
Per il nodo monaco-catena:

- in F3 il nodo è realizzato come nodo aperto ma , in virtù dell'interposizione di spessori in legno, il monaco è in contatto con la catena. Non sono presenti staffe metalliche né si riscontrano tracce compatibili con la rimozione delle stesse;
- in F4 il nodo è aperto. Sono impiegate staffe metalliche lasche, chiodate in tre punti al monaco, che permettono lo spostamento del monaco in maniera indipendente dalla catena. La staffa in C9 risulta tesa come conseguenza del cedimento che interessa la capriata.

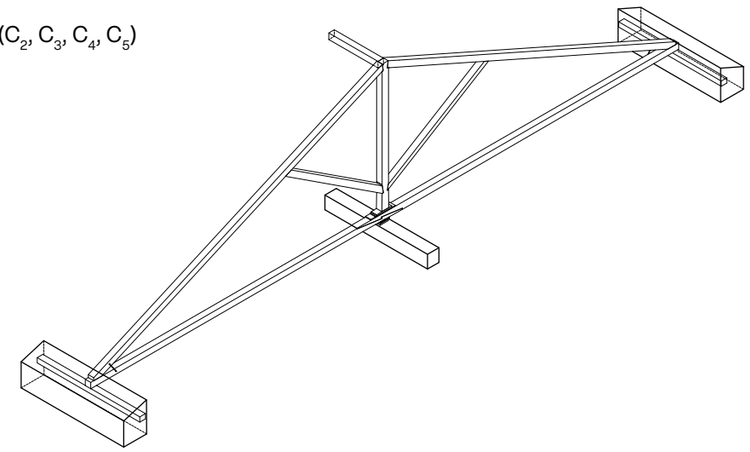
In conclusione, le capriate del frantoio sembrano appartenere a tre diverse tipologie, che differiscono per le modalità con le quali sono realizzati i nodi strutturali. Esse comprendono:

- Capriate di estremità F3 ( $C_1$ e $C_6$ );
- Capriate intermedie in F3 ($C_2$ , $C_3$ , $C_4$ e $C_5$);
- Capriata i n F4 ($C_7$ , $C_8$ e $C_9$).

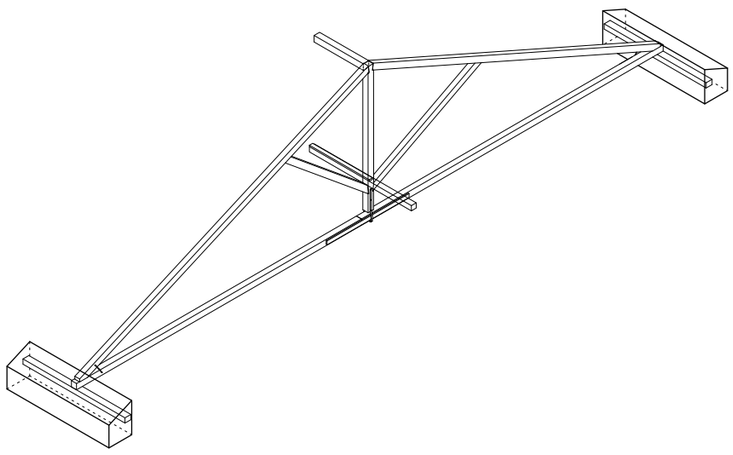
**Capriate di estremità in F3** ( $C_1$ e $C_6$ )



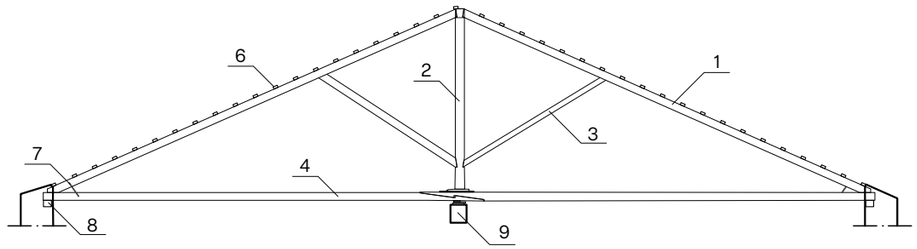
**Capriate intrermedie in F3** ( ($C_2$, $C_3$, $C_4$, $C_5$)



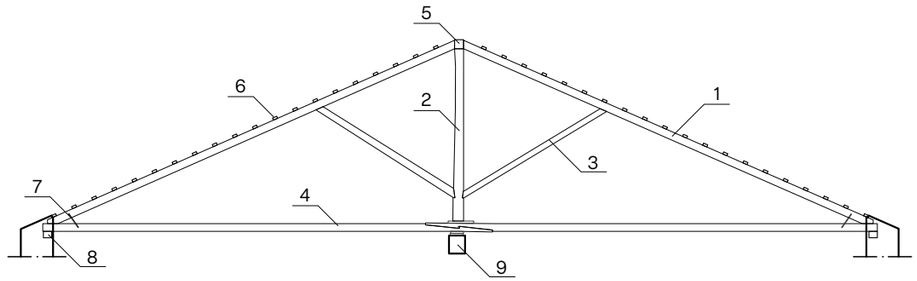
**Capriate in F4** ($C_7$, $C_8$, $C_9$)



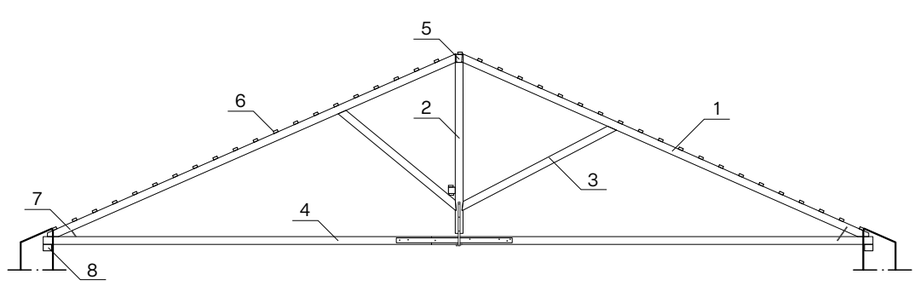





**Capriate di estremità in F3** ( $C_1$ e $C_6$ ) scala 1:100




**Capriate intrermedie in F3** ( ($C_2$, $C_3$, $C_5$) scala 1:100




**Capriate in F4** ($C_7$, $C_8$, $C_9$) scala 1:100

**Legenda**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | puntone 1*2x12 cm / 13x13 cm* | 7 | elemento di giunzione metallico |
| 2 | monaco *12/14x12 cm* | 8 | dormiente |
| 3 | saette *4x6cm* | 9 | trave del sistema in c.a. |
| 4 | catena *12x12 cm / 13x13 cm* | | |
| 5 | colmo *14x14cm* | | |
| 6 | travetti *3.5x6 cm* | | |

Le dimensioni di sezione degli elementi riportate sono da intendersi come medie

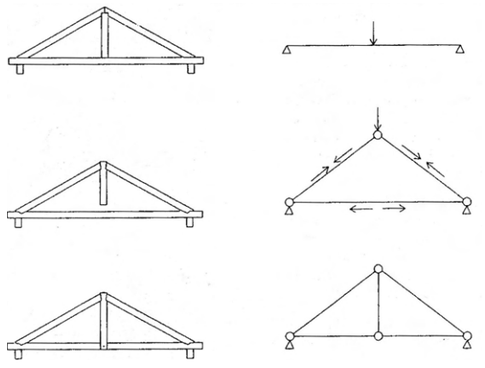
scala 1:100

## 7.3 Modello interpretativo

Le tre tipologie di capriate del frantoio si possono mettere in relazione con le classi individuate da Laner assumendo come criterio «la concezione strutturale sottesa al progetto e alla confezione delle capriate.»[19]

Il riferimento a tale criterio sembra essenziale non solo per meglio comprendere le modalità del funzionamento statico delle strutture di copertura del frantoio, ma anche per dare fondamento razionale alle scelte dell'intervento con il quale ci proponiamo di conservare la natura di quel funzionamento, accettando di modificarne, surrogandolo, un suo peculiare dispositivo (vedi infra). Nella classificazione di Laner, le capriate propriamente dette sono essenzialmente di due tipi: quelle a nodo aperto, nelle quali il monaco non è in contatto con la catena e che realizzano di fatto un sistema statico ad arco, e quelle a nodo chiuso, nelle quali viceversa il vincolo bilaterale con il quale il monaco è connesso al puntone consente di realizzare una vera e propria trave reticolare; entrambi i tipi possono essere usati per realizzare schemi piani, nella versione più semplice e diffusa, o spaziali, questi ultimi caratterizzati dalla maggiore efficacia con cui riescono a fronteggiare le azioni sismiche.

Esistono poi le capriate apparenti: sia quelle con monaco appoggiato sulla catena (con vincolo dunque monolaterale) e sorrette solo dalle pareti d'ambito, sia quelle nelle quali la catena è dotata anche di appoggi intermedi e si comporta di fatto come una trave continua su più appoggi.



Trave semplicemente appoggiata, arco a tre cerniere e trave reticolare. Descrizione originale dell'immagine: "Concezioni strutturali in relazione alle modalità di esecuzione dei nodi"
in Franco Laner, *Terminologia e tipologie*, op. cit., p.38

Seguendo dunque tale classificazione, le tre tipologie prima individuate sono identificabili come:

- capriate a nodo aperto:

quelle in F4 ($C_7$ ,$C_8$ ,$C_9$);

- capriate apparenti con monaco appoggiato:

quelle intermedie in F3 ($C_2$ ,$C_3$ ,$C_4$ ,$C_5$), nelle quali la catena – che riceve un carico concentrato in mezzeria – è di fatto una trave su tre appoggi, ancorché le modalità con cui è realizzata la giunzione centrale rendano non completa la continuità della catena stessa e meno efficace il suo comportamento flessionale (peraltro solo blandamente chiamato in causa dalla applicazione del carico in diretta continuità con l'appoggio sulla trave in cemento armato);

- capriate a nodo aperto modificato:

quelle di estremità in F3 ($C_1$ e $C_6$), invero di difficile classificazione perché la presenza di spessori di legno tra monaco e catena (che assicurano il contatto dei due elementi) e della trave in cemento armato (che fornisce un appoggio intermedio alla catena, consentendo al monaco di lavorare in compressione) sembra rendere lecito identificare tali capriate come capriate apparenti.

La copertura nel suo complesso, allo stato attuale e nei termini del suo comportamento strutturale, si configura dunque come un sistema ibrido in cui le caratteristiche di diverse tipologie risultano compresenti. In particolare, il comportamento della porzione che insiste sopra l'ambiente minore F4, con capriate "proprie", si distingue dal comportamento della struttura dell'ambiente maggiore F3, le cui capriate sono capriate apparenti.

Riguardo alle capriate apparenti e relativamente al contesto a cui si applica lo studio sulla diffusione della tipologia, ovvero quello italiano, Laner scrive: «spesso questa tipologia è il risultato di interventi a posteriori, specie quando gli appoggi sono collocati in corrispondenza dei monaci. In caso di intervento il problema che si pone non è indifferente: mantenere l'anomalia strutturale o restituire le capriate originarie.»[20]

Prima di compiere il passaggio al progetto di intervento, occorre verificare l'affermazione riportata rispetto al caso in esame: provare a determinare se la struttura in c.a., che costituisce in F3 l'appoggio intermedio e che si configura oggi come parte essenziale al sistema, ne sia stata parte integrante fin dal principio o se viceversa possa essere interpretata come il frutto di un intervento a posteriori. Ciò implica indagare se, rispetto al contesto costruttivo locale e al tempo all'interno del quale la realizzazione è stata collocata, una copertura con le caratteristiche descritte si presenti come una *anomalia* o parte di una regola.

19 Franco Laner, *Terminologia e tipologie* in Umberto Barbisan, Franco Laner, *Capriate e tetti in legno. Progetto e recupero*, Franco Angeli, Milano 2008 [I ed. 2000], pp. 35-49, p.39

20 Franco Laner, *Terminologia e tipologie*, op. cit., p. 48

# 7.4 "Post and beam"

Nel Mediterraneo orientale e nello specifico in Grecia, in edifici bizantini e postbizantini, risulta diffuso il sistema di copertura definito “post and beam”[21]. Le configurazioni possibili sono molteplici ma alcune principali caratteristiche strutturali risultano comuni a molti degli esempi individuati e concorrono a darne definizione. La descrizione del sistema[22], per confronto con la più nota[23] capriata reticolare (“King post truss” o capriata a nodo chiuso) consente di rilevare quanto segue.

I puntoni ("rafters") sono usualmente posti a distanza ravvicinata (anche 40 o 80 cm), non sono sormontati da arcarecci e sono sollecitati da forze assiali ridotte rispetto al puntone di una capriata reticolare; conseguentemente sono minori le forze trasmesse al nodo puntone-catena, al quale non è generalmente riservata particolare attenzione costruttiva. Il carico supportato dai puntoni è ripartito tra la parete esterna e la trave di colmo[24] ("ridge beam") ed è in misura maggiore assorbito da una trave orizzontale disposta in direzione longitudinale ("longitudinal horizontal beam"), generalmente collocata ad un terzo o un mezzo della lunghezza del puntone. Le travi longitudinali sono sostenute da saette ("struts") che trasferiscono il carico ad un muro interno ("internal load bearing wall").

Questo muro è disposto in senso longitudinale e può essere realizzato in muratura o in muratura con intelaiatura lignea ("timber framed masonry wall"). La trave di colmo, quando presente, è disposta su distanze maggiori rispetto al passo dei puntoni (1 o 2 metri) e scarica attraverso un elemento verticale ("post") sul muro interno.

Questi elementi, osservati nel piano trasversale, insieme alle saette, generano l'impressione di un sistema di capriate. In base alla natura delle connessioni tra gli elementi, saette e “monaci” sono capaci di trasferire unicamente forze di compressione e non trazioni. Gli elementi verticali ed inclinati trasferiscono il carico al muro interno

21 Su questo sistema si vedano i lavori di Eleftheria Tsakanika-Theohari, oltre all'articolo prima citato a p.247 si segnala Tsakanika E, Theohari E, Mouzakis H, *A post-Byzantine mansion in Athens. The restoration project of the timber structural elements*, Proceedings of 11th World Conference on Timber Engineering, (WCTE 2010), vol. 2, Riva del Garda, 2010, pp 1380–1389 e Eleftheria Tsakanika-Theohari, Penelopi Kalafata,*The Timber roof of the Neoclassical School in the Medieval city of Rhodes island in Greece. The restoration project*, 5th International Conference on Structural Health Assessment of Timber Structures, Guimaraes, Portogallo, 25-27 Settembre 2019, fonte online, url: https://shorturl.at/h16yw (ultima consultazione 05/07/2025)

22 Eleftheria Tsakanika-Theohari, *Byzantine and Post-Byzantine Historical Timber Roofs in Greece. Typical Failures, Misunderstanding of their Structural Behaviour, Restoration Proposals,* in ICOMOS International Wood Committee, *From Material to Structure. Mechanical Behaviour and Failures of the Timber Structures*, ICOMOS IWC Firenze-Venezia-Vicenza, Firenze, 11-16 novembre 2007, fonte online, https://shorturl.at/7Jspx (ultima consultazione: 05/07/2025)

23 E alla quale è riservato maggior spazio nei manuali

24 La trave di colmo non è sempre presente

o attraverso le catene ("tie beam") o mediante un'altra trave orizzontale longitudinale che si appoggia alle catene. Sono occasionalmente presenti catene rialzate ("collar beam"). Le catene, anche in funzione della luce che coprono, possono non essere realizzate con un elemento unico ed in ogni caso lavorano differentemente rispetto alla catena di una capriata reticolare.

La trave longitudinale è posta generalmente in corrispondenza del muro interno e ciò evita che le catene siano sollecitate a flessione. Per rispettare questa conveniente corrispondenza e avendo a vincolo la distribuzione interna dell’edificio, spesso le coperture sono costruite con falde asimmetriche. Nei casi in cui il muro interno non è presente[25] o non è posizionato in corrispondenza dei nodi tra trave longitudinale e saette e/o puntelli verticali, la catena è allora soggetta a flessione e per resistere deve essere scelta di sezione maggiore.

Al di là delle possibili configurazioni, il sistema “post and beam” si differenzia dalla capriata reticolare in quanto realizza una struttura spaziale e trasferisce carico non solo alle pareti esterne dell’edificio ma anche e soprattutto alla parete interna. Viene inoltre sottolineato come pregio del sistema la buona resistenza all’azione sismica: sui puntoni ravvicinati sono inchiodate tavole, realizzando così un sistema non facilmente deformabile che funziona come un tutt’uno. Il tetto è poi collegato alle pareti con il sistema antico e più diffuso nel Mediterraneo orientale ("timber lacings"): gli elementi del tetto sono inchiodati a passo ravvicinato alle strutture in legno delle pareti intelaiate o su elementi (spesso doppi) in legno incassati nella muratura.

Img. 1 "Post and Beam type of roof in a mansion of Hydra (19th century)"
Img. 2 "Neoclassical school in the medieval city of Rhodes"
Img. 3 "Post and Beam type of roof in a post-Byzantine mansion of Athens (19th century)",
Immagini estratte dal pdf delle lezioni svolte da Eleftheria Tsakanika-Theohari, disegno estratto dal pdf delle lezioni svolte da Eleftheria Tsakanika-Theohari, per concessione di C. Tocci.

25 Il muro è assente in piccoli edifici e per luci ridotte (minori di 6 metri) o per luci di maggiori in concomitanza di specifiche funzioni (edifici di culto come moschee o chiese)

## 7.5 Ibridazioni

«As in every structure, the formation of joints, in other words, the way each member is connected to each other, determines the structural system.»[26]

Il passo tra i puntoni in ambedue gli ambienti del frantoio è maggiore rispetto al passo più tipico del modello "post and beam" e non è presente alcun tavolato. Rispetto al sistema descritto, inoltre, la natura spaziale della copertura oggetto di studio, nella porzione su F3, non è altrettanto evidente o non lo è fintantoché non si considera la trave in cemento armato come parte integrante del sistema. Mancano infatti del tetto "post and beam" gli elementi longitudinali e i sostegni inclinati a questi connessi che riconducono il carico alla parete centrale. Il carico assunto in prima istanza dai puntoni risulta comunque spartito tra le pareti esterne e la struttura in cemento armato che fa le veci del muro interno. Le saette presenti connettono direttamente il puntone al monaco, similmente ai casi in cui l'elemento pone in tensione il monaco, come nella tipologia a nodo aperto. In base alla natura del nodo superiore del "falso monaco", almeno nel caso delle capriate intermedie ($C_3$ ,$C_5$), questo non può essere teso. Il monaco assume parte del carico proveniente dai puntoni delle capriate, sia in sommità sia attraverso le saette ed il carico derivante dalle travi di colmo che vi si appoggiano sopra; attraverso le travi di colmo riceve anche parte del carico delle coppie di puntoni. Il monaco non è direttamente a contatto con la catena: la continuità tra i due elementi sebbene non sia realizzata da una trave unica longitudinale è comunque generata per inserimento di tavolette e spessori in legno. La catena riceve attraverso il monaco un carico concentrato e non flette né deve trasferire il carico a sostegni distanti poiché grazie alla trave in cemento armato. Data la luce, la catena è realizzata come precedentemente descritto da due elementi, opportunamente giuntati; tuttavia si presenta con una sezione esigua che non appare idonea a ricevere un carico concentrato in mezzeria; risulta difficile supporre che sia stata costruita allo scopo di resistere ai contributi di carico enumerati. Per adesione, anche solo parziale, della copertura dell'ambiente maggiore (F3) al modello "post and beam", si può considerare allora la struttura in cemento armato non solo come necessaria allo stato attuale ma coerente con la concezione strutturale e parte di una cultura costruttiva più ampia. La riconoscibilità è resa più difficile dalla compresenza di modelli diversi, in parte ibridati, come testimonia la natura diversa della porzione sull'ambiente contiguo (F4).

26 Eleftheria Tsakanika-Theohari, *Byzantine and Post-Byzantine Historical Timber Roofs in Greece. Typical Failures, Misunderstanding of their Structural Behaviour, Restoration Proposals*, in ICOMOS International Wood Committee, *From Material to Structure. Mechanical Behaviour and Failures of the Timber Structures*, ICOMOS IWC Firenze-Venezia-Vicenza, Firenze, 11-16 novembre 2007, fonte online, https://shorturl.at/7Jspx (ultima consultazione: 09/06/2025), p.2

# Capitolo 8
# Intervento

## 8.1 Vincoli e obiettivi

La copertura del frantoio afferisce a modelli differenti nelle porzioni che insistono sui due ambienti in cui è suddiviso il piano primo.

Conseguentemente, l'intervento, che si colloca all'interno di un obiettivo comune, quello di garantire la fruizione in sicurezza, attuerà soluzioni distinte per le due parti. In F4, la copertura è compromessa dal cedimento di una delle capriate. La volontà di conservare la copertura lignea accetta, sul piano operativo, la reintegrazione degli elementi ammalorati e in rinforzo di quelli insufficienti; si sostituirà ove ritenuto indispensabile e si aggiungerà materia nella misura necessaria a conseguire un miglioramento del comportamento complessivo, che l'occasione dell'intervento pone l'opportunità di attuare.

In F3, la proposta assume a vincolo aggiuntivo l'unificazione dell'aula, ovvero la rimozione dei pilastri e della trave in calcestruzzo armato. Il vincolo è individuato nei termini di esigenza plausibile all'interno di uno scenario possibile e definisce il perimetro entro il quale declinare la sfida progettuale: vagliare la possibilità di conciliare nel caso in esame le istanze di sicurezza, conservazione e trasformazione.

La scelta sottrattiva non è priva di implicazioni, sul piano operativo e sul piano teorico. Poiché i pilastri sono necessari e sostengono la struttura lignea, il progetto dovrà sopperire con contributo equivalente. Poiché il supporto intermedio costituisce parte del sistema, il vincolo assunto pone l'attività di progetto al di fuori dei confini di un intervento strettamente conservativo o, per meglio dire, impone di declinare in termini più articolati il significato della conservazione: si conservano la logica e il funzionamento statico del sistema strutturale pur modificando uno dei suoi elementi o, più precisamente, surrogandone la funzione.

## 8.2 Descrizione dell'intervento

Nell'ambiente minore, occorre sostituire gli elementi della capriata $C_9$. Il dimensionamento dei nuovi elementi - che possono anche essere leggermente più grandi di quelli attuali, nei limiti imposti da un principio di coerenza dimensionale con quelli che si conservano - e la possibilità di controllarne le caratteristiche meccaniche consentiranno di supplire, almeno in parte, alla esiguità delle orditure attuali, presumibilmente incompatibili con le prescrizioni normative ancorché declinate in una logica di miglioramento.

Tale intervento deve essere associato al contestuale rinforzo degli elementi delle due capriate $C_7$ e $C_8$ per le quali si può prevedere di rivolgersi, volendo mantenere i legni attuali, a tecniche già a lungo sperimentate e basate sull'uso innovativo di materiali tradizionali (tipicamente l'acciao) o sul ricorso a materiali compositi fibrorinforzati dei quali esistono ormai numerose varianti che, con sempre maggiore efficacia, rispondono ai requisiti della compatibilità fisica e meccanica con supporti di diverso tipo.[27]

In aggiunta a tali interventi di sostituzione e di rinforzo, si prevede di rimuovere i listelli attuali, il cui passo è dettato dalla dimensione delle marsigliesi, e sostituirli con una orditura longitudinale di arcarecci - a passo aumentato, sistematicamente collegati, mediante ferramenta metallica o chiodatura, alle capriate sottostanti - con sovrapposto tavolato inchiodato a irrigidire i piani di falda. In questo modo, le tre capriate sono forzate a lavorare congiuntamente, realizzando un sistema spaziale che, mentre conferisce alla struttura una maggiore capacità portante, migliora altresì la sua resistenza alle azioni orizzontali di origine sismica.

La copertura viene poi isolata con pannelli rigidi e conclusa con il manto in marsigliesi, posati su listelli. L'alterazione stratigrafica della composizione della falda implica un aumento dello spessore, comunque contenuto entro l'altezza del cordolo sommitale che segna le due pareti di testa e gestito in facciata con il ripristino del sistema di pluviali.

Nell'ambiente maggiore, come visto, il carico della copertura, viene trasmesso parte ai muri longitudinali e principalmente, attraverso i punti in cui le catene delle sei capriate apparenti sono poste in contatto con la trave in cemento armato, alla struttura di supporto intermedio.

La proposta di progetto assume come ineludibile la presenza di un sostegno intermedio - che è stato riconosciuto come parte essenziale, ed originaria, del sistema di copertura, ancorché all'interno di un assetto in parte dissimulato dall'ibridazione con modelli diversi - ma ne propone una formulazione che consente di comporre il conflitto tra le esigenze plurali a cui il progetto deve dare risposta.

Il vincolo intermedio che, nella situazione attuale, è fornito - in compressione - dai pilastri a sostegno della trave longitudinale sottoposta alle catene lignee, viene realizzato, nella soluzione di progetto, da un sistema strallato che lavora in trazione, costituito da coppie di trefoli che partono dall'intradosso di due delle capriate ancorandosi alla cimasa delle pareti trasversali e liberando così l'ambiente sottostante.

Poiché le pareti non potrebbero sostenere il tiro trasmesso dai trefoli, questo deve essere assorbito da un elemento che lavori in compressione tra le due pareti: i cavi sono allora agganciati agli estremi di una trave inserita immediatamente sotto la copertura, la quale accoglie la componente orizzontale della azione trasmessa dagli stralli e trasferisce alle pareti solo la componente verticale.

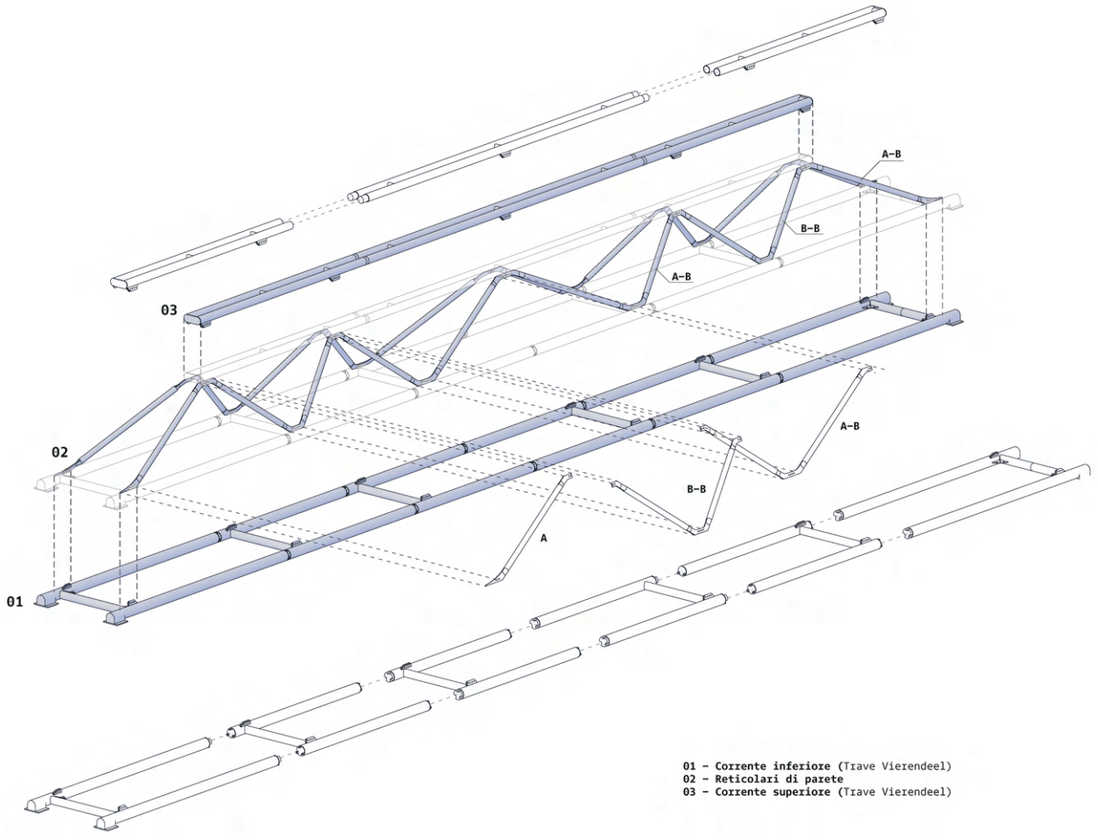
Secondo uno schema simmetrico, saranno collegate agli stralli, mediante una piastra posta inferiormente alle catene, le capriate $C_2$ e $C_5$; il carico di pertinenza delle capriate adiacenti a ciascuna di esse verrà ricondotto al sistema strallato attraverso l'inserimento di una coppia di puntoni lignei posti in direzione longitudinale, tra il nodo di connessione agli stralli e il nodo monaco-trave di colmo.

Il contenimento della spinta, generata da ciascuna delle coppie di puntoni, è affidato a due tiranti accoppiati posti all'estremo superiore, in modo tale da non interferire con la posizione dei monaci.

Considerando le esigenze di cantiere, l'elemento compresso che completa il sistema strallato è progettato con saldature effettuate in officina, concepito per essere trasportato scomposto in parti e assemblato in sito solo mediante unioni bullonate. In relazione alla luce che esso deve coprire, alla compressione ad esso trasmessa dagli stralli, l'elemento è concepito come una trave spaziale, a sezione trapezia, che rispetto ad un elemento unico, consente l'impiego di profili di sezione ridotta, e consente un più agevole controllo dell'instabilità per carico di punta.

Scartata una prima soluzione basata sull'adozione di una struttura reticolare classica che, ad onta della semplicità e chiarezza del funzionamento statico, poneva problemi costruttivi di fatto insormontabili (a causa dell'interferenza con la copertura), il sistema proposto è un sistema misto, costituito da due travi Vierendeel che realizzano i correnti, inferiore e superiore, e due travi reticolari di parete che le collegano - entrambe composte da profilati cavi a sezione circolare (di diametro maggiore per le Vierendeel).

27 Fabrizio De Cesaris, *I materiali compositi nel restauro strutturale degli edifici storici,* Materiali e strutture Nuova serie VI numero 12 anno 2017, pp.79-104




L'assenza di aste diagonali nei due correnti Vierendeel rende possibile la collocazione di quello inferiore attraverso la maglia della struttura esistente e risolve, per quello superiore, il conflitto con la trave di colmo, spostando lateralmente la connessione con le aste diagonali che realizzano le travi reticolari di parete.

La soluzione permette di controllare agevolmente il possibile conflitto tra le diagonali della struttura reticolare e la posizione degli elementi lignei della copertura esistente.

Le aste di parete giungono dall'officina accoppiate due a due, unite inferiormente. Sono poi connesse ai correnti inferiore e superiore, tramite bullonatura su piastre predisposte saldate a questi ultimi. I profili del corrente inferiore, sono connessi da traversi saldati in officina. La continuità della trave è interrotta dopo ogni elemento trasversale per consentire la posa in opera; l'unione longitudinale dei correnti è poi realizzata attraverso giunzioni bullonate. I due elementi del corrente sono poi inseriti all'interno della muratura in sedi opportunamente realizzate e previa saldatura di piastre inferiori che ne consentono l'appoggio su una superficie piana.

Sono poi ancorati esternamente, mediante tondi di acciaio, saldati alle piastre stesse, a un capochiave unico che si può disporre incassato nella muratura. Tra il traverso più prossimo alla parete ed i due elementi del corrente è saldata la piastra alla quale sono ancorati gli stralli. La trave Vierendeel superiore è realizzata allo stesso modo ma con profili posti ad un interasse ravvicinato.

L'intervento nelle falde già descritto per F4, è naturalmente previsto anche per l'ambiente F3.

Non è superfluo precisare che della soluzione proposta non sono qui compiutamente risolte tutte le questioni costruttive e strutturali da essa implicate; e il progetto è piuttosto da intendere come preliminare, ancorché dettagliata, verifica della fattibilità tecnica della soluzione stessa la cui finalità precipua è quella di valutarne la compatibilità con la struttura esistente.

In questo senso, la soluzione meriterà sicuramente di essere più precisamente definita e calibrata, anche nei suoi aspetti formali, ma non riteniamo che possa essere completamente sovvertita.

Il progetto, infatti, affronta la questione principale alla quale occorreva dare risposta, vale a dire quella della possibilità stessa di inserire il sistema strallato – e soprattutto il suo elemento longitudinale compresso – attraverso la intricata maglia della copertura esistente; e la risolve, secondo le modalità tecniche fin qui commentate, sia nei suoi aspetti puramente geometrici (i nuovi elementi di acciaio non devono interferire mai con i legni esistenti) sia da un punto più stringentemente costruttivo (grazie a un tecnica di assemblaggio per piccoli pezzi che evoca, declinandola con un materiale e una tecnica diversi, la natura profonda della costruzione muraria storica).

Due sono le questioni sulle quali invece il progetto non si esprime in dettaglio.

Innanzitutto il dimensionamento presumibilmente più impegnativo che sarà richiesto dalle aste diagonali del sistema reticolare di parete in prossimità degli appoggi e in corrispondenza dell'aggancio degli stralli. Tale richiesta potrebbe essere soddisfatta, nella maniera più semplice, utilizzando profilati cavi di maggior diametro; oppure, qualora la maggiore dimensione degli elementi fosse incompatibile (contraddittoria) con la 'leggerezza' del sistema, pensando a un maggiore irrigidimento delle testate mediante l'aggiunta di aste o il potenziamento dei vincoli reciproci (incastri in luogo di cerniere).

La seconda questione è relativa alle modalità di collegamento reciproco tra i correnti Vierendeel e le travi reticolari di parete. Il raddoppio del corrente superiore – motivato, come si è visto, dall'esigenza di non interferire con la trave di colmo – preclude la possibilità di assegnare all'elemento longitudinale compresso del sistema strallato una sezione triangolare e impone pertanto di realizzare dei vincoli di incastro tra le aste di parete e uno dei due correnti. Sulla base di esigenze puramente formali, si potrebbe ritenere che convenga introdurre detti vincoli in corrispondenza dell'innesto delle aste diagonali al corrente superiore (dove non sarebbero visibili e consentirebbero dunque una maggiore libertà nelle scelte tecniche); pensando invece alla ipotesi di montaggio prima descritta, converrebbe avere i vincoli di incastro sul corrente inferiore.

Entrambe le questioni non sono registrate nei disegni di progetto nei quali – peraltro coerentemente con la scala alla quale sono sviluppati – le aste di parete hanno tutte la stessa sezione nè sono differenziate le loro modalità di connessione con i due correnti.



Un secondo tema progettuale che occorre affrontare per poter garantire la fruizione in sicurezza degli ambienti del frantoio, anche qui indipendentemente dalla particolare destinazione funzionale che si riterrà di potervi inserire, è quello della resistenza alle azioni orizzontali di origine sismica.

Esso si declina lungo due diverse direttrici suscettibili di essere sviluppate secondo modalità confrontabili ma non perfettamente sovrapponibili in F3 ed F4, come conseguenza delle differenze di assetto planimetrico nelle due parti del fabbricato.

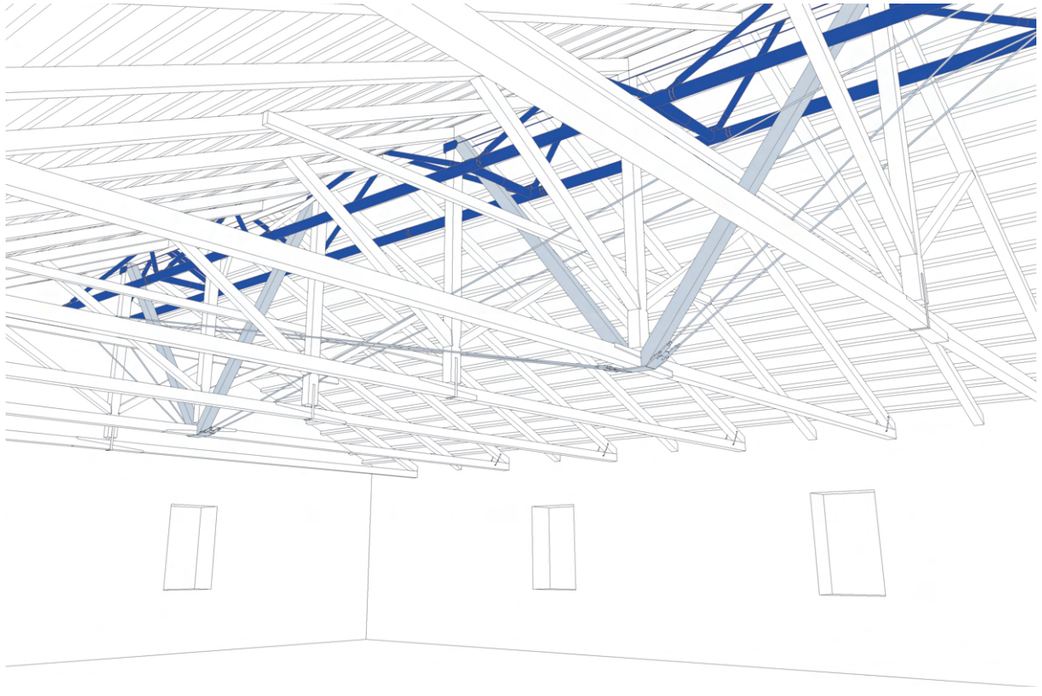
La prima direttrice chiama in causa la rigidezza nel proprio piano delle falde di copertura e il loro collegamento alle pareti di elevazione; la seconda riguarda la stabilità delle pareti perimetrali alle azioni orizzontali.

Nel caso in esame, e come conseguenza della peculiare natura del sistema di copertura, la rigidezza dei piani di falda non è requisito legato esclusivamente alle azioni orizzontali: come si è visto essa è, al contrario, essenziale perché si instauri, anche in presenza delle sole azioni gravitazionali, un regime statico tridimensionale, riducendo le richieste dimensionali dei singoli elementi e rendendo realisticamente perseguibile l'ipotesi della loro conservazione.

D'altra parte, la rigidezza dei piani di falda è requisito imprescindibile per consentire alle pareti di imposta di 'prestarsi reciproco soccorso', secondo la suggestiva espressione di Rondelet, reagendo unitariamente alle azioni sismiche: ciò che presuppone l'efficacia del collegamento tra le pareti stesse e le strutture di copertura.

Mentre il tavolato, e il sistema di arcarecci che lo sorreggono, sono elementi che il progetto deve introdurre, la connessione tra pareti e copertura può in realtà essere garantita semplicemente potenziando ed estendendo un sistema già presente, vale a dire quello dei dormienti lignei che mediano l'appoggio delle capriate e dei puntoni sulle cimase murarie. Il sistema va potenziato nel senso che occorre connettere sistematicamente i dormienti tra loro, per tutta la lunghezza delle pareti (con fascette metalliche e/o chiodature), e garantirne il collegamento con le pareti stesse - secondo modalità che possono ispirarsi ai "timber lacings" prima descritti[28] ma che sarà possibile precisare solo a valle di un rilievo di dettaglio dello stato attuale; va esteso nel senso che sembra opportuno realizzarlo anche al di sopra dei timpani delle pareti trasversali in modo da dare appoggio agli arcarecci e garantire la loro connessione con le pareti.

28 Riferimento contenuto a p. 261, capitolo "7.1 Post and Beam"





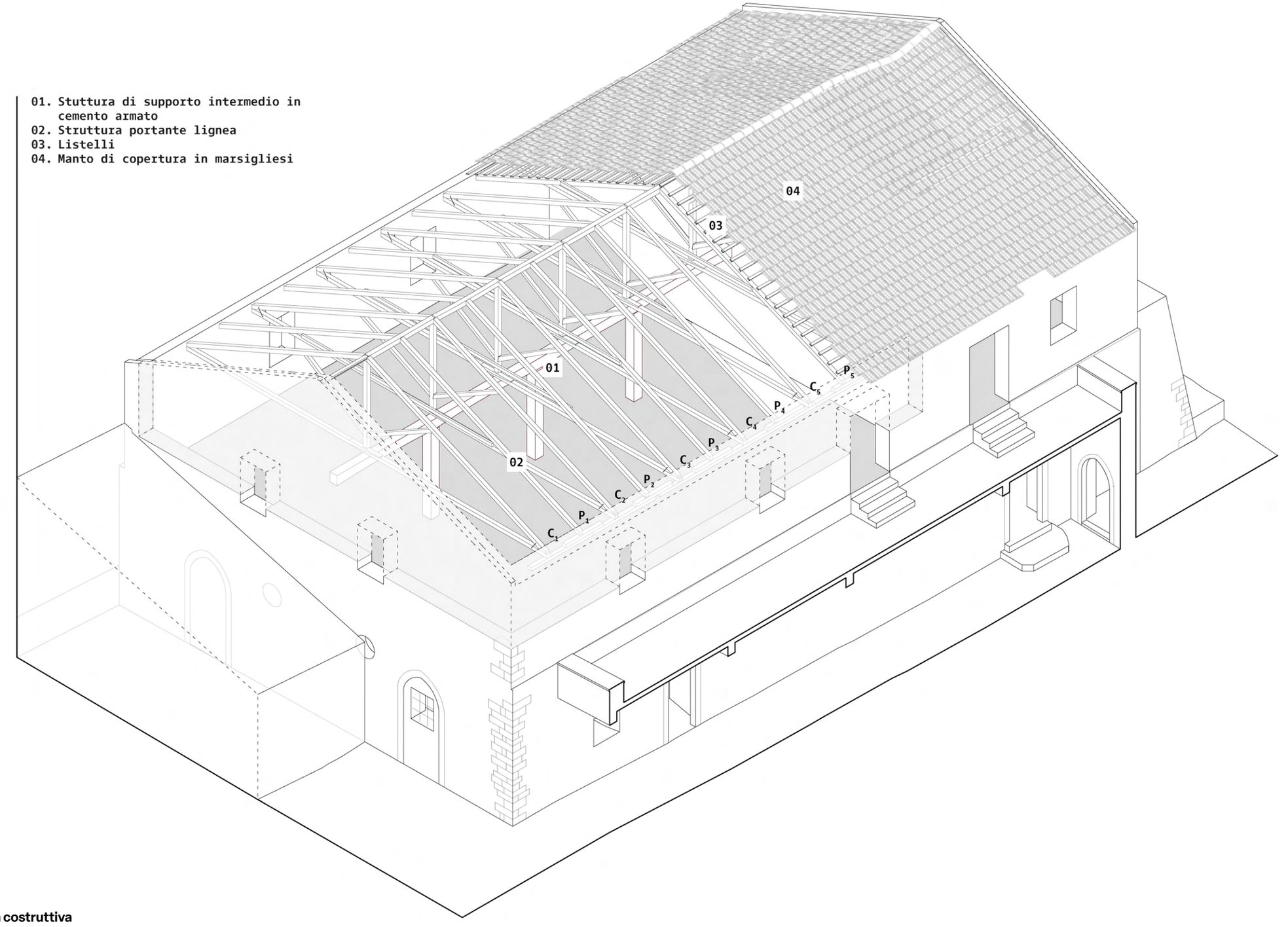
Per quanto riguarda, invece, la stabilità delle pareti perimetrali, il problema sembra presentarsi con connotati di maggiore pericolosità nella direzione trasversale, essenzialmente per la maggiore snellezza orizzontale delle pareti longitudinali. Peraltro, sebbene tutte le pareti del primo livello possano contare sul vincolo offerto dai piani di falda irrigiditi e connessi, come si è visto, alle pareti stesse, è indubbia la maggiore efficacia del suddetto irrigidimento – per semplice virtù di forma – nella direzione longitudinale (lungo la quale, oltre tutto, un vincolo ulteriore è fornito dall'elemento compresso del sistema strallato).

Sembra perciò ragionevole introdurre, per le due pareti longitudinali del frantoio elementi specifici per ridurne la suscettibilità al ribaltamento.

Con logica perfettamente sovrapponibile a quella che governa l'intervento sulla copertura, la soluzione di progetto prevede l'inserimento di un sistema di tiranti in luogo di contrafforti murari. Il sistema è previsto per la sola parete di accesso dalla terrazza, ritenendo che la maggiore stabilità che così si consegue sia trasmessa attraverso il sistema di copertura anche alla parete opposta.

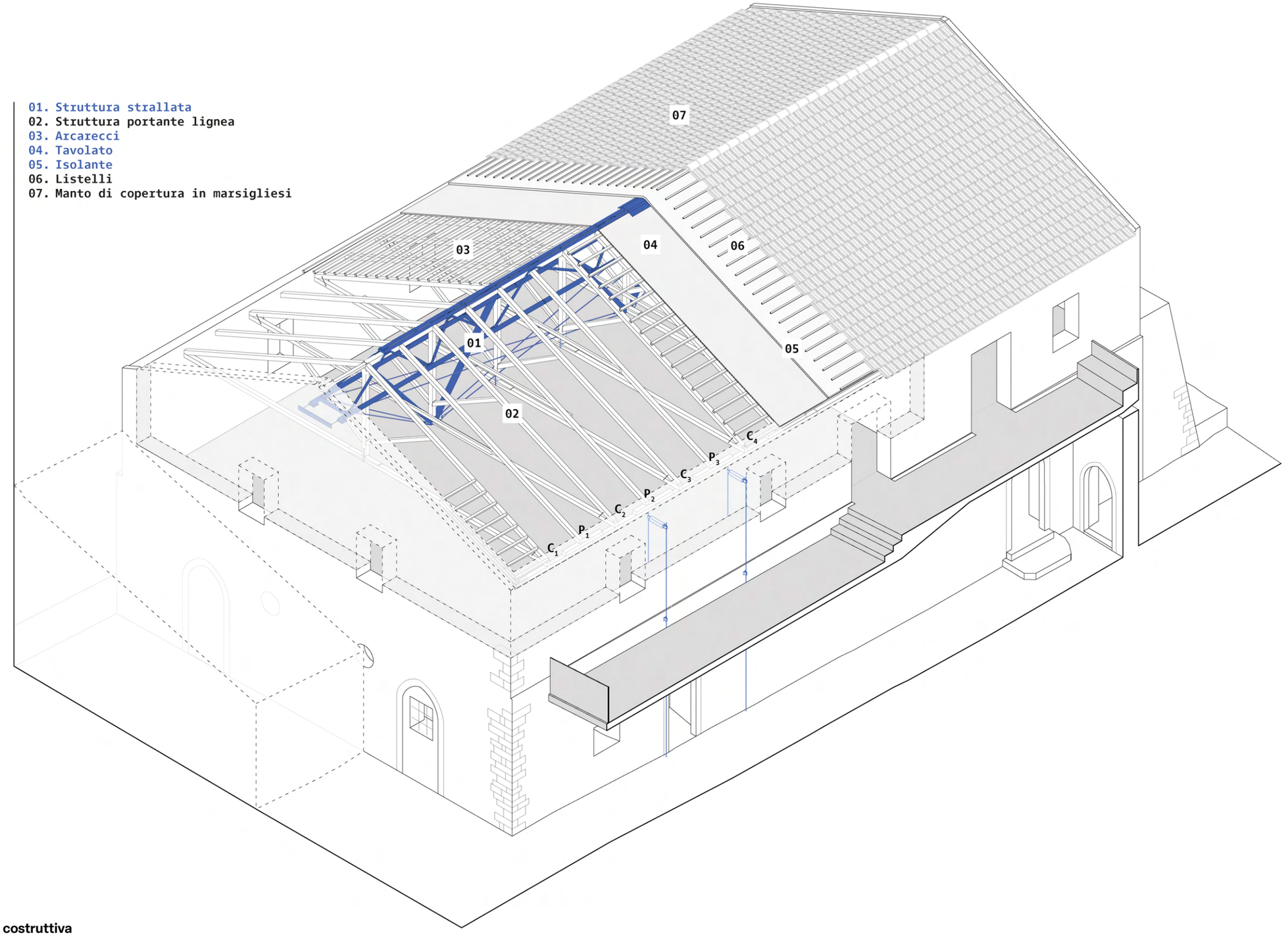
Il sistema è costituito da due coppie di tiranti, disposte simmetricamente rispetto alla metà della parete in F3 e in modo da non interferire con la posizione delle aperture: ciascuna coppia è formata da due tiranti posti ai lati della parete e vincolati, superiormente, a un trasverso metallico tubolare, alloggiato – immediatamente sotto i dormienti – sulla cimasa della parete e sporgente rispetto ad essa e, inferiormente, al rinfianco della volta, quello interno, e al nuovo solaio in c.a (o, forse meglio, al terreno), quello esterno. Ciascuno dei due tiranti si oppone al ribaltamento nella direzione opposta, lavorando in trazione e realizzando così, mediante l'accoppiamento di due vincoli monolaterali, il vincolo bilaterale richiesto in prospettiva sismica.

01. Stuttura di supporto intermedio in cemento armato
02. Struttura portante lignea
03. Listelli
04. Manto di copertura in marsigliesi




**Il frantoio | Assonometria costruttiva**
stato di fatto

01. Struttura strallata
02. Struttura portante lignea
03. Arcarecci
04. Tavolato
05. Isolante
06. Listelli
07. Manto di copertura in marsigliesi




**Il frantoio | Assonometria costruttiva**
intervento

# Conclusioni

Lo studio condotto in questa tesi si è sviluppato a partire da una convinzione metodologica precisa: l'architettura esistente, nella sua dimensione materica e spaziale, possiede un valore conoscitivo intrinseco. Se interrogata con strumenti adeguati – rilievo, lettura tipologica, osservazione critica, analisi comparativa – essa è in grado di restituire non solo tracce di storia e memoria, ma anche indicazioni operative per il progetto. In questo senso, il metochion di Koumares ha rappresentato un banco di prova concreto, un caso emblematico in cui applicare e verificare tale postura conoscitiva.

A fronte dell'assenza di una documentazione storica continua e strutturata, l'indagine ha posto al centro del processo conoscitivo la materia costruita. Le tecniche costruttive, le aggregazioni volumetriche, le relazioni spaziali interne e quelle con il paesaggio agrario circostante si sono rivelate le vere fonti. Attraverso la lettura di questi elementi è stato possibile ricostruire le fasi evolutive dell'insediamento, ma anche cogliere le logiche insediative e simboliche che lo hanno generato e trasformato nel tempo. La materia, osservata e interpretata con rigore, si è mostrata eloquente.

La tesi ha voluto dimostrare che, anche in assenza di un apparato archivistico tradizionale, è possibile costruire un quadro conoscitivo solido e articolato, necessario per avviare qualsiasi intervento progettuale consapevole. In questa prospettiva, il progetto non rappresenta un atto esterno, sovrapposto all'esistente, ma la prosecuzione coerente di un processo interpretativo. Parte della risposta progettuale è già contenuta nella realtà che si osserva: comprenderla significa saper cogliere, nei suoi silenzi, nelle sue incongruenze e nelle sue persistenze, i criteri stessi dell'intervento.



L'intervento sulla copertura del frantoio, affrontato nella terza parte del lavoro, si pone come esemplificazione paradigmatica di questo approccio. L'introduzione di tecniche e materiali contemporanei, non si configura come negazione del passato, ma come prosecuzione del suo linguaggio, espressione di una logica che rimane la stessa perché immanente alla materia antica da cui scaturisce. Il progetto ha quindi cercato di proporre una alternativa alla sostituzione indiscriminata, senza al contempo rimanere imbrigliato nel feticismo dell'immagine storica, accogliendo la necessità dell'adattamento funzionale dello spazio e declinandola nel segno di un'azione di continuità trasformativa, capace di aggiungere valore restando nella stessa logica costruttiva.

In questa prospettiva, la comprensione del funzionamento costruttivo della copertura ha fornito non solo le informazioni tecniche, ma anche il criterio stesso dell'intervento. Il progetto nasce allora dentro l'analisi, come risposta che si struttura a partire da un processo conoscitivo e non oltre esso. Tutto ciò che è stato definito come "analisi" in questa tesi non è mai stato esercizio neutro o preliminare, ma parte integrante di una riflessione progettuale in atto.

Il metochion di Koumares, nel suo silenzio carico di tracce e con la sua materia segnata dal tempo, ha offerto l'occasione per ribadire che ogni progetto nasce dall'ascolto attento della materia, e che la costruzione di senso precede – e orienta – ogni costruzione di forma.

# Bibliografia tematica

La bibliografia è strutturata secondo un ordine tematico, oltre le fonti citate nelle note, vengono riportati i testi consultati, letti, studiati durante il lavoro di tesi.

*Libri di testo in lingua greca*
I documenti consultati in greco moderno sono riportati in bibliografia con una traduzione in italiano (tra parentesi quadre) del titolo in lingua originale. Tale traduzione è stata fatta a cura delle autrici con il ricorso a strumenti di traduzione online ed in seguito verificata con gentile aiuto di colleghi parlanti la lingua.

*Sitografia*
La sitografia segue la suddivisione per argomenti della bibliografia ed è ordinata in base alla rilevanza che la fonte ha assunto all'interno della ricerca.

*Fonti documentarie su Koumares*
Viene in fondo riportata la bibliografia già schedata e commentata nel paragrafo "3.2 Evidenze documentarie su Koumares" pp.79-83.

*Immagini*
Tutte le immagini, ad eccezione di dove espressamente specificato, sono state prodotte dalle autrici. Le fotografie sono state scattate tra il mese di agosto e il mese di dicembre 2024.




## Creta

### *Storia*

- Giuseppe Gerola, *Monumenti Veneti nell'Isola di Creta*, Regio Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia, 1908-16

- Silvano Borsari, *Il dominio veneziano a Creta nel XIII secolo*, Fausto Fiorentino Editore, 1963;

- Alessandro Curuni, Lucilla Donati (a cura di), *Creta Veneziana. L'Istituto Veneto e la Missione Cretese di Giuseppe Gerola. Collezione fotografica 1900-1902*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia, 1988

- Theocharis E. Detorakis, *History of Crete*, TH. Detorakis, Iraklion, Greece, 1994

- Gherardo Ortalli (a cura di), *Venezia e Creta. Atti del convegno internazionale di studi Iraklion-Chanià. 30 settembre - 5 ottobre 1997*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia, 1998

- Gerassimos A. Papadopoulos, *A seismic history of Crete. The ellenic Arc and Trench*, Ocelotos Publications, Athens, ottobre 2011

### *Paesaggio antropico e naturale*

- Robert Pashley, *Travels in Crete*, Cambridge Pitt Press, JOhn Murray Albemarle Street, London, 1937

- Leland G. Allbaugh, *Crete. A Case Study of ad Underdeveloped Area*, Princeton University Press, New Jersey, 1953

- Emilie Y. Kolodony, La Crète: mutations et évolution d'une population insulaire grecque, in Revue de géographie de Lyon, vol. 43, n.3, 1968, pp.227-290,
fonte online: https://www.persee.fr/doc/geoca_0035-113x_1968_num_43_3_2629

- Angelo Turco, *Insularità e modello centro-periferia. L'isola di creta nelle sue relazioni con l'esterno*, Edizioni Unicopoli, Milano 1980

- Dick Grove, Jennifer Moody, Oliver Rackham, *Stability and Change in the Cretan Landscape*, Corpus Christi College, Cambridge, England, 1990

- Marika Cassimatis, *Il paesaggio agricolo dell'isola di Creta a seguito degli interventi comunitari: l'esempio della provincia di Chania*, in (autore non noto), *Bollettino della società geografica italiana*, Roma, Serie XI, vol. XII, 1995, pp. 59-70

- Adamandi Kiritsopoulou, *Δημιουργία Άτλαντα Πολιτισμού και Περιβάλλοντος για το Ακρωτήρι Χανίων.Χαρτογράφηση των Πολιτιστικών Χώρων με χρήση Γ.Σ.Π.-G.I.S.,Νομοθεσία Προστασίας τους και Προτάσεις Ανάδειξής τους*, [*Creazione di un Atlante Culturale e Ambientale per Akrotiri Chania. Mappatura dei siti culturali utilizzando il G.S.P.-G.I.S., la loro legislazione di protezione e suggerimenti per la loro promozione*], Πολυτεχνειο Κρητησσχολη, Μηχανικων Περιβαλλοντοσ, Χανιά, Σεπτέμβριος 2013

**Siti web:**
- "Ελληνικο Κτηματολογιο" [Catasto Greco]
url: https://gis.ktimanet.gr/ (ultima consultazione 30/05/2025)

- Δήμος Χανίων [*Comune* di Chania]
url: https://www.chania.gr/

### *Produzione olearia*

- Kostas Giapitzoglou, *Ελαιοκομικές Εγκαταστάσεις στην Κρήτη τα Μεταβυζαντινά χρόνια* [*Strutture per la produzione di olio a Creta negli anni post-bizantini*], Ο Πολιτισμός της Ελαιοκομίας στην Κρήτη, 2007

- Paolo Amirante, *Dalle olive all'olio: evoluzione delle tecnologie*, Università degli studi di Bari "Aldo Moro", 27 novembre 2017
fonte online, url: https://www.researchgate.net/publication/321309422_DALLE_OLIVE_ALL'OLIO_EVOLUZIONE_DELLE_TECNOLOGIE (ultima consultazione 12/06/2025)

**Siti web:**

- ΣΕΔΗΚ [SEDIK]
url: https://www.polelia.sedik.gr/sedik.html (ultima consultazione 12/06/2025)

### *Architettura e insediamenti rurali*

- Dimitris Pilippides, *Ελληνική, παραδοσιακή, αρχιτεκτονική Κρήτη*, [*Architettura greca tradizionale. Creta*], Εκδοτικός οικος ΜΕΛΙΣΣΑ, 1985

- Maria Gr. Zagorissiou, *Λαϊκή αρχιτεκτονική στην Κρήτη - Folk Architecture in Crete,* Benaki Museum, 1996

- Nikolaos Skoutelis, *Η γεωμορφολογία της Κρήτης στη συγκρότηση των παραδοσιακών οικισμών,* [*La geomorfologia di Creta nella formazione degli insediamenti tradizionali*], 11ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΡΗΤΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ, Rethimnon 2011

- Kevin Glowaki, John Nichols, *Structural Aspects of Traditional Cretan Masonry*, conference paper, 15th international brick and block masonry conference, Florianopolis, Brazil, giugno 2012

- Maria Georgopoulou, *Vernacular Architecture in Venetian Crete: Urban and Rural Pratices*, in Medieval Encouters 18, Brill, 2012, pp.447-480

- Emma Maglio, *A Venetian rural villa in the island of Crete. Traditional and digital strategies for a heritage at risk*, Digital Heritage 2013, Marseille, France, ottobre 2013, pp.83-86
fonte online: https://shs.hal.science/halshs-00979215v1 (ultima consultazione 12/06/2025)

- Nikolaos Skoutelis, *Crete: rurality is never lost. Interchanges between urban and rural in Crete after the '50s*, in Alter Rurality, exploring rapresentations and "representations", Arena Rurality Network, 2014, pp. 160-169

- Nikolaos Skoutelis, *Vernacular architecture in Crete. Continuities in concrete*, in Southern Modernisms: from A to Z and back again, editors, J.Cunha Leal, M.H.Maia, B.Farrè Torras, Porto, 2015, p.243-254
fonte online, url: https://www.researchgate.net/publication/286932919_Vernacular_architecture_in_Crete_Continuities_in_concrete (ultima consultazione 12/06/2025)

- Eleni Kamontou, *ΤΟ ΜΕΤΟΧΙ ΗΣΥΧΑΚΗ, Μελέτη Αποκατάστασης και Πρόταση Επανάχρησης του Συγκροτήματος* [*Il metochion Isychaki. Studio di riabilitazione e proposta di riuso del complesso*], relatore Kizis Ioannis, Εθνικο Μετσοβιο Πολυτεχνειο Σχολη Αρχιτεκτονων Μηχανικων Δπμσ : " Προστασια Μνημειων ", Συντηρηση & Αποκατασταση Ιστορικων Κτηριων Και Συνολων, ακαδημαικό έτος 2015-2016

- Lino Bianco, *Rural and Urban Vernacular Architecture of the Mediterranean. A source of contemporary, contextural*, architectural design solutions, The 5th Electronic International Interdisciplinary Conference, Agosto 2016





- Nikolaos Skoutelis (a cura di), *ΚΡΗΤΗ. Οι οικισμοί της υπαίθρου* [*Creta. Gli insediamenti rurali*], πανεπιστημιακεσ εκδοσεισ πολυτεχνειου κρητησ, χανιά 2020

- Andreas Bouroutis, *Monks, laity and the prospect of self-suffiency: Souflar Metochi of Vetopedi Monastery, Aristotle University of Thessaloniki*, published by Cambridge Press on behalf of Byzantine and Modern Greek Studies, 27/05/2021
fonte online, url: https://www.cambridge.org/core (ultima consultazione 12/06/2025)

- Dimitrios Kotaxakis, Eleni Nikopoulou, *Fani Vavili, The hidden ingenuity in the Greek Rural Architecture*, Sustainable Mediterranean Construction n.17, Luciano Editore, Napoli, Italia, 2023

- Emma Maglio, *House and Habit of Venetian Crete in the Early-modern Period*, Atti del 4° Convegno CRIAT, 2024, pp.85-112
fonte online, url: https://hal.science/hal-03517085/document (ultima consultazione 12/06/2025)

- Anthanassios Mailis, *Topography and Power in a small Venetian settlment of Chania. The case of "Garipa"*, in Sait Can Kutsal – Fedor Schlimbach (Hrsg.), Preguntando se llega a Roma. Festschrift für Achim Arbeiter zum 65. Geburtstag, Heidelberg 2023, pp. 287–305
fonte online, url: https://doi.org/10.11588/propylaeum.1295.c18106 (ultima consultazione 12/06/2025)

**Siti web:**

- Ε.Τ.Α.Ι.Κ.Σ. - Εργαστήριο Τεκμηρίωσης και Αποκατάστασης Ιστορικών Κτηρίων και Συνόλων [E.T.A.I.K.S. - Laboratorio di Documentazione e Restauro di Edifici e Complessi Storici]
url: https://www.docohibs.tuc.gr/el/archi (ultima consultazione 01/07/2025)

- Εργαστήριο Νεοελληνικής Αρχιτεκτονικής, Πόλης και Πολιτισμού Πολυτεχνείου Κρήτης, [Laboratorio di Architettura Greca Moderna, Città e Cultura dell'Università Tecnica di Creta],
url: urly.it/31bba- (ultima consultazione 01/07/2025)

### *Monasteri e fede ortodossa*

- Nikolaos V. Tomadakis, *Η Ιερά μονή αγ. Τριάδος των Τζαγκαρόλων εν Ακρωτηρίω Μελέχα Κρήτης*, [*Il Monastero della Santissima Trinità di Tzagarola ad Akrotiri Meleha Creta*], Επετηρίς Εταιρείας Βυζαντινών Σπουδών, 1932, Έτος Θ', fonte online, url: ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/19054 (ultima consultazione 12/06/2025)

- Makridakis Anesti X., *Ιερα Μονη Τησ Κυριασ Των Αγγελων & Αγιου Ιωαννου Του Ερημιτου (Τουβερνέτο*), [*Santo Monastero della Madonna degli Angeli e di San Giovanni Eremita (Gouverneto)*], Χανια, Κρήτης, 1959

- Nikos Psilakis, *Τα Μοναστηρια Τησ Κρητησ,* [*I monasteri di Creta*], Τραπεζασ Κρητησ, Αθήνα, 1986

- Nikos Psilakis, *Μοναστηρια Και Ερημητηρια Τησ Κρητησ*, [*Monasteri ed eremi di Creta*] Ηρακλειο, Κρητησ, 1992

- Nikos Psilakis, *Monasteries and Byzantine memories of Crete*, Karmanour editions, Heraklion, Crete, 1994

- Massimo Capuani, Maurizio Paparozzi, *Athos. Le fondazioni monastiche. Un millennio di spiritualità e arte ortodossa*, Jaca Book SpA, Milano, 1997

- Vasilos N. Markides, *Nuove prospettive dell'omogeneità religiosa: la chiesa e la fede ortodossa in Grecia alle soglie del terzo millennio*, in Pacini Andrea, *L'Ortodossia nella nuova Europa. Dinamiche storiche e prospettive*. Centro studi religiosi comparati Edoardo Agnelli, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 2003, pp. 185-236

- Demetrius Kiminas, *The semi-autonomous church of Crete*, in *The Ecumenical Patriarchate: A History of Its Metropolitans with Annotated Hierarch Catalogs*, Wildside Press, 31 marzo 2009, pp.120-132

- Michalis Vrentzos, *Επίσκεψη σ΄έναν Ερημίτη. Πρόταση επανάχρησης ενός ερειπωμένου μοναστηριακού συγκροτήματος στο Ακρωτήρι Χανίων* [*Visita ad un Eremita. Proposta di riutilizzo di un complesso monastico in rovina ad Akrotiri, Chania*], Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Νοέμβριος 2014
fonte online, url: ikee.lib.auth.gr/record/268808/files/GRI-2015-14565.pdf (ultima consultazione 30/05/2025)

Anthony C. Plymakis, *Πλυμάκη Αντώνη Γ., Στα βήματα του Οσίου Ιωάννη του Ερημίτη και των συν αυτώ 98 θεοφόρων Πατέρων*, [*Sulle orme di San Giovanni Eremita e dei 98 Padri Teofori che lo accompagnano*], Αντώνης Γ. Πλυμάκης και Σοφία Αντωνίου Πλυμάκη, Χανια, Κρήτης, 2015

- Spyros Karydis, *Il clero ortodosso delle isole ionie sotto la dominazione veneziana nel 17o e 18o secolo. Un mondo di contrasti*, in Tommaso Flanghini (a cura di), *Collegio Flangini 350 anni*, Istituto ellenico di studi bizantini e postbizantini di Venezia, Atene-Venezia, 2016

**Siti web:**

- Ιερά Αρχιεπισκοπή Κρήτης [Sacra Arcidiocesi di Creta]
url: www.iak.gr (ultima consultazione 30/05/2025)

- Ortodox Crete
url: orthodoxcrete.com/el/ (ultima consultazione 30/05/2025)

## Teoria e metodo

- Edgar Morin, *Il metodo. Ordine, disordine, organizzazione*, Feltrinelli, Milano 1983

- Andrea Bruti, Brunetto de Battè (a cura di), *Conoscere per recuperare. Quattro tesi della facoltà di architettura su edifici genovesi*, Sagep Editrice, Genova, 1988

- Georges Perec, *Specie di spazi*, Bollati Boringhieri editore, Torino 2018 (I ed. 1989)

- Antonino Giuffrè, Caterina Carocci, *Restauro strutturale, il rilievo quale indispensabile preliminare all'analisi meccanica*, in XY Dimensioni del Disegno. Dossier Rilievo. anno 7°, numeri 17-18-19, Officina Edizioni, Gennaio-Dicembre 1993

- Antonino Giuffrè (a cura di), *Sicurezza e conservazione dei centri storici. Il caso di Ortigia*, Editori Laterza, 1993

- Jacques Heyman, *Lo scheletro di pietra*, EPC Editore, Roma, 2014 (ed. originale 1995)

- Chiara Devoti, *Il "Progetto di Conoscenza", un passo indispensabile in ogni intervento di restauro*, in Rosalba Ientile (a cura di), *Il consolidamento dei manufatti storici. Indagini preliminari per la conoscenza dei materiali*, Celid, Torino, 2000, pp. 13-28

- Oliver Rackham, Jennifer Moody, *Η Δημιουργία Του Κρητικου Τοπιο*, [*La creazione del paesaggio Cretese*], πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο 2004

- Michele Zampilli, *I borghi collinari e montani: metodi di lettura e d'intervento*, in Francesca Romana Stabile, Michele Zampilli, Chiara Cortesi (a cura di), *Centri storici minori. Progetti per il recupero della bellezza*, Gangemi Editore, Roma, 2009, pp.91-115



- Amedeo Bellini (a cura di), *Che cos'è il restauro? Nove studiosi a confronto*, Marsilio Editori, Venezia 2010

- Cesare Tocci, Caterina Carocci (a cura di), *Antonino Giuffrè, Leggendo il libro delle antiche architetture. Aspetti statici del restauro. Saggi 1985-1997*, Gangemi Editore, Roma, 2010

- Carlo Tosco, *I beni culturali. Storia, tutela e valorizzazione*, Il Mulino, Bologna, 2014

- Davide del Curto, *La storia è quello che c'è scritto? Sconfinamenti tra storia della costruzione e restauro dell'architettura*, in Edoardo Piccoli, Mauro Volpiano, Valentina Burgassi (a cura di), *Quaderni della Costruzione Vol.1, Storia della costruzione: percorsi politecnici*, Collana del centro di ricerca Construction History Group, Politecnico di Torino, DAD, 2021, pp. 175-178

- Michele Zampilli, Giulia Brunori, *Ricostruire Arquata. Studi, ricerche e rilievi per la redazione dei piani e dei programmi di ricostruzione e recupero dei centri storici del comune di Arquata del Tronto*, Roma Tie-Press, collana Patrimonio Culturale e territorio, Roma, luglio 2021

## Tecniche costruttive

- P.G. Touliatos, *Traditional Aseismic Techniques in Greece*, in V. Petrini, M. Save (a cura di), P*rotection of the Architectural Heritage Against Earthquakes*. International Centre for Mechanical Sciences, vol 359, Springer, Vienna, 1996
fonte online, url: https://www.univeur.org/cuebc/downloads/Pubblicazioni%20scaricabili/Les%20Systemes%20Nationaux%20face%20aux%20Seismes%20Majeurs/P.G.%20Touliatos.pdf (ultima consultazione 30/05/2025)

- Franco Laner, *Terminologia e tipologie* in Umberto Barbisan, Franco Laner, *Capriate e tetti in legno. Progetto e recupero*, Franco Angeli, Milano 2008 [I ed. 2000], pp. 35-49

- John Chilton, Francesca Prandoni, *Atlante delle strutture reticolari*, UTET, Torino, 2002.

- Eleftheria Tsakanika-Theohari, *Byzantine and Post-Byzantine Historical Timber Roofs in Greece. Typical Failures, Misunderstanding of their Structural Behaviour*, Restoration Proposals, in ICOMOS International Wood Committee, From Material to Structure. Mechanical Behaviour and Failures of the Timber Structures, ICOMOS IWC Firenze-Venezia-Vicenza, Firenze, 11-16 novembre 2007
fonte online, url: https://shorturl.at/7Jspx (ultima consultazione: 05/07/2025)

- Tsakanika E, Theohari E, Mouzakis H, *A post-Byzantine mansion in Athens. The restoration project of the timber structural elements*, Proceedings of 11th World Conference on Timber Engineering, (WCTE 2010), vol. 2, Riva del Garda, 2010, pp 1380–1389

- Fabrizio De Cesaris, *I materiali compositi nel restauro strutturale degli edifici storici* in *Materiali e strutture. Le infrastrutture nella prospettiva del restauro*, Nuova serie VI numero 12 anno 2017

- Eleftheria Tsakanika-Theohari, Penelopi Kalafata, *The Timber roof of the Neoclassical School in the Medieval city of Rhodes island in Greece. The restoration project*, 5th International Conference on Structural Health Assessment of Timber Structures, Guimaraes, Portogallo, 25-27 Settembre 2019
fonte online, url: https://shorturl.at/h16yw (ultima consultazione: 05/07/2025)

## Koumares


- Εφημερις Της Κυβερνησεως Του Βασιλειου Της Ελλαδος [Gazzetta del Governo del Re di Grecia], *'Υπουργικαι Αποφασεισ & Εγκρισεισ 'αριθ. 46929/6877,*[*Decisioni e Approvazioni Ministeriali N. 46929/6877*], Αθηναισ Τη 19 Ιανουαριου 1962

- Manoli Manousaka, *379. ΚΟΥΜΑΡΕΣ, ΞΕΡΟΛΙΕΣ, ΣΤΑΥΡΩΜΕΝΟΣ, [379. Kumares, Xerolies, Styrolymenos*], στο Χανιώτικα Νέα: Ειδήσεις από τα Χανιά και όλη την Κρήτη, 14 Ιουλίου 2012
fonte online, url: https://www.haniotika-nea.gr/102068-379-koumares-kserolies-staurwmenos/ (ultima consultazione 01/06/2025)

- Sofia Asimopoulou, *Η Επιχειρηση Αλλατινη: Πτυχεσ Από Την Επιχειρηματικοτητα Τησ Θεσσαλονικησ Στο Πρωτο Μισο Του 20ου Αιωνα*, [*L'impresa Allatini, Aspetti dell'imprenditorialità di Salonicco nella prima metà del 20° secolo*], Tesi di Laurea, Rel. Efstratios Dardanos, Πανεπιστημιο Μακεδονιασ, Σχολη Οικονομικων Και Περιφερειακων Σπουδων, Τμημα Βαλκανικων, Σλαβικων Και Ανατολικων Σπουδων, Salonicco 2014

- Ελληνικη Δημοκρατια, μουσειων και τεχνικων εργων ΔΑΒΜΜ, [Repubblica Ellenica, Dipartimento per il restauro dei monumenti bizantini e postbizantini ΔΑΒΜΜ,], *αποκατάστασης και αναβίωσης του Μετοχίου "Κουμαρέ" της Ιεράς Μονής Γουβερνέτου, [Approvazione del progetto preliminare per il restauro e la rivitalizzazione della sezione "Koumare" del Santo Monastero di Gouverneto]*, Π.Ε. Χανίων, Περιφέρειας Κρήτης. 27 Μαρτίου 2017
fonte online, url: https://shorturl.at/CA26X (ultima consultazione 01/06/2025)

- Xavier Daumalin, *Les tuileries du bassin de Séon, La revue culturelle de la ville de Marseille n.169*, Marsille, 2021
fonte online, url: https://amu.hal.science/hal-03573097v1/document (ultima consultazione 01/06/2025)

- Δήμος Χανίων [*Comune* di Chania]
url: https://www.chania.gr/
Μετόχι Εισοδίων Θεοτόκου θέση Κουμαρές [Metochi della Presentazione della Vergine, Koumares]
url: https://www.chania.gr/archive/akrotiri/akrotiri.madcon.gr/article87fe.html?article_id=27&topic_id=30&level=5&belongs=&area_id=&lang=gr (ultima consultazione 01/06/2025)

- ΣΕΔΗΚ [SEDIK]
url: https://www.polelia.sedik.gr/sedik.html
Το ελαιοτριβείο στο μετόχι Κουμαρές Ακρωτηρίου Χανίων [Il Frantoio nel metochi di Koumares di Akrotiri, Chania]
url: https://www.polelia.sedik.gr/koumares.html

- Αστικη Σπηλαιολογια [Speleologia Urbana],
Η κάμινος Hoffmann της Κεραμοποιΐας Δηλαβέρη (Λεύκα, Πειραιάς)
[Il forno Hoffmann della fabbrica di ceramiche Delaveri (Lefka, Pireo)]
url: https://urbanspeleology.blogspot.com/2017/07/hoffman.html (ultima consultazione 01/06/2025)

- Βιομηχανικα Δελτια Απογραφησ [Schede di inventario industriale]
Κεραμεια Χιου Α.Ε [Ceramiche Chios S.A.]
url: https://vidarchives.gr/reports/2018_10_90 (ultima consultazione 01/06/2025)
Κεραμοποιια Αλλατινι (Νεοτερο Εργοστασιο) [Ceramiche Allatini (Nuova Fabbrica)]
url: https://vidarchives.gr/reports/2021_01_73 (ultima consultazione 01/06/2025)




## Note biografiche

**Siti web:**


- Franco Laner
url: https://farworkshop.wordpress.com/ws-10/laner/ (ultima consultazione 06/06/2025)
- Eleftheria Tsakanika-Theohari,
url: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/teze/cv/CV_prof_Eleftheria_TSAKANIKA.pdf, (ultima consultazione 06/06/2025)

Mio padre era solito rispondermi che non fosse necessario lo ringraziassi e che il suo volermi bene era qualcosa di cui dovessi essere certa. Lo sapevo e la sentivo, questa certezza. Rivendicherò e rafforzerò il concetto, dicendo allora che *voglio* ringraziare. Concediatemi il piacere di sostare in questo sentimento di gratitudine che mi fa sentire così profondamente accolta.
La vicenda della mia vita è collettiva e affollata e la mia fortuna è tutto fuorché scontata.

Questi ringraziamenti saranno lunghi almeno il dovuto. Ma chi mi legge mi conosce e s'è già abituato alle mie lungaggini: o s'è rassegnato o l'ho preso per sfinimento.

A Emma.
Il futuro sarà meraviglioso.

Al nostro percorso condiviso. Da oggi esiste un documento che attesta la nostra amicizia nata in queste aule e nulla dell'ufficialità di questa circostanza mi rende più felice.

A Cecè, che crede in me anche quando io lo dimentico.

A Matteo e Andrea.
A Filippo il mio compagno di squadra, una riga tutta sua.
A Bianca, al valore della condivisione.
A Giuseppe, sorprendili tutti.
A tutti gli amici incontrati in questo percorso. Agli amici di questi ultimi faticosi metri: a Federico e a Giulia. A settembre festeggeremo ancora una volta, non solo i nostri compleanni.

A Carlotta, amica resistente.
A Paolo che mi legge.
Ad Adriano che mi ascolta.

Alle famiglie di Emma e Cecè, a tutte le mie famiglie. A chi oggi non è potuto essere qui e ai coniugi Gatto-Gentile che ci sono.

Ho ancora altro da dire.
A nonno Bepi vorrei dire che non ho ancora imparato a parlare il greco moderno ma che ci sto lavorando. A nonno Mario vorrei dire che la terra a Koumares è rossa come quella che aveva scelto per la sua famiglia.
A tutte le mie molte mamme.
Alla mia unica e incredibile mamma Frida.
A papà.

*Con tutto il mio cuore,*
*Marta*

a mio papà, per avermi trasmesso la sua curiosità
a mia mamma, per ogni suo gesto che rivedo in me
a Tommi, per essere il mio punto di riferimento
a nonno Vince
a tutta la mia famiglia
alla famiglia Farucci-Girardi

ad Alessandro,
per quello che siamo e quello che saremo,
per la pazienza.
Grazie per credere sempre in me

ai miei amici e alle mie amiche di una vita,
Alessio, Nicolò, Alice, Federica, Giulia.
Grazie per ogni momento

a Marta per tutto quello che abbiamo affrontato insieme,
ad Andrea per ogni parola,
a Matteo e Filippo per ogni abbraccio.
Grazie per esserci.

a Valerio,
per gli insegnamenti giusti al momento giusto.

a Miriam, a Vincenzo, a Léa,
a tutte le persone con cui ho condiviso questo percorso.

*Grazie per rendermi quello che sono.*
*Emma*