

## Isola di San Giacomo in Paludo (Laguna Nord, Venezia): Gli scavi della campagna 2004

Sauro Gelichi, Carlo Beltrame, Fulvio Baudo, Diego Calaon

### 1. PREMESSA

Le attività archeologiche condotte dall'Insegnamento di Archeologia Medievale sull'Isola di S. Giacomo in Paludo, ubicata nella laguna nord fra le isole di Murano e Burano (fig. 1), hanno avuto inizio nel 2002 con due distinte campagne di scavo (GELICHI 2003a) e sono poi proseguite nel 2003 con ulteriori due campagne. Infine nell'estate del 2004 si è realizzata la quinta campagna di scavo. Le ricerche in regime di affidamento sono state effettuate nel quadro di una convenzione tra la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto e l'Insegnamento di Archeologia Medievale del Dipartimento di Scienze dell'Antichità e del Vicino Oriente dell'Università Ca' Foscari di Venezia. Le attività sono state finanziate con risorse dell'Insegnamento, contributi della regione Veneto (co-finanziamento ai sensi della legge regionale 17 del 1986) e i fondi stanziati dal Consorzio Venezia Nuova, Magistrato Alle Acque, che al momento sta attuando il recupero dell'isola<sup>1</sup>.

Il progetto di studio di S. Giacomo in Paludo si è svolto a tutto campo dal punto di vista metodologico, includendo lo scavo stratigrafico di diversi contesti, lo studio e il rilievo delle strutture murarie pertinenti al monastero e alla chiesa. Sono previsti e/o in corso studi specialistici: geoarcheologici, antropologici (BERTOLDI, LORA 2004, pp. 108-9), archeozoologici e archeobotanici. Le indagini si sono svolte senza alcun limite di carattere cronologico, non tralasciando di documentare accuratamente anche le fasi più recenti.

Come è noto le vicende insediative dell'isola hanno avuto inizio nel XII secolo quando viene istituito ad opera del doge Pietro Polani un ospizio per pellegrini (CANIATO 1988, p. 16), ben presto sostituito da un monastero femminile cistercense (BAUDO, BELTRAME, CALAON 2004; CANIATO 1988, p. 22; BAUDO, CALAON 2003b). Dopo due secoli di alterne vicende economiche il monastero, ormai ridotto a due sole monache, viene accorpato al monastero di S. Margherita di Torcello (CANIATO 1988, p. 24) e l'isola diviene un priorato dei Frati Minori, i quali a più riprese intervengono sulla chiesa di S. Giacomo riedificandola e restaurandola (BAUDO, CALAON 2003a, pp. 250-253). Un nuovo cambio di proprietà e di funzione avviene con l'occupazione ottocentesca da parte dell'esercito austriaco, che ne fa un avamposto dotato di terrapieni e batterie di cannoni (CANIATO 1988, p. 22). Il passaggio ai militari dell'esercito italiano nel XX secolo conclude le vicende storiche dell'isola con la costruzione di tre grandi polveriere e dei relativi terrapieni di contenimento.

Questo contributo illustra i risultati ottenuti da due saggi di scavo condotti in due aree distinte: l'area 4000 con lo scavo della cosiddetta "cavana dell'Ortolano", e l'area 7000, ubicata all'interno della "ortaglia vignata" (fig. 2). I risultati preliminari di questi due saggi di scavo sono editi in GELICHI *et alii* 2004b.

Gli interventi qui descritti si inseriscono nell'idea progettuale di San Giacomo in Paludo, (GELICHI 2004, pp. 161-162) dove l'isola viene percepita come uno spazio delimitato e preciso in cui è possibile verificare le diverse strategie e modalità di occupazione dell'area messe in atto da gruppi sociali differenziati nel corso del tempo (GELICHI *et alii*, c.s.). Un approccio, dunque, che alla ricostruzione dettagliata della sequenza insediativa vuole affiancare un'attenzione ai caratteri socio-culturali espressi in maniera diversificata dall'occupazione del monastero cistercense femminile (SMITH 2004, pp. 171-172), dai minori conventuali dei Frati e, infine, dagli eserciti, prima austriaci e poi italiani. Queste presenze ri-modellano la forma dell'isola e realizzano nuove strutture, ma non solo. Attraverso lo studio comparato dei contesti ceramici (SMITH 2003, pp. 255-257) con le modalità di formazione dei bacini archeologici (CALAON 2003, pp. 264-268), in controluce con le attestazioni documentarie note, è possibile riconoscere abitudini specifiche di questi gruppi sociali. Ad esempio un

---

<sup>1</sup> Il progetto si è inoltre avvalso della preziosa collaborazione del V.A.S. che da anni coopera alla salvaguardia e alla valorizzazione dell'isola. Si coglie l'occasione per ringraziare M. De Min (Soprintendente Reggente), L. Fozzati (direttore di NAUSICAA), M. D'Agostino (Consorzio Venezia Nuova) e D. Vianello (V.A.S.) che, in forme diverse, stanno contribuendo alla buona riuscita dell'iniziativa.

diversificato rapporto negli approvvigionamenti con la città di Venezia, diversi modi di smaltimento dei rifiuti, diverse modalità concettuali nella scelta dei tipi dei prodotti da acquistare (GELICHI *et alii* 2004c, pp.11-12).

Il progetto archeologico di San Giacomo, inoltre, intercetta un altro importante tematismo: l'archeologia dei monasteri in laguna. Tale tematica è di sicuro interesse, se non altro per l'ampia diffusione di istituti monastici presso le isole della laguna (fig. 3).

*Sauro Gelichi*

## 2. LO SCAVO DELLA "CAVANA DELL'ORTOLANO" (AREA 4000)

Lo scavo nell'area 4000 ha riguardato una superficie di 80 m<sup>2</sup> ubicata presso le strutture individuate come pertinenti alla cosiddetta "Cavana dell'Ortolano", nel settore occidentale dell'isola (fig. 2; BELTRAME 2003). Data l'ampiezza dell'area e la natura del riempimento dell'edificio nella sua parte interna - formato in massima parte da spessi e "potenti" strati di limo argilloso -, si è scelto, in corso di scavo, di procedere delimitando due saggi interni, diminuendo così la superficie da indagare, posizionati rispettivamente presso il margine interno del perimetrale nord della cavana e a cavallo del perimetrale sud, in corrispondenza della porta dell'edificio.

Va premesso che le cavane sono dei ricoveri per barche diffusi, ancora oggi, nella laguna di Venezia dalla duplice funzione di riparo dalle intemperie e infrastruttura per l'imbarco delle merci. Si tratta di darsene rettangolari, con entrata da uno solo o da entrambi i lati corti, normalmente coperte da una tettoia (ZECCHIN 1995-96). Le murature possono essere di mattoni oppure di pilastri e tavolato o ancora di semplice tavolato con tetto di paglia. La cavana può essere ricavata nel piano terreno di un edificio importante; in questo caso, è tutta in muratura con ingresso su un rio cittadino o direttamente sulla laguna: è questo il caso dei monasteri delle isole di S. Giorgio Maggiore e S. Giorgio in Alga.

Quasi tutte le isole, sede di monasteri, erano dotate di una o due cavane che normalmente erano collocate lungo il lato principale dell'isola. Due cavane erano presenti a S. Giorgio in Alga, S. Secondo e S. Michele. Di una cavana sono dotate anche le isole adibite a ricovero ospedaliero quali, nel medioevo, i due famosi lazzaretti, e di recente Sacca Sessola e S. Maria delle Grazie.

Come già presentato, una progenitrice della cavana veneziana si può riconoscere nella struttura di pilastri di mattoni, con tetto in tegole e coppi, scavato all'interno di un insediamento di età romana imperiale presso Corte Cavanella di Loreo (RO) (BELTRAME 2003 e *ivi* bibl. cit.).

Una delle prime attestazioni scritte menzionanti un edificio di questo genere risale al 1038 e ricorda una "capanna" lungo un "rivo" di S. Stin (ASV, CIN, b.1) (DORIGO 1999, p. 21). Questo edificio infatti poteva essere costruito anche con semplici pali a sostegno di una copertura di paglia, tipologia che dovette caratterizzare specialmente le prime costruzioni - come chiaramente illustrato nel *Tractatus de Venetiae urbis* - ma conservatasi, ad esempio in via Jacopo Nani al Lido, fino alla prima metà del novecento.

Dallo studio della Venezia romanica di Dorigo (DORIGO 2003), emerge che dal XIII secolo questi edifici vengono menzionati dalle fonti con il loro nome moderno e si diffondono in tutta la città (ad esempio presso S. Martino, S. Giustina, S. Luca ecc.) (fig. 4). La diffusione dovette interessare anche le isole come dimostrerebbe la cavana raffigurata nella *Chronologia Magna* del XIV secolo, in corrispondenza di S. Clemente, e quella documentata nello stesso secolo presso S. Marco in Bocalama (ASV, *Avogaria di comun*, reg. 22 (*Brutus*), c. 84r). Recenti indagini presso questo sito, ora sommerso, sede un tempo di un monastero, potrebbero avere messo in luce resti del manufatto citato nei documenti (BELTRAME 2003).

Al XIII secolo sembra ascrivibile la costruzione della cavana di S. Giacomo che si presenta come la più antica evidenza materiale di questo genere di edificio nella laguna veneta.

Lo scavo ha permesso di riconoscere otto distinte fasi di occupazione che si estendono da quelle di vita e di edificazione delle strutture della cavana (fine XIII - inizio XIV secolo) fino a tutto il XX secolo (fig. 5).

Al Periodo VIII (secolo XIII) si è ascritta l'attività di edificazione della cavana che, presumibilmente, è legata cronologicamente e funzionalmente all'edificazione del complesso monastero/ospizio. Tale legame rimane invariato nel tempo, anche dopo l'edificazione del nuovo ricovero per barche sul lato nord dell'isola (cavana edificio H, figg. 2 e 6). Quest'ultimo è connotato piuttosto da un utilizzo di tipo pubblico ed è mantenuto e restaurato direttamente dalle pubbliche istituzioni, differenziandosi così dalla struttura oggetto di scavo che è indicata in una fonte di XVIII secolo come "cavana per l'uso dell'ortolan" (CANIATO 1985, p. 57) (fig. 7).

La cavana dell'area 4000 si connota nel tempo quindi come caratterizzata da un uso di tipo privato, pertinente all'insediamento religioso e, così, funzionale alle attività orticole e agricole praticate nell'isola. Ad un uso di tipo privato rimanderebbe anche la sua posizione sul lato Ovest, defilata e riparata rispetto al trafficato canale di San Giacomo.

Le indicazioni che ci portano a datare l'edificazione della struttura al XIII secolo sono di tre tipi: la lettura della sezione esposta prima delle operazioni di scavo (BELTRAME 2003, p. 263 e tav. 26), le stratificazioni presenti all'esterno della cavana che hanno restituito materiali databili tra la fine del XIII e gli inizi del XIV secolo e la tecnica muraria (tecnica 1, BAUDO 2003, pp. 259-260) impiegata nelle fondazioni. Quest'ultima è stata riferita, nelle altre strutture del complesso ospizio-monastero, alle primissime fasi di insediamento databili a partire dalla seconda metà del XIII secolo.

La cavana (fig. 8) presenta fondazioni realizzate internamente in blocchi di pietra d'Istria appena sbazzata (USM 4588) ed esternamente in muratura secondo la tecnica 1, cioè in "altinelle" (cm 18 x 8,5 x 4,5). L'utilizzo della pietra d'Istria deriva dalla necessità di avere fondazioni più resistenti al degrado dovuto al contatto con l'acqua della laguna e alle sue variazioni batimetriche. Sul lato meridionale della cavana si è individuata l'apertura della porta di accesso all'invaso acqueo, di cui rimane visibile un blocco angolare

#### *Periodi VII e VI*

Il Periodo VII (XIII secolo) corrisponde alla prima fase di utilizzo della cavana, percepibile dalla lettura della crescita dei livelli esterni, studiati presso la sezione esposta BB', con particolare riferimento alla US 4120. Non sono però stati individuati strati pertinenti a questa fase all'interno dell'edificio. Questo è dovuto al fatto che il bacino doveva essere periodicamente ripulito per mantenere una profondità sufficiente per permettere l'accesso di imbarcazioni. I riempimenti scavati nell'area dell'invaso acqueo, infatti, testimoniano il progressivo abbandono e la mancata pulizia del fondale della cavana, evidenziando una serie stratigrafica che si colloca a partire dalla fine del XVI secolo. Analogamente non si sono conservate attestazioni relative al XIII secolo nell'area esterna al perimetrale nord. In questa area i livelli sono stati intaccati da una fossa di fondazione (US 4112 – 4558) relativa a lavori di tipo edilizio. Si tratta di un'opera di ristrutturazione delle murature della cavana, collocabile fra fine XIII ed inizio XIV secolo (Periodo VI). Tali interventi sono percepibili sia nella stratigrafia orizzontale sia nello studio dell'elevato conservato, dove si nota un cambiamento di tecnica costruttiva, passando dall'esclusivo uso di altinelle all'uso di altinelle di recupero e laterizi di modulo maggiore.

La prima sicura notizia circa la presenza di una cavana nell'isola di S. Giacomo risale al 1300. Si tratta di una "grazia" in cui si stima il costo della "reparatione" di una cavana ("...*Item Sancto Iacobo de Palude de solidis .XL. grossorum pro reparatione sue cavane. Et vult .XXX. de XL.* ", ASVE, Cassier della bolla ducale, Grazie, *Novus liber*, c. 9v, riportata in CANIATO 1985, p. 49). Come già discusso (BELTRAME 2003), la cavana di cui viene curato il restauro all'inizio del XIV secolo deve corrispondere, con ogni probabilità, alla cavana oggetto della presente nota.

C.B.

#### *Periodi V-I*

Nel Periodo V (secoli XVI-XVII), pur ancora utilizzata come ricovero di imbarcazioni, la struttura è soggetta ad un progressivo abbandono. Sembrano venire meno le attività di scavo del fondo dell'invaso acqueo. Ciò permette una veloce crescita dei livelli limo-argillosi interni (US 4581, 4575, 4562, 4554) che ne determina l'interro. E' da segnalare la presenza di un gruppo di materiali e di

reperiti ceramici che, seppure molto sulfurati a causa del continuo contatto con l'ambiente anaerobico dei fanghi lagunari, ha permesso di datare questa fase a partire dal XVI secolo fino a tutto il XVII.

Nello spazio interno, inoltre, si sono ritrovati *in situ* tredici piccoli pali infissi nei fanghi sottostanti che presumibilmente avevano la funzione di piccole "bricole" (fig. 9) adatte all'ormeggio delle imbarcazioni all'interno. La notevole vicinanza dei pali potrebbe essere attribuita alla posa di nuove bricole lasciando infissa nel fondo fangoso la parte mutila di quelle fratturate. Ciò è documentato in particolare dai pali n. 1 e n. 10, il primo dei quali è infisso proprio sopra il secondo.

Presso USM 4102, è stato possibile individuare le tracce ancora *in situ* della colonizzazione di malacofauna (fig. 10), tipica dei livelli di muratura sottoposti ad una ciclica sommersione/emersione delle maree. In questo modo si sono ricostruiti i livelli medi di marea relativi alle fasi di ultimo utilizzo della cavana.

All'esterno, invece, presso il perimetrale nord, si assiste ad un'ulteriore crescita del terreno, in massima parte creato con riporti. In particolare, US 4528 corrisponde alla stesura di un "potente" deposito di rifiuti, ricchissimo di reperti archeozoologici, malacofauna, frammenti di laterizio, calcinacci e reperti ceramici. Tale attività è collocabile cronologicamente alla fine del XVI secolo. I materiali rappresentano un gruppo molto uniforme dal punto di vista cronologico. Si tratta di ceramiche ingobbiate monocrome, graffite a stecca, graffite a punta, ceramiche ingobbiate e dipinte in verde, smaltate di tipo berrettino, olle invetriate da fuoco. Tale unità stratigrafica è interpretabile come un accumulo di rifiuti, riutilizzato in un secondo tempo come materiale di riempimento. Il materiale è stato impiegato nel cantiere di ri-edificazione e ristrutturazione della cavana dell'ortolano dove, sopra alla risega di fondazione del perimetrale nord, prima di apprestare un piano di calpestio con una stesura di calce, è stata riempita la fossa di fondazione con dei rifiuti precedentemente accumulati in un luogo adibito allo scopo. La bassa integrità dei pezzi rinvenuti e la cronologia fornita dai reperti ceramici indica che il deposito fa riferimento ad uno spazio cronologico quantificabile almeno in un venticinquennio. Ciò suggerisce l'impossibilità che tale deposito si sia formato con uno scarico di rifiuti prodotti contestualmente al cantiere edilizio che, evidentemente, non può essere durato più di qualche stagione (GELICHI *et alii* c.s.).

Presso il perimetrale sud, in questa fase, si assiste all'elevazione di un piccolo edificio di cui è stato possibile indagare solo poco più di 1 mq, a causa della sua posizione ai margini dello scavo e dei successivi tagli intervenuti nell'area (Periodo II). Tale edificio, da identificare forse con il "casotto" ricordato in un documento del 1735 (ASV, S. Maria Graziosa dei Frari, b. 112, in CANIATO 1985, p. 50), è stato costruito con laterizi di reimpiego ("altinelle" frammentate e laterizi eterogenei).

Il Periodo IV è stato distinto in due fasi, la prima delle quali (fine XVIII - XIX secolo) corrisponde ad un progressivo abbandono delle strutture sia della cavana sia del casotto ad essa addossato. L'abbandono risulta evidente all'interno dell'edificio dove vengono a depositarsi strati ricchi di laterizi (mattoni e tegole) (US 4539, 4532, 4537) intervallati da fanghi lagunari (fig. 11). La modalità di disposizione, la quantità di limo tra un laterizio e l'altro e la qualità dei materiali portano a pensare che si tratti di esiti di un collasso naturale causato da una mancata manutenzione degli alzati.

Tra gli strati di crollo si rinvengono, ancora conservati all'interno dell'ambiente asfittico dei fanghi lagunari, i resti di un paramento in graticcio di canne (*grisiolo*) che doveva costituire la chiusura dei perimetrali della struttura. Come si evince da un documento del 1796 (cfr. *infra* e figg. 12-13), infatti, la parte alta dell'alzato probabilmente non era costituito da un perimetrale pieno, ma da una serie di pilastri in laterizi e da pareti realizzate in arelle.

Va segnalato che l'US 4539, tra gli altri materiali, ha restituito una forchetta recante marchio "Z.A." in "alpacca", lega di rame, nichel e zinco, il cui nome commerciale è stato depositato e registrato nel 1851 in Austria dalla ditta Berndorf. Tale prodotto risulta associabile con facilità all'insediamento dei militari austriaci nell'isola.

In questa fase si assiste alla defunionalizzazione anche di altri elementi strutturali della cavana, come la stessa porta di accesso all'invaso acqueo, collocata originariamente nel lato sud. Un potente strato di limo grigio-bluastro che copre quasi interamente il gradino dell'entrata (US 4541) segna, oltre che una mancata pulizia dell'area, una evidente cesura nella funzione di tale ingresso, che viene abbandonato.

Nella seconda fase (seconda metà del XIX secolo) si verificano altri accumuli di riempimento con materiali di crollo, anche se - almeno per qualche anno - durante le alte maree l'acqua doveva avere ancora libero accesso all'area di cavana, come dimostrerebbero le US 4520 e 4513, ossia strati di deposizione di fanghi e limi portati dalle maree con impronte dei laterizi in crollo leggibili sul fango solidificato. La cavana non è comunque più agibile.

La mancanza di attività di restauro della cavana tra il XVIII e il XIX secolo può suggerire due spunti di riflessione. Da un lato si deduce come la struttura progettata e concepita nel corso della seconda metà del XIII secolo non possa più essere usata, almeno non senza un'importante opera di ri-edificazione. Nel corso di cinque secoli, infatti, il livello medio delle acque lagunari, rispetto ai piani di calpestio dell'isola, subisce un innalzamento tale che le strutture della cavana diventano obsolete. In particolare le fondazioni interne, realizzate in blocchi di pietra bianca d'Istria, progettate per resistere alle variazioni batimetriche giornaliere e stagionali, rimangono per lo più al di sotto dei livelli medi di marea. Ciò comporta che l'alzato dei perimetrali in laterizio risulta sempre più spesso raggiunto dall'acqua, provocando un naturale disfacimento dei leganti ed una sempre maggior concentrazione dei sali, presenti per risalita capillare, all'interno delle murature. Di conseguenza si assiste ad una notevole compromissione della statica complessiva dell'edificio.

Il confronto tra i dati emersi nello scavo e le informazioni desumibili da una perizia del 1796 redatta dal perito Carlo Scarabello (CANIATO 1985, p. 57, discussa in BELTRAME 2003), ci permette di ipotizzare la forma dell'alzato della vecchia cavana e di descrivere una sequenza di azioni - naturali e non - intervenute nel corso dei crolli delle strutture (fig.12).

In una prima fase del Periodo III (fine XIX secolo) si assiste alla rasatura volontaria delle strutture per riportare tutte le murature affioranti ad una quota regolare, probabilmente non molto lontana dalla quota del piano di campagna dell'epoca (circa + 0,10 m s.l.m.). A questa fase va assegnata anche la costruzione del "*coffres*", cioè della struttura pentagonale sporgente dal margine dell'isola verso Venezia, interpretata come punto di controllo militare. Nella seconda fase si assiste ad un livellamento dell'intera area con una stesura di materiali edilizi e di terreno di riporto, per la creazione di un piano di calpestio omogeneo che oblitera completamente le strutture della cavana.

Nella seconda metà del XX secolo (Periodo II) viene scavata un'ampia fossa (circa m 3), con un'estensione superiore a quella indagata, destinata al seppellimento di una grande quantità di arbusti e tronchi di albero. Una bella fotografia aerea obliqua del 1961 ci consente di descrivere l'isola dopo i lavori di costruzione delle nuove polveriere novecentesche e dei terrapieni che le separano (CALAON 2003, pp. 267-268). L'isola, non a caso, è completamente priva di vegetazione (Fig. 13).

Successiva a questa attività è la normale formazione di *humus*, a sua volta interessata da attività di cantiere recentissime (Periodo I) legate al restauro del perimetrale ovest dell'Isola.

D.C.

*Carlo Beltrame, Diego Calaon*

### 3. L'AREA AGRICOLA E L'INDIVIDUAZIONE DI NUOVE STRUTTURE (AREA 7000)

Il saggio di scavo ha interessato un'area di 9 mq situata al centro dell'isola, fra la polveriera B e il terrapieno L. Si è raggiunta una profondità massima di -0,85 m dal piano di campagna (quota assoluta IGM - 0,4 s.l.m.m.). Una mappa dell'8 Marzo 1849 ("Pianta dell'Isola di S. Giacomo" a cura del Genio Militare del Governo Provvisorio Austriaco a Venezia edita in CANIATO 1988, p. 22) riporta l'impianto delle prime caserme militari e in questa parte dell'isola una "*ortaglia vignata*". Numerosi documenti fin dal XIII secolo forniscono analoghe informazioni relative all'uso agricolo di quest'area. La presenza inoltre di un "*ortolano*" residente nell'isola, testimoniata sia dai documenti sia dalla cartografia storica, ci hanno portato ad indagare questa porzione dell'isola per verificarne la fruizione di tipo agricolo fin dalle origini dell'insediamento monastico nell'isola. Inizialmente il saggio aveva un'estensione di 2 x 2 metri, ma una volta individuato il pavimento in "altinelle" USM 7010, si è ritenuto opportuno estendere il saggio di un metro a nord ed a ovest per verificare l'estensione di tale pavimentazione.

Sono state riconosciute 5 fasi dal XVI secolo all'età contemporanea.

Il periodo V (ante XIV secolo) è caratterizzato dalla presenza di una pavimentazione in cocciopesto (US 7020), che si estende sulla quasi totalità dell'area scavata. Data la limitata estensione dell'area di scavo non è stata individuata l'ampiezza originale del pavimento né strutture murarie ad esso relative. Per tecnologia, spessore, e colore la pavimentazione presenta analogie con le USM 1100 e 1099 dell'ambiente 1 del monastero e con le USM 2025 e 2052 della chiesa. La quota di giacitura è invece ben differente: USM 7020 è a -0,01 s.l.m., mentre le altre pavimentazioni variano fra +0,92 e +1,50 s.l.m. Le successive campagne di scavo cercheranno di comprendere meglio la funzione di tale pavimentazione e la ragione di tale differenza di quota di giacitura. Il pavimento si presenta tagliato (US 7023) nel settore ovest del saggio, e se ne intravede il fondo di preparazione (US 7026). In posizione centrale è visibile un'impronta di malta a forma rettangolare (80 x 50 cm) (US 7024 e 7025), la cui funzione verrà meglio chiarita nella successiva campagna di scavo. I materiali pertinenti al riempimento del taglio US 7023 e i materiali rinvenuti sullo strato di abbandono della struttura ci permettono di datare la pavimentazione anteriormente al XIV secolo.

Il periodo IV si colloca all'interno del XVI secolo. E' plausibile che la struttura a cui fa riferimento il pavimento in cocciopesto sia stata tenuta "pulita" per almeno due secoli: per questo motivo nello scavo non si sono ritrovate tracce di stratificazioni relative alla seconda metà del XIV e al XV secolo. Il Periodo IV si distingue in due fasi. La prima è rappresentata da uno strato di circa 20 cm di spessore costituito da terra di riporto ricca di frammenti laterizi e calce (US 7022), il cui bacino di approvvigionamento potrebbe essere legato ad un accumulo di macerie relative ad un edificio non determinato. La seconda fase è costituita da alcuni strati preparatori a matrice sabbiosa priva di inclusi, funzionale alla costruzione di un pavimento realizzato in "altinelle" (cm 16,5 x 8,5 x 5) (USM 7010), poste di taglio ad *opus spicatum* con un legante privo di calce. Di tale pavimentazione si conserva un solo lacerto di circa 1 mq, risparmiato dalle attività agricole successive. Date le analogie con la pavimentazione esterna del lato settentrionale del chiostro (USM 1064) si può interpretare anche USM 7010 come una zona di passaggio esterna, forse relativa al lato meridionale del chiostro stesso (fig. 14).

Il periodo III (XVII secolo - XVIII secolo) è caratterizzato dalle attività agricole che hanno comportato una totale distruzione delle strutture precedenti. L'US 7007 è uno strato di terreno argilloso marrone scuro ricchissimo di materiale organico, di spessore notevole (circa 25 cm). Gli inclusi vitrei, ceramici e laterizi si presentano fortemente sminuzzati, mentre i numerosi frustoli carboniosi sono diffusi su tutta l'area e quindi non relativi ad un unico focolare. Da questi elementi se ne ricava l'interpretazione di strato agricolo ripetutamente arato e concimato, sulla superficie del quale si sono individuate alcune buche riconducibili all'impianto di coltivazioni arboree. Una di queste (US 7014 e 7012) è di ampie dimensioni, mentre altre due (US 7015 e 7017) sono più contenute. Il loro allineamento ci fa ipotizzare una piantata, forse di vigne, proprio come ricordato nel già menzionato documento del 1848. Proprio il fatto che la coltivazione sia di tipo arboreo, quindi con arature non

estensive e profonde, né tanto meno frequenti, ha permesso la parziale conservazione del lacerto di pavimento in “altinelle” del periodo IV (fig. 15).

Il periodo II (Seconda metà XIX secolo – inizi XX secolo) corrisponde all’edificazione delle tre grandi polveriere e dei relativi terrapieni di contenimento costruiti dall’esercito italiano. Relativi a questa attività sono tre strati (7004, 7005 e 7006) ricchi di scarti di materiali edilizi, sui quali è stata poi scavata una canaletta di scolo delle acque piovane (US 7002) del tutto simile alla canaletta già individuata nell’area 1000 (US 1005) (BAUDO, CALAON 2003, p. 254).

Il periodo I (XX secolo) è relativo al naturale accrescimento del terreno dovuto al dilavamento del terrapieno L e all’abbandono dell’area.

***Fulvio Baudo***

## Bibliografia

- BAUDO F. 2003, *Le tecniche costruttive*, in GELICHI S. 2003a, pp. 259-261.
- BAUDO F., CALAON D. 2003a, *La sequenza insediativa*, in GELICHI S. 2003a, pp. 247-255.
- BAUDO F., CALAON D. 2003b, *Brevi cenni sulle vicende dell'insediamento monastico*, in GELICHI S. 2003a, p. 246.
- BAUDO F., BELTRAME C. CALAON D. 2004, *Area 1000 e 2000: La chiesa di San Giacomo e il monastero delle fasi medievali e tardomedievali*, in GELICHI et alii 2004a, pp. 163-171.
- BELTRAME C. 2003, *Prime osservazioni storico-archeologiche a proposito del rinvenimento della "Cavana per l'uso dell'ortolan"*, in GELICHI S. 2003a, pp. 261-264.
- BERTOLDI F., LORA S. 2004, *I resti umani di San Giacomo in Paludo*, in GELICHI et alii 2004b.
- CALAON D. 2003, *La formazione dei bacini archeologici*, in GELICHI S. 2003a, pp. 264-268.
- CANIATO G. 1985, *La cavana di San Giacomo in Paludo*, Venezia.
- CANIATO G. 1988, *Cenni storici sull'isola di San Giacomo in Paludo*, in *San Giacomo in Paludo* 1988, pp. 15-26.
- DORIGO W. 1999, *I rii di Venezia nei secoli IX-XIV*, in G. CANIATO, F. CARRERA, V., GIANNOTTI, P. PYPART, *Venezia la città dei rii*, Verona, pp. 19-39.
- DORIGO W. 2003, *Venezia romanica. La formazione della città medievale fino all'età gotica*. Venezia.
- GELICHI S. 2003a, *Archeologia e monasteri nella laguna Veneziana: San Giacomo in Paludo*, in PEDUTO P, FIORILLO R. (a cura di), *III Convegno Nazionale di Archeologia Medievale*, Firenze, pp. 243-270.
- GELICHI S. 2003b, *San Giacomo in Paludo e l'Archeologia dei monasteri in laguna: una breve introduzione*, in GELICHI 2003a, pp. 243-246.
- GELICHI S. 2004, *Archeologia dei monasteri, archeologia sociale e archeologia dell'Identità: il caso di San Giacomo in Paludo*, in GELICHI et alii 2004a, pp. 160-163.
- GELICHI et alii 2004a = GELICHI S. BAUDO F., BELTRAME C., CALAON D., SMITH S., *Isola di San Giacomo in Paludo (laguna nord, Venezia): gli scavi delle campagne del 2003 (SGP03a e SGP03b)*, in QADV, XX, pp. 160-177.
- GELICHI et alii 2004b = GELICHI S., BAUDO F., CALAON D., BELTRAME C., *Isola di San Giacomo in Paludo (laguna veneziana): attività di ricognizione, rilievo, scavo e studio stratigrafico degli elevati*, in ZACCARIA RUGGIU A. (a cura di) 2004, pp. 97-110.
- GELICHI et alii 2004c = GELICHI S., CALAON D., BAUDO F., BELTRAME C., SMITH S., BERTOLDI F., *Archeologia dell'identità e storia di un'isola: San Giacomo in Paludo nella laguna veneziana*, Catalogo della Mostra, Cassa di Risparmio di Venezia, Ottobre-Novembre 2004, Venezia.
- GELICHI et alii c.s. = GELICHI S., BAUDO F., CALAON D., SMITH S. c.s., *Ceramiche, contesti sociali e formazione dei depositi: il caso di S. Giacomo in Paludo*, in *I Vasai del Leone*, Atti del Convegno, Venezia – Auditorium S. Margherita 13-15 Aprile 2004.
- San Giacomo in Paludo* 1988, *San Giacomo in Paludo. Un'isola da recuperare*, Venezia.
- SMITH S. 2003, *I materiali ceramici*, in GELICHI 2003a, pp. 255-259.
- SMITH S. 2004, *Area 3000: Le fasi di XIII-XIV secolo del monastero femminile cistercense*, in GELICHI et alii 2004, pp. 171-176.
- ZACCARIA RUGGIU A. (a cura di) 2004, *Le Missioni archeologiche dell'Università Ca' Foscari di Venezia. IV giornata di Studio*, Venezia.
- ZECCHIN M.C. 1995-96, *Le cavane di Venezia*, tesi di laurea, IUAV - Venezia, relatore P. MICHIELETTO.



## Didascalie

### Paragrafo 1:

Fig. 01: Localizzazione dell'isola di San Giacomo in Paludo.

Fig. 02: Isola di san Giacomo in Paludo. Aree, edifici e interventi di scavo.

Fig. 03: Le istituzioni monastiche a Venezia e in laguna Tra X e XIV secolo.

### Paragrafo 2:

Fig. 04: 1, Cavana della Giudecca, sec. XVI; 2, Particolare con una cavana e l'imbarcazione in essa ricoverata, da Cod. lat. XIV, *Tractatus de Venetiae Urbis*, 77, Biblioteca Nazionale Marciana; 3, Particolare della veduta a volo d'uccello di "San Giorgio in Alga con la sua cavana", 1535, Nicolò da Cortivo; 4, Particolare della veduta a volo d'uccello del "Lazzaretto nuovo con la sua cavana", 1552, Domenico Gallo; 5, Cavana attuale all'isola delle Vignole; 6, Isola delle vignole, la cavana nel 1887.

Fig. 05: Matrix, Area 4000.

Fig. 06: Rielaborazione da "Planimetria dell'isoletta ossia vigna detta di San Giacomo in paludo", disegno su carta, inchiostro ed acquerello, pubblico perito Carlo Scarabello, ASV, Santa Maria Graziosa dei Frari, b. 112.

Fig. 07: Rielaborazione da "Planimetria schematica del versante nord-ovest dell'Isola", pubblico perito Paolo Rossi, ASV, Senato, terra, filza 2475, (Caniato 1988).

Fig. 08: Planimetria della Cavana dell'Ortolano e del "Coffres".

Fig. 09: "Bricole" in legno all'interno dell'invaso acqueo della cavana.

Fig. 10: Sezione ricostruttiva dei livelli di marea.

Fig. 11: Pianta di fase: periodo IV,1.

Fig. 12: Ipotesi ricostruttiva della dinamica di crollo della cavana.

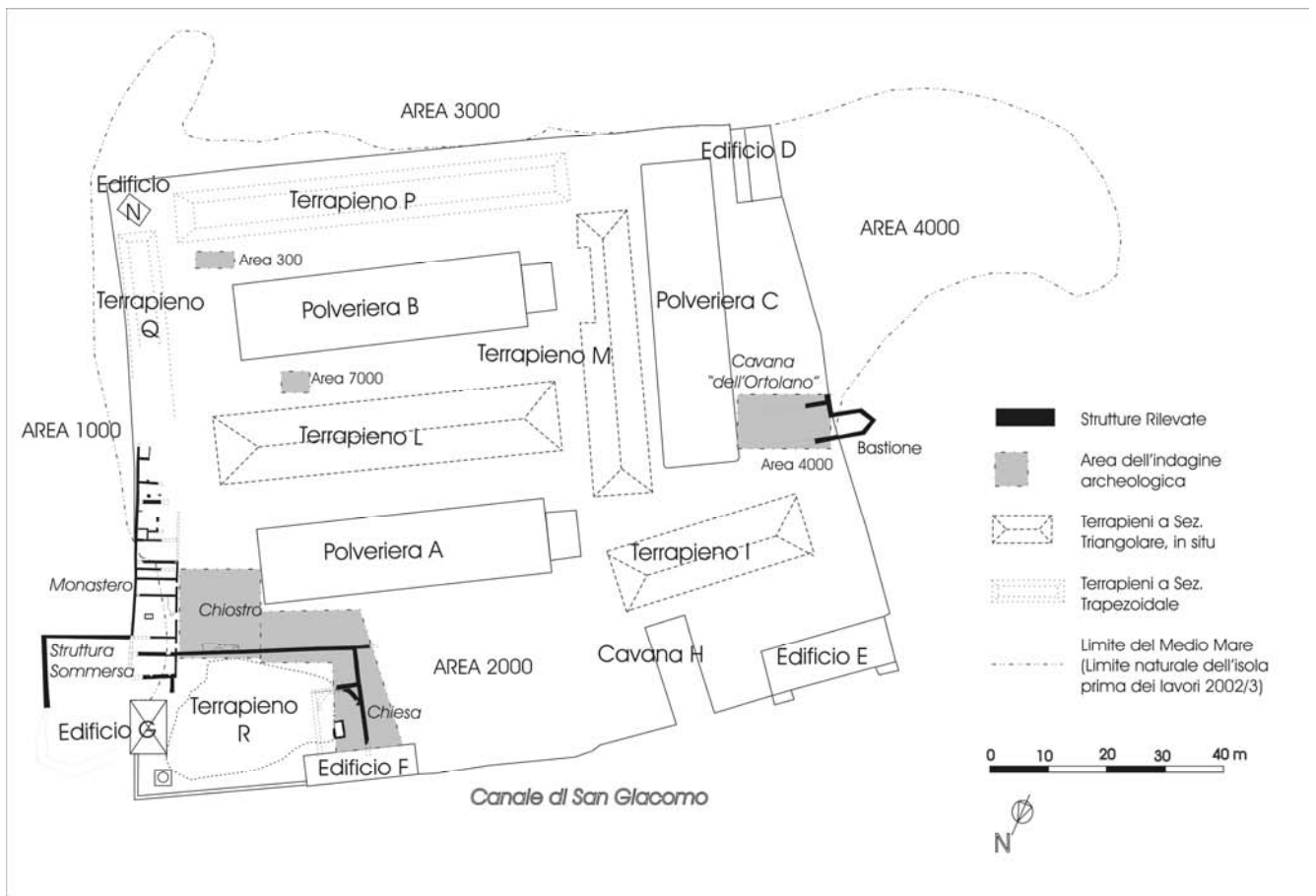
Fig. 13: San Giacomo in Paludo. Foto aerea obliqua del 1961.

### Paragrafo 3:

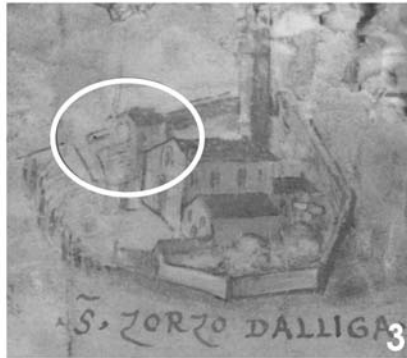
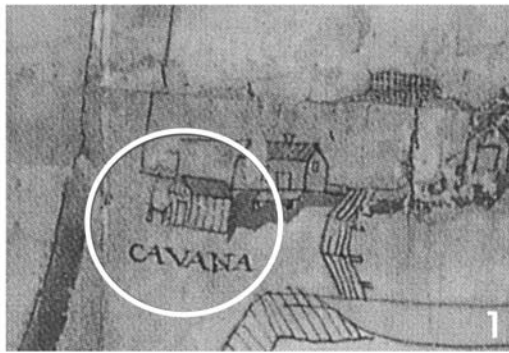
Fig. 14: Il pavimento US 7010, in corso di scavo.

Fig. 15: Buche per l'impianto delle vigne.





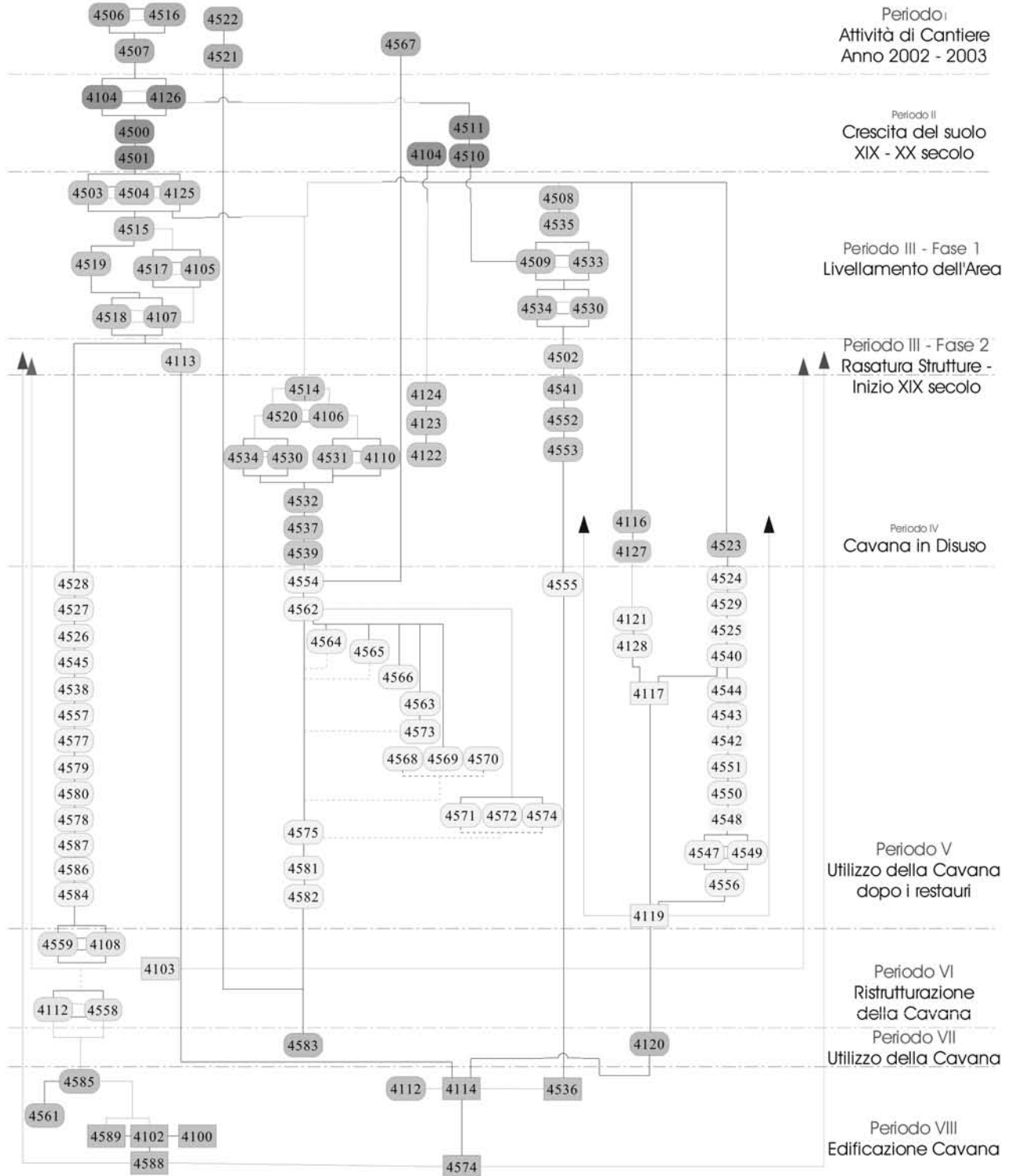
Istituzione Monastica - Nome	Genere	Ordine	Primo documento noto	Localizzazione
S. Zaccaria	Femminile	Benedettino	829	Venezia - Area Urbana
S. Lorenzo di Castello	Femminile	Benedettino	853	Venezia - Area Urbana
SS. Felice e Fortunato	Maschile	Benedettino	899	Laguna Nord
S. Giorgio Maggiore	Maschile	Benedettino	982	Venezia - Area Urbana
SS. Basso e Leone	Femminile	Benedettino	1000	Laguna Sud
S. Giovanni Evangelista	Femminile	Benedettino	1009	Torcello
SS. Secondo ed Erasmo	Femminile	Benedettino	1034	Laguna Nord
S. Nicolò	Maschile	Benedettino	1053	Lido - Malamocco
S. Angelo della Polvere	Femminile	Benedettino	1060	Laguna Sud
SS. Cornelio e Cipriano	Maschile	Benedettino	1098	Lido - Malamocco
S. Gregorio	Maschile	Benedettino	1101	Venezia - Area Urbana
S. Croce di Luprio	Maschile	Cluniacense	1109	Venezia - Area Urbana
S. Servolo	Femminile	Benedettino	1109	Laguna Sud
SS. Cornelio e Cipriano	Maschile	Benedettino	1109	Murano
SS. Leonardo ed Erasmo	Maschile	Benedettino	1123	Laguna Sud
SS. Cornelio e Cipriano	Femminile	Benedettino	1123	Burano
S. Daniele	Maschile	Cistercense	1138	Venezia - Area Urbana
S. Spirito	Maschile	Agostiniano	1140	Laguna Sud
S. Giorgio in Alga	Maschile	Benedettino	1151	Laguna Sud
S. Leonardo in Fossamala	Maschile	Benedettino	1156	Laguna Sud
S. Clemente	Maschile	Lateranense	1160	Laguna Sud
S. Lorenzo di Ammiana	Femminile	Benedettino	1185	Laguna Nord
S. Tommaso dei Borgognoni	Maschile	Cistercense	1190	Torcello
S. Angelo di Ammiana	Femminile	Benedettino	1195	Laguna Nord
SS. Filippo e Giacomo	Maschile	Benedettino	1199	Venezia - Area Urbana
S. Adriano	Femminile	Benedettino	attest. XII sec.	Laguna Nord
S. Andrea della Certosa	Maschile	Agostiniano	attest. XII sec.	Laguna Nord
S. Marco e Cristina	Femminile	Benedettino	1205	Laguna Nord
SS. Filippo e Giacomo	Femminile	Benedettino	1210	Laguna Nord
S. Michele Arcangelo	Maschile	Camaldolese	1212	Laguna Nord
S. Mauro	Femminile	Benedettino	1214	Burano
S. Mattia	Maschile	Camaldolese	1220	Laguna Nord
SS. Biagio e Cataldo	Femminile	Benedettino	1226	Venezia - Area Urbana
S. Matteo di Costanziaca	Femminile	Cistercense	1232	Laguna Nord
S. Francesco del Deserto	Maschile	Francescano	1233	Laguna Nord
S. Elena	Maschile	Agostiniano	1233	Venezia - Area Urbana
SS. Giovanni e Paolo	Maschile	Domenicano	1234	Venezia - Area Urbana
SS. Cornelio e Cipriano	Maschile	Benedettino	1235	Burano
S. Maria Gloriosa dei Frari	Maschile	Francescano	1236	Venezia - Area Urbana
S. Maria Celeste	Femminile	Cistercense	1237	Venezia - Area Urbana
S. Giacomo in Paludo	Femminile	Cistercense	1238	Laguna Nord
S. Margherita	Femminile	Cistercense	1239	Torcello
S. Antonio	Femminile	Benedettino	1246	Torcello
S. Francesco della Vigna	Maschile	Francescano	1253	Venezia - Area Urbana
S. Angelo di Zampenigo	Femminile	Benedettino	1267	Torcello
S. Matteo	Femminile	Benedettino	1280	Murano
S. Maria Valverde	Femminile	Cistercense	1281	Burano
S. Maria del Carmelo (I Carmini)	Maschile	Carmelitano	1285	Venezia - Area Urbana
SS. Giovanni e Paolo	Femminile	Benedettino	1228	Laguna Nord
S. Caterina	Femminile	Benedettino	1291	Burano
SS. Matteo e Margherita	Femminile	Cistercense	1295	Burano
S. Anna	Femminile	Benedettino	1297	Venezia - Area Urbana
S. Nicolò' della Cavana	Femminile	Benedettino	1303	Laguna Nord
S. Croce	Femminile	Benedettino	1310	Venezia - Area Urbana
S. Marta	Femminile	Benedettino	1316	Venezia - Area Urbana
S. Giovanni Battista	Maschile	Camaldolese	1333	Venezia - Area Urbana
S. Cristoforo (Madonna dell'Orto)	Maschile	Umiliati	1350	Venezia - Area Urbana
S. Nicolò della Torre	Femminile	Benedettino	1369	Murano
Corpus Domini	Femminile	Benedettino	1375	Venezia - Area Urbana

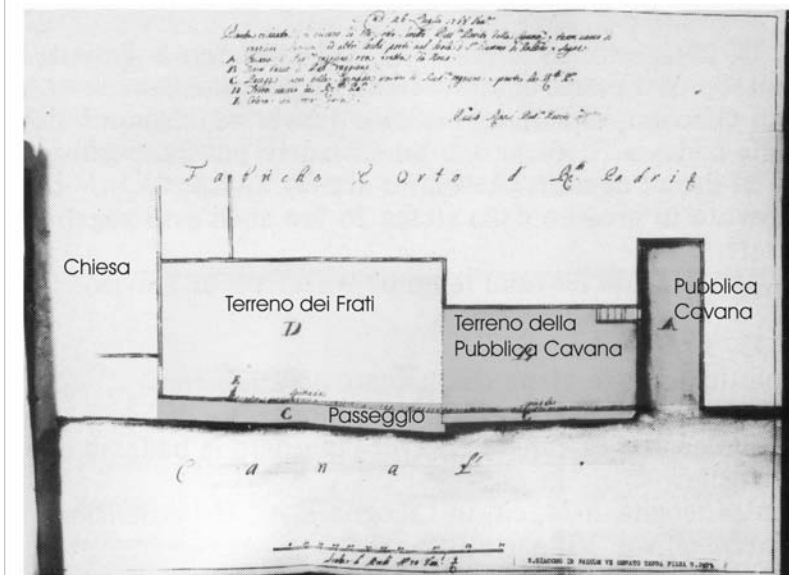
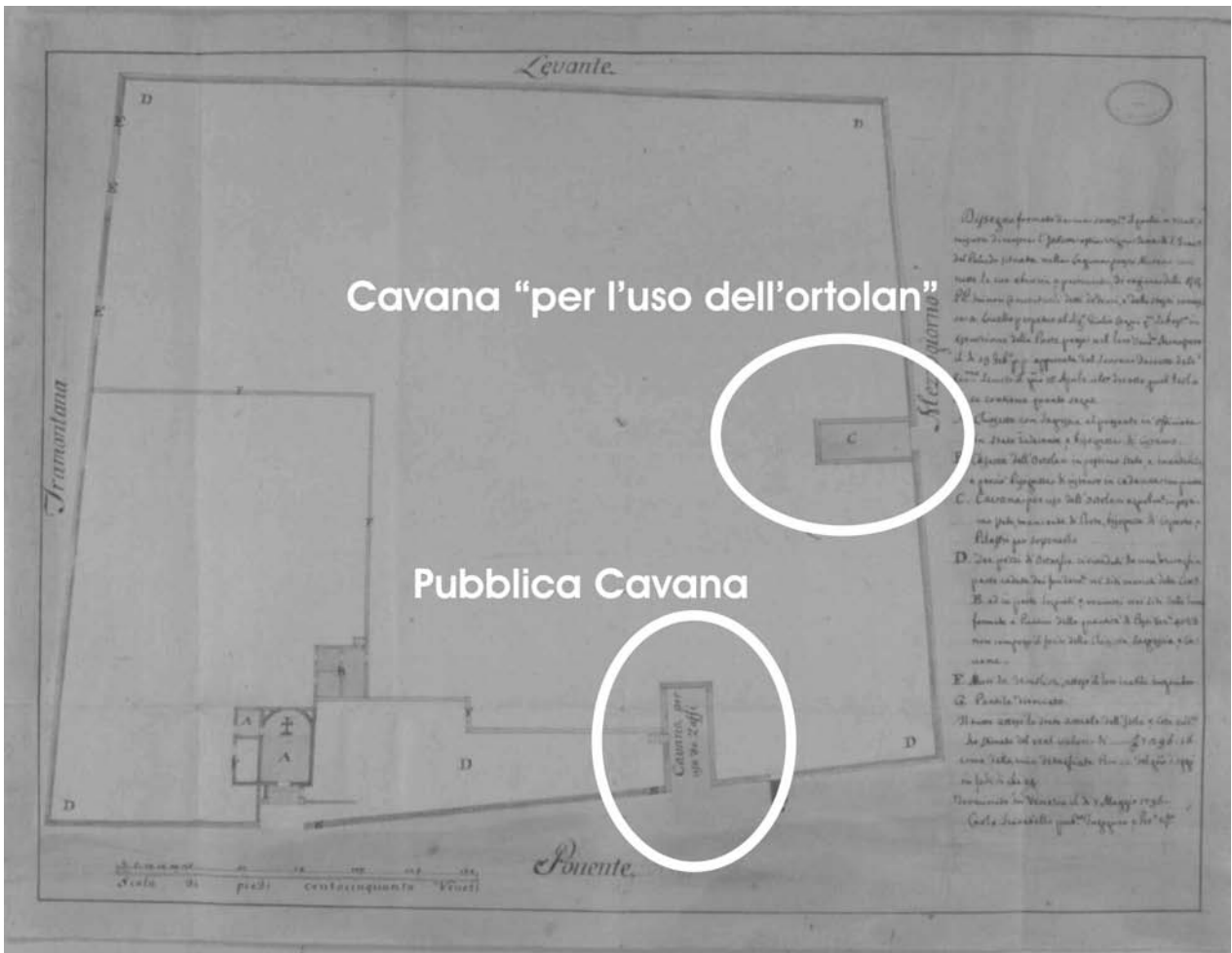


Matrix: D. Calaon, C. Beltrame

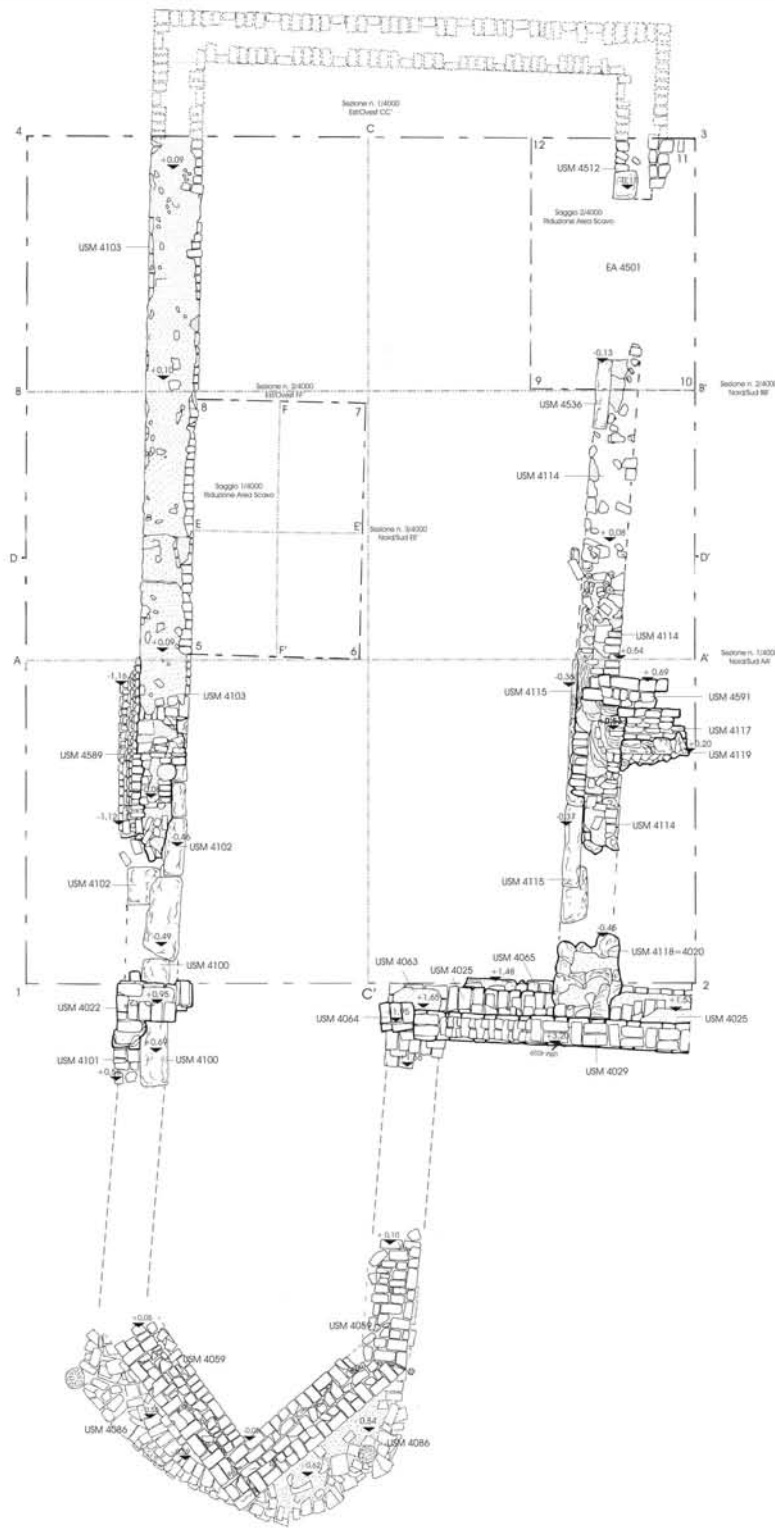
San Giacomo in Paludo, laguna Nord (VE)  
**Area 4000, "Scavo della "Cavana dell'Ortolano"**

Matrix





Aree di pertinenza monastica
  Spazio Pubblico



Rilevo delle Strutture Murarie della "Cavana dell'Ortolano" e "Pentagono" - Caratterizzazione delle superfici murarie



Legenda:

- Muratura in ashlar
- Muratura in laterizi
- Fondazioni in pietra
- Motta

- +2,185 Quota in metri s.l.m.
- USM 1037 Numero di Unità Stratigrafica Muraria (USM)
- Limite delle Sezioni Cumulative
- Limite Scavo



San Giacomo in Paludo SGP 03 b

Rilevo Strutture Murarie "Cavana dell'Ortolano" e "Pentagono"



Università Ca' Foscari - Venezia  
 Insegnamento di Archeologia Medievale - Prof. S. Gelichi  
 Dipartimento di Scienze dell'Antichità e del Vicino Oriente  
 IAM\_VE Informatica per l'Archeologia Medievale  
 Rilievo: D. Calozzi, F. Bauda, C. Beltrame

Laguna di Venezia  
 Progetto: "Arresto del degrado delle isole lagunari.  
 Isola di S. Giacomo in Paludo"





San Giacomo in Paludo - SGP 2003 B  
Laguna di Venezia

Tavola 016/4000  
Rilievo USM 4103, 4102, 4588

Limiti dei livelli lagunari

Perimetrale Nord

"Cavana dell'Ortolano"

Area 4000

Scala 1:20

Università Ca' Foscari - Venezia

Insegnamento di Archeologia Medievale

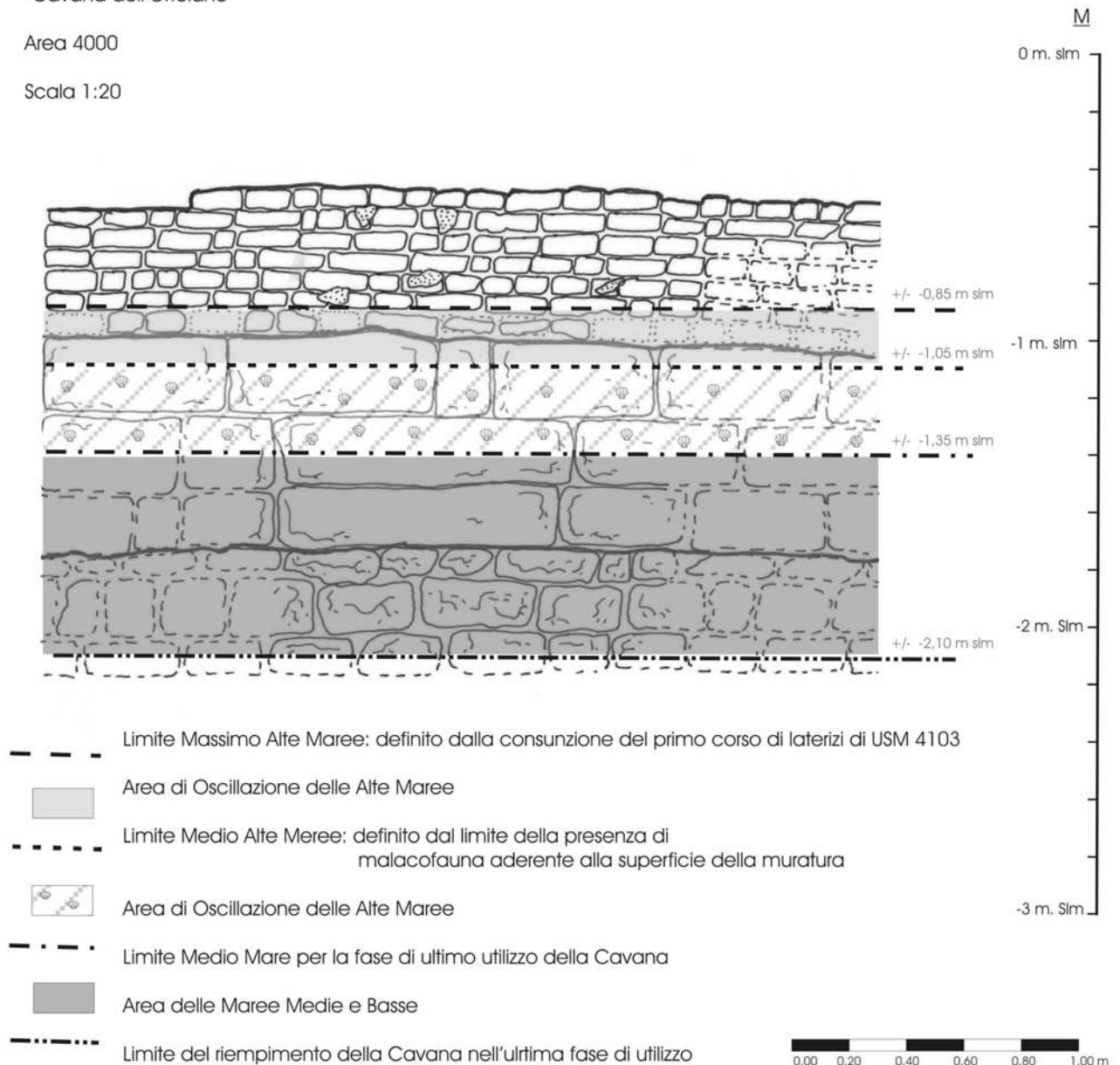
Dipartimento di Scienze dell'Antichità e del Vicino Oriente

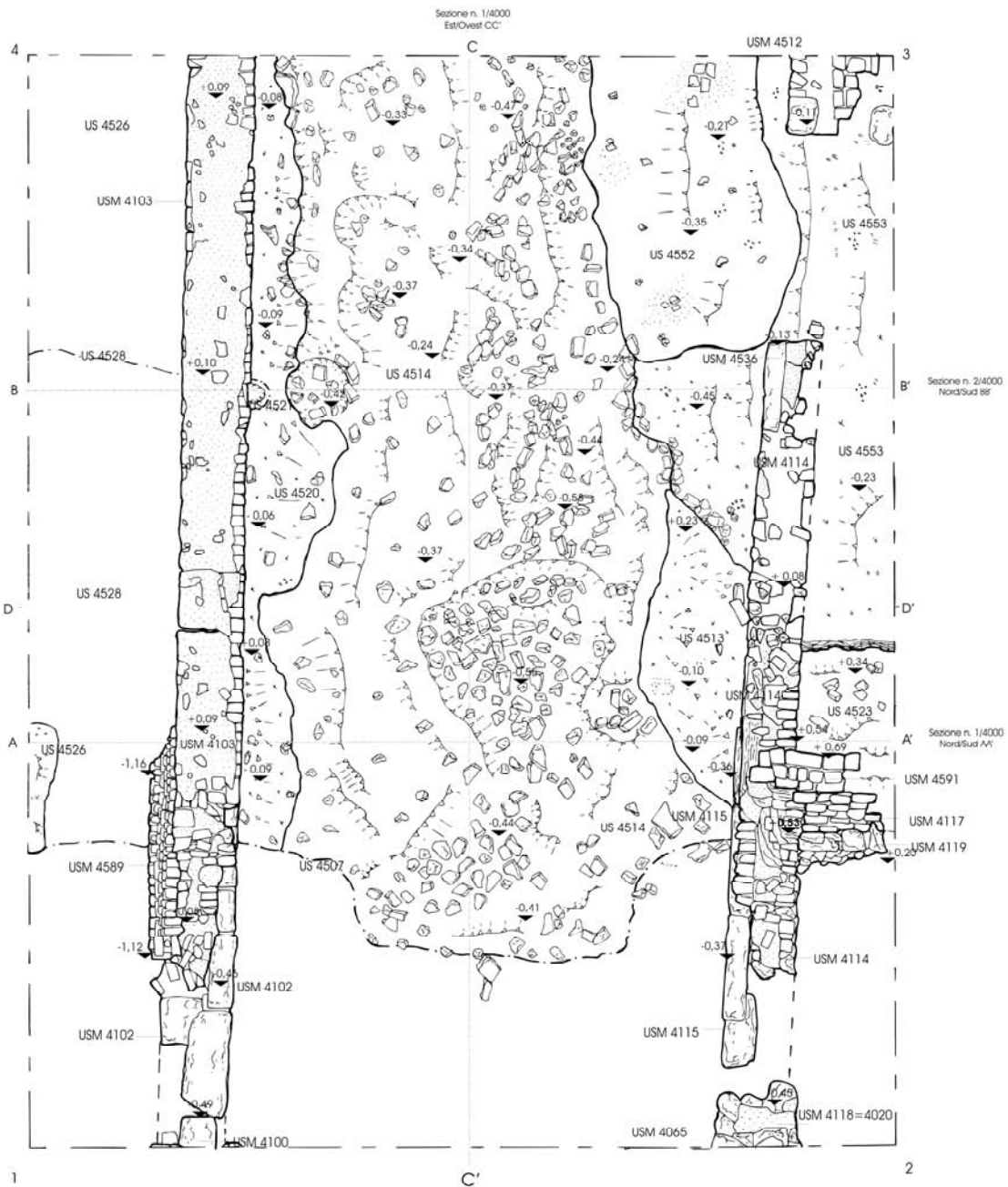
IAM\_VE Informatica per l'Archeologia Medievale

Rilievo: D. Calao, F. Baudo

Laguna di Venezia

Progetto: "Arresto del degrado delle isole lagunari.  
Isola di S. Giacomo in Paludo"



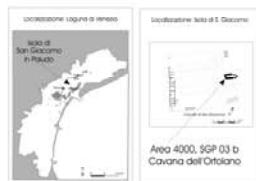


Planta di fase. Periodo IV, fase 1



Legenda:

	Muratura in attinele		Frammenti di laterizi in pianta		Strati a matrice sabbiosa
	Muratura in laterizi		Ghiaia		Laterizi in croce
	Fondazioni in pietra		Carboni		'Attinele' in croce
	Matta		Strati a matrice Limo-Fangosa		Malacofauna
	Quota in metri s.l.m.		Frammenti di legno		Limite delle sezioni cumulative
	Numero di Unità stratigrafica (US o USM)		Sovrappimento di Calce		Limite di Sezione



San Giacomo in Paludo SGP 03 b  
Tavola 4/4000  
Planta di fase - Periodo IV, fase 1



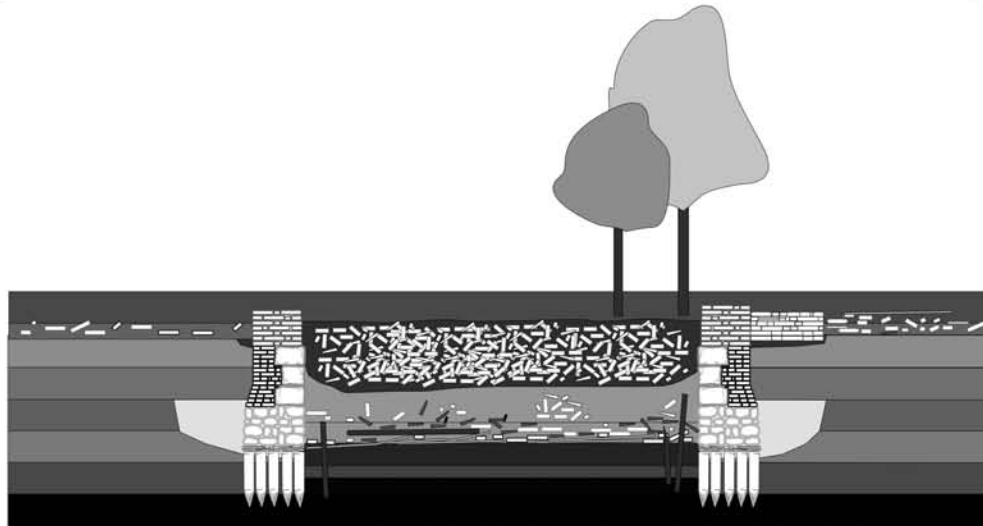
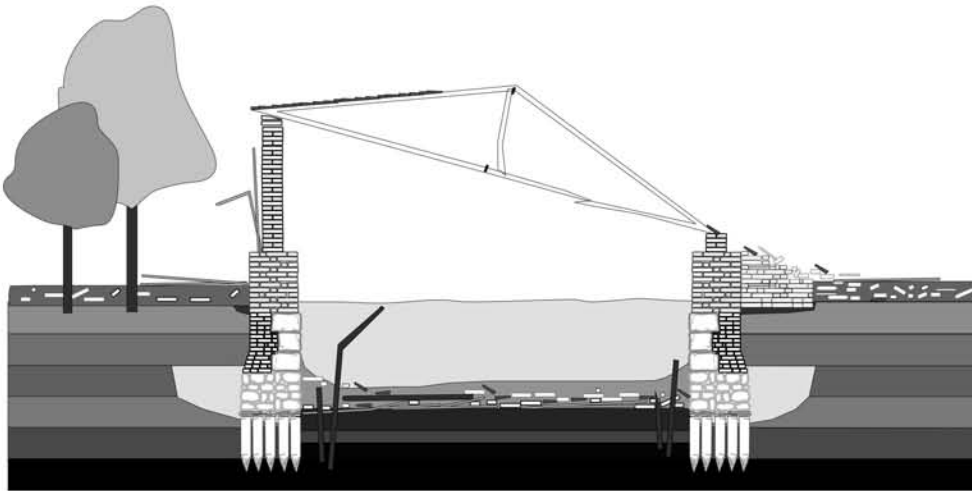
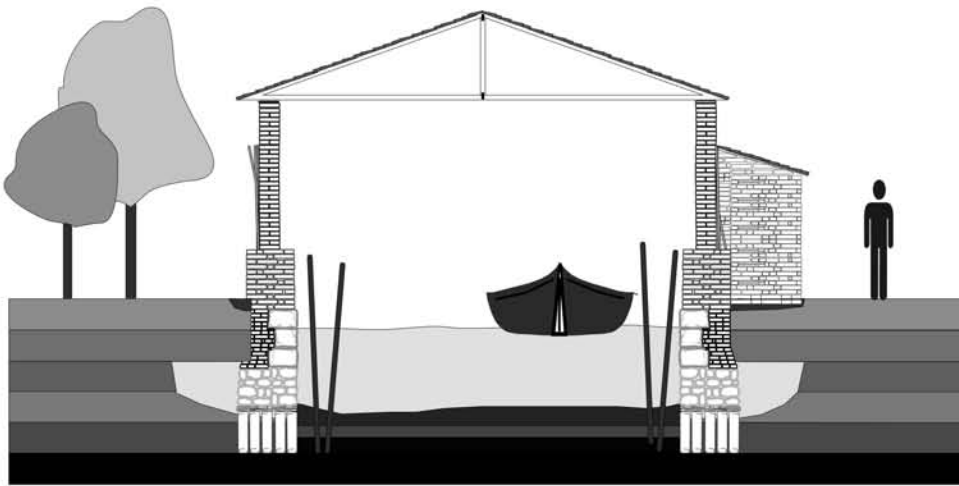
Università Ca' Foscari - Venezia  
Insegnamento di Archeologia Medievale - Prof. S. Gelichi  
Dipartimento di Scienze dell'Antichità e del Vicino Oriente  
IAM\_VE Informatica per l'Archeologia Medievale

Relato: D. Gobbi, F. Bouda, C. Bellariva

Laguna di Venezia  
Progetto: "Arresto del degrado delle isole lagunari.  
Isola di S. Giacomo in Paludo"

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Magistrato alle Acque - Venezia  
Consorzio Venezia Nuova

Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
Soprintendenza Archeologica  
Per il Veneto  
REPLICATA



Legenda:

-  Crescita del terreno
-  Crescita degli strati limosi, interno Cavana
-  Fosse di fondazione delle strutture murarie
-  Invaso acque dell'interno cavana
-  Alzato perimetrali cavana, tecnica 3
-  Fondazioni Cavana, Tecnica 1
-  Pilastrini Cavana, Noti da documento del 1796
-  Fondazioni interne Cavana in Pietra d'Istria squadrata
-  Fondazioni Cavana in Pietra d'Istria sbazzata
-  "Casotto" addossato alla Cavana
-  Copertura in "còpi", tegole in cotto
-  Ipotesi delle fondazioni lignee
-  Piccole "bricole", interno Cavana
-  "Pareo di Grisiole", Graticci di canne

0 1 2 3 m.

San Giacomo in Paludo - Laguna di Venezia

Ipotesi Ricostruttiva Schematica dello stato di Degrado della "Cavana dell'Ortolano" secondo i depositi archeologici e il documento - stima del 1796, del "Pubblico Ingegnere e Perito" Carlo Scarabello (Archivio di Stato di Venezia, S. Maria Graziosa dei Frari, b. 112, edito in G. Caniato, "La cavana di San Giacomo in Paludo", Venezia, 1985, p.57)

Sezione Nord-Sud

