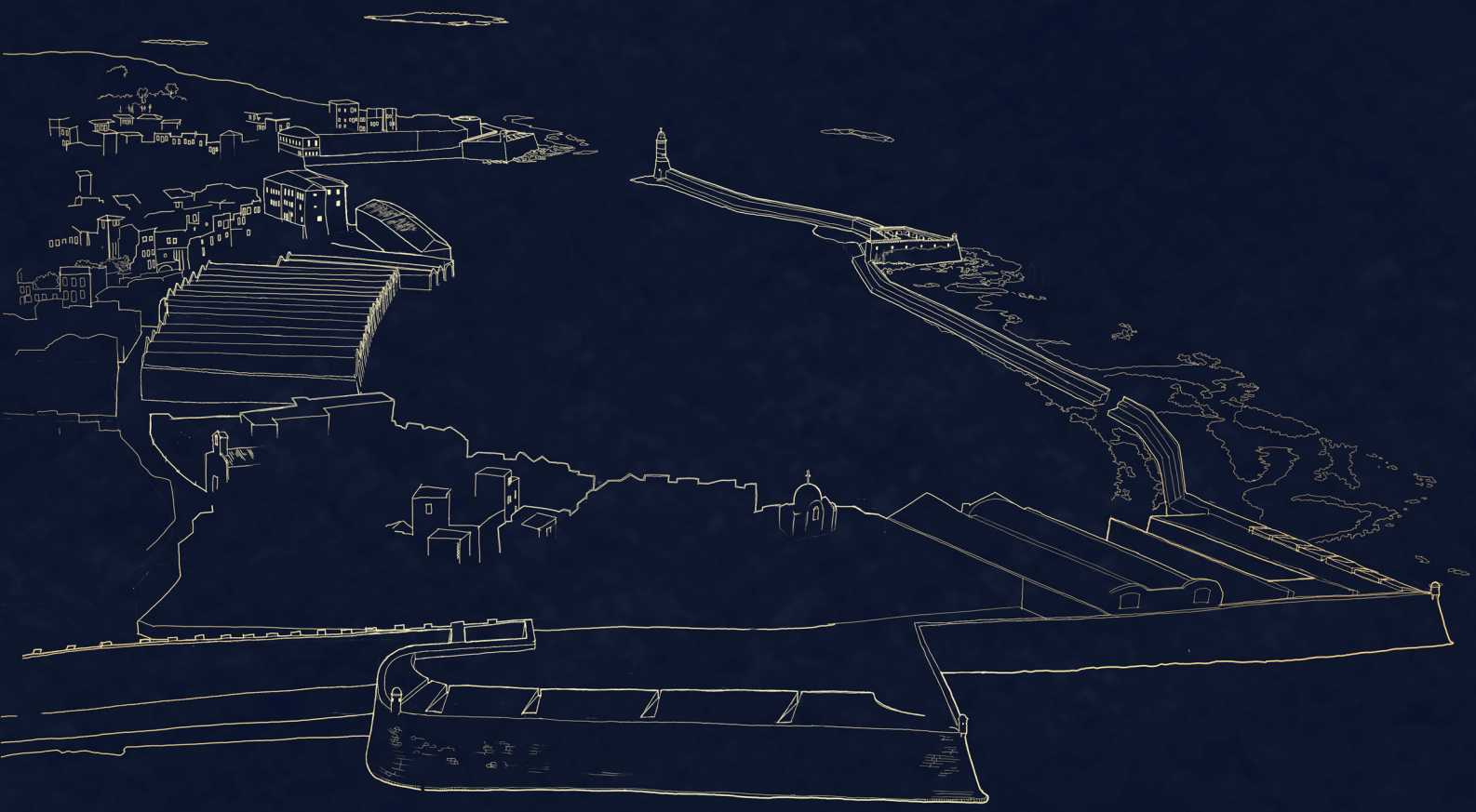
Paolo Bredy Mastorakis, Alex Mantovani

Tesi di Laurea Magistrale

Conoscenza, Conservazione e Valorizzazione del bacino orientale del Porto di Chania



Relatore:
prof. arch. Emanuele Romeo

Correlatori:
prof. arch. Annalisa Dameri
arch. Riccardo Rudiero

Politecnico di Torino

A.A. 2018/2019

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale in Architettura
per il Restauro e la Valorizzazione del Patrimonio

Tesi di Laurea Magistrale

Conoscenza, Conservazione e Valorizzazione del bacino orientale del Porto di Chania

Relatore:

prof. arch. Emanuele Romeo

Correlatori:

prof. arch. Annalisa Dameri

arch. Riccardo Rudiero

Candidati:

Paolo Bredy Mastorakis

Alex Mantovani

A.A. 2018/2019

«Nella popolazione in genere -in ogni classe di persone- trovai sempre non solo cordiale ospitalità, ma anche spontaneo assecondamento alle mie richieste, cortesi informazioni ed aiuti materiali: schiusemi le stesse abitazioni private, nessuno frappose mai ostacolo di sorta ai miei lavori, nei quali procedetti colla massima libertà»

Giuseppe GEROLA, *Monumenti Veneti*,
cit. prefazione, pag. X

Durante i nostri sopralluoghi a Chania abbiamo incontrato persone di cordialità e disponibilità eccezionali, senza le quali la questa tesi non avrebbe visto la luce. Siamo rimasti realmente esterrefatti dall'impegno che ciascuno ha messo nel cercare di venirci in contro nella nostra ricerca. Ogni porta dovessimo varcare ci è stata aperta, qualsiasi documento dovessimo consultare ci è stato mostrato, con una solerzia che più di una volta ci ha quasi fatti sentire in imbarazzo.

Un ringraziamento particolare è dovuto ai funzionari e responsabili dell'Ente Archeologico, della Biblioteca Comunale e al personale dei musei di Chania, che ci hanno letteralmente spalancato le porte della città; a Manolis Manousakas, il cui amore per la storia ha illuminato il nostro percorso alla scoperta delle fortificazioni del porto; a Kosta Kiriakou, Anna Zitonakis e Iorgos Makripodis, senza i quali non avremmo saputo muoverci in un paese di cui non conoscevamo lingua e istituzioni e a Manolis Mastorakis, mio zio, la nostra prima guida per le strade di Chania.

Mai sarei arrivato a questo risultato se non fosse stato per mio fratello Matteo, il mio primo amico e riferimento di vita; per i miei nonni Anna, Maurizio, Giorgio e Dora, che mi hanno cresciuto con il loro affetto e con la loro saggezza; per Alex, Vlad, Emanuele e Roberta, miei compagni in questo percorso universitario; per Matte, Turo, Giampi, Pio, Messi, Luke e Dada, per gli innumerevoli momenti di felicità e goliardia in questi anni passati a Torino ed infine per Sara, la mia stellina, e per i miei genitori, che pure quando sembrava che non sarei andato lontano, quando imboccavo ostinatamente la strada sbagliata, quando mi buttavo a terra, convinto di non essere in grado di proseguire mi hanno sempre sostenuto, indirizzato e spinto a dare il meglio di me, fino a farmi arrivare più in alto di quanto non potessi sperare.

Paolo Bredy Mastorakis, Luglio 2019

INDICE

Prefazione VII

I. Le fortificazioni della Canea
dall'acropoli di Kydonia alle mura del Sanmicheli 1
Paolo Bredy Mastorakis

II. La Chiesa ed il revellino di San nicola
Difese e culto sul molo foraneo della Canea 33
Paolo Bredy Mastorakis

III. Gli Arsenali Marittimi della Canea
e la rete cantieristica veneziana del Mediterraneo 53
Alex Mantovani

IV. Regesto Cartografico
La Canea nelle carte dal XVI al XIX secolo 79
Paolo Bredy Mastorakis

V. Le Pietre della Canea
Materiali tradizionali e proposte per il futuro 99
Paolo Bredy Mastorakis

VI. Il recupero degli arsenali marittimi
Tra tradizione e innovazione 113
Alex Mantovani

VII. L'Arsenale Vecchio, Il Progetto
Un incubatore d'imprese nel porto di Chania 143
Alex Mantovani

VIII. San Nicola al Molo, Il Progetto
Un Osservatorio Naturalistico Marittimo a Chania 157
Paolo Bredy Mastorakis

IX. Libretto di Campagna
Il rilievo dei monumenti, dalla carta al CAD 173
Alex Mantovani

X. Il Percorso Progettuale
dalle prime bozze al progetto definitivo 191
Alex Mantovani

Conclusioni 219

Apparati 223

ABBREVIAZIONI

AST - Archivio di Stato di Torino
BMV - Biblioteca Nazionale Marciana, Venezia
BMC - Biblioteca del Museo Corner, Venezia
BNP - Bibliotèque Nationale de Paris
BNF - Bibliotèque Nationale de France
ZBZ - Zentralbibliothek, Zurigo
BCP - Biblioteca Civica di Padova
UEI - Universitätsbibliothek Eichstätt-Ingolstadt
GLA - The Gennadius Library, Atene

PREFAZIONE

L'uomo, fin dagli albori della civiltà, è sempre stato alla costante ricerca delle proprie origini, nella speranza di riportare alla luce le radici più profonde della proprio retaggio, del proprio paese e del proprio popolo. Si tratta di un bisogno insito nella nostra natura, talvolta inconsapevole, di trovare una spiegazione a ciò che siamo, guardando indietro, prima che cominciasse la nostra esistenza. Questa necessità sfocia talvolta nell'ossessione di dover legittimare la propria identità in un passato nobile o glorioso, come avveniva in tempi antichi, quando regnanti e nobili paventavano ascendenze mitiche o divine. Addirittura per l'antica Roma, che già si era affermata come la più grande potenza del mondo conosciuto, si avvertì il bisogno di trovare un'origine epica nella discendenza eneadica di Romolo e di Ottaviano. Dopo il crollo dell'impero, l'autoproclamarsene i legittimi eredi divenne usuale nel legittimare la propria posizione dominante e l'aquila imperiale passò di mano in mano, di dinastia in dinastia, nelle continue lotte per contendersi il vecchio continente. Negli ultimi tre secoli la ricerca del passato ha assunto via a via forme più concrete, definendo le discipline dell'archeologia, della storia e del restauro nella loro concezione contemporanea. Nell'ottocento, uomini di cultura di tutta Europa si imbarcarono per cercare le radici della nostra civiltà nei territori ellenici, che proprio in quel periodo lottavano per il compimento della propria identità nazionale. L'origine comune diveniva nuovamente elemento di autodeterminazione e di identità, come popolo e come nazione.

Visitando la prima volta Chania, abbiamo ritrovato anche noi un pezzo delle nostre origini, un tassello di ciò che siamo, nelle consumate pietre di questa città antichissima; in questi luoghi ogni secolo ed ogni popolo, al proprio passaggio, ha lasciato un segno, trasformando un arido promontorio in un prezioso libro di arenaria che ci racconta la storia del Mediterraneo. Si conta in millenni l'età di questo insediamento, sorto in epoca pre-ellenica con il nome di Kydonia, le cui rovine minoiche emergono tra le strade del centro storico. Quando la civiltà cretese si disgregò arrivarono i micenei a colonizzarne le sponde, seguiti dai macedoni e poi dai latini, per passare sotto l'egida di Bisanzio al collassare di Roma. Seguirono le invasioni arabe nell'alto medioevo, e poi, nei tempi delle crociate, si contesero l'isola le repubbliche di Genova e di Venezia. Fu sotto al dominio della Serenissima che La Canea, come veniva chiamata dai veneti, iniziò ad assumere la sua forma attuale, definita dal circuito murario che l'architetto Michele Sanmicheli progettò per proteggerla dall'inarrestabile espansione dell'Impero Ottomano. A nulla valsero gli sforzi dei veneziani per fortificare la città, i turchi conquistarono l'isola dopo vent'anni di guerra, per mantenerne il controllo fino all'inizio del secolo scorso, quando le aspirazioni patriottistiche dei suoi abitanti si realizzarono con l'unificazione al Regno di Grecia.

Il risultato di questo processo millenario ha dato origine a un tessuto urbano incredibilmente eterogeneo per una cittadina così modesta per dimensioni. Nei vicoli della città vecchia sembra di passeggiare per le calli di una Venezia dove il laterizio ha ceduto il posto all'arenaria, con bifore gotiche ed iscrizioni latine ad impreziosire i consunti palazzi nobiliari; nonappena svoltato l'angolo ecco che ci si trova a respirare atmosfere orientali, tra moschee e minareti. Il confine tra le diverse stratificazioni è sfocato e indefinito, le pietre della Canea appaiono come reimpastate, secolo dopo secolo, andando a creare un paesaggio che non è antico né moderno; non è greco, ma nemmeno italiano; non è orientale, ma tantomeno è occidentale.

Degli innumerevoli monumenti di Chania, i più appariscenti ed imponenti sono senza dubbio le sue fortificazioni e gli arsenali della Serenissima, i maestosi scali coperti dove venivano armate le galee della flotta veneta. La forma della città e del suo porto, oggi apprezzato come luogo turistico e di svago, è stata plasmata sulle esigenze dettate dalla guerra, un conflitto millenario tra due schieramenti opposti e al contempo indissolubilmente legati, due rive opposte dello stesso mare: l'Europa cristiana e il mondo islamico. Le darsene e i baluardi canioti sono le vestigia di uno scontro tra civiltà che, tristemente, non sembrerebbe ancora vedere una fine. Le ideologie sono mutate, i pretesti sono cambiati, ma talvolta si può udire il rombo degli aerei cargo sui bastioni di Chania e le navi da guerra non hanno mai abbandonato la baia di Suda, che ancor'oggi ricopre quello stesso ruolo di avamposto strategico per il mantenimento degli equilibri del Mediterraneo. Nell'Europa occidentale, il periodo delle fortificazioni è sostanzialmente finito duecento anni fa, quando Napoleone tentava di riunire il continente sotto un'unica bandiera. Da qualche decennio un'unica bandiera la abbiamo e, per quanto non sia del tutto esente da difetti, l'Unione Europea ci ha permesso di dimenticare contro chi abbiamo elevato quelle possenti mura che oggi conserviamo come monumenti. Sotto quelle mura combatterono i nostri antenati, contro gli antenati di coloro che oggi siedono ci siedono a fianco a lezione e che ogni cinque anni si recano alle urne assieme a noi. Le mura e gli arsenali canioti sono resti materiali di uno scontro tra civiltà che si combatte tutt'ora anche sul fronte umanitario e sociale, nelle nostre città e sulle nostre coste.

A cosa serve conservare le fortificazioni? Perché dovremmo valorizzare quegli involucri vuoti che sono gli arsenali? Conoscere, conservare e valorizzare le vestigia delle proprie origini sono atti fondamentali affinché l'umanità conservi viva la propria memoria collettiva, che ci identifica e ci aiuta a comprendere chi siamo. Le nostre origini ci distinguono, ma non devono diventare pretesto di divisione. I monumenti di Chania ci ricordano che nelle vicende del Mediterraneo si dipanano le radici di tutti noi, che i nostri popoli, le nostre culture, sono fili della stessa trama, che si intrecciano in una Storia avvincente, complessa e sfaccettata. Le nostre origini identificano quello che siamo, ci distinguono l'un l'altro, ma mai devono diventare motivo di divisione.

Con questa ricerca è nostra intenzione ripercorrere l'avventura fortificatoria del Levante, dell'isola di Creta e della città di Chania, per conoscere al meglio ciò che di essa ci è stato tramandato nei secoli. Indageremo sulla cantieristica navale veneziana, per scoprire come un piccolo paesino insulare è divenuto un avamposto navale strategico e su come gli ingengeri della Serenissima costruivano e proteggevano le loro galee. La ricerca storica è la base di partenza di un percorso più ampio, nel quale ci poniamo l'obbiettivo di trovare la maniera migliore di conservare e valorizzare il patrimonio edilizio del porto caniota.

A completare il nostro lavoro, avanzeremo delle proposte progettuali per la valorizzazione dell'Arsenale Vecchio, la parte più antica del complesso cantieristico, e il Revellino di San Nicola al Molo, opera divensiva posta a difesa del porto. Mireremo ad individuare soluzioni concrete per la rifunzionalizzazione degli spazi, ora impiegati come magazzini o completamente in disuso, trovando vaide alternative alla gretta espansione turistica e commerciale della città, che sta portando ad un allarmante depauperamento culturale dei centri storici cretesi. Crediamo fermamente che una valida azione sui monumenti portuali della Canea veneziana possa arricchire notevolmente la città, evitando che essa diventi un mero museo di sé stessa, una teca chiusa per civiltà estinte. Auspichiamo che il bacino orientale del porto di Chania possa divenire un luogo di incontro, dal quale la nostra cultura possa progredire in maniera viva e attiva e non rimanere solo lo sterile contenuto di qualche libro impolverato.

Capitolo I
LE FORTIFICAZIONI DELLA CANEA
dall'acropoli di Kydonia alle mura del Sanmicheli

Paolo Bredy Mastorakis

Preistoria

La storia della Canea ha inizio più di 5500 anni fa, nel pieno del periodo neolitico, quando alcune tribù locali si stabilirono sul promontorio che oggi domina il porto della cittadina. Di questo periodo abbiamo pochissime tracce ed evidenze archeologiche. Nel punto più alto del promontorio sono state rinvenute delle profonde cavità circolari, scavate nella tenera roccia arenaria. Si tratterebbe delle tracce di fondazioni a palafitte. Non si tratterebbe dell'unico caso sull'isola, ed è curioso notare come tale tipologia venisse sfruttata in cima ad alture, e non solo su specchi d'acqua[1]. Da allora in avanti il promontorio oggi denominato Kasteli (Καστελη, ellenizzazione dell'italiano castello) è sempre stato il centro fortificato, "acropoli" della città.

L'insediamento minoico

In età minoica la città-stato di Kydonia continuò ad espandersi intorno al pendio, specialmente verso est, nell'attuale quartiere di Splantzia (Σπλαντζια), come testimoniano i numerosi reperti archeologici rinvenuti negli ultimi decenni[2]. Grazie alle campagne condotte negli anni '60 a Kasteli si è potuta fare chiarezza sullo sviluppo di Kydonia dalla fase proto-minoica (2600-2000 a.C.) al periodo miceneo (1400-1100 a.C.), momento in cui si datava il pieno sviluppo della parte orientale di Creta, secondo la precedente storiografia[3]. Agli strati ascrivibili ai periodi pre-palaziale e proto-palaziale appartengono rovine di edifici tutt'altro che primitivi, i quali testimoniano uno sviluppo non indifferente del centro abitato. Le pareti sono rivestite con spessi intonaci rossi ed i pavimenti sono in laterizio. La densità del tessuto urbano lascia intuire che l'area stesse già assumendo il ruolo di centro amministrativo[4]. Attorno al 1450 a.C. lo sviluppo della città subì un improvviso arresto, con tutta probabilità causato dall'eruzione del vulcano di Thera, oggi nota come Santorini. Nelle stratigrafie di tutti gli scavi pre-ellenici dell'isola, questo momento è caratterizzato da una diffusa devastazione, dovuta a incendi, crolli e, sulla costa, da maremoti. A seguito di questa catastrofe, popolazioni micenee arriveranno sull'isola, colonizzandola e ponendo definitivamente fine alla civiltà minoica[5]. Proprio in questo strato è stato rinvenuto il più importante reperto per la conoscenza dell'architettura dell'antica Kydonia: il Sigillo dell'Egemone (Σφραγισμα του Ηγεμονα, Master's Impression).

1.1

Il Sigillo dell'Egemone e le mura di Kydonia

Nel periodo minoico erano largamente utilizzati sigilli in terracotta, oggetti di grande importanza nello studio delle civiltà pre-elleniche, di cui sarebbe impossibile parlare esaustivamente in questa sede. Tra le centinaia di esempi rinvenuti sull'isola, il cosiddetto Sigillo dell'Egemone, è da considerarsi unico nel suo genere per il soggetto che rappresenta, trattandosi di una

1.2

delle pochissime rappresentazioni di città pre-elleniche fin'ora rinvenute[6]. Nella composizione, fortemente simmetrica, si riconosce un aggregato urbano di edifici multipiano a due o tre elevazioni, affacciato sul mare da un rilievo roccioso. Ci sono pochi dubbi sul fatto che tale promontorio sia proprio quello di Kasteli e che la città raffigurata sia l'antica Kydonia. La composizione è sovrastata da una giovane figura maschile, brandente una lancia o uno scettro con atteggiamento dominatore[7]. Un importantissimo elemento raffigurato nel sigillo sono le fotificazioni. Per quanto semplice e schematico il disegno mostra chiaramente una cinta muraria, dotata di due livelli di aperture e due porte urbiche. Quest'ultime sono sovrastate da un portale architravato con fregio geometrico, con battenti che sembrerebbero fatti di tronchi. Non è rimasto alcun resto di tale cinta, pertanto, qualsiasi ipotesi sul suo tracciato sarebbe privo di fondamenti scientifici, poiché le più antiche evidenze archeologiche sullo sviluppo delle fortificazioni di Kasteli risalgono al periodo ellenistico.

Dal XV al VI secolo a.C.

Dalla metà del XV sec. a.C., Creta, conobbe una lunga fase di declino culturale, con invasioni di nuove popolazioni dal nord e continue guerre tra città vicine. Tuttavia, la parte occidentale dell'isola, dove alcune tribù doriche si andarono ad insediare verso il IX sec., iniziò ad assumere maggiore rilievo nel panorama Mediterraneo, e molti villaggi rurali conobbero un nuovo sviluppo, tra cui Aptera, Lyttos e Kydonia stessa[8]. Da questo momento iniziano a comparire i primi riferimenti bibliografici alla città. Nel XIX canto dell'Odissea viene descritta l'eterogeneità etnica dell'isola nell'XI sec. a.C., come pure si attesta la partecipazione dei cretesi alla guerra di Troia[9]. E' interessante notare come i cidoni (Κυδονεσ) vengano qui descritti come un popolo indigeno distinto dai cretesi (Κρητικουσ), termine con cui si identificano probabilmente gli abitanti di Knossos della zona circostante ai piani di Mesara.

Età classica, prima menzione di un porto a Kydonia

In età classica, Creta, rimase ai margini delle vicende che interessarono la Grecia ed il Mediterraneo orientale, rimanendo neutrale durante le Guerre Persiane ed il Conflitto del Peloponneso. In quest'ultimo, l'unico evento che interessò Kydonia fu un attacco congiunto degli abitanti di Polichne e di Atene nel 429 a.C., su istigazione dell'ambasciatore di Gortyna, con il solo risultato della devastazione dei possedimenti circostanti[10]. Nel 346 a.C. la città venne nuovamente messa sotto assedio durante la cosiddetta Guerra Straniera (Ξενικος Πολεμος), per mano di mercenari focesi assoldati da Knossos[11]. Diodoro Siculo racconta della della costruzione da parte di quest'ultimi di macchine d'assedio, il che conferma la presenza in questo periodo di una cinta difensiva[12]. Infine, nel Periplo di Scilace viene menzionato un approdo chiuso a Kydonia (Κυδωνια και λιμην κλειστος[13]), che lascerebbe ipotizzare un porto chiuso artificialmente già tra il VI e IV sec. a.C.. Dal crollo della civiltà minoica alla conquista Macedone non si hanno evidenze archeologiche

significative nella *palia-poli*, ad eccezione di una piccola residenza risalente al periodo geometrico a Kasteli e discreti reperti esposti presso il museo archeologico, provenienti perlopiù da aree limitrofe[14].

La cinta muraria ellenistica

Nel 332 a.C. Alessandro Magno conquistò l'isola, probabilmente accolto favorevolmente dalla popolazione di Kydonia, nonostante le istigazioni antimacedoni di Sparta[15]. Nel periodo ellenistico l'isola rimase in un costante stato di guerra civile. Nel 169 a.C. si perpetra la devastazione di Apollonia da parte delle milizie Cidoni[16]. A questo periodo si ascrivono le più antiche tracce materiali di fondazioni della città. E' infatti sulle vestigia della cinta ellenistica che i bizantini erigeranno la cinta che tutt'ora delimita la zona di Kasteli. In un tratto lungo via Karoli-Dimitriou si può distinguere una porzione del paramento esterno, alla base del muro, in grandi blocchi di pietra arenaria da taglio di primo utilizzo. Non è da escludere la possibilità che le cinte murarie dei periodi precedenti seguissero il medesimo tracciato, che segue il profilo naturale del promontorio[17]. Lo storico Giuseppe Gerola, nella sua enciclopedica opera "*Monumenti veneti nell'isola di Creta*" ipotizzò correttamente che la cinta di Kasteli potesse fondarsi su vestigia Ellenistiche[18], pur non potendone osservare le tracce, essendo sommerse dalle successive stratificazioni.

1.3

Periodo romano

E' proprio contro queste mura che, nel 69 a.C., comincia la conquista dell'isola da parte dei Romani, quando il proconsole Quinto Metello mosse guerra ai cretesi, espugnando per prima la citta di Cidonia[19]. La conquista dell'isola si concluse con la presa di Knossos nel 97 a.C.. Sotto il dominio romano, Creta, fece parte della provincia di Cirene pressoché ininterrottamente fino al III sec. d.C., quando Giustiniano la trasferirà alla provincia di Mysia[20]. Cidonia continuò a svilupparsi, tanto da essere citata tra le più importanti città dell'isola, assieme a Knossos e Gortyna, da Strabone. Il geografo ne riporta la vicinanza al mare e le distanze dagli altri centri abitati[21], elementi che hanno contribuito all'identificazione della città con La Canea. Non esistono significativi resti architettonici della dominazione romana a Chania. Il medico e viaggiatore veneziano Onorio Belli attesta che il teatro esisteva ancora nel 1583, per poi essere demolito e reimpiegato per la riparazione delle mura cittadine[22].

Prima fase bizantina

Fonti storiche ed evidenze archeologiche scarseggiano pure per quanto riguarda la prima diffusione del cristianesimo a Cidonia. Unica traccia materiale di questo periodo sono i resti di una basilica paleocristiana, rinvenuta sotto le rovine del duomo veneziano, con il quale condivide l'impianto planimetrico. Di essa si conservano pochi brani di murature ed apparatoi decorativi[23]. Le dimensioni e la tipologia di questa chiesa suggeriscono una certa importanza della città anche in questo periodo. Viene per la prima volta menzionato un Vescovo di Cidonia, tra i partecipanti al concilio di Sardice

nel 343 d.C., come pure in quelli del 458, 692 e 787 d.C[24]. Fu peraltro citata nelle *Notitia Episcopatuum* del 640d.C.[25]. La comunità era legata alla metropoli di Gortyna, e con essa, nel 731 d.C. passò dalla dipendenza dal Papa di Roma al Patriarcato Ecumentico[26]. Non vi sono tracce databili tra il IV e il IX secolo nella cinta muraria di Kasteli, ma è verosimile supporre che il perimetro delle mura sia rimasto ancora invariato, tenendo in considerazione fattori come la posizione delle sepolture *extra-moenia*[27].

Dominazione araba

Alla fine del IX secolo, crisi interne tra i potentati musulmani andalusi portarono alla fuga del califfo di Cordova, Abu Hafs, con i suoi seguaci (circa 10.000 uomini) verso un nuovo luogo dove stabilirsi. Probabilmente indirizzati dal potente califfato d'Egitto, invasero l'isola nell'823, incontrando deboli resistenze. Probabilmente l'Impero Bizantino fu incapace di reagire perché impegnato nelle rivolte capeggiate da Tommaso lo Slavo[28]. Secondo le cronache posteriori di Gheorghios Frantzis, Cidonia non dovrebbe essere stata soggiogata dai saraceni, il che andrebbe in conflitto con quanto scritto nella Vita di San Nicola Studita[29]. Tale fonte testimonia pure lo stato di prosperità che interessò i territori occidentali di Creta nel primo periodo bizantino, dovuto all'abbondante disponibilità d'acqua[30]. Non sussiste alcuna prova archeologica dell'arrivo dei saraceni a La Canea e nel territorio circostante.

La Canea, origine del toponimo

Secondo lo storico Nikolas Platon è in questo periodo che il toponimo *La Canea* ha origine. Essendovi nell'areale cidone un *borgo di Alchania,* intitolazione al dio Vulcano, gli arabi, per maggiori affinità di pronuncia, avrebbero preferito tale denominazione, deformandola in *Al-Hanim*, letteralmente *La Locanda,* interpretanto il suffisso *al-* come articolo. Di qui è facile il passaggio al greco Chania (*τα Χανια*) ed all'italiano La Canea[31].

La riconquista bizantina

E' da attribuirsi al comandante bizantino Niceforo Foca la cacciata da Creta dei saraceni. Il favore ottenuto dall'esercito con questo successo militare, unitamente a supposte profezie, valsero al condottiero l'elezione ad imperatore nel 963, dopo il suo trionfale rientro a Costantinopoli[32]. Ancora una volta le *Notitia Episcopatuum* ci vengono in contro nell'identificazione dell'assetto delle comunità cristiane nell'isola. Le diocesi rifondate dopo la dominazione islamica si assestano sullo schema precedente, tuttavia si ha un diffuso mutamento dei vescovadi. La tendenza è quella di decentrarli rispetto ai centri abitati, ricostruendo le sedi distrutte nelle campagne. E' questo il caso della diocesi di Cidonia, che si trasferisce nei piani paludosi di Aghià (Αγιας), appena ad occidente della città, dove permangono tuttora rovine del complesso vescovile[33].

Le mura bizantine di Kasteli

Unica, seppur fondamentale, vestigia della presenza bizantina alla Canea dal 961 al 1204 è la cinta muraria di Kasteli, detto anche il Paleocastro (Παλαιοκαστρο, vecchio Castello). Come per le vestigia della cinta ellenistica, il Gerola non colse le vere origini di questa cinta, essendo per gran parte

inglobata nel tessuto urbano. Dalle abitazioni private su di esse costruite emergevano solo alcuni tratti della parte sommitale[34], ricostruita dai veneziani. Egli stesso scriveva: «*[...] l'intonaco di calce riveste ed occulta le parti più recenti non meno di quelle più antiche, in guisa da rendere impossibile qualsiasi esame della struttura originale del muro veneto*». Ciò portò lo storico veneto a ritenere erroneamente che prima dell'annessione alla Serenissima, la città fosse completamente distrutta[35], ipotesi rigettata dalla storiografia più recente[36].

Morfologia e tracciato

Attualmente sono ampie le porzioni visibili delle mura bizantine. Il loro tracciato coincide a nord con il ciglio del promontorio, a riempimento delle irregolarità della scogliera, a sud si sviluppano liberamente con andamento convesso irregolare. Si può facilmente individuare una dozzina di corpi turriti, alcuni a pianta rettangolare, altri poligonale. Le porte erano quattro, due maggiori e due più piccole. Le due porte principali erano ai capi dell'attuale via Canevaro, le altre erano una in corrispondenza dell'inizio di via Katré e l'altra vicino alle segreterie del Politecnico[37], alle spalle del Grande Arsenale. Il materiale utilizzato nella loro costruzione proviene in massima parte dalla spoliazione delle antiche rovine di Kydonia. Evidentissimo è l'utilizzo di rocchi di colonne ad interconnettere i paramenti della muratura a sacco, in modo del tutto analogo alle fortificazioni di Korykos ed Efeso in Turchia[38]. In alcuni punti, le mura sono ancora sovrastate da suggestive rovine veneziane o turche. Oltre alla tenera arenaria locale, onnipresente negli edifici della Canea, si trova, in misura minore, marmo proveniente da altre regioni. Le porzioni di muratura riparate dai veneti sono caratterizzate da una tessitura di qualità inferiore, con blocchi meno regolari, dimensioni più ridotte e giunti di malta più spessi[39].

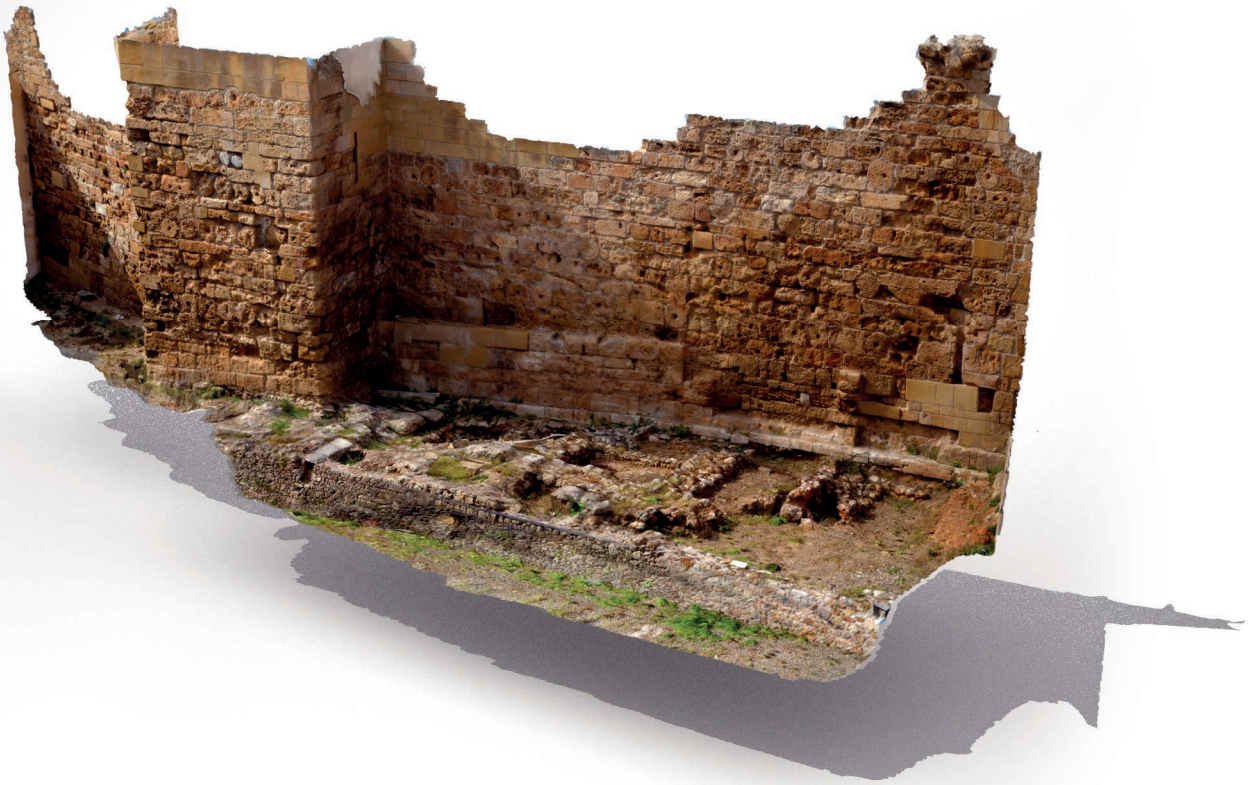
1.4

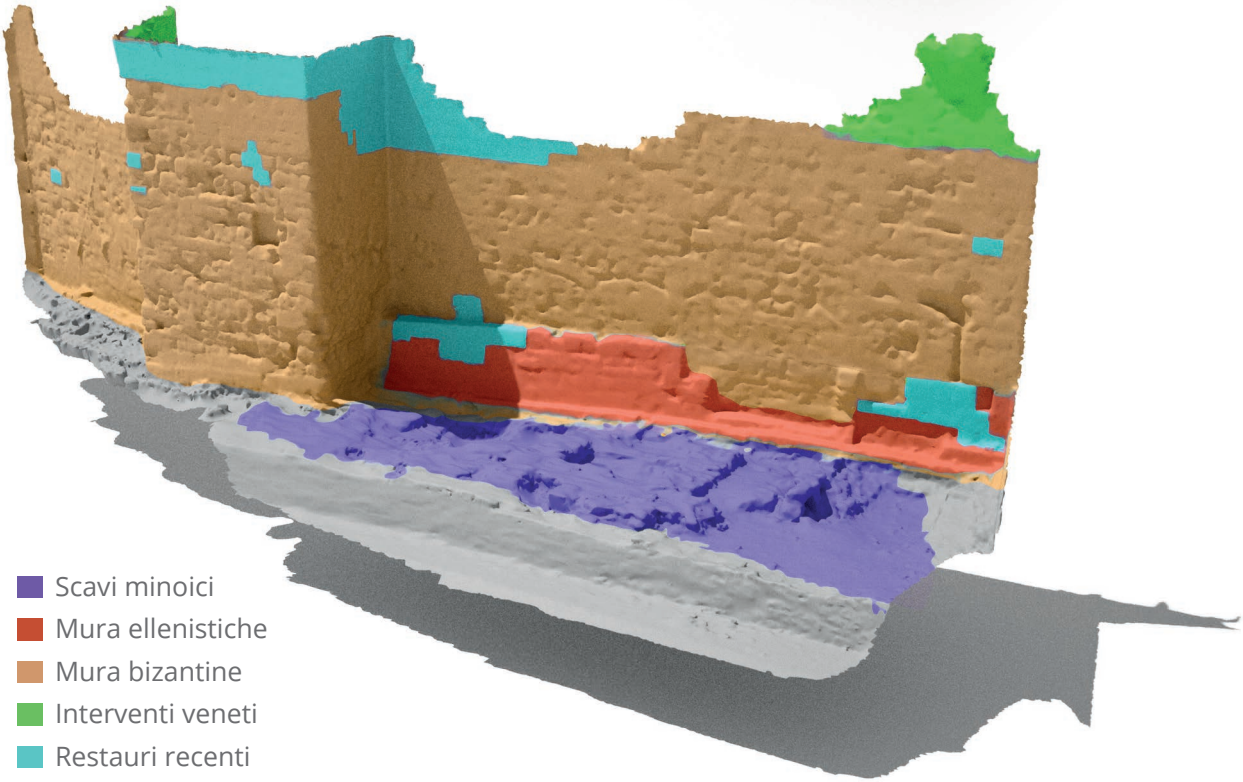
IV Crociata, Creta acquisita da Venezia

Sono gli eventi della Quarta Crociata a porre definitivamente fine al dominio bizantino su Creta. Nel 1204 le truppe cattoliche saccheggiarono Costantinopoli, deposero l'imperatore d'Oriente e spartirono tra loro i suoi domini[40]. Creta venne assegnata al Marchese Bonifacio I del Monferrato, il quale non aveva alcuna convenienza a dissipare risorse per mantenere il dominio dell'isola, né tantomeno aveva esperienza in ambito navale[41]. Il doge di Venezia Enrico Dandolo, già regista delle trame diplomatiche dietro le quinte della crociata, approfittò della situazione per appropiarsene. La cessione di Creta alla Serenissima veniva siglata ad Adrianapoli il 12 agosto 1204 per 100.000 perperi d'argento ed il titolo di Re di Tessalonica. I veneziani prevalsero sui Genovesi nel tentativo di accaparrarsi Candia[42], tuttavia la Superba tentò a più riprese di non concedere agli storici rivali un così importante possedimento.

1.5 Le mura bizantine al capo orientale di via Canevaro. Nel lotto si possono apprezzare tracce di tutti i periodi, dall'epoca minoica al periodo veneto.

1.6 Canea: il muro del castello nel lato meridionale (198). GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. II*, pag.60-63





1.7 Rappresentazione sinottica, su base fotogrammetrica, delle stratificazioni delle mura presso via Katré.

L'occupazione genovese

Nel frattempo che la Serenissima si adoperava a consolidare le recenti acquisizioni, Enrico Pescatore, Conte di Malta e pirata al servizio della Superba, prese possesso di Creta, con l'aiuto dell'amico Alemanno da Costa. Stabilì le proprie roccaforti in tutta l'isola, riscontrando dagli indigeni più favore che resistenza[43]. Furono tre le campagne veneziane per riacquisire il controllo di Candia. La prima, capeggiata da Ranieri Dandolo e Ruggero Premarino nel 1208, fallì miseramente. Fu Giacomo Longo a riuscire per primo a stabilire un avamposto sicuro dell'isola. Fu dunque istituito il Ducato di Creta, con a capo Giacomo Tiepolo, che l'11 maggio 1217 sconfisse le ultime resistenze genovesi di Alemanno da Costa[44]. Inizia così ufficialmente il cosiddetto periodo di Venetocrazia (Βενετοκρατια), che si protrarrà fino alla metà del XVII secolo con l'invasione di Creta da parte dei turchi.

La ribellione di Alessio Calergi

La disputa tra Venezia e Genova lasciò i greci indigeni in un forte disorientamento; la popolazione subiva le razzie dei genovesi come scorribande piratesche e continuava a fare riferimento all'aristocrazia locale[45]. Di questa situazione di stallo approfittò Alessio Calergi (Αλεξιος Καλλεργης), influente nobile locale, il quale incitò i cretesi alla rivolta contro i nuovi dominatori. La lunga stagione di ribellioni che ne seguì (1283-99) fu tra i probabili motivi per cui i veneziani tardarono tanto a fortificare le proprie piazzeforti nel territorio della Canea, epicentro delle sommosse[46]. In un nuovo tentativo di appropriarsi della città, i genovesi provarono, senza successo, ad avvalersi dell'aiuto del Calergi[47]. I nobili dissidenti, tuttavia, non si schierarono a favore di nessuna delle due contendenti, il loro obiettivo principale era quello di mantenere i poteri e possedimenti di cui godevano sotto l'Impero Bizantino, se non il totale e indipendente controllo dell'isola[48]. Decenni di scontri ed il costante timore di un'alleanza tra Genovesi e ribelli, portarono Venezia a stipulare, nel 1299, un accordo con gli arconti, riconoscendo loro notevoli privilegi[49].

La Torre Genovese

Solo una torre è rimasta alla Canea dal periodo di occupazione genovese, inglobata successivamente dal Sanmicheli nel moderno revellino del porto. La sua conformazione la rende facilmente distinguibile dal resto delle fortificazioni rinascimentali. La pianta è circolare, con muratura a sacco in blocchi di arenaria di medie dimensioni, sbozzati e disposti in filari irregolari con giunti di malta grossolani. Lo spessore è disomogeneo, molto maggiore verso il mare, minore ai lati. Sul lato interno, vicino alla sommità, si possono ancora notare le mensole del camminamento di ronda. La faccia esterna della muratura si può apprezzare dalla piazza militare del Forte Firka. Su di essa è posta un'epigrafe in marmo bianco datata 1477. La parte occidentale delle mura fu demolita dalle truppe francesi durante il periodo di protettorato internazionale, all'inizio del XX secolo[50]. Il Gerola non manca di menzionare questa torre tra le fortificazioni medievali della Canea, senza riuscire effettivamente a dare una reale spiegazione sulla sua origine, sempre

1.8

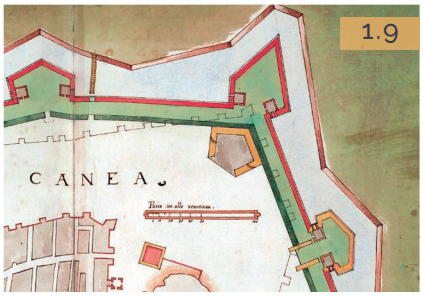
nella malriposta convinzione che prima della metà del XIII secolo la città fosse vompletamente abbandonata. Egli fa pure notare come una menzione alla suddetta torre possa essere stata fatta negli *Annales Januenses*, in merito all'attacco perpetrato da Obertino Doria nei confronti della Canea nel 1266, nel disperato tentativo di riconquistare l'isola[51].

La Concessio Canee

Un documento fondamentale nella storia della Canea è senz'altro la *Concessio Canee* del 1252[52]. Con questo atto il doge Marino Morosini ordina la colonizzazione veneziana dell'area. Sotto molti aspetti il rapporto tra Venezia e i suoi domini nel Levante può essere paragonato agli imperi di Francia e Inghilterra nel corso dell'epoca moderna[53]. Ai coloni vengono imposte precise linee guida per la costruzione della nuova città veneziana, con il chiaro intento di imporre il proprio dominio sul territorio attraverso il linguaggio architettonico e urbanistico veneziano. Il potere della Dominante, come a San Marco, si materializzava, nei capoluoghi coloniali, nella piazza (*plateas*), nel palazzo (*domo*), e nella chiesa (*ecclesia*). L'abitato si sviluppava attorno alla strada maestra (*ruga magistra*) e veniva delimitato dalle mura (*muros*), limite netto tra la città dei coloni e le campagne, dove viveva gran parte della popolazione indigena.

Le mura trecentesche

Giuseppe Gerola, come abbiamo già avuto modo di riscontrare, sottovalutò l'integrità delle mura di Kasteli all'arrivo dei veneziani, interpretando alla lettera il "*Civitatem Chanee rehedificare*" della *Concessio.* In realtà, di poco conto furono gli interventi svolti dai coloni sulle mura bizantine, tanto che, appena tre anni dopo, esse dovevano già essere in funzione[54]. Tuttavia, il promontorio di Kasteli poteva contenere poco più che il centro amministrativo della città, per cui, nell'arco di pochi decenni, venne avviata la costruzione di un nuova cinta che comprendesse le espansioni *extra moenia* della città. Venezia concesse i fondi per la nuova "cinta dei borghi" il 16 luglio 1336[55], sollecitando che venissero compiuti in fretta i lavori. Nel 1383 le mura erano già state completate, sebbene giudicate troppo basse[56]. Ricominciarono presto i cantieri per migliorare la cinta ed i fossati, proseguendo a più riprese fino all'inizio del XVI secolo[57].



1.9

La cinta dei borghi nella pianta di Torino

L'unica raffigurazione di questa cinta di cui disponiamo, si trova in una pianta della città del secondo Cinquento, appartemente al fondo di architettura militare dell'Archivio di Stato di Torino[58]. Il vero soggetto della carta sono le fortificazioni alla moderna, di cui tratteremo più avanti; tuttavia, la cinta dei borghi si riconosce inequivocabilmente, sovrapposta al progetto sanmicheliano. Dal punto di vista tipologico, le mura dei borghi non dovevano essere molto diverse da quelle di Kasteli, e le torri, rettangolari lungo le cortine e a freccia agli angoli, sembrerebbero essere, per dimensioni e spaziatura, analoghe a quelle dell'acropoli.

Nuove esigenze fortificatorie

Nel frattempo che i lavori di aggiornamento della cinta trecentesca, procedevano a rilento, in Italia si stava sviluppando il nuovo modo di fortificare "alla moderna", in risposta al crescente uso dell'artiglieria d'assedio. Per la seconda città dell'isola, si stava facendo impellente il bisogno di un progetto unitario, al passo con le tendenze dell'epoca. La Canea, assieme alle altre piazzeforti venete di Creta, nell'arco del XVI secolo fece parte del vasto piano di ristrutturazione difensiva che la Repubblica mise in atto contro la crescente minaccia ottomana.

Michele Sanmicheli

Tra i grandi protagonisti dell'impresa fortificatoria Veneziana vi fu Michele Sanmicheli, al quale sono attribuiti bastioni e fortezze dall'entroterra veneto fino all'estremo levante del Mediterraneo. Per quanto fondamentale, il suo apporto alle fabbriche militari veneziane è stato in una certa misura sovrastimato dall'entusiastica descrizone che ne fece Giorgio Vasari nelle sue *Vite*[59]. Il biografo, nonché amico personale dell'architetto, non esita ad esaltarne le opere all'altezza degli antichi edifici romani, dando eco all'*imago sui* che la Serenissima gli aveva attribuito. Fu infatti lui a tradurre in forma monumentale, nelle opere militari dei domini veneziani, la *Majestas Reipubblicae*, al pari di come il Sansovino rinnovò il volto istituzionale dei palazzi marciani[60]. I successi dell'esperienza fortificatoria veneta, come ha in più occasioni evidenziato il professor Ennio Concina, non furono merito esclusivo del Sanmicheli[61]; anzi, il dibattito tra l'uomo d'arme e l'architetto e la difficile coniugazione del *munire* e dell'*ornare,* portarono alla realizzazione di opere corali, nelle quali la figura dei *capitano generale* affianca, e talvolta prevarica, quella del progettista[62].

1.10

Francesco Maria della Rovere

Lo studioso veneziano mette in particolare risalto il fondamentale ruolo che ebbe Francesco Maria della Rovere, duca di Urbino, nel consolidamento difensivo della repubblica. Eletto Governatore Generale delle milizie nel 1523, il condottiero si dimostrò un colto stratega ed oratore, guadagnando grande fiducia da parte della Repubblica, di cui fu nominato Capitano Generale sei anni dopo[63]. A lui si deve lo sviluppo della *macchina territoriale* Veneta, una solida rete di piazzeforti che permetteva rapidi spostamenti di truppe e rifornimenti, che in quegli anni si concretizzò sotto la direzione tecnica del Sanmicheli.

Primi incarichi

L'architetto veronese aveva avuto occassione di affinare le proprie conoscenze in ambito militare nel 1526, affiancando Antonio da Sangallo il Giovane nell'ispezione delle fortezze dello stato pontificio, incarico di grande prestigio che diede slancio alla sua carriera in quell'ambito[64]. Al suo ritorno in Veneto, il giovane e promettente Sanmicheli fu accolto a braccia aperte nei cantieri della Repubblica, dove Francesco Maria della Rovere ne riconobbe il potenziale e gli diede l'opportunità di mettersi alla prova[65]. Il piano

per lo *Stato da Terra*, promosso dal doge Andrea Gritti, vide il capitano e l'architetto, ciascuno secondo il proprio titolo, collaborare al rinnovamento delle fortezze della Terraferma[66].

Le difese di Venezia

Il primo lavoro del Sanmicheli nell'ambito delle fortificazioni costiere, se si escludono alcuni disegni per le mura di Zara, fu la progettazione delle difese lagunari di Venezia. Francesco Maria della Rovere si oppose alla decisione del Consiglio di affidare tale incarico ad un architetto di così poca esperienza in materia, presentando numerose e valide argomentazioni[67]. Le osservazioni del Capitano Generale furono prontamente recepite dall'architetto, dimostrando ancora una volta l'autorevolezza del condottiero davanti agli organi della Repubblica e all'architetto stesso. D'altro canto, il pragmatico approccio del Sanmicheli nel gestire la progettazione, posta sotto la supervisione dei *provveditori alle acque*, entusiasmò il Consiglio dei Dieci, che istituì appositamente per lui la carica di Architetto Capo della Laguna e di tutte le città *da Terra* e *da Mar*[68].

1.11

Il piano per lo Stato da Mar

Negli anni '30 del Cinquecento si stava facendo concreto il timore di un conflitto con la Sublime Porta e le fortezze del Levante, a differenza di quelle della Terraferma, tardavano ad adeguarsi alle moderne esigenze difensive. Un nuovo piano venne steso per lo *Stato da Mar*, sul quale pesò particolarmente l'opinione del *Capitano da Mar*, Vincenzo Cappello, che volle come nodi della rete adriatica Zara, Sebenico e Corfù[69]. Il Sanmicheli visitò la prima nel maggio del 1537, dove mise in atto gli interventi proposti dal duca d'Urbino, per tornare in Italia alcuni mesi dopo. Nel frattempo scoppiò la guerra e i turchi assaltarono Corfù, devastandone le campagne e deportandone la popolazione; quando l'assedio si concluse, nel settembre del 1537, l'architetto veronese venne inviato a rivisitarne le difese[70].

Sanmicheli a Creta

Nel febbraio dello stesso anno, Giovanni Moro, prima di partire per Candia in veste di provveditore generale, aveva incontrato Francesco Maria della Rovere, Valerio Orsini e Mercurio Bua per consultarsi sui principi dell'architettura militare, in vista della fortificazione di Creta, punto nevralgico della *Securitas* dell'impero marittimo[71]. Michele Sanmicheli si trovava ancora a Corfù quando, il 22 febbraio 1538, ricevette l'ordine di raggiungere sull'isola, per un breve sopralluogo, Giovanni Moro e Andrea Gritti, all'epoca rettore della Canea[72]. Quello che doveva essere un breve soggiorno si prolungò in una permanenza di tre anni sul suolo cretese, durante il quale il Sanmicheli non si limitò a progettare le nuove fortezze, ma ne supervisionò l'inizio della realizzazione.

I pareri del duca d'Urbino

Il duca d'Urbino non visitò personalmente l'isola, tuttavia fu consultato dal Moro, il quale gli trasmise i disegni sanmicheliani. Nelle sue considerazioni *Sulla fortificazione dell'isola di Candia*[73], il condottiero sottolineò l'importanza dei centri di Candia e La Canea; si dimostrò invece

scettico riguardo alla necessità di fortificare Retimo. Pur riconoscendone la fondamentale rilevanza strategica, il condottiero ritenne impossibile fortificare adeguatamente Suda, se non con spese improponibili. Per quanto riguarda le fortezze della Canea e Retimo vennero approvati senza riserve, purché mastro Michele osservi: "*quelle misure e quegli ordini e rispetti che altre volte in sì fatte cose gli sono stati da me mostrati*".

Inizio dei lavori

I lavori cominciarono nel 1538, sotto la direzione del Sanmicheli, dal baluardo di San Salvatore, che prese il nome del provveditore Andrea Gritti; seguirono la cortina occidentale, portata al cordone tra il '40 e il '43, il bastione di Santa Lucia tra il '43 e il '49 ed i baluardi Schiavo e della Sabbionara, portati a buon punto durante il rettorato del Barbarigo (1546-49)[74]. Negli anni '60 del Cinquecento le mura della Canea avevano già preso forma; erano ancora necessari lavori alle fosse e ai cavalieri, che proseguirono per i decenni successivi[75]. Dalla metà del XVI secolo iniziamo a disporre di piante e vedute del circuito murario, tra le quali la carta dell'archivio di Torino già citata più avanti, forse la più antica di tutte. In esse si possono spesso riconoscere le proposte progettuali avanzate negli anni per risolvere i difetti della fortezza, che non tardarono ad emergere e che mai trovarono una soluzione definitiva.

1.12

Giulio Savorgnan

Nel 1563 approdò alla Canea Giulio Savorgnan, esperto di fortificazioni formatosi al seguito del duca d'Urbino, in missione per la Repubblica nel Levante per visitare i cantieri della Repubblica[76]. L'ingegnere friulano ha lasciato un grande segno nella storia dell'architettura militare progettando le fortezze stellari di Nicosia e di Palmanova[77]. Dopo un primo sopralluogo, propose numerosi interventi di estensione dei bastioni, l'allargamento delle fosse e la costruzione di una tenaglia per battere lo scoglietto di Lagonissi. Quest'ultima opera venne fondata dallo stesso Savorgnan, durante il rettorato di Luca Michiel (1564-67), dal quale tutt'ora prende nome il revellino. Il *duttor* avanzò nuove proposte, assieme a Sforza Pallavicini, in un memoriale del 1571. In esso veniva suggerita l'aggiunta di orecchioni sui fianchi dei baluardi, nonché l'ampliamento verso il mare del Gritti e del Michiel[78]. Tutte queste proposte si riconoscono in un'altra pianta nelle raccolte di Torino, molto più fine e fedele della precedente. E' interessante notare come pure gli arsenali, di cui tratteremo più avanti, vengano qui tracciati seguendo le direttive del Savorgnan[79].

1.13

1.14

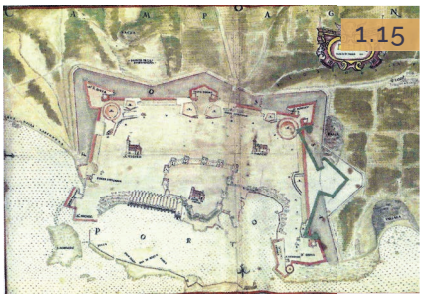
Gli anni '90 del XVI secolo

Fino agli anni '90 i lavori procedettero senza particolari innovazioni, rallentati dalla richiesta di manodopera e materiali dal porto di Suda, dove si era cominciata la fortificazione dell'omonima isola che ne controlla l'imboccatura. Nel 1591 vennero conclusi i lavori presso il baluardo Michiel,

aggiungendovi un'orecchione sul fianco meridionale, trasformando un lato della tenaglia in baluardo, da allora chiamato Mocenigo o Malipiero, in memoria del provveditore e del rettore che lo inaugurarono[80]. La restante parte della tenaglia, rimasta indipendente, assunse la funzione di revellino, mantenendo l'intitolazione al Michiel. Nel '99, quest'ultimo, fu oggetto di altre trasformazioni; con la fondazione dell'Arsenale Nuovo sullo scoglio di Lagonissi, ne venne prolungata la faccia orientale verso nord, chiudendo l'accesso di levante del porto e racchiudendovi i nuovi volti[81].

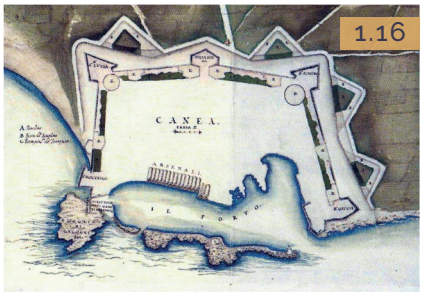
Difetti e proposte

La cinta della Canea si affacciò al XVII secolo pressoché completa, ma non per questo sicura, a causa di numerosi difetti e mancanze ormai insanabili, se non con esorbitanti spese. Già da tempo erano emerse le vulnerabilità della fortezza: i bastioni erano troppo acuti e le cortine troppo lunghe, le fosse erano anguste, i baluardi Gritti e Schiavo erano troppo distanti da fiancheggiarsi a dovere ed il terreno esterno offriva al nemico troppo riparo e facili percorsi di avvicinamento[82]. Molte soluzioni vennero proposte: c'era chi, come Annibale Gonzaga[83], proponeva l'approntamento di opere esterne, oppure chi suggeriva l'aggiunta di una piattaforma o un bastione nel mezzo della cortina di ponente, in modo analogo a quanto avanzato da Giorgio Mormori[84]. Non mancava chi, non a torto, riteneva impossibile rendere sicura la fortezza, se non per i difetti delle mura per la posizione sfavorevole, e proponeva dunque il trasferimento di tutta la città in un altro luogo. Tra le varie opzioni, l'unica che venne parzialmente messa in pratica fu la realizzazione di mezzelune al di là del fossato, davanti alla porta Retimiotta ed al cavaliere di San Nicolò.


1.15

Opere esterne

In quegli anni gli olandesi stavano dimostrando l'efficacia delle opere esterne durante la guerra contro la Spagna; la necessità di fortificare città in zone pianeggianti, dove la pietra era difficile da reperire, portò i popoli delle Province Unite a sperimentare nuove declinazioni dell'ormai consolidata fortificazione moderna "all'italiana". Corone, corna e mezzelune in terreno erano veloci da realizzare o riparare, molto economiche e mantenevano lontano il fronte difensivo, ritardando l'impatto del nemico sulle muraglie. Queste caratteristiche rispondevano perfettamente alle esigenze delle fortezze di Creta, come già aveva suggerito Annibale Gonzaga nel 1599[85]. Non fu infatti casuale la scelta di ingaggiare l'ingegnere olandese Francesco van Wert, che a Candia morirà durante il suo ventennale assedio, per compiere le ultime disperate migliorie alle fortezze dell'isola[86]. Progetti ed investimenti si concentrarono sulla capitale del regno, mentre La Canea, unanimamente considerata indifendibile, venne munita delle predette misere mezzelune e sostanzialmente abbandonata al suo destino.



1.16

1.17 La cortina orientale delle mura e, in fondo, il fianco del bastione di Santa Lucia. La fossa viene oggi usata come parcheggio.

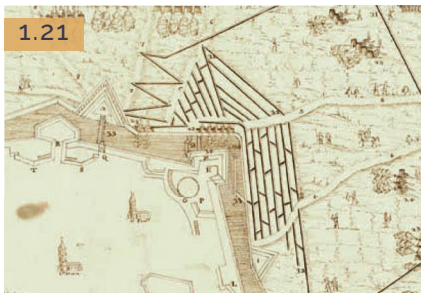
1.18 Le cannoniere del baluardo Gritti sono ben conservate, anche grazie ai recenti restauri, che hanno reso accessibile pure il portello dal fianco sul fossato.

1.19 Sull'orecchione del baluardo Mocenigo campeggia ancora il leone alato di San Marco, posato nel 1591.

1.20 Dal revellino Michiel sono chiaramente visibili le tracce della cavazione di materiale sullo scoglio di Lagonissi.

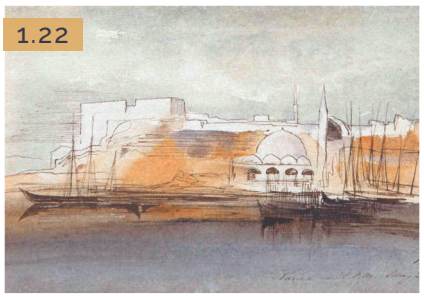
Assedio e conquista

I turchi sbarcarono a poche miglia dalla Canea nel giugno del 1645 e misero in pochi giorni sotto assedio la fortezza[87]. Gli attacchi si concentrarono subito sul baluardo Schiavo, che cedette in poco tempo ai potenti colpi dell'artiglieria ottomana ed all'azione dei numerosi guastatori armeni. Come da tempo si paventava, il bastione Gritti e la piattaforma erano troppo distanti da fornire un efficace fiancheggiamento e la fossa, troppo stretta e profonda, fu presto colmata dal crollo delle muraglie, fornendo agli assalitori un facile ingresso nella città[88]. Il 7 agosto la Canea si arrese alle truppe ottomane, concedendo al secolare nemico di Venezia un prezioso avamposto per la conquista dell'isola. Se da un lato i veneziani erano da tempo consapevole dell'impossibilità di sostenere un lungo assedio a Retimo o alla Canea, eroica fu la resistenza della città di Candia, che tenne testa ai cannoneggiamenti turchi per oltre vent'anni. Francesco Morosini siglò la resa il 6 settembre 1669, riuscendo a far mantenere a Venezia il controllo degli isolotti fortificati di Suda, Gramvoussa e Spinalonga; si concludeva così, dopo 465 anni, il dominio veneziano di Creta[89].


1.21

Dai campanili ai minareti

Le rappresentazioni veneziane della Canea ci mostrano un tessuto urbano costellato di campanili e di chiese, il luogo di una comunità che trovava i propri punti di riferimento visivi nei monumenti religiosi della città[90]. Il suo suggestivo profilo, stagliato in mezzo alle campagne, era l'immagine dell'apparente benessere[91] che caratterizzò il periodo veneto dell'isola, nel quale la popolazione di greca e quella latina vivevano separate dal netto limite imposto dalla cinta muraria. Come era solito dopo la conquista di una città, gli ottomani convertirono gran parte dei templi cristiani in moschee e sostituirono i campanili con minareti[92]. Per la millenaria città della Canea si delineava così un nuovo paesaggio, un nuovo volto per un nuovo popolo che si impossessava dei suoi porti e si stabiliva tra le sue mura. Nonostante molti dei minareti andarono perduti tra le rivolte indipendentiste e la II Guerra Mondiale, possiamo ancora intuire lo scenario che i viaggiatori occidentali si trovavano davanti all'arrivo nel porto della Canea. L'architetto e archeologo britannico Charles R. Cockerell scriveva nel 1811: «*As we drew near, the town, with its many minarets, all white and stretching along a flat, with dark mountains, peak above peak, in very fine forms behind it, had a most striking effect.*[93]»


1.22

Interventi turchi sulle mura

Le mura della Canea vennero fin da subito riparate dai turchi, che le aggiornarono notevolmente per quanto riguarda i cavalieri. Modifiche e riparazioni interessarono in questo periodo il revellino di San Nicola al molo, il cavaliere di San Nicolò, ricostruito due anni dopo l'assedio ed il cavaliere di Santa Caterina, munito nel tardo ottocento di una batteria costiera a scomparsa; completamente rifatto nel 1686 fu invece il cavaliere della

Sabbionara[94]. Pochissimi sono gli elaborati grafici di cui disponiamo che raffigurino le fortificazioni durante la *turcocrazia*, vigendo all'epoca il divieto di ritrarle[95].

La Repubblica Cretese

Nel XIX secolo, le rivolte della popolazione greca, mai cessate fin dai tempi dell'annessione alla Serenissima, aumentarono per frequenza e portata, gonfiate dalla riuscita della guerra d'indipendenza ellenica. Violenti scontri nel 1896 indussero le grandi potenze europee ad occupare militarmente l'isola, onde evitare che una prematura crisi dell'Impero Ottomano provocasse contraccolpi nella già tesa scena diplomatica europea[96]. Venne così istituita ufficialmente nel 1898 la Repubblica Cretese, della quale Chania fu scelta come capoluogo, ordinamento sotto il quale l'isola rimaneva comunque nell'ambito d'influenza della Turchia. Le truppe di Italia, Francia, Inghilterra e Russia mantennero le proprie truppe sull'isola per minimizzare gli scontri tra musulmani e cristiani. Il 9 dicembre 1989 sbarcò a Suda il principe Giorgio di Grecia, accolto dagli ammiragli del Protettorato Internazionale come Governatore di Creta e sul forte Firka (φρουριο Φιρκας, il veneziano revellino del porto) venne issata la bandiera cretese[97].

La Missione Archeologica Italiana a Creta

Al di là delle mire puramente economiche e strategiche, si accese nel vecchio continente l'interesse scientifico per l'isola. Prima dell'acquisizione dell'autonomia dagli ottomani, Creta risultava impraticabile a qualsivoglia campagna di ricerca. Tuttavia, alcuni avventurosi, compirono i propri viaggi di studio sull'isola, sebbene in quegli anni vi infuriasse la rivoluzione. Tra di essi troviamo Federico Halbherr, che nel 1884 scoprì la oggi ben nota iscrizione delle leggi di Gortyna. Tale ritrovamento attivò il mondo accademico italiano, ma solo nel 1899 il principe Giorgio di Grecia, come Governatore dell'isola, aprì ufficialmente l'isola alle missioni archeologiche straniere[98]. Accademie ed istituti di studi da tutta la penisola contribuirono alla Missione Archeologica Italiana a Creta, indetta nello stesso anno dal Ministero degli Esteri e tutt'ora attiva con il nome di Scuola Archeologica Italiana di Atene[99].

Giuseppe Gerola

L'Istituto Veneto delle Scienze, Lettere ed Arti, decise nel settembre del 1899 di inviare il giovane dott. Giuseppe Gerola, proposto per l'incarico dallo stesso Halbherr, con l'incarico di occuparsi esclusivamente dei monumenti risalenti alla dominazione veneziana. In due anni di ricerche sul campo, Gerola, raccolse un'immensa mole di materiale, sotto forma di rilievi e fotografie[100]. Tornato in patria nel 1902, avvalendosi dei ricchi archivi della Biblioteca Marciana di Venezia, pubblicò in cinque volumi "Monumenti Veneziani a Creta". In quest'opera egli compie un'analisi dettagliata anche di chiese e fortificazioni bizantine, fornendo una base di partenza fondamentale per tutti gli studiosi successivi. L'opera di Gerola assume ad oggi, dopo più di cento anni dalla sua pubblicazione, una doppia valenza. Tutt'ora rimane il testo scientifico più approfondito sulle fortificazioni della Canea per ora

1.23

pubblicato, sebbene la storiografia più recente abbia ridiscusso alcune sue considerazioni. In secondo luogo, il suo vasto archivio fotografico è diventato una fondamentale fonte d'epoca sullo stato di conservazione dei monumenti prima del secondo conflitto mondiale. Una buona parte degli edifici da lui ritratti sono stati spazzati via dalla guerra o dagli sventramenti volti a rendere carrabile il centro storico.

Primi smantellamenti

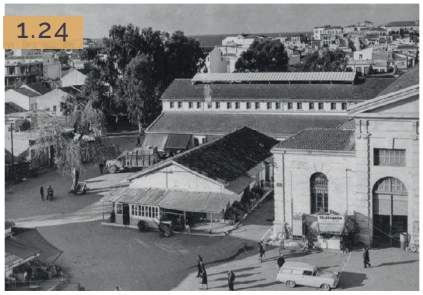
Le prime demolizioni vennero avviate dalle truppe francesi durante il Protettorato Internazionale[101], con intenti strategici piuttosto che urbanistici. Furono smantellati una parte della cortina presso la Porta Retimiotta e il tratto che comprendeva la Torre Genovese, parzialmente conservata, al portello di San Salvatore.

L'*Ενωση*, l'Unificazione

Le ambizioni patriottistiche dei cretesi non si erano spente con l'acquisizione dell'autonomia. Le aspirazioni irredentiste ebbero occasione di farsi valere nelle guerre balcaniche (1912-1913), che videro le milizie isolane affiancare le truppe della Lega anti-turca[102]. Con la pace di Bucarest, siglata il 10 agosto 1913, Creta veniva ufficialmente annessa al Regno di Grecia. In questo modo si avverarono i timori che portarono all'occupazione dell'isola ventitré anni prima; la perdita di Creta, assieme ai territori balcanici, assestò fu un durissimo colpo all'Impero Ottomano, innescando le tensioni geopolitiche che provocarono la Grande Guerra.

Primi smantellamenti

I primo conflitto mondiale non ebbe rilevanti ripercussioni su Creta, che finalmente poté esprimere nell'architettura e nell'urbanistica secondo la propria identità nazionale. L'apertura delle mura venne considerata fin da subito una priorità, a Chania come ad Herakleion. Le fortificazioni veneziane costituivano una netta cesura tra città e campagne, una divisione del territorio che si era fatta intollerabile per i cretesi, sia dal punto di vista demografico che da quello ideologico[103]. Una breccia venne aperta alla Sabbionara, lasciando intatto il portello veneziano, murato e sostituito dai turchi con una porta più ampia. Altre aperture nelle cortine furono aperte in corrispondenza delle attuali vie Chalidon e Piga, rispettivamente presso i fianchi di levante e di bora del baluardo Schiavo. La fossa fu colmata intorno al bastione Santa Lucia, brecciato per lasciare spazio all'attuale via Niceforo Foca, lasciando fortunatamente integra buona parte della camicia. La piattaforma e parte della cortina sud-orientale vennero rase al livello del terreno e il fossato davanti ad'esse fu riempito, aprendo la città vecchia verso le espansioni *extra moenia*.


1.24

Costruzioni sui terrapieni

Non furono tanto le demolizioni a privarci della vista delle monumentali mura, quanto i numerosi edifici che vennero costruiti al sopra di esse o a cavallo della controscarpa. Sui basamenti della Piattaforma e dei suoi cavalierotti, ora completamente interrati, venne eretto già nel 1913 l'Agorà (mercato) comunale di Chania[104], edificio a pianta a croce greca, con

struttura in muratura e copertura in acciaio e legno. Sui terrapieni delle cortine si cominciarono a costruire decine di nuove abitazioni, mentre sulla controscarpa tra lo Schiavo e la Piattaforma, si svilupparono grossi edifici di tipologia produttivo-commerciale. Una riforma scolastica messa in atto dal governo Venizelos tra il 1929 e il 1932 portò alla costruzione di nuovi edifici scolastici nella città, di cui tre vennero eretti al di sopra delle vecchie fortificazioni[105]. Uno fu fondato sul baluardo Schiavo, senza intaccarne eccessivamente la struttura, altri due furono invece costruiti sulla cortina sud-orientale, dove la recinzione del cortile si basa ancora sulla camicia delle vecchie mura.

1.25

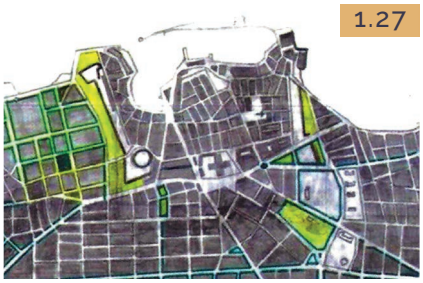
La Battaglia di Creta

L'isola di Creta fu teatro di uno degli scontri più sanguinosi del fronte balcanico durante la II Guerra Mondiale. Il porto di Suda era ancora, come in epoca veneziana, il più sicuro approdo per il controllo del medio oriente e dell'Africa nord-orientale, al quale si affiancava la preziosa base aerea di Maleme, costruita nelgli anni '30 a pochi chilometri da Chania[106]. I tedeschi misero in atto, tra maggio e giugno del 1941, un attacco aereo di vasta portata, bombardando città e campagne per poi occuparle con il lancio di migliaia di paracadutisti. La strenua resistenza della popolazione locale e delle truppe inviate dal Commonwealth portò ad un'intensificazione degli assalti ed a numerose rappresaglie. Lo scontro, passato alla storia come Battaglia di Creta (Μαχη της Κρητης), ridusse il centro storico in brandelli, in particolare i Quartieri di Kasteli e Splantzia[107]. Le fortificazioni della città subirono danni relativamente lievi, limitati principalmente al revellino di San Nicola e alla Sabbionara[108]. I crolli, basandosi anche su fotografie d'epoca, interessarono principalmente le aggiunte tardo moderne e contemporanee, lasciando tutto sommato integri gli elementi veneziani sopravvissuti fino ad allora.

1.26

Il piano Tomadakis

Finita la guerra si aprì subito il dibattito su come ricostruire Chania, praticamente rasa al suolo, rispettando l'urgenza della popolazione di riappropriarsi della propria città. Nel 1947 venne scelto il piano urbanistico redatto dal professor Nikolaos Tomadakis (Νικολαος Τωμαδακης), proposta fortemente aggressiva nei confronti del tessuto urbano storico. L'Ente Archeologico accettò di sacrificare il convento delle Clarisse, per l'apertura dell'attuale via Chalidon, e le porte delle mura bizantine, per permettere la carrabiltà di Kasteli[109]. Per gli altri monumenti della città, comprese le mura rinascimentali, si optò per la tutela; va tuttavia riscontrato che come tali non furono considerati gli edifici civili e le residenze nobiliari di tutte le epoche. Degli sventramenti proposti solo una parte venne attuata, portando la maglia viaria della città vecchia di Chania alla sua conformazione attuale.


1.27

Lo sviluppo turistico nel dopoguerra

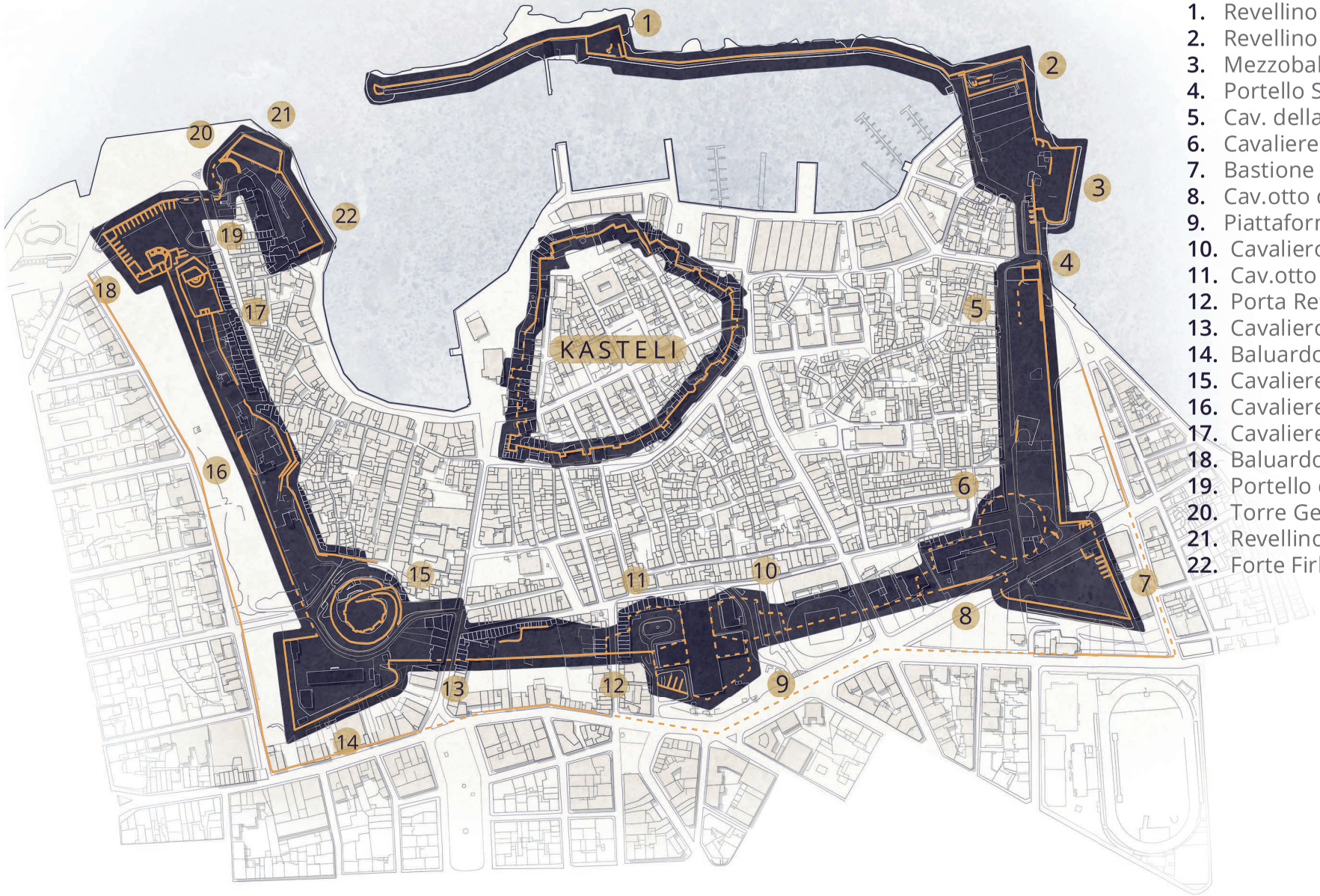
A partire dal dopoguerra, Creta, come buona parte della Grecia, conobbe un continuo sviluppo turistico, cambiando radicalmente l'economia dell'isola, fino ad allora basata sull'agricoltura. La costruzione di nuovi edifici a destinazione ricettiva interessò sia le campagne che i centri urbani, dove il rapporto con il patrimonio culturale non fu sempre facile. L'affluenza di visitatori portò pure all'istituzione di nuovi musei, tra i quali spiccano la collezione archeologica, allestita nel '62 nella chiesa veneziana di San Francesco, e il Museo Nautico, che trovò posto nel forte Firka, restaurato nel 1974[110]. Tra il 1960 e il 1065 venne costruito un grande complesso alberghiero, l'hotel Xenia, sul bastione Gritti, fondato direttamente sulle cannoniere e sui magazzini veneziani[111]. Le caserme costruite sul mezzobaluardo mocenigo, danneggiate durante la guerra, vennero demolite e il piazzale venne adibito a parco pubblico.

1.28

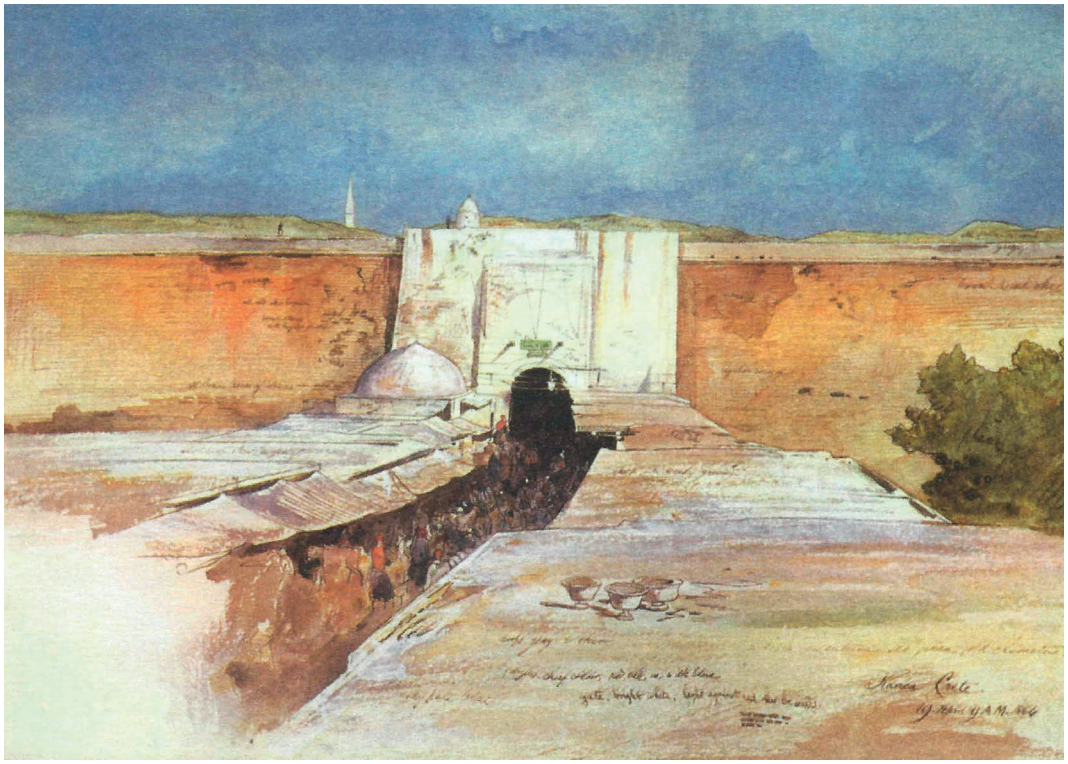
Lavori in corso

Nel nuovo millennio sono stati avviati interventi di liberazione e valorizzazione di entrambe le cinte murarie, che ancora oggi proseguono migliorandone di anno in anno la fruibilità[112]. Attualmente sono stati già oggetto di approfonditi restauri il baluardo Gritti, con la demolizione dell'hotel Xenia, la cortina occidentale con i cavalieri di San Nicola e Santa Caterina. Anche sulla cortina orientale sono stati da poco iniziati interventi di liberazione. Per quanto riguarda le mura bizantine, si sta concludendo ora la demolizione degli edifici costruiti davanti ad esse, ritenuti incongrui e recenti ad eccezione di un paio, che verranno conservati.

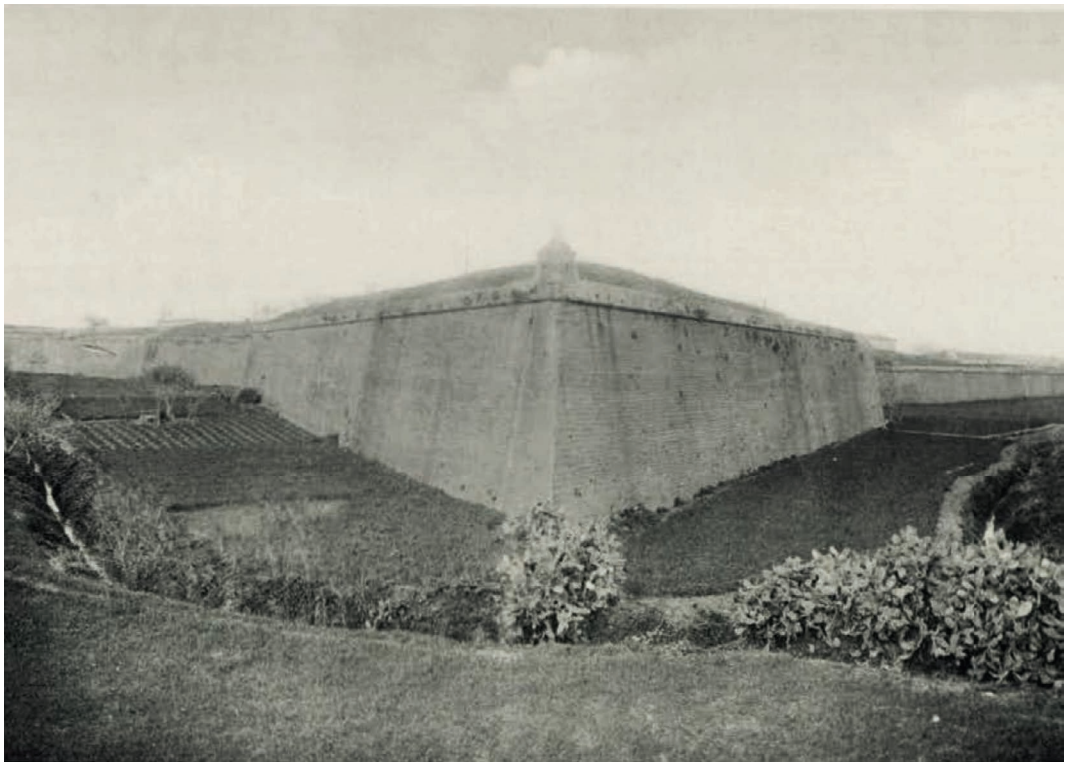
1.29



1. Revellino S. Nicola
2. Revellino Michiel
3. Mezzobal. Malipiero
4. Portello Sabbionara
5. Cav. della Sabbionara
6. Cavaliere di S.ta Lucia
7. Bastione di S.ta Lucia
8. Cav.otto di S.ta Lucia
9. Piattaforma
10. Cavalierotto S.ta Maria
11. Cav.otto S. Giovanni
12. Porta Retimiotta
13. Cavalierotto S. Dimitri
14. Baluardo Schiavo
15. Cavaliere Lando
16. Cavaliere S. Nicola
17. Cavaliere S.ta Caterina
18. Baluardo Gritti
19. Portello di S. Salvatore
20. Torre Genovere
21. Revellino del Porto
22. Forte Firkas



1.30 La porta Retimiotta (Edward LEAR, Hanià, 9 a.m., April:32.5x50.3cm 26 May:13.5x21, disegno tratto da: LEAR, The Cretan Journal, pag.35)



1.31 Le mura nuove all'angolo del baluardo di Santa Lucia (224). GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, tav. 13

1.32 Uno degli edifici costruiti sul baluardo Schiavo, visto da nord-ovest. La camicia sottostante è in parte crollata e riparata grossolanamente

1.33 L'orecchione del baluardo Schiavo. Come tutto il tratto nord-occidentale delle mura non è attualmente valorizzato e versa in condizioni di degrado.

1.34 La polveriera di *Topanas,* di epoca veneziana. Il tetto a falde fu trasformato in terrazza durante l'occupazione ottomana.

1.35 Portello all'interno dell'orecchione del mezzobaluardo Mocenigo. Si noti pure la differenza di materiale tra la muratura antica e le ostruzioni delle cannoniere.

1.36 Il mezzobaluardo Mocenigo, considerato non a torto tra le parti più suggestive della cinta, è stato munito di un'illuminazione piuttosto adeguata.

1.37 La porta veneziana della Sabbionara, qui ripresa dall'interno, è stata debitamente valorizzata negli ultimi anni ed oggi funge da spazio per eventi.

Note:

Gli argomenti trattati fino alla pagina 8 di questo capitolo sono stati precedentemente esposti nel saggio di ricerca "Storia di La Canea e delle sue fortificazioni", svolto da Paolo Bredy Mastorakis sotto la supervisione della prof.ssa Annalisa Dameri.

[1] Χαρης Κ. ΣΤΡΑΤΙΔΑΚΗΣ, *Ιστορικες Περιηγησεις στα Χαωια*, Πυξιδα, Χαωια 2017, pag. 23

[2] Αντωνης ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ, *Περπατοντας στα Χανια*, Road, Αθηνα 2010 pag. 74

[3] Theocharis E. DETORAKIS, trad. John C. DAVIES, *History of Crete*, Mystis Editions, Iraklio 1994 pg. 55

[4] ΣΤΡΑΤΙΔΑΚΗΣ, *Ιστορικες Περιηγησεις στα Χαωια*, cit. pag. 24

[5] DETORAKIS, *History of Crete, cit.* pag. 42

[6] <http://odysseus.culture.gr/h/4/eh430.jsp?obj_id=4817> visitato il 2 dicembre 2018

[7] ΣΤΡΑΤΙΔΑΚΗΣ, *Ιστορικες Περιηγησεις στα Χαωια,* cit. pag. 23

[8] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 55

[9] Omero, *Odissea*, XIX, 211-228. «*Bella e feconda sovra il negro mare giace una terra, che s'appella Creta, dalle salse onde d'ogni parte attinta. Gli abitanti v'abbondano, e novanta contien cittadi, e la favella è mista: poiché vi son gli Achei, sonvi i natìi magnanimi Cretesi ed i Cidoni, e i Dori in tre divisi, e i buon Pelasgi. Gnosso vi sorge, città vasta, in cui quel Minosse regnò, che del Tonante ogni nono anno era agli arcani ammesso. Ei generò Deucalione, ond'io, cui nascendo d'Eton fu posto il nome, naqui, e naque il mio frate Idomeneo di popoli pastor, che di virtute primo, non che d'età, co' degni Atridi ad Ilio andò su le rostrate navi.*» trad. di Ippolito Pindemonte

[10] Tucidide, La guerra del Peloponneso, 2.85

[11] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 83

[12] Diodorus Siculus, *Bibliotheca Historica*, 16.63

[13] Pseudo-Silace, *Periplo di Silace*, p.46

[14] ΣΤΡΑΤΙΔΑΚΗΣ, *Ιστορικες Περιηγησεις στα Χαωια, cit.* pag. 30

[15] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 83

[16] Polibio, *Storie*, 28.14.1

[17] Μιχαλης ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, Edizioni ADAM, Atene 1997, pag. 56-57

[18] Giuseppe GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, Regio Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 1908, pag.160

[19] Tito Livio, *Ab Urbe Condita*, Periochae, 98-99

[20] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 105

[21] Strabone, *Geografia*, 10.4.7-13

[22] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 107

[23] ΣΤΡΑΤΙΔΑΚΗΣ, *Ιστορικες Περιηγησεις στα Χαωια*, cit. pag. 37

[24] Pseudo-Epiphanus, *Notitia Episcopatuum*, 5.11

[25] Giuseppe GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. II*, Regio Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 1908, pag. 43

[26] ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, cit. pag. 13-14

[27] Ibidem, cit. pag. 15

[28] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 133-134

[29] ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, cit. pag. 16

[30] Spiridone Alessandro CURUNI, Lucilla DONATI, *Creta Bizantina*, Università degli Studi di Roma, Dipartimento di Storia dell'Architettura, Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici, Roma 1987, pag. 30

[31] ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, cit. pag. 13

[32] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 142-143

[33] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. II*, cit. pag.60-63

[34] Ibidem, Vol. I, cit. pag.160

[35] Ibidem, Vol. I cit. pag.155

[36] ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, cit. pag. 57

[37] Ibidem, cit. pag. 59

[38] Emanuele ROMEO, *Conservazione, restauro e riuso dall'età classica al Medioevo in Asia Minore, in Instaurare, reficere, renovare*, Celid, Torino 2007 pag. 46

[39] ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, cit. pag. 57

[40] *Partitio regni Graeci*, in: F. TAFEL, G. M. THOMAS, *Urkunden zur Älteren Handels und Staatsgeschichte der Republik Venedig*, K.K. Hof und Staatsdr., Wien 1856, Vol. 1, cit. pag. 452-501

[41] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 107

[42] *Refutatio Cretae Facta per Bonifacium marchionem Montisferati*, in: TAFEL, THOMAS, *Urkunden*, , Vol.I, cit. pag 512-515

[43] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 83

[44] Ibidem, cit. pag. 83-84

[45] Chrissa MALTEZOU, *I Greci tra Veneziani e Genovesi (XIII sec.)*, articolo in: cura di Gherardo ORTALLI e Dino PUNCUH, *Genova, Venezia, il Levante nei secoli XII-XIV*, Atti della Società Ligure di Storia Patria, Nuova Serie – Vol. XLI (CXV) Fasc. I, Genova 2000 pag.192-197

[46] Maria GEORGOPOUPOLOU, V*enice Mediterranean Colonies, Architecture and Urbanism*, Cambridge University Press, Cambridge 2000, pag. 91

[47] MALTEZOU, *I Greci tra Veneziani e Genovesi, cit.* pag.196

[48] Ibidem, *cit.* pag.197-198

[49] GEORGOPOUPOLOU, V*enice Mediterranean Colonies*, cit. pag. 19

[50] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, cit. pag.167

[51] Ibidem, Vol. I, cit. pag.166

[52] *Concessio Canee*, in: TAFEL, THOMAS, *Urkunden*, Vol. 2, cit. pag.470-480. «*Nel nome del Signore Eterno, Amen. Nell'anno 1252 dall'incarnazione di Nostro Signore gesù Cristo, nel penultimo giorno del mese d'aprile nella decima indizione. Noi, Marino Morosini, per Grazia di Dio, Doge di Venezia, della Dalmazia e della Croazia, signore di un quarto e mezzo di tutto l'Impero dei Romei, con le nostre leggi e la saggezza del nostro consiglio, in pubblica audizione con l'assemblea del popolo di Venezia, conferiamo ai nostri successori e a voi concediamo, con la fedele stima dei nostri Veneti, i titoli che sono tenuti dal basso, settantacinque milizie dalle novanta milizie, che dovranno seguire il seguente ordinamento da noi e dal nostro concilio imposto per la terra Capo Spada sull'isola di Creta, finalmente libera, e che a lungo fu tale, dove vi stabilirete e permarrete con il nostro esercito, [...] In quanto fu da noi ordinato che venisse posta nella detta terra di Capo Spada una città, e venne imposto ed annunciato al suddetti capitano ed al suo consiglio, venga riedificata la citta di Canea, o venga costruita ed edificata un'altra nuova città nella detta terra di Capo Spada [...] Come è risaputo, annunciamo che il suddetto capitano e il suo consiglio[...] di prendere in consegna prioritariamente delle parti della città per: le pubbliche piazze, il palazzo del capitano (domo), le case comuni, la strada maestra (ruga magistra), la chiesa o le chiese e fortificazioni, secondo la maniera che il capitano e il suo consiglio meglio riterranno [...] Che il capitano e il suo consiglio inizino la costruzione di mura per la suddetta città. Per la costruzione di esse e per il fossato, o per qualsivoglia altra fortificazione della città, si ricorra ad angarie delle suddette parti della campagna. [...] Il porto marino, gli arsenali, gli ingressi e le porte della città devono essere somiglianti a quelli della terra di Venezia. [...]*» libera traduzione personale

[53] GEORGOPOUPOLOU, V*enice Mediterranean Colonies*, cit. pag. 19

[54] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, cit. pag.160

[55] VAS, *Senato Misti*, XXVII, 94. «*Cum per nostrum dominium missa essent, tempore rebellionis, feudalis nostris Canee pro deffensione dicte civitatis arma valoris librarum 33, soldorum 2, denariorum 10 grossum; et intra burgum et civitatem, ut melius conservetur, muri burgi sint incepti, qui compleri non possunt sine nostro auxilio; et nisi compleantur imminet periculum propter Turchos; capta fuit pars quod dicte libre 33, soldi 2, denari 10 grossorum sibi dimittantur, ut muros dicti burgi melius et celerius compleantur; et committatur rectori Canee quod procedeat in dicto laborerio murorum, et ipsos denarios in co ponat, et faciat sollicite ipsos muros compleri*»

[56] VAS, *Senato Misti*, XXXVIII, 88

[57] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, cit. pag.415

[58] AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.143v-144r

[59] Giorgio VASARI, *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori*, 1568, *Michele San Michele*

[60] Ennio CONCINA, *La macchina territoriale. La progettazione della difesa nel Cinquecento veneto*, Laterza, Milano 1983, pag. 76

[61] Lionello LUPPI, *Michele Sanmicheli Architetto*, Caliban Editrice, Roma 1986, pag. 13

[62] CONCINA, *La macchina territoriale*, cit. pag. 15-18

[63] Ibidem, cit. pag. 76

[64] Paul DAVIES, David HEMSOLL, Michele Sanmicheli, Electa, Milano 2004, pag. 28-29

[65] Ibidem, cit. pag. 30-31

[66] CONCINA, *La macchina territoriale*, cit. pag. 25-26

[67] DAVIES, HEMSOLL, *Michele Sanmicheli*, cit. pag. 39; CONCINA, *La macchina territoriale*, cit. pag. 42-45

[68] DAVIES, HEMSOLL, *Michele Sanmicheli*, cit. pag. 40

[69] Ennio CONCINA, Elisabetta MOLTENI: *La Fabrica della Fortezza, L'architettura militare di Venezia, Banca Popolare di Verona*, Banco S. Geminiano e S. Prospero, Verona 2001, pag. 109, 114-115

[70] Ibidem, cit. pag. 121

[71] Ibidem, cit. pag. 122

[72] DAVIES, HEMSOLL, *Michele Sanmicheli*, cit. pag. 42

[73] CONCINA, *La macchina territoriale*, cit. pag. 107-108

[74] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, cit. pag.421-422

[75] Ibidem, cit. pag. 425-430

[76] Paolo MORACHIELLO, *Candia, i baluardi del Regno*, capitolo in: AA.VV., *Venezia e la difesa del Levante, da Lepanto a Candia 1570-1670*, Arsenale Editrice, Venezia 1986, pag. 133

[77] Francesco BONI DE NOBILI, Michele RIGO, Michele ZANCHETTA, *Fortezze e Baluardi Veneziani*, Dario de Bastiani Editore, Vittorio Veneto 2016, pag. 103

[78] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, cit. pag.429-430

[79] AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.145v-146r; VAS, *Senato Mar*, filza XXXIX, 19 marzo 1568

[80] GEROLA, *Monumenti veneti, cit. Vol. I*, pag.438

[81] VAS, *Dispacci da Candia*, 24 giugno e 10 ottobre 1599

[82] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, cit. pag.436, 441

[83] VAS, *Relazioni*, LXXXI, *Relazione di Annibale Gonzaga*

[84] GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, cit. pag. 442

[85] VAS, *Relazioni*, LXXXI, *Relazione di Annibale Gonzaga*

[86] MORACHIELLO, *i baluardi del Regno*, cit. pag. 139

[87] Ibidem, cit. pag. 139

[88] Ibidem

[89] Giuseppe GULLINO, *Tradimento e ragion di stato nella caduta di Candia*, capitolo in: *Venezia e la difesa del Levante*, cit. pag. 133

[90] Donatella CALABI, *Il Regno di Candia e le "fatiche" del governo civile: le "cento città", le popolazioni, le fabbriche pubbliche*, capitolo in: *Venezia e la difesa del Levante*, cit. pag. 102

[91] CURUNI, DONATI, *Creta Bizantina*, Università degli Studi di Roma, Dipartimento di Storia dell'Architettura, Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici, Roma 1987, pag. 20

[92] Irene A. BIERMAN, *Franchising Ottoman Istanbul: The Case of Ottoman Crete* (pag. 199-204) capitolo in: AA.VV. , *7 Centuries of Ottoman Architecture "A Supra-National Heritage"*, atti di congresso, Yapi-Endustri Merkezi Publications, Istanbul 1999, pag. 201-202

[93] Charles Robert COCKERELL, *Travels in Southern Europe and the Levant*, 1810-17, R.A., S.P. Cockerell Ed. 1903, pag 105

[94] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, cit. pag. 454, 465-66

[95] COCKERELL*, Travels in Southern Europe, cit.* pag. 110

[96] <https://britishinterventionincrete.wordpress.com> visitato il 5 marzo 2019

[97] Γιαννης Δημ. ΤΣΙΒΗΣ, *Χανια 1252/1940*, Εκδοσεις Ερεισμα, Χανια 2014, pag. 244-245

[98] Spiridone Alessandro CURUNI, Lucilla DONATI, *Creta Veneziana*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 1988, pag. 38; GEROLA, *Monumenti veneti,* Introduzione al vol. I.

[99] <https://www.scuoladiatene.it> visitato il 10 dicembre 2019

[100] CURUNI, DONATI, *Creta Veneziana*, cit. pag. 39-40

[101] ΤΣΙΒΗΣ, *Χανια 1252/1940*, cit. pag. 279

[102] Αμαλια ΚΩΤΣΑΚΗ (επιστιμονικη επιμελεια), *Κρητη 1913-2013*, Αρχιτεκτονικη και Πολεοδομια μετα την Ενωση, Πνευματικο κεντρο Χανιον, Σαδας-Πανελληνια Ενοση Αρχιτεκτονον, Τμημα Χανιον 2014, pag. 66

[103] Ibidem, cit. pag. 66

[104] Ibidem, cit. pag. 80

[105] Αιμιλια ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, *Τα Χανια, 100 Χρονια απο την Ενωση στο 2013*, Εκδοση Τεχνικου Επιμελητηριου Ελλαδας, Τμημα Δυτικης Κρητης 2015, pag. 42-55

[106] Ibidem, cit. pag. 98

[107] Μιχαλησ Γ. ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΙΣ, Η Μαχη τησ Κρητησ και η Παλια Πολη των Χανιων, In: Εν Χανοιος, τομος 5ος, περιοδος 3η, Ετησια εχδοση του Δημου Χανιων, pag.15-24, Χανια 2011, pag. 15-24

[108] Συλλογη Ε. Ανδρεαδακη, *Χανια, Χαρτης με την καταγραφη της καταστασης των κτισματων μετα τους βομβαεδισμους του 1941*, Υπουργειο Δημοσιων Εργων, immagine in: ΚΩΤΣΑΚΗ, Κρητη 1913-2013, pag. 11

[109] ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, *Τα Χανια, 100 Χρονια*, cit. pag. 80

[110] Ibidem, cit. pag. 194, 232

[111] Ibidem, cit. pag. 208

[112] <https://www.kriti24.gr/chania-quot-gefyra-quot-to-vyzantino-toichos-apo-tin-archaia-kydonia-stin-enetokratia-quot-foto/>; <http://www.haniotika-nea.gr/93036-to-dutiko-teixos-tis-palias-polis-twn-xaniwn/> visitati il 14 marzo 2019

Elenco delle Illustrazioni:

1.1 Rovine minoiche di Kasteli viste da via Canevaro

1.2 Sigillo dell'Egemone, rilievo <https://www.archaeology.wiki/blog/2013/11/18/the-wealth-of-psiloritis/, consultato il 20/11/2018> visitato il 9 novembre 2018

1.3 Porzione ellenistica delle mura presso via Katré

1.4 Le mura bizantine in via Sifaka

1.5 Le mura bizantine al capo orientale di via Canevaro

1.6 *Canea: il muro del castello nel lato meridionale* (198). GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. II, pag.60-63

1.7 Rappresentazione sinottica, su base fotogrammetrica, delle stratificazioni delle mura presso via Katré.

1.8 La Torre Genovese vista dal baluardo Gritti

1.9 AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.143v-144r

1.10 Michele Sanmicheli, cameo tratto dalle *Vite* di Giorgio Vasari, incisione, Immagine da: DAVIES, HEMSOLL, *Michele Sanmicheli*, pag. 13

1.11 Fort San Andrea in isola di San Andrea (Venezia), fotografia di Didier DESCOUENS, <https://it.wikipedia.org/wiki/Forte_di_Sant%27Andrea#/media/File:Fort_San_Andrea_Isola_di_Sant%27Andrea.jpg> visitato il 20 marzo 2019

1.12 Il fianco settentrionale del baluardo Gritti, visto dalla fossa

1.13 Ritratto di Giulio Savorgnan, olio su tela di Domenico Tintoretto, <http://www.dizionariobiograficodeifriulani.it/savorgnan-giulio/> visitato il 14 marzo 2019

1.14 AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.145v-146r

1.15 ASV, Collegio, Relazioni, b.81, *relazione di Annibale Gonzaga*, 11 dicembre 1599, dis. allegato, Autore Ignoto, *Pianta della Cane*a, Immagine da: FERRARI, BRAVO, TOSATO, *Gli arsenali oltremarini della Serenissima,* pag.276

1.16 ASV, Atlante Mormori, Emmanuele Mormori, *Pianta della Canea*, c.66 Immagine da: FERRARI, BRAVO, TOSATO, *Gli arsenali oltremarini della Serenissima*, pag.276

1.17 La cortina orientale delle mura

1.18 Le cannoniere del baluardo Gritti

1.19 Orecchione del baluardo Mocenigo

1.20 Lagonissi visto dal Revellino Michiel

1.21 BMV, mss. Ital. VII, 200 (=10050), *Carte topografiche, piante di citta' e fortezze, disegni di battaglie della guerra di Candia, Ricostruzione dello sbarco turco e dell'assedio di Canea*, c.11; <1http://www.internetculturale.it/jmms/iccuviewer/iccu.jsp?id=mag_GEO0025610&mode=all&teca=GeoWeb+-+Marciana> visitato l'8 marzo 2019

1.22 Edward LEAR, *Hanià, 4.30 p.m., 26 May:13.5x21cm*, disegno tratto da: LEAR, *The Cretan Journal*, ristampa a cura di Rowena FOWLER, Denise Harvey (editore) Limni, Evia, 2012, pag.25

1.23 *Giuseppe Gerola*. Candia, 9 settembre 1900, Album famiglia Gerola. Immagine da: CURUNI, DONATI, *Creta Veneziana*, pag.113

1.24 <http://www.tromaktiko.org/μοναδικές-εικόνες-τα-χανιά-πριν-έναν-α/> visitato l'8 marzo2019

1.25 Porzione di camicia visibile in via Niceforo Foca

1.26 < https://www.zarpanews.gr/wp-content/uploads/2015/05/splantzia.jpg> visitato il 10 marzo2019

1.27 Piano per la ricostruzione di Chania del professor Nikolaos Tomadakis, Immagine da: ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, Τα Χανια, 100 Χρονια, pag. 109

1.28 Interventi di liberazione delle mura di Kasteli

1.29 *Le mura nuove all'angolo del baluardo di Santa Lucia*. Giuseppe GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta*, Regio Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 1906, Vol. I, Tomo II, Tav. 13

1.30 Edward LEAR, *Hanià, 9 a.m., April:32.5x50.3cm 26 May:13.5x21*, disegno tratto da: LEAR, *The Cretan Journal*, pag.35

1.31 Le mura nuove all'angolo del baluardo di Santa Lucia (224). GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, tav. 13

1.32 Uno degli edifici costruiti sul baluardo Schiavo

1.33 L'orecchione del baluardo Schiavo

1.34 La polveriera di *Topanas*

1.35 Portello all'interno dell'orecchione del mezzobaluardo Mocenigo

1.36 Il mezzobaluardo Mocenigo

1.37 La porta veneziana della Sabbionara

Capitolo II
LA CHIESA ED IL REVELLINO DI SAN NICOLA
Difese e culto sul molo foraneo della Canea

Paolo Bredy Mastorakis

Il porto naturale

Il molo foraneo del porto della Canea si sviluppa su una serie di piccole secche e scogli affioranti disposti parallelamente alla costa. Conformazioni simili sono comuni nel litorale circostante, originate dall'erosione marina sulle recenti e tenere arenarie che ne compongono le coste. Per farsi un'idea di come potesse apparire l'approdo prima della sua completa antropizzazione può essere utile fare riferimento ai piccoli attracchi industriali dei *Tabakaria*, a meno di un chilometro da Lagonissi, ed alle cale di *Agii Apostoli*, a ovest del capoluogo. L'attuale bacino dell'Arsenale godeva fin da allora di una barriera frangiflutti naurale, fornendo protezione alle imbarcazioni che vi si rifugiavano. A ridurne ulteriormente l'agitazione va ad aggiungersi il vantaggioso effetto della conca occidentale del porto, la cui la conformazione assai concava con pareti poco riflettenti va a costituire a tutti gli effetti un avamporto[1] di origine naturale.

2.1

Fonti antiche e medievali

Nel Periplo di Scilace[2] si fa menzione di un *λιμην κλειστος*, definizione comunemente usata per i porti chiusi artificialmente[3]; è pertanto lecito supporre che già in epoca classica Kydonia disponesse di un approdo protetto da una primitiva cortina. Purtroppo, non esistono né rappresentazioni né evidenze archeologiche che permettano di conoscere la natura delle chiusure artificiali del porto fino alla colonizzazione veneta del territorio. Nella *Concessio Canee* viene ordinato che: "*[...] portus maris et arsana et porte civitatis et introitus debet esse similiter terras Venecie*[4]". Il noto documento di fondazione non ci viene in aiuto nel definire lo stato del porto all'arrivo dei coloni veneziani, in quanto vengono date direttive di carattere formale, senza riferimenti ad eventuali preesistenze. In ogni caso poco o nulla doveva rimanere di eventuali opere precedenti, dato che nel 1302 Marino Gradenigo, rettore di Canea, chiedeva al senato che la città fosse munita di un porto[5]. I primi fondi furono stanziati il 23 agosto dello stesso anno[6]; altre somme di denaro vennero movimentate nel 1318[7] e nel 1320[8].

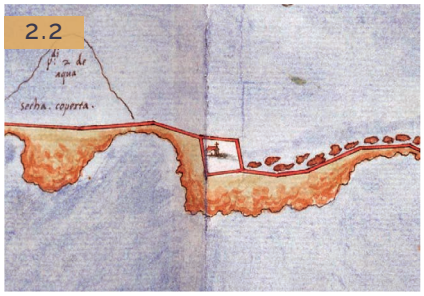
Scogliere naturali e artificiali nel XVI secolo

Lavori di particolare rilievo si avranno nuovamente negli anni dieci del XVI secolo, quando per iniziativa del capitano Bernardo Barbarigo vennero intrapresi lavori di cavazione del fondale ed il molo venne munito di una muraglia merlata[9]. In una relzione del 1549 viene riportato il prolungamento del molo foraneo all'imboccatura del porto, mediante massicciate artificali[10]. Di ciò troviamo conferma in una delle piante della Canea dell'Archivio di Stato di Torino[11], la quale mostra come, fin'oltre la metà del molo, la cortina appoggi su scogliere naturali, rappresentate con gradazioni di marrone, mentre l'ultimo tratto, più frastagliato e campito in

rosso, è in massicciata artificiale. La *porporella*[12] prospicente al molo venne aggiunta dal provveditore Nicolò Donà nel 1593 e resistette al forte sisma del 1595[13]; essa fu integrata e manutenuta più volte nel corso dei secoli, fino a raggiungere la sua conformazione attuale.

La fondazione del Revellino

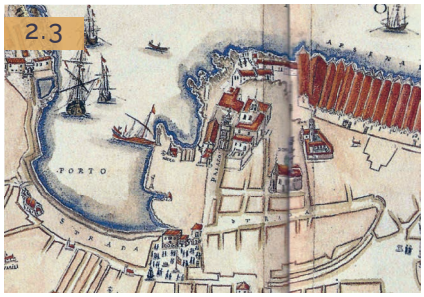
La pianta di Torino è particolarmente importante nella nostra analisi, essendo la più antica raffigurazione del revellino di San Nicola di cui disponiamo. Come abbiamo già avuto modo di notare, questa importante carta riporta precisamente le direttive progettuali dettate da Giulio Savorgnan e Sforza Pallavicini nel 1571[14]. Non ci è dato conoscere il ruolo dei due relatori nella concezione di questa modesta opera difensiva, che verrà fatta realizzare solo due anni più tardi da Pasquale Cicogna[15], provveditore assai gradito alla cittadinanza della Canea e futuro doge. Il nuovo revellino, grazie alla sua posizione, poteva tenere sotto tiro gran parte del bacino occidentale e le scogliere lungo il molo a levante, costituendo l'estrema difesa dell'Arsenale nel caso di una forzatura del porto. Poco possiamo intuire dal disegno sulla sua conormazione originaria, essendo qui tracciato come un semplice piazzale rialzato. Nel mezzo di quest'ultimo si trova la chiesetta di San Nicola (Αγίου Νικολάου του Μώλου, San Nicolò al Molo). Il 1571 potrebbe dunque essere assunto come *terminus ante quem* per la fondazione del sacello; tuttavia, nulla potrebbe per ora escludere che esso sia stato eretto sugli isolotti prospicenti alla città ben prima della loro fortificazione.



2.2

S. Nicola al Molo nell'opera del Gerola

Il Gerola accenna a stento alla sua esistenza, contestualmente alle fortificazioni moderne, senza fornire ulteriori dettagli. Egli non fa peraltro menzione del fatto che essa sia stata per lungo tempo un fabbricato indipendente, descrivendola semplicemente come "angusta chiesuola sotterranea di S. Nicolò[15]". Nel secondo volume, dedicato all'architettura religiosa bizantina e veneta dell'isola, non viene menzionata, il che è curioso, considerando la riconosciuta esaustività dell'opera dello storico[16]. Viene menzionata una chiesa di "San Nicolò [...] in quella località del molo" nel terzo volume[17]; si tratta, tuttavia, di una curiosa omonimia con un sacello costruito presso il molo dello *squero*, sostituito dopo la conquista turca dalla Moschea *Küçük Hasan (fig. 2)*. Essa compare in quasi tutte le carte del periodo veneto; in particolare Giorgio Corner vi affainca la dicitura "S. Nicolo". Il toponimo "nel Molo" (του Μώλου) si deve tuttavia considerare principalmente legato alla cortina protettiva del porto, essendo questo il significato attribuitogli solitamente nelle fonti storiche e nella nomenclatura attuale.



2.3

Culto di appartenenza

La devozione dei veneziani nei confronti di San Nicola, protettore di naviganti e pescatori è ben nota. La vicenda della traslazione delle sue spoglie, tra l'altro motivo di acceso dibattito con i baresi, contribuì a rafforzarne il culto nella società veneta[18], rendendolo estremamente popolare in tutti i territori della Repubblica. Nell'agiografia ortodossa la figura del santo di Myra era pure di grande rilievo; molte sono le chiese a lui consacrate e numerose località dell'isola ne portano il nome. Nell'area urbana della Canea erano presenti più templi dedicati al santo, sia di culto latino che greco, dunque non è sempre facile comprendere a quale edificio si stia facendo riferimento, specialmente se la confessione di appartenenza è ignota. Trattandosi di una chiesa a singola navata, tipologia comune in entrambi i culti e diffusa ben prima della colonizzazione veneta[19], è impossibile azzardare alcun'ipotesi basandosi sul costruito. Un inventario delle chiese e dei monasteri ortodossi del 1637 cita tre chiese dedicate al santo, di cui una espressamente chiamata "San Nicolò nel Molo[20]". Questo documento indicherebbe chiaramente la consacrazione ortodossa del sacello. Riteniamo che si possa tendenzialmente escludere una confusione con l'omonima chiesa presso lo squero, vista la posizione di quest'ultima, tra le steli del Leone Marciano e del patrono della città[21], poco appropriata per un luogo di culto nono cattolico. L'inventario non ci fornisce ulteriori informazioni circa le origini del sacello, probabilmente indagabili solo attraverso analisi scientifiche delle murature.

2.4

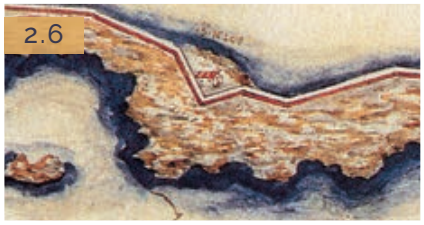
Chiesa di San Nicola: evidenze archeologiche

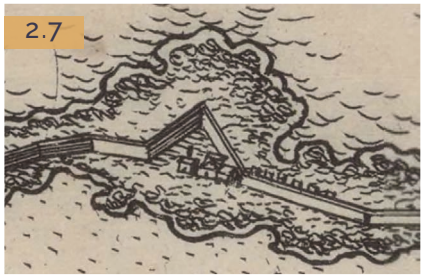
L'aula della chiesa di San Nicola è tutt'ora accessibile e, nonostante il forte degrado e le modifiche attuate durante il suo interramento, vi si riconoscono le principali caratteristiche dell'edificio originario. La navata era unica, divisa in tre campate, scandite all'interno da paraste. Quest'ultime, coronate da capitelli, proseguono come costoloni sulla volta a botte a sesto acuto. All'imposta della volta corre una cornice sottile e poco aggettante. Il calpestio è rialzato rispetto a quello originario, fatto reso evidente dal'esigua altezza dell'unica porta superstite, sulla parete meridionale nella prima campata da ovest *(fig. 4)*. Dalle rovine del revellino non emerge nessuna informazione riguardo alle fattezze esterne del sacello, fatta eccezione per un oculo sulla parete occidentale che emerge dai terrapieni bombardati. Dal piazzale inferiore dei ruderi odierni si può individuare, tra i muri in pietra di vari periodi, una piccola porzione intonacata, la cui forma richiama chiaramente la sezione a sesto acuto della navata. Al centro di essa si trova l'oculo *(fig. 5)*, scolpito in un unico pezzo di pietra calcarea, modanato con un profilo toro-scotia-cordone a partire dall'interno.

2.5

S. Nicola nella cartografia veneta

Nella cartografia veneziana del XVII secolo, il sacello, se raffigurato in elevato, presenta alcuni elementi morfologici costanti quali tetto a falde, tinteggiatura esterna bianca ed accesso a ponente, in asse con l'oculo. Nella pianta di Francesco Basilicata[23] si individuano due aperture sul prospetto


2.6


2.7

nord; di esse non esistono evidenti tracce nell'esistente, fatta eccezione per una piccola nicchia nella campata centrale, non centrata, forse ricavata dalla chiusura di una delle finestre *(fig. 6)*. Nelle carte basate sulla pianta di Giorgio Corner[24], ed in particolare in quella di Marco Boschini[25], compaiono altri due volumi vicino alla chiesetta *(fig. 7)*. Ogni supposizione sulla natura di questi edifici non troverebbe riscontro in alcuna prova documentale; se le successive aggiunte turche si fondassero su preesistenze seicentesche venete non sarebbe possibile verificarlo se non con ulteriori indagini archeologiche. Nelle piante ispirate all'opera del Corner si trova l'unico accenno di merlature in tutta la cartografia veneziana. Si tratta di circa sei merli sulla cortina, immediatamente a levante di San Nicola. Piuttosto che di un tratto superstite delle merlature promosse da Bernardo Barbarigo[26], assenti in tutte le rappresentazioni antecedenti, si potrebbe trattare di un'aggiunta del primo seicento, realizzata con il chiaro intento di proteggere il fianco del revellino da un'eventuale sbarco nemico sulle scogliere prospicenti.

La conquista turca e le vedute celebrative

La conquista della città da parte dei turchi cambiò radicalmente il modo di raffigurare la città; la morfologia di abitato e fortificazioni si fa più approssimativa e si tende ad enfatizzare i monumenti di carattere religioso, con chiari intenti propagandistici. Le incisioni più celebri di questa fase sono la *Metropolis Caneae in Candia à Turcis obsessa*[27] e le vedute di Jan Peeters. Queste raffigurazioni, tra loro fortemente interdipendenti, danno parecchio rilievo alla chiesa di San Nicola, esagerandone le proporzioni. La carta di Francoforte *(fig. 8)* viene evidentemente presa come riferimento dal Peeters per la realizzazione del suo volo d'uccello della fortezza[28], con il quale condivide gran parte delle imprecisioni. Nella seconda troviamo, tuttavia, una rappresentazione ben più verosimile del sacello, rappresentato nella prima come una grossa chiesa a pianta basilicale scansita in quattro campate. Caratteri comuni ad entrambe, nonché congruenti con le altre fonti materiali e documentali, sono il tetto a falde, l'orientamento ed il piccolo campanile sul colmo della chiesuola.

2.8

La veduta del porto di Jan Peeters

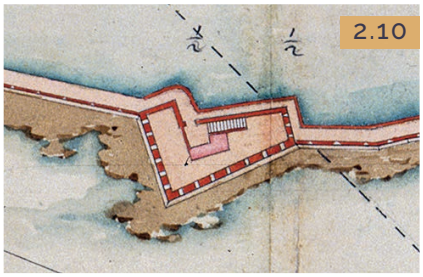
Jan Peeters realizzò altre incisioni sulla Canea, tra cui una veduta del porto dall'Arsenale Moro[29]. Questa è la più dettagliata rappresentazione della chiesa di San Nicola giunta fino a noi *(fig. 9)*, sebbene sia accomunata alle altre viste coeve da una forte idealizzazione dei soggetti, il che la rende poco affidabile per una ricostruzione delle fattezze originarie del sacello. Elementi discordanti con l'attuale consistenza del sacello sono i due ordini sovrapposti di aperture, da scansione a sole due campate e la sproporzione tra altezza e dimensioni in pianta. D'altro canto l'accesso nella parete

2.9

meridionale trova perfetto riscontro nell'angusta porta, tutt'ora visibile, come pure il campaniletto sul colmo ed il piccolo oculo sulla facciata di ponente non può che ricordare quello superstite su quella orientale.

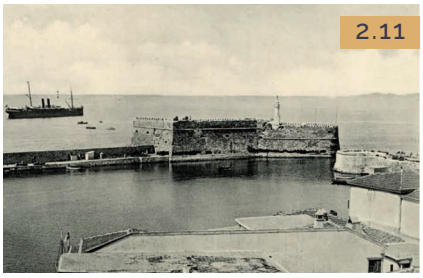
Potenziamenti difensivi turchi

In vista dell'imminente avanzata turca, i veneziani non dispersero sforzi e risorse per contrastare un eventuale sbarco sugli scogli del porto. Il solo approdo ritenuto effettivamente pericoloso fu lo scoglio di Lagonissi, la cui minaccia fu neutralizzata con la semplice cavazione di materiale[30]. L'ultimo intervento rilevante dal punto di vista difensivo sulla cortina del porto furono le già citate merlature del Barbarigo, realizzate a metà del cinquecento e probabilmente già distrutte alla fine del secolo. Era effettivamente imporbabile che l'esercito turco si avventurasse in uno sbarco tra le infide secche prospicenti al porto, quando il sito era palesemente favorevole ad un assedio sulla terraferma[31]. Molto diverso fu l'atteggiamento dei dominatori ottomani, che da subito provvidero al potenziamento difensivo dell'approdo. Le modifiche attuate al molo foraneo della Canea seguono le stesse strategie attuate dai nuovi dominatori nel Porto di Candia.


2.10

La *Rocca da Mar* di Candia

Nella capitale del regno era già presente, a difesa dell'imboccatura, il *Castello da Mar (fig. 10)*, forte veneziano cinquecentesco costruito sulle rovine di un dongione di origine bizantina[32]. Posizionata all'entrata della città dal mare, la rocca, conteneva al suo interno prigioni, alloggi per le guarnigioni e la residenza dei castellani; si trattava di un edificio con importanti funzioni rappresentative e siboliche, oltre che difensive[33]. I turchi provvidero, pochi anni dalla conquista dell'isola, ad aumentare la capacità di fuoco sull'imboccatura del porto [34], costruendo sulla punta del molo minore un castelletto con sei cannoniere a pelo d'acqua[35]. La *Rocca da Mar* ed il nuovo volume difensivo vengono rispettivamente chiamati in lingua greca *Megalo Koules* e *Mikrò Koules*[36] (Μεγάλο και Μικρός Κούλες), traducibili letteralmente come grande e piccola torre.


2.11

Il *Koules turco* della Canea

Sembrerebbe che l'intenzione dei nuovi dominatori dell'isola fosse quella di replicare il modello attuato nel porto di Candia pure nella seconda città dell'isola. Il revellino di San Nicola venne profondamente trasformato, diventando il piccolo *Kûle* della Canea. Così viene chiamato a titolo di uno schizzo realizzato intorno al 1865[37] da *Adonis Alexandridhis* (Αντωνης Αλεξανδριδης), peraltro autore di una importante vista del *Mikrò Koules* di Candia[38]. Questo disegno, accompagnato da una carta della marina francese del XVIII secolo[39] *(fig. 12)*, ci permette di ricostruire con discreta attendibilità la morfologia e le funzioni del piccolo forte turco. I muri veneziani furono rialzati su tutto il perimetro del revellino, con spessori cospicui verso il mare e verso la bocca del porto, ridotti invece verso l'interno.

2.12

I parapetti erano interamente muniti di merli, progressivamente crollati e non ricostruiti. Una garetta era posta all'angolo settentrionale, conservatasi fino ai tempi del Gerola[40].

Il Piazzale e le Cannoniere

Il piazzale venne portato a quota +5m sul livello del mare, interrando completamente la chiesa di San Nicola. Si contavano in tutto tre cannoniere verso ponente, cinque a bora e sei a levante. Quelle rivolte verso est andavano ad incrociare il fuoco con quelle del revellino del porto, quelle a ponente coprivano buona parte del molo foraneo fino al revellino Michiel. Di quest'ultime, le più meridionali sono racchiuse in un piccolo volume sporgente dall'impianto principale che raccorda il revellino con il tratto orientale del molo foraneo. Contro questo piccolo fabbricato di due piani, tutt'ora esistente, si innestava il muro verso il porto, privo di cannoniere. Attraverso un portone si accedeva ad un piccolo disimpegno scoperto, dal quale si poteva accedere al piazzale, attraverso una rampa, ed alla chiesetta, tramite un piccolo nartece.

2.13

San Nicola come cappella carceraria

La carta della marina francese mostra chiaramente il volume della chiesa di San Nicola con campitura rosa[41], la cui forma suggerisce che il nartece coprisse solo metà del suo volume attuale. Il *Koule* fu utilizzato come luogo di reclusione per i prigionieri cristiani condannati a morte[42], per cui il sacello dovrebbe aver mantenuto, seppur in tristi circostanze, la propria funzione religiosa come cappella carceraria.

Il Porto di Chania tra XVIII e XIX secolo

Dopo gli iniziali lavori di potenziamento difensivo, i dominatori ottomani lasciarono il porto in un sostanziale stato di abbandono. Lavori di dragaggio e ristrutturazione furono avviati solo nel 1821 durante il periodo di governo egiziano dell'isola[43]. Nella seconda metà dell'ottocento compaiono le prime fotografie del porto di Chania; esse non mostrano uno scenario differente da quello ritratto nelle incisioni e nei disegni realizzati a partire dal XVIII secolo. Il molo foraneo non ha subito modifiche degne di nota, sebbene l'azione delle onde e dei sismi avranno reso senz'altro necessari più interventi di riparazione o ricostruzione. Un importante cambiamento nello scenario del porto fu la ricostruzione del faro nel 1838, sulla base della vecchia lanterna veneziana, con le fattezze di un minareto[44].

2.14

Innovazioni ottocentesche

Ulteriori trasformazioni interessarono il revellino di San Nicola tra gli anni '60 e '80 del XIX secolo. In una fotografia scattata tra il 1862 ed il 1865[45] *(fig. 14)*, nonché nei già citati disegni di *Adonis Alexandridhis*, si riconosce il *Koules* nella stessa formai cui è descritto nelle carte ed incisioni settecentesche. Già nel 1890, le immagini ci mostrano radicali modifiche per quanto riguarda il prospetto sul porto. Per via della sua posizione, il revellino assunse una nuova utilità con l'avvento della produzione industriale di grandi piroscafi militari e di artiglieria costiera pesante. Si diffondevano in quel periodo cannoni

e obici a scomparsa, postazioni fisse dotate di un pesante cinematismo a parallelogramma, capace di sollevare pezzi d'artiglieria di grosso calibro al di sopra delle proprie difese. La massiccia canna era collegata da due massicce bielle all'affusto orientabile su rotaie, il tutto alloggiato in un pozzo o muro protettivo circolare.

I cannoni a scomparsa

Sulle mura della Canea rimangono le tracce di batterie a scomparsa sul cavaliere di Santa Caterina[46] *(fig. 15)* e presso San Nicola[47]. I due cannoni Krupp[48] furono con tutta probabilità rimossi dall'esercito turco durante gli anni del protettorato internazionale (1896-1913), per evitare che potessero cadere in mano ai ribelli greci[49]. Nel revellino, rimane solo un breve tratto di muro curvo, tra il piazzale ed il pianerottolo rialzato della scala che porta alla terrazza; meglio conservata è la batteria del cavaliere di Santa Caterina, nella quale si possono riconoscere facilmente gli elementi principali.

2.15

La nuova rampa

L'impianto del *Koules* venne completamente rivisto nell'ordine di ospitare l'ingombrante postazione di artiglieria. Il fulcro attorno al quale veniva orientato il cannone venne posizionato equidistante alle cannoniere, lasciando il piazzale sostanzialmente libero, occupando lo spazio della vecchia rampa. Una nuova salita al piazzale fu realizzata a ridosso della facciata settentrionale, orientata in direzione ovest-est, al contrario della precedente. Essa si concludeva circa a metà del muro, da li si accedeva al piazzale tramite un portone. Le merlature scompaiono completamente ed alcune aperture vengono modificate. Le cannoniere di ponente vennero ostruite e venne ricavata una polveriera nel volume sporgente ad est[50], ora munito di una copertura a padiglione. Queste trasformazioni sono documentate da alcune fotografie d'epoca per quanto riguarda le sue fattezze esterne, del piazzale e della batteria non esiste alcuna immagine.

2.16

La Battaglia di Creta

Nessuna modifica interessò il revellino fino allo scoppio della seconda guerra mondiale. La *palia poli* di Chania venne fu oggetto di ripetuti bombardamenti tedeschi, che la lasciarono smembrata[51]. Il revellino di San Nicola, com'era immaginabile per una fortificazione costiera, venne devastato dal fuoco nemico *(fig. 17)*. I muri a ponente e bora vennero completamente distrutti, si salvarono la polveriera, alcune cannoniere e la camicia esterna. La chiesetta, protetta sotto il terreno del piazzale, sopravvisse alla catastrofe.

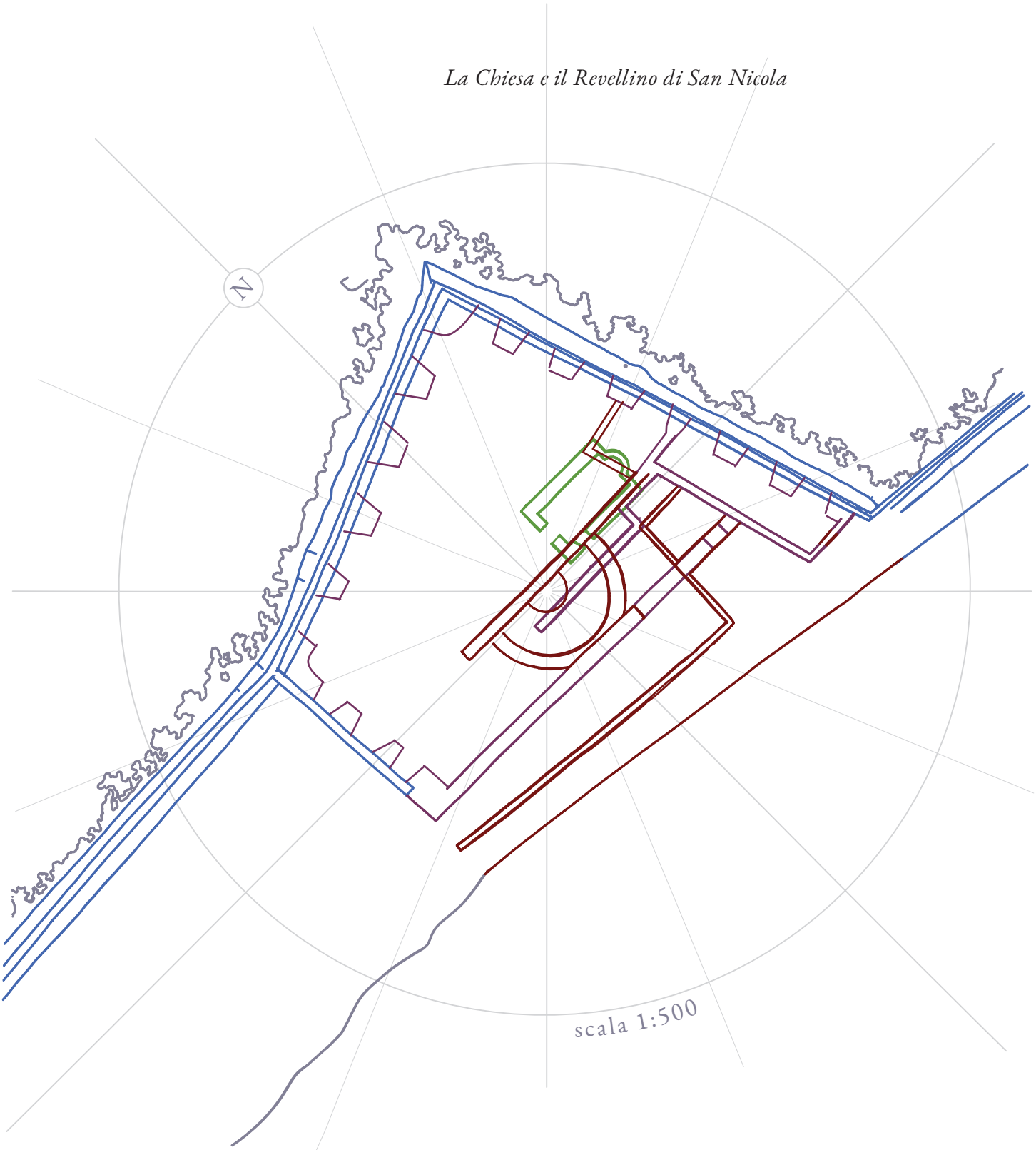
2.17

Anni Recenti

Dopo un periodo di completo abbandono, sulle rovine del revellino, aprì una tavola calda chiamata "Fortezza"[52]. Le macerie ed il terreno vennero raccolte in terrapieni a più livelli. Nella spiaggetta a fianco al revellino, come già avveniva in epoca turca, si trovava un piccolo squero per la manutenzione di piccole imbarcazioni, di cui rimangono alcune travature e catene abbandonate

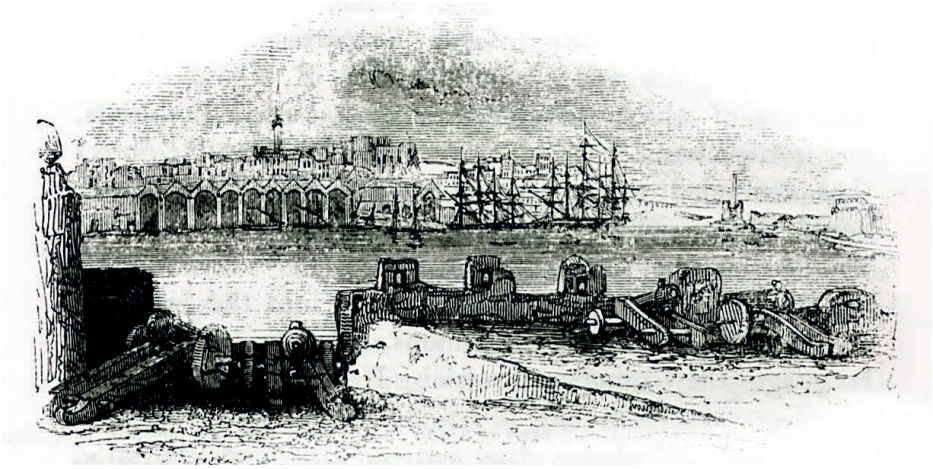
2.18

nella sabbia[53]. Una chiatta venne attrezzata per trasportare persone e forniture attraverso il porto. I macchinari che la muovevano furono alloggiati in una casupola in pietra dall'altra parte della spiaggetta. Attualmente nessuna attività viene svolta presso il revellino. La tavola calda ha chiuso definitivamente nel 2012, lasciando i volumi sottostanti completamente inutilizzati. Nuovi interventi di restauro e scavo sono stati proposti a più riprese[54], senza dare avvio a nessun lavoro concreto. La chiesa di San Nicola *(fig. 19)* viene aperta ogni anno il 20 maggio, in occasione della commemorazione della traslazione delle reliquie del santo[55]. L'autorità portuale di Chania, su richiesta, concede a coppie di sposi di celebrare il proprio matrimonio nel sacello[56]. Pur essendo raggiungibile solo attraverso l'accidentata cortina del molo, il revellino di San Nicola è una meta molto apprezzata dai visitatori per la splendida vista che offre del porto e della città.

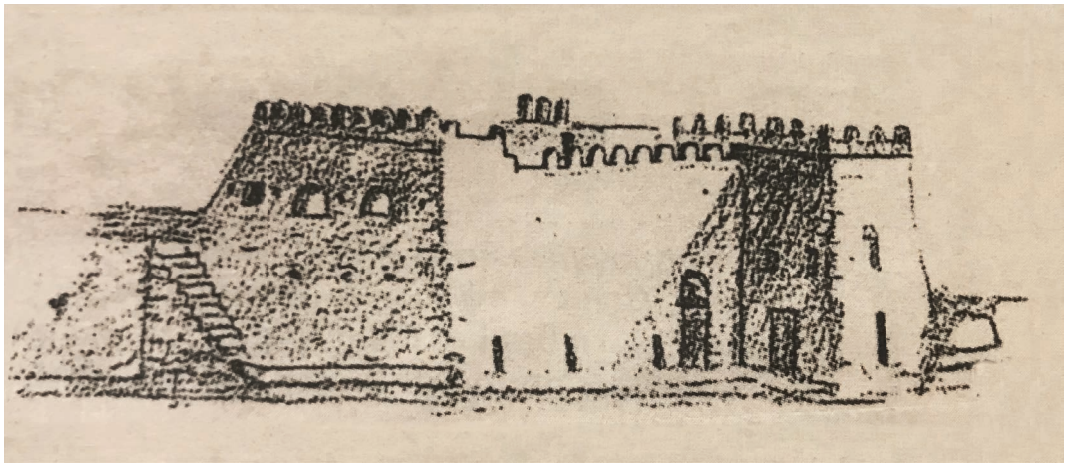


Chiesa di San Nicola, ante XVI secolo
Revellino veneziano, post 1571
Koules Turco, XVIII secolo
Batteria a scomparsa, tardo XIX secolo

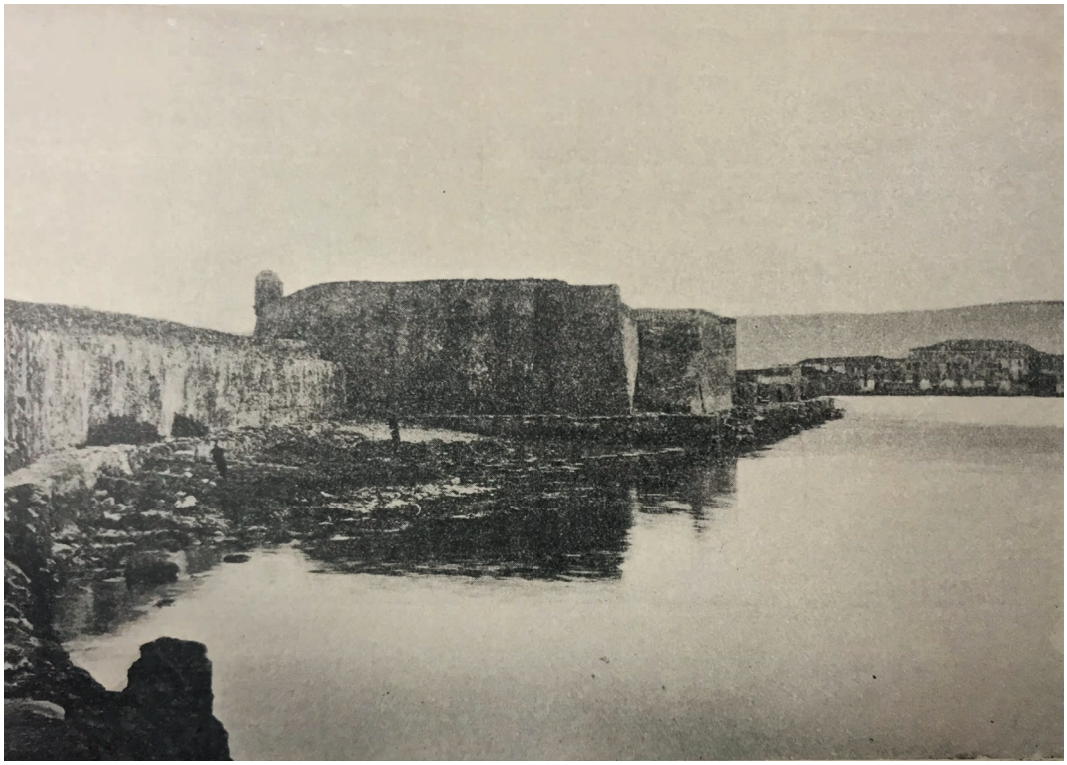
2.19 BNF, Collection d'Anville; 06342, Joseph Pitton de TOURNEFORT, *La Canée*, Imprimerie Royale, Paris 1717. <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40644018> visitato l'8 marzo 2019



2.20 Collezione privata, Robert PASHLEY, *Travels in Crete*, John Murray, Londra 1837, *View of Chania* <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=57619> visitato l'8 marzo 2019



2.21 Adonis ALEXANDRIDHIS, *Kûle Kanea, 1865 ca.,* immagine da: ΜΑΝΟΥΣΑΚΑΣ, *Λιμενοβραχιονασ*, pag.15



2.22 Giuseppe GEROLA, *Canea: il revellino di San nicolò, visto dal faro.* immagine da: GEROLA, *Monumenti Veneti*, Vol. I, pag. 451

2.23 Il revellino di San Nicola dopo i bombardamenti della II guerra mondiale. Εφορεία Αρχαιοτήτων Χανίων

2.24 La punta del revellino vista dalle scogliere. Sulle pareti si possono facilmente riconoscere le aperture delle cannoniere ostruite.

2.25 Il rocchio sul cavaliere di Santa Caterina. Le proporzioni della batteria di San Nicola dovevano essere le medesime, essendo i cannoni prodotti industrialmente.

2.26 Lungo il muro di ponente della vecchia polveriera sono ancora presenti alcuni blocchi dell'incernieratura del muro meridionale settecentesco.

2.27 L'ultima traccia del muro circolare dell'alloggiamento del grande cannone costiero turco.

I. Ricostruzione ipotetica del revellino di San Nicola nel XVII secolo.

II. Ricostruzione ipotetica del revellino di San Nicola nel XVIII secolo.

III. Ricostruzione ipotetica del revellino di San Nicola dal 1890 al 1941.

IV. Rendering del revellino di San Nicola basato su rilievo fotogrammetrico.

Note:

[1] Giorgio BERRIOLO, Giorgio SIRITO, Spiagge e Porti Turistici, Hoepli, Milano 1972

[2] Pseudo-Scilace, *Periplo di Silace*, p.46

[3] <http://www.ancientportsantiques.com/wp-content/uploads/Documents/PLACES/Crete-Cyprus/Hampsa/52.%20Kydonia.pdf> visitato il 2 dicembre 2018> visitato il 10 dicembre 2018

[4] TAFEL, THOMAS, *Urkunden*, Vol.II, cit. pag. 472

[5] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 99

[6] VAS, *Senato Misti*, I, 167.

[7] Ibidem*, Indice,* I, 33

[8] Ibidem*, Indice,* I, 34

[9] VAS, *Senato Mar*, XVIII, 85

[10] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 100

[11] AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.143v-144r

[12] Termine regionale, scogliera artificiale in massi, <http://www.treccani.it/vocabolario/porporella/> visitato il 7 aprile 2019

[13] GEROLA, *Monumenti veneti*, Vol. IV, cit. pag. 102

[14] Ibidem*,* Vol. I, pag.429-430; VAS, *Senato Mar*, filza XXXIX, 19 marzo 1568

[15] VAS, *Dispacci dei provveditori da Candia*,: 28 settembre 1573 *«...un bastione che s'ha fatto dopo ch'io mi ritrovo qui per difesa della bocca di questo porto nel muro che sera il medesimo porto...»,* GEROLA, *Monumenti veneti, Vol.III, cit. pag.139*

[15] Ibidem*,* Vol. I, cit. pag. 450

[16] CURUNI, DONATI, *Creta Bizantina*, cit. pag. 21

[17] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. III, cit. pag. 138

[18] Antonio RIGON, *Devozioni di lungo corso: lo Scalo Veneziano*, capitolo in: A cura di Gherardo ORTALLI e Dino PUNUCH, *Genova, Venezia, il Levante nei secoli XII-XIV*, Atti della Società Ligure di Storia Patria, Nuova Serie, Vol. XLI (CXV) Fasc. I, Genova 2000

[19] CURUNI, DONATI, *Creta Bizantina*, cit. pag. 14

[20] Μαριασ Κ. ΧΑΙΡΕΤΗ, *Η Απογραφη των Ναων και των Μονων τησ Περιοχησ Χανιων του ετουσ 1637*, Εταιρειασ Βυζαντινων Σπουδων, Αθηωα 1968, pag. 347

[21] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. III, cit. pag. 138

[22] AST, *Pianta della Canea*, c.143v-144r

[23] MCV Portolano n.4, F. BASILICATA, *Pervetusti atque nobilissimi Cretensis Regni urbes, arces, oppida* [...], *Pianta della Canea*, tav. XIV

[24] BMV, mss. ital. VI, 75 (=8303): G. CORNER, *Il Regno di Candia*, 1625, *Pianta della Canea*, n.4

[25] BNF, département Cartes et plans, GE DD-2987, Marco BOSCHINI, *Il Regno tutto di Candia* [...], *Pianta della Canea*, c.10,

[26] VAS, *Senato Mar*, XVIII, 85

[27] ZBZ, Graphische Sammlung, Geschichte 1645 Candia I, Autore Ignoto, *Metropolis Caneae in Candia à Turcis obsessa*, 1648, 220x320 Frankfurt am Main 1648

[28] GLA, PEETERS, Jacob. Korte Beschryvinghe, *Ende Aen-Wysinghe der Plaetsen in desfn Boeck[...]*, Antwerp, 1686, *Veduta della Fortezza della Canea*, <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=56414> visitato l'8 marzo 2019

[29] GLA, PEETERS, *Ende Aen-Wysinghe der Plaetsen in desfn Boeck[...]*, *Veduta del Porto della Canea*, <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=56413> visitato l'8 marzo 2019

[30] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. I, cit. pag. 427

[31] Ibidem, Vol. I, cit. pag. 436

[32] GEORGOPOUPOLOU, V*enice Mediterranean Colonies*, cit. pag. 91

[33] Ibidem, cit. pag. 92

[34] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 97

[35] VAS, *Dispacci da Suda*, 18 ottobre 1681

[36] <http://koules.efah.gr/koules/Page?name=enotita&lang=gr&id=514&sub=899> visitato il 10 aprile 2019

[37] Χρυσουλα ΤΖΟΜΠΑΝΑΚΗ, *Η Αρχιτεκτονικη στην Κρητη, Περιοδος των Νεοτερων Χρονων*, Τομος Α1, Εκδοση Χρυσουλα Τζομπανακη, 2005, pag. 30

[38] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag.96

[39] BNP, GE SH 18 PF 96 DIV 3 P 6, Autore Ignoto, *Plan de la Ville de la Canée*, XVIII secolo

[40] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. I, cit. pag. 450

[41] BNP, Autore Ignoto, *Plan de la Ville de la Canée*

[42] Μανωλης ΜΑΝΟΥΣΑΚΑΣ, *Φοτοαναδρομες στα Παλια Χανια* no.51, *Λιμενοβραχιονασ*, articolo in: *Χανιωτικα νεα*, Χανια 2006, pag.15

[43] Ζαχαρενια ΣΗΜΑΝΔΗΡΑΚΗ, *Ο Φαροσ των Χανιων και η Ιστορια του, in: Ελλωτια*, τομος 11, *Εκδοση Δημου Χανιων*, Χανια 2006, pag. 202

[44] Ibidem, cit pag. 202

[45] Gentile cortesia di Μανωλης Μανουσακας

[46] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. I, cit. pag. 466

[47] Ibidem, cit. pag. 450

[48] ΜΑΝΟΥΣΑΚΑΣ, *Λιμενοβραχιονασ*, cit. pag.15

[49]<https://britishinterventionincrete.wordpress.com/2016/11/14/artillery-on-crete-1897-1898/> visitato il 10 aprile 2019

[50] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. I, cit. pag. 450

[51] Μιχαλησ Γ. ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΙΣ, Η Μαχη τησ Κρητησ και η Παλια Πολη των Χανιων, In: Εν Χανοιος, τομος 5ος, περιοδος 3η, Ετησια εχδοση του Δημου Χανιων, Χανια 2011, pag. 16

[52] ΜΑΝΟΥΣΑΚΑΣ, *Λιμενοβραχιονασ*, cit. pag.15

[53] ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ, *Περπατοντας στα Χανια*, cit. pag. 56

[54] <http://www.haniotika-nea.gr/96405-anadeiksi-promaxwna-stin-prwin-fortetza/> visitato il 10 aprile 2019

[55]<http://www.haniotika-nea.gr/giortastike-o-ag-nikolaos-tou-molou-ston-limenovrachiona-tou-farou/> visitato il 7 aprile 2019

[56]<http://www.haniotika-nea.gr/gamos-sti-fortetza-tou-enetikou-limaniou/> visitato il 7 aprile 2019

Elenco delle Illustrazioni:

2.1 Ricostruzione ipotetica delle scogliere naturali

2.2 AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.145v-146r

2.3 BMV, mss. ital. VI, 75 (=8303): G. CORNER, *Il Regno di Candia*, 1625, Gorgio CORNER, *Pianta della Canea*, n.4, Immagine da: ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, pag. 44-45

2.4 L'oculo della chiesetta

2.5 Porta di accesso all'aula dal nartece

2.6 MCV Portolano n.4, F. BASILICATA, *Pervetusti atque nobilissimi Cretensis Regni urbes, arces, oppida [...]*, Francesco BASILICATA, *Pianta della Canea*, tav. XIV, <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=50662> visitato l'8 marzo 2019

2.7 BNF, département Cartes et plans, GE DD-2987, *Il Regno tutto di Candia delineato à parte à parte et intagliato da Marco Boschini venetiano*, Marco BOSCHINI, Pianta della Canea, c.10, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53011780t.r=Canea?rk=85837;2> visitato l'8 marzo 2019

2.8 ZBZ, Graphische Sammlung, Geschichte 1645 Candia I, Autore Ignoto, *Metropolis Caneae in Candia à Turcis obsessa,* 1648, 220x320 Frankfurt am Main 1648, <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-31231> visitato l'8 marzo 2019

2.9 GLA, PEETERS, Jacob. Korte Beschryvinghe, Ende Aen-Wysinghe der Plaetsen in desfn Boeck, met hunnen teghenwoordigen Standt, pertinentelijck uytghebeldt, *Veduta della Fortezza della Canea*, in Oostenryck, Antwerp, 1686, <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=56414> visitato l'8 marzo 2019

2.10 BNP, GE SH 18 PF 96 DIV 3 P 6, Autore Ignoto, Plan de la Ville de la Canée, XVIII secolo

2.11 La Rocca a Mare di Candia, GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. I, tav. 7

2.12 Louis Francois Cassas, *Vue de la Canée*, 1775, fotografia di Μανωλης ΜΑΝΟΥΣΑΚΑΣ

2.13 Le cannoniere turche

2.14 Porto della Canea, 1862-65, Gentile cortesia di Μανωλης Μανουσακας

2.15 Il "rocchio" della batteria costiera sul cavaliere di Santa Caterina

2.16 Porto della Canea, 1901, Gentile cortesia di Μανωλης Μανουσακας

2.17 Il revellino dopo la II Guerra Mondiale, Εφορεία Αρχαιοτήτων Χανίων

2.18 Il revellino oggi

2.19 BNF, Collection d'Anville; 06342, Joseph Pitton de TOURNEFORT, *La Canée*, Imprimerie Royale, Paris 1717. <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40644018> visitato l'8 marzo 2019

2.20 Collezione privata, Robert PASHLEY, *Travels in Crete*, John Murray, Londra 1837, *View of Chania* <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=57619> visitato l'8 marzo 2019

2.21 Adonis ALEXANDRIDHIS, *Kûle Kanea, 1865 ca.,* immagine da: ΜΑΝΟΥΣΑΚΑΣ, *Λιμενοβραχιονασ*, pag.15

2.22 Giuseppe GEROLA, *Canea: il revellino di San nicolò, visto dal faro.* immagine da: GEROLA, *Monumenti Veneti*, Vol. I, pag. 451

2.23 Il revellino di San Nicola dopo i bombardamenti della II guerra mondiale. Εφορεία Αρχαιοτήτων Χανίων

2.24 La punta del revellino vista dalle scogliere

2.25 l rocchio sul cavaliere di Santa Caterina

2.26 Lungo il muro di ponente della vecchia polveriera sono ancora presenti alcuni blocchi dell'incernieratura del muro meridionale settecentesco.

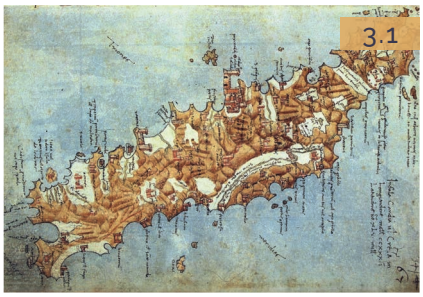
2.27 L'ultima traccia del muro circolare dell'alloggiamento del grande cannone costiero turco.

Capitolo III
GLI ARSENALI MARITTIMI DELLA CANEA
e la rete cantieristica veneziana del Mediterraneo

Alex Mantovani

L'arsenale Bizantino

La storia dell'Arsenale della Canea comincia ben prima dell'inizio del dominio veneto su Creta; probabilmente i primi cantieri furono costruiti già durante il periodo bizantino, sebbene non sia giunta a noi alcuna informazione riguardo la loro forma ed estensione[1]. La *Concessio Canee* prescrive chiaramente: «*Et portus maris et arsana et porte civitatis et introitus debet esse similiter terras Venecie.*» [2]. Il documento di fondazione non indica chiaramente la preesistenza di arsenali nella città; va peraltro ricordato che veniva data ai coloni l'alternativa di fondare una «*aliam ciuitatem in dicta terra Puncta de Spata*»[3], per cui le indicazioni ivi riportate sono da considerarsi puramente formali. Un chiaro riferimento ad un *arsena vetus*[5] viene fatto nella divisione della provincia di Canea del 1255[6], confermando l'origine ante-veneziana dei cantieri navali. La costruzione del vero e proprio Arsenale veneziano della Canea avrà inizio solo nel XV secolo.


3.1

Il ruolo degli Arsenali nella Serenissima

Tra il tardo Medioevo e l'età Moderna, l'Arsenale di Venezia divenne sempre più importante per il controllo dell'impero marittimo della Serenissima. Negli ultimi anni del XV secolo si delinea chiaramente la sua vocazione militare, che andrà a consolidarsi nella prima metà del secolo successivo[7]. Il complesso cantieristico veneziano crebbe nei secoli, assumendo un ruolo simbolico, oltre che produttivo. Se in piazza San Marco si materializzavano in forma architettonica i miti politici della Repubblica ed in Rialto se ne manifestava la centralità mercantile, nelle monumentali porte del cantiere si celebrava la potenza militare della Serenissima[8].

La rete di approdi del Levante Veneto

Limitarsi a considerare l'Arsenale come un mero luogo materiale sarebbe assai riduttivo; la "Casa" lagunare era il centro di una complessa rete di scali ed approdi sparsi per tutto lo *stato da mar*, base fondamentale per i traffici commerciali e per gli spostamenti della flotta militare[9]. Venezia mantenne gelosamente le più importanti attività cantieristiche presso i propri cantieri lagunari, si rese tuttavia inevitabile demandare alle colonie oltremarine operazioni di manutenzione e rimessaggio[10], arrivando già nel tardo Quattrocento a delegare la costruzione di arsili di galea agli arsenali cretesi, sebbene solo in casi eccezionali[11].

I primi volti di Candia

I primi arsenali veneziani di Candia furono fondati già nel 1281, danneggiati nei secoli seguenti da terremoti ed incendi e ricostruiti in una diversa posizione con copertura voltata[12]. Di questo modo la capitale del Regno disponeva, alla fine del XV secolo, di cinque volti coperti e due scoperti, capaci di ospitare fino a quattro galee[13].

La prima Guerra Turco-Veneziana

La flotta e gli arsenali della Repubblica crebbero progressivamente all'aumentare delle minacce all'egemonia veneziana nel Mediterraneo, principalmente rappresentate dall'inesorabile espansione dell'Impero Ottomano. Nell'agosto del 1467, nel pieno della Prima Guerra Turco-Veneziana, il Senato ordinò la costruzione di nuovi arsenali a Corfù, a Negroponte ed a Creta[14]. Alla Canea vennero fondate così le prime due campate, sebbene le loro coperture lignee fossero ancora incomplete nel 1515[15]. Con la perdita del Negroponte da parte della Serenissima, la capacità di rimessaggio degli arsenali cretesi venne portata a dieci galee, di cui quattro o cinque da armare nell'isola in momenti di crisi[16].

La conquista di Cipro

Il primo conflitto Turco-Veneziano, conclusosi a favore degli Ottomani nel 1479, lasciò alla Serenissima il controllo di Cipro, che per quasi un secolo si anteporrà a Creta nel ruolo di "antemurale" del sistema strategico-militare dello *stato da mar*[17]. Nel 1495, a seguito della crisi di Fornovo, Venezia annetté alla propria rete strategica i principali porti pugliesi, che nel successivo conflitto avrebbero fornito una galea ciascuno[18].

La flotta veneziana nel Cinquecento

I primi decenni del Cinquecento segnarono per la Repubblica di Venezia l'inizio del declino, dapprima con i disastrosi esiti della Seconda Guerra Turco-Veneziana, poi con le guerre della Lega di Cambrai. In pochi anni, la Serenissima perse il controllo del Peloponneso negli scontri contro i Turchi allo Zonchio (1499) ed a Modone (1500), e fu privata degli scali pugliesi da Ferdinando II d'Aragona[19]. Nel 1514, verso la fine del conflitto con le potenze nord-europee, il Senato prevedeva l'armamento di 40 galee, di cui 12 a Creta, nell'ottobre di due anni dopo se ne registrano 10 a Candia, di cui solo 4 in grado di prendere il mare[20]. Nel 1517 viene ordinato di armare 4 galee a Candia, una a Retimo ed una a Canea, per un totale di 6 navigli da mandare a Corfù, di cui solo 5 verranno effettivamente fabbricati[21]. Nel 1519 venne nuovamente ordinato alle città Cretesi l'armamento di 6 galee ugualmente ripatite, nel timore di un attacco turco a Cipro, sebbene i preparativi del Solimano fossero in realtà in vista dell'attacco a Rodi, che si concretizzerà tre anni dopo[22].

3.2

I primi volti veneziani della Canea

L'Arsenale della Canea non disponeva ancora di due volti coperti fino al 1526, quando venne fatta al senato l'ennesima richiesta di legnami per completare il tetto del più alto e per portare allo stesso livello il secondo[23].

Il senato rifiutò di fornire i materiali richiesti e chiese che venissero realizzate coperture voltate, più durevoli e resistenti al fuoco; Venezia inviò i materiali necessari e sollecitò nuovamente il completamento dei lavori nel 1528[24].

La terza Guerra Turco-Veneziana

Il conflitto Turco-Veneziano del 1537-40 mise in evidenza la netta superiorità ottomana in ambito navale, nonostante la massiccia mobilitazione di 100 galee da parte della Serenissima, di cui solo 10 armate a Candia[25]. La crisi della flotta veneziana davanti all'avanzata turca portò ad un rapido ridimensionamento del sistema di reclutamento degli equipaggi. Dal 1537 si fece progressivamente sistematico il ricorso a coscrizioni nella Terraferma; nel 1545 Nicolò Zen istituì il Collegio della milizia da Mar, nel contempo Cristoforo da Canal suggeriva l'affiancamento di ciurme di *sforzati* a quelle tradizionali[26].

Nuovi lavori alla Canea

A partire dagli anni '40 del XVI secolo, ripresero timidamente i lavori presso l'Arsenale della Canea[27], dove fin'ora erano stati completati solo i due volti fondati nel 1467. Lo spazio a disposizione nel porto caniota era ancora abbondante ed amministratori e tecnici iniziarono a proporre progetti per aumentare il numero di volti. La scelta di impegnarsi nella costruzione di un grande cantiere navale nel porto della Canea, i cui problemi di insabbiamento erano da tempo noti[28], può apparire un controsenso, essendo la città a pochi chilometri dalla Baia di Suda, uno dei più grandi porti naturali del Mediterraneo, nonché punto di stazionamento preferenzale per la flotta veneziana[29]. Va tuttavia considerato che proprio in quegli anni i cantieri della cinta muraria esterna erano nel pieno della loro attività, per cui, essendo munito di proprie fortificazioni, l'approdo caniota doveva sembrare la più sicura località di rimessaggio del ponente cretese.

Il volto del Loredan

Una prima proposta di ampliamento fu avanzata il 29 aprile 1547, per cui si prevedeva l'aggiunta di ulteriori tre volti a levante di quelli esistenti; le attrezzature ed i materiali necessari furono inviati da Venezia nel luglio dell'anno successivo[30]. Il rettore Leonardo Loredan, in carica dal '51 '54, portò a termine uno solo di essi [31]. A questo periodo possiamo ascrivere la prima delle due piante della Canea custodite a Torino[32], nella quale l'Arsenale appare chiaramente diviso in tre campate. In tale piante, il cantiere coperto presenta una sola apertura verso il porto; il resto del perimetro non presenta aperture, mentre i tre volti comunicano tra loro attraverso cinque arcate, con tutta probabilità simili a quelle visibili oggi.

3.3

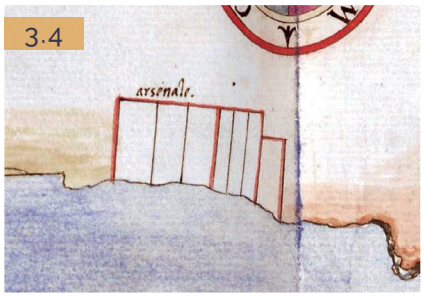
Progetti non attuati

Nella sua relazione al Senato, il Loredan, riferisce la possibilità di erige altre 3 campate ad est, demolendo delle abitazioni ed una chiesetta ortodossa; altri 12 volti avrebbero trovato posto, ugualmente ripartiti, presso gli orti del convento di San Salvatore e sullo scoglietto di Lagonissi[33]. Più caute erano le aspettative del suo successiore, Daniele Venier, che proponeva di erigere 4 volti in continuazione dell'Arsenale esistente ed altrettanti a San Salvatore[34].

Altre proposte simili verranno prese in esame fino alla fine del secolo; presso lo scoglio di Lagonissi verranno effettivamente eretti dei volti negli anni '90 del Cinquecento, mentre nessuno dei progetti per il bacino occidentale verrà realizzato[35].

Le proposte di Giulio Savorgnan

Un'ulteriore proposta venne avanzata vent'anni più tardi da Giulio Savorgnan[36], il quale proponeva l'espansione dei cantieri ad est e ad ovest, andando a demolire rispettivamente alcune abitazioni private ed un magazzino dell'ammiraglio. Quest'ultimo progetto venne approvato nel marzo del 1568 dal Senato, che provvide in parte con l'invio di attrezzature e contibuti finanziari[37]. Simili direttive progettuali si possono riconoscere nella seconda delle piante coustodite a Torino[38], che pure per quanto riguarda le fortificazioni ricalca le proposte del Savorgnan[39]. Nel 1573 fine del rettorato di Bernardino Lippomano, solo due dei volti a levante erano stati eretti e solo in parte muniti di copertura[40].



3.4

La guerra di Cipro

Nel mentre che i cantieri della Canea procedevano con lentezza, la Repubblica di Venezia fu impegnata nella Guerra di Cipro (1570-73), dalla quale uscì, seppur dopo la vittoriosa battaglia di Lepanto, priva dei suoi avamposti di Famagosta e Nicosia. Le dinaiche dello sbarco ottomano evidenziarono l'inefficacia dell'organizzazione veneziana della flotta, troppo lenta ad intervenire essendo in gran parte dislocata nella Laguna[41]. Dagli anni '70 del Cinquecento, lo scenario strategico del mediterraneo cambiò radicalmente, costringendo la Serenissima a ricalibrare radicalmente la propria rete di approdi. Cipro costituiva una fondamentale base logistica per i commerci con la Siria, la cui perdita si traduceva in un netto aumento del rischio di naufragi o di assalti pirateschi. L'isola produceva inoltre grandi quantità di sali di grande valore di mercato, una solida base per il finanziamento dell'armatoria veneta[42]. Solo un potenziamento dei porti e delle saline di Creta avrebbe potuto compensare, sebbene solo in parte, la perdita di tanto preziose funzioni.

Venezia dopo Lepanto

E' ben noto come la Battaglia di Lepanto (1571) segni la fine della centralità del Mediterraneo, e di conseguenza il ridimensionamento della posizione internazionale di Venezia. Nell'arco di pochi anni il monopolio veneto delle rotte del Levante venne rotto dalle grandi potenze europee, prima tra tutte l'Inghilterra con la fondazione della Compagnia della Turchia[43]. Alle ripercussioni di carattere puramente politico ed economico andò ad aggiungersi un'incremento delle attività piratesche nel Mediterraneo, con l'entrata in gioco di numerosi navi corsare nord-europee, non certo restie a depredare mercantili di altre nazioni cristiane[44].

Creta come base avanzata

In questo scenario sempre più sfavorevole per la Dominante, il Regno di Candia divenne inevitabilmente il fulcro sul quale si imperniava il controllo di tutto il Levante veneto. Nel 1575, sotto il comando del provveditore

generale Jacopo Foscarini, l'isola di Creta venne trasformata in una base militare avanzata; venne ripristinata la disciplina militare fra i feudatari, si organizzò una milizia rurale e venne avviata la registrazione dei galeotti[45]. Con il chiaro intento di non lasciare prona l'isola ad un eventuale attacco turco, come avvenne con Cipro, il Senato provvide a moltiplicare le capacità dei porti cretesi, nonché a strutturarvi una flotta stabile pronta all'azione[46].

Ripresa dei lavori a Creta

Gli ultimi 25 anni del XVI secolo sono, per gli arsenali cretesi, il periodo di maggiore espansione e rinnovamento. Candia, che nel 1574 vantava un totale di 12 volti, arrivò a contarne 19 in poco più trent'anni di lavori, con l'aggiunta dell'Arsenale *Novo* e *Novissimo*[47]. Ancora più impressionanti furono i progressi fatti alla Canea, che vedrà aumentare il proprio numero di darsene da 5 a 22. La seconda città del regno si rivelò infatti uno scalo più agevole per la Morea e per l'Adriatico e disponeva di un porto più ampio e spazioso[48]. Nel 1577, venivano finalmente completati i due volti cominciati sotto il rettore Lippomano, sotto la guida del suo successore, Angelo Barozzi[49]. Tra i vari inconvenienti che ne resero tanto lunga la realizzazione va segnalata la rottura di gran parte dei coppi durante il trasporto da Venezia; il rettore provvide dunque a reperirli sul posto, mentre per il legname l'alternativa più economica rimaneva il rifornimento dal veneto[50].

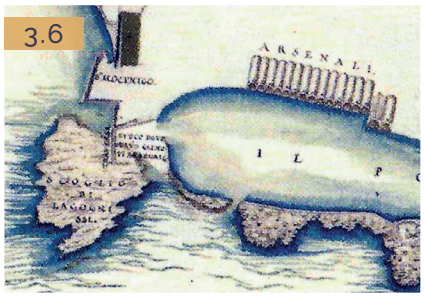
I grandi ampliamenti degli anni '80

Un fote impulso all'ampliamento dell'Arsenale venne dato dal provveditore Jacopo Foscarini, il quale dispose che il numero di volti venisse portato a 15, espandendo il complesso cantieristico verso levante demolendo progressivamente le abitazioni sul fronte portuale, lenendo peraltro il problema dell'interramento del porto dovuto ai rifiuti da esse prodotti[51]. Quattro campate furono fondate ancora durante il rettorato del Barozzi, completate dal suo successore Pietro Lando, che si adoperò perché venissero coperte a volta, sostituendo le coperture lignee già realizzate[52]. Nel 1580 Canea contava dunque undici campate, tutte sul fronte meridionale del porto. Non mancavano, come sempre, proposte di ampliamento presso la Sabbionara o San Salvatore[53], tuttavia respinte dal Senato, il quale impose la prosecuzione dei lavori prescritti dal Foscarini[54]. Le quattro campate residue, con un importante sforzo finanziario da parte della Dominante, vennero velocementente terminati, tanto che già nel 1583 erano state portate a termine[55].

3.5

Il Completamento dell' Arsenale Vecchio

L'ampliamento dell'Arsenale era ben lungi dall'arrestarsi; nonostante gli ottimi risultati conseguiti negli ultimi anni urgeva ancora amentare la capacità dei porti cretesi, avvicinandosi l'inevitabile minaccia di un'offensiva ottomana. La popolazione della Canea, tuttavia, non tollerava più la demolizione di abitazioni private e propose di contribuire in maniera consistente alla spesa purché non avvenisse a discapito di beni privati[56]. L'Arsenale si sarebbe dunque dovuto espandere verso ponente, a discapito dei magazzini pubblici,



3.6

scelta approvata di buon grado dal Senato che provvide ad inviare i finanziameti necessari[57]. Delle due campate proposte, una sola venne effettivamente costruita, essendo lo spazio a disposizione troppo ristretto. Essa venne ultimata nel 1657, per poi venir ricostruita due anni dopo a causa di un crollo[58]. Questo volto, alterato nell'aspetto da restauri ottocenteschi, di cui scriveremo più avanti, si conserva tutt'ora e viene comunemente chiamato Grande Arsenale (Μεγάλο Αρσενάλι). Nel 1599 un'ulteriore campata venne infine eretta, all'estremità di levante del complesso, dal provveditore Benedetto Moro[59]. Veniva così portato definitivamente a termine l'arsenale "vecchio" della Canea con un totale di diciassette volti.

L'Arsenale Moro

Fino agli anni '90 del Cinquecento, il porto della Canea disponeva di un accesso secondario a levante, tra la terraferma e l'isolotto di Lagonissi. nel 1590 venne dato ordine dal senato di chiudere tale apertura[60]. Nove anni più tardi, il rettore Daniele Gradenigo cominciò la costruzione di un nuovo arsenale[61], i cui volti, disposti parallelamente alla faccia settentrionale del revellino, andavano a chiudere definitivamente il porto ad est. Venivano così messe in pratica, finalmente, le numerose proposte di politici e tecnici susseguitesi negli ultimi cinquant'anni. A legare il proprio nome ai nuovi cantieri, tuttavia, non fu il loro fondatore, bensì il provveditore Benedetto Moro[62], che ne curò la prosecuzione, in parte con materiali ricavati dalle cavazioni necessarie per il completamento degli ultimi volti dell'Arsenale Vecchio[63]. La traversa di chiusura del porto e le spalle fondate dal Gradenigo e dal Moro compaiono in una pianta della città, allegata ad una relazione del dicembre 1599[64]. Qusta carta riporta chiaramente in quel punto la dicitura: "luoco dove vano gli novi arsenali". Solo due delle cinque campate fondate furono munite di copertura, rispettivamente nel 1612 e nel 1614[65]. Le altre tre campate non vennero mai ultimate, mentre le due finite si dimostrarono ben presto inservibili a causa dell'inesorabile interramento del fondale[66].

3.7

La pianta dell'Oddi

Nella cartografia veneta del primo seicento sono presenti pregevoli rappresentazioni del porto della Canea e dei suoi arsenali, quasi sempre rappresentati in grande evidenza rispetto al resto del costruito. Merita una menzione il fatto che Angelo Oddi, uno dei migliori cartografi veneziani dell'epoca, fosse in quel periodo impegnato come ingegnere nelle fabbriche dell'Arsenale Moro[67]. Ciò fa della sua pianta della Canea[68] un inaspettato, seppur poco dettagliato, rilievo dello stato di avanzamento dei lavori. I setti allora in costruzione vengono evidenziati tramite campitura ed accompagnati da alcune sintetiche note[69]. Compare pure quella che sembrerebbe una precedente e solo parziale chiusura del porto,

3.8

in prosecuzione della diga. Ultimo elemento significativo da evidenziare in questa carta è il primo edificio a levante dell'Arsenale vecchio, tutt'ora riconoscibile nonostante le recenti aggiunte incongrue in calcestruzzo.

Le coperture nella pianta del Corner

Nella raffinata carta di Giorgio Corner[70] del 1925 si può invece osservare un interessante dettaglio dell' Arsenale Vecchio, generalmente traasciato nelle rappresentazioni precedenti. Troviamo infatti qui, per la prima volta, la distinzione tra tetti a capanna e volte estradossate. Solo cinque volti presentano una copertura del primo tipo. La seconda e la terza campata, le due più antiche, sono coperte ciascuna da una falda, formando quello che a prima vista potrebbe apparire un unico fabbricato. Le tre seguenti procedendo verso levante sono dotate ciascuna di un tetto a due spioventi. L'attendibilità della rappresentazione viene suffragata dalla relazione[71] di Benedetto Dolfin del 1598 che, dei sedici volti allora ultimati: «Undici di essi erano coperti di terrazza, gli altri cinque di coppi». E' ragionevole pensare che tutti i volti, estradossati o a falde, siano stati coperti con tegole. In buona parte delle piante venete vengono rappresentati con colorazione rossiccia indistintamente dalla tipologia e, soprattutto, le spedizioni di coppi da Venezia non si sono mai arrestate[72], anche a decenni dal completamento dell'ultimo tetto a falde.

3.9

Il progetto del Leoni

Una pianta del porto di Leone Leoni[73] ci permette infine di apprezzare uno delle ultime proposte di espansione dell'arsenale. Trattasi del progetto di due nuovi volti per lo stazionamento di galeazze, voluti in particolare dal provveditore Basadona ai piedi del palazzo del rettore[74]. Presentate nel 1639, queste idee rimasero su carta, poiché appena sei anni dopo la città cadde in mano all'armata ottomana, e per l'arsenale si concluse ogni proposito di ampliamento.

Ruoli strategici nel XVII secolo

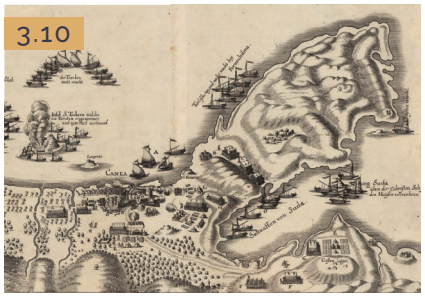
La Canea, nel primo Seicento, costituiva la più capiente base navale dello *Stato da Mar*, con un totale di 19 darsene coperte, più 3 prive di copertura; la sua vicinanza alla baia di Suda e la sua posizione rispetto alle rotte commerciali rafforzavano la sua vitale importanza per la Repubblica. Essa, assieme a Candia, era per Venezia l'estremo avamposto utile a mantenere ancora un posto di rilievo sulla scacchiera del Mediterraneo. Rispetto al secolo precedente il divario tra gli arsenali adriatici e quelli candioti si fece ancora più ampio e la Dominante demandò sempre più mansioni ai cantieri del regno, piuttosto che mantenerne il monopolio presso la *Casa* lagunare. Le spedizioni di semilavorati da Venezia evidenziano come le operazioni di riparazione ed armamento di arsili grezzi fossero, a Candia e alla Canea, svolte in maniera stabile e sistematica, mentre a Corfù, Zara e Lesina le attività cantieristiche ricoprivano un ruolo marginale[75]. Sebbene a Creta avessero ripreso le attività di costruzione, le spedizioni di scafi o galee armate dalla Laguna non si arrestarono mai completamente[76].

La Flotta Cretese

Una relazione[77] del marzo 1639 quantifica così il potenziale della flotta cretese: 30 sottili, 40 galeazze e 10 galeoni da venti pezzi, ai quali aggiungere ulteriori 40 galee da mantenere pronte per rinforzi o sostituzioni, arrivando a coprire un terzo della flotta della Serenissima[78]. In questo periodo, al fianco dell'armata sottile di navigli veneziani, vennero affiancati in misura crescente da unità a noleggio. Si trattava principalmente di galeoni mercantili armati a vela, principalmente di fabbricazione olandese. Con la loro robustezza e capacità difensiva, essi permisero a Venezia di mantenere il controllo dei mari per tutta la durata della guerra di Candia[79].

La conquista ottomana

A poco servì amentare così faticosamente il potenziale navale dell'isola. Nell'insensato intento di non allarmare il nemico, al profilarsi della minaccia di un attacco, il Senato fece armare solo 20 galee aggiuntive, di cui 9 alla Canea[80]. Fatale fu inoltre la decisione di concentrare la flotta nella baia di Suda, che permise al nemico di sbarcare indisturbato presso l'isola di San Teodoro, sfruttando di lì in avanti la propria superiorità sulla terraferma conquistando rapidamente il ponente dell'isola. Nel 1645, con la caduta della fortezza della Canea, Venezia perse il suo secondo porto nel levante, nel quale erano peraltro rimessati 11 corpi di galea[81].



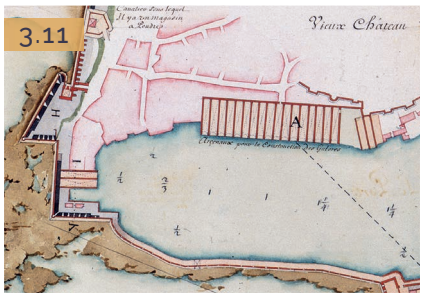
3.10

Il porto in abbandono

Sotto il controllo dei nuovi dominatori dell'Isola, gli arsenali della Canea persero completamente l'importanza strategica che ricoprivano nello *Stato da Mar*. Essi, del resto, erano un ingranaggio, seppur vitale, di una macchina il cui motore era la *Casa* lagunare; estrapolati dalla rete di approvigionamenti e maestranze di Venezia, i volti cretesi non erano nulla di più che grossi magazzini, sovradimensionati per i porti in cui sorgevano. I turchi, al contrario dei veneziani, non impegnarono molti investimenti e manodopera in opere di dragaggio o cavazione, pertanto l'insabbiamento del porto procedette incontrastato, rendendo pure l'Arsenale Vecchio completamente inservibile. Solo nel 1722, con un decreto sultanale, vennero finalmente avviati interventi di manutenzione[82].

La *"pianta della Marina Francese"*

Rispetto all'immensa mole di testimonianze documentali giunte fino a noi dal periodo veneto, degli anni di dominazione ottomana sono poche le fonti dirette alla nostra portata. Per quanto riguarda *turcocrazia*, solo negli ultimi decenni ricominceranno ad abbondare fonti iconografiche sugli arsenali, in particolare nella forma di diari di viaggio e fotografie. Una pianta della Canea delle raccolte della marina francese[83], già citata nei capitoli precedenti, è forse l'unica planimetria del XVIII che raffiguri gli arsenali con sufficiente chiarezza. La rappresentazione dell'Arsenale Vecchio non è comunque attendibile, contando in tutto 20 campate, delle quali le tre più a ponente sono disassate rispetto alle altre e staccate dal gruppo principale. Seppur errato, questo disegno può far supporre che all'epoca fossero già crollati



3.11

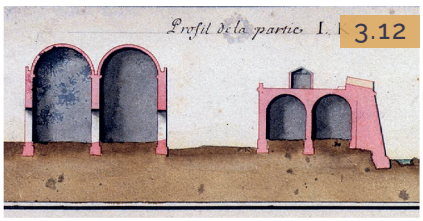
alcuni volti nell'area dove più avanti verrà costruita la dogana. Molto più interessanti sono le informazioni che questa carta ci fornisce sull'Arsenale Moro.

L'Arsenale Moro nel XVIII secolo

Stando a quanto ci mostrano le carte e i documenti veneziani, dei cinque volti dell'Arsenale Moro due erano stati coperti a volta, mentre gli altri tre, elevati fino all'imposta, all'arrivo dei turchi, dovevano essere tutti e tre scoperti ed inutilizzati. Quello che tutt'ora chiamiamo Revellino Michiel, lungo la faccia settentrionale, non dovena disporre nemmeno dello spazio per ospitare una fila di cannoni. La carta della marina francese, che di essi mostra pure una sezione, illustra come i tecnici ottomani, già dal 1649[84], fecero uso degli imponenti muri dei volti incompleti per aumentarne la capacità difensiva costiera. Difatti, come abbiamo potuto riscontrare per il revellino di San Nicola, i nuovi dominatori potenziarono notevolmente le difese contro eventuali attacchi dal mare, anche in funzione di adattarsi alle continue evoluzioni della nautica militare.

Il Revellino Michiel

La sezione mostra chiaramente come i primi due volti siano stati coperti con volte più basse, sopra le quali è stato ricavato il piazzale tutt'ora visibile, perimetrato da merloni e dotato di una garetta d'angolo le cui tracce sono tutt'ora visibili. Riteniamo trascurabile il fatto che le due campate appaiano più strette rispetto alle altre. I muri oggi esistenti, distanti circa 9 metri l'uno dall'altro[85], sono ancora quelli disegnati dall'Oddi nel seicento, pertanto la spaziatura disuniforme della pianta francese è da interpretarsi come un semplice vizio della rappresentazione. Trova invece riscontro il piccolo volume presente in mezzo al piazzale, ora conservato allo stato di rudere, probabilmente concepito come polveriera. Il piazzale occupava anche una decina di metri del terzo volto a partire dalla spalla orientale del revellino; i muri che lo sostenevano sono ancora in gran parte conservati all'interno dei locali del Club Nautico di Chania. Il resto della campata viene disegnata come una darsena comunicante con il porto, il che farebbe pensare ad un utilizzo come cantiere navale o rimessa scoperta. Gli altri due volti non sembrano aver subito particolari trasformazioni nella prima parte del dominio turco.



3.12

Le prime fotografie

Dal XVIII secolo alla fine dell'Ottocento, quando iniziarono a comparire le prime fotografie, l'aspetto degli arsenali cambiò radicalmente. Fino al 1858 sappiamo che si erano conservati 15 volti dell'Arsenale Vecchio, di cui 11 ancora integri[86]. Dell'Arsenale Moro è giunta fino a noi una fotografia[88] degli anni '60, la quale mostra il volto più settentrionale ancora aperto verso il porto, peraltro in eccellenti condizioni di dragaggio, dovute anche ai lavori di manutenzione svolti negli anni '20[89]. Le latrine, la darsena scoperta, la polveriera e le facce del revellino Michiel si presentano com'erano disegnate

nella carta della Marina Francese. Sul parapetto occidentale del revellino è stato eretto un volume a stecca, alla cui base si riconoscono facilmente i muri dell'arsenale veneziano.

Il Grande Arsenale

Negli anni '70 dell'Ottocento, il volto più occidentale, la cui volta era presumibilmente crollata, venne munito di un solaio ligneo all'altezza dell'imposta, soprelevato e munito di un tetto a padiglione rivestito in tegole per ospitare la scuola della Comunità Cristiana di Chania[90]. Per via di queste modifiche ora ci si riferisce comunemente ad esso come "Grande Arsenale"; va però ricordato che il Gerola, agli inizi del Novecento, non menziona questo nome. Al piano terra, l'edificio viene attraversato trasversalmente da un passaggio voltato, il cui accesso occidentale è sormontato da un portale, anch'esso ottocentesco, le cui forme sono una chiara imitazione dell'accesso monumentale del complesso[91]. E' pure interessante la scelta stilistica dell'appariscente bifora a sesto acuto in facciata, anch'essa di evidente ispirazione veneziana. Il lessico architettonico dei vecchi dominatori, mal tollerati secoli addietro, divenne così un carattere distintivo di una comunità oppressa, che rimarca il divario di carattere religioso sfoggiando ornamenti "gotici" o "manieristi", il tutto rafforzato dalla diffusa presenza di reimpieghi.

3.13

Il sopralluogo di Giuseppe Gerola

A cavallo tra il XIX ed il XX secolo amentano le fotografie degli arsenali, tra le quali troviamo immancabilmente gli scatti di Giuseppe Gerola, che durante la sua permanenza documentò lo stato dei volti in una decina di lastre[92], pubblicate nel quarto volume della sua opera "*Monumenti veneti nell'isola di Creta*", nel capitolo ad essi dedicato[93]. Nel 1902, al suo arrivo nella città, le campate integre erano le stesse tutt'ora visibili: i sette volti più a levante dell'Arsenale Vecchio, i due voltoni Moro ed il Grande Arsenale, ancora in uso come scuola. Parte della decima campata da ponente si era ancora conservata, e con essa la porta d'accesso del complesso cantieristico, sulla sua facciata meridionale.

3.14

La Porta dell'Arsenale

Il portale monumentale, del quale si conservano ottime immagini, e viene descritta dallo studioso veneto come: «un portone a finti bugnati, insignito di due stemmi - l'uno maggiore dell'altro - privi però oggigiorno di alcuna figurazione[94]». Di esso si conserva oggi solo parte del bugnato agli stipiti, il resto è stato demolito

L'Arsenale Vecchio nel primo Novecento

Le prime sei campate da levante dell'Arsenale Vecchio non erano ancora state chiuse sul fronte portuale per tutta la loro altezza; al livello del terreno, l'accesso ai volti era impedito da bassi fabbricati o da recinzioni in muratura. La più occidentale , invece, era completamente tamponata. Gli ampi spazi interni, all'epoca adibiti a magazzini della dogana o a fabbriche consorziali per l'imbottigliamento[95], erano stati suddivisi con pareti trasversali e

tamponamenti delle aperture di collegamento tra le campate. Lungo il prospetto est del complesso si può individuare, nelle fotografie dell'epoca, un fabbricato in blocchi di pietra alto circa cinque metri, di cui oggi si conservano poche tracce.

Scuderie e magazzini nell'Arsenale Moro

L'Arsenale Moro fu quello a subire le più profonde trasformazioni a cavallo tra i due secoli. Adibito a scuderia e magazzino militare[96], venne completamente chiuso verso il porto. La terza campata da sud venne dotata di una copertura a falde e chiusa anch'essa. Il revellino, nelle immagini d'epoca, appare oppresso da bassi fabbricati e superfetazioni; le latrine, invece, non sembrano aver subito grandi cambiamenti. Come per tutto il resto del porto, le fotografie dell'epoca mostrano come le rive furono in questi anni rettificate e organizzate in banchine, separando definitivamente i cantieri navali dall'acqua.

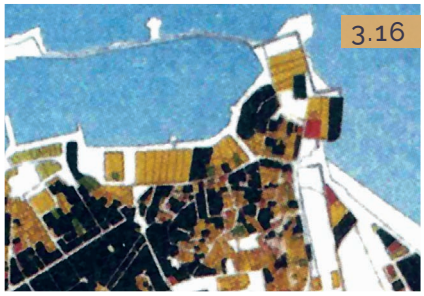
Gli anni dell'*Ενωση*

Nel 1913, anno dell'Unificazione, venne iniziata la costruzione della nuova sede della Dogana, che verrà ultimata nel 1930 secondo i progetti di Michalis Savvakis (Μιχαλις Σαββακις), all'epoca Ingegnere incaricato della Repubblica Cretese. Per l'impiego di calcestruzzo armato, misto con setti in muratura, l'edificio era avveniristico per Chania[97]. La sua costruzione portò alla definitiva cancellazione delle tracce superstiti dei volti già danneggiati all'inizio del secolo, comportando inoltre la distruzione del portale monumentale, considerato un ostacolo per la nascente viabilità motorizzata. Nel '32 venne definitivamente abbandonata la proposta di ampliamento del porto avanzata nel 1903[98], per cui il molo foraneo sarebbe dovuto essere prolungato verso levante, formando un nuovo bacino la cala di Koum-Kapi, demolendo così l'Arsenale Moro.

3.15

La II Guerra Mondiale

I tremendi bombardamenti della Battaglia di Creta (20 maggio - 1 giugno 1941) devastarono tutta la città vecchia di Chania. Fortunatamente, stando ai rilievi del Ministero ai lavori Pubblici[99], nessuno dei volti subì danni gravi, sebbene non mancarono crolli parziali delle volte, come pure testimoniato da alcune fotografie. Lo stesso non può dirsi degli isolati tra la Sabbionara e l'Arsenale Vecchio, che vennero pressoché rasi al suolo. Viene pure segnalato come gravemente danneggiato il Grande Arsenale, del quale, tuttavia, rimasero pressoché integre le murature più antiche, come pure la facciata ed il portale ottocenteschi.


3.16

I piani di ricostruzione

Per la ricostruzione della città nel dopoguerra, venne approvato il piano proposto nel 1947 dal professor Tomadakis, che prevedeva un totale sventramento del tessuto urbano[100], in una spregiudicata applicazione dei principi del movimento Moderno. Gli isolati cricostanti agli arsenali vennero così ricostruiti seguendo una maglia ortogonale, adattata alla morfologia della costa. Ancora oggi si paga la scarsa lungimiranza di questi piani nella

zona circostante, non tanto per le gravi perdite di monumenti reputati, comprensibilmente, sacrificabili nell'emergenza della ricostruzione, quanto per l'insorgenza di complicate problematiche di diritto immobiliare.

Problemi di diritto immobiliare

Non essendo mai stati completati gli interventi di ricostruzione, non vennero consegnati i nuovi immobili a tutti i precedenti proprietari, che giustamente continuarono ad esercitare la propria proprietà sui vecchi lotti. Nel frattempo, le autorità per la tutela dei beni culturali ricominciarono ad essere restrittive sulla demolizione di edifici storici, portando quindi ad un quadro giuridico complicato, in particolare per la zona settentrionale di Splantzia. Ancora adesso, per molti lotti, permangono problematiche dovute al sovrapporsi del vecchio diritto ottomano, per cui la proprietà del suolo è slegata da quella dei volumi[101], del sistema giuridico di carattere europeo, dei piani di sventramento del dopoguerra e delle crescenti tutele storico-paesaggistiche; il tutto aggravato ulteriormente dalla mancanza di un catasto, che in questi anni si appresta ad essere risolta[102].

TIpologie edilizie

Ne risulta che il tessuto urbano odierno ricalchi solo in parte le aspettative degli anni '40; alcune strade si concludono con vicoli ciechi, altre ancora non furono mai aperte. Dal punto di vista morfologico l'abitato ha assunto negli ultimi decenni un aspetto eterogeneo e non particolarmente gradevole nel suo complesso. Si alternano, sul fronte portuale e dietro gli arsenali, bassi fabbricati in calcestruzzo, rovine venete o turche pesantemente superfetate ed alcuni grandi alberghi costruiti ex novo. Nel cuore di Splantzia sono così numerose le rovine non restaurate da poter tranquillamente affermare che la ricostruzione dalla Battaglia di Creta non sia ancora terminata.

3.17

Magazzini comunali negli arsenali

Negli ultimi decenni, gli arsenali vengono gestiti dal Comune di Chania, per conto del Ministero della Cultura[103]. I sette volti centrali vengono tutt'ora utilizzati come magazzini comunali, funzione che poco si addice ad un monumento di tale tenore. Nel terzo volto da levante sono stati allestiti alcuni laboratori del'Ente Archeologico. Continue sono le proposte di riqualificazione, ma non sembra che si sia ancora trovata una maniera per valorizzare a dovere i volti veneziani.

Il Centro di Architettura del Mediterraneo

Migliori sono le condizioni in cui versano il Grande Arsenale e i voltoni Moro. Il primo, rimasto allo stato di rudere dalla II Guerra Mondiale, ha trovato una degna funzione come Centro di Architettura del Mediterranea[103] (KAM). Ripristinati il solaio e la copertura, con un riuscito utilizzo di legno ed acciaio che ben si abbinano ad un ambiente portuale, il volto funge ora da sala per esposizioni e auditorium. Il restauro, avvenuto nel 2002, permette di apprezzare numerosi dettagli del manufatto, tra cui l'innesto dei muri sul pendio di Kasteli e le imposte originarie della volta veneziana.

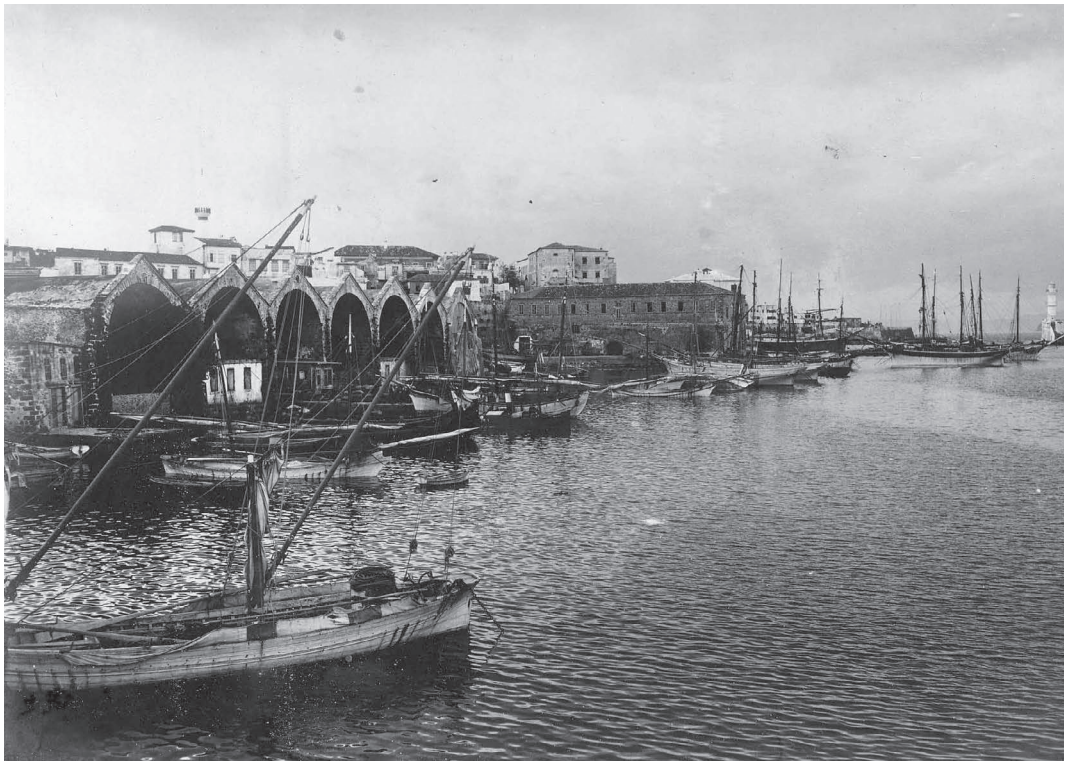
Circolo Velico e Museo Navale

L'Arsenale Moro, durante i bombardamenti, aveva subito danni principalmente nella campata più settentronale, la cui copertura tardo ottocentesca fu completamente demolita[104]. Nel 2003, in linea con i restauri del grande arsenale, il volto venne munito di una nuova copertura lignea e di alcuni soppalchi, oggi in gestione al Club Nautico cittadino, che al livello terreno dispone di un bar aperto al pubblico. Il volto intermedio è anch'esso gestito dal circolo velico, il quale lo utilizza per rimessare piccole imbarcazioni. Fino a pochi anni fa vi si realizzavano gozzi e lance tradizionali[105]. La campata più a sud è invece adibita a sede distaccata del Museo Nautico. In essa viene esposta una ricostruzione di una barca minoica realizzata dagli studenti del Politecnico di Creta, assieme agli strumenti da loro utilizzati ed alcuni cimeli riguardo alla storia del faro. L'uso che il comune ha fatto di questi tre volti ha provato la possibilità di sfruttare gli arsenali per la promozione turistica della città, pur mantenendo solidi legami tra le funzioni attuali e quelle originarie.

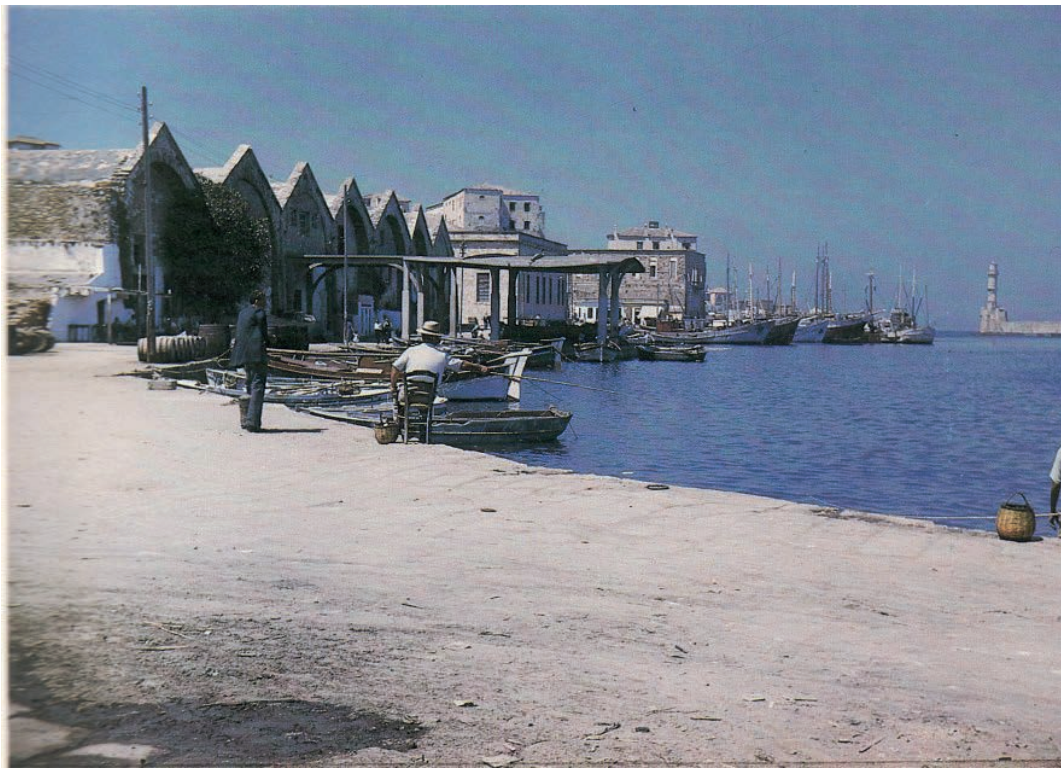
3.18

3.19 Porto della Canea, 1862-65, Gentile cortesia di Μανωλης Μανουσακας

3.20 < https://www.pinterest.it/pin/743938432174078424/> visitato il 2 gennaio 2019



3.21 <https://www.pinterest.it/pin/743938432174078597/> visitato il 2 gennaio 2019



3.22<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=4933285371644&set=a.1740417751949&type=3&theater> visitato il 2 gennaio 2019

3.23 Fotografia aerea dell'Arsenale Vecchio. Il complesso originario si estendeva dal Grande Arsenale, a destra, fino all'ultimo volto a sinistra.

3.24 La facciata di mezzogiorno dell'Arsenale Vecchio, vista dall'incrocio tra via Kallergon e via Archoleon.

3.25 L'intradosso del terzo volto da ponente. Le nervature non sono incernierate con la volta, il che farebbe supporre che si tratti di consolidamenti successivi

3.26 L'interno del quinto volto da ponente, ora utilizzato come laboratorio dall'Ente Archelogico.

3.27 Il Grende Arsenale visto da levante. Dietro si vedono le vecchie prigioni, dove fino a pochi anni fa erano alloggiate le segreterie del Politecnico.

3.28 Il prospetto orientale del Grande Arsenale. Si noti la differente muratura tra la soprelevazione ottocentesca e il muro originale del volto cinquecentesco

3.29 Il Club Nautico di Chania,

3.30 L'Arsenale Vecchio visto dal piazzale del Revellino Michiel

Note:

[1] GEORGOPOUPOLOU, V*enice Mediterranean Colonies*, cit. pag. 67

[2] *Concessio Canee*, in: TAFEL, THOMAS, *Urkunden*, Vol. 2, cit. pag.472. «*Il porto marino, gli arsenali, gli ingressi e le porte della città devono essere somiglianti a quelli della terra di Venezia.*» libera traduzione personale

[3] Ibidem, cit. pag. 471

[5] GEROLA, *Monumenti Veneti*, vol. IV, cit. pag. 156 il documento originale citato, del quale non ci è nota la collocazione, recita: «*illam partem que est ab ipsa parte fluminis de Cladixo versus levante, secundum quod illa pars tenet per tria miliaria longe a Canea, incipiendo ab ipsa Canea usque quo finiunt tria: in qua parte sunt giardini qui sunt apud Canea, ubi fuit arsena vetus.*»

[6] Ibidem, vol. I, cit. pag. 137

[7] Ennio CONCINA, *"Sostener in Vigore le cose del Mare", Arsenali, Vascelli e Cannoni,* capitolo in: *Venezia e la Difesa del Levante*, cit. pag. 47

[8] Ibidem, cit. pag. 48

[9] Pasquale VENTRICE, *La "rete" geografica-culturale del Mediterraneo di Levante: le navi e le rotte del Cinque-Seicento*, capitolo in: Martino FERRARI BRAVO e Stefano TOSATO (a cura di), *Gli arsenali oltremarini della Serenissima, Approvvigionamenti e strutture cantieristiche per la flotta veneziana (secoli XVI-XVII)*, Biblion edizioni, Milano 2010, pag. 15-16

[10] CONCINA, *"Sostener in Vigore le cose del Mare"*,cit. pag. 50

[11] Alberto SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani dalla Battaglia dello Zonchio alla pace di Candia (1499-1670)*, capitolo in: *Gli arsenali oltremarini, cit. pag. 117*

[12] GEORGOPOUPOLOU, V*enice Mediterranean Colonies*, cit. pag. 66-67

[13] GEROLA, *Monumenti Veneti*, cit. vol. IV, pag. 123-124

[14] Ibidem, cit. pag. 139

[15] VAS, *Senato Mar*, XVIII, 85

[16] SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani*, cit. *pag. 113*

[17] Luciano PEZZOLO, *Aspetti della struttuttura militare veneziana in levante fra cinque e seicento*, capitolo in: *Venezia e la Difesa del Levante*, cit. pag. 86

[18] SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani*, cit. *pag. 113*

[19] Marco PELLEGRINI, *Le guerre d'Italia: 1494-1530*, Bologna, Il mulino, 2009

[20] SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani*, cit. *pag. 115*

[21] Marin SANUDO, *I Diarii*, XXIII, col 289, 11.12.1516; col 513-514, 22.1.1517; XXIV, col 383-384

[22] SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani*, cit. *pag. 116*

[23] VAS, *Archivio del Duca, Missive,* 29 e 3 giugno 1526

[24] GEROLA, *Monumenti Veneti*, vol. IV, cit. pag. 139

[25] SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani*, cit. *pag. 118-19*

[26] Ibidem

[27] GEROLA, *Monumenti Veneti*, vol. IV, cit. pag. 139

[28] Ibidem, cit. pag. 99-101

[29] GEORGOPOUPOLOU, V*enice Mediterranean Colonies*, cit. pag. 71

[30] VAS, *Senato Mar*, XXIX, 61; XXIX, cit. 189

[31] GEROLA, *Monumenti Veneti*, vol. IV, cit. pag. 139

[32] AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.145v-146r

[33] VAS, *Relazioni*, LXXXIII, relazione di Leonardo Loredan

[34] Ibidem, LXXXIII, relazione di Daniele Venier

[35] GEROLA, *Monumenti Veneti*, vol. IV, cit. pag. 140-141

[36] VAS, *Senato Mar*, filza XXXIX, 19 marzo 1568

[37] Ibidem, filza XXXVIII, 81 e 139

[38] AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.143v-144r

[39] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. I, cit. pag. 428-429

[40] VAS, *Relazioni*, LXXXIII, relazione di Bernardino Lippomano

[41] SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani*, cit. *pag. 120*

[42] Michael KNAPTON, *Lo stato veneziano fra la Battaglia di Lepanto e la Guerra di Candia (1571-1644),* capitolo in: *Venezia e la Difesa del Levante*, cit. pag. 233-234

[43] VENTRICE, *La "rete" geografica-culturale*, cit. pag. 17

[44] Alberto TENENTI, *La Pirateria*, capitolo in: *Venezia e la Difesa del Levante*, cit. pag. 244

[45] SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani*, cit. *pag. 120*

[46] Ibidem, cit. pag. 121

[46] VAS, *Relazioni*, LXII, relazione di Angelo Barozzi

[47] Martino FERRARI BRAVO, *Il potenziamento degli arsenali navali di Creta negli anni ottanta del Cinquecento*, capitolo in: *Gli arsenali oltremarini, cit. pag. 205-206*

[48] Michalis ANDRIANAKIS, *Gli arsenali veneziani a Creta*, capitolo in: *Gli arsenali oltremarini, cit. pag. 194*

[49] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 140

[50] Ibidem

[51] Ibidem

[52] VAS, *Relazioni*, LXII-LXXVIII, Relazioni di Angelo Barozzi e Luca Michiel

[53] VAS, *Senato Mar*, XLV, 61

[54] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 141

[55] FERRARI BRAVO, *Il potenziamento degli arsenali, cit. pag. 207*

[56] VAS, *Dispacci da Candia*, 24 maggio 1584

[57] VAS, *Senato Mar*, XLVI, 236

[58] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 142

[59] VAS, *Dispacci da Candia*, 2 febbraio 1599

[60] VAS, *Senato Secreti*, LXXXVIII, 54

[61] VAS, *Dispacci da Candia*, 24 giugno 1599

[62] Ibidem, 10 ottobre 1599

[63] VAS, *Relazioni*, LXXIX Relazione di Benedetto Moro

[64] ASV, Collegio, Relazioni, b.81, *relazione di Annibale Gonzaga*, 11 dicembre 1599, dis. allegato, Autore Ignoto, *Pianta della Cane*a

[65] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 143

[66] VAS, *Dispacci da Candia*, 17 dicembre 1629

[67] Heleni PORFYRIOU, *The Cartography of Crete in the First Half of the 17th Century: a Collective Work of a Generation of Engineers,* capitolo in: George TOLIAS, Dimitris LOUPIS, *Eastern Mediterranean Cartographies*, Institute for Neohellenic Research N.H.R.F., Atene 2004, cit. pag. 81

[68] BMV, A. ODDI, *Città, fortezze, porti redotti et spiaggie del Regno di Candia fatti da me Angelo Oddi l'anno MDCI adi X Sett:o in Candia*, Angelo ODDI, *Città della Canea*, p.8; 367x237mm

[69] «*Arsenali piantati dall'eccellentissimo signor general Moro in cinque piedi d'acqua; Spala fatta dall'eccellentissimo signor general Moro; traversa fatta dall'eccellentissimo signor general Moro*»

[70] BMV, mss. ital. VI, 75 (=8303): G. CORNER, *Il Regno di Candia*, 1625, Gorgio CORNER, *Pianta della Canea*, n.4

[71] VAS, *Relazioni*, LXXXIII, Relazione di Benedetto Dolfin

[72] VAS, *Senato Mar*, XCV, 47

[73] ASV, Provveditori da Terra e da Mar, filza 819, Leone LEONI, *Pianta del porto della Canea*, dis. 1

[74] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 143; FERRARI BRAVO, *Il potenziamento degli arsenali, cit. pag. 208*

[75] Franco ROSSI, *Arsenali veneziani in Levante: un rinnovamento strategico?*, capitolo in: *Gli arsenali oltremarini, cit. pag. 171-173*

[76] CONCINA, *"Sostener in Vigore le cose del Mare"*, cit. pag. 51

[77] VAS, *Collegio, Secreta*, b. 57, *Relatione dell'Arsenale [...]*

[78] SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani*, cit. *pag. 123*

[79] Guido CANDIANI, *Dal remo alla vela: l'evoluzione della marina veneziana nel corso del XVII secolo*, capitolo in: *Gli arsenali oltremarini, cit. pag. 133*

[80] SECCO, *Il ruolo degli arsenali veneziani*, cit. *pag. 124*

[81] Ibidem

[82] ANDRIANAKIS, *Gli arsenali veneziani a Creta, cit. pag. 195*

[83] BNP, GE SH 18 PF 96 DIV 3 P 6, Autore Ignoto, *Plan de la Ville de la Canée*, XVIII secolo

[84] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. I, pag. 450

[85] Διευθυνση Τεχνικων Υπηρεσιον, Γραφειο Προγραμματικης Συμβασης Παλιασ Πολησ Χανιων, *Νεωρια του Μορο*, Μελετη Χρησεων, Χανια 2002, pag. 4

[86]] ANDRIANAKIS, *Gli arsenali veneziani a Creta, cit. pag. 195*

[87]Ibidem

[88] Gentile cortesia di Μανωλης Μανουσακας

[89] Ζαχαρενια ΣΗΜΑΝΔΗΡΑΚΗ, *Ο Φαροσ των Χανιων και η Ιστορια του, in: Ελλωτια*, τομος 11, *Εκδοση Δημου Χανιων*, Χανια 2006, pag. 202

[90] ANDRIANAKIS, *Gli arsenali veneziani a Creta, cit. pag. 195*

[91] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 145

[92] Spiridone Alessandro CURUNI, Lucilla DONATI, *Creta Veneziana*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 1988 , pag 258-260

[93] GEROLA, *Monumenti veneti,* Vol. IV, cit. pag. 143-146

[94] Ibidem, cit. pag. 146

[95] ANDRIANAKIS, *Gli arsenali veneziani a Creta, cit. pag. 195*

[96] Γραφειο Προγραμματικης Συμβασης Παλιασ Πολησ Χανιων, *Νεωρια του Μορο*, cit. pag. 21

[97] ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, Τα Χανια, 100 Χρονια, cit. pag. 56

[98] Ibidem, cit. pag. 25

[99] Συλλογη Ε. Ανδρεαδακη, *Χανια, Χαρτης με την καταγραφη της καταστασης των κτισματων μετα τους βομβαεδισμους του 1941*, Υπουργειο Δημοσιων Εργων, immagine in: Αιμιλια ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, *Τα Χανια, 100 Χρονια*, pag. 80

[100] ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, Τα Χανια, 100 Χρονια, cit. pag. 109

[101] Cemal BIVIK, Ayse YAVUZ, Land Registration and Cadastre in Turkey from the Ottomans to Date. Journal of Applied Sciences, n.6, pag.1415-1425, 2006 <https://scialert.net/abstract/?doi=jas.2006.1415.1425>

[102] <http://www.ktimatologio.gr/sites/en/aboutus/Pages/qoQhyNCvtozm6ajS_EN.aspx> visitato l'8 marzo 2019

[103] ANDRIANAKIS, *Gli arsenali veneziani a Creta, cit. pag. 195*

[104] Γραφειο Προγραμματικης Συμβασης Παλιασ Πολησ Χανιων, *Νεωρια του Μορο*, cit. pag. 21

[105] Ibidem, cit. pag.27

Elenco delle Illustrazioni:

3.1 BMV, Lat. XIV-45 (=4595), *Liber Insularum,* di Cristoforo Buondelmonti, *Insula Candia vel Creta* [1420], Immagine da: Antonio RATTI, Eugenia BEVILACQUA, Le Immagini dell'Isola di Creta nella Cartografia Storica, Istituto Veneto di Scienze Lettere e Arti, Venezia 1997

3.2 Galea veneziana in navigazione, Immagine da: CONCINA, *La Macchina Territoriale*, copertina

3.3 AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.143v-144r

3.4 AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.145v-146r

3.5 L'Arsenale Vecchio visto dai pontili

3.6 ASV, Collegio, Relazioni, b.81, *relazione di Annibale Gonzaga*, 11 dicembre 1599, dis. allegato, Autore Ignoto, *Pianta della Cane*a, immagine da: FERRARI, BRAVO, TOSATO, *Gli arsenali oltremarini della Serenissima,* pag.276

3.7 L'Arsenale Moro

3.8 BMV, A. ODDI, *Città, fortezze, porti redotti et spiaggie del Regno di Candia fatti da me Angelo Oddi l'anno MDCI adi X Sett:o in Candia*, Angelo ODDI, *Città della Canea*, p.8; 367x237mm, immagine da: <http://www.internetculturale.it/it/16/search/detail?id=mag_GEO0025761&mode=all&teca=GeoWeb+-+Marciana> visitato l'8 marzo 2019

3.9 BMV, mss. ital. VI, 75 (=8303): G. CORNER, *Il Regno di Candia*, 1625, Gorgio CORNER, *Pianta della Canea*, n.4, immagine da: Μιχαλης ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, Edizioni ADAM, Atene 1997 pag. 44-45

3.10 ZBZ, Geschichte 1645 Candia I, 2, *Eigentlicher Abriss welcher gestalt der türckische Keyser, erstlich, in das Königreich Candia eingefallen und die Statt Canea belägert, Ao. 1645*, Frankfurt am Main, 1648, Immagine da: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-31232> visitato il 10 dicembre 2018

3.11 BNP, GE SH 18 PF 96 DIV 3 P 6, Autore Ignoto, Plan de la Ville de la Canée, XVIII secolo

3.12 Ibidem, dettaglio raffigurante il profilo del revellino Michiel

3.13 Il Grande Arsenale

3.14 La porta dell'Arsenale, 1911, immagine da: *Χανια, η Παλια Πολη στο Περασμα του Χρονου*, Εκδοσεις Μπανουση – Μ. Μπαρμπερη, Χανια 2009, pag. 34-35

3.15 Collezione Manolis Manousakas, *pescherecci presso gli arsenali agli inizi del XX secolo*, immagine da: *Χανια, η Παλια Πολη στο Περασμα του Χρονου*, Εκδοσεις Μπανουση – Μ. Μπαρμπερη, Χανια 2009, pag. 108-109

3.16 Ministero dei Lavori Pubblici, *Carta dei danni dei bombardamenti,* 1941, immagine da: ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, Τα Χανια, 100 Χρονια, pag. 103

3.17 Il tessuto urbano circostante gli arsenali

3.18 La ricostruzione di una nave minoica esposta presso l'Arsenale Moro

Capitolo IV
REGESTO CARTOGRAFICO
La Canea nelle carte dal XVI al XIX secolo

Paolo Bredy Mastorakis

Dall'inizio della grande campagna di potenziamenti fortificatori che ha coinvolto lo *Stato da Mar* nel XVI secolo, numerose furono le piante e le vedute realizzate da ingegneri e viaggiatori ritraenti le fortezze del Regno di Candia. Queste preziose raffigurazioni, destinate a corredare gli atlanti e i portolani di tutta Europa, sono ad oggi un efficace strumento per indagare l'evolversi dell'apparato difensivo e cantieristico della Canea.

Se per il periodo veneto l'apparato documentale a nostra disposizione è soddifacentemente esaustivo, carenti sono le raffigurazioni della città per tutto il periodo di dominazione ottomana. La redazione di catasti geometrici nell'Impero Ottomano inizia solo nel 1908[1], quando Creta era a un passo dall'unificazione al Regno di Grecia. Pochissime sono peraltro le raffigurazioni di autori esteri, vista la riluttanza da parte dei turchi di permettere la rappresentazione dei propri apparati militari[2].

Dall'inizio de novecento, con l'acquisizione dell'autonomia da parte di Creta, rifiorisce la produzione di carte, rilievi e vedute, principalmente da parte di autori stranieri. Negli 1938, in seguito alla costruzione dell'aerodromo di Maleme, compaiono le prime fotografie aeree, aprendo nuovi sviluppi per la produzione cartografica della città.

Rimane tutt'ora un problema non irrilevante l'assenza di un vero catasto, a Chania, come pure in tutta la Grecia. Solo nel 1995, per un'azione congiunta del Ministero delle Finanze e del Miniseto dei Lavori Pubblici, si è avviata la realizzazione di un registro immobiliare nazionale (Κτηματολογίο), entrata da poco nella sua fase finale[3]. Ne va da se che anche la regoalmentazione del territorio sia in uno stadio più arretrato rispetto agli altri paesi europei. Ciò è anche dovuto al piuttosto recente passaggio dal Diritto Ottomano, che non lega necessariamente la proprietà dell'immobile a quella del terreno, ad un quadro giuridico di stampo occidentale. Tuttora è frequente che per immobili non compravvenduti nell'ultimo secolo emergano problemi relativi alla transizione tra i due quadri legislativi. L'arretratezza dell'apparato normativo non comporta l'assenza di adeguate documentazioni tecniche, fornite dal comune (Δήμος), anche attraverso il proprio portale GIS (http://gis.chania.gr).

[1] BIVIK, AVUZ, *Land Registration and Cadastre in Turkey cit.*

[2] COCKERELL, *Travels in Southern Europe, cit.* pag. 110

[3] <http://www.ktimatologio.gr/sites/en/aboutus/Pages/qoQhyNCvtozm6ajS_EN.aspx> visitato l'8 marzo 2019

Autore Ignoto
PIANTA DELLA CANEA
metà del XVI sec.

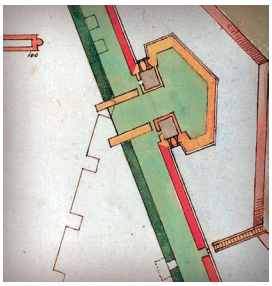
Collocazione

AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.145v-146r

Le mura di Kasteli

Questa carta, risalente alla metà del XVI secolo, è forse la più antica raffigurazione della città. Vi si identifica facilmente il circuito murario di Kasteli, con le sue torri e porte. Anche la rete viaria dell'acropoli trova facilmente corrispondenza con il tessuto attuale.

La Cinta dei Borghi



Caratteristica unica di questa carta è la presenza del tracciato delle "mura dei borghi" del XII secolo, antecedenti al progetto del Sanmicheli, qui rappresentato in rosso[4]. A ques'ultimo si aggiungono alcuni elementi campiti in giallo, tra cui una tenaglia presso Lagonissi, una piattaforma al centro della cortina ovest, cavalieri poligonali nelle gole dei baluardi Schiavo e S. Lucia ed un revellino presso la bocca del porto. Quest'ultimo è l'unico intervento che effettivamente verrà attuato, tutti gli altri, sebbene riproposti più volte successivamente, rimarranno solo su carta. Non compare il revellino di San Nicola e la diga foranea viene appena accennata da un tracciato non campito.

Il Primo Arsenale

A metà del porto compare, sezionato in pianta e campito in rosso, il primo nucleo dell'arsenale, come doveva presentarsi intorno al 1554, alla fine del rettorato di Leonardo Loredan[5]. Si può notare come l'abitato si sia già espanso lungo il bacino orientale, dove successivamente si svilupperà il complesso cantieristico.

[4] GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, cit. pag. 417

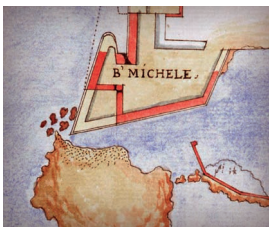
[5] VAS, *Relazioni*, LXXXIII, relazione di Leonardo Loredan

Autore Ignoto
PIANTA DELLA CANEA
post quem 1571

Collocazione

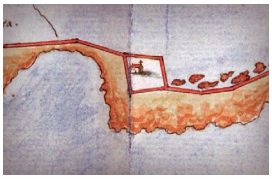
AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.143v-144r

I progetti di Savorgnan del 1571



Questa rappresentazione della cinta esterna della Canea risulta assai più dettagliata della precedente. In particolare vi si riconoscono chiaramente le direttive progettuali espresse da Giulio Savorgnan e Sforza Pallavicini in un memoriale datato 5 ottobre 1571[6]. Venivano proposti cinque nuovi orecchioni, due alla piattaforma, uno al fianco nord dello Schiavo, uno al Gritti e uno al Michiel. Veniva anche suggerito di allungare la faccia di quest'ultimo fino alla porta della Sabbionara, unico lavoro svolto, completato dal provveditore Giovanni Mocenigo nel 1591, dal quale tutt'ora il bastione prende il nome.

S. Nicola al Molo



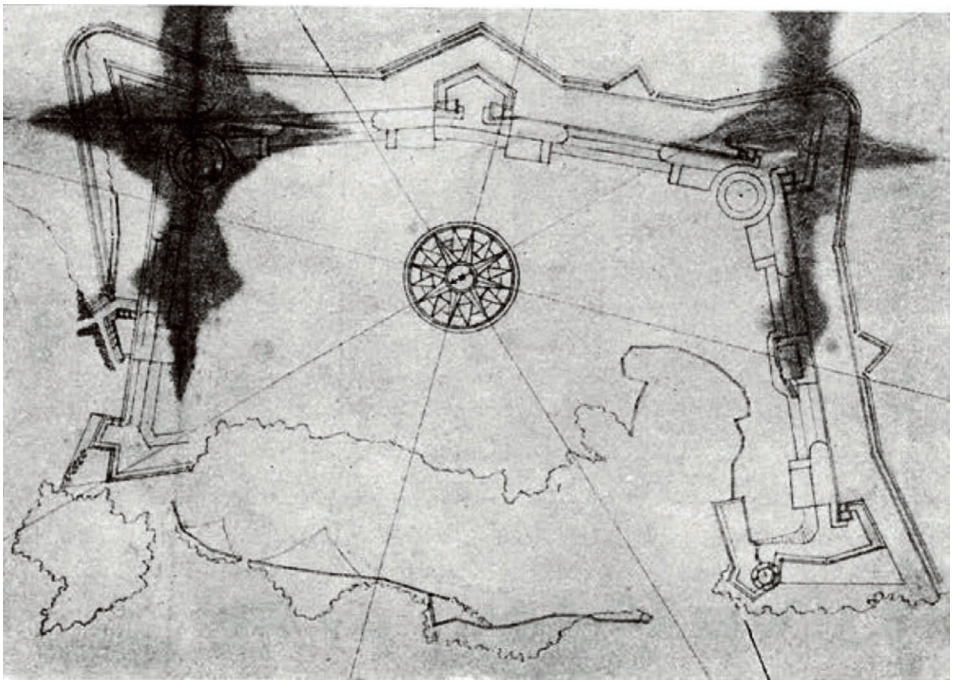
Qui troviamo quella che con tutta probabilità è la più antica rappresentazione del revellino di San Nicola. Esso viene trappresentato come una spianata quadrangolare al centro della diga foranea, non campita, occupata al centro dall'omonima chiesa. La rappresentazione delle scogliere è piuttosto accurata e sembrerebbe fare distinzione tra quella naturale, ad est, e la massicciata artificiale, ad ovest. La diga foranea viene tracciata in maniera coerente alla sua forma definitiva.

L'Arsenale

L'arsenale mostra la sua prima espansione, con un nuovo volto ad occidente e tre ad oriente. Nel porto vengono tratteggiate le secche, mostrando come fin da allora si riscontrassero gli stessi problemi di insabbiamento che tuttora rendono necessarie frequenti opere di dragaggio.

[6] GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, cit. pag. 428-429

Autore Ignoto
PIANTA DELLE NUOVE MURA DELLA CANEA
1572



Collocazione

BMV, mss. Ital. VI, 188 (=10039), Autore Ignoto, *Pianta delle nuove mura di Canea*, 1572 [7]

Sovrapponibilità

Giuseppe Gerola identifica in questo disegno la più antica rappresentazione della cinta sanmicheliana[8], ipotesi in parte condivisa dalla storiografia più recente[9]. Essa risulta sovrapponibile alla carta precedentemente illustrata (AST. ms. j.b.III.11 vol.V c.143v-144r). La forte congruenza in alcuni dettagli, quali la frastagliatura degli scogli o la forma stilizzata dei cavalieri, ci fa presumere che entrambi partano da una base di rilievo comune, se non che l'una abbia fatto da riferimento per la stesura dell'altra.

Il revellino di San Nicola e gli Arsenali

Il revellino di San Nicola viene delineato dalla sola spalla esterna della diga foranea e da un breve tratto di muro verso il porto. Della chiesetta non vi è traccia, come pure di qualsiasi altro tipo di edificio. Pure l'Arsenale non viene minimamente raffigurato.

Il mezzobaluardo della Sabbionara

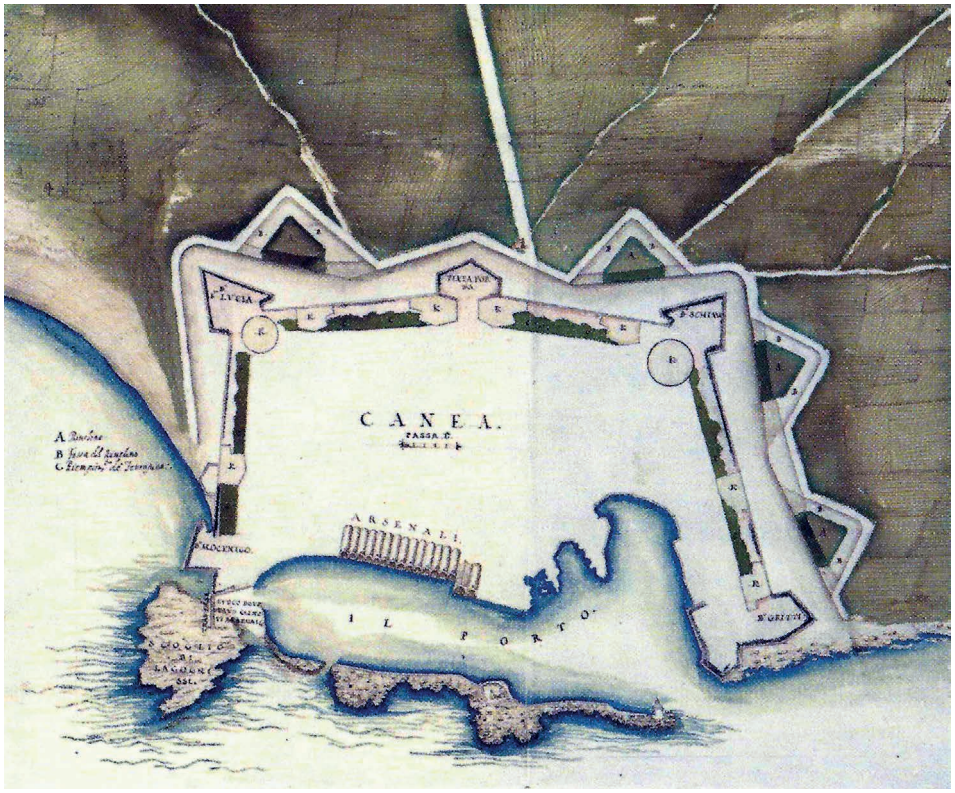
In questa rappresentazione compare un piccolo mezzobaluardo presso il portello della Sabbionara, realizzato in due mesi e poi abbandonato in favore dell'ampliamento del Michiel[10].

[7] Immagine da: GEROLA, *Monumenti Veneti dell'Isola di Creta*, Vol.1 pag. 420 fig.246

[8] GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, cit. pag. 419

[9] CONCINA, MOLTENI, *La Fabrica della Fortezza,* cit. pag. 217

[10] GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, cit. pag. 430



Autore Ignoto
PIANTA DELLA CANEA
1599

Collocazione

ASV, Collegio, Relazioni, b.81, *relazione di Annibale Gonzaga*, 11 dicembre 1599, dis. allegato, Autore Ignoto, *Pianta della Canea*[11]

La relazione di Annibale Gonzaga

Il governatore Annibale Gonzaga fece realizzare questa carta da allegare ad una sua relazione al Senato[12]. In essa proponeva una nuova strategia per sanare le già citate manchevolezze della fortezza, realizzando quattro revellini in terra al di là del fossato. Questa opzione, più economica delle precedenti, avrebbe permesso un rapido adeguamento in vista dell'incombente minaccia del Turco, ma fu attuata tardi e solo in parte, con la realizzazione di due modeste mezzelune[13].

Gli Arsenali Moro

Nello stesso anno si insediava alla Canea il provveditore Benedetto Moro. Egli, incaricato dal Senato di chiudere la bocca di levante del porto, fece prolungare il baluardo Michiel fino allo scoglio di Lagonissi con una *traversa* in muratura, contro la quale si impostassero cinque ulteriori volti dell'Arsenale. In questa carta compaiono la suddetta traversa e la dicitura "luoco dove vano gli novi arsenali".

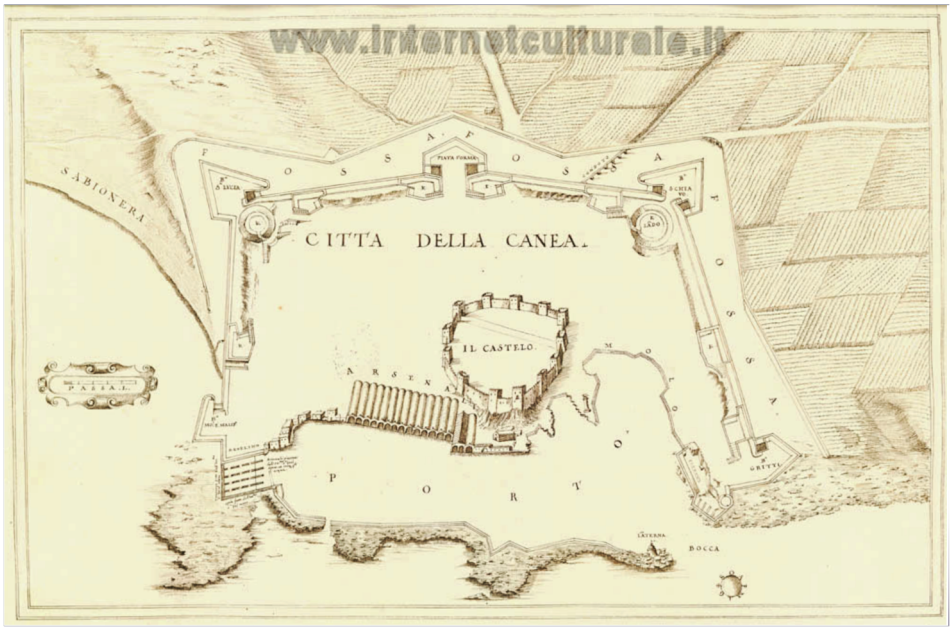
Il resto della cinta appare delineato fedelmente, i cavalieri inizano ad assumere la loro conformazione definitiva e il mezzobaluardo della Sabbionara è stato ridotto a piccolo revellino esterno.

[11] Immagine da: FERRARI, BRAVO, TOSATO, *Gli arsenali oltremarini della Serenissima,* pag.276

[12] VAS, *Relazioni*, LXXXI, *Relazione di Annibale Gonzaga*

[13] GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, cit. pag. 440

Angelo ODDI
CITTÀ DELLA CANEA
1601



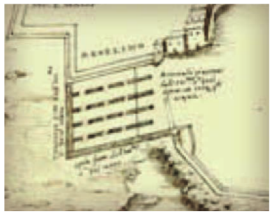
Collocazione

BMV, A. ODDI, *Città, fortezze, porti redotti et spiaggie del Regno di Candia fatti da me Angelo Oddi l'anno MDCI adi X Sett:o in Candia*, Angelo ODDI, *Città della Canea*, p.8; 367x237mm, [14]

Carte venete nel XVII secolo

Creta si affaccia al XVII secolo con un paesaggio totalmente ridefinito dalla grande campagna di fortficazioni attuata nel '500. Dall'inizio del secolo alla conquista ottomana dell'isola furono pubblicati numerosi atlanti e portolani raffiguranti il Regno di Candia e le sue piazzeforti, con il duplice intento di fornire affidabili indicazioni ai naviganti e di mostrare a tutta l'Europa il possente apparato difensivo eretto dalla Serenissima contro la minaccia del Turco. La prima raccolta venne realizzata da Angelo Oddi nel 1601, composta da 24 pregiati disegni a inchiostro[15].

Il provveditorato di Benedetto Moro

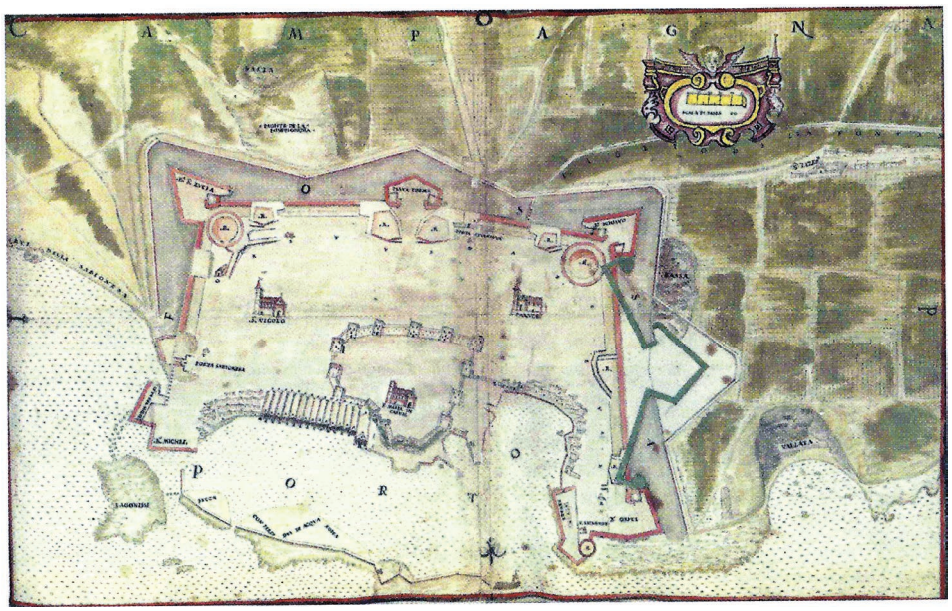


Nel 1601 Benedetto Moro conclude il suo mandato, lasciandosi alle spalle numerose migliorie alle fortificazioni, tra cui il completamento del baluardo Mocenigo, la sistemazione del revellino di San Salvatore, ampliamenti del fossato e la già citata chiusura del porto a Levante[13]. Fu lo stesso Angelo Oddi a soprintendere alla prosecuzione dei lavori all'Arsenale Moro[16], qui rappresentato come si mostrava al tempo, già fondato, ma privo di copertura. Altre opere commissionate dal Moro che compaiono in questa carta sono un nuovo acquedotto presso la Porta Retimiotta ed una colonna con un leone di San Marco sulla banchina centrale.

[14] Immagine da: <http://www.internetculturale.it/it/16/search/detail?id=mag_GEO0025761&mode=all&teca=GeoWeb+-+Marciana> visitato l'8 marzo 2019

[15] *Heleni PORFYRIOU, The Cartography of Crete in the First Half of the 17th Century: a Collective Work of a Generation of Engineers (pag. 65-92) capitolo in: George TOLIAS, Dimitris LOUPIS, Eastern Mediterranean Cartographies, Institute for Neohellenic Research N.H.R.F., Atene 2004* pag. 68

[16] GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, cit. pag. 441



Hemmanuel MORMORI
PIANTA DELLA CANEA
1601-1602

Collocazione

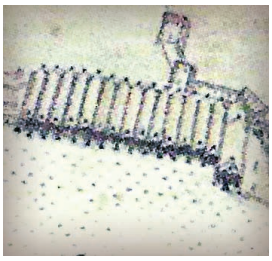
ASV, Atlante Mormori, Emmanuele Mormori, *Pianta della Canea*, c.66[17]

La proposta di Giorgio Mormori

Questa carta, realizzata dal colonnello e ingegnere Hemmanuel Mormori, prendendo probabilmente come riferimento la carta realizzata un anno prima da Angelo Oddi[18]. E' invece di Giorgio Mormori, fratello ed erede dell'autore, la proposta progettuale qui presentata. Già da decenni ingegneri e amministratori evidenziavano i gravi difetti della cinta della Canea: sito basso, baluardi troppo acuti, fossa facilmente colmabile e cortine troppo lunghe. Il Mormori proponeva come soluzione: *"tirarsi in dentro passi 12 a squara, per ingrossar le spalle delli due baloardi, e seguitando a tirarsi fuora con la cortina de ambe le parti, congiungerle insieme et edificare uno nuovo baluardo in mezo delli due presenti: che, così facendo, principalmente si provede alla lunghezza della cortina..."* [19]. Questa proposta, qui campita in verde, si rivelerà fondata, quando nel 1645 i turchi troveranno proprio nel baluardo Schiavo il punto debole per sfondare le difese veneziane.

Gli Arsenali e il Revellino di San Nicola

In questa carta troviamo tutto il ramo meridionale dell'Arsenale al completo, con 16 volti, completi dei frontoni triangolari. Curiosamente, sono del tutto assenti gli arsenali di Lagonissi, già in costruzione, sebbene privi di copertura. Il revellino e la chiesetta di San Nicola vengono rappresentati sinteticamente, senza evidenti innovazioni rispetto alle carte antecedenti.



Tra gli altri elementi raffigurati troviamo i conventi di San Francesco e di San Nicola in Splantzia e il Duomo. L'autore delinea pure in maniera sintetica l'abitato nei pressi del porto, ormai esteso lungo tutta la linea di costa.

[17] FERRARI, BRAVO, TOSATO, *Gli arsenali oltremarini della Serenissima*, cit. pag.276 [14] *ibidem*

[18] PORFYRIOU, *The Cartography of Crete [...] 17th Century,* cit. pag. 81

[19] GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, cit. pag. 442

Francesco BASILICATA

PIANTA DELLA CANEA

1618-19

Collocazione

MCV Portolano n.4, F. BASILICATA, *Pervetusti atque nobilissimi Cretensis Regni urbes, arces, oppida [...]*, Francesco BASILICATA, *Pianta della Canea*, tav. XIV [20]

Basilicata Cartografo

Il lavoro di Francesco Basilicata a Creta è di fondamentale importanza per tutta la cartografia successiva. Nella sua opera *Pervetusti atque nobilissimi Cretensis Regni urbes, arces, oppida...* è contenuta la più precisa carta dell'isola realizzata fino ad allora. Essa sarà il riferimento per la realizzazione dei più celebri atlanti successivi, primo tra tutti *Il Regno tutto di Candia* di Marco Boschini[21]. Nella sua pianta della Canea il Basilicata parte da lavoro dell'Oddi e del Mormori, fornendci una visione completa delle fortificazioni e del porto, tralasciando i dettagli del tessuto urbano esterno alla cinta di Kasteli[22].

San Nicola al Molo

Come nella carta del Mormori vengono disegnate alcune chiese, tra cui pure il sacello di San Nicola al Molo. Essa si presenta come una chiesetta a singola navata, con due finestre a nord e ingresso a ponente, con un piccolo oculo soprastante la porta. Tutte queste caratteristiche concordano con quelle del sacello pervenuto fino a noi.

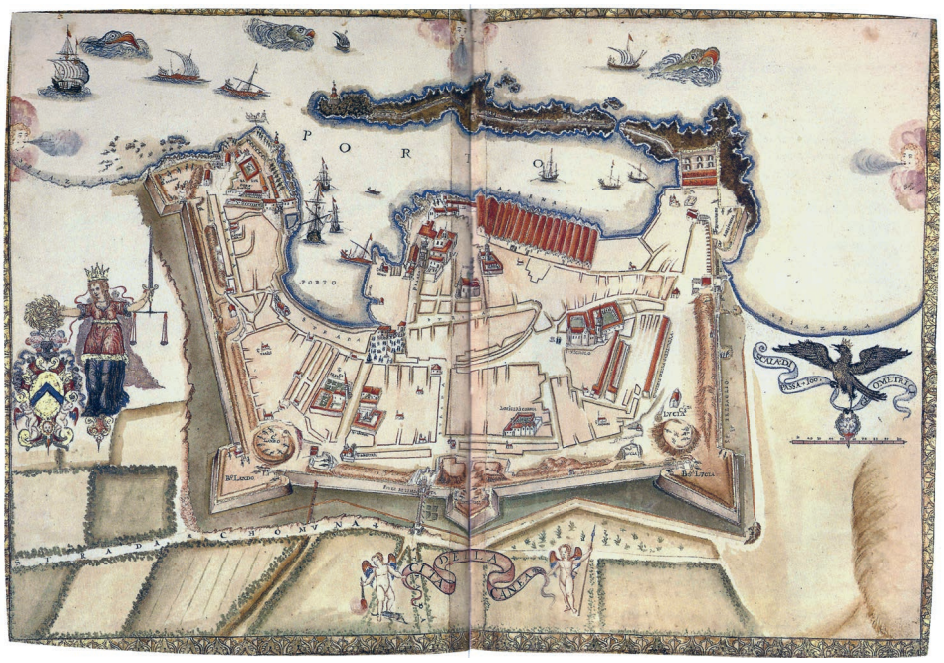
L'Arsenale Moro

L'Arsenale viene qui mostrato munito di coperture, sebbene solo due volti furono effettivamente dotati di volta in muratura

[20] Immagine da: <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=50662> visitato l'8 marzo 2019

[21] Elizabeth CLUTTON, Some Seventeenth Century Images of Crete: a Comparative Analysis of the Manuscript Maps of Francesco Basilicata and the Printed Maps by Marco Boschini, Imago Mundi n. 34, 1982,, pag. 62

[22] PORFYRIOU, *The Cartography of Crete [...] 17th Century,* pag. 81



Giorgio CORNER
PIANTA DELLA CANEA
1625

Collocazione

BMV, mss. ital. VI, 75 (=8303): G. CORNER, *Il Regno di Candia*, 1625, Gorgio CORNER, *Pianta della Canea*, n.4 [23]

Il Regno di Candia di Giorgio Corner

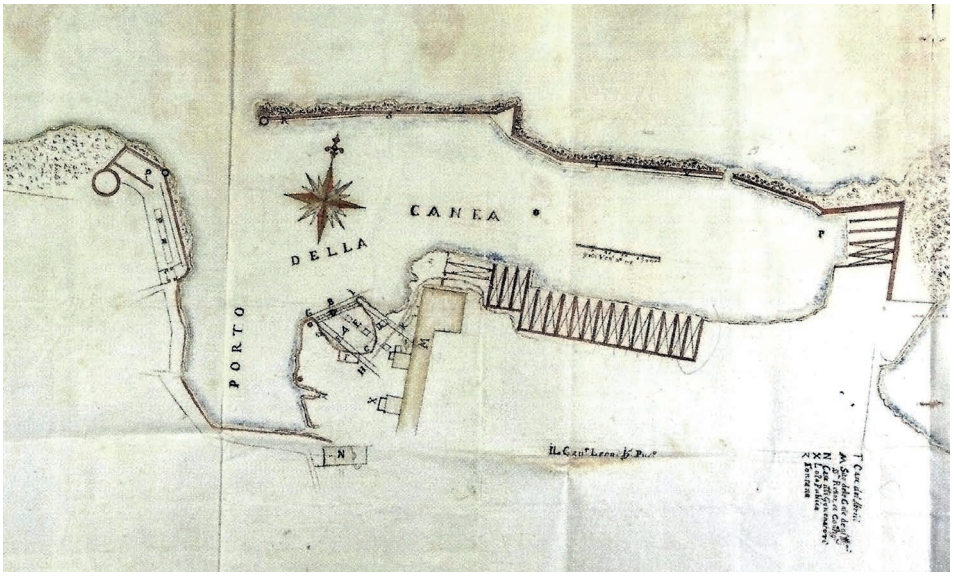
Giorgio Corner pubblica nel 1625 un atlante di 31 tavole e una carta dell'isola. Quest'ultima è probabilmente ispirata a quella realizzata pochi anni prima dal Basilicata, anche se è innegabile una conoscenza diretta dei luoghi da parte del cartografo[24]. D'altro canto è radicalmente diverso l'approccio che Corner applica alla rappresentazione dei singoli centri. Nella sua pianta della Canea orienta la rappresentazione con il nord e disegna le principali direttrici viarie. Inoltre supera i suoi predecessori mostrando in assonometria numerosi edifici pubblici, rendendo questo documento una punto fermo per conoscere la fisionomia della Canea Veneziana. Vi si riconoscono caserme, edifici pubblici, conventi e numerose chiese, dai grandi templi monastici alle piccole cappelle gentilizie.

L'Arsenale Moro

L'Arsenale Moro viene qui rappresentato nell'effettivo stato in cui si trovava all'epoca, con soli due volti coperti a botte e gli altri setti completati fino all'imposta. Per le coperture viene fatta distinzione tra i tetti a falde e le volte estradossate. Altri due elementi tutt'ora riconoscibili sono una garetta allo spigolo del revellino Michiel, di cui ora si conserva il basamento, ed un piccolo fabbricato all'inizio della diga foranea. Con tutta probabilità si tratta della latrina di cui ancora si possono osservare i resti[25].

[23] Μιχαλης ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, cit. pag. 44-45
[24] PORFYRIOU, *The Cartography of Crete [...] 17th Century, cit.* pag. 70
[25] ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ, *Περπατοντας στα Χανια*, cit. pag. 50

Leone LEONI
PIANTA DEL PORTO DELLA CANEA
1639

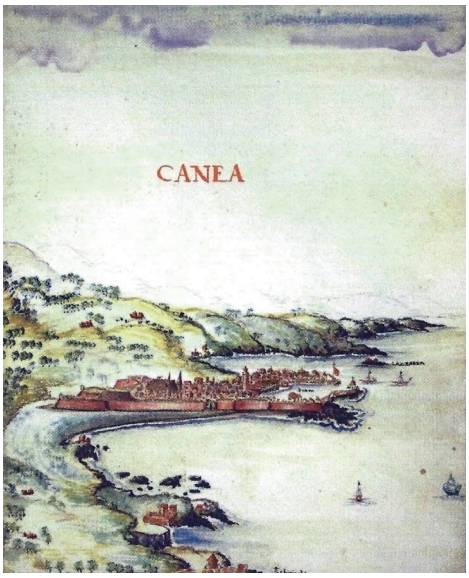


Collocazione

ASV, Provveditori da Terra e da Mar, filza 819, Leone LEONI, *Pianta del porto della Canea*, dis. 1 [26]

Autore Ignoto
VEDUTA DELLA CANEA
1630-1640

Marco BOSCHINI
VEDUTA DELLA CANEA
1651



Collocazione

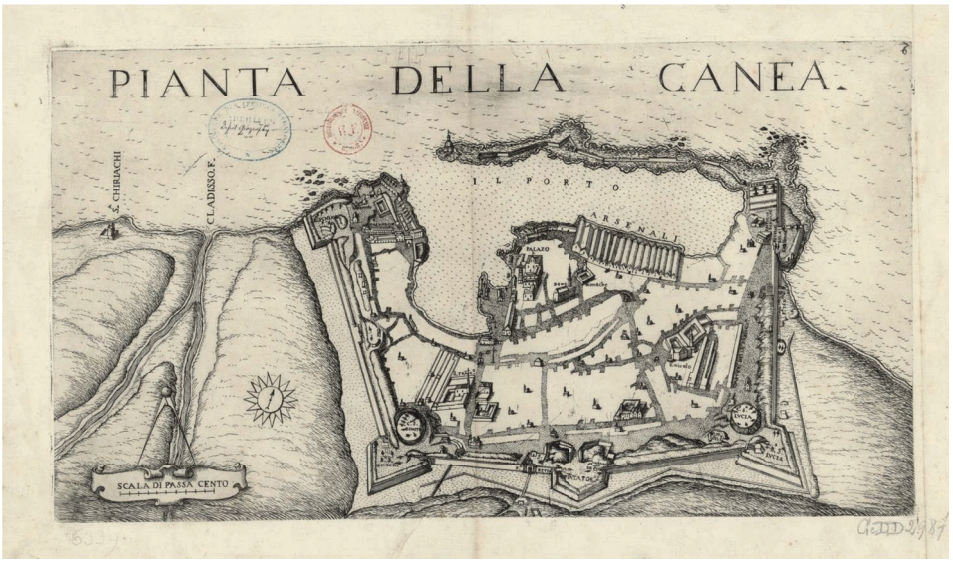
BCP, ms. CM.71: A.I., *Totius Regni Cretae perigraphes punctualissimae*, 1630-40 Autore Ignoto, *Veduta della Canea*, c.71r[27]

BMV, M. Boschini, *Il Regno tutto di Candia delineato à parte à parte et intagliato da Marco Boschini venetiano* Marco BOSCHINI, *Veduta della Canea*, c.11; 211x159mm[28]

[26] Immagine da: FERRARI, BRAVO, TOSATO, *Gli arsenali*, pag.280

[27] *Ibidem*, pag.279

[28] Immagine da: <http://www.internetculturale.it/it/16/search/detail?id=mag_GEO0016294& mode=all&teca=Geo Web+-+Marciana> 10/12/2018



Marco BOSCHINI
PIANTA DELLA CANEA
1651

Collocazione

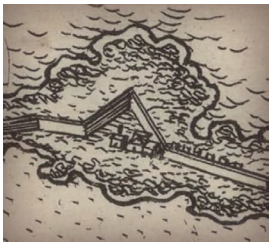
BNF, département Cartes et plans, GE DD-2987, *Il Regno tutto di Candia delineato à parte à parte et intagliato da Marco Boschini venetiano*, Marco BOSCHINI, Pianta della Canea, c.10,

Boschini e Corner

Marco Boschini, per la realizzazione della sua raccolta, attinge a piene mani alla cartografia precedente, in particolare dall'opera di Giorgio Corner[30]. In particolare nella sua pianta di Canea molti dettagli sono perfettamente sovrapponibili alla carta del 1625.

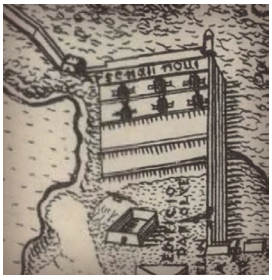
Revellino di San Nicola

Ritroviamo qui le già citate merlature della diga foranea ad est del revellino, qui ben visibile. Novità importante rispetto alle rappresentazioni più antiche è la presenza di altri fabbricati vicino alla chiesetta. Quest'ultima è rappresentata sommariamente, con un volume parallelepipedo sormontato da quello che è ragionevole identificare in un piccolo campanile. Esso si innestava sul colmo del tetto, nella campata occidentale, come si può tutt'ora osservare nell'intradosso della volta. L'aggiunta delle merlature e dei nuovi volumi fa presumere un potenziamento della funzione difensiva del revellino, anche se bisognerà aspettare il periodo turco perché venga strutturata una vera e propria piazza d'armi strutturata.



L'Arsenale Moro

Sull'Arsenale c'è poco da dire rispetto che nella pianta del Corner. Ritroviamo tutti gli elementi omologamente raffigurati: due volti completi, tre scoperti, la garetta d'angolo e le latrine. Qui si ha la piena conferma del "plagio" di Marco Boschini nei confronti del Corner.



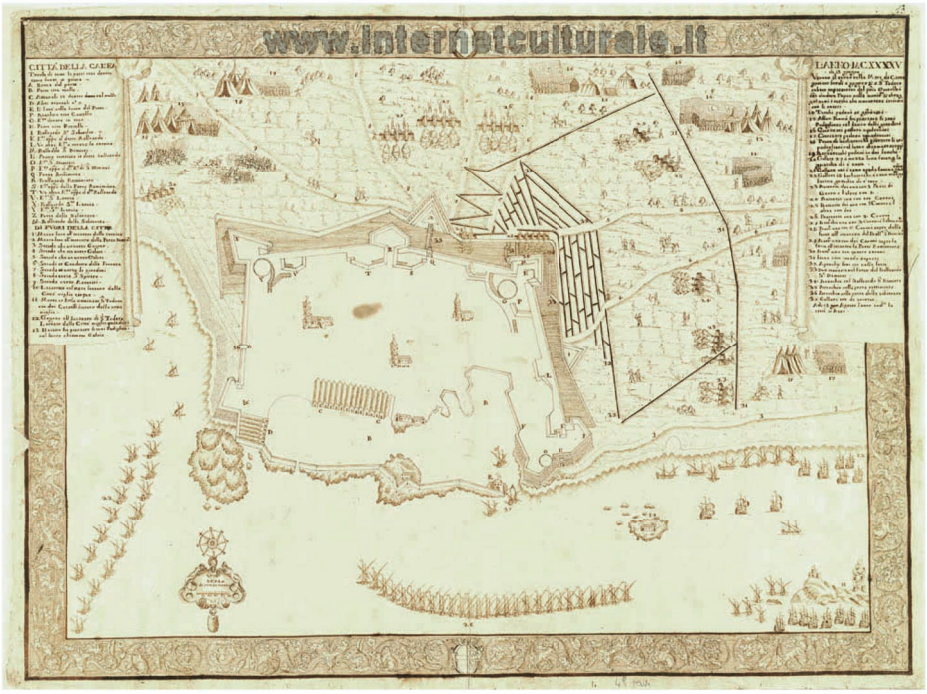
[29] <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53011780t.r=Canea?rk=85837;2> visitato l'8 marzo 2019

[30] PORFYRIOU, *The Cartography of Crete [...] 17th Century, cit.* pag. 83

Autore Ignoto

RICOSTRUZIONE DELL'ASSEDIO DELLA CANEA

1639



Collocazione

BMV, mss. Ital. VII, 200 (=10050), *Carte topografiche, piante di citta' e fortezze, disegni di battaglie della guerra di Candia, Ricostruzione dello sbarco turco e dell'assedio di Canea*, c.11 [31]

L'avvicinamento turco

Troviamo qui una ricostruzione dell'assedio Turco della città, con le trincee di avvicinamento al bastione di San Dimitri, l'accampamento turco e tre galee di rinforzi veneziani in entrata nel porto[32].

Le Opere Esterne

La pianta della fortezza riprende chiaramente lo schema del Basilicata, con alcuni aggiornamenti effettuati alla vigilia dell'assalto ottomano. In vista dell'imminente attacco viene chiamato a rafforzare le fortezze del regno l'olandese Francesco Van Wert, che realizza a Candia e alla Canea opere esterne in terreno, soluzione già proposta prima dal Gonzaga[33]. Tuttavia, i buoni propositi si concretizzano qui con una misera mezzaluna davanti alla porta retimiotta ed un'altra, incompleta, davanti al cavaliere di San Nicolò. Il Senato preferiva infatti non investire sulle piazzeforti palesemente insanabili, in favore del potenziamento di quelle più strategiche, come la capitale, Suda e Gramvoussa. Le opere esterne della Canea sono qui rappresentate con discreta accuratezza, e se ne intuisce facilmente l'inefficacia nei confronti degli assalitori.

Il Bacino Orientale

Non si rileva nessuna innovazione nella rappresentazione degli arsenali e di San Nicola, manufatti non interessati dal poderoso assalto.

[31] Immagine da: <1http://www.internetculturale.it/jmms/iccuviewer/iccu.jsp?id=mag_GEO0025610&mode=all&teca=GeoWeb+-+Marciana> 8/3/2019

[32] MORACHIELLO, *Candia: I Baluardi del Regno, cit.* pag. 156

[33] *Ibidem, cit.* pag. 139

Autore Ignoto
CANEAE IN CANDIA À TURCIS OBSESSA
1648

Collocazione

ZBZ, Graphische Sammlung, Geschichte 1645 Candia I, Autore Ignoto, *Metropolis Caneae in Candia à Turcis obsessa,* 1648, 220x320 Frankfurt am Main 1648, [34]

Una veduta Commemorativa

Questa rappresentazione anonima dell'assedio di Canea si distingue dalla precedente per l'immagine fortemente idealizzata che viene data della città e delle trincee degli assalitori. Trattasi infatti più di un'incisione commemorativa piuttosto che di un documento tecnico. Mancano quasi tutti gli orecchioni, i cavalieri sono stravolti nella forma, e manca completamente l'Arsenale Moro. Nonostante la sua natura artistica, questa rappresentazione si dimostra per alcuni elementi più dettagliata di qualsiasi altra precedente, nonché estranea alla forte interdipendenza che abbiamo visto caratterizzare la cartografia veneta a cavallo dei due secoli.

San Nicola al Molo

Gli edifici religiosi sono disegnati sproporzionatamente grandi, con il probabile intento di evidenziare la contrapposizione religiosa tra assediati e assedianti. Spicca tra tutte proprio la Chiesa di San Nicola al Molo. Se dal punto di vista dimensionale è chiaro che la rappresentazione sia completamente inverosimile, la morfologia del sacello non sembra discostarsi particolarmente né dalle raffigurazioni antecedenti, né dall'edificio oggi esistente. La tipologia è sempre a singola navata, abside orientato ad oriente, tetto a capanna con campanile innestato sul colmo.

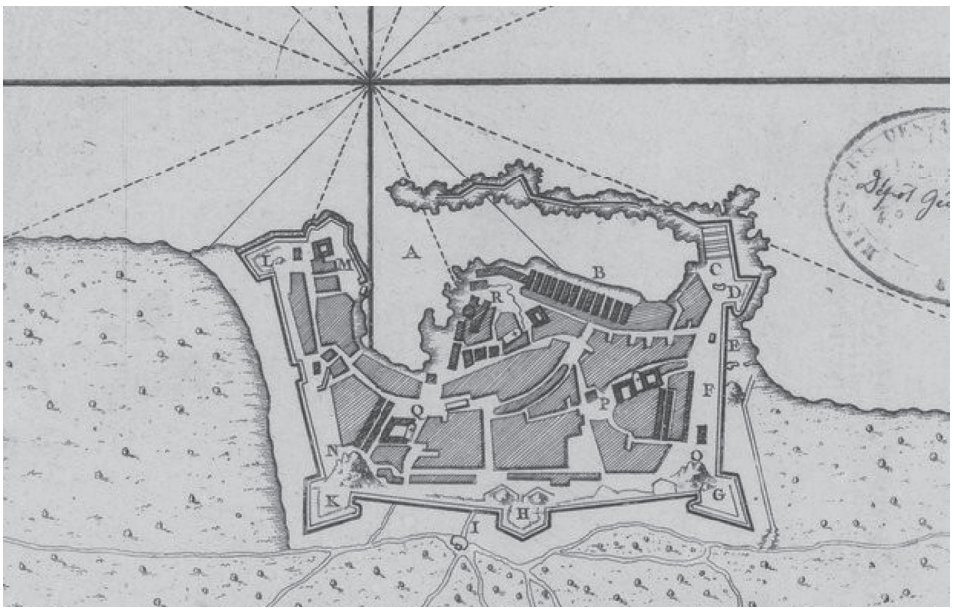
[34] <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-31231> visitato l'8 marzo 2019

Jan PEETERS
PIANTA DELLA CANEA
1685

Collocazione

UEI, 40 S., [114] Bl. : überwiegend Ill. u. Kt, 191/1 Q 16a, Jan PEETERS, *Description des principales Villes, Havres et Isles di Golfe de Venise du cote' Oriental [...]*, Anversa, 1685, *Pianta della Canea* [35]

Jacques-Nicolas Bellin
PLAN DE LA VILLE DE LA CANÉE
1764

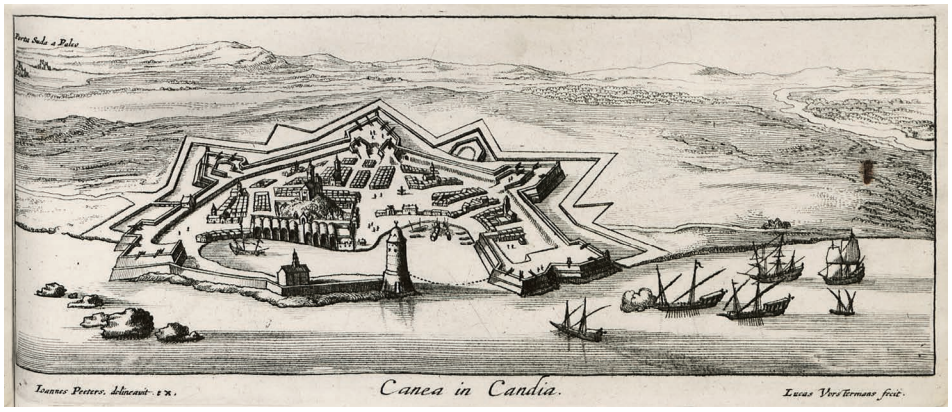


Collocazione

BNF, département Cartes et plans, GE DD-2987 (6340): Jacques-Nicolas Bellin, *Plan de la Ville de La Canée dans l'Isle de Candie*, Didot, Paris, 1764. [36]

[35] Immagine da: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bvb:824-dtl-0000148089> visitato l'8 marzo 2019

[36] Immagine da: <https://gallica.bnf.fr/services/engine/search/sru?operation=searchRetrieve&version=1.2&query=dc.subject%20all%20%22la%20canée%20%20%20%20environs%22#resultat-id-6> 8/03/2019



Jan PEETERS
VEDUTA DELLA FORTEZZA DELLA CANEA
1686

Jan PEETERS
VEDUTA DEL PORTO DELLA CANEA
1686

Collocazione

GLA, PEETERS, Jacob. Korte Beschryvinghe, Ende Aen-Wysinghe der Plaetsen in desfn Boeck, met hunnen teghenwoordigen Standt, pertinentelijck uytghebeldt, in Oostenryck, Antwerp, 1686 [37]

Veduta a volo d'uccello

Queste vedute condividono chiaramente le basi con la già citata *Metropolis Caneae in Candia à Turcis obsessa* del 1645. Nella veduta a volo d'uccello le dimensioni della chiesetta di San Nicola sono ugualmente esagerate che nella carta del 1645. Non vi è traccia di alcuna apertura ed il campanile è nella stessa posizione della carta antecedente. Dal tratteggio sul prospetto settentrionale emergono due lesene, che vanno a delineare una scansione in tre campate, caratteristica comune al sacello esistente.

La veduta del Porto

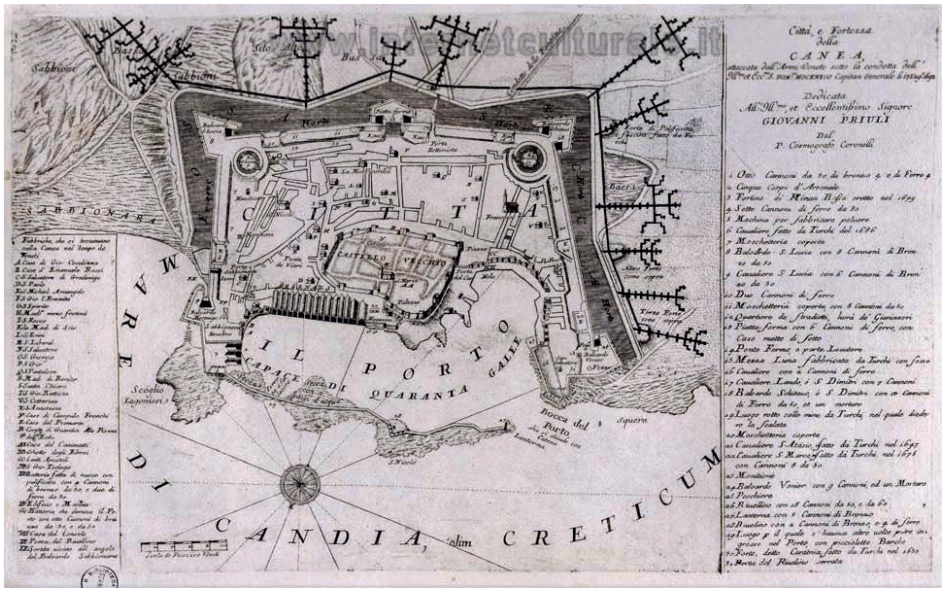
Nella veduta del porto la chiesetta risulta invece suddivisa in due sole campate. Delle due finestre sul prospetto meridionale non vi è ad oggi alcuna traccia. Trova invece corrispondenza nell'esistente l'accesso laterale, identificabile nella bassa apertura che ora collega la navata al nartece ricavato al di sotto del parapetto del revellino. Le lesene con mensole modanate ricordano vagamente quelle ancora conservate nell'aula. E' difficile affermare con certezza se questa incisione si basi effettivamente su osservazioni sul campo, tuttavia, rimane un imprescindibile documento per lo studio di San Nicola al Molo.

[37] <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=56413>, <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=56414> visitato l'8 marzo 2019

Vincenzo CORONELLI

CITTÀ E FORTEZZA DELLA CANEA

1696



Collocazione

BMV, Segnatura: 285.c.17, V. CORONELLI, *Isolario Descittione Geografico-Historica, [...] Cosmografo della Serenissima Republica di Venetia [...] MDCLXXXXVI"*, Vincenzo CORONELLI, *Città e fortezza della Canea*, f.150r; 263x440 [38]

Riferimenti cartografici

Vincenzo Coronelli non visitò mai La Canea, ma ne produsse numerose rappresentazioni basate sull'opera di Jan Peeters o altri cartografi precedenti. In questa carta parte chiaramente dalle basi del Basilicata, alle quali va ad aggiungere uno schema viario. La raffigurazione degli arsenali e delle mura è obsoleta, seppur vi sia un tentativo di aggiornamento con l'aggiunta delle poere esterne introdotte nel 1645. Unico elemento di novità è una toponomastica particolarmente fitta, che indica oltre ai principali luoghi pubblici anche alcune importanti abitazioni private.

Il tentativo di riconquista

Il principale intento della carta, dedicata dal cartografo a Giovanni Priuli, è di mostrare il tentativo di riappropriazione della piazzaforte da parte del capitano generale Domenico Mocenigo nel 1692[39]. Dell'avvicinamento dei guastatori si identificano chiaramente le trincee, debitamente commentate dall'autore. Altrettanto dettagliata è la descrizione, con numerose note a margine.

[38] Immagine da: <http://www.internetculturale.it/it/16/search/detail?id=mag_GEO0008299&mode=all&teca=GeoWeb+-+Marciana> visitato l'8 marzo 2019

[39] MORACHIELLO, *Candia: I Baluardi del Regno, cit.* pag. 170

Olfert DAPPER
LA CANÉE
1717

Collocazione

BNF, Collection d'Anville; 06342, Joseph Pitton de TOURNEFORT, *La Canée*, Imprimerie Royale, Paris 1717. [40]

Una veduta inedita

Questa suggestiva immagine della Canea si distacca da tutta la produzione vedutistica dei secoli precedenti, ritraendo la città come dal cassero di una nave in avvicinaemnto, con lo sfondo dei Lefka Ori. La rappresentazione più simile pervenutaci è una prospettiva a volo d'uccello dell' Oddi del 1584[41], fortemente idealizzata e perciò difficilmente comparabile. Olfert Dapper disegna la Canea con un livello di dettaglio elevatissimo. Gran parte delgi edifici monumentali sono qui riconoscibili e compatibili con la loro consistenza attuale.

Hanya ottomana

A poco più di mezzo secolo dalla conquista ottomana, lo scenario urbano della città ha subito forti cambiamenti. Il tetto a falde lascia il posto alla coperura piana, passaggio che salta subito all'occhio per fabbriche importante forte di Firkas o il palazzo del provveditore. I campanili delle chiese, convertite quasi tutte in moschee o edifici civili, hanno lasciato il posto ai minareti. Sul porto, presso il vecchio squero, sorge ora la moschea di Kizùk Hassàn, l'unica costruita *ex novo* alla Canea[42].

Revellino di San Nicola

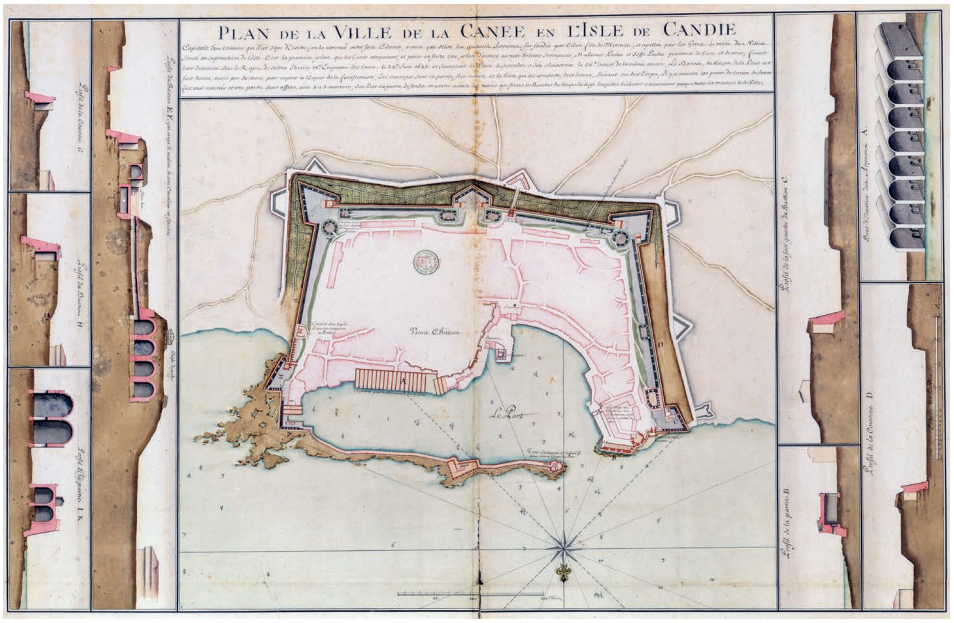
Radicale il cambiamento del revellino di San Nicola. Se durante il periodo veneto esso non era più che un'ansa della spalla esterna del porto, sotto il dominio turco assume pienamente la conformazione di un elemento difensivo. Il potenziamento difensivo del porto sembra concretizzarsi pure nella diga foranea e nel faro, ora muniti integralmente di merlature o di feritoie per tutta la loro estensione.

[40] Immagine da: <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40644018> visitato l'8 marzo 2019

[41] *BAU, ms.109: Angelo ODDI, Viaggio de le provincie di mare delea Signioria di Venetia, 1584, Veduta della Canea, c.56*

[42] ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ, *Περπατοντας στα Χανια*, cit. pag. 82

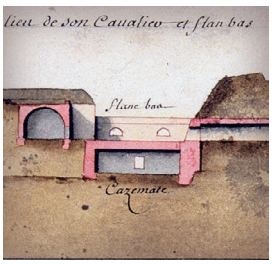
Autore Ignoto
PLAN DE LA VILLE DE LA CANÉE
XVIII secolo



Collocazione

BNP, GE SH 18 PF 96 DIV 3 P 6, Autore Ignoto, Plan de la Ville de la Canée, XVIII secolo

Importanza documentale

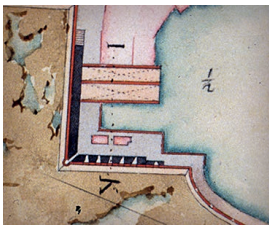


Se dal punto di vista planimetrico abbiamo numerose rappresentazioni della Canea fin dal XVI secolo, rarissime sono le raffigurazioni tecniche dell'elevato di suoi apparati difensivi e cantieristici. Questa carta della marina francese si rivela perciò fondamentale nello studio delle fortificazioni della città, specialmente se si considera che si tratta probabilmente dell'unica pianta che riporti le trasformazioni apportate durante il primo periodo ottomano. Il fatto che in questo periodo vigesse un sostanziale divieto di disegnare le fortificazioni è tra le principali cause di questo silenzio documentale[43]. Le sezioni ai lati ci rivelano alcune delle casematte, dei contrafforti ed i profili delle opere esterne, principalmente realizzate sotto la dominazione turca.

San Nicola al Molo

Di tutta la cinta muraria è proprio il revellino di San Nicola a subire le più grandi trasformazioni. Come già osservato a proposito dell'incisione del Tournefort, è solo durante il periodo ottomano che esso viene effettivamente strutturato come opera difensiva. In questa carta ritroviamo tutti gli elementi descritti dal Gerola, coerenti con i resti oggi visibili, sebbene dalle proporzioni leggermente distorte. Oltre alle cannoniere rivolte verso il mare se ne notano altre tre rivolte ad occidente, come riportato nell'opera dello storico veneto[44].

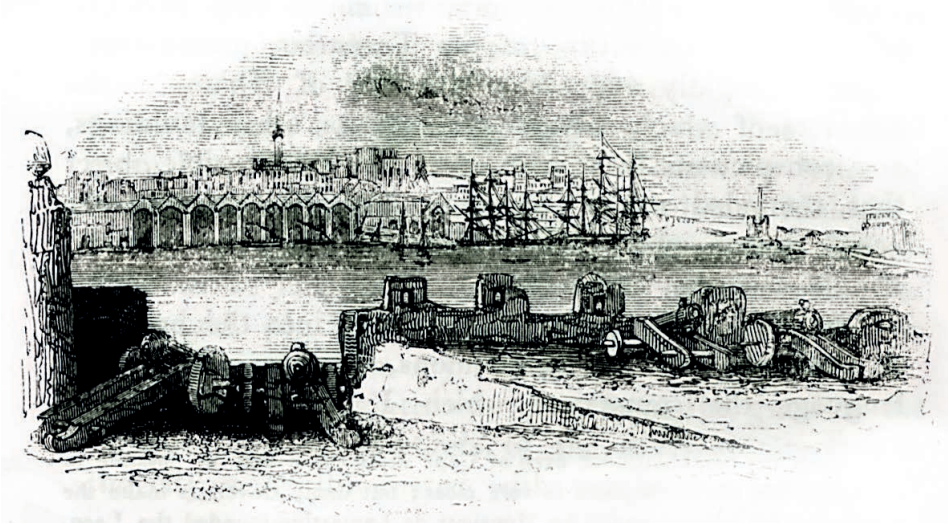
Il Revellino Michiel



Nella cartografia veneta antecedente alla conquista turca non si perviene alcuna rappresentazione del revellino Michiel nella sua forma definitiva. In questa carta ne troviamo la rappresentazione in pianta e sezione, con una nuova piazza di fuoco ricavata dal riempimento degli ultimi due volti dell'Arsenale Moro. Il volto centrale appare sottoforma di darsena scoperta.

[43] COCKERELL, *Travels in Southern Europe, cit.* pag. 110

[44] GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta, Vol. I*, cit. pag. 441



Robert PASHLEY
VIEW OF CHANIA
1837

Collezione privata, Robert PASHLEY, *Travels in Crete*, John Murray, Londra 1837, *View of Chania* [45]

Collocazione

Sebbene esuli dal campo strettamente cartografico, è utile analizzare questa incisione in relazione alle precedenti vedute contenute negli atlanti del XVII secolo, con particolare riferimento a quelle del Peeters e del Coronelli. I diari di viaggio, che fanno la loro comparsa a partire dal primo '800, sono una preziosa fonte di informazioni sulla conservazione dei monumenti prima dei conflitti mondiali. In questo caso l'esperienza diretta da parte dell'autore è indubbia, il che la rende un documento affidabile per definire lo stato di conservazione dei monumenti a pochi decenni dalla fine dell'occupazione straniera dell'isola.

La vedutistica ottocentesca

La vista è presa dal revellino Michiel, del quale sono ben tracciate le merlature e la discesa verso la banchina. In lontananza è rappresentato pure il revellino di San Nicola. Di esso si riconoscono le merlature, il parapetto interno e il muro a difesa della rampa. Si noti come solo nel periodo ottomano si siano costruite piazze di fuoco, seppur ridotte, verso l'interno della città.

Le difese del Porto

Salta subito all'occhio come dei volti dell'Arsenale Vecchio ne rimangano solo nove dei diciassette originari. Essi presentano ancora la stessa facciata con frontoni triangolari, senza tamponature. In secondo piano si scorge pure il Grande Arsenale, che solo nel 1872 assumerà la sua conformazione odierna a due piani[46].

L'Arsenale

[45] Immagine da: <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=57619> visitato l'8 marzo 2019

[46] ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ, *Περπατοντας στα Χανια*, cit. pag. 82

Capitolo V
LE PIETRE DELLA CANEA
Materiali tradizionali e proposte per il futuro

Paolo Bredy Mastorakis

Disponibilità di legname a Chania

Già in epoca pre-ellenica, il litorale nord-orientale dell'isola era uno dei territori più popolosi dell'isola, del quale Kydonia fu fin dall'inizio uno dei centri principali. Chania, col susseguirsi dei millenni e delle dominazioni, ricoprì sempre un ruolo fondamentale nel panorama cretese, in particolare a partire dal periodo veneto, durante il quale si affermò come uno degli approdi principali del Levante. Tralasciando l'indubbio valore strategico-militare del suo porto e della baia di Suda, il fattore che più ne spinse l'antropizzazione fu l'abbondanza delle risorse che il territorio poteva offrire. Fin dall'antichità i numerosi corsi d'acqua favorirono lo sviluppo rurale dell'entroterra, le ventose baie della costa nord ospitavano facilmente saline e concerie e la presenza di foreste alle pendici dei Monti Bianchi (Λευκά Όρη) garantiva una più che modesta disponibilità di legname. E' documentato l'uso di materiali locali nei cantieri navali veneziani della Canea, anche se si preferiva l'importazione di semilavorati dal nord Italia, nettamente meno costosi[1]. La disponibilità di legno e acqua dolce ha sempre distinto l'areale di Chania nello sviluppo agricolo e manifatturiero, riflettendosi nell'artigianato tipico e, in misura minore, nella produzione architettonica caniota.

Litogenesi dell'isola di Creta

Per quanto riguarda la reperibilità di pietra per l'edilizia la situazione è invece omogenea in tutta l'isola, costellata di cave di ogni epoca. Le rocce cretesi sono per la maggior parte di genesi sedimentaria, formatesi per il deposito di detriti sul fondale oceanico, emerse a seguito dello scorrimento della placca africana al di sotto quella eurasiatica[2]. Questo fenomeno di subduzione è peraltro causa dell'elevata sismicità dell'isola, sulla quale ogni anno si registrano lievi sismi e che, nei secoli passati, ha subito violente scosse, prima tra tutte quella associata all'eruzione del supervulcano di Thera nel 3500 a.C.. Proprio sull'isola di Santorini si reperiva la materia prima per la produzione di pozzolana, pressoché assente a Creta. Questa litogenesi ha portato ad una grande abbondanza, in tutta l'isola, di arenarie e calcari a grana fine, teneri e facili da lavorare, anche con strumenti rudimentali. Molte cave sono tutt'ora riconoscibili, specialmente sulla costa, dove il trasporto del materiale estratto era più agevole ed economico.

5.1

Cave veneziane alla Canea

Per quanto riguarda le cave d'epoca veneziana, abbiamo a disposizione numerose fonti d'archivio, richiamate peraltro dal Gerola, che ci permettono di identificare chiaramente l'origine dei blocchi con i quali furono erette le fortificazioni e gli arsenali della Canea. Una parte consistente del materiale veniva ricavato dagli sbancamenti svolti per la realizzazione delle opere stesse, specialmente nello scavo della fossa occidentale[3], la cui controscarpa

mostra tutt'ora tracce della cavazione. Nella realizzazione dei volti occidentali dell'Arsenale Vecchio venne tagliato materiale dal promontorio di Kasteli e per aumentare la praticabilità del porto fu estratto materiale dal fondale, anche per mezzo di rudimentali esplosivi[4].

Le cave di Lagonissi e Stavros

Come abbiamo già visto nei capitoli precedenti, un'importante fonte di blocchi fu lo scoglio di Lagonissi, cavato principalmente per neutralizzarne la pericolosità nel caso di uno sbarco nemico[5]. Ancora oggi, affacciandosi dal revellino Michiel, sono chiaramente visibili i tagli ortogonali, a poche decine di centimetri dalla superficie. Il materiale reperito *in situ* non poteva certo bastare per le imponenti fabbriche veneziane, gran parte della pietra veniva estratta in una cava costiera sul promontorio di Akrotiri, nella località di Stavros[6] (Σταυρος). Anche quest'ultima è ancor'oggi riconoscibile e non è stata alterata significativamente dal suo abbandono.

5.2

L'elioanite

A Chania la pietra largamente più utilizzata è l'elioanite, un'arenaria a matrice carbonatica di origine biogenica, spesso contenente fossili di bivalvi o altre conchiglie, pressoché onnipresente lungo tutta la costa[7]. A seconda del luogo di estrazione, la tenerezza del materiale lapideo può variare notevolmente; in alcuni punti la roccia si può sfaldare a mani nude, in altri è compatta e resistente. La colorazione di queste pietre, sulla costa nord-occidentale, va dall'ocra chiaro, a toni scuri bruno-rossicci, molto variabile a seconda del luogo di estrazione e dall'esposizione agli agenti atmosferici. La superficie lapidea tende a scurirsi con il tempo, virando da tonalità giallo-arancioni verso il rosso ossido.

Degradabilità delle arenarie locali

L'elioanite è assai porosa, permeabile e bagnabile e la matrice, per via della sua natura carbonatica, subisce facilmente l'azione di agenti chimici aggressivi. Le arenarie con cui è stata costruita La Canea sono pertanto estremamente suscettibili a gran parte dei fenomeni di degrado. Vento e precipitazione hanno lasciato evidenti tracce su tutti i monumenti della città e alveolizzazione ed erosione sono pressoché onnipresenti su tutte le murature, antiche o recenti. La vegetazione trova facile appiglio sulla superficie ruvida e porosa dei blocchi e, in prossimità del bagnasciuga, troviamo un substrato ideale per la proliferazione di patine algali ed altri organismi marini fotofili. L'erosione da parte del moto ondoso è senza dubbio una criticità notevole per i monumenti fondati sul mare; le camicie del baluardo Mocenigo, e dei revellini Michiel e San Nicola, riportano gravi mancanze in prossimità della superficie, la cui progressione è evidente anno dopo anno. Nonostante ciò va sottolineato che nelle fortificazioni e negli edifici di pregio furono impiegate varietà di arenaria particolarmente compatte e resistenti, evidentemente selezionate per garantire la prestazione migliore possibile.

5.3

Tipologie murarie

Ad aumentare la degradabilità delle murature di Chania va ad aggiungersi la scarsa qualità delle tessiture, che evidenzia la mancanza sul territorio di maestranze particolarmente qualificate. La stragrande maggioranza degli edifici canioti è in pietrame disordinato, con giunti di malta spessi in leganti poco raffinati, facilmente soggetti a polverizzazione. La pietra da taglio veniva usata solamente per le cantonate, per gli stipiti delle aperture e negli intradossi di arcate e volte. E' assai raro trovare corsi di mattoni o blocchi per la legatura e il livellamento delle murature, usualmente omogenee per composizione dal basamento al coronamento. Il confronto degli arsenali di Candia e della Canea[8] evidenzia una minore qualità di esecuzione nella seconda città dell'isola, dovuta in parte anche alla disponibilità, nella capitale, di calcari compatti più adatti alla costruzione.

5.4

Uso del pietrame dal medioevo al novecento

Pressoché tutti gli edifici costruiti a Chania dal medioevo ai primi del novecento sono stati costruiti, ampliati e riparati con la stessa tessitura in pietrame disordinato; se solitamente è facile distinguere, da un'analisi puramente visiva, le diverse stratificazioni in una parete, pochi sono gli elementi che possano indicare efficacemente il periodo a cui esse appartengono. A complicare notevolmente la lettura delle murature caniote, vi è un generalizzato ricorso al reimpiego, per cui non è difficile trovare, in pochi metri quadri di facciata, resti di edifici risalenti a periodi storici completamente diversi.

Reimpiego nelle murature caniote

La spoliazione delle rovine romane ed ellenistiche da parte dei veneti è ampiamente documentata negli stessi archivi della serenissima e nei diari dei viaggiatori[9]; i grandi blocchi provenienti dagli edifici pubblici antichi vennero reimpiegati principalmente nelle opere militari, mentre gli elementi ornamentali, le colonne e le statue andarono a nobilitare chiese e palazzi gentilizi. Nelle opere in pietrame e nei riempimenti delle murature a sacco è facile individuare frammenti di varietà lapidee tipiche di altre zone, come marmo pentelico, e del proconneso. Il riuso degli apparati decorativi ha sempre avuto un ruolo fondamentale nell'appropriazione, da parte del nuovo dominatore, del lessico stilistico di quello precedente, andando in qualche modo a legittimarne la propria posizione di potere.

5.5

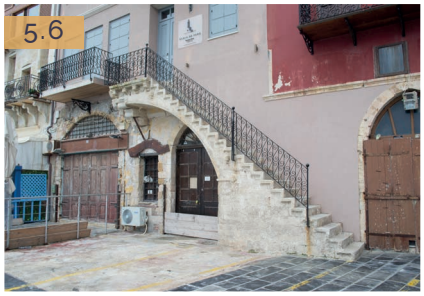
Riuso nella Creta veneziana

Palese è l'intenzione da parte di Venezia di volersi affermare come erede della grandezza dell'Impero Romano. L'acquisizione di Creta, contestualmente agli eventi della IV Crociata e al sacco di Costantinopoli, portò i veneti a mutuare il linguaggio ornamentale bizantino, costruendo il mito politico di Venezia come "Nuova Bisanzio" [10]. Al contempo i dominatori arricchirono il proprio vocabolario stilistico con elementi greco-orientali ed imposero ai dominati tipologie caratteristiche del mondo latino, come marchio d'appartenenza a quello che fu a tutti gli effetti un prototipo di impero coloniale. Questo

"sincretismo architettonico" si rifletté tanto nell'architettura urbana cretese quanto nella Metropolita, andando a legare i caratteri tipici dell'edilizia medievale del nord-Italia con geometrie di stampo orientale, dando vita a quell'inconfondibile stile comunemente definito come "gotico veneziano".

La pietra d'Istria

Per realizzare *ex novo* gli elementi più pregevoli di palazzi nobiliari, edifici pubblici e luoghi di culto, i veneziani preferivano importare direttamente il materiale lapideo da altri territori, essendo le varietà locali a dir poco inadatte a resistere agli agenti atmosferici aggressivi tipici di un ambiente costiero. Fin dal XIII, a Venezia, si era iniziato ad utilizzare la Pietra d'Istria, un calcare compatto a bassa porosità, estratto nelle cave di Rovigno e Pola, nell'omonima penisola[11]. La grande resistenza agli agenti tipici dell'ambiente marino la resero il materiale da costruzione prediletto dal popolo lagunare, che la impiegò diffusamente nella Metropolita e la esportò in tutti i suoi possedimenti. Descrivendo la facciata di Castel Sant'Andrea, il Vasari descrive: «grandissime pietre d'istria, che sono d'estrema durezza, e reggono ai venti, al gielo ed a tutti i cattivi tempi»[12]. Anche alla Canea troviamo innumerevoli elementi realizzati in questo materiale, che si confonde tra i calcari locali per le cromie, rimanendo facilmente riconoscibile per il diverso modo di mostrare i segni del tempo. Frammenti e detriti in pietra d'Istria sono presenti già nelle opere in pietrame di epoca veneziana, come pure ricorrono sovente in murature di origine turca.


5.6

Riuso di *spolia* nel periodo turco

Gli ottomani, una volta conquistata Creta, assorbirono completamente il lessico stilistico precedente, concordemente a come avvenne dopo la conquista di Costantinopoli, facendo proprie le forme veneziane e reimpiegando a loro volta spoliazioni degli edifici demoliti o danneggiati per la realizzazione di manufatti di pregio come fontane, vasche o epigrafi. Al di là degli edifici religiosi, dove il passaggio dalla regola latina a quella islamica doveva concretizzarsi visibilmente in termini architettonici, non si evidenzia da parte dei turchi la volontà di imporre violentemente un proprio stile architettonico, tendendo piuttosto ad appropriarsi delle più pregevoli fabbriche lasciate dai precedenti dominatori [13]. Nei secoli successivi proseguì un lungo processo di stratificazione, nel quale gli edifici veneziani vennero via a via riparati, frazionati e modificati per rispondere alle nuove esigenze degli abitanti della Canea.

5.7

Edilizia in legno nel periodo ottomano

Da parte degli ottomani venne fatto un uso molto più diffuso del legname in architettura, in particolare nella realizzazione di elementi aggettanti e per la soprelevazione di strutture esistenti. Ad alterare maggiormente il paesaggio urbano fu proprio la comparsa della mashrabiya[14], il caratteristico balcone chiuso con tamponamenti lignei traforati, tipico dell'architettura araba. Strutture di questo tipo vennero aggiunte diffusamente in tutta la città;

parecchi esemplari sono tutt'oggi visibili, nonostante dopo l'Unificazione ci sia stata la tendenza ad eliminare il più possibile le tracce della dominazione straniera.

Il laterizio

L'apparecchiatura in pietrame disordinato rimase la principale tipologia di muratura, utilizzata pure in ambito fortificatorio, a differenza che nel periodo veneto, come è evidente nelle cannoniere di San Nicola. Per poter distinguere a livello visivo le murature ottomane da quelle venete è assai utile individuare la presenza di laterizi all'interno della tessitura. L'uso di mattoni in argilla è infatti pressoché assente nelle opere veneziane, dove il laterizio veniva usato quasi esclusivamente per le coperture. I coppi venivano importati dall'Italia o, secondariamente, prodotti *in situ*[15]. I mattoni ottomani sono facilmente riconoscibili per il tipico disegno "a diamante" per l'adesione della malta e solitamente riportano il bollo di fornace, elemento estremamente utile per la datazione delle diverse stratificazioni.

Diffusione del C.A.

La diffusione del calcestruzzo armato, a differenza che nell'europa occidentale, fu piuttosto tardiva alla Canea, dove solo negli anni '30 si iniziò a familiarizzare con il nuovo materiale[16] e solo nel secondo dopoguerra inizierò ad essere utilizzato consistentemente nell'edilizia civile. I devastanti bombardamenti della Battaglia di Creta devastarono completamente gli interi quartieri di Splantzia e Kasteli, riducendoli a delle vere e proprie cave a cielo aperto. Nell'emergenza della ricostruzione si fece largo ricorso alle macerie degli antichi palazzi, sia per la riparazione dei manufatti danneggiati che per la costruzione di nuovi edifici.

Uso del pietrame nel dopoguerra

Ancora una volta le nuove murature mostrano lo stesso tipo di tessitura in pietrame; a distinguere visivamente le vecchie murature da quelle del dopoguerra vi è la presenza di malte cementizie e di sporadici elementi in calcestruzzo armato. Talvolta capita che edifici totalmente ricostruiti dopo il conflitto appaiano ad un primo sguardo ben più antichi di quanto effettivamente non siano. In molti casi le aperture, le cantonate e le arcare sono state totalemente ricomposte con conci di reimpiego, seguendo le forme originarie in cui essi erano disposti; così facendo sono state erette intere facciate le cui pietre appaiono uniformemente consunte e degradate, conformi alle tipologie edilizie tradizionali e prive di elementi orizzontali il calcestruzzo che ne evidenzino la natura recente.

5.8

Tendenze recenti

Con lo sviluppo turistico dell'isola avviato negli ultimi cinquant'anni del novecento, si è iniziato a rivalutare le antichità venete della città vecchia, portando ad un progressivo recupero dei palazzi veneziani, specialmente nel quartiere Topanas e sul bacino Occidentale, per l'insediamento di attività ricettive. Si evidenzia la tendenza diffusa a lasciare in vista gli elementi in pietra da taglio, coprendo con spessi intonaci cementizi, talvolta armati, le porzioni in pietrame. Così facendo si compromette notevolmente la lettura storica

degli edifici, che pur non avvicinandosi all'ipotetico aspetto originario, non ne sortiscono significativi vantaggi in termini di conservazione, prestazioni o gradevolezza estetica.

Degrado per l'azione della pioggia

Come abbiamo avuto modo di vedere, le pietre utilizzate a Chania sono particolarmente suscettibili agli agenti atmosferici; una diffusa causa di rapido deperimento per molti edifici canioti è la mancanza di adeguati sistemi di raccolta delle acque meteoriche. Tantissimi edifici non dispongono di adeguate gronde o pluviali, spesso sostituiti da semplici scanalature lungo le pareti, soluzione inadeguata per la conservazione a lungo termine dei manufatti. Buona parte delle coperture piane non è dotata di scossaline, le impermeabilizzazioni sono piuttosto grossolane e mal risvoltate sui parapetti. La scarsa attenzione per la raccolta dell'acqua piovana, probabilmente dovuta alla bassa frequenza delle precipitazioni sull'isola, porta ad un rapidissimo deperimento superficiale su numerosi manufatti, che si traduce in una diffusa sensazione di trascuratezza che non rispecchia quella che è l'effettiva sensibilità della popolazione locale per il proprio patrimonio storico.

Scossaline e gronde

Per assicurare una duratura conservazione dei monumenti di Chania, con particolare riferimento all'Arsenale ed al revellino di San Nicola, sarebbe necessario un netto passo in avanti in questi termini. L'aggiunta di scossaline o canalizzazioni porterebbe senz'altro alterare l'immagine dei monumenti, dovendo di fatto aggiungere degli elementi che non hanno nulla a che vedere con il contesto. Per poter integrare le nuove soluzioni in copertura con le pre-esistenze del porto di Chania riteniamo sia necessaria una scelta oculata dei materiali, in modo da rendere quanto più armonica possibile l'aggiunta di componenti tecnologici, i quali, di fatto, non sono mai stati presenti sui monumenti in questione.

I materiali della nautica

Nel paesaggio portuale le imbarcazioni costituiscono senza dubbio un elemento fondamentale; mutuando i materiali tipici della nautica abbiamo al contempo la garanzia di un'adeguata prestazione nell'ambiente marino e la possibilità di integrare le nuove aggiunte nel contesto dal punto di vista cromatico e tipologico. Per quanto riguarda gli elementi metallici per le coperture la scelta è chiaramente ricaduta sull'alluminio, il metallo più comune nell'armo delle imbarcazioni a vela moderne ed in particolare nelle alberature, elemento paesaggistico fondamentale in tutti gli approdi turistici. Oltre che per le opere di impermeabilizzazione sfrutteremmo le eccellenti caratteristiche di questo materiale anche per serramenti, corrimano ed altri dettagli metallici, come legame tra i manufatti architettonici e le imbarcazioni ormeggiate.

Se l'alluminio è il materiale più usato nelle moderne alberature, fino all'inizio del secolo scorso, l'imbarcazione a vela era in legno, e così è sempre stato da quando l'uomo ha solcato la prima volta il mare. A Chania si è già ricorso a questo materiale per la richiamare del contesto navale nei restauri

contemporanei del Grande Arsenale e del terzo volto dei Moro. La riuscita dei suddetti progetti nel rievocare le cromie dell'imbarcazione tradizionale è indubbia, come pure la facilità di assemblaggio e, soprattutto, di smontaggio delle strutture leggere in legno, che ben si coniuga alle necessità di un intervento di restauro.

Smontabilità delle strutture

Riguardo alla effettiva facilità di rimozione delle strutture è necessaria una particolare attenzione alla composizione delle strutture; troppo spesso si paventa la natura temporanea di manufatti lignei che, a causa dell'utilizzo di resine e colle in fase di posa o per la progressiva ossidazione di piastre e viteria, non sono agevolmente smontabili. Ci poniamo inoltre l'obbiettivo di favorire la sostituzione dei singoli componenti ammalorati senza dover necessariamente mettere mano all'intero manufatto. Innanzi tutto sono da evitare elementi in legno lamellare di eccessive dimensioni; travi e pilastri devono essere posabili con mezzi leggeri e facilmente trasportabili. Saranno sempre da preferire travi in legno di sezioni standardizzate, in modo da favorire il reperimento di elementi sostitutivi anche ad anni di distanza dall'esecuzione.

Carpenterie metalliche

L'accurata scelta delle carpenterie è fondamentale per facilitare gli interventi sul manufatto. Per esse utilizzeremmo preferibilmente acciaio zincato a caldo, meno duttile dell'alluminio, più facile da saldare e più economico in previsione della periodica sostituzione degli elementi ammalorati. Sono da ridurre al minimo le viti da legno; le viti zincate hanno, per quanto ben trattate, una resistenza limitata all'ossidazione su lunghi periodi, quelle in inox, d'altro canto, tendono a rompersi o spanarsi più facilmente in fase di smontaggio. L'aderenza tra legno e metallo si dovrà ottenere per mezzo di bullonature in acciaio inox, sfruttando l'attrito naturale tra i materiali senza l'aggiunta di collanti. Particolare attenzione deve essere prestata nell'accoppiamento di elementi in alluminio e acciaio, poiché in presenza di aerosol salini possono venirsi a creare ponti galvanici tra i due metalli, capaci di intaccare l'anodizzazione protettiva dei metalli.

Rovere e conifere

Le varietà lignee più utilizzate nella cantieristica navale veneziana erano il rovere, l'abete e il larice[17], la prima per la realizzazione dei fasciami, le altre per le ordinate e per le alberature. Riteniamo più che opportuno limitarci all'uso di questi legnami, nell'ottica di non discostarci dalle cromie e dalle trame degli antichi scafi in costruzione. Il legno di conifera è quello impiegheremo in maggior misura, per via del suo costo minore e, soprattutto, per la sua disponibilità su mercato sottoforma di legno lamellare, prerogativa necessaria per l'utilizzo in ambito strutturale. Il rovere, più pregiato, troverà posto nell'arredo, nei dettagli ornamentali e nei rivestimenti. Saranno da preferire le tinte naturali, evitando finiture lucide.

Materiali compositi

Laddove, in ambito navale, il legno non poteva essere soppiantato dal metallo, oggi si fa largo uso di compositi in fibre a matrice polimerica (Fiber Reinforced Polymers), a partire dalla più comune fibra di vetro ai più sofisticati tessuti in carbonio o fibre aramidiche. Recentemente si è acceso l'interesse verso materiali compositi con fibre di origine naturale, le cui possibili applicazioni in campo nautico sono state sperimentate in questi anni, al Politecnico di Torino, dalla squadra studentesca Polito Sailing Team[18]. Riteniamo che questi materiali possano rivelarsi assai interessanti in ambito architettonico per le loro elevate prestazioni e per la straordinaria qualità estetica che possono raggiungere se debitamente lavorati.

Laminati con impiallacciato

Se in fase di laminazione viene utilizzato, come pelle più esterna, un impiallacciato di legno, il manufatto apparirà del colore della varietà selezionata, pur presentando le caratteristiche fisiche meccaniche determinate dagli strati più interni. Si apre così la possibilità di generare forme non possibili con il legname tradizionale; nel nostro caso, per esempio, sfrutteremo questa tecnica per richiamare le proporzioni dello scafo delle galee veneziane, mostrando il colore e le venature del rovere naturale, modellato grazie alle tecniche nautiche contemporanee.

Fibra di lino

Lo stesso discorso si può applicare al lino delle vele, anch'esso già ampiamente sperimentato nella realizzazione di materiali compositi come fibra resistente. Volendo usare laminati di questo genere per rievocare il tema della vela sarà necessario schiarire chimicamente fogli di lino strutturale, usualmente di colore marrone scuro, oppure applicare come pelle esterna alcuni strati di lino non strutturale con valore puramente estetico. Bisogna tuttavia prestare attenzione all'esposizione ai raggi solari: la resina epossidica, comunemente utilizzata per la sua resistenza meccanica, tende a deperire se esposta ai raggi UV. Per evitare opacizzazione o ingiallimento dei manufatti in composito sarà necessaria una finitura superficiale a base siliconica, in modo tale da schermare le radiazioni dannose[19].

5.9 Nel quartiere di Splantzia, a più di settant'anni dalla Battaglia di Creta, è facile trovare cumuli di macerie nei quali si riconoscono elementi ornamentali veneziani.

5.10 Nella grande bifora del Grande Arsenale è evidente il riuso di rocchi e capitelli rinascimentali. Nella colonna centrale sono presenti elementi sostitutivi risalenti ai recenti restauri.

5.11 Stemma inglobato nelle murature della chiesa di San Nicola a Splantzia

5.12 Dettaglio della scala monumentale in pietra d'Istria nel porto occidentale

5.13 Tipico trattamento di facciata di recente realizzazione

5.14 Caratteristiche espansioni ottomane in legno nel quartiere Topanas, dove in epoca veneziana sorgeva il convento di San Salvatore.

5.15 Reimpiego di elementi decorativi veneziani in pietra d'Istria in un vecchio edificio religioso turco

Note:

[1] Franco ROSSI, *Arsenali veneziani in Levante, cit. pag. 173*

[2] <https://www.geoscience.co.uk/single-post/2016/06/09/Crete-A-Greek-island-with-superb-geology> visitato il 20 maggio 2019

[3] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, cit. pag.435

[4] VAS, *Relazioni, LXXIX, Relazione di Benetto Moro*; VAS, *Dispacci da Candia,* 24 giugno e 10 otttobre 1559

[5] GEROLA, *Monumenti veneti, Vol. I*, cit. pag.427

[6] Γεωργία ΚΟΚΚΟΡΟΥ-ΑΛΕΥΡΑ, Ειρήνη ΠΟΥΠΑΚΗ, Αλέξης ΕΥΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ, Αχιλλέας ΧΑΤΖΗΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, *Corpus Αρχαιον Λατομειων, Λατομεία του ελλαδικού χώρου από τους προϊστορικούς έως τους μεσαιωνικούς χρόνους*, Πανεπιστημιο Αθηνων, Φιλοσοφικη Σχολη Τομεας Αρχαιολογιας και Ισροτιας τις Τεχνης, Αθηνα, 2014, pag.119

[7] Ibidem

[8] ANDRIANAKIS, *Gli arsenali veneziani a Creta,* cit. pag. 197

[9] DETORAKIS, *History of Crete*, cit. pag. 107

[10] Maria GEORGOPOULOU, *Late Medieval Crete and Venice: An Appropriation of Byzantine Heritage*, The Art Bulletin, Vol. 77, No. 3 (Sep., 1995), pp. 479-480

[11] Lorenzo LAZZARINI, *Pietra d'Istria: Quarries, Characterization, Deterioration of the Stone of Venice,* 12th International Congress on the Deterioration and Conservation of Stone Columbia University, New York, 2012

[12] VASARI, *Le Vite*, *Michele San Michele cit.*

[13] BIERMAN, *Franchising Ottoman Istanbul*, cit. pag. 201

[14] <https://www.archeomedia.net/wp-content/uploads/2018/02/La-mashrabiya.pdf> visitato il 28 giugno 2019

[15] V.A.S., *Dispacci da Candia,* 27 novembre 1517

[16] ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, Τα Χανια, 100 Χρονια, cit. pag. 56

[17] Antonio LAZZARINI, *L'Arsenale di Venezia. Problematiche della produzione e del trasporto del legno*, capitolo in: *Gli arsenali oltremarini, cit. pag. 49*

[18] <https://areeweb.polito.it/politosailingteam/Numen.php> visitato il 29 giugno 2019

[19] Goeran POHL, *Texiles, polymers and composites for buildings,* Woodhead Publishing in Texiles, Cambridge 2010, pag. 37

Elenco delle Illustrazioni:

5.1 Tipiche formazioni rocciose costiere nella baia di Koum-Kapi
5.2 Tracce di cavazione presso Lagonissi
5.3 Tipica muratura in opera incerta a San Nicola al Molo
5.4 Opera mista sul fronte meridionale degli Arsenali
5.5 Reimpiego di rocchi e capitelli a Kasteli
5.6 Scala in pietra d'Istria al proto occidentale
5.7 Reimpiego di fregi veneziani nella moschea Hasan
5.8 Edifici ricomposti nel dopoguerra, quartiere di Spalntzia
5.9 Macerie di edifici veneziani a Splantzia
5.10 La bifora del Grande Arsenale
5.11 Stemma inglobato nelle murature della chiesa di San Nicola a Splantzia
5.12 Dettaglio della scala monumentale in pietra d'Istria nel porto occidentale
5.13 Tipico trattamento di facciata di recente realizzazione
5.14 Caratteristiche espansioni ottomane in legno nel quartiere Topanas, dove in epoca veneziana sorgeva il convento di San Salvatore.
5.15 Reimpiego di elementi decorativi veneziani in pietra d'Istria in un vecchio edificio religioso turco

Capitolo VI
IL RECUPERO DEGLI ARSENALI MARITTIMI
tra tradizione e innovazione

Alex Mantovani

L'arsenale, una tematica emergente

Come si è potuto constatare, il complesso copre una consistente porzione di città, in diretto affaccio sul mare, dall'inestimabile valore culturale. L'imponente architettura, per via della strategica posizione e della notevole superficie che ricopre (più di 4000 m^2), si qualifica come una delle tematiche bollenti per l'amministrazione locale ormai da parecchi anni.

I Waterfront marini

Gli arsenali hanno il potenziale di rinnovare completamente il fronte portuale della città. Il *waterfront* urbano è oggi un tema di grande attualità a livello internazionale, capace di convogliare interessi su scala locale e territoriale, facendo proprie le principali problematiche che interessano la progettazione urbana e architettonica contemporanea. In conformità con tali presupposti, gli esperti attribuiscono sempre più importanza alla interazione tra l'amministrazione pubblica e i soggetti interessati dalle trasformazioni, arrivando a definire forme di collaborazione pubblico-privata sempre più efficaci. Rigenerare *waterfront* marino non significa "colmare uno spazio vuoto". Ciò che rende il progetto di un fronte litorale unico nel suo genere si riflette in quell'insieme di esperienze vissute, tradizioni, complessi meccanismi spaziali, commerciali, sociali che ne determinano la qualità, l'essenza. Le città costiere sono tra le prime che, per propria natura territoriale, abbiano la potenzialità di entrare in contatto di culture estranee alla propria. Città che si vedono costrette a interagire con l'elemento territoriale e l'elemento marittimo, un trampolino di lancio per espandere la propria influenza verso l'esterno e, al contempo, la consapevolezza sempre presente del rischio di soccombere sotto la pressione di potenze esterne, che possono giungere da due fronti. Lavorare nell'ottica di ripristinare un'area portuale richiede una grande disponibilità di risorse e di tempo, e non sempre i risultati sono da ritenersi scontati. Senza dover scendere nel dettaglio, gli esperti osservano una certa disomogeneità di esiti nel suddetto campo, laddove si percepisce il divario tra approcci più impegnati a guidare le trasformazioni - attraverso la ricerca e la sperimentazione, metodi e strumenti in grado di tutelare e valorizzare l'ambito urbano-portuale - e territori invece in evidente difficoltà. [1]

Il recupero degli arsenali marittimi

Il ventaglio di esperienze progettuali compiute fino ad oggi sono utili a comprendere alcune delle suddette dinamiche. Per la maggior parte di esse, le scelte si orientano verso la realtà museale . La grande disponibilità di spazio, infatti, caratteristica intrinseca dell'edilizia che si può definire "proto-industriale", ben si presta alla suddetta destinazioni d'uso, in un rapporto di

valorizzazione reciproca tra contenente e contenuto. Si presenta in seguito una rassegna, in ordine di intervento, dei principali esempi osservati per le dinamiche progettuali prese in esame.

I Drassanes Reials di Barcellona

Il caso studio dei *Drassanes reials* catalani, la cui prima fondazione risale al XIII secolo, ospitano al proprio interno il MMB, il *Museu Marítim de Barcelona,* in funzione a partire dal 1936. La maestosa struttura a pianta quadrata, uno degli esempi di architettura gotica più interessanti del paese, ospita permanentemente una ricostruzione fedele della antica galera da guerra di Don Giovanni d'Austria (numero immagine), l'imbarcazione ammiraglia della fazione catalana che tornò vittoriosa dalla battaglia di Lepanto, nel 1571. Periodicamente, i dieci volti dell'arsenale, che contano una superficie di 10.000 m^2 [2], vengono utilizzati per accogliere mostre temporanee di vario gusto, con l'obbiettivo di approfondire le tematiche riguardanti la nautica spagnola, come "Barchette" 1870-1939 [3](20/05/2016-09/01/2017), che si avvicina alla cultura marittima sfruttando la potenzialità del fattore ludico di apprendimento.

6.1

Le Pavillon de l'Arsenal di Parigi

Nel 1988, a Parigi, viene inaugurato un museo all'interno del *Pavillon de l'Arsenal*[4], affascinante architettura in ferro e vetro risalente al XIX secolo. Lo spazio voltato, tipologicamente affine agli arsenali cinque-seicenteschi di nostro interesse, ospita un progetto *ex novo*. L'intervento s'impone sulla preesistenza, andando a inibire il colpo d'occhio sugli originali rapporti di proporzionalità interna dell'edificio. Probabilmente, un consapevole sacrificio di spazialità, a favore di maggiori possibilità distributive ed espositive delle attività ivi proposte, che ne traggono giovamento assicurato. Il grande fabbricato vanta 800 mq a disposizione della mostra permanente di urbanistica e architettura riguardanti la città metropolitana parigina a partire dagli anni 2000, ma le proporzioni nettamente maggiorate - se rapportate a quelle di un singolo volto di epoca rinascimentale - consentono d'altro canto una grandissima versatilità di utilizzo per le esposizioni temporanee. Dal 25 Agosto al 3 Settembre del 2017, a titolo di esempio, viene assemblato un pannello d'arrampicata verticale di libero accesso ai visitatori.[5]

6.2

L'arsenale di Venezia

Il recupero del complesso della Casa di Venezia, l'antico arsenale della laguna, si considera come uno dei più complessi e vasti sullo scenario internazionale. Assieme all'esempio genovese, che analizzeremo in eguito, l'operazione di recupero è stata una dei principali riferimenti progettuali a influenzare il nostro approccio per la proposta di recupero avanzata nella presente tesi.

L'avvio del "Progetto Arsenali"

Un bando ministeriale pubblicato nel 1998 finanzia il PRUSST (Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio)[6], al culmine di molteplici tentativi atti ad affrontare la tematica

"arsenali", senza mai giungere al punto della situazione. La definizione di un elaborato chiamato Documento Direttore[7], approvato nel 2001 dal Comune, definisce degli accordi tra gli enti interessati al potenziale futuro dell'arsenale. Il documento, oltre a definire con più chiarezza il potenziale degli interventi futuri e i rapporti tra gli enti partecipanti, è lo *step* che, dal 2001 a oggi, ha consentito un netto miglioramento della situazione. Tra le premesse effettuate per il recupero degli arsenali, viene posto in prioritaria evidenza la necessità di una maggiore apertura verso il contesto urbano.

Le proporzioni dell'intervento, attori, proprietà

L'arsenale si colloca nella porzione nord-orientale di Venezia, è racchiuso da un muro di cinta lungo 5km[8]. La proprietà attuale è suddivisa tra il Ministero della Difesa, che detiene la quota maggiore (62 %, 269.161 mq) il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2%, 9.350 mq) e il Demanio pubblico dello Stato - Ramo storico artistico (36%, 172.489)[9]. Si fanno compartecipi altri enti, tra cui ricordiamo il CNR Ismar (Consorzio nazionale delle Ricerche, ramo Istituto di Scienze Marine), la Soprintendenza e il Magistrato alle Acque, che ricoprono un ruolo centrale nelle tematiche di nostro interesse. Con l'istituzione della società Arsenale di Venezia [10] come risultato della interazione tra l'Agenzia del Demanio e il Comune, dal disegno del progetto si giunge alla sua concretizzazione.

Le destinazioni d'uso

Lo schema con cui viene concepita la ripopolazione del vasto complesso si attua con l'insediamento di cinque poli funzionali, che si occupino rispettivamente di *ricerca, produzione, cultura* in forma di *musealità* ed *esposizione, marina* (Polo della Marina Militare) e *attività di supporto diffuse.*[11] Il metodo indicato rende necessaria una collaborazione tra le società interessate e coinvolte nel progetto, andando a integrarne il potenziale di successo individuale. Un efficace rapporto tra i vari componenti dell'organismo è utile a renderlo funzionante, maggiormente vivibile e, di conseguenza, attrattivo.

Costi di intervento

L'intervento della mano pubblica va a colmare lacune economiche a cui tasca privata non potrebbe sopperire autonomamente. 381 milioni di euro soltanto per la ristrutturazione dei fabbricati, ulteriori 122 milioni per l'adeguamento delle reti, rifacimento delle pavimentazioni e delle rive.[12]

Tutela e valorizzazione

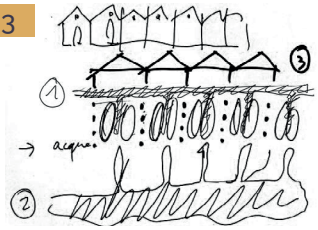
Dopo le indagini preliminari al fine di esplicitare un profilo storico chiaro, l'approccio alla progettazione segue delle linee guida ben precise. Tra le priorità, coerentemente alla logica con cui ci si approccia alla valorizzazione di un bene culturale, vengono individuate le attività che necessitano dell'inserimento di nuovi volumi costruiti, ponendo un particolare occhio di riguardo alla tutela del patrimonio materiale degli stessi, costituito prevalentemente da tessiture murarie. "Costruire nel costruito" diventa un gioco di equilibrio tra pieni e vuoti, percezione dello spazio originale e di quello originato. Tutte le operazioni eseguite sottostanno alla premessa fondamentale che non debba essere intaccata la riconoscibilità dello spazio unitario antico.

Tali interessi si percepiscono sin dalle indagini preliminari, che vertono alla determinazione di una *lettura dei processi di formazione dell'assetto distributivo,* dell'*identificazione di modelli costruttivi* e alla *catalogazione*[13] dei medesimi, azioni necessarie per la conseguente classificazione di possibili "superfetazioni".

Lo studio Cecchetto a Venezia

Calandoci con più precisione nelle dinamiche progettuali, per argomentare la molteplicità degli interventi accolti tra le mura dell'antica darsena veneziana sarebbe necessaria una pubblicazione a se stante, tra cui ricordiamo l'articolazione dei recuperi eseguiti per la realtà che ospita, periodicamente, la Biennale di Venezia. Non possiamo esimerci, al contempo, da una semplicistica ma essenziale descrizione dei progetti eseguiti dallo studio di Alberto Cecchetto, di aiuto nella definizione di alcune nostre scelte progettuali (capitolo _, paragrafo_).

6.3



I primi passi di Iginio Cappai e Pietro Mainardis

"Innovazione ed Eccellenza. È il binomio che per nove secoli di storia ha caratterizzato tutte le attività dell'arsenale".[14] Le parole di Antonio Paruzzolo si allineano coerentemente al *genius loci* dell'arsenale, in cui la sperimentazione tecnica dell'ambiente produttivo ha consentito alla repubblica marinara di prevalere sullo scenario internazionale per parecchi secoli. L'idea di insediare una rete di poli di ricerca scientifica nell'ambito delle tecnologie marine, originariamente nata da una tesi di laurea pubblicata nel 1988 dallo IUAV-DAES[15], si è rivelata vincente. Iginio Cappai e Pietro Mainardis, a seguito della proposta avanzata nel 1992, siglano tra il gennaio del 1996 e marzo del 1997 il primo episodio dell'avventura Thetis. [16] rendendo funzionanti 5.000 mq di spazio coperto e 10.000 di spazio a cielo aperto.[17] A seguire gli interventi dello studio citato, conosciuto in particolar modo per aver progettato il prorompente Hotel La Serra di Ivrea, recentemente battuta all'asta per 339.000 euro[18] ci pensa il *team* di Alberto Cecchetto. I volumi, costruiti quasi interamente a secco, si inseriscono con attenzione chirurgica nella preesistenza, senza entrare in contatto con essa.

La sede CNR

Ancor più suggestiva, alcuni anni dopo viene eseguita l'operazione di recupero delle Tese Cinquecentesche dell'arsenale, in cui viene istituita la sede Ismar del CNR già menzionato. Il progetto reinterpreta lo spazio facendo riferimento al dimensionamento delle antiche galee. Gli uffici vengono, per questo motivo, collocati in corpi paralleli lunghi 30/40m e larghi 7m, di sezione romboidale, per agevolare l'ingresso di luce zenitale dalle coperture. [19] Vengono impiegate lamiere zincate e pannelli in composito color antracite. [20]

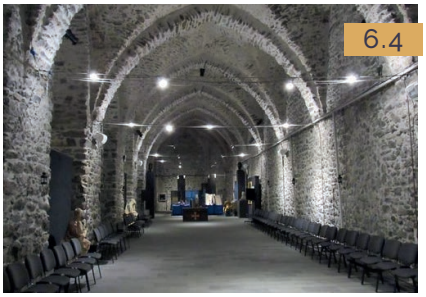
Forma e Spazio

La scelta adottata dallo studio è molto forte. Dal punto di vista esclusivamente formale e percettivo, l'impressione non è sicuramente quella di trovarsi dinnanzi a una ricostruzione storica, tanto meno viene accennato un tentativo di riproporre le forme originali di una galea veneziana. Questo

non toglie valore all'atto progettuale, poiché giustificate dallo studio attento di come il medesimo spazio fosse sfruttato originariamente. L'autore, in virtù di tali consapevolezze, reinterpreta lo spazio, cercando di conferire al volume di nuova progettazione una morfologia che possa ricordare il mondo della marineria, ma da cui abilmente si discosta. L'impiego dei materiali ricorda, piuttosto, lo scafo di una imbarcazione contemporanea.

Gli arsenali di Amalfi

L'arsenale amalfitano, a differenza dei volti della Canea, gode di condizioni al contorno differenti, nettamente più favorevoli. La presenza in *situ* di un dotato repertorio di opere d'arte di inestimabile valore, in aggiunta al fatto che l'edificio è l'ultimo superstite del suo genere - risalente all'anno mille che esista in occidente, nonostante non se ne conservino tutte le porzioni originali[21]. Esempi simili si possono visitare soltanto in medio-oriente. La rifunzionalizzazione, eseguita tra 2011 e il 2012, viene considerata un'opportunità per generare potenziali scenari di sviluppo urbano, senza considerare le ricadute positive che avrebbe potuto avere sull'economia cittadina. Anche in questo caso, l'opzione adottata è stata quella di inserirvi il Museo della Bussola e del Ducato Marinaro di Amalfi, a seguito del restauro architettonico finanziato da parte del Comune di Amalfi e della Soprintendenza ai Beni Architettonici di Salerno.[22]


6.4

Gli allestimenti cartografici

Gli allestimenti basano buona parte del proprio repertorio su mostre cartografiche e importanti cimeli riguardanti la storia della marineria locale. Il restauro conservativo, non prevede l'inserimento di volumi di nuova costruzione al proprio interno, ma una semplice ma esaustiva esposizione di pannelli informativi. Le arcate a ogiva, caratteristiche dell'arsenale, sono a cornice di teche vetrate contenenti reperti archeologici. Le dimensioni sono percettibilmente ridotte rispetto agli esempi precedentemente analizzati, in aggiunta, l'assenza di fonti luminose naturali rendono necessario l'inserimento di un impianto luminoso, disposto a intervalli regolari a mo' di catena di rinforzo strutturale (presenti, peraltro, in alcuni volti della Canea).

6.5

Arsenale mediceo di Pisa

L'arsenale Mediceo di Pisa, inaugurato il 16 giugno del 2019, [23] rappresenta un caso unico nel proprio genere. Con l'avvio degli scavi per la realizzazione della ferrovia di San Rossore, nel 1988, sono stati ritrovati relitti di imbarcazioni romane[24], in buono stato di conservazione. Il Museo delle navi antiche è oggi il "più grande museo di imbarcazioni antiche esistente", recita Andrea Camilli, coordinatore della soprintendenza ai beni culturali [25], una vera e propria "Pompei" del mondo marittimo. È inutile dire che, per l'entità dei ritrovamenti trovati, circa 8.000 reperti a cavallo tra il terzo secolo avanti Cristo e il sesto dopo Cristo che hanno trovato

6.6

posto all'interno dello spazio espositivo di circa 4700 mq, fosse improbabile trovare una destinazione d'uso diversa per il complesso. Da tenere in considerazione, secondo il soprintendente, il fatto che l'intervento, considerato come uno dei più completi del suo tipo (i costi ammontano a 16 milioni di euro[26]), sia stato portato a compimento, con ottimi risultati, per mano statale.

6.7

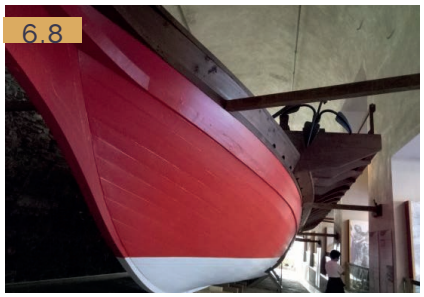
Le soluzioni compositive sono semplici e innovative, anche sotto il profilo della logica espositiva museale. I reperti archeologici non sono sempre isolati, sono resi apparentemente più avvicinabili da parte dell'utenza. In aggiunta, l'organizzazione delle mostre si piega alle esigenze dettate dal rispetto per l'involucro ospitante, museo di se stesso. Anche in questo caso, gli spazi generati dal tamponamento delle arcate degli spazi voltati sono impiegati per accogliere teche espositive o scaffalature per ordinare i reperti.

L'illuminamento

Il sistema di illuminamento viene installato invertendo il sistema "a catene" citato per l'esperienza precedente. Dei profili metallici percorrono in direzione longitudinale i volti dell'arsenale per sorreggere dispositivi di illuminamento puntuali, disposti a intervalli regolari.

L'arsenale di Genova

Il 31 luglio del 2004 viene aperto il Galata museo del mare a Genova, in quel momento Capitale Europea della Cultura[27], a rimettere in luce gli antichi cantieri produttivi liguri. Le origini dell'impianto paleoindustriale si ascrivono tra la fine del XIII secolo e la prima metà del XIV secolo[28], con dinamiche non dissimili da quelle analizzate per Creta. I resti dell'arsenale pervenutici e integrati nell'attuale Galata Museo del Mare progetto del Galata risalgono al primo seicento.[29] L'insieme di edifici produttivi che oggi sono racchiusi dal nuovo involucro corrispondono alla porzione centrale di questa espansione della darsena genovese, attuata nel XVII secolo sulle preesistenze medievali, e rimarrà invariata fino all'Unità d'Italia.[30]


6.8

Il progetto

L'Istituzione Musei del Mare e delle Migrazioni, per la salvaguardia, tutela e valorizzazione della cultura marittima genovese [31], promuove l'intervento di recupero degli arsenali, che ha inizio nel 2002. Il bando di concorso è vinto da Guillermo Vasquez Consuegra tra una popolazione di 50 studi partecipanti, un quinto dei quali stranieri [32].

Le indagini archeologiche e la variante di progetto

Le indagini archeologiche sono tate compiute prima e durante la fase di cantiere. Tale scansione procedurale ha consentito di ritrovare i resti seicenteschi, che si reputavano perduti a causa delle successive stratificazioni[33]. Le indagini hanno avuto un impatto incisivo sul progetto, tanto da giungere a definirne una variante in corso d'opera. La prima galleria nord, leggermente più grande rispetto ad un singolo volto della Canea (di

poco maggiore a 50m di lunghezza e 9 di larghezza in pianta)[34]viene liberato dalle superfetazioni, eliminando solamente la volta tra il piano terreno e il primo piano, mantenendo il solaio superiore.[35]

L'allestimento museale

L'edificio struttura il proprio percorso espositivo su una vera e propria "ascensione culturale", che dalla prima sala museale culmina con il Mirador, terrazza a cielo aperto da cui si possono ammirare il porto Genovese e il mare. Esso si articola su quattro livelli, terarzza panoramica compresa, partendo dall'alestimento della galea in scala 1:1 e culminando con la mostra sul disastro marittimo della Andrea Doria, "la nave più bella del mondo".

Il percorso museale

Innovativa, anche in questo caso, la scenografia museale. Senza soffermarci sulla eterogenea composizione delle sale espositive, una caratteristica che emerge durante la visita, palesata anche dal sito internet ufficiale del museo, pare esser quella di rendere il turista un "visit-attore"[36]. La vita a bordo di una galea viene raccontata coinvolgendo letteralmente l'utente che, tramite l'azione di un dispositivo laser camuffato nello scafo dell'imbarcazione, viene "chiamato" da un maestro d'ascia, la cui "comparsa teatrale" viene riprodotta su un *maxi* schermo installato nel sottocoperta. Per accedere alla sala multimediale, si fa ingresso tra le ordinate strutturali dello scafo. Il tutto è immerso nell'atmosfera sonora tipica di un cantiere navale[37].

La percezione dello spazio

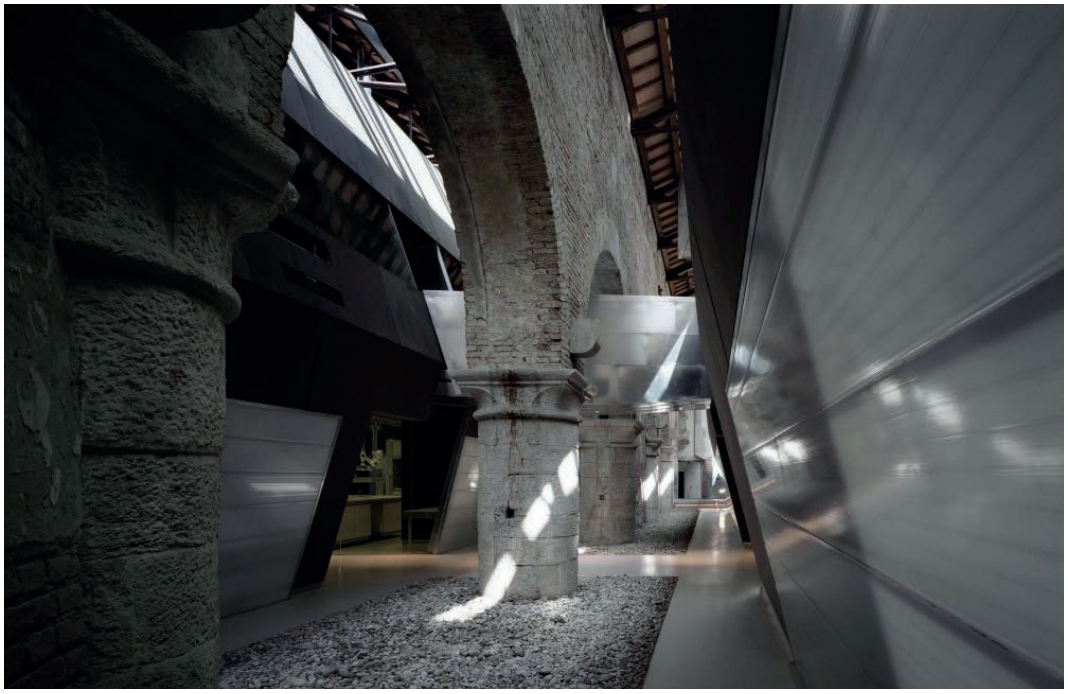
Se l'intervento del Cecchetto ci è servito come modello per i primi approcci al processo progettuale (capitolo_paragrafo_pag) dove a far da protagonista non è solamente lo spazio antico, bensì la propria rivisitazione in chiave contemporanea, il sopralluogo genovese, in particolare la sala della Galea, ha messo a fuoco tematiche che ci hanno aperto gli occhi sui limiti dimensionali che uno spazio longitudinale del genere possano recare, sulla effettiva necessita di rendere più luminosa la lunga manica voltata.

La percezione dello spazio

Inaspettata, invece, la magnifica sensazione di trovarsi alla stessa quota alla quale dovevano trovarsi gli addetti ai lavori durante le opere di manutenzione del ponte di coperta, o poter prendere coscienza delle dimensioni minimali delle sedute per i vogatori, gli *sforzadi*. Un corridoio distributivo centrale, largo appena 64 cm, conduce alle sedute sul lato sinistro e destro del ponte di coperta. In asse, le scalette che conducono al sottocoperta. Lungo quasi quanto tutto il volto, lo spazio quadrangolare, di sviluppo velatamente concavo nel suo centro geometrico, permette di visualizzare la volta a botte nella sua interezza. La posizione sopraelevata, inoltre, permette di avere condizioni luminose più favorevoli rispetto a quelle sottostanti, lungo i corridoi laterali che si generano tra lo scafo e i setti portanti.

6.9

6.10 Venezia: la sede CNR - I.S.M.A.R, vista dalla *hall* di ingresso. <http://studiocecchetto.com/progetto/c-n-r-ismar-headquarters>



6.11 Venezia: la sede CNR - I.S.M.A.R, scorcio delle arcate di divisione tra le due tese cinquecentesche. <http://studiocecchetto.com/progetto/c-n-r-ismar-headquarters>

6.12 Venezia: la sede CNR - I.S.M.A.R, la sala conferenze in affaccio sulla *hall*. <http://studiocecchetto.com/progetto/c-n-r-ismar-headquarters>

6.13 Venezia: la sede CNR - I.S.M.A.R., gli impianti in copertura

6.14 Genova: la poppa della Galea genovese

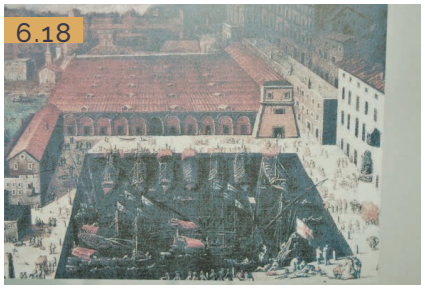
6.15 Genova: il corridoio distributivo alle sedute dei vogatori visto dall'alto

6.16 Genova: l'ingresso del volto gon la galea

6.17 Venezia: la sede CNR - I.S.M.A.R., gli impianti in copertura (foto di sopralluogo)

Le trasformazioni del porto antico di Genova

Il Galata, un imprescindibile punto di riferimento architettonico, non può essere scinto dal suo contesto urbano. A partire dagli studi effettuati negli anni '80 dal S.O.I. (Studio Organico d'Insieme)[38], la macchina amministrativa pubblica genovese si mette in moto con l'obbiettivo di restituire alla città il fronte marino, isolato dal centro storico. In questa direzione, nel 1984 la Giunta Comunale affida a Renzo piano l'incarico di elaborare le prime idee per la futura Esposizione Colombiana del 1992.[39] Le proposte elaborate da Piano, poi definite da lui "affreschi"[40], vertono al miglioramento delle condizioni di mobilità del porto, l'apertura del lungo mare al turismo, un miglioramento generale della vivibilità del medesimo in relazione alla riduzione dei fattori di rischio ambientale. Tra il 2001 e il 2004 vengono eseguiti alcuni tra i più importanti interventi di rigenerazione urbana, tra cui la realizzazione della Passeggiata della Lanterna, della "Bolla" di Renzo Piano e del Galata [41], come anticipato. Il progetto, concepito con una prospettiva di intervento di circa vent'anni, ha vissuto un ulteriore capitolo della propria vita nel 2017, con la rigenerazione urbana del *waterfront* marino di levante[42].


6.18

Le trasformazioni urbane della Canea

Il museo del Mare è dunque il risultato di una intricata rete di interventi e trasformazioni non autonome, ma interdipendenti, dell'antica darsena genovese. Il porto era considerato come una cornice periferica irraggiungibile e di presenza poco gradevole, che necessitasse, prima di tutto, di una rivalutazione del proprio profilo ambientale e urbano. Seppur con dinamiche differenti, il centro storico della Canea è tutt'ora coinvolto da trasformazioni che possono avere conseguenze positive sul sito di progetto. Fondano le proprie radici nella lunga stagione dei piani di espansione urbana che hanno inizio nell'immediato dopoguerra .

Un nuovo inizio per la Canea

Dopo la supervisione dell'architetto A. Georgiadis (Α. Γεωργιά δη) del 1945, il disastrato comune apre le porte alla più importante stagione urbanistica del secolo, che porta la città ad assumere la forma attuale.

Nel 1946 viene istituito un piano urbanistico in cui si prevede, per la zona della città vecchia, la razionalizzazione della rete stradale con ampie vie di traffico, secondo gli schemi tipici del metodo razionalista. Per l'attuazione di tale piano, un programma di riqualificazione urbana è viene avviato l'anno successivo, a partire da quelle aree che hanno patito di più la devastazione perpetuata dai bombardamenti. Essa subisce un arresto improvviso nel 1965, il centro storico è dichiarato, dal Ministero di Geologia e Storia Naturale, una "riserva storica".[43]

L'attività costruttiva degli anni '50

Tra queste due importanti fasi intercorrono gli anni cinquanta, durante i quali si assiste ad una intensa attività edilizia. Vengono eretti circa 100 edifici di destinazione prevalentemente residenziale ogni anno, come nella zona di Agios Ioannis ove, su una superficie di 28.468 m^2, vengono costruiti dall'

O.E.K. (Organismos Ergatikis Katoikias) cento alloggi sociali di tre tipologie differenti nel 1954[44]. In tutti i casi, si tratta di abitazioni su due livelli con accesso indipendente disposti lungo lo sviluppo stradale, generando soluzioni urbane poco uniformi, con fronti stradali non sempre chiusi e dagli allineamenti dei prospetti irregolari.

Le prime proposte per il traffico veicolare e spazi d'uso

Il 1977 lo studio di A. Καλλιγά και A. Ρωμανού introduce importanti tematiche d'analisi riguardo la Canea, redigendo un importante database in cui si registra, in singole schede, tutto il patrimonio edilizio del centro storico della Canea, classificando la qualità architettonica con l'attribuzione di un livello di protezione richiesto per ciascun caso (protezione assoluta, parziale, altri edifici).[45] Lo studio non si limita all'analisi del patrimonio costruito, bensì si cimenta nella proposizione di una prima schematizzazione degli spazi d'uso della città murata: aree per usi misti, usi specifici nonché la gerarchizzazione dei flussi di traffico veicolare e non. Contemporaneamente, vengono suggerite alcune operazioni ritenute importanti per la valorizzazione del patrimonio culturale della città, tra cui la demolizione di alcuni fabbricati che ostruivano la vista delle mura nel settore occidentale del mercato comunale e la creazione del parco archeologico in cima alla collina di Kasteli. Lo studio ritenne necessaria una revisione del piano urbanistico del 1946 perché venisse conformato alle esigenze del periodo.[46]

Lo spazio d'uso nei pressi degli arsenali

Nel 1994 lo studio è ultimato e consegnato all'amministrazione, che accetta le linee guida per il Parco Archeologico, la proposizione di parcheggi sotterranei e le demolizioni. Le proposte sulla rete stradale sono state in parte accettate e in parte ridimensionate. L'area immediatamente antistante gli arsenali (in arancione sulla carta), circoscritta dalle vie Kallergon, Archoleon, Rinau e Sifaka, viene segnalata in questa proposta come zona di rigenerazione organizzata ad uso misto (La proposta sulla linea di ripristino aggiuntiva (linea blu) non viene accettata.[47]

Il progetto risultante non ha avuto una vera e propria istituzionalizzazione. Le demolizioni non sono state attuate, i parcheggi non sono stati realizzati poiché l'organo amministrativo predisposto a sovrintenderne le operazioni ne ha ritenuto gli interventi richiesti, a tal fine, troppo ampi (Γραφείο Παλαιά ς Πό λης, l' Old Town Office, nasce nel 1995). [48]

La zonizzazione

Nonostante l'esito finale non sia stato quello previsto dal progetto, la zonizzazione proposta è presa in considerazione per la elaborazione della normativa del Consiglio comunale della Municipalità di Chania n. 566/29-09-1997, in cui emergono 4 settori:

1. Zona delle fortificazioni
2. Zona del parco archeologico
3. Aree residenziali miste
4. Aree unicamente residenziale

Il decreto schematizza gli usi che possano essere compatibili con i quattro settori, ribadendo, soprattutto per quanto riguarda il primo punto, dinamiche di sviluppo tipiche dei centri fortificati.

La promozione delle antichità

Nel 2011 il Ministero dell'Ambiente e dell'Acqua ha dichiarato sito archeologico di interesse un'ampia porzione della Canea per motivi di protezione, ricerca e promozione di antichità importanti di tutte le età che dimostrino il continuo abitare dell'insediamento[49].

Nel 2012, il Ministero distingue due categorie di protezione, in sostituzione del piano del 1977[50], la A relativa al sistema delle mura veneziane, la zona B classifica il centro storico in generale. Nelle due zone sono consentite, rispettivamente, le seguenti operazioni:

A) il ripristino del livello originale delle trincee, la dove fossero alterate; la demolizione di tutti i fabbricati più recenti e il transito di reti e servizi pubblici sotterranei;

B) non vi sono limitazioni d'uso particolari (è previsto che vengano stabilite in futuro).

Con il suddetto è revocato il decreto del '65, in cui veniva prevista la classificazione di Monumento storico per il centro.

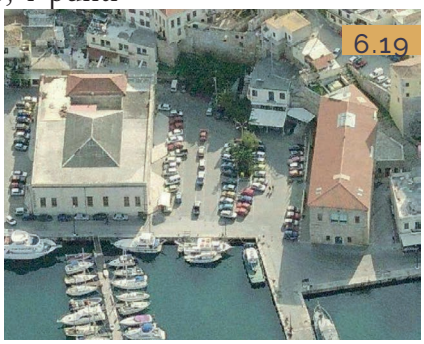
Gerarchizzazione dei flussi

Come emerge da una analisi approfondita dei documenti citati, la gestione di flussi, una giusta ponderazione del traffico viario in funzione di quello pedonale, è indubbiamente una delle dinamiche più urgenti presa in considerazione dall'amministrazione. Sin dalla redazione del piano del '77 (A. Καλλιγά και A. Ρωμανού) è prioritaria la gerarchizzazione delle principali arterie carraie ma, soprattutto, la localizzazione di importanti superfici atte a ospitare attrezzature pubbliche, principalmente parcheggi. Non vi sono molte differenze tra le proposte avanzate nella prima ipotesi e la revisione della stessa attuata nel 1994; la lente d'ingrandimento è sempre posta sulle vaste superfici occupate dalla presenza delle mura veneziane, che si prestano bene ad accogliere funzioni che necessitano di una importante metratura disponibile. In particolare, venivano suggeriti parcheggi interrati sia nella cortina est che in quella ovest. Alcuni parcheggi scoperti visibili nella prima ipotesi, nella versione del '94 non compaiono: sul revellino Gritti e nell'isolato immediatamente a sud degli arsenali veneziani, con il sistema di ingresso-uscita collocato in via Sifaka e, sempre all'interno del Porto Veneziano, nella importante Piazza Katechaki.

Il Concorso per Piazza Katechaki

A titolo d'esempio, l'ultimo caso si rivela piuttosto interessante. Collocandosi tra il Centro di Architettura Mediterranea e l'antico Palazzo della Dogana, attualmente in ristrutturazione per ospitare un teatro[51] Piazza Katechaki diviene il tema per un concorso di architettura che ha l'obiettivo di riqualificare, secondo Kosta Protopapadaki, una tra le piazze "più importanti

d'Europa"[52]. L'amministrazione sottolinea e ribadisce, nel 2013, i punti salienti del bando di concorso. Si chiarifica, come primo tra una serie di obbiettivi, la volontà di rendere unitaria la rete pedonale nell'intorno di Kasteli[53]. Il porto veneziano è, ormai da molti anni a sta parte, un centro nevralgico della vita cittadina. Come fanno notare il sindaco di la Canea, Manolis Skoulakis (Μανώλης Σκουλάκης), insieme al presidente dell'autorità portuale caniota Costa Protopapadaki (Κώστα Πρωτοπαπαδακη), le operazioni in corso e in via di definizione stanno per segnare una nuova era per il porto veneziano. Ancora una volta, la circolazione dei mezzi è messa in discussione lungo il porto, con la sottoscrizione del divieto di sostare nella piazza oggetto di concorso. Per non finire, sono preannunciati una serie di pluralità di interventi consistenti utili alla tutela, conservazione e valorizzazione dei manufatti architettonici del porto, con lo scopo di migliorare l'immagine della città costiera.[54]


6.19

Disordini stradali

Ma non è così semplice. È chiaro che, considerata la morfologia di matrice medievale del centro storico, il comune debba necessariamente prendere misure per far fronte alla continua e incessante trasgressione dei divieti di sosta, cui si continua ad assistere ad anni di distanza dai dibattiti che ne palesano l'inadeguatezza.[55] Non si può negare che le autorità competenti non stiano prendendo con serietà la situazione, di fatti, non sono poche le iniziative promosse negli ultimi anni al fine di ingranare un processo sostanziale di cambiamento.

Il progetto di Bike sharing

Il 2015 è una data importante, a tal proposito. L'avvio del progetto sostenibile di Bike Sharing messo in atto dal comune, inaugura l'introduzione di 4 stazioni di biciclette che operano in 4 settori del centro storico (Pl. Markopoulo, Pl. Talos, Pl. Katechaki, Pl. Defkalionos), andando a ulteriore traffico motorizzato. Piuttosto interessante è notare, inoltre, che la quasi nulla manifestazione di atti vandalici e il complessivo aumento dell'interesse nei confronti dell'iniziativa da parte della popolazione di utenti, renda l'operazione particolarmente efficace sul lungo termine. Dal 2017 al 2018, il sistema registra un aumento di utilizzazione pari al 29%, equivalente a un insieme di 889 utenti, per lo più iscritti tramite l'applicazione mobile. Ciò sta a significare non solo sostenibilità ambientale, ma anche evoluzione tecnologica e interesse comunitario crescente nei confronti delle smart technologies.[56]

6.20

Il piano di mobilità urbana .B.A.K.

Nel 2016 vengono intraprese ulteriori iniziative nella medesima direzione, mediante l'accettazione di un fondo di 105.000 euro per la preparazione di un nuovo piano di mobilità urbana (Σ.B.A.K.). Secondo quanto riporta il

segretario generale del comune della Canea, Dimitris Fragakis (Δημήτρης Φραγκάκης), si volge ancora una volta lo sguardo alla circolazione, migliorando l'accessibilità del traffico pedonale e veicolare nel centro della città. [57]

Tuttavia, nonostante la pluralità dei provvedimenti, la sperimentazione di mezzi alternativi e l'aumento del quantitativo di parcheggi (per esempio, nel 2011, nella espansione occidentale della Canea, vengono gratuitamente ceduti al Comune 2.909 m^2, dalla società «Κρητικά Ακίνητα Α.Ε») [58], la situazione non ha ancora raggiunto una svolta.

Il progetto D.E.Y.A.X. Per la rete viaria

Il 14 dicembre del 2018 è una data da segnare, in controbattuta, per una delle più recenti iniziative, una tra le più consistenti per il probabile potenziale d'impatto sul sistema del traffico viario, anche se non univocamente legate al centro storico della canea. Il raggio d'azione si distribuisce infatti su tutto il territorio della prefettura, prendendo molteplici quartieri (le singole strade interessate dall'intervento nel link in descrizione). Si tratta di un'ampissima operazione di asfaltatura e risistemazione del manto stradale per la quale viene investito un budget di 3.650.000 euro, promossa dal Dimotikí EpicheírisiVlrefsís - Apochétefsi Chaníon (Δημοτική ΕπιχερησηΥλρευςης - Αποχέτευσης Χανίων, Δ.Ε.Υ.Α.Χ.). L'azione dovrebbe cominciare durante il marzo 2019, consiste nella risistemazione dei danni ingenti alla rete stradale carraia e pedonale, degradate in alcuni casi a seguito di perturbazioni atmosferiche piuttosto aggressive, o per obsolescenza [59]. L'intervento creerà benefici tangibili, non nella risoluzione della vera e propria ripartizione del traffico, se non in piccola parte, piuttosto sul miglioramento della qualità della rete viaria, migliorandone i tempi di percorrenza. Non è infatti da trascurare la poca affidabilità delle infrastrutture legate al traffico in Grecia. L'OCSE, (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), pone Creta leggermente avanti alla Corea del Sud e al Portogallo in una statistica pubblicata nel '99, relativa a dati del '97 [60]. La condizione tende ovviamente a migliorare, ma la condizione delle strade non è mai stata particolarmente felice.

Rapporti tra spazio pubblico e privato

I rapporti tra spazi pubblici e privati, assieme al traffico veicolare, rende meno vivibile il centro storico della Canea. Senza soffermarci sulla vera natura delle normative vigenti a tal proposito, la gestione dello spazio, in particolare lungo le vie storiche, è un punto dolente da gestire per l'amministrazione locale. La morfologia spazialmente costringente del tessuto urbano, di matrice medievale, non agevola la risoluzione del problema. Le vie sono spesso soggette a sovraffollamento, particolarmente nella stagione estiva, in cui si raggiungono i vertici della frequentazione turistica. Nonostante tale caratteristica si presenti a occhi inesperti come una sfumatura coloritamente folkloristica, è percepita dai residenti locali molto sensibilmente.

Le preoccupazioni dei residenti

Da fonti non istituzionali altrettanto esplicative, poiché prodotto di persone che vivono la situazione quotidianamente, è facile percepire l'indignazione dovuta all'eccessiva occupazione di suolo pubblico da parte delle attività commerciali di carattere turistico-ricettive. Il blog *publicspacechani*a tenta anche di dare una localizzazione spaziale, tramite una "carta tematica" improvvisata, ai vari esercizi la cui spazialità rischia di essere comromessa. [61] La stessa amministrazione comunale si occupa della problematica[62], destinata ad incrementare proporzionalmente all'aumentare della frequentazione turistica.

Tendenze dell'amministrazione

Una lettura critica delle fonti e dello stato di fatto giustifica l'orientamento emergente della odierna amministrazione, che tende ad allontanare il traffico veicolare decentrandolo verso sud, distante dalla città storica, e a mettere in primo piano la pedonalità. L'esito più logico e verosimile, per la migliore vivibilità del centro storico, è quello di eliminare quasi integralmente la circolazione motorizzata. Tuttavia, nonostante i molteplici sforzi, si percepisce una tangibile difficoltà di lettura di un ordine dei percorsi. Fin dalle proposte di fine anni novanta, si è tentato di organizzare la fruizione motorizzata delle piccole vie medievali, anche laddove sembrerebbe difficile pensare di percorrerle se non a piedi. Nella proposta del 1997, oltre a comparire una serie di posteggi interrati, viene effettuata una lettura precisa delle strade soggette al traffico limitato, in alcuni casi inalterata rispetto alla situazione attuale. Si notano ancora tentativi di razionalizzazione in punti nevralgici della circolazione, come all'incrocio tra via Tsouderon e Mousouron. Oggi quotidianamente interessata da un ingente transito di pedoni, veniva considerata per l'inserimento di una rotonda. L'operazione, in cui era prevista anche la demolizione di parte di due isolati, cercava di trovare giustificazione in un tentativo di collegamento tra i quartieri orientali ed occidentali della cittadella fortificata, collocandosi come punto intermedio tra Via Chalidon e Via Daskalogianni, le due arterie principali che conducono verso il mare. La proposta viene abbandonata nel piano immediatamente successivo e, al contrario, viene impedito il transito veicolare nelle vie Mpetolo e Skridlof, due vie pedonali tra le più attraversate, note per il commercio del cuoio locale.

Il punto della situazione: forum di Kavàla, 2006

Presso il Forum su interventi architettonici tenutosi a Kavàla (Καβάλα), FORUM ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ "Η ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΤΗΣ ΠΑΛΗΑΣ ΠΟΛΗΣ ΧΑΝΙΩΝ- ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΑΓΜΑΤΑ" (Studio di tutela e di promozione della città vecchia di Chanià – filosofia e procedure) [63], sono emersi interessanti spunti sulle principali tematiche che riguardano la preservazione del patrimonio storico e artistico della città. Aristide Romanos torna sui propri passi. Ripercorrendo le tappe delle indagini del proprio team (precedentemente citati, nel 1977-94) per punti salienti, ponendo l'accento sulle problematiche irrisolte.

I limiti della lenta istituzionalizzazione

Le osservazioni attente dell'architetto fotografano uno stato di fatto sotto un profilo tecnico e critico del comune greco nel vicino 2006, mettendo in gioco tematiche ancora oggi di vitale importanza per il funzionamento del centro della Canea, sempre più piccola di fronte alla propria espansione. Non manca una sorta di velato sconforto a causa della lenta istituzionalizzazione dei provvedimenti urbanistici emanati che, a detta del professionista, hanno gravato (e continuano a gravare tutt'oggi) sugli obiettivi di tutela dei piani preposti.

La monopolizzazione del mercato turistico a Canea

Il professionista tira in causa molte altre dinamiche, ricalcando la già citata progressiva monopolizzazione del mercato da parte di iniziative private, che si riflette visibilmente sull'architettura, in particolare lungo il porto. La speculazione edilizia tende, formalizzandosi in maniere differenti, ad una ossessiva appropriazione degli spazi pubblici in vigore di una migliore resa economica delle singole attività. La Sovrintendenza all'Archeologia (equivalente della sovrintendenza ai beni culturali in ambito italiano) si basa sulle linee guida dei piani del '77 e del '94 per impedire che tale situazione possa sfuggire di mano, mettendo un freno all'espansione delle strutture di destinazione ricettiva in drastico aumento, a scapito della popolazione residente, diminuita del 26% soltanto nel 2006.

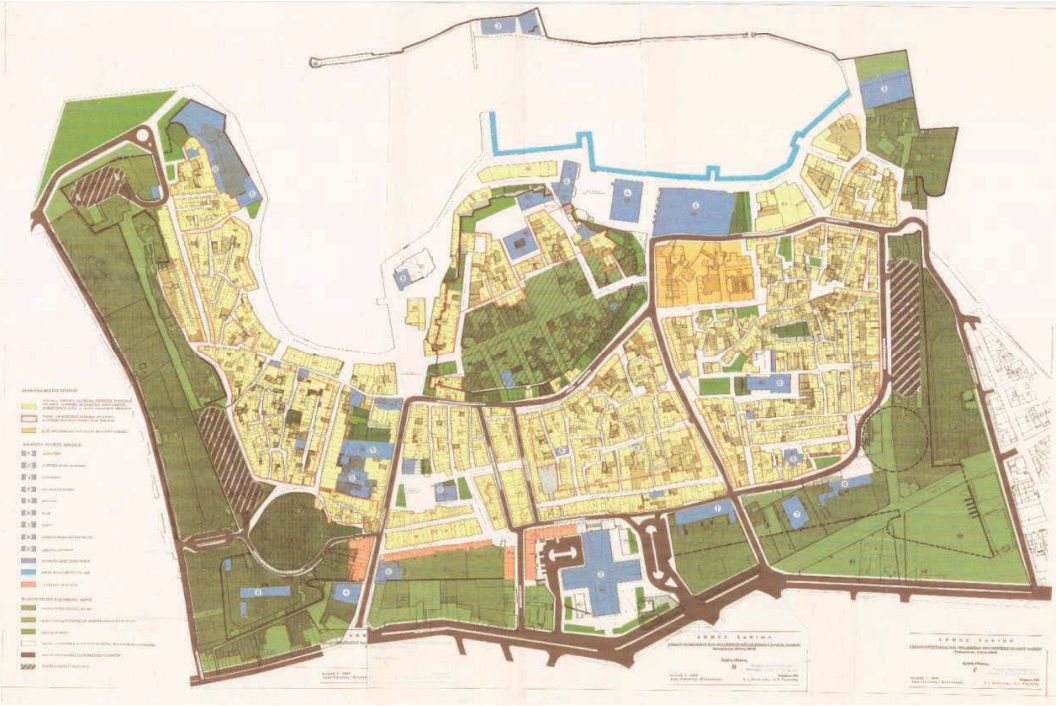
Gli interventi necessari per Splantzia

Le idee avanzate per il quartiere di Splantzia si calano nell'area che interessa anche l'Arsenale veneziano. Il secondo ciclo di interventi previsto nel piano del 1994, che calcolava un budget di circa 6.3 milioni di euro, 4,5 destinati a infrastrutture tecniche e 1,95 per servizi al cittadino, verte alla riqualificazione dell'intero asse viario costituito dall'interlacciamento tra via Daskaloyannis e via Archoleon, che nel 2006 è ancora in fase di studio. Spicca in questa fase il restauro delle fortificazioni veneziane nel settore orientale. Altrettanto importanti gli interventi incentrati sul ripristino e la messa in sicurezza del manto stradale (con priorità all'impiego del materiale naturale), l'incremento delle aree verdi, la proposizione di nuove attrezzature/arredo urbano, rampe per i disabili, norme di circolazione nuove e, sicuramente, l'introduzione di una rete di illuminazione urbana efficace.

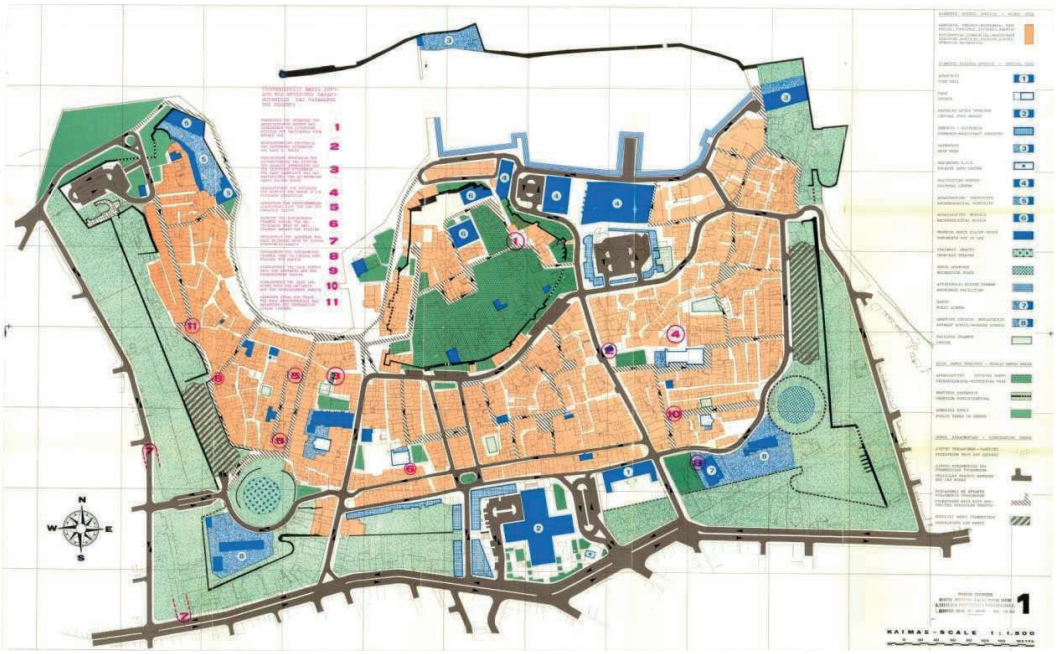
Le due facce del turismo

Sorvolando sulle delicate dinamiche che interessano la qualità e l'entità delle opere di rigenerazione riassunte da Romanos, risulta più preoccupante l'intensiva specializzazione dell'ambito turistico nell'erogazione di servizi commerciali dedicati alla ristorazione, che non rendono giustizia al peso culturale della città. L'incontrollata e frenetica corsa per soddisfare le aspettative del turista, ha portato allo snaturamento di molti splendidi centri, e avvertiamo concretamente il rischio che Chania perda, come avvenuto ad Istambul[64], quell'aura di autenticità, fatta di odori, suoni e colori che fin dal XIX secolo affascina i visitatori del levante. Ammesso e concesso che la tradizione culinaria del paese sia notoriamente consolidata, al contempo tende ad alimentare un turismo di massa sempre più accanito, non

funzionale alla trasmissione della conoscenza del patrimonio storico-artistico locale. Tale compito spetta in parte alla tradizionale rete di attività museali-culturali, distribuite lungo la passeggiata marittima e, più genericamente, nell'urbe *infra moenia*, riassumendo efficacemente la realtà plurimillenaria dell'insediamento. Nonostante tale rete sia piuttosto completa nella sua eterogeneità, riteniamo che ciò non sia sufficiente. Data la fitta stratificazione culturale della Canea, il tentativo di "raccontare se stessa" tramite l'offerta unilateralmente museale, seppur indispensabile, rischierebbe di svilire il proprio presente, trasformandolo in un luogo di culto auto-celebrativo. Ragioniamo quindi non solo sulla trasmissione del significato dell'oggetto finito, del prodotto di un'azione, ma spostiamo l'attenzione sul *processo* che determina quel risultato. Gli esperti hanno siglato, con il termine ICT (*Information and Communication Tecnology*) un nuovo innovativo approccio per trasmettere la cultura urbana di un paese, che si basa sulla trasmissione del sapere mediante la tecnologia e l'innovazione.



6.21 Canea: Piano urbanistico del 1994, http://www.roikos.gr/wp-content/uploads/A_Chania/gps_chania_A.4.pdf, pag. 68-70



6.22 Canea: Piano urbanistico del 1997, Ibidem

6.23 Canea: flussi carrai e flussi pedonali (elaborazione personale, fuori scala)

6.24 Canea: gerarchia dei flussi veicolari (elaborazione personale, fuori scala)

6.25 Canea, analisi dei vuoti (elaborazione personale, fuori scala)

6.26 Canea, analisi dei pieni (elaborazione personale, fuori scala)

Destinazioni d'uso di progetto: gli incubatori d'impresa

Seguendo la scia delle ICT, si propone l'insediamento di un "incubatore d'impresa" all'interno dell'arsenale.

Basandoci sulla normativa di riferimento italiana, per decreto del ministro dello sviluppo economico "sono riconosciuti incubatori di start-up [...] le società di capitali, costituite anche in forma cooperativa [...] che offrono anche in modo non esclusivo servizi per sostenere la nascita e lo sviluppo di start-up innovative[...]".[65] Per "incubatore"[66] si intende un'organizzazione che supporta attivamente il processo di creazione e sviluppo di nuove imprese innovative attraverso una serie di servizi e risorse offerti sia direttamente sia attraverso una rete di partner. Il termine viene distinto da quello di "acceleratore" dalla comunità scientifica per il fatto che il periodo di accompagnamento delle imprese, nel primo caso, offre un servizio "early stage", con un periodo di incubazione delle start-up più lungo.

Gli incubatori italiani

Nella scena economica italiana gli incubatori si distinguono in privati, pubblici e semi privati, per una popolazione totale di 171 imprese (concentrate prevalentemente nelle regioni del nord, in particolare in Lombardia). La ricerca del Politecnico di Torino ne prende in analisi un campione del 45%, 77 imprese. E' interessante notare che la natura giuridica degli incubatori è molto varia, con una presenza significativa di iniziative universitarie (24 su 171, di cui 13 analizzati nel campione), e le analisi dimostrano che più del 60% degli incubatori è di natura privata e meno di un quarto è di natura pubblica. Il 50% delle organizzazioni selezionate hanno un significativo impatto sociale (per impatto sociale si intende un'innovazione sociale cioè *«a novel solution to a social problem that is more effective, effcient, sustainable, or just than existing solutions and for which the value created accrues primarily to society as a whole rather than private individuals"*).

Tipologie di incubatori

Si distinguono tre tipologie di incubatori nel campione:

Business incubator – non vi sono imprese a impatto sociale incubate. Rappresentano circa il 50% del campione analizzato, di natura pubblica il 34,3%, pubblico-privata il 25,7% e privata il 40%;

Mixed incubator – possono esserci fino alla metà delle imprese incubate che a impatto sociale. Rappresentano circa il 31,9% del campione analizzato, e il 56,5% ha natura privata;

Social incubator – più della metà delle imprese incubate hanno significativo impatto sociale. Nel campione analizzato, circa il 77% degli incubatori sociali hanno natura privata.

Fatturati di un incubatore italiano

La media dei fatturati della popolazione degli incubatori italiani è superiore al milione di euro, ma essa è alzata da un piccolo numero di incubatori di grandi dimensioni. Infatti, la mediana, notevolmente inferiore, si aggira intorno ai 250 mila € di fatturato.

Dimensioni

Le dimensioni degli incubatori italiani sono medio-piccole in termini di dipendenti, e osserviamo che circa l'84% ne possiede meno di 8. L'incubatore misto, come suggerisce l'etimologia del termine, necessita di un numero di dipendenti maggiore, dovuto alla varietà di ruoli e delle competenze che devono necessariamente essere coinvolte a fronte della varietà della natura delle organizzazioni incubate.

Gli incubatori più attrattivi in Italia

La natura giuridica degli incubatori italiani che ha ricevuto maggiori richieste da parte dall'imprenditoria sono di ambito privato e semi-privato e nel 2017, anno preso in considerazione per lo studio statistico a cui facciamo riferimento, si percepisce una diminuzione delle richieste d'incubazione. Le cause sono da attribuirsi, probabilmente, alla crescita delle capacità di autovalutazione delle organizzazioni che richiedono di essere incubate, o alla crescita degli intermediari che pubblicano bandi ed effettuano *scouting* per poi indirizzare le imprese e i team imprenditoriali verso incubatori partner.

Circa l'80% degli incubatori ha coinvolto nella propria attività al massimo 20 organizzazioni nel 2017; i *mixed* presentano ovviamente una maggior variabilità di organizzazioni incubate, aumentando il bagaglio tecnico necessario a livello manageriale per permettere all'incubatore di funzionare.

Cosa offre un incubatore

Servizi offerti dagli incubatori

Gli incubatori considerano molto rilevante offrire:

- Accompagnamento manageriale
- Spazi fisici
- Supporto alla ricerca di finanziamenti
- Supporto nello sviluppo di relazioni
- Formazione imprenditoriale e manageriale

Gli incubatori considerano abbastanza rilevante offrire:

- Servizi amministrativi, legali e giuridici
- Supporto nella gestione della proprietà intellettuale
- Supporto allo sviluppo e allo scouting di tecnologie

Gli incubatori considerano poco rilevante offrire:

- Servizi di valutazione dell'impatto sociale
- Formazione e consulenza sul CSR ed etica aziendale

La formazione imprenditoriale e manageriale è il servizio considerato più rilevante per gli incubatori *mixed* e per i *social*.

Quelli pubblici ritengono che l'erogazione di servizi condivisi e di spazi fisici sia molto importante, all'opposto considerano meno importanti i servizi amministrativi legali e giuridici.

Le startup negli incubatori

Dal confronto si nota che per le *startup* sono meno rilevanti gli spazi fisici (inclusi i servizi condivisi), il supporto nello sviluppo di relazioni e il supporto allo sviluppo e *scouting* di tecnologie rispetto all'offerta degli incubatori. Al contrario per le *startup* sono più rilevanti servizi amministrativi e legali, formazione e consulenza su CSR ed etica aziendale, valutazione dell'impatto sociale e supporto alla ricerca di finanziamenti rispetto all'offerta degli incubatori.

Le imprese for profit

La ricerca mette in evidenza come nel 2017 siano state in prevalenza insediate attività per imprese for-profit per tutte le tipologie di incubatori (mixed, social e business).

Forme di collaborazione interna

Un meccanismo che permette agli incubatori di assumere ancora più efficacia sul mercato è la possibilità che le attività incubate possano prendere delle quote societarie nelle organizzazioni che le hanno ospitate, tramite investimento monetario o in cambio di prestazioni e servizi.

Un incubatore per gli arsenali della Canea

Gli incubatori d'impresa soddisfano situazioni imprenditoriali molteplici e differenti. L'etica aziendale promuove la *ricerca,* la *sperimentazione,* la *tecnologia e l'innovazione.* Valutando, inoltre, le dinamiche che emergono dall'indagine del Politecnico di Torino, la disponibilità di *spazio* è una delle caratteristiche più richieste per il loro funzionamento. In forza di tali premesse, presa coscienza, inoltre, delle condizioni di esasperato incremento della "mercificazione" del fronte litorale caniota e della sufficientemente consolidata tradizione museale locale, si propone l'inserimento di un *mixed incubator* all'interno degli antichi arsenali. Un polo culturale e tecnologico che fa da rottura alla frenetica attività turistica del litorale.

Note:

[1] <https://journals.openedition.org/mediterranee/2751> visitato il 30 giugno 2019

[2] <https://www.viaggibarcellona.it/cosa-vedere-barcellona/museo-marittimo-barcellona/#La_collezione_del_museo> visitato il 22 giugno 2019

[3] Ibidem

[4] <https://www.parigi.it/it/pavillon-de-l-arsenal.php> visitato il 23 giugno 2019

[5] <https://www.timeout.com/paris/en/things-to-do/free-13-metre-climbing-wall-inside-pavillon-de-larsenal> visitato il 23 giugno 2019

[6] Ambra DINA (a cura di), *La rinascita dell'arsenale, la fabbrica che si trasforma,* Marsilio editori s.p.a., 2008, pag. 20

[7] Ibidem

[8] Ibidem, pag. 21

[9] Ibidem

[10] Ibidem pag. 22

[11] Ibidem, pag. 22,23

[12] Ibidem, pag. 26

[13] Ibidem, pag. 36

[14] Ibidem, pag. 62

[15] Antonietta GRANDESSO, *Arsenale, quale destinazione d'uso. Un polo delle tecnologie del mare,* tesi di laurea, relatore prof. Francesco INDOVINA, IUAV - Daest, 1988

[16] <https://www.infobuild.it/approfondimenti/il-progetto-di-recupero-oltre-il-dettaglio-arsenale-di-venezia/> visitato il 23 giugno 2019

[17] DINA, *La rinascita dell'arsenale*, cit. pag. 62

[18] <https://lasentinella.gelocal.it/ivrea/cronaca/2018/06/20/news/centro-la-serra-nuova-asta-per-comprarlo-339mila-euro-1.16978421> visitato il 29 giugno 2019

[19] <http://studiocecchetto.com/wp-content/uploads/2014/09/151-185.pdf> visitato il 29 giugno 2019

[20] Ibidem

[21] COLLETTA, *Arsenali navali marittimi,* pag 145

[22] Ibidem

[23] <https://www.lastampa.it/2019/06/21/societa/museo-delle-navi-antiche-di-pisa-la-pompei-in-versione-marittima-diventata-realt-mguMcU2XkIoV6lYFFmrbQJ/pagina.html> visitato il 23 giugno 2019

[24] <http://www.bormioliartevetro.com/le-navi-di-san-rossore.html> visitato il 29 giugno 2019

[25] <https://www.professionearchitetto.it/news/notizie/26562/Pisa-negli-Arsenali-medicei-apre-il-museo-delle-navi-antiche> visitato il 24 giugno 2019

[26] Iibdem

[27] <http://www.galatamuseodelmare.it/esplora/> visitato il 29 giugno 2019

[28] <http://ceraunavoltagenova.blogspot.com/2014/11/genova-il-porto-la-darsena.html> visitato il 29 giugno 2019

[29] <http://www.galatamuseodelmare.it/porto-medioevo/> visitato il 29 giugno 2019

[30] Ibidem

[31] <http://www.museidigenova.it/it/content/muma> visitato il 29 giugno 2019

[32] <http://www.galatamuseodelmare.it/architettura-del-museo-del-mare/> visitato il 29 giugno 2019

[33] <http://vecchiosito.dsa.unige.it/sla/archeo/pdf/3galata.pdf> pag. 58

[34] Ibidem

[35] Ibidem

[36] <http://www.galatamuseodelmare.it/galea/> visitato il 29 giugno 2019

[37] Ibidem

[38] <http://www.urbandem.it/sites/default/files/pictures/Genova._La_riconversione_del_waterfront.pdf> visitato il 29 giugno 2019

[39] Ibidem

[40] Ibidem, pag. 7

[41] Ibidem

[42] <https://www.mentelocale.it/genova/articoli/74391-renzo-piano-dona-genova-nuovo-waterfront-levante-dal-porto-antico-punta-vagno.htm> visitato il 29 giugno 2019

[43] <http://www.roikos.gr/wp-content/uploads/A_Chania/gps_chania_A.4.pdf, pag. 68-70> visitato il 29 giugno 2019

[44] Αιμιλία ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, *τα χανιά στα χνάρια του Κρόνου απο την ένωση στο* 2013, *χανιώτικα νέα*, Τ.Ε.Ε. - Τμήματος Δυτικής Κρήτης, Πέ μπτη 27 Φεβρουαρίου 2014, pag. 8 (rivista di giornale locale), pag. 33

[45] gps_chania_A.4.pdf, pag. 69

[46] Ibidem

[47] Ibidem, pag. 70

[48] Ibidem, pag. 71

[49] Απόφ. ΥΠΠΟΤ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Β1/Φ47/67503/2099, ΦΕΚ97/ΑΑΠ/2012

[50] <httpgps_chania_A.4.pdf> visitato il 29 giugno

[51] <https://www.chania.gr/katoikoi/arxeioDT-2017/metadosi20102017.html>, *Δήμος Χανίων*, sito ufficiale del comune della Canea, visitato a febbraio 2019

[52] <https://www.chania.gr/katoikoi/arxeio2013/plateiakatexaki.html> visitato a febbraio 2019

[53] <https://www.chania.gr/katoikoi/arxeio2013/plateiakatexaki.html> visitato a febbraio 2019

[54] <https://www.chania.gr/katoikoi/arxeio2014/Limeniko11714.html> visitato a febbraio 2019

[55] <https://www.chania.gr/katoikoi/arxeioDT-2017/kukloforiapaliolimani31012017.html> visitato l'8 febbraio 2019

[56] <https://www.chania.gr/katoikoi/arxeioDT-2015/podilata1692015.html> visitato l'8 febbraio 2019

[57] <https://www.chania.gr/katoikoi/arxeioDT-2016/sbak29122016.html> visitato il 2 marzo 2019

[58] <https://www.chania.gr/katoikoi/dtarxeio2011/dgdg.html> visitato il 10 febbraio 2019

[59] https://www.chania.gr/katoikoi/arxeioDT-2018/deyaxerga14122018.html, visitato il 14 febbraio 2019

[60] KYRIAKOPOULOS, *Creta*, cit. p. 71

[61] <http://publicspacechania.blogspot.com/2014/> visitato il 14 marzo 2019

[62] <https://www.chania.gr/agenda/diafora/33709.html> visitato il 12 febbraio 2019

[63] Tutti gli approfondimenti riguardanti al forum si rimandano al link <https://www.kriti24.gr/i-anisichies-tou-meletiti-g-romanou-gia-ta-provlimata-apo-tin-dimiourgia-mias-monochristikis-polis-gia-anapsichi-ipiresies-tourismou/> visitato il 7 marzo 2019

[64] Emanuele ROMEO, *La città e il turismo multi-culturale. Convivenza tra memoria storica e nuove funzioni a Istanbul*, Intervento presentato al convegno VIII Convegno Internazionale di Studi - La Città Altra/ The Other City. Storia e immagine della diversità urbana: luoghi e paesaggi dei privilegi e del benessere, dell'isolamento, del disagio, della multiculturalità, Napoli, 25/27 ottobre 2018, pag. 1656-1658

[65] DECRETO 21 febbraio 2013, Requisiti incubatori di start-up innovative. (13A03407) (GU Serie Generale n.91 del 18-04-2013) 9

[66] Rudy AERNOUDT, *Incubators: Tool for entrepreneurship?,* Small Business Economics, 2004

[67] Per tutte le informazioni relative agli incubatori d'impresa, si fa riferimento al link: <https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/socialinnovationmonitor.com/SIM-Report-Incubatori-2018_Lite.pdf?submission=5d1a628bf56d60001384af73> visitato il18 febbraio 2019

Elenco delle Illustrazioni:

6.1 Drassanes Reials di Barcellona, https://www.bimag.it/wp-content/uploads/2015/02/080_Feb15_Museu-Maritim-2-666x340.jpg, visitato il 3 luglio 2019

6.2 Esposizioni di urbanistica nell'arsenale francese, https://en.parisinfo.com/var/otcp/sites/images/node_43/node_51/node_230/pavillon-de-l'arsenal-maquette-%7C-630x405-%7C-%C2%A9-pavillon-de-l'arsenal/36795-2-fre-FR/Pavillon-de-l'Arsenal-Maquette-%7C-630x405-%7C-%C2%A9-Pavillon-de-l'Arsenal.jpg, visitato il 3 luglio 2019

6.3 Schizzo progettuale dello studio Cecchetto, http://studiocecchetto.com/progetto/c-n-r-ismar-headquarters/, visitato il 3 luglio 2019

6.4 L'arsenale di Amalfi, https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/0f/ad/d2/43/arsenale-della-repubblica.jpg

6.5 I pannelli espositivi dell'arsenale di Amalfi, https://cdn.charmingitaly.com/sites/charmingitaly.com/files/u1473/campania-amalfi-coast-museum-history.jpg, visitato il 3 luglio 2019

6.6 Museo delle Navi Antiche di Pisa, https://citynews-pisatoday.stgy.ovh/~media/original-hi/23990800614966/museo-navi-romane-pisa-2.jpgvisitato il 3 luglio 2019

6.7 L'illuminamento longitudinale di Pisa, https://i.ytimg.com/vi/XqIBuDCtN2w/hqdefault.jpg, visitato

6.8 La ricostruzione della galea genovese, https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/11/3f/cc/45/galea.jpg, visitato il 3 luglio 2019

6.9 Il ponte di coperta della galea genovese, https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/03/cc/fc/dc/galata-museo-del-mare.jpg, visitato il 3 luglio 2019

6.10 Venezia: la sede CNR - I.S.M.A.R, vista dalla *hall* di ingresso. http://studiocecchetto.com/progetto/c-n-r-ismar-headquarters/, visitato il 3 luglio 2019

6.11 Venezia: la sede CNR - I.S.M.A.R, scorcio delle arcate di divisione tra le due tese cinquecentesche., Ibidem, visitato il 3 luglio 2019

6.12 Venezia: la sede CNR - I.S.M.A.R, la sala conferenze in affaccio sulla *hall*, Ibidem, visitato il 3 luglio 2019

6.13 Venezia: la sede CNR - I.S.M.A.R., gli impianti in copertura

6.14 La poppa della Galea genovese

6.15 Il percorso centrale del ponte di copertavisto dall'alto

6.16 L'ingresso del volto con la galea

6.17 Il sottocoperta della galea genovese

6.18 L'arsenale antico di genova, https://3.bp.blogspot.com/-FfGPm9jWKKc/UrHUHnUVXnI/AAAAAAAAEs8/r6rg5WnVcrE/s640/2ag+Museo+Galata+(14).JPG, visitato il 3 luglio 2019

6.19 Piazza Katechaki, a sinsistra il futuro teatro, a destra il "grande arsenale", https://www.zarpanews.gr/wp-content/uploads/2018/11/plateia_katexaki.jpg, visitato il 3 luglio 2019

6.20 Piazza Katechaki *bike sharing*, https://c8.alamy.com/comp/HHDGBN/bikes-in-bike-racks-of-the-municipal-bike-sharing-system-in-katechaki-HHDGBN.jpg, visitato il 2 luglio 2019

6.21 Piano urbanistico del 1994 della Canea, http://www.roikos.gr/wp-content/uploads/A_Chania/gps_chania_A.4.pdf, pag. 68-70

6.22 Piano urbanistico del 1997 della Canea, Ibidem

6.23 Canea: flussi carrai e flussi pedonali (elaborazione personale, fuori scala)

6.24 Canea: gerarchia dei flussi veicolari (elaborazione personale, fuori scala)

6.25 Canea: analisi dei vuoti (elaborazione personale, fuori scala)

6.26 Canea: analisi dei pieni (elaborazione personale, fuori scala)

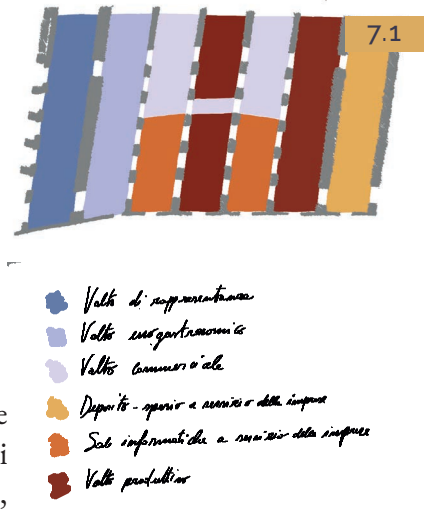
Capitolo VII
L'ARSENALE VECCHIO, IL PROGETTO
Un incubatore d'imprese nel porto di Chania

Alex Mantovani

Destinazioni d'uso

Ogni singola campata dell'arsenale ospita una funzione differente a quella adiacente, da ovest a est, nel rispettivo ordine:

1. Volto di *rappresentanza* - unico dei sette volti completamente libero (dal progetto) di volumi aggiuntivi, visibile nella sua contemporanea integrità e liberato dalle superfetazioni (i tamponamenti delle arcate ovest e del grande accesso nord). In esso saranno presenti un *info-point* e una serie di pannelli illustrativi atti a raccontare *gli arsenali* e il progetto di recupero, liberamente fruibile dal pubblico.
2. Volto *produttivo* di carattere *eno-gastronomico* - la produzione è calata nel settore alimentare. Si ipotizza un processo produttivo in linea condizionato dalle caratteristiche della manodopera.[1]La fruibilità del volto è aperta al pubblico, accessibile da sud e dal volto 1.
3. Volto *commerciale* - inserimento di volumi atti ad ospitare attività commerciali di vendita al dettaglio [2] (3 per volto).
4. Volto *produttivo a lotti*[3] - la suddivisione del volto avviene per lotti semi-aperti, personalizzabili. Data la natura delle lavorazioni che potrebbero potenzialmente ospitare (è reso possibile sfruttare il lucernario nella volta per scaricare i fumi all'esterno), la fruizione dei locali è interdetta al pubblico non autorizzato.
5. Volto *commerciale* - (vedasi pt. 3)
6. Volto *produttivo a lotti* - (vedasi pt. 4)
7. Volto *deposito* per le attività produttive - organizzato su due livelli, al piano terra distribuisce a una serie di magazzini (uno per ogni attività incubata), mentre il livello superiore, raggiungibile dal lato nord, è adibito a sala riunioni per il personale tecnico e per le imprese incubate.

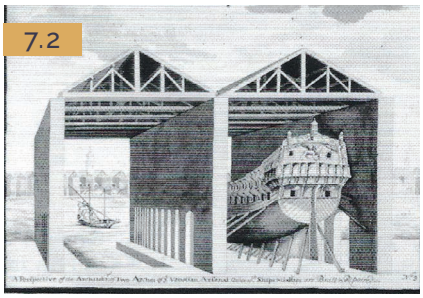


Le funzioni alterne

Si osserva la commistione di spazi più o meno accessibili al pubblico (rispettivamente, toni freddi e toni Caldi, imm. 7.1) in riferimento delle proprie caratterizzazioni funzionali. Tale schema viene escogitato con l'intento di attrarre l'attenzione della massa di visitatori: transitando da una campata all'altra, possono godere contemporaneamente dei servizi offerti dalle attività commerciali e, tramite le vetrate inserite *ex novo* all'interno delle arcate, della visione in itinere delle attività incubate. (vedasi ....)

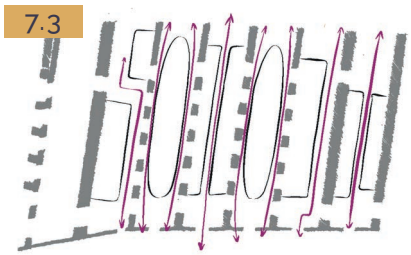
Permeabilità

Data la vasta superficie coperta dalla presenza dell'antico scalo marittimo veneto, la cui consistenza attuale (4000 m^2) ricopre circa la metà di quella seicentesca, fin dalla prima ipotesi progettuale è parso logico porre attenzione prioritaria ai flussi di percorrenza interni ed esterni. Morfologicamente, i volti si sviluppano in direzione longitudinale nord-sud e, per la natura con cui sono stati concepiti, ogni singolo spazio deve avere un'autonomia propria. Contemporaneamente, per necessità funzionali, i singoli spazi erano puntualmente collegati da un sistema di arcate a tutto sesto (circa sette per lato), oggi quasi totalmente tamponate e rese inaccessibili. Mediante la demolizione dei tamponamenti, sia delle arcate minori, sia degli accessi via mare (oggi resi impossibili a causa della presenza della banchina) restituiamo al complesso l'antica *permeabilità*.


7.2

Distribuzione interna: flussi longitudinali

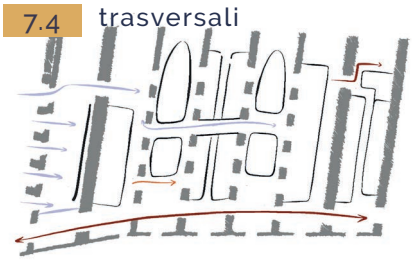
Immaginandoci di vivere la realtà interna di uno dei medesimi spazi produttivi durante il loro periodo di attività (per esempio, durante la manutenzione di una qualsiasi imbarcazione) ci troveremmo in uno spazio piuttosto costringente, la cui fruizione interna sarebbe resa possibile dalla presenza di piccole banchine disposte assialmente al sistema di arcate tra campate adiacenti.


7.3

Mantenendo la stessa logica distributiva, si ripropongono due percorsi laterali per volto, orientati in direzione nord-sud. Tale primo vincolo si pone in funzione del totale rispetto delle murature dell'architettura, che rimarranno autonome rispetto ai nuovi volumi di progetto. I percorsi nord-sud seguono la suddetta logica nei volti n° 2, 3, 4 e 5. La distribuzione interna dei restanti segue una logica differente per questioni logistiche (nel caso dei volti produttivi) o per assenza di volumi di progetto nuovi (volto di rappresentanza).

Distribuzione interna: flussi trasversali

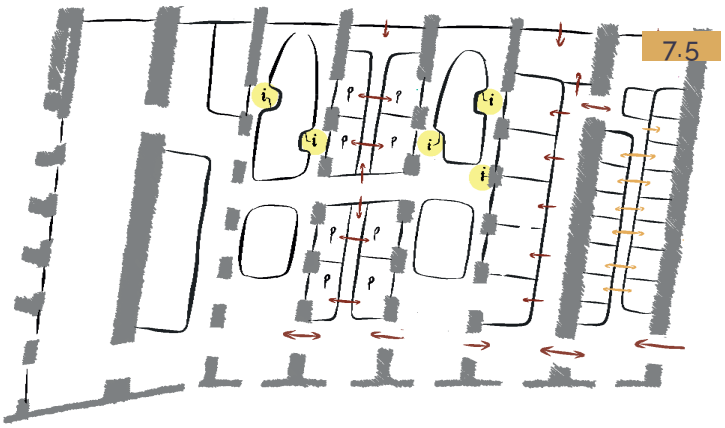
La possibilità di attraversare in direzione est-ovest il complesso è fondamentale per rendere funzionante il sistema, evitando ai visitatori di dover entrare e uscire in continuazione dal fronte nord per accedere a ognuno dei sette volti. In senno di ciò, si articola un percorso a partire dal volto di rappresentanza, atto a generare due assi passanti per cinque arcate (sempre aperte). In corrispondenza delle stesse, i volumi delle "nuove galee" vengono spezzati, approssimativamente nel loro centro, in due sottoparti dimensionalmente differenti. I nuovi quattro volumi, derivanti dal taglio concettuale, ospiteranno tre funzioni ciascuno, coerentemente allo schema di cui all'imm. 7.1


7.4

I percorsi culturali

Il ripristino delle arcate dei 3 volti centrali - le più antiche dell'edificio - caratterizza i percorsi longitudinali citati. In corrispondenza di ciascuna apertura - nuovamente chiusa da schermature trasparenti non apribili - i volumi di progetto subiscono una depressione verso il proprio interno,

confacente a generare delle vere e proprie nicchie prospicienti le vetrate. Si definiscono così delle piccole rientranze che ospitano pannelli illustrativi (integrati nel tamponamento esterno del nuovo volume), con l'obbiettivo di *raccontare* la tipologia di attività presenti nel volto produttivo confinante. La nuova morfologia del perimetro dei nuovi fabbricati consente, aprendo un varco nel solaio del livello superiore, di ricavare spazio per poter ammirare l'antica volta a botte di copertura.


7.5

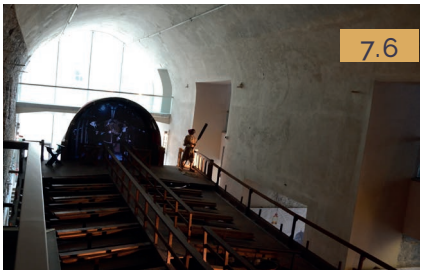
Così, gli antichi "corridoi tecnici" degli arsenali si trasformano in veri e propri spazi espositivi, dedicati alla *trasmissione del sapere* e del *processo produttivo* proposto dalle società insediate.

Scorci prospettici alternativi

Un ulteriore punto di forza della proposta progettuale, sta nella rivalutazione dell'impatto visivo che deriva dalla visione ravvicinata della volta in muratura. Dal sopralluogo effettuato al Museo del Mare di Genova (cap. 6), il progetto ha subito consistenti rivisitazioni. Nonostante fossero già stati effettuati tentativi che sfruttassero la posizione soprelevata per garantire punti di vista privilegiati, non ci capacitavamo ancora di quanto fosse suggestiva la forma del ponte di coperta di una galera. In seguito alla piacevole constatazione, l'*extemporae* si è spinta nella rielaborazione dell'imponente superficie soprelevata.

Le terrazze

L'ingombro planimetrico della terrazza non si presta a essere reiterato, poiché la visione d'insieme del volto ne potrebbe risentire negativamente. Sfruttando quindi la presenza degli assi distributivi traversali e la conseguente segmentazione del volume di progetto (imm. 7.8), si libera un arioso spazio nel centro dei volti n° 3 e 5, generando suggestivi scorci prospettici sulla nuova doppia altezza.


7.6

Scelte compositive

I solai superiori sono raggiungibili mediante due corpi scala lineari disposti centralmente (imm. 7.9), una rilettura compositiva delle scalette dirette al sottocoperta. Il ragionamento viene replicato al livello del piano di calpestio superiore: la pavimentazione modulare ripropone gli ingombri delle sedute dei vogatori e del corridoio distributivo centrale (imm. 6.9). Con gli stessi vincoli dimensionali, vengono progettate solo alcune sedute, quali reinterpretazioni di quelle originali. Lungo il perimetro di tutte le terrazze corrono ulteriori sedute continue e rivolte verso l'interno, con gli schienali che fungono anche da parapetto, collegate alle precedenti in modo da formare delle"U". La nuova veste del ponte di coperta conferisce

al medesimo gli stessi rapporti proporzionali che vi sono tra le parti di una vera galea. Spazialmente, però, la nuova superficie diventa più ariosa e adatta a potenziali impieghi eterogenei.

Il ruolo delle terrazze

Nei volumi anteriori, le suggestive "piattaforme" diventano piccole zone di sosta soprelevate e all'ombra, con vista mare; in quelli posteriori, il corridoio centrale di 60 centimetri si sopreleva per divenire un tavolo, attrezzato con prese elettriche.

Luce e materiali

Le prime difficoltà nella resa effettiva del *concept* sono legate alla scarsa presenza di fonti luminose naturali. Non essendo stati concepiti per essere luoghi particolarmente luminosi, trovare soluzioni materiche che impediscano un ulteriore aggravamento della luminosità dei volti diventa complesso. A tal proposito, si tenta di conferire la massima trasparenza e visibilità di campo, optando per un vasto impiego di vetro nella realizzazione dei tamponamenti esterni al piano terra. Con un morbido gradiente, la vetrata sfuma per essere mascherata da una sorta di *brise soleil*, le cui lamine - non orientabili - subiscono una torsione sul proprio asse, fino a rendersi perpendicolari al suolo in corrispondenza delle flessioni a forma di "U". L'*escamotage* viene messo in atto per mascherare i setti portanti in x-lam, adiacenti delle depressioni perimetrali, e per canalizzare l'attenzione del visitatore sulle citate "nicchie informative" durante il camminamento lungo la sequenza di arcate.

Stimoli percettivi

Seguendo la curvatura di bordo del ponte di coperta, che con la sua estensione copre quasi interamente il percorso culturale, si prevede l'installazione di una serie di sorgenti luminose puntuali. L'accostamento di materiali opachi sopra (la "terrazza") e trasparenti sotto (lo "scafo"), rende così l'impressione di "galleggiare nell'aria".

Rigenerazione urbana

La nuova veste produttiva degli arsenali necessita senz'altro di spazi di servizio non indifferenti. Viene proposta una consistente opera di rigenerazione urbana nell'estensione di spazio che si trova tra l'ingresso posteriore del settimo volto (l'ultimo in direzione est) e il fronte edilizio prospiciente Via Androgeon. Orientata verso il mare, l'area viene destinata a parcheggio privato nel settore sud, ingresso per il carico e scarico delle merci e/o delle attrezzature da laboratorio, o semplicemente come deposito temporaneo degli scarti di produzione.

Verde urbano

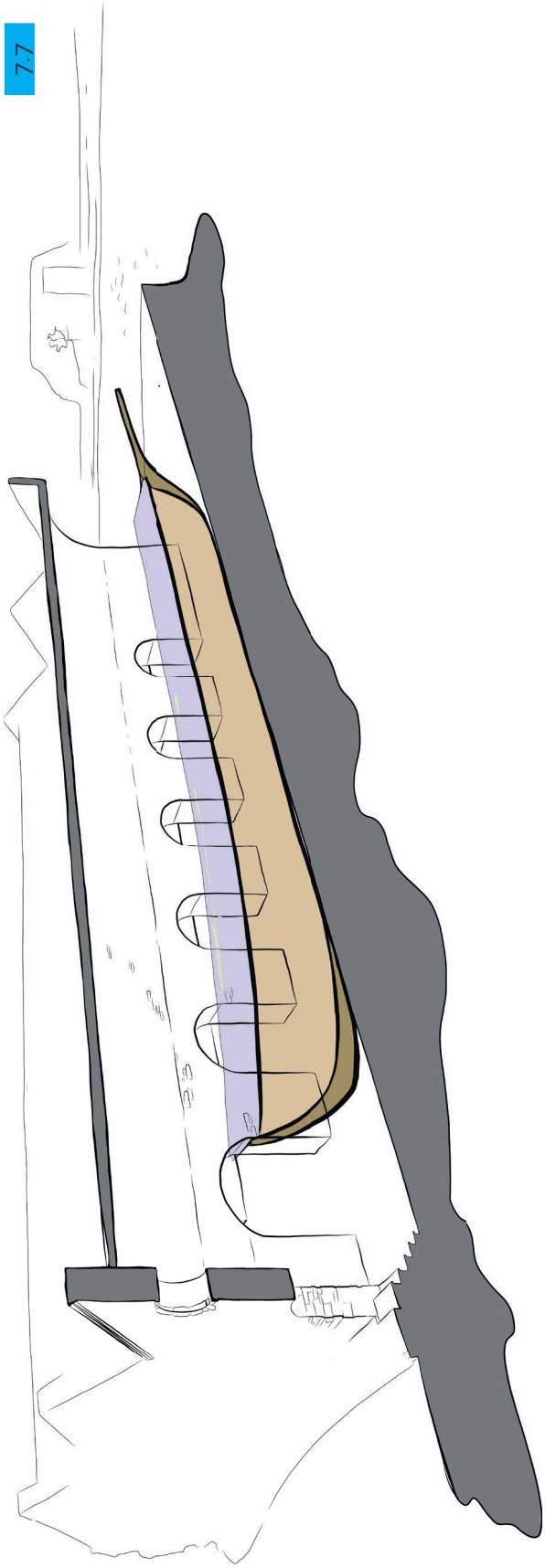
Si vuole restituire, per la restante parte della via, un piccolo polmone verde nella città densamente costruita, in affaccio sul mare, pedonalizzando definitivamente Via Androgeon. Tra le varie ipotesi progettuali avanzate, si supponeva di pedonalizzare anche Via Kallergon, a sud; una più attenta analisi ha reso poi conto delle problematiche legate al traffico che avrebbe causato una simile operazione.

Una reinterpretazione naturale

Dalla parte opposta, tra il futuro teatro e il complesso degli arsenali, si pianta un filare di alberi latifogli di dimensione media all'interno di una cornice pavimentale che riprenda la traccia a terra, ipotetica, del volto interrato. Il passo tra un fusto e l'altro riprende la corda delle arcate.

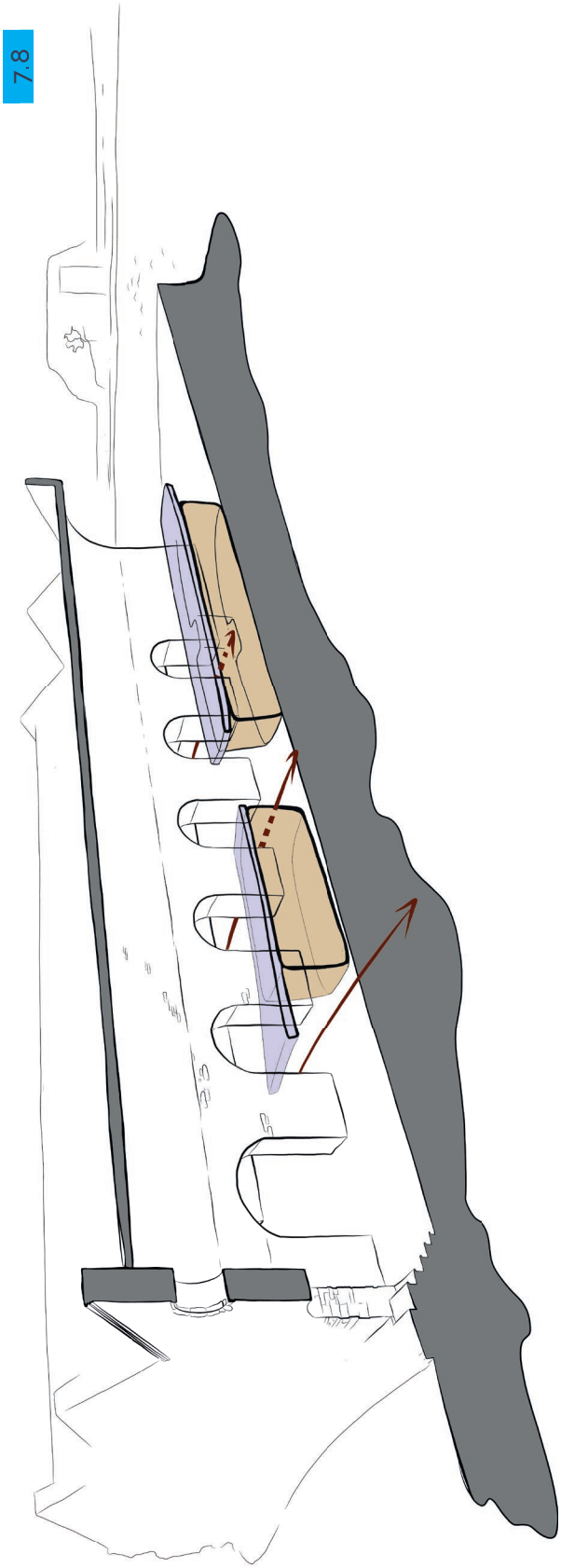
Il molo

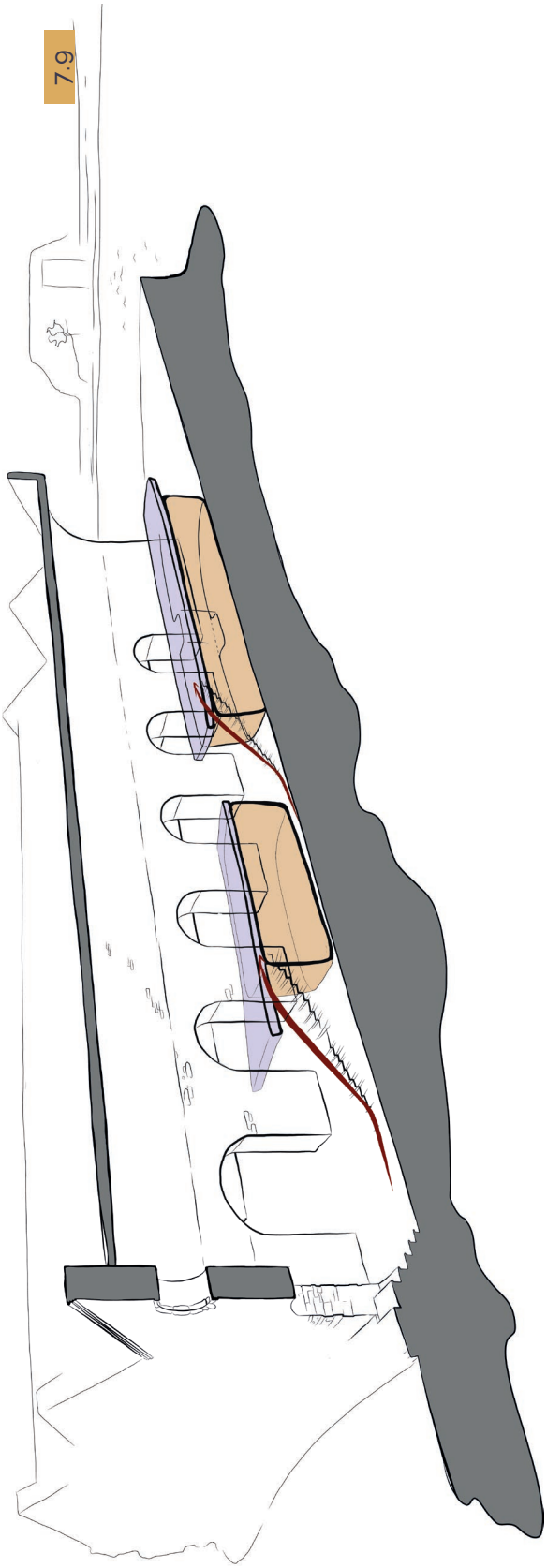
Il molo di fronte agli arsenali viene ridisegnato nel suo assetto planimetrico. Sfruttando la griglia generata dalla proiezione dell'ingombro delle campate, si definisce una nuova pavimentazione, che alterna superfici verdi ad altre più "dure". Le ultime, sono concepite per ospitare strutture ombreggianti e arredo urbano.



7.7

7.8





7.9

Suggestioni progettuali

« Nulla c'è di certo che richieda maggior conoscenza di quasi tutte le cognizioni derivanti dagli studi che la professione dell'architettura, della quale Vitruvio sottolinea decisamente come sia minima la parte compresa nell'abilità pratica degli artefici e Archimede, d'altronde ricorda come fornita di tanto molteplici capacità da ritenere che nessuno possa scriverne compiutamente. E se è certamente difficile la conoscenza dell'architettura degli edifici costruiti sul terreno, che cosa dovrò dire dell'architettura del mare, in cui ogni cosa è da costruirsi non con linee rette, le cui regole in genere sono semplici, ma con curve, e ripetutamente varianti? ». [4]

La renovatio Imperium maritimum

Mentre l'arsenale della Canea era nel pieno della sua più importante fase costruttiva, la Casa di Venezia è interessata da un'intensa fase di revisione che farà da apripista alle più importanti innovazioni tecniche del secolo successivo; l'arsenale dovrà essere terreno del più rigoroso funzionalismo. Gli interventi sono stati pensati in un clima di grande fermento culturale, dovuto prevalentemente ai contatti avvenuti tra le maestranze dell'arsenale e l'ambiente umanista, promotrici di una *renovatio dell'imperium maritimum*.

Vettor Fausto

Emblematica, per dare un volto a tale approcciò progressista, la vicenda che ha interessato il trentennio 1520-1550, in particolar modo il contributo progettuale di Vettor Fausto, autore del più significativo tentativo di rinnovamento delle tecniche costruttive in ambito navale, profondo conoscitore della tradizione antica, delle discipline scientifiche, conoscitore dell'opera di Vitruvio e Archimede, traduttore - per volere del futuro riformatore Giovanni Badoer - delle *Meccaniche* attribuite ad Aristotele. Si spinge tanto "a largo" nella *ricerca scientifica* e nella *sperimentazione* da analizzare tematiche di cui si sarebbe interessato, di lì a poco, pure Tartaglia.

I campi dell'innovazione

L'obbiettivo principale del progettista, in buona parte conseguito, sarebbe stato quello di migliorare le prestazioni in velocità delle galere sottili, incrementare la ricerca sulle grandi navi e, in senso più generale, promuovere attività di tipo ingegneristico. La vicenda, che vede il Fausto impegnato nella proposizione di un progetto per il primo prototipo di una quinqueremi, scuote le politiche di gestione della marina veneta e di tutta l'infrastruttura a essa correlata.

L'architetto rinnovatore

Il progetto, fin dall'inizio, rende manifesto uno degli attriti più ruvidi all'interno del mondo produttivo veneziano, che interessa le logiche di contrasto tra le corporazioni artigiane e l'avvento dell'immagine del teorico; il contrasto insolvibile tra l'entità del protomaestro, consolidato nell'immaginario collettivo quale detentore delle verità sulle «ragioni fabricatorie d'una perfetta galera», e l'archiproto, l'architetto, il rinnovatore.

Tra tradizione e innovazione

Se, infatti, le spinte tecnicistiche non sono mancate, si denota contemporaneamente un forte attaccamento alla tradizione, all'ammaestramento empirico su cui si era basata la Marina fino ad allora, in netta contrapposizione alla logica razionale che seguirà l'opera del Fausto

Suggestioni progettuali

« Nulla c'è di certo che richieda maggior conoscenza di quasi tutte le cognizioni derivanti dagli studi che la professione dell'architettura, della quale Vitruvio sottolinea decisamente come sia minima la parte compresa nell'abilità pratica degli artefici e Archimede, d'altronde ricorda come fornita di tanto molteplici capacità da ritenere che nessuno possa scriverne compiutamente. E se è certamente difficile la conoscenza dell'architettura degli edifici costruiti sul terreno, che cosa dovrò dire dell'architettura del mare, in cui ogni cosa è da costruirsi non con linee rette, le cui regole in genere sono semplici, ma con curve, e ripetutamente varianti? ». [4]

La renovatio Imperium maritimum

Mentre l'arsenale della Canea era nel pieno della sua più importante fase costruttiva, la Casa di Venezia è interessata da un'intensa fase di revisione che farà da apripista alle più importanti innovazioni tecniche del secolo successivo; l'arsenale dovrà essere terreno del più rigoroso funzionalismo. Gli interventi sono stati pensati in un clima di grande fermento culturale, dovuto prevalentemente ai contatti avvenuti tra le maestranze dell'arsenale e l'ambiente umanista, promotrici di una *renovatio dell'imperium maritimum*.

Vettor Fausto

Emblematica, per dare un volto a tale approcciò progressista, la vicenda che ha interessato il trentennio 1520-1550, in particolar modo il contributo progettuale di Vettor Fausto, autore del più significativo tentativo di rinnovamento delle tecniche costruttive in ambito navale, profondo conoscitore della tradizione antica, delle discipline scientifiche, conoscitore dell'opera di Vitruvio e Archimede, traduttore - per volere del futuro riformatore Giovanni Badoer - delle *Meccaniche* attribuite ad Aristotele. Si spinge tanto "a largo" nella *ricerca scientifica* e nella *sperimentazione* da analizzare tematiche di cui si sarebbe interessato, di lì a poco, pure Tartaglia.

I campi dell'innovazione

L'obbiettivo principale del progettista, in buona parte conseguito, sarebbe stato quello di migliorare le prestazioni in velocità delle galere sottili, incrementare la ricerca sulle grandi navi e, in senso più generale, promuovere attività di tipo ingegneristico. La vicenda, che vede il Fausto impegnato nella proposizione di un progetto per il primo prototipo di una quinqueremi, scuote le politiche di gestione della marina veneta e di tutta l'infrastruttura a essa correlata.

L'architetto rinnovatore

Il progetto, fin dall'inizio, rende manifesto uno degli attriti più ruvidi all'interno del mondo produttivo veneziano, che interessa le logiche di contrasto tra le corporazioni artigiane e l'avvento dell'immagine del teorico; il contrasto insolvibile tra l'entità del protomaestro, consolidato nell'immaginario collettivo quale detentore delle verità sulle «ragioni fabricatorie d'una perfetta galera», e l'archiproto, l'architetto, il rinnovatore.

Tra tradizione e innovazione

Se, infatti, le spinte tecnicistiche non sono mancate, si denota contemporaneamente un forte attaccamento alla tradizione, all'ammaestramento empirico su cui si era basata la Marina fino ad allora, in netta contrapposizione alla logica razionale che seguirà l'opera del Fausto

fino al secolo successivo. Di contro, è inutile affermare che alcune tra le più importanti personalità riformatrici del cinquecento veneziano, in prima linea Pier Francesco Contarini e Giovanni Badoer, abbiano sostenuto con forza le idee del Fausto, anche successivamente alla sua dipartita.

La raffinatezza del suo operato risiede nell'aver interpretato i fasti della tradizione classica e tardoantica in chiave moderna, a prescindere degli esiti positivi e negativi

Note:

[1] Cenni sulle tipologie di processi produttivi e degli impianti di cui necessitano, http://docenti.unimc.it/p1.silvestrelli/teaching/2016/16068/files/lezione%205_processi%20produttivi%20e%20layout%20impianti.pdf, pag. 6

[2] Definizione da normativa di attività al dettalgio, http://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/1998_0114.htm

[3] http://docenti.unimc.it/p1.silvestrelli/teaching/2016/16068/files/lezione%205_processi%20produttivi%20e%20layout%20impianti.pdf, pag. 6

[4] Per tutto ciò che faccia riferimento all'operato di Vettor Fauto, si fa riferimento a Ennio CONCINA, *L'Arsenale della Repubblica di Venezia*, Electa, Milano 2006, da pag. 99 a pag. 117

Elenco delle Illustrazioni:

7.1 Funzioni di progetto

7.2 DINA, *La rinascita dell'arsenale*, cit., pag. 75

7.3 Schizzo di *Concept:* flussi longitudinali

7.4 Schizzo di *Concept:* flussi longitudinali

7.5 Schizzo di *Concpet:* gli accessi privati e le "*nicchie* culturali"

7.6 L'ingombro della terrazza al Galata Museo del Mare di Genova

7.7 Schizzo di *Concept*: spaccato assonometrico - la galea

7.8 Schizzo di *Concept*: spaccato assonometrico - i tagli trasversali

7.9 Schizzo di *Concept*: spaccato assonometrico - distribuzione verticale

Capitolo VIII
LE PIETRE DELLA CANEA
Materiali tradizionali e proposte per il futuro

Paolo Bredy Mastorakis

Il revellino di San Nicola, attualmente, risulta completamente inutilizzato in ogni sua parte, ad eccezione dell'omonima chiesetta ipogea, la quale ospita occasionalmente funzioni religiose dedicate al santo dedicatario o matrimoni. La sua ultima funzione fu quella di bar-caffetteria, smantellato alla fine del secolo scorso. Nonostante non vi sia alcun elemento attrattivo, culturale o turistico, quest'opera difensiva è estremamente frequentata da turisti e locali per via della splendida vista che offre della città. Dalle terrazze ricavate dalle rovine del vecchio piazzale, si può godere di uno splendido colpo d'occhio, che spazia dal revellino Michiel fino al faro. Si tratta senza dubbio della veduta più completa del patrimonio storico di Chania: una panoramica a 180 gradi che abbraccia, da levante a ponente, i voltoni Moro, i minareti e i campanili di Splantzia, l'Arsenale Vecchio, ai piedi delle mura veneto-bizantine di Kasteli, la Moschea Hasan, i palazzi veneti del bacino occidentale e il forte Firka con la torre genovese, in tutto con lo sfondo dei Lefka Ori, spesso bianchi di neve, sullo sfondo.

Un belvedere sul porto veneziano

8.1

E' imperativo, nell'ottica di individuare una giusta linea d'intervento, porre al centro del progetto la natura di punto d'osservazione del revellino; del resto, in quanto opera difensiva, è sempre stato sfruttato come postazione di guardia, come testimoniano i camminamenti di ronda su tutto il perimetro e la vecchia garetta angolare. Quest'ultima, tuttavia, era rivolta in direzione opposta alla città e fungeva da postazione d'avvistamento e mira verso il mare aperto. Particolarmente amate dai visitatori sono le due cannoniere attualmente visibili, apprezzate soprattutto come scenografico sfondo per fotografarsi di fronte all'orizzonte, incorniciati dalle calde tonalità dell'arenaria caniota. Sebbene sia importante curare la percezione del monumento dalla città, pare evidente che le viste sulle quali rivolgere maggiormente le nostre attenzioni saranno quelle che si colgono dal revellino stesso.

Il revellino come punto di avvistamento

La percezione dello spazio dal monumento potrebbe assumere un fondamentale valore di memoria storica, dal momento in cui si riuscisse a richiamarne la spazialità del'originaria. Un nodo fondamentale, volendo procedere in tale direzione, rimane il come intervenire in maniera rispettosa su un rudere di immagine consolidata, considerata pure la mancanza di qualunque planimetria affidabile, che ci impedisce di localizzare con certezza la posizione di murature antiche al di sotto dei terrapieni. Tali problematiche, unitamente alle aggressività dell'ambiente marino, impone di partire da un'accurata e funzionale scelta dei materiali e della tipologia di strutture, per procedere alla composizione di manufatti leggeri, removibili e mimeticamente integrati nel contesto portuale.

La spazialità come memoria storica

Pubblico e privato

In ultimo è doveroso porre un occhio di riguardo alle funzioni da insediare nel monumento restaurato. La precedente soluzione, che vedeva tutto il revellino dedicato all'attività di ristorazione, si è dimostrata poco rispettosa dell'immagine del monumento in quanto tale; d'altro canto riteniamo indispensabile favorire l'insediamento di uno o più operatori turistici, affinché possano garantire alcuni servizi essenziali, resi necessari dalla difficile raggiungibilità del sito. A fronte dell'indubbio valore commerciale di uno spazio tanto scenografico, si potranno richiedere al concessionario privato alcune prestazioni gratuite, con particolare riferimento agli impianti igienici ad accesso libero ed al trasporto di persone a mobilità ridotta sul sito. Imporre alle pubbliche amministrazioni di garantire tali servizi, necessari per l'efficace valorizzazione del monumento, si tradurrebbe in un onere per la collettività senza alcun diretto ritorno economico per le casse comunali. Come spesso accade, in momenti di ristrettezze finanziarie, costi di questo genere sarebbero i primi ad essere stornati; al contrario l'operatore privato sarebbe vincolato, da contratto, di consentire il godimento gratuito di prestazioni comunque necessarie per la propria attività, in maniera analoga a come comunemente avviene nelle concessioni demaniali marittime nel quadro giuridico italiano.

Soggetti a mobilità ridotta

L'accessibilità alle persone a modalità ridotta è stata una questione particolarmente difficile a cui venire a capo. Oltre al dissestato e angusto passaggio sul molo foraneo del porto, l'unico modo per raggiungere il revellino è stata, nella seconda metà del novecento, una chiatta ad argano fisso, la cui sala macchine era ospitata dal capannone in pietra a ponente del revellino. Abbiamo vagliato ogni possibile alternativa per l'attraversamento dello specchio portuale: la costruzione di un ponte ostacolerebbe il traffico portuale e un sottopassaggio avrebbe costi non giustificabili. Fuori discussione è pure l'adeguamento del camminamento sul muraglione; pavimentarlo, dotarlo di corrimano illuminazione altererebbe imperdonabilmente il monumento, costringendo comunque l'utente a camminare per mezzo chilometro esposto al sole, al vento o alla pioggia. La passeggiata sulla diga portuale deve rimanere, a nostro parere, il più possibile inalterata rispetto ad ora, affidando il traghettamento di visitatori a mobilità ridotta ad uno o più natanti a carico del gestore privato.

8.2

Trasporto via mare

Le modalità in cui il trasporto via mare possa avvenire sono sostanzialmente due: la reintroduzione di una chiatta analoga a quella precedente o l'utilizzo di una o più imbarcazioni autonome opportunamente allestite. In entrambi i casi non sarebbe necessario occupare nuovamente il capannone limitrofo al revellino; i motori per la movimentazione della piattaforma mobile troverebbero un più facile alloggio presso il molo prospicente a Kasteli, dove godrebbero di un allaccio più comodo e sicuro alle reti per la fornitura di energia. Proprio nel capannone andremo ad insediare le attività di carattere turistico, lasciando i volumi interni al revellino a disposizione per attività

di carattere culturale. Va inoltre sottolineato che, nelle vecchie polveriere, l'installazione di cucine e impianti introdurrebbe notevoli problematiche, che non si pongono assolutamente per il piccolo fabbricato novecentesco, sul quale ci si può permettere una ben maggiore libertà nell'intervento, anche grazie agli spazi più ampi e sfruttabili. Infine, la presenza di un molo e di una piccola banchina, davanti al suddetto volume, favorisce la prestazione da parte del concessionaro delle operazioni di trasporto. Di questo modo, rinunciando ad una forzata rifunzionalizzazione del monumento per fini puramente turistici ed economici, se ne previene l'"aberrazione culturale", intervenendo con maggiori libertà sul capannone, che meglio si presta a subire trasformazioni radicali[1].

Funzioni del revellino

Quali attività saranno invece da insediare nel revellino? Quale destinazione si coniugherebbe al meglio con la natura del monumento? Abbiamo già constatato come l'opera difensiva costituisca, oggi come in passato, un punto d'osservazione privilegiato verso il porto e verso il mare; sarà dunque opportuno selezionare una funzione che possa sfruttare pienamente queste potenzialità. Da un lato pare evidente che sarà fondamentale favorire la lettura del fronte portuale, aiutando il visitatore ad individuare e riconoscere gli edifici storici; riteniamo, tuttavia, assai riduttivo trasformare il revellino in un "museo dell'architettura della Canea". Molti altri monumenti canioti sarebbero adatti ad ospitare esposizioni di carattere storico-artistico, basti pensare al resto del circuito bastionato, dove si stanno liberando spazi ben più vocati al raccontare le mura veneziane e la loro costruzione, oppure alle numerose cappelle gentilizie sparse per la città vecchia, che ben si presterebbero alla realizzazione di un museo diffuso, che meriterebbe da sé una trattazione a parte.

Una carente valorizzazione del patrimonio naturale

Il museo Nautico, nelle sue sedi al Firkas e ai Moro e le collezioni archeologiche nelle chiese di San Francesco e San Salvatore, da poco affiancate dalla nuova sede a Chalepa, compongono già ora un circuito espositivo urbano assai completo, affiancato dagli allestimenti temporanei ospitati dalla Moschea Hasan, dal Grande Arsenale e in altri locali già attrezati in monumenti minori. Un ennesimo museo di carattere storico a San Nicola sarebbe a nostro parere superfluo; il valore paesaggistico di Chania, come città e come territorio, non si deve solo al pregio delle sue rovine, ma al contesto naturalistico nel quale è inserita, la cui ricchezza non viene trattata in alcun modo nell'apparato culturale cittadino.

Bellezze naturali viste da San Nicola

Da San Nicola al Molo il contesto naturalistico caniota può essere apprezzato a 360°, correndo con lo sguardo dalle pendici dei Lefka Ori, con le loro verdi foreste, passando per gli aridi promontori di Capo Spada ed Akrotiri, fino a perdersi all'orizzonte. E' in particolare dell'ecosistema marino che vogliamo occuparci, un patrimonio tanto prezioso quanto fragile, minacciato dal surriscaldamento globale, dai rifiuti plastici, dalla cementificazione delle

coste e dalla pesca intensiva. La sensibilizzazione della popolazione, locale e straniera, è il primo fondamentale passo per la tutela e la conservazione degli habitat marittimi[1], pertanto riteniamo che la scelta più appropriata sia dedicare gli spazi del revellino alla valorizzazione dell'ecosistema di cretese. Siamo fermamente convinti che il piazzale di San Nicola al Molo, dal quale le sentinelle venete e turche sorvegliavano le scogliere, possa diventare un osservatorio naturalistico di pregio, dal quale si possa percepire lo strabiliante patrimonio paesaggistico caniota intutte le sue componenti, antropiche e naturali.

Avvistamento da riva della fauna pelagica

Cosa si può osservare da San Nicola al Molo? E' davvero possibile individuare la fauna marittima dal revellino? L'osservazione di cetacei e predatori pelagici da riva è possibile, sebbene svantaggiosa rispetto al comune *"whale watching"* su natanti o all'immersione subacquea, ma non per questo va sottovalutata come prezioso mezzo di divulgazione. Gli spostamenti dei grandi animali marini sono solitamente di carattere stagionale, come avviene per gli uccelli, ed è quindi osservabile solo in determinati periodi dell'anno. Nei mesi delle migrazioni è piuttosto semplice individuare il passaggio di stenelle, tursiopi e carangidi, sporadico è l'avvistamento di specie più rare come balene e delfini. Non visibile da San Nicola, ma comunque degna di nota per l'interesse naturalistico che ricopre, è la presenza a Creta della foca monaca[2] (*Monachus monachus*), uno dei mammiferi più minacciati al mondo. Nell'osservatorio da riva la possibilità di vedere esemplari selvatici è relativamente bassa, e dev'essere integrata con un completo allestimento informativo, che costituisce il reale apporto culturale del complesso. A Chania non mancano servizi turistici di avvistamento cetacei al largo, imbarcazioni con fondo trasparente e centri diving autorizzati; il punto di osservazione di San Nicola affiancherebbe queste attività, mettendo a disposizione di un pubblico più ampio un apparato divulgativo più accessibile.

8.3

La *Caretta caretta*

Detto ciò va evidenziata la presenza di una specie in particolare nelle acque di Chania, il cui valore naturalistico, unitamente all'estrema facilità di avvistamento, rende il porto veneziano un *unicum* nel suo genere. Stiamo parlando della *Caretta caretta*, la principale tartaruga marina presente nel *mare nostrum*, considerata, vulnerabile a livello globale ed in via d'estinzione per quanto riguarda la popolazione mediterranea. Tra i principali fattori di rischio per questa specie vi è la cementificazione delle coste, che ne impedisce la normale riproduzione; le femmine nidificano nella stessa spiaggia in cui sono nate e, se al loro ritorno essa è stata alterata o distrutta, sono incapaci di trovare nuovi luoghi. Nelle coste occidentali di Creta sono numerosi i siti di deposizione, il che rende il territorio di Chania uno dei maggiori punti di riproduzione del Mediterraneo. L'IUCN (Internationa Union for Conservation of Nature, individua nell'educazione

8.4

sul posto la principale misura di tutela per questa specie[3]; in questa direzione è attivo a livello nazionale il gruppo ARCHELON, che dal 1983 è impegnato nella conservazione di questa specie e nella sensibilizzazione del pubblico.

Le tartarughe del porto veneziano

Il porto veneziano della Canea è un punto di avvistamento a dir poco eccezionale per questa specie: alcuni esemplari di *Caretta caretta* ne frequentano abitualmente le acque per quasi tutto l'anno[5], fatta eccezione del periodo invernale, rendendo estremamente semplice osservarle da pochi metri di distanza. I pescatori locali, che per primi si adoperano per la tutela di questi meravigliosi animali, segnalano il passaggio pressoché quotidiano di cinque esemplari, tra cui un maschio particolarmente anziano, probabilmente ultra-centenario. Non riusciamo a tacere l'emozione che si prova nel trovarsi faccia a faccia con un lui, che probabilmente in questo porto nuotava già quando le cannoniere di San Nicola erano armate, quando il palazzo dei Rettori svettava ancora intatto su Kasteli, quando gran parte dell'attuale Chania doveva ancora essere costruita. Durante i nostri sopralluoghi abbiamo avuto numerosi incontri con le tartarughe, sperimentando personalmente quanto sia facile trovarle, specialmente la mattina e al tramonto; avevamo già sentito parlare di loro, ma mai e poi mai avremmo creduto che si potessero vedere tanto facilmente. Se già ritenevamo utile rifunzionalizzare il revellino come osservatorio, la presenza delle *Caretta caretta* nei bacini portuali rende d'obbligo l'allestimento di spazi che ne divulghino la presenza e che sensibilizzino i visitatori alla loro tutela.

8.5

Ambiti di progetto

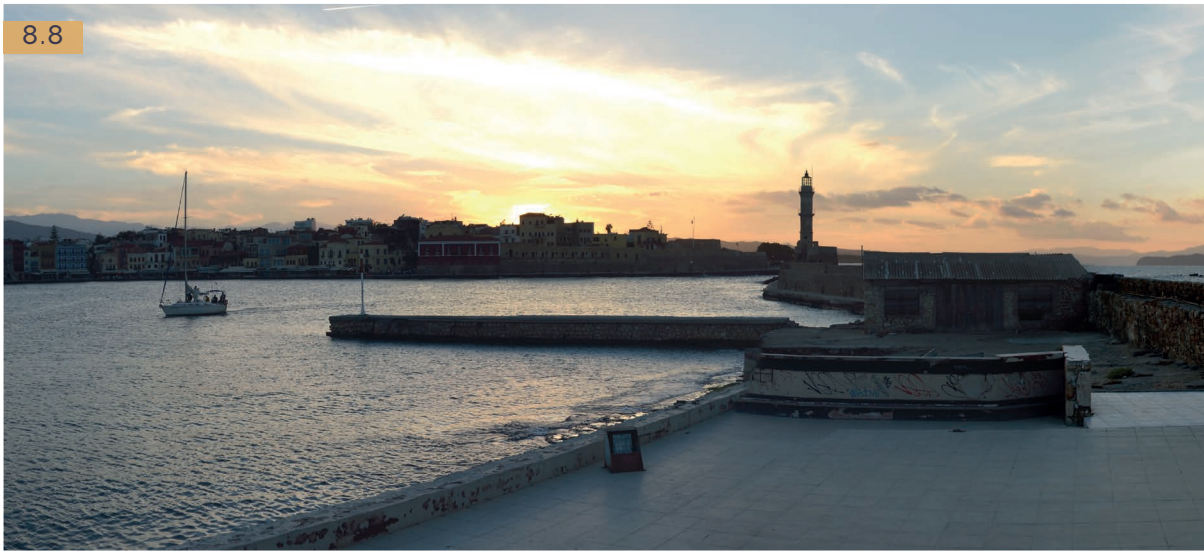
Avendo così definito la destinazione d'uso del revellino possiamo calarci nella progettazione materiale dell'Osservatorio Naturalistico Marittimo di Chania (Chania Marine Wildlife Observatory). Il revellino può essere suddiviso in tre sotto-ambiti ben distinti: la chiesetta ipogea, i volumi chiusi dell'ex-polveriera e i terrazzamenti ricavati dalle rovine del vecchio piazzale. Per quanto riguarda il primo ambito non si pone il problema della rifunzionalizzazione, essendo ancora utilizzata per riti religiosi. I volumi inutilizzati della santabarbara turca ospiteranno invece una piccola esposizione che arricchisca l'esperienza del visitatore dell'osservatorio, che vedrà nel piazzale del revellino il suo spazio principale. Un problema non indifferente è che il piazzale del revellino non c'è più, essendo stato bombardato, sbancato e suddiviso in quattro terrazze indipendenti, collegate tra loro da dissestate rampe di scale.

Il piazzale del revellino

Sono molti i motivi per cui riteniamo che la riproposizione di un piazzale al livello originario sia opportuna per una corretta valorizzazione del monumento. Tra di esse emerge particolarmente la necessità di restituire la spazialità originaria del revellino; ad un occhio inesperto risulta difficile percepire l'antica funzione di questo rudere, sebbene solo una parte minoritaria di esso sia effettivamente andata perduta. Dalla banchina del porto il rudere appare come un ammasso di macerie regimentate grossolanamente, che, al

8.6

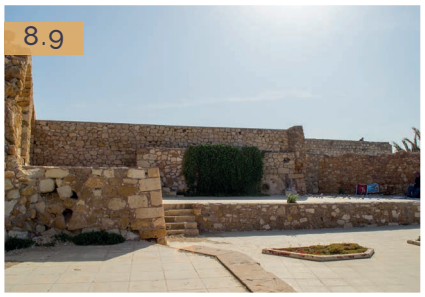
8.7


8.8

di là del fascino puramente ruinistico che possono esercitare, sono prive di qualsiasi valore testimoniale. I muri di contenimento rivolti ad occidente, tutti novecenteschi, minano la leggibilità dell'edificio, essendo pure difficilmente distinguibili da quelli antichi. D'altro canto, quando si osservano le rovine da vicino, la percorribilità del sito è estremamente scomoda, ed osservando i resti antichi dall'altezza attuale dei terrazzamenti si ha una percezione non solo frammentaria, ma addirittura distorta, della loro forma originaria.

Sbancamenti necessari

Il terrazzamento più alto, circa a quota +7.00m sopra il livello del mare, è stato eretto e riempito nel dopoguerra con le macerie del revellino, occludendo quattro cannoniere, le cui aperture murate sono evidenti sui prospetti nord ed est. Lo sbancamento di questo terrapieno, da compiersi sotto la più rigida sorveglianza archeologica, è un passaggio necessario non solo per la valorizzazione, ma pure per la conoscenza del monumento; questo sarebbe l'unico, rilevante, intervento distruttivo necessario per la riproposizione del piazzale turco, nonché per la realizzazione di tutto il progetto. Una volta rimosso, infatti, già un terzo della superficie totale del piazzale ritornerebbe alla sua quota originaria, vale a circa 6.60m slm. Il muro di contenimento che verrebbe di questo modo demolito non presenta alcun pregio e, per via della sua attuale morfologia, distorce la lettura di due elementi ben più antichi: il parapetto settentrionale e la porzione visibile della chiesetta.


8.9

Liberazione delle cannoniere

Stando a ciò che è possibile osservare direttamente sul sito, verrebbero sicuramente riportate alla luce due cannoniere, conservate nella loro interezza, più altre due, delle quali mancherebbe sicuramente la volta di copertura. Potrebbero emergere altre preziose evidenze archeologiche, tra le quali spiccherebbe per importanza, nell'abito strettamente progettuale, qualche resto della vecchia pavimentazione della piazza di fuoco; tuttavia, non avendo la possibilità di effettuare alcun saggio preventivo, partiremo dal presupposto ipotetico che, oltre alle suddette cannoniere, nessun'altra traccia materiale persista al di sotto del terrapieno. Quest'operazione non porterebbe necessariamente all'emersione della copertura della chiesetta; il sacello, ai tempi del sopralluogo del Gerola, era completamente nascosto al di "sotto al massiccio del parapetto[6]", dunque, riportando il piazzale alla quota su cui insisteva allora, non si arriverebbe a scavare tanto in profondità, se non con la precisa intenzione di indagare sulle fattezze originarie dell'edificio.

8.10

Una struttura removibile

Tutti gli altri terrazzamenti rimarrebbero inalterati sotto ogni aspetto, essendo tutti più bassi del piazzale turco. Per soprelevare il piano di calpestio, portandolo alla quota opportuna, faremo uso dei materiali già individuati in precedenza: legno lamellare per la struttura, acciaio zincato per le carpenterie ed alluminio anodizzato per le finiture. La maglia strutturale verrà definita

in modo tale da non intaccare in alcun modo qualsiasi resto di muratura, che esso sia evidente, o anche solo che se ne ipotizzi la presenza al di sotto dell'attuale pavimentazione. La pavimentazione vera e propria sarà realizzata in travetti lignei impilati in pannelli con trefoli metallici, dotati di una propria resistenza alla torsione, in modo da controventare la struttura sul piano orizzontale. Di questo modo si definirà un ampio piazzale alla quota di quello originario, senza ricorrere a terrapieni, opere murarie e lavorazioni che richiedano un diffuso uso di leganti.

Finiture per il legname

Tutta la struttura sarà completamente reversibile e la sostituzione degli elementi ammalorati risulterà agevole anche ad anni di distanza dalla realizzazione del manufatto. I travetti di legno saranno principalmente in larice, con inserti in rovere, dalla funzione prevalentemente estetica; come già definito nei capitoli precedenti è nostra intenzione riferirci ai materiali impiegati nella cantieristica veneziana, nella quale queste due varietà erano le più adoperate. In questo specifico caso tinteggeremmo il legno di conifera con impregnanti scuri, allontanandoci sì dalle tonalità naturali, ma evitando di questo modo l'abbagliamento degli utenti nelle ore più luminose. La spazialità del piazzale ricalcherà dunque quella del revellino in epoca turca, ma le cromie e le trame del manufatto faranno riferimento ad un ambito distinto, quello navale, rendendo quanto più marcata possibile la distinzione tra il monumento e le aggiunte contemporanee.

Disegno della pavimentazione

Alla pavimentazione verrà affidato il compito di raccontare al visitatore la morfologia dell'edificio preesistente, integrando i brandelli di muri superstiti e chiarendone l'originaria funzione. In particolare, ci riferiamo al grande muro a quarto di cerchio ben visibile da ogni angolazione, che ora sappiamo far parte del pozzo di alloggiamento di una batteria a scomparsa; attualmente è pressoché impossibile coglierne la natura da una semplice analisi visuale, anche per chi avesse basilari nozioni di architettura militare. Tracciando sul piazzale la pianta dei muri scomparsi diventa si fa senza dubbio più facile la lettura del monumento, sebbene rimanga imprescindibile l'installazione di pannelli informativi che delucidino il visitatore riguardo al funzionamento dei cannoni costieri.

8.11

Dettagli in pietra d'Istria

Per far risaltare il disegno, in contrasto con le tonalità brune del larice, utilizzeremo listelli di pietra d'Istria, non tanto per l'ovvio riferimento all'architettura veneziana, quanto per la caratteristica resistenza all'ambiente marino che portò il popolo lagunare ad apprezzare tanto questo materiale. I calcari istriani, in ambito fortificatorio, trovavano spazio solo nei portali e più in generale nel caso in cui si attribuisse al manufatto un certo valore

rappresentativo, e San Nicola non rientra certo in questi casi. Nella chiesetta, tuttavia, sono presenti alcuni dettagli in questo materiale, ed abbiamo deciso di impiegarlo nel piazzale in modo da farne un *trait d'union* tra l'antico e il moderno, forti del fatto che mai si potranno confondere le vecchie pietre, scolpite in blocchi, con le nuove, in listelli montati a secco. La scelta della pietra d'Istria si deve dunque a motivazioni prestazionali da un lato e cromatiche dall'altro, lasciando da parte qualsiasi velleità storico-evocativa, che del resto difficilmente emergerebbe dalla lettura visuale del piazzale

La facciata della chiesetta

Soprelevando il calpestio si riporta dunque la percezione dello spazio dal revellino allo stato precedente ai bombardamenti della II guerra mondiale, secondo le modifiche attuate dagli ottomani sul manufatto veneziano. Così facendo si andrebbe tuttavia a nascondere la porzione visibile della facciata della chiesetta, che i danni del conflitto avevano fatto emergere dal terrapieno. Abbiamo deciso ricavare, al centro del piazzale, un pozzo, profondo poco più di un metro ed accessibile mediante una scala, affinché il visitatore possa ancora avvicinarsi ed apprezzare questo piccolo quanto suggestivo brandello di muro, esattamente come è possibile farlo ora. Il perimetro di questo dislivello seguirà il disegno della pavimentazione, armonizzandosi con le curve della batteria a scomparsa, con una scala a ventaglio che accompagni dolcemente l'osservatore verso i resti del sacello.

Pareti verticali

Rialzare il piazzale alla quota originaria può essere sufficiente per favorire la lettura del monumento per il visitatore, ma lascia ancora aperta la questione per quanto riguarda la vista del revellino dalla città. Innanzi tutto, bisogna individuare una giusta soluzione per chiudere verso l'esterno il vano che viene a crearsi al di sotto del pavimento, se non per ragioni estetiche per evitare che diventi un ricettacolo di sporcizia incontrollato. Va anche sottolineato che in questo ampio spazio si potranno relegare gli impianti necessari per il funzionamento dei locali di revellino e capannone, tra cui i quadri di derivazione, cisterne per l'acqua potabile e simili apparecchiature che ben volentieri eviteremmo di installare negli angusti vani del revellino. E' dunque necessario progettare delle pareti opache che occludano completamente la vista dell'osservatore al di sotto del piazzale. Queste chiusure dovranno essere estremamente permeabili all'acqua e al vento, per evitare che mareggiate e tempeste possano danneggiarle, nonché per mantenere areata la struttura portante in legno, che in un ambiente poco ventilato deperirebbe rapidamente.

Rievocazione del *Koules* turco

Il piazzale è alto circa 2.7m rispetto al basamento, mentre i parapetti del *Koules* superavano i 4.5m verso mezzogiorno e i 5.5m sugli altri lati. Considerato che dei parapetti sarebbero comunque necessari sul ciglio della piattaforma, come pure delle protezioni contro il sole e il vento, ci siamo cimentati nel trovare un modo per prolungare le chiusure verticali verso l'alto, ricomponendo la sagoma del fortino turco. Ciò deve assolutamente avvenire senza privare la città della vista sulle cannoniere, ormai consolidata

nell'immaginario collettivo, e deve essere fatto nel rispetto del complesso contesto architettonico nel quale andrebbe ad inserirsi. Ancora una volta abbiamo deciso di riferirci alle tecnologie di derivazione navale, puntando ad imitare nei materiali e nelle forme gli alberi delle navi ormeggiate.

Frangivento

Intendiamo realizzare dei frangivento/frangisole con listelli orientati in maniera parametrica, quasi verticali alla base ed orizzontali in cima. Così facendo, al di sotto del pavimento la visuale sarà ostruita, mentre, salendo con lo sguardo, la parete si farà progressivamente meno densa, lasciando penetrare lo sguardo del visitatore. Per rafforzare la transizione dall'opaco al trasparente abbiamo sfoltito le paratie eliminando con frequenza pseudo-randomica alcuni listelli. Di fatto, già a poco più di un metro di altezza dal piazzale i frangisole saranno quasi completamente assenti e la sagoma del *Koules* verrà perlopiù suggerita dai pilastri di sostegno, ininterrotti da cima a fondo.

8.12

I pilastri come alberi di barche a vela

Quest'ultimi saranno realizzati con un profilato in alluminio ad H con sezione policentrica, molto simile nella forma agli alberi delle moderne imbarcazioni a vela. Tra le ali del profilo inseriremo dei listelli in abete rosso, incollati con un adesivo epossidico, che faranno da distanziale per gli attacchi dei frangisole, da realizzare in acciaio, evitando così corrosioni da ponti galvanici. I listelli imiteranno la trama di una vela, essendo realizzati in laminato di lino sbiancato. Essi saranno a sezione ellittica, con un core in schiuma poliuretanica espansiva. Le pareti saranno vincolate a terra con dei portapilasti a bicchiere in alluminio ed al piazzale mediante delle semplici carpenterie in acciaio, fissate alla componente lignea del pilastro.

L'ex-polveriera

Risolta la composizione architettonica del piazzale rimane aperto l'interrogativo su come impiegare gli spazi dell'ex-polveriera. A dire il vero, una volta inserita la distribuzione verticale, i servizi igienici e un minimo locale di servizio ben poco spazio rimane a disposizione; il piano inferiore rimarrebbe completamente occupato e quello superiore perderebbe una buona parte della sua superficie. Gli spazi interni dovranno affiancare il ruolo di osservatorio del piazzale, possibilmente con un minimo percorso museale. L'accesso al piazzale è e deve rimanere libero al pubblico, poiché privare la popolazione locale di questa vista tanto amata sarebbe un pazzesco autogol nei termini della valorizzazione del monumento. L'accesso alla sala museale sarà senz'altro limitato negli orari e potrebbe non essere gratuito; viste le sue modeste dimensioni, l'accesso potrebbe essere rogolato da un biglietto unico in comune con altri musei canioti.

8.13

La collezione di biologia marina

Nel Museo Nautico vi è già una sala dedicata a reperti di biologia marina ed agli antichi strumenti per la raccolta di coralli e spugne. Non si tratta di una collezione eccezionale, ma sarebbe largamente sufficiente ad occupare gli angusti spazi della polveriera, ed anzi verrebbe assai valorizzata dalla nuova sede; al forte Firka essa risulta fuori luogo, essendo inserita nel mezzo di un percorso espositivo interamente dedicato alla nautica militare. Inserita nel contesto dell'osservatorio marittimo assumerebbe tutt'altro significato, e potrebbe divenire il nodo conclusivo del circuito museale marittimo di Chania. Nella sede del forte di Firkas si affronta il tema delle battaglie navali del *mare nostrum*, il Grande Arsenale è dedicato al Centro di Architettura Mediterranea e nell'ultimo voltone Moro si raccontano le tecniche cantieristiche della Creta Minoica. Unitamente all'incubatore d'imprese che intendiamo inserire nell'Arsenale Vecchio, si andrebbe così a chiudere un anello di attività culturali e museali variegato e completo, del quale San Nicola diventerebbe la conclusione ideale, dalla quale ammirare il percorso svolto, nella propria interezza.

L'ex sala macchine della chiatta

Due parole meritano di essere spese su come intendiamo intervenire sul capannone delle vecchie macchine di movimentazione della Chiatta. Abbiamo visto come questo modesto edificio si presti particolarmente alla destinazione turistica, complice la splendida vista che condivide con il piazzale di San Nicola. Lo spazio interno del locale può agevolmente ospitare cucine, magazzini e servizi igienici, tuttavia risulterebbe un po' angusto per ospitare una sala di dimensioni adeguate. Va ricordato che, gravando sul concessionario degli oneri vincolanti da parte dell'amministrazione, si dovranno fornire spazi che garantiscano un ritorno economico sufficiente a compensarli. Per questo ci è parsa naturale la necessità di aggiungere un dehor ombreggiato a levante del fabbricato, che ne moltiplichi la capienza nei periodi turistici e risulti agevolmente smontabile nel caso di prolungati periodi di inattività.

8.14

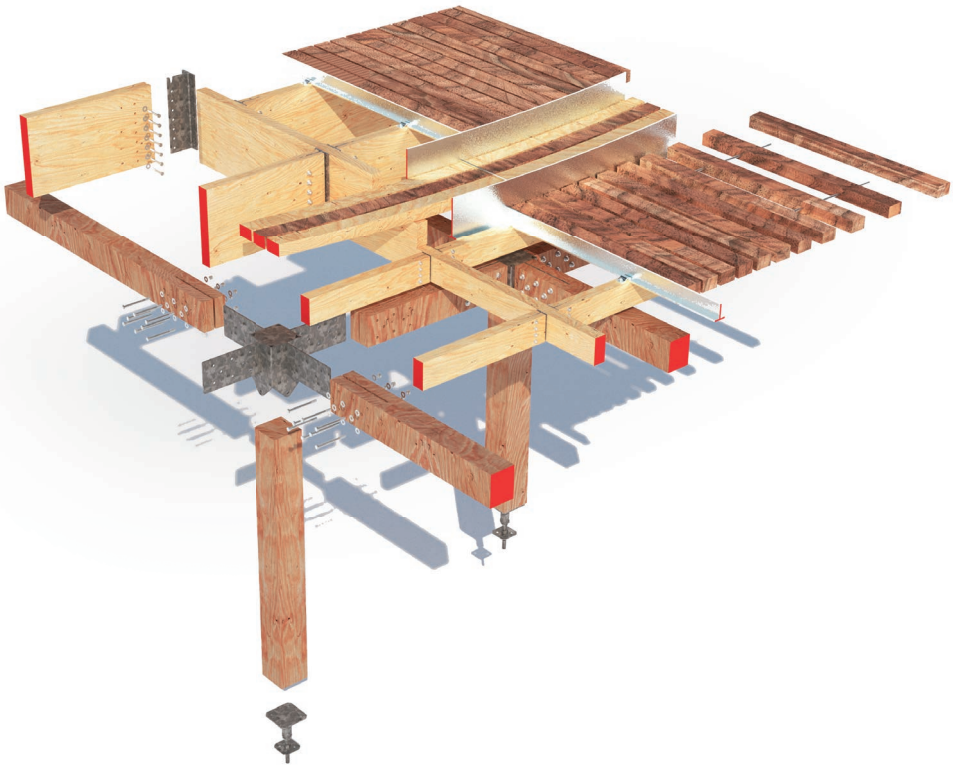
Il dehor per il locale turistico

La semplice geometria della preesistenza, la più concreta rappresentazione della tipologia "a capanna", viene reinterpretata e letteralmente distorta in una struttura puntiforme, una spirale irregolare che avvolge e sostiene gli orizzontamenti. La sezione e i materiali della struttura saranno i medesimi dei pilastri dei frangivento sul revellino, mantenendo un sotteso riferimento al lessico navale. Il prospetto verso le banchine portuali appare come un raddoppio della facciata del capannone; spostandosi progressivamente ed osservando l'edificio lateralmente la forma si decompone, rivelandosi irregolare e deformata. Il passo della struttura rispetta la scansione delle aperture della preesistenza, generando dei portali che, visti da levante, ne incorniciano porte e finestre. Il dehor si compone in tre livelli, contenuti tutti nell'altezza del fabbricato, il primo a livello terreno, gli altri due soprelevati e sfalsati tra loro. Una scala attraversa i tre livelli in direzione sud-nord,

richiamando tipologicamente la distribuzione verticale dei volumi che abbiamo ideato per gli arsenali. Si impiegheranno elementi tessili in tensione per l'ombreggiamento, in tinte analoghe ai frangivento del revellino. Alcuni di essi saranno opachi, altri traforati, mimando a fasi alterne le vele latine e le reti delle imbarcazioni da pesca tradizionali, che caratterizzavano il panorama portuale di Chania fino al secondo dopoguerra.

2.27 *Caretta caretta* nuota indisturbata davanti a San Nicola, il 25 novembre 2018. Questo esemplare è stato visibile ininterrottamente per più di mezz'ora, attirando l'attenzione di molti passanti.

8.17 Particolare costruttivo dei frangivento in fibra di lino



8.18 Particolare costruttivo del piazzale rialzato in legno

BINOCOLO - OSSERVATORIO
L'oculo della chiesa

Note:

[1] Emanuele ROMEO, Emanuele MOREZZI, Riccardo RUDIERO, *Fragments and memory of landscape: preservation of some fragile architectures*, Intervento presentato al convegno Heritage and technology: mind knowledge experience : Le vie dei mercanti : 13. forum internazionale di studi tenutosi a Aversa-Capri nel 11-13 giugno 2015, pag. 834

[2] Matteo MASTORAKIS, Paolo BREDY MASTORAKIS, *I Fondali di Capo Ampelio*, Edizioni Artestampa, Bordighera 2015

[3] <https://www.iucnredlist.org/species/13653/117647375> visitato il 21 maggio 2019

[4] <https://www.iucnredlist.org/species/3897/119333622> visitato il 21 maggio 2019

[5] <https://www.archelon.gr/index_eng.php> visitato il 21 maggio

[6] <https://www.zarpanews.gr/χανιά-μεγάλη-χελώνα-ατραξιόν-στο-εν/> visitato il 21 maggio

[7] GEROLA, *Monumenti Veneti*, cit. Tomo I, cit. pag. 450

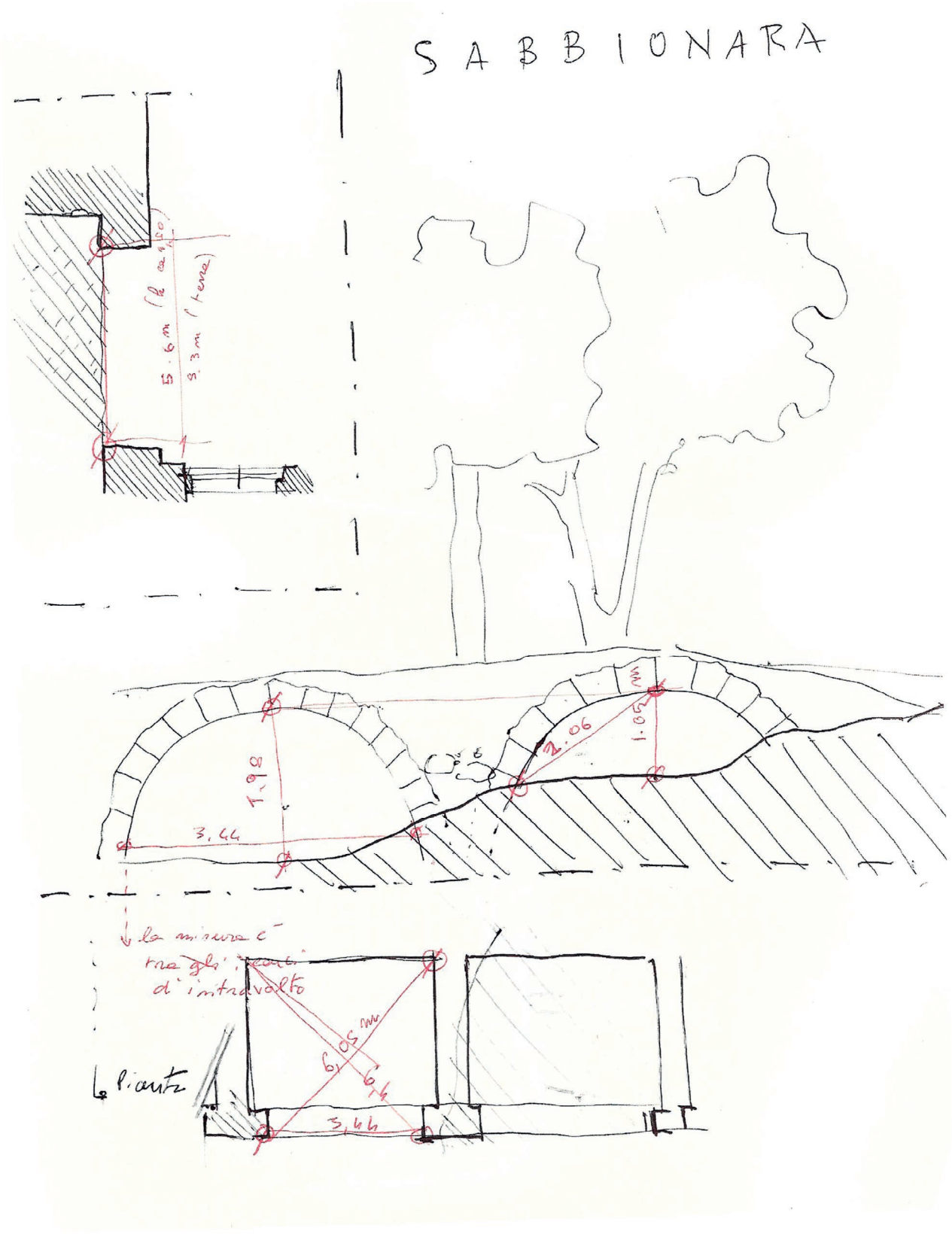
Elenco delle illustrazioni:

8.1 Kasteli vista da San Nicola
8.2 La passeggiata sul molo verso il revellino
8.3 Folla osserva un incontro tra tartarughe nel porto
8.4 Grande maschio di *Caretta caretta* davanti agli arsenali
8.5 Grande maschio di *Caretta caretta* nel mezzo del porto
8.6 Gli arsenali di Chania sullo sfondo dei Lefka Ori innevati
8.7 Il porto di Chania visto da San Nicola al crepuscolo
8.8 Il forte Firka e il faro visti da San Nicola al tramonto
8.9 Il muro di contenimento che prevediamo di demolire
8.10 Le volte delle cannoniere interrate
8.11 pianta renderizzata del piazzale rialzato
8.12 Modello tridimensionale di progetto
8.13 I locali dell'ex-polveriera
8.14 Il capannone delle ex-sale macchine della chiatta
8.15 Il nuovo dehor per le ex-sale macchine
8.16 *Caretta caretta* nuota indisturbata davanti a San Nicola
8.17 Particolare costruttivo dei frangivento in fibra di lino
8.18 Particolare costruttivo del piazzale rialzato in legno

Capitolo IX
LIBRETTO DI CAMPAGNA
Il rilievo dei monumenti, dalla carta al CAD

Alex Mantovani

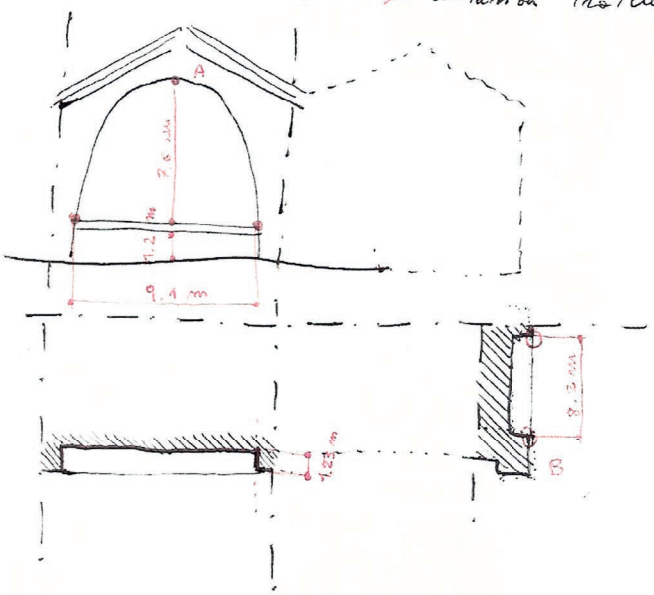
theofanis
theotokopulos

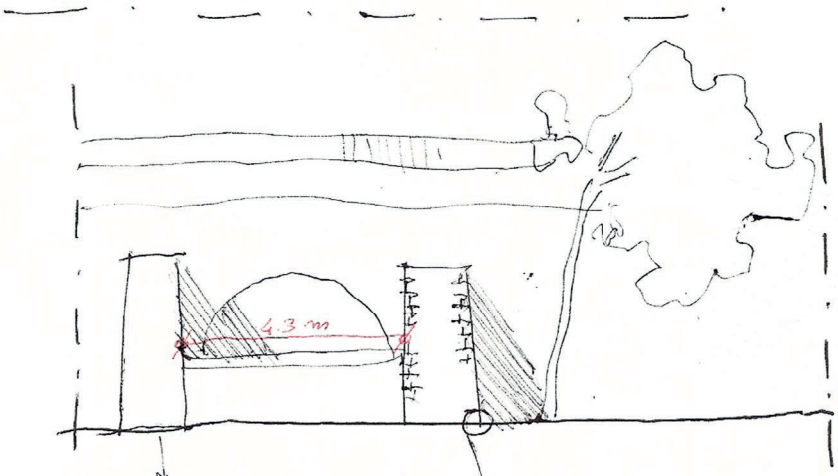

SABBIONARA
5.6m (h ca. 1.20)
3.3m (terra)
7.98
3.44
2.06
1.05
la misura è tra gli assi di intradosso
6.05
6.14
3.66
Pianta

(secondo volta a partire da dx, schiena al mare)

A = intradosso chiave di volta

B = distanza tra i due ~~intradossi~~ contrafforti



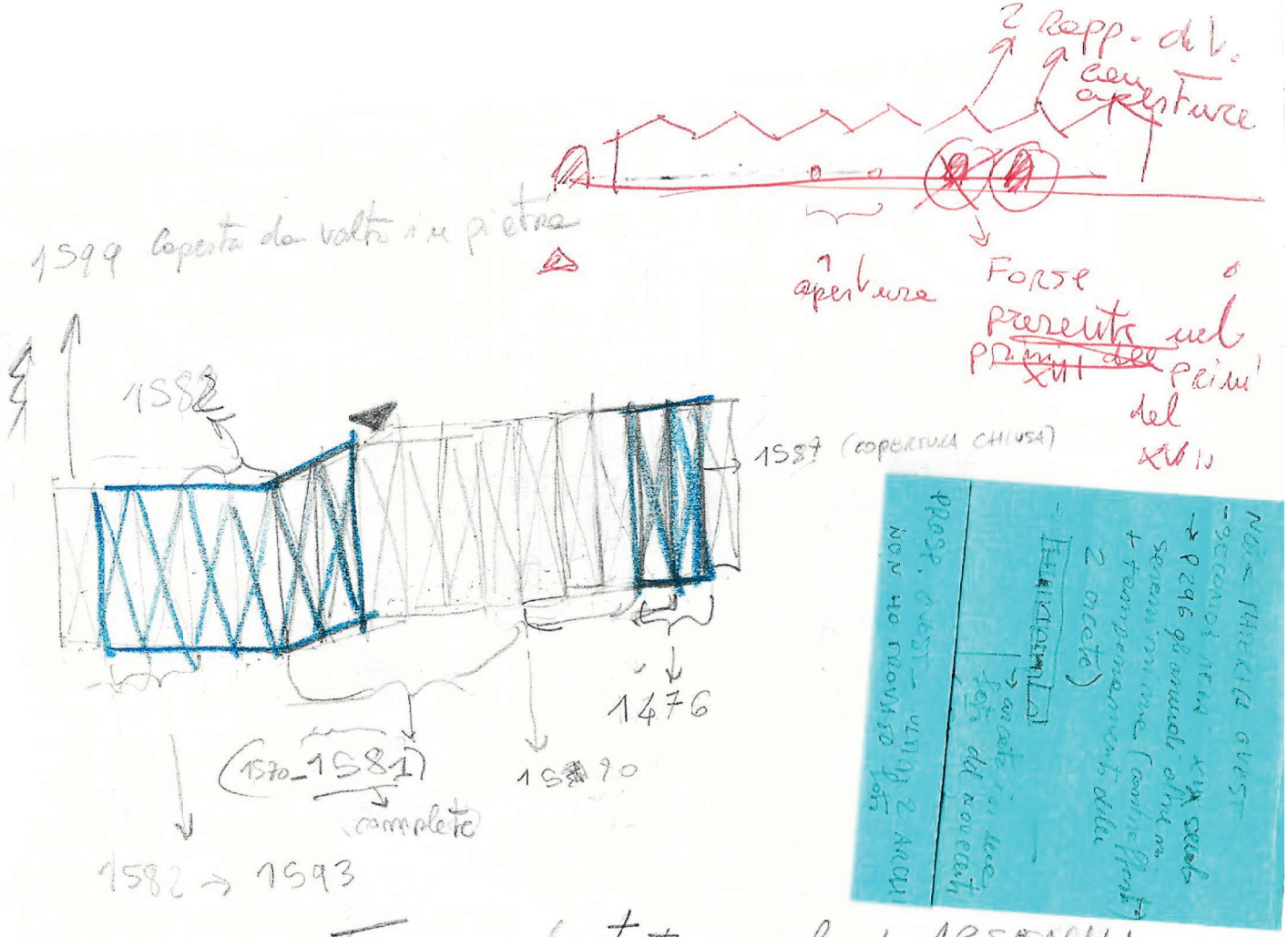


accesso arsenali originale...

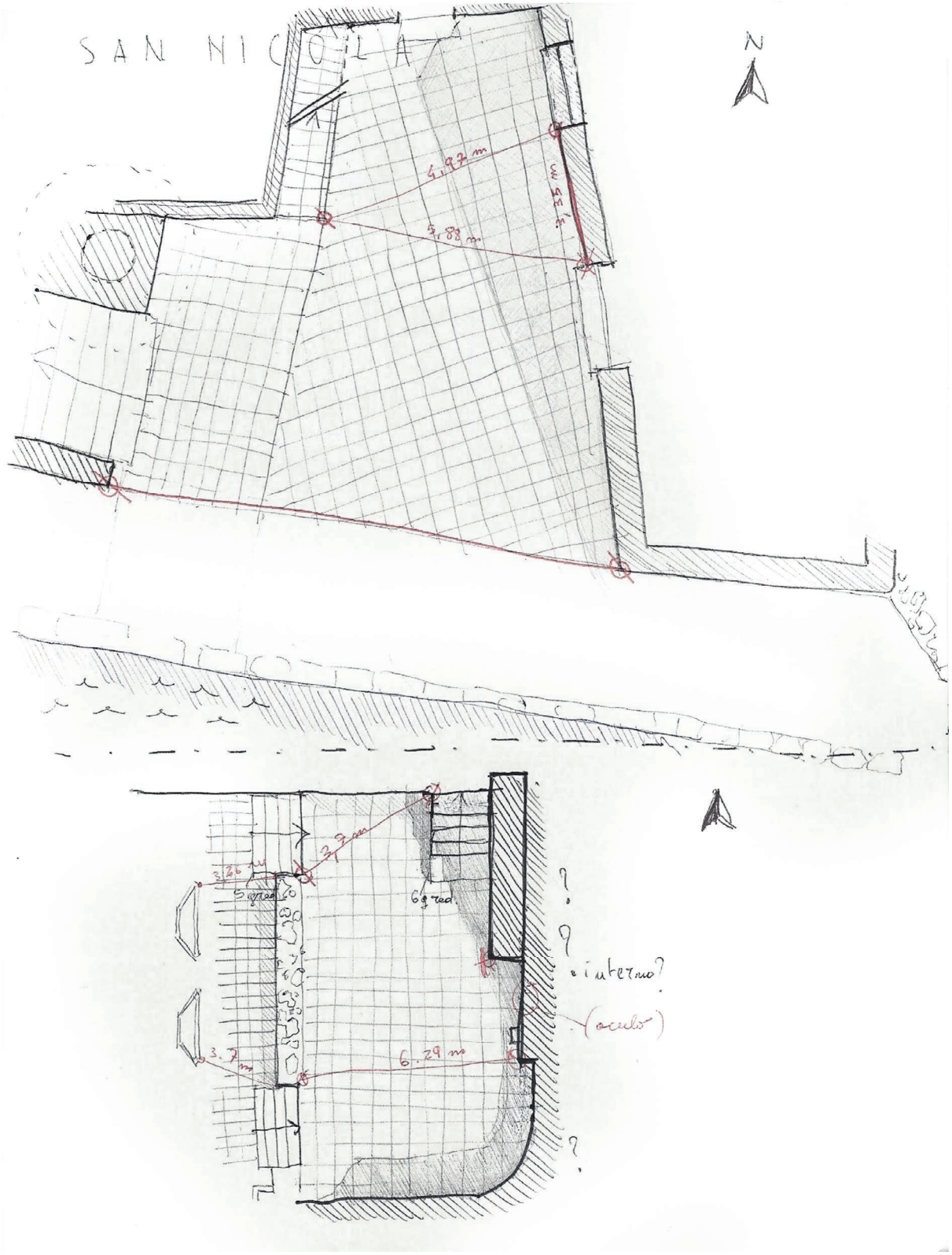
contrafforti ultima campata.

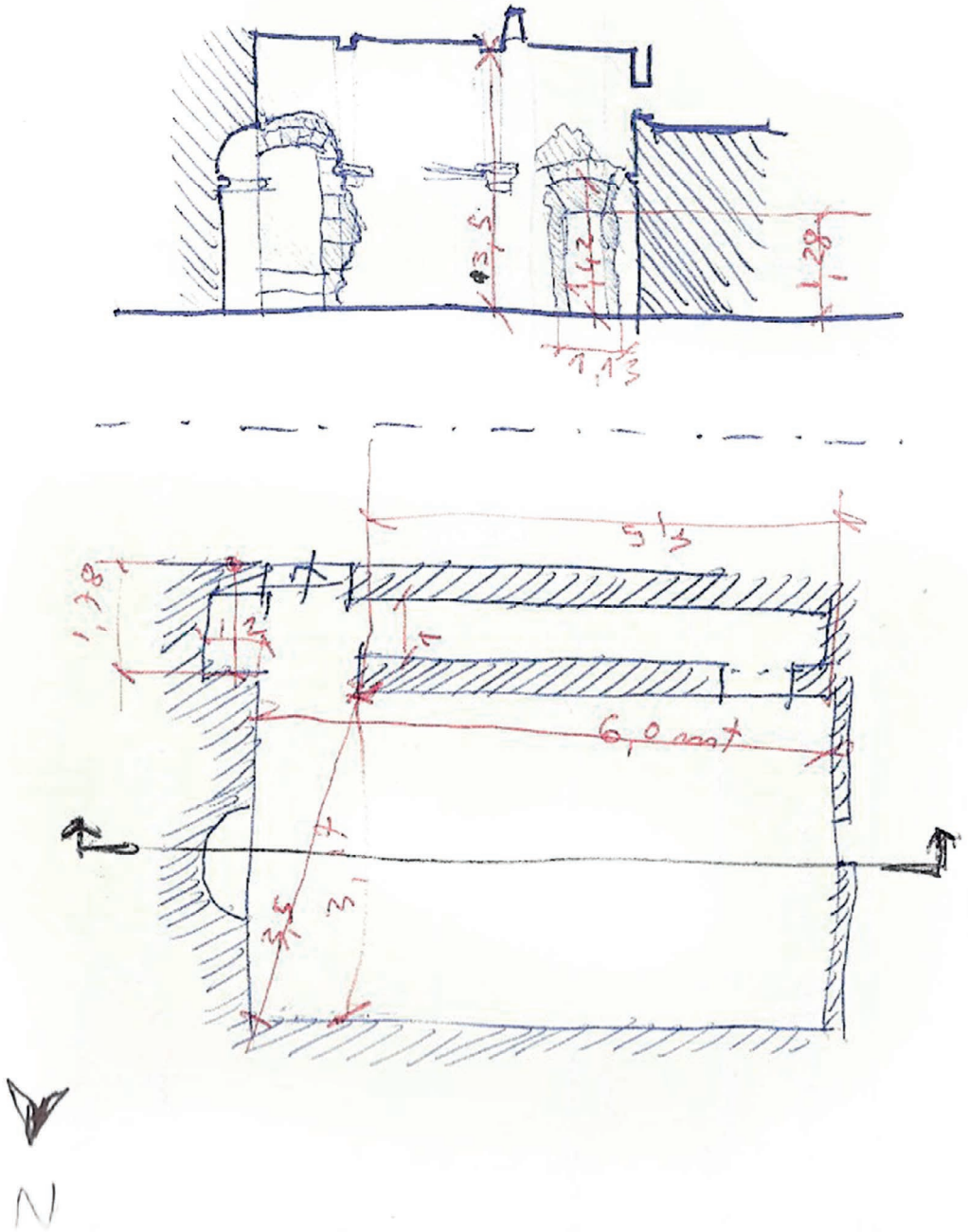
da qua al muro dell'edificio di fronte è 16,6 m

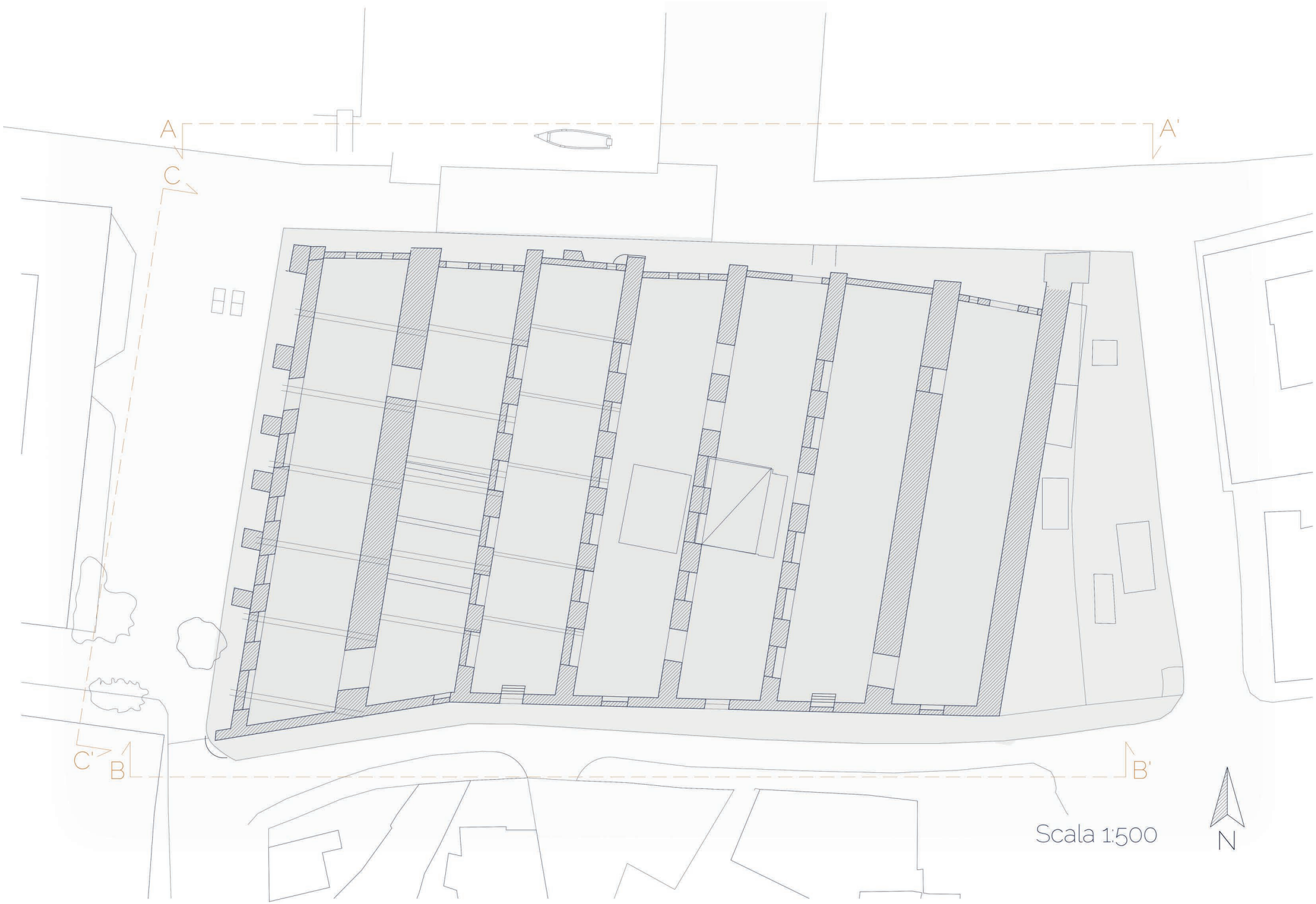
ARSENALI



* ROTOSI RICOSTRUTTIVO intrecciando tosto gerale + ARSENALI
OLTREMARINI SERENISSIMA


SAN NICOLA
N
4.97 m
5.88 m
4.55 m
3.9 m
3.66 m
5 grad.
6 grad.
3.7 m
6.29 m
?
?
interno?
(occlusa)
?


3,5
1,42
1,28
1,13
5,3
1,28
1,2
6,0 cm
3,5
3,1
N

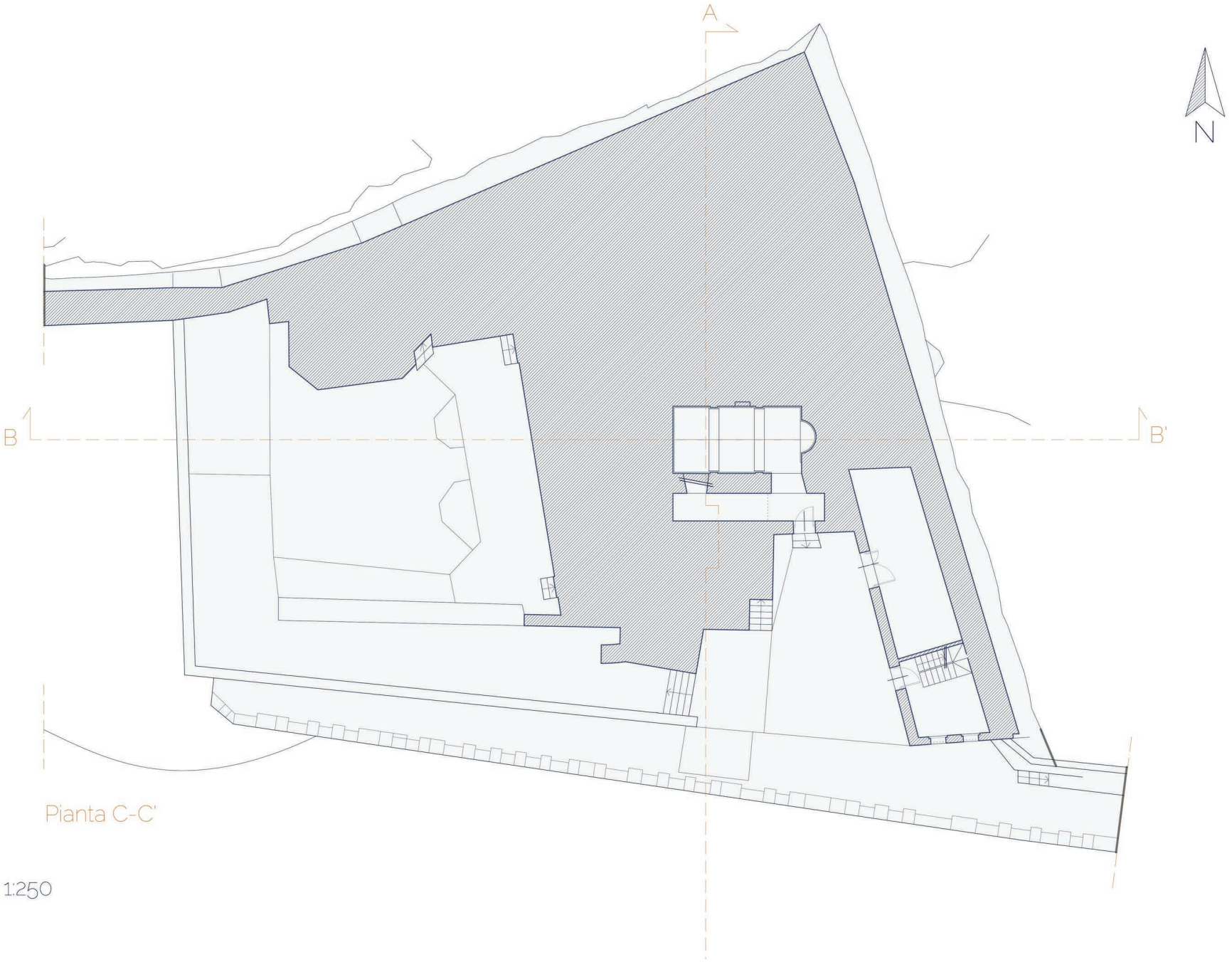

A
A'
C
C'
B
B'
Scala 1:500
N

Prospetto A-A'

Prospetto B-B'

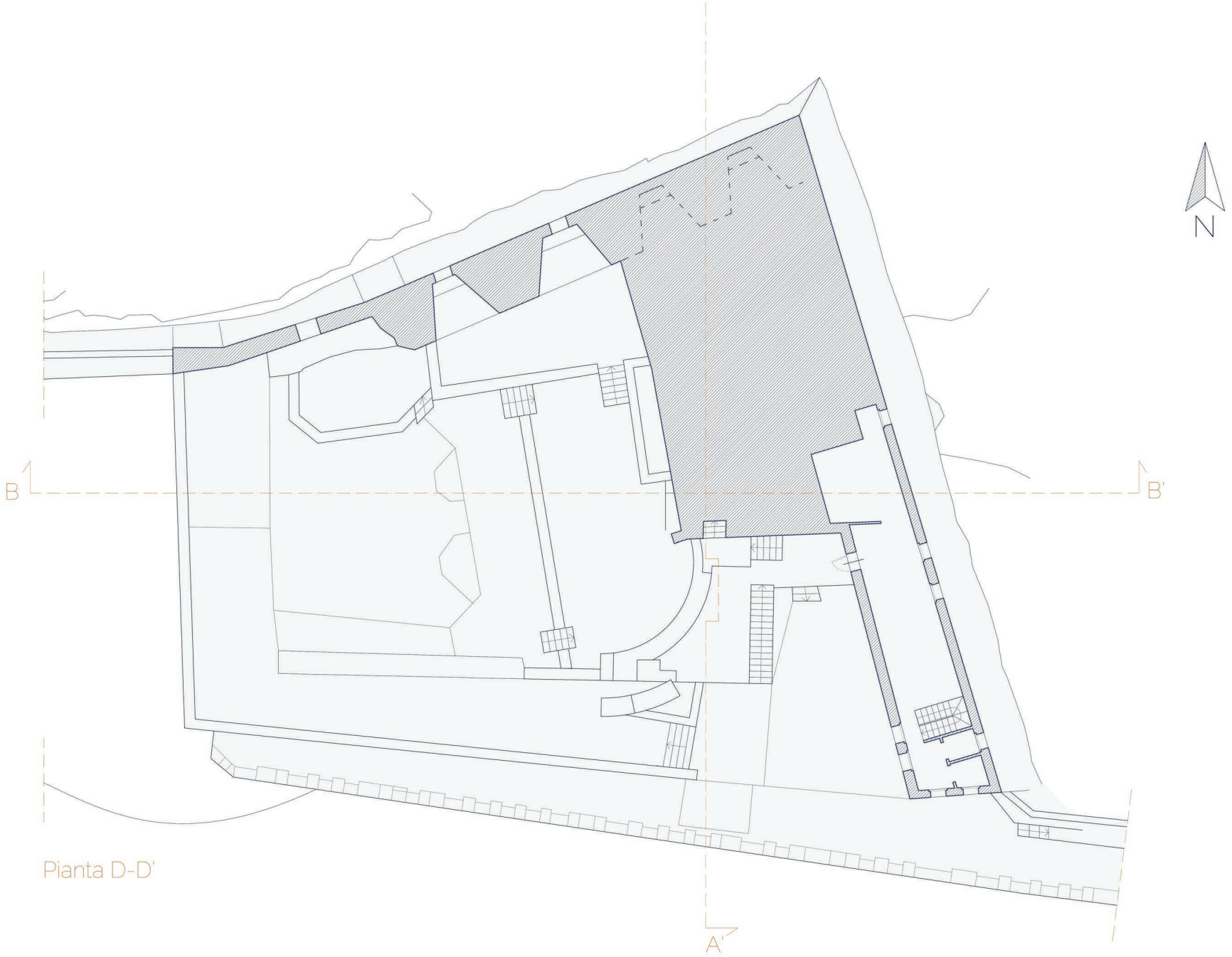
Prospetto C-C'

Scala 1:500



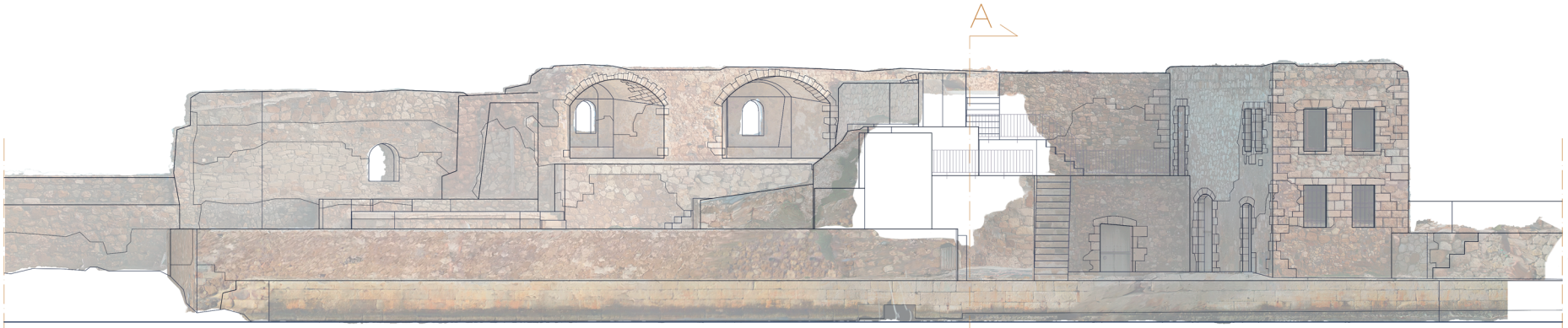
Pianta C-C'

Scala 1:250

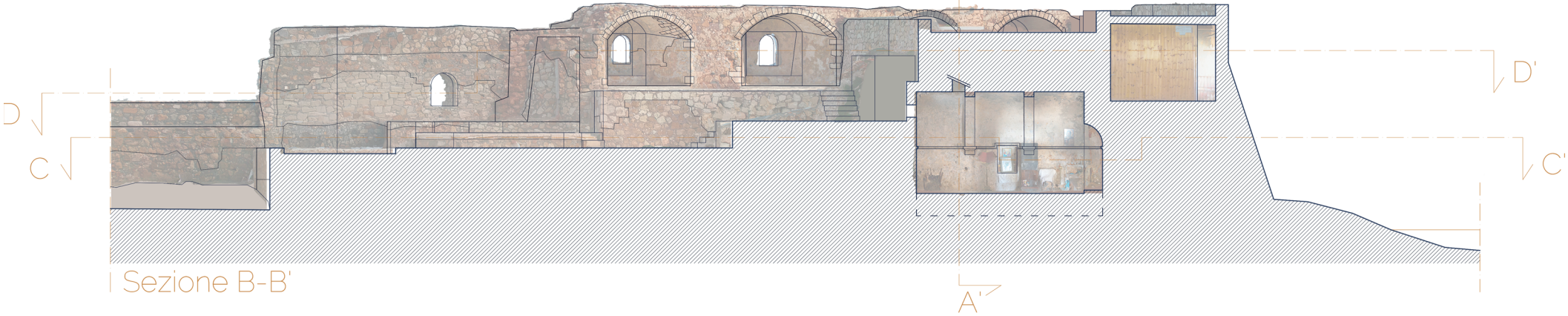


Pianta D-D'

Scala 1:250

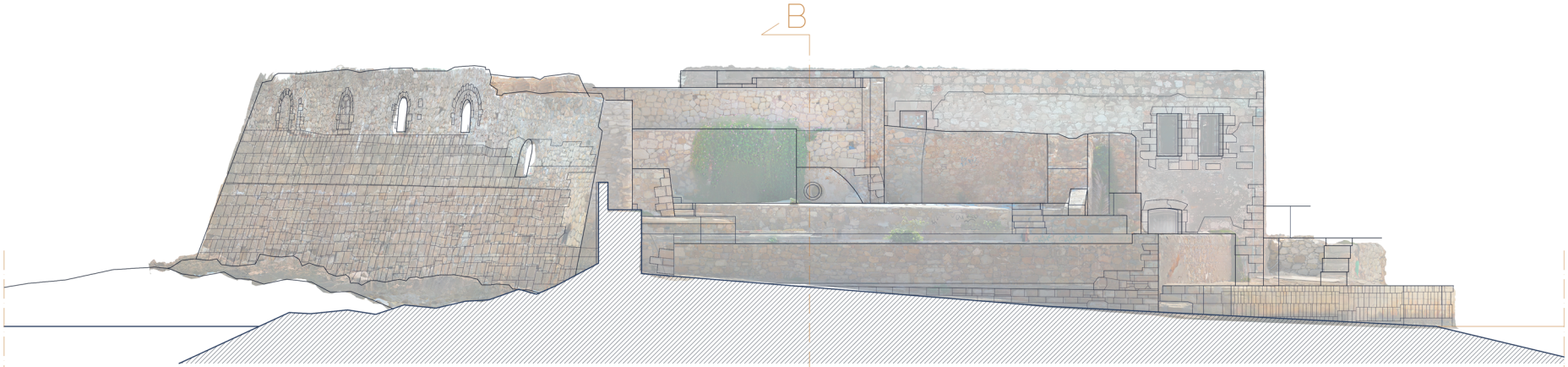


Prospetto Sud

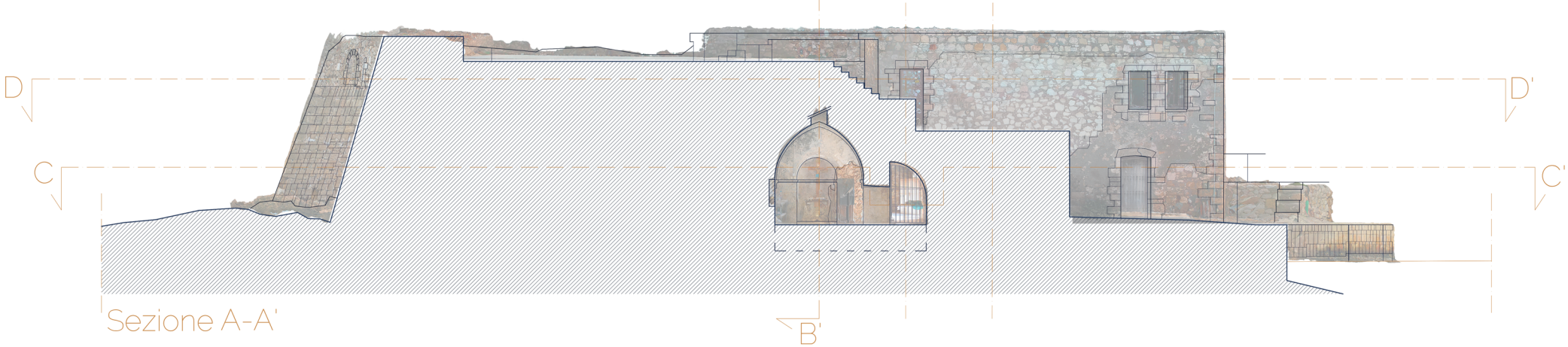


Sezione B-B'

Scala 1:200

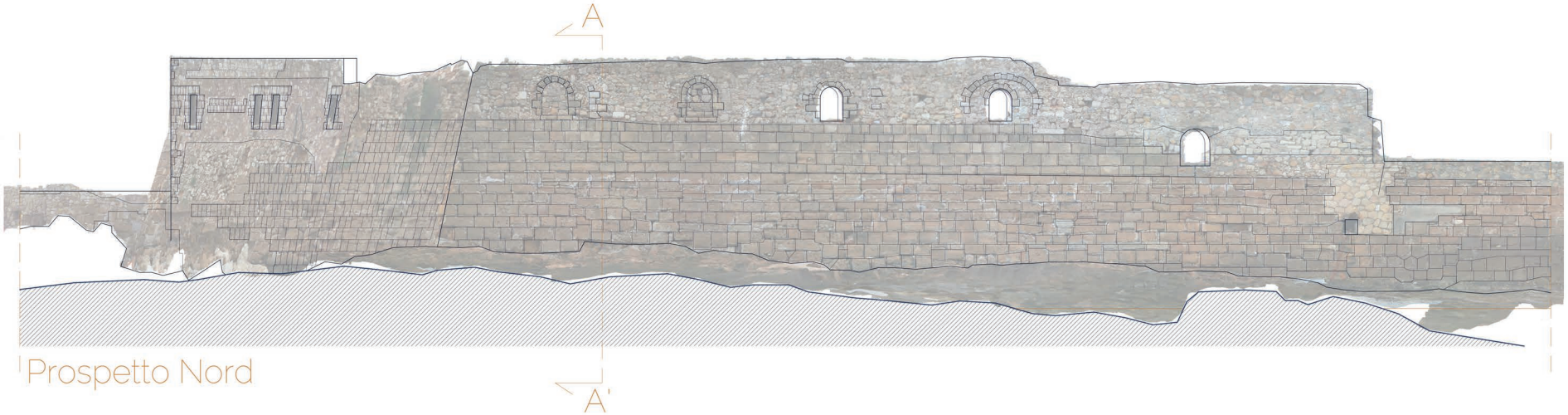


Prospetto Ovest



Sezione A-A'

Scala 1:200



Prospetto Nord

Prospetto Est

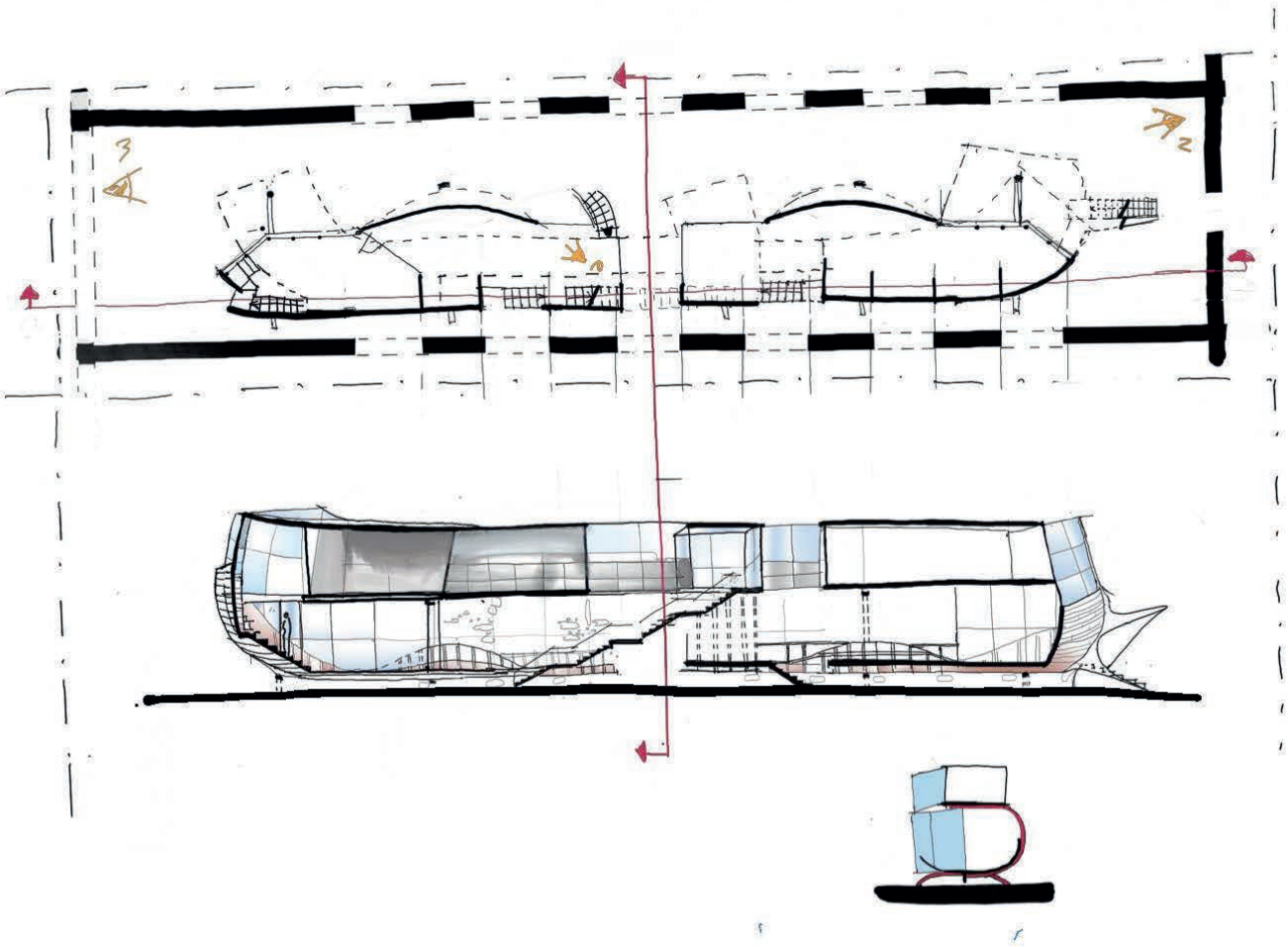
Scala 1:200

Capitolo X

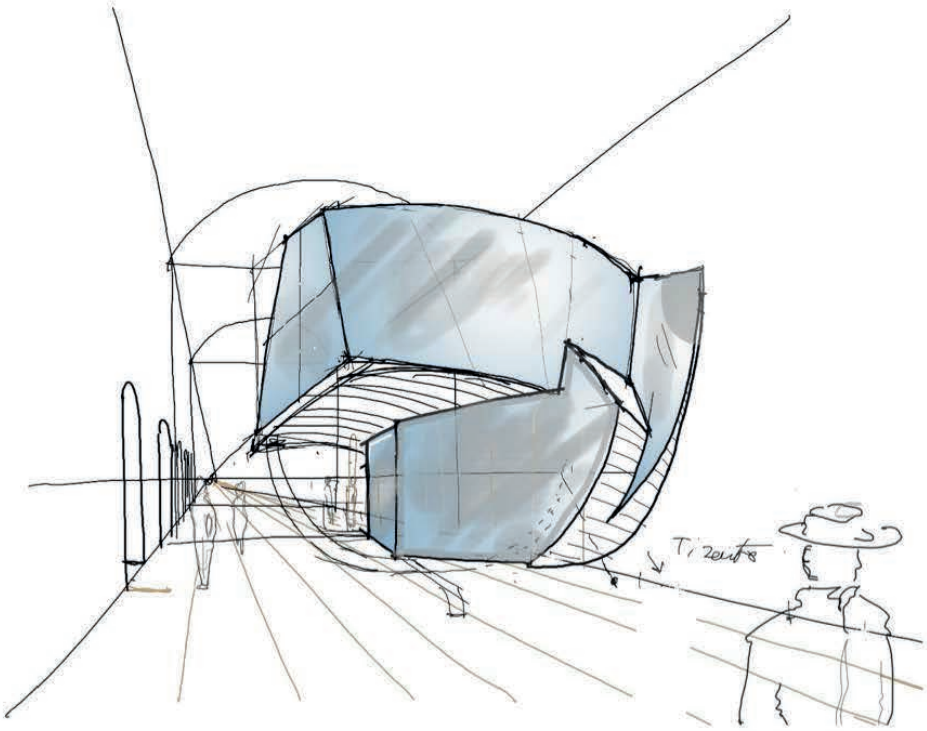
IL PERCORSO PROGETTUALE

dalle prime bozze al progetto definitivo

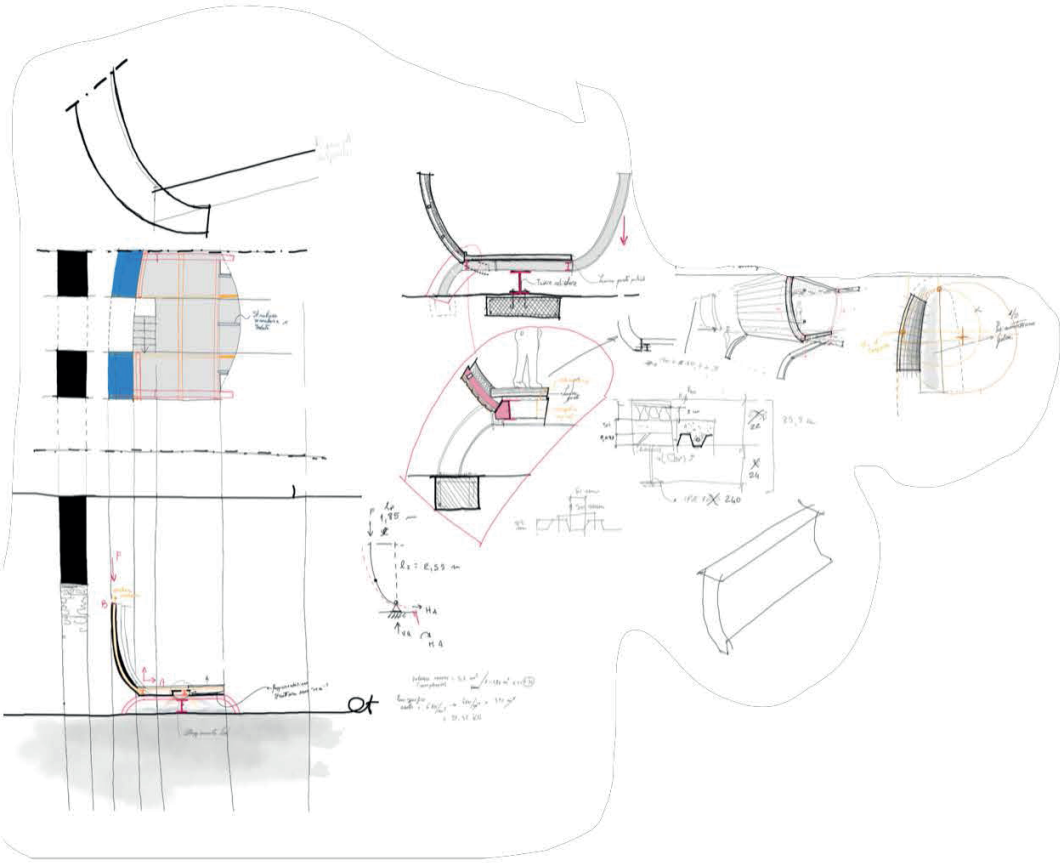
Alex Mantovani



Prima interpretazione dell'impianto dello scafo di una galea veneziana.
Eccessiva opera di spazio, interpretazione della forma della nave eccessiva e ridondante

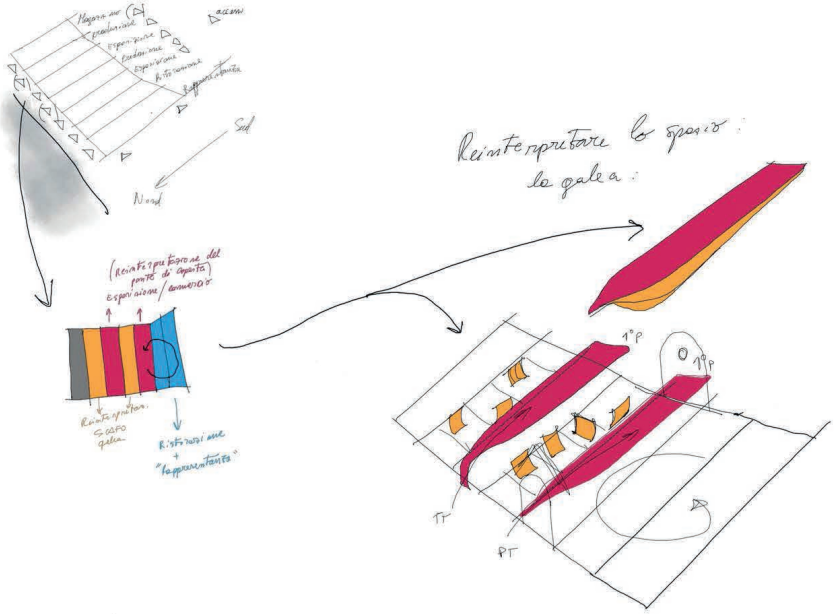


Spazio prospettico dell'ingresso sud. Scarse condizioni di luminosità → vasti impianti del VEIGO

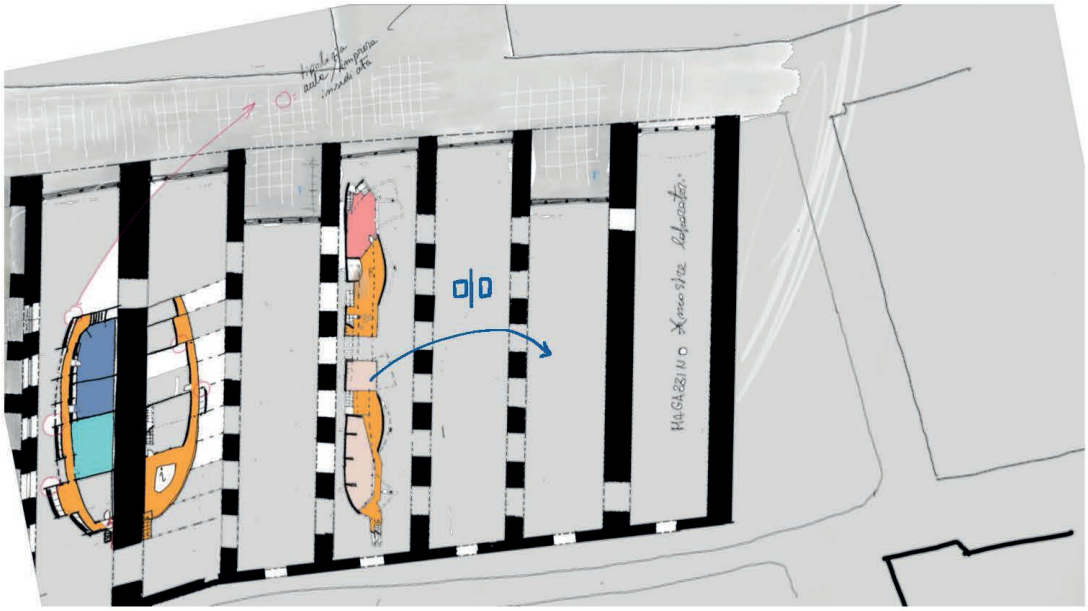


Studio di alcuni giunti tecnologici della struttura portante a secco

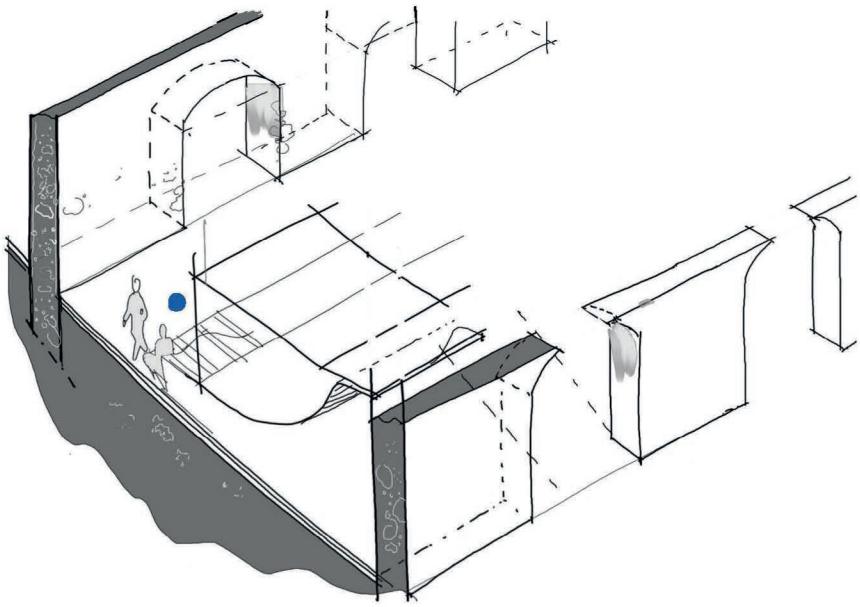
struttura portante a plinti di CLSA prefabbricati.



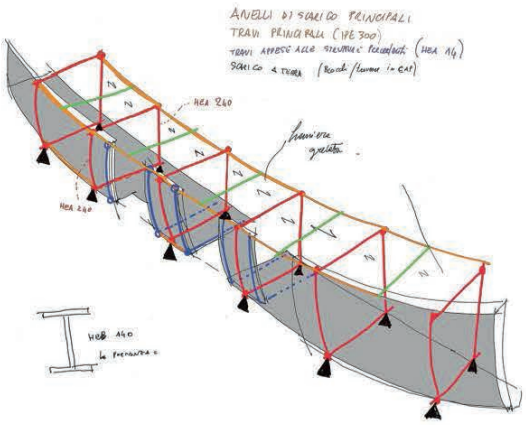
Reinterpretare lo spazio della galea. Volti produttivi e volti spre "commerciali"

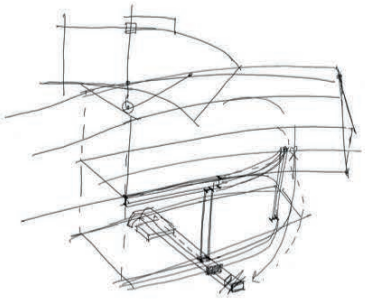


A sinistra, un altra interpretazione delle gale.
In giallo, gli spazi distributivi

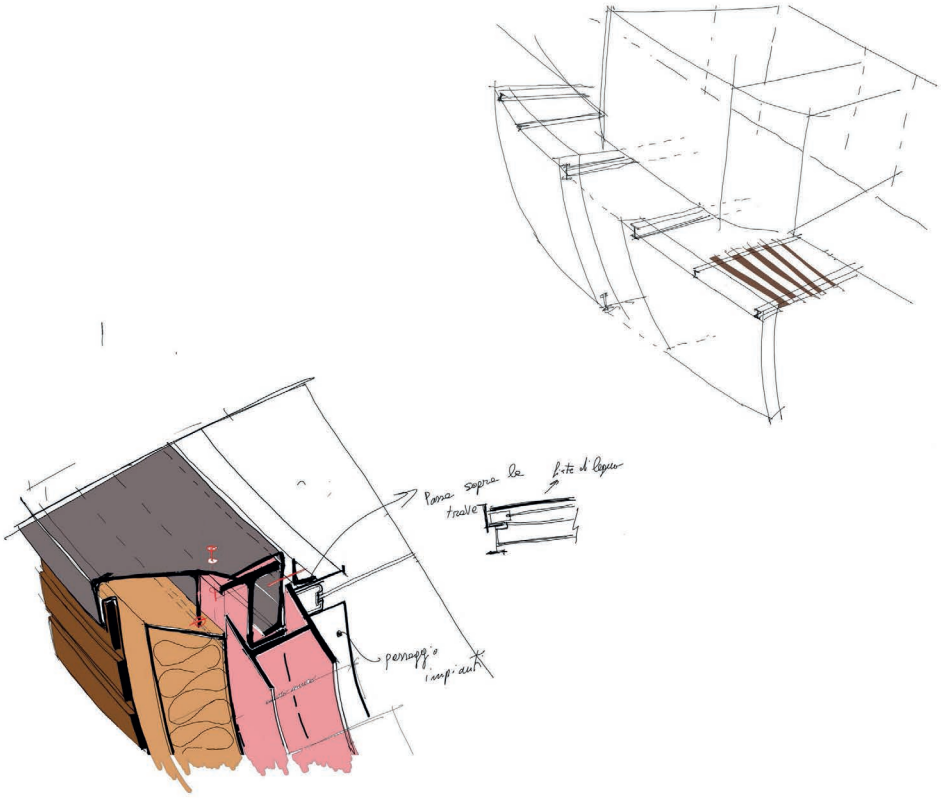


Studio di un prototipo di seduta. L'interpretazione della forma della scala è ancora embrionale.

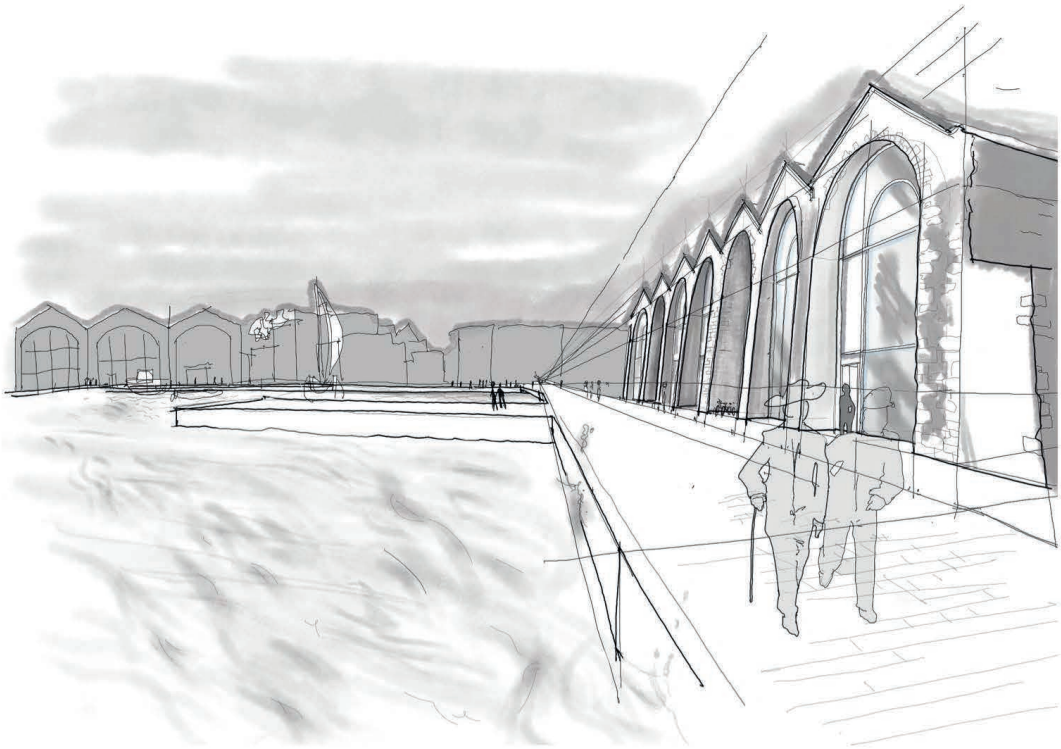




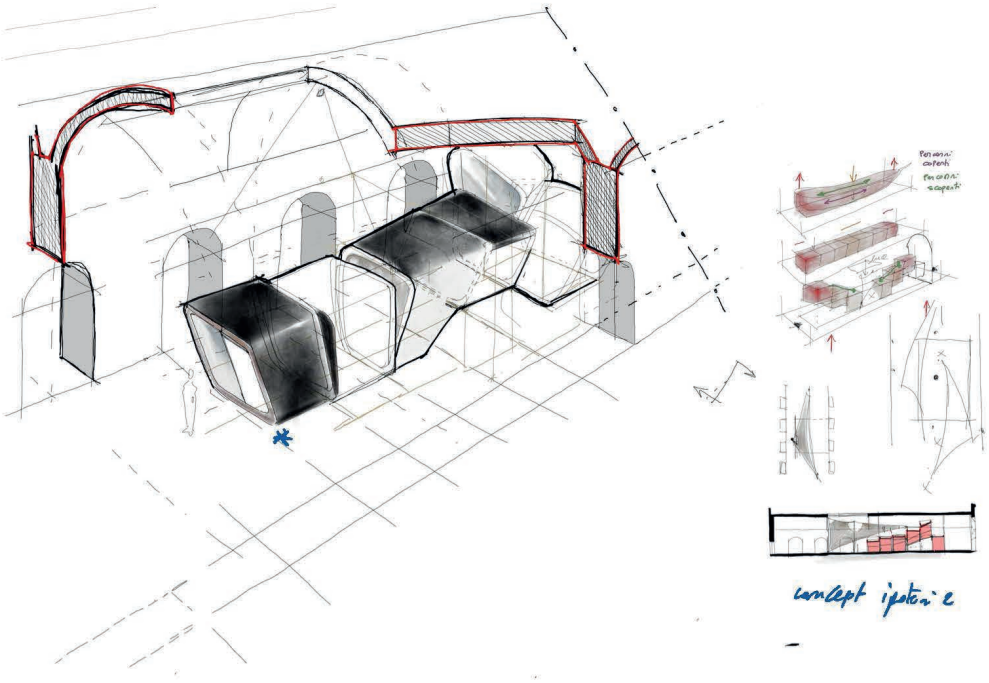
Studi sulla struttura portante di una ipotesi progettuale



Dettagli costruttivi del setto murario della prima ipotesi progettuale



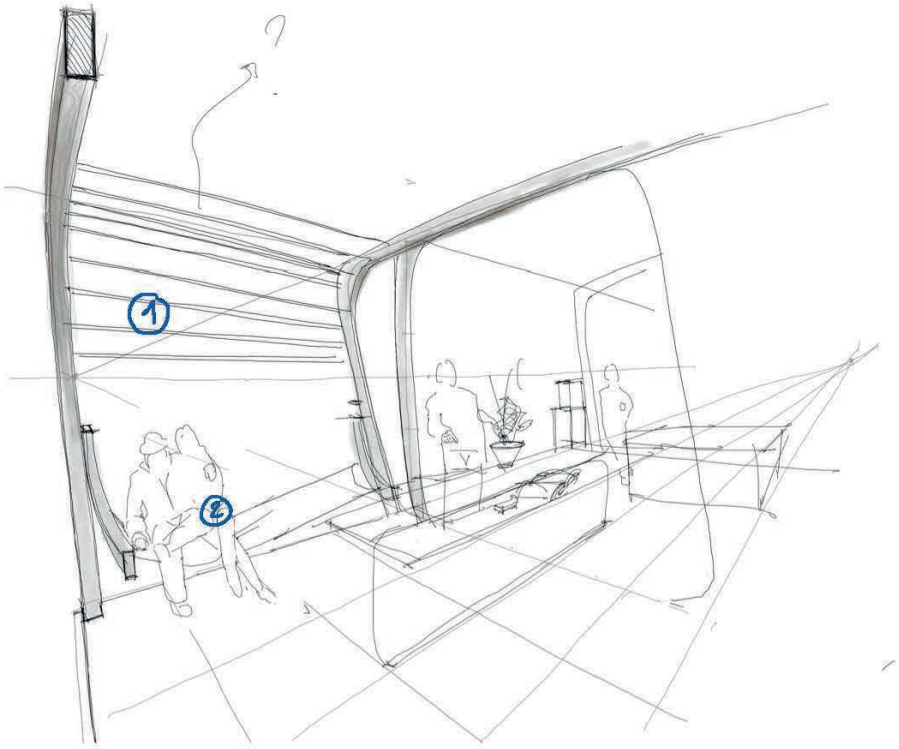
Scorcio del fronte prospettico sud e della nuova facciata vetrata. Sullo sfondo, gli arsenali navali



Ipotesi progettuale 2 → mantenimento corridoi laterali

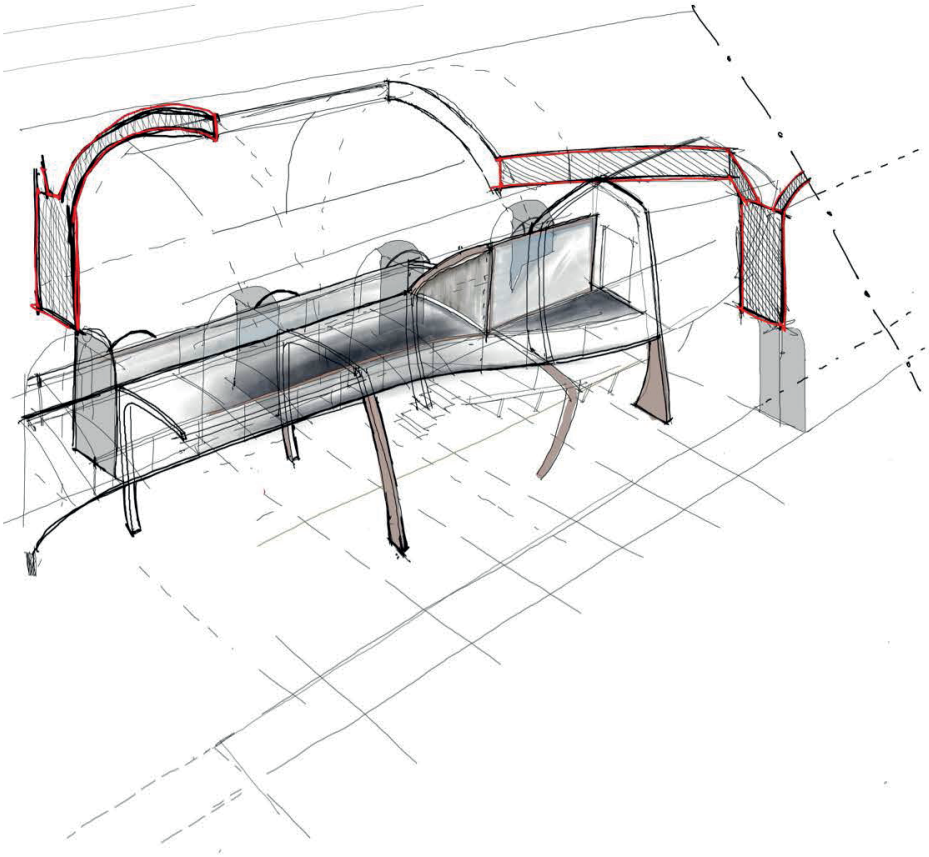
* moduli prefabbricati a recco

reinterpretazione spazio interno della galleria → troppo "claustrofobico".



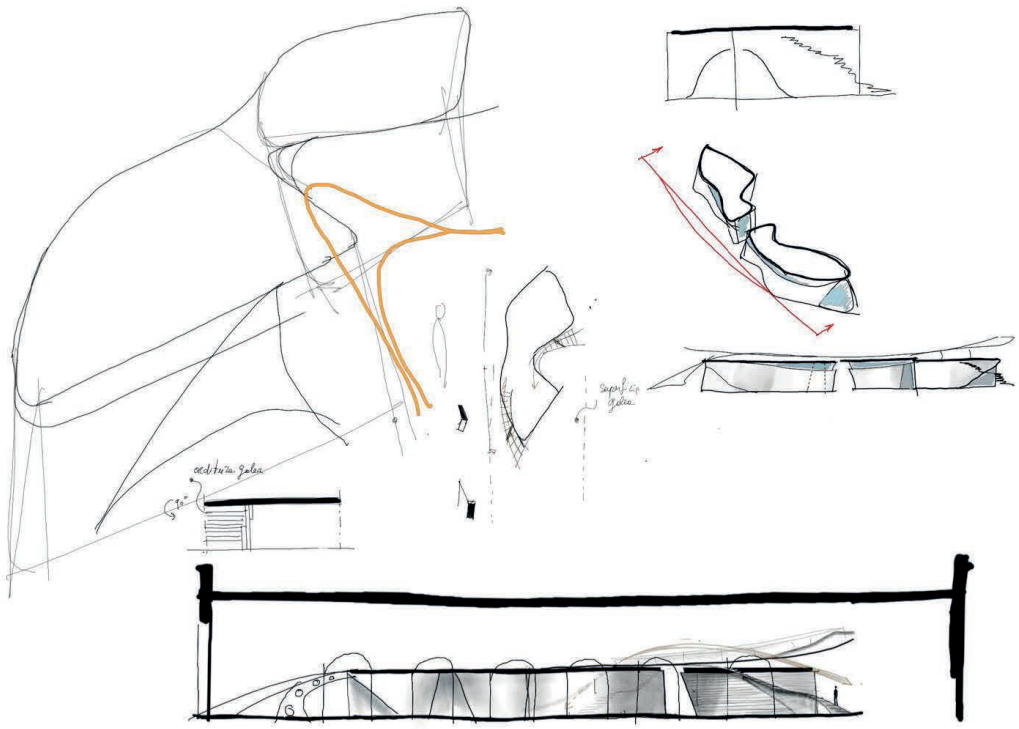
1 orditura → reinterpretazione delle anime delle vele di una galea.

2 Seduta fissata tra le ordinate della struttura portante

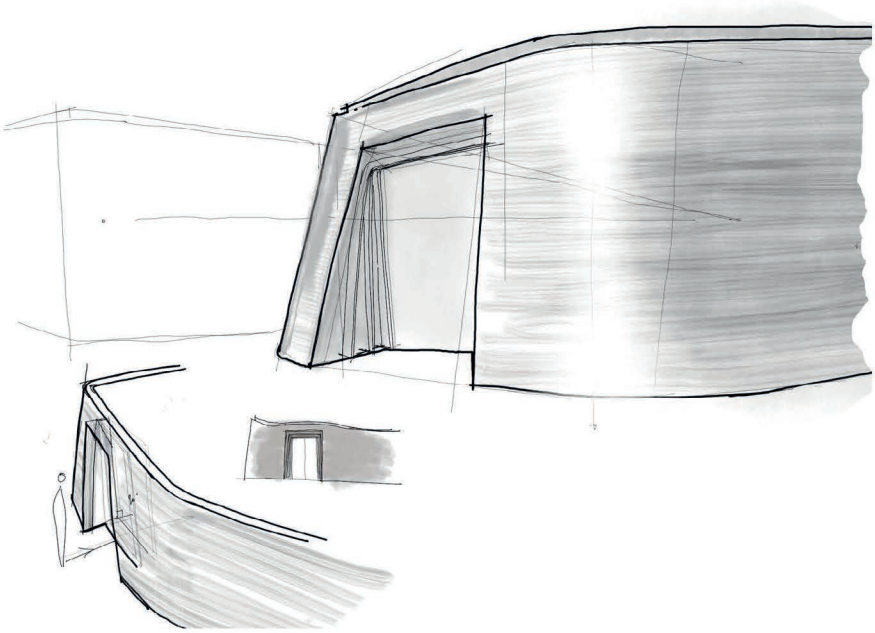


Ipotesi progettuale basata prevalentemente sulla reinterpretazione del ponte di capitan di una galea.

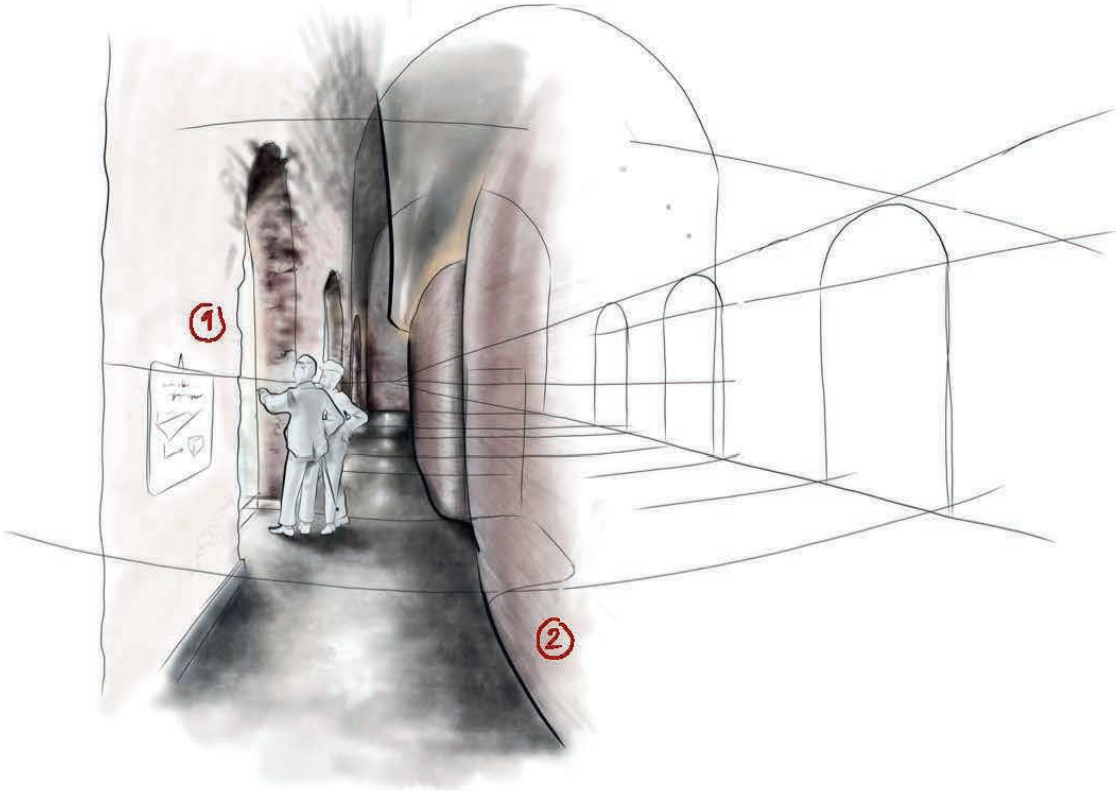
Ipotesi nella quale il ponte di copertura, percorribile, fa da copertura a una serie di blocchi espositivi / commerciali



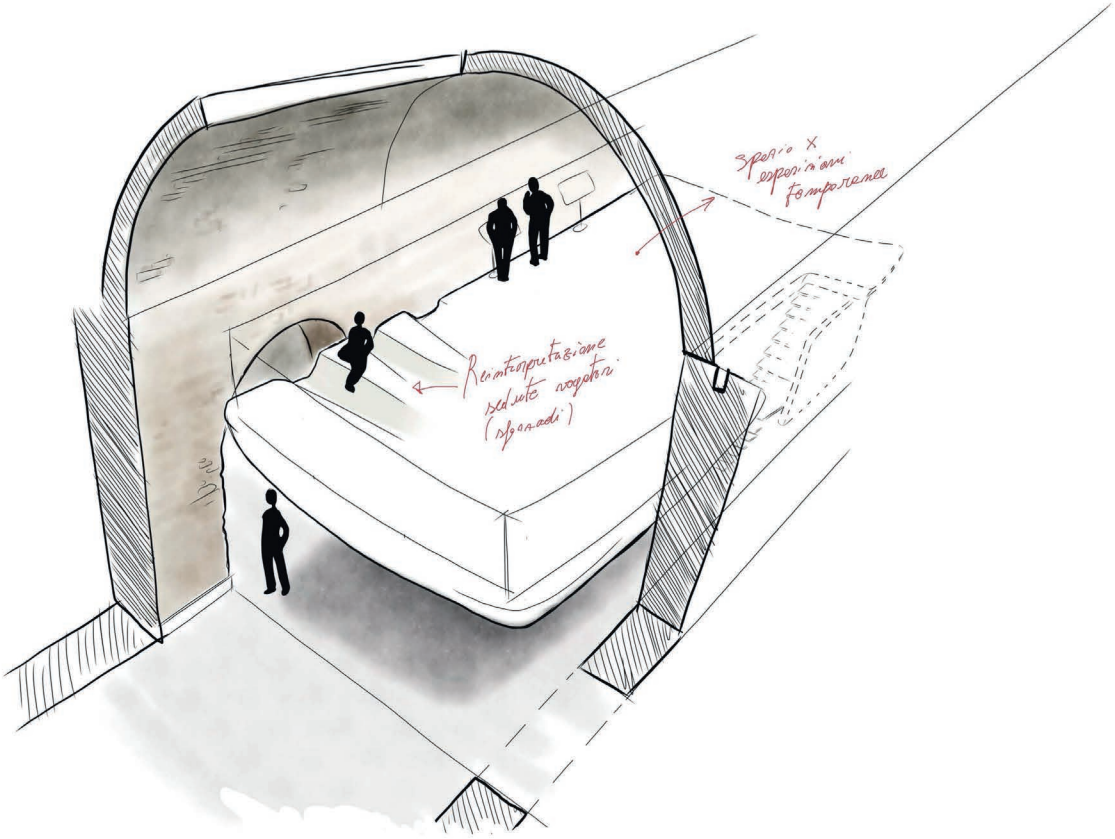
Fase "embrionale" dell'ipotesi progettuale definitiva
Eccessivo impiego di tamponamenti grezzi
→ scarso ingresso di luce.



Studio degli accessi ai volumi al piano Terra.

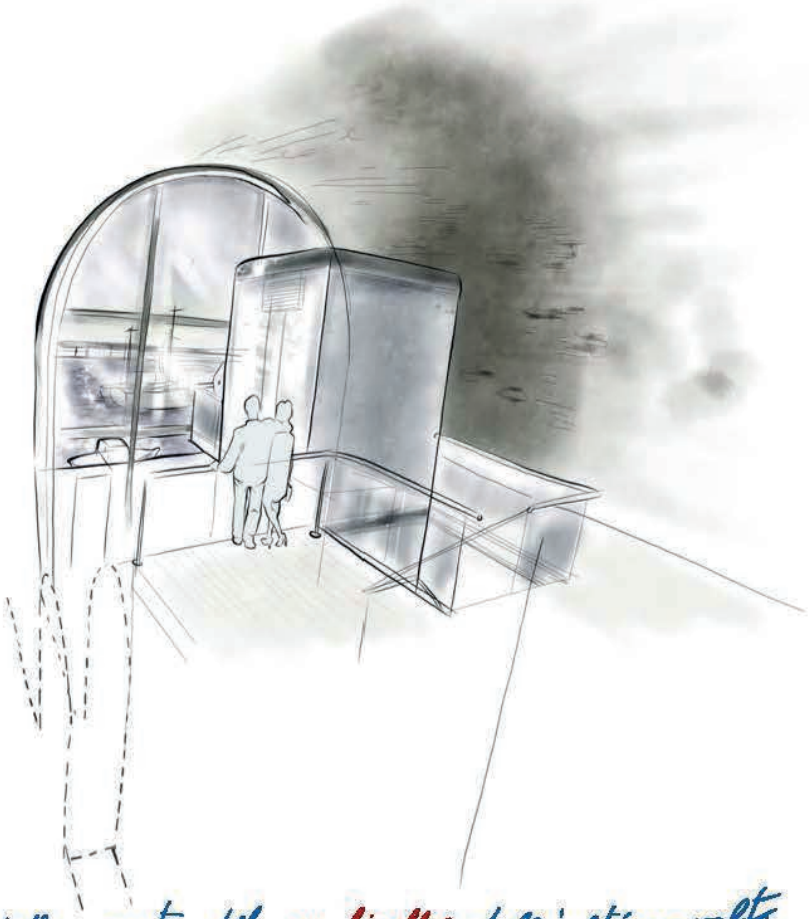


1 Vista dei "corridoi" per gli incubatori. I passanti osservano le attività produttive attraverso le vetrine installate all'interno delle arcate.
2 Setti portanti in xlam → poca luce.

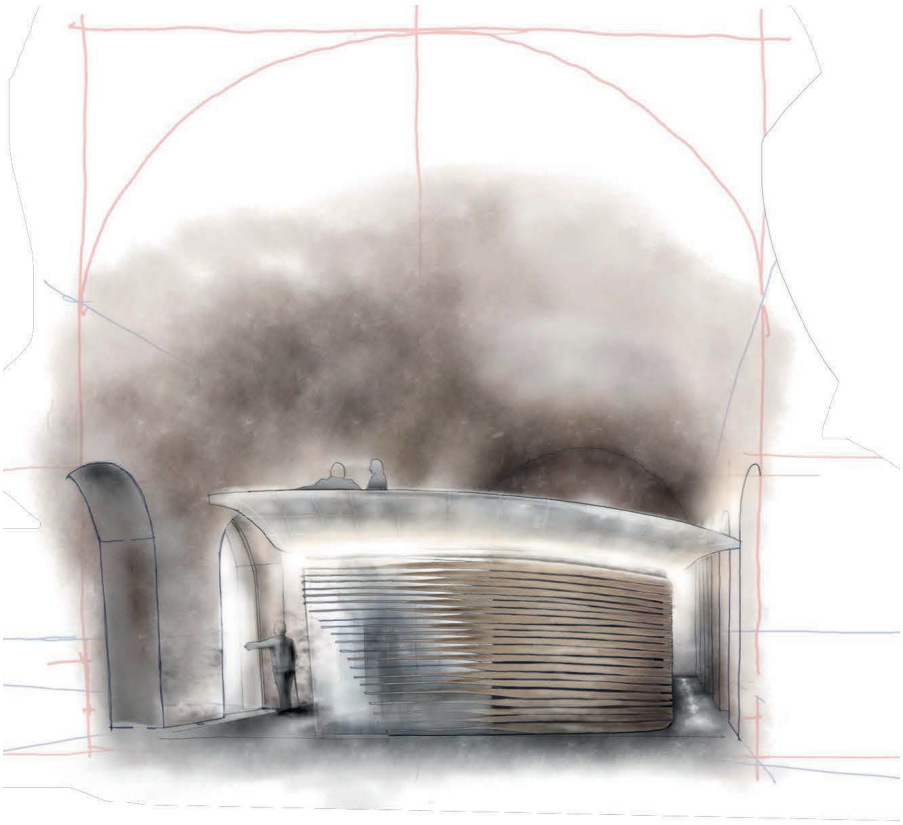


Ipotesi formale del ponte di copertura. Studio delle sedute inspirate a quelle originali degli sgabelli

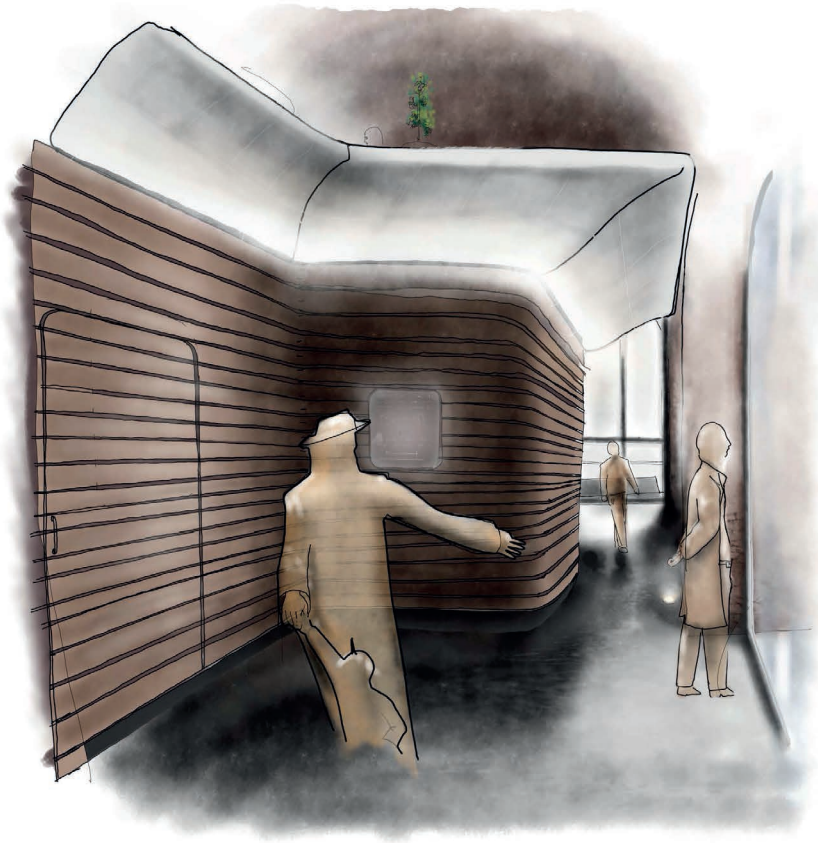
! spazio troppo "accurato" → si vede poco la volta a botte



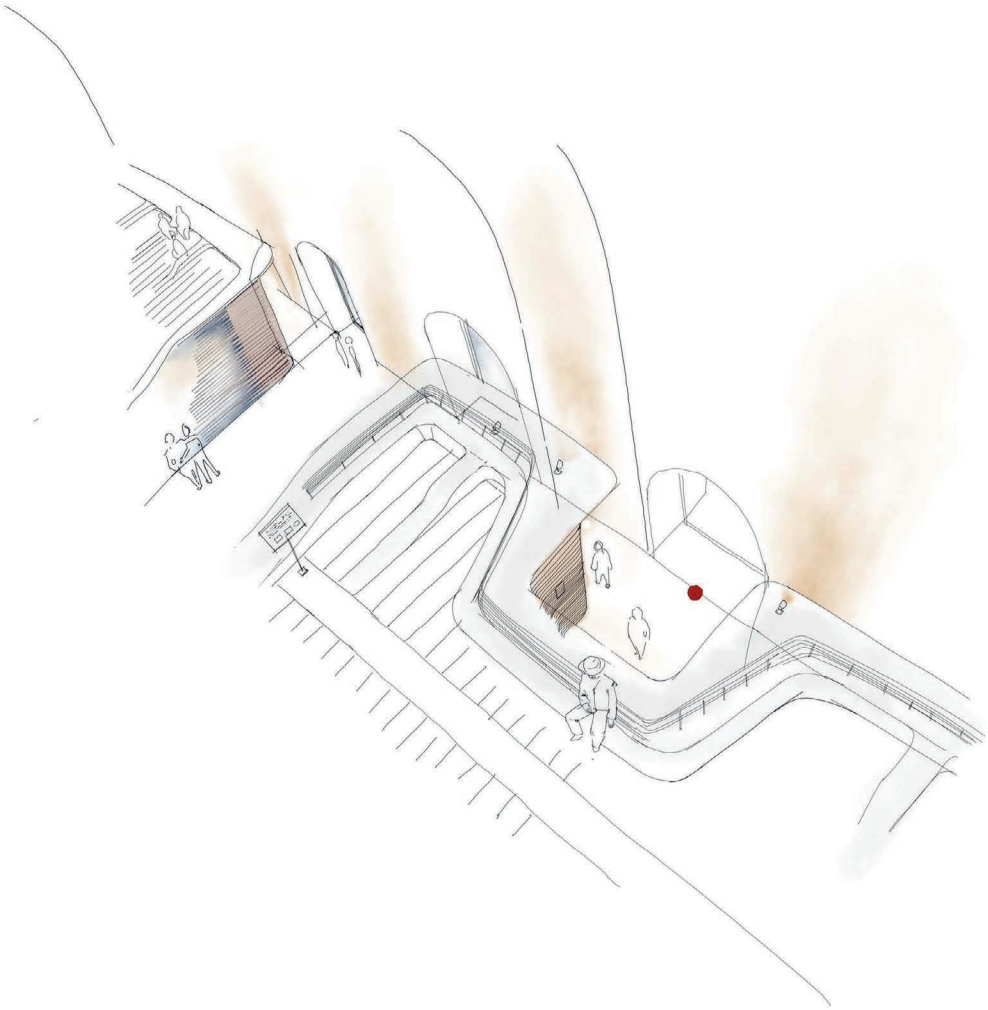
Vista dalla quota del 1° livello dell'ultimo volto (a est), sulla quale la sala riunioni



Vista di uno dei 2 volumi di progetto nel primo "valto commerciale", a ovest.

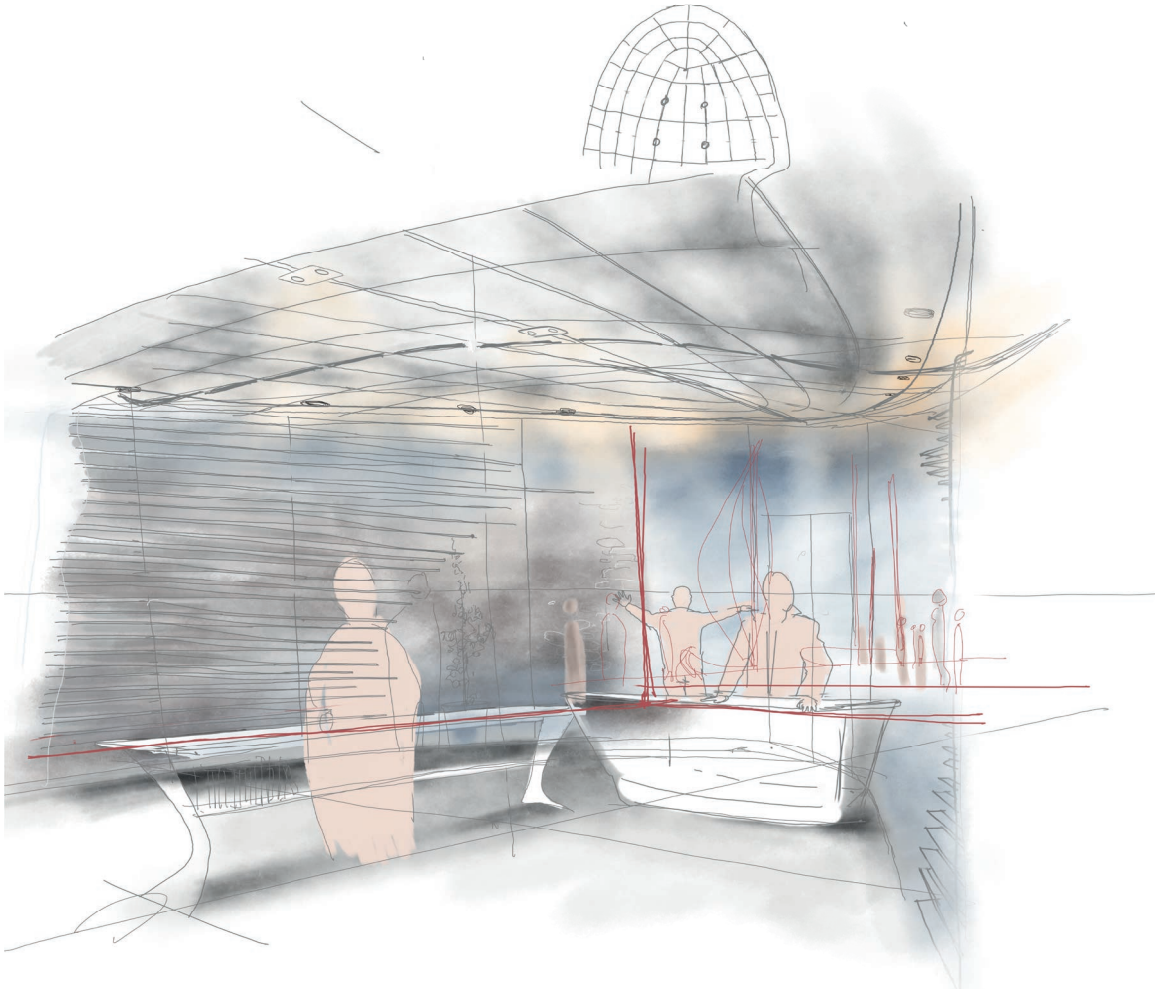


La "nicchia" in affaccio sulle vetrate → poli tecnologici/
Illuminazione lineare tra il "ponte di copertura" e i volumi sottostanti



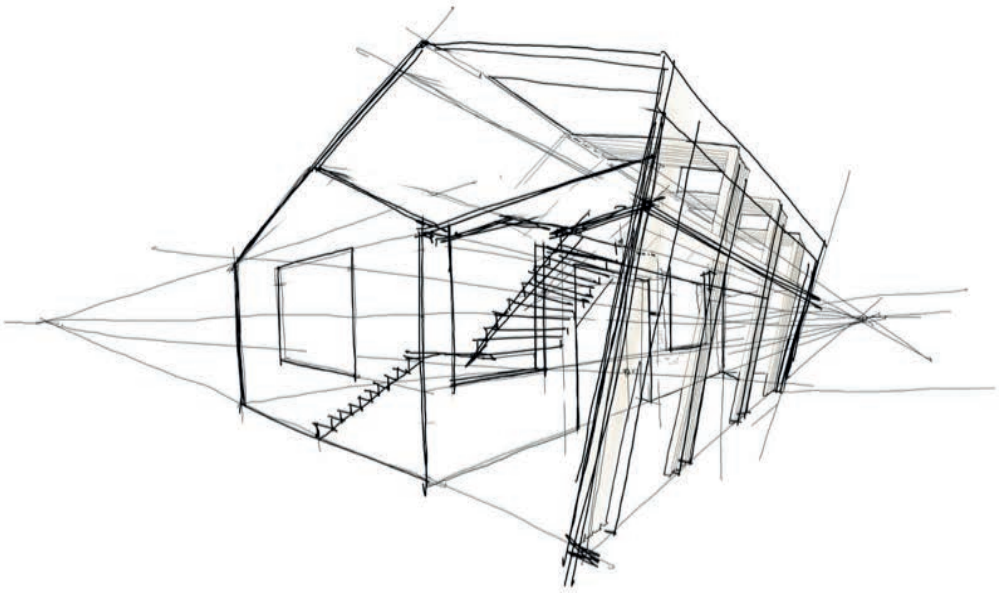
Versione quasi definitiva del Ponte di copertura.

- Apertura in corrispondenza delle Nicchie e migliorata la visibilità della volta a botte di copertura.

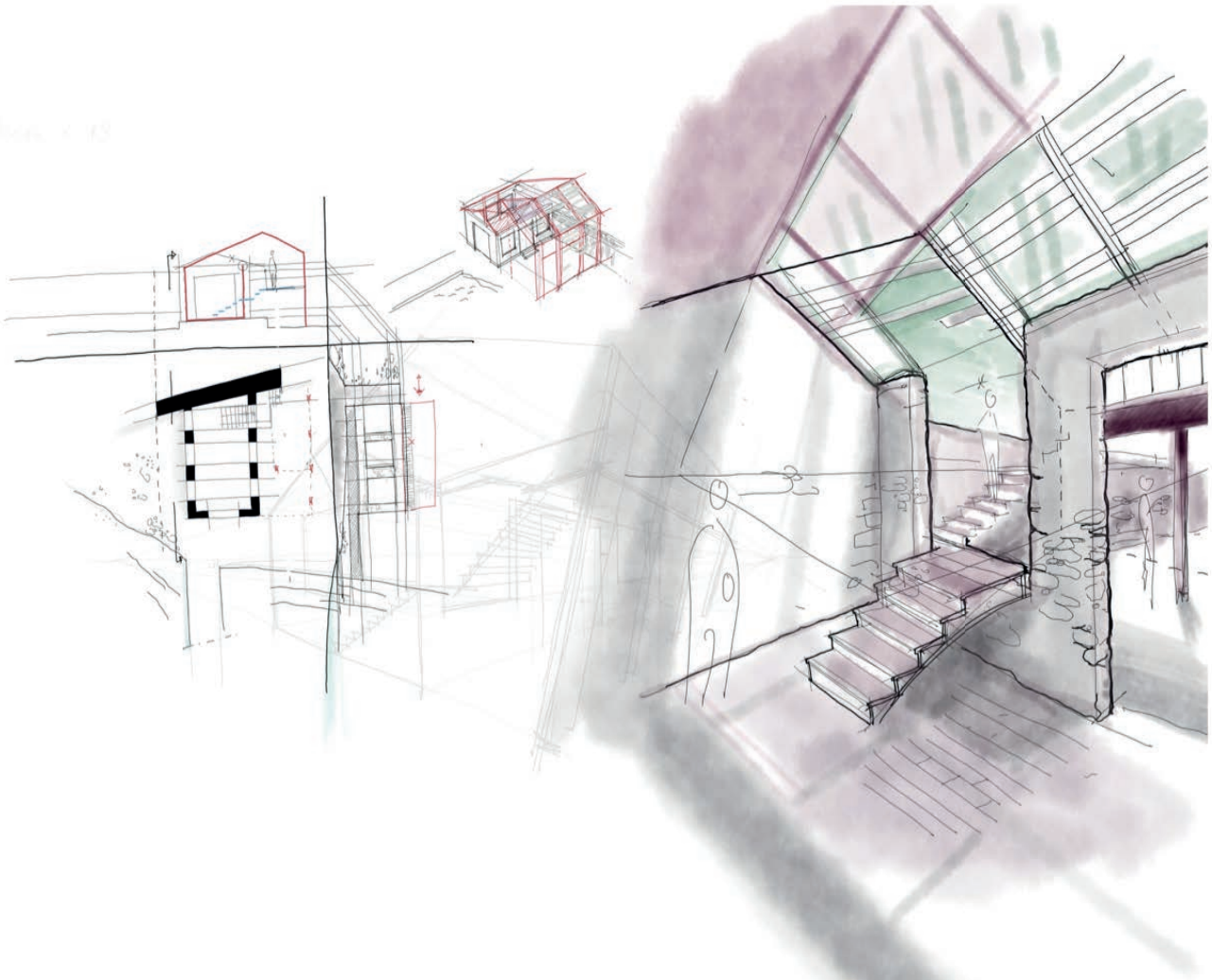


L'ingresso anteriore visto dall'interno della NEO-GALLA.

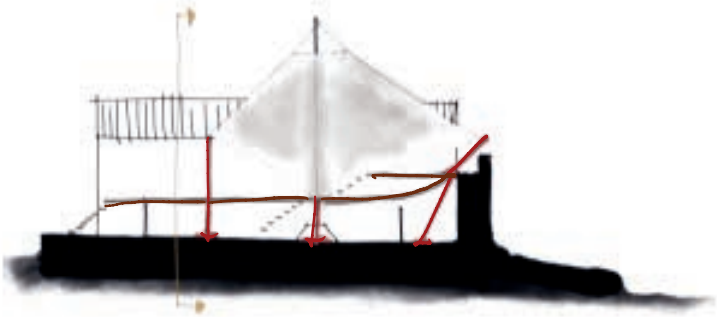
7 esterni x 13



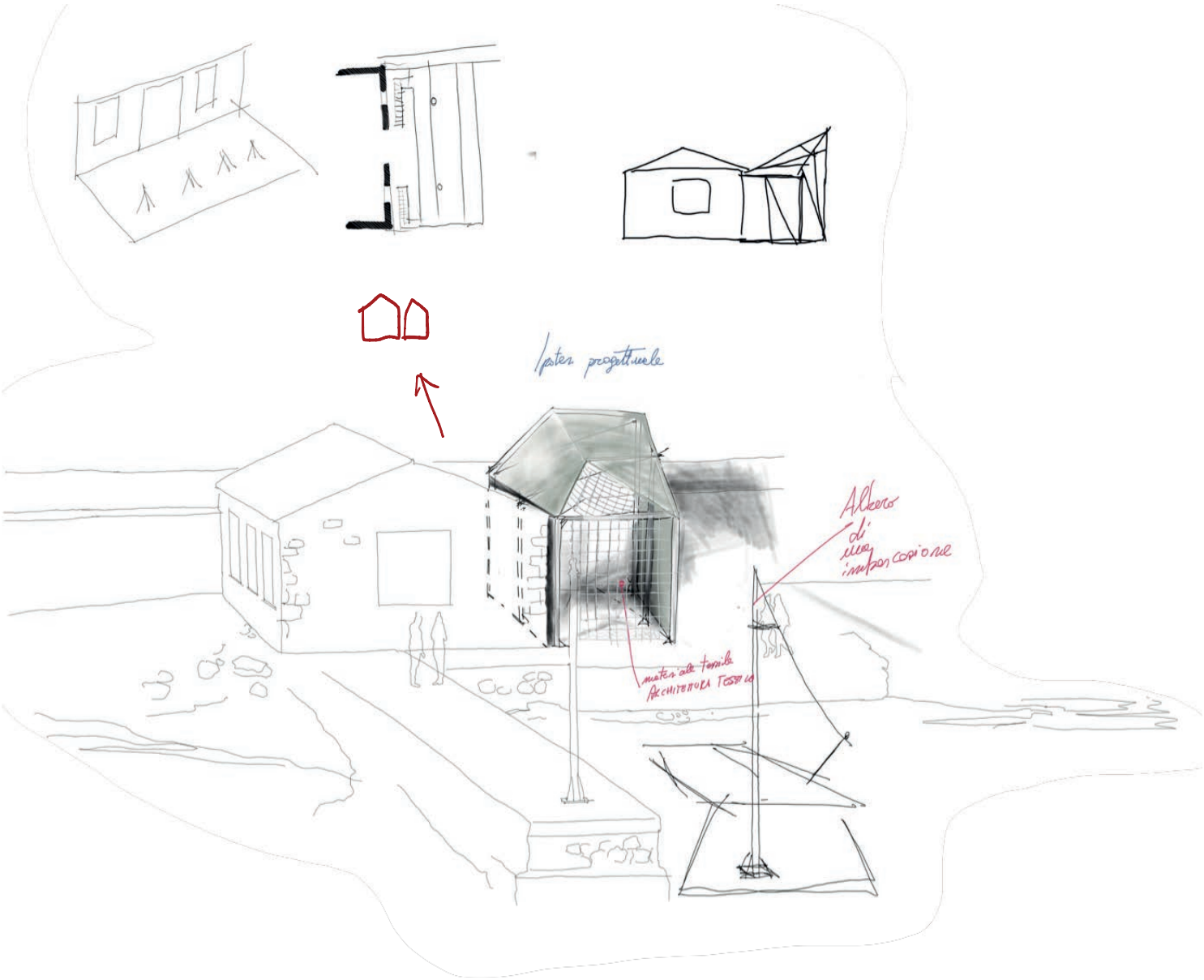
Ipotesi progettuale. "Sopraelevazione" della preesistenza.
Già valida la volontà di insediare un'attività commerciale



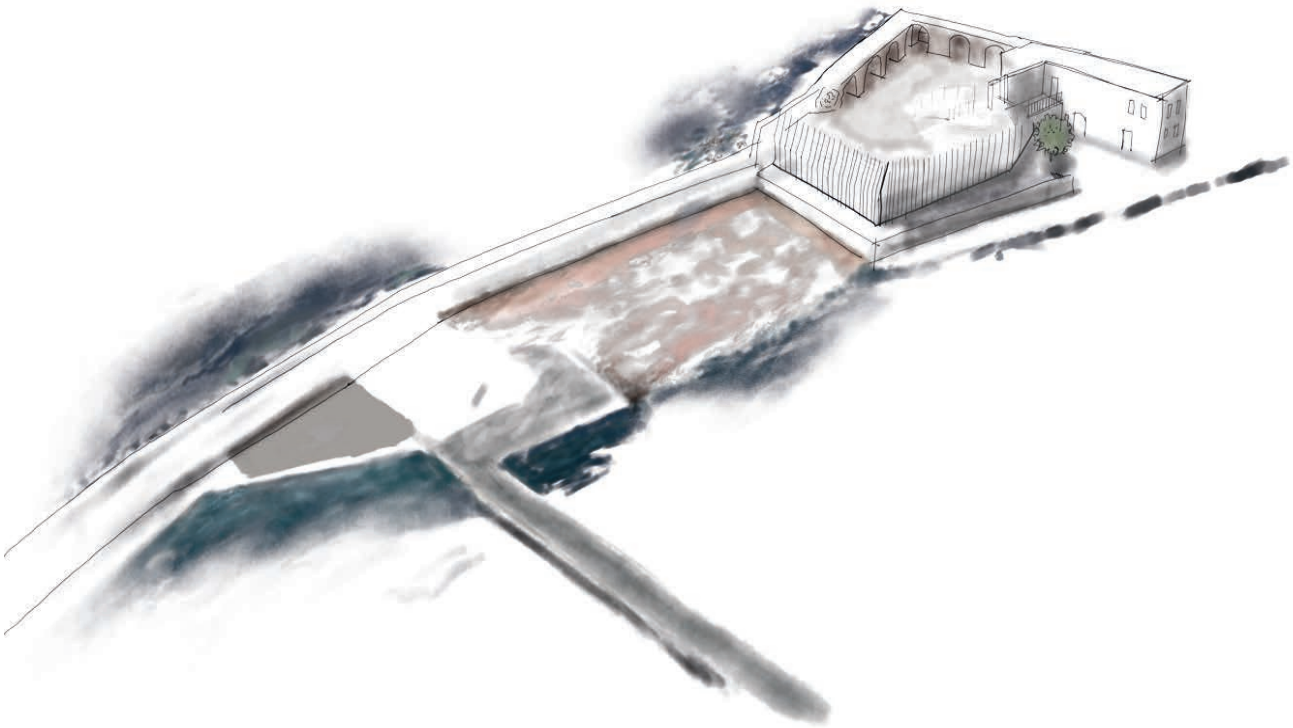
l'ipotesi di sfruttare le rovine come elemento di giunzione fra esterno e interno, utilizzando le finestre come una porta per raggiungere un rapporto difficile la lettura del carattere



Ipotesi progettuale, la "vela" e il casolare.
Studi sulla ipotetica struttura portante



Ipotesi progettuale, architetture tessile.
Dalla prospettiva riportata, è percepibile la reinterpretazione della geometria della casetta.



Ipotesi definitiva di progetto per l'antica piscina esterna annessa

CONCLUSIONI

Al nostro primo sopralluogo a Chania, siamo stati a dir poco rapiti dalla straordinaria ricchezza del suo patrimonio storico, ed in particolare eravamo increduli nel constatare quanto ancora debba essere fatto affinché esso possa dirsi degnamente valorizzato. Azzardando un paragone con lo scenario italiano, si potrebbe dire che a Creta si pongano ora problematiche di conservazione e valorizzazione del tessuto edilizio che nel nostro paese abbiamo largamente affrontato nella seconda metà del secolo scorso. Ciò, tuttavia, non appare come un difetto, ed anzi si traduce in un notevole vantaggio, potendo fare tesoro delle ingenuità e degli errori commessi nei borghi e nelle città dell'Europa ocidentale, portando ad una preservazione più efficace dei monumenti e della loro memoria storica. Il vertiginoso incremento del turismo, tuttavia, potrebbe rivelarsi una pericolosa minaccia, spingendo ad una frettolosa conversione degli edifici antichi in strutture ricettive, tentando troppo spesso di offrire al visitatore un'immagine stereotipata e anacronistica della città stessa. La costituzione di una solida base conoscitiva per la nostra ricerca è stata fondamentale, proprio nell'intenzione di andare oltre i luoghi comuni che tanto stanno impoverendo l'aura di autenticità che ancora si respira per le vie di questa piccola Venezia di arenaria.

Percorrendo a ritroso la vita dei monumenti canioti, abbiamo riscoperto da una diversa prospettiva lo scontro secolare tra Oriente e Occidente, del quale ogni battaglia ha influenzato in qualche modo lo sviluppo delle mura e delle darsene della città. Il materiale bibliografico ed archivistico sui monumenti veneti del mediterraneo è copioso, il che ci ha permesso di approfondire notevolmente la ricerca. Se da un lato abbondano opere che trattino delle reti fortificatorie e cantieristiche veneziane ben più difficile è reperire testi scientifici che trattino nel dettaglio dei singoli centri, ed in particolare di Chania, spesso messa in secondo piano rispetto al capoluogo cretese.

Il nostro primo obbiettivo è stato quello di comporre una narrazione lineare degli eventi che hanno portato alla costruzione e lo sviluppo della città, a partire dalle ancestrali origini minoiche, per concentrarci particolarmente sul periodo di dominazione veneziana. Il vasto patrimonio cartografico disponibile sul levante veneto è stato illuminante nel colmare le lacune lasciate dalle fonti scritte, in particolare per quanto riguarda San Nicola al Molo.

Sebbene gran parte delle piante della Canea facciano parte degli sterminati archivi della Serenissima, una delle carte più importanti per la nostra ricerca l'abbiamo trovata qui a Torino, nella sezione Corte dell'Archivio di Stato. Trattasi di una pianta anonima contenuta in un manoscritto di architettura militare[1]; una probabile copia di una carta degli anni '70 del XVI secolo, considerabile a tutti gli effetti la più antica rappresentazione, se non addirittura un progetto, del revellino di San Nicola. La suddetta carta riporta con estrema chiarezza le

direttive di Giulio Savorgnan, noto come progettista delle fortezze stellari di Nicosia e Palmanova. A lui possiamo dunque attribuire, anche grazie ad alcune relazioni citate pure dal Gerola[2], l'effettiva ideazione di questa modesta opera difensiva, potendone così definire con discreta sicurezza l'anno di fondazione tra il 1570 e il 1572. La nostra ricerca sul piccolo revellino si è poi sviluppata in un intreccio di fonti scritte, iconografiche e materiali, portando lentamente alla definizione di quattro fondamentali fasi costruttive, riuscendo così a datare, con una chiarezza a tratti inattesa, le disordinate ed eterogenee stratificazioni dell'odierno rudere.

Ben più lineare si è rivelata la storia degli arsenali della Canea, per i quali non mancano pregevoli pubblicazioni scientifiche, che ci hanno permesso una sicura datazione di ciascun volto e delle più recenti stratificazioni. Abbiamo voluto, con la nostra narrazione, evidenziare l'indissolubile legame tra questi monumenti e le vicende belliche del Mediterraneo in epoca moderna, nonché con l'evoluzione della cantieristica navale, dal medioevo allo sviluppo della navigazione oceanica. Una volta riordinati i tasselli che compongono il passato di questi capannoni industriali *ante-litteram*, rimane aperto l'interrogativo su quale possa essere il loro futuro, vista pure la scarsa attenzione che è stata loro dedicata fin'ora dalle amministrazioni locali.

La prima sfida nel nostro percorso progettuale è stata l'identificazione di una corretta funzione per i volti cinquecenteschi. Il porto veneziano è un luogo turistico, troppo turistico, che sta andando sempre più in contro ad una totale alienazione rispetto alla città dei greci, la Chania di chi qua è nato e cresciuto. Per questo abbiamo sostanzialmente escluso a priori l'istituzione di un grande polo museale nel complesso, come pure l'insediamento massiccio di attività di ristorazione o commerciali. La richiesta sarebbe senza dubbio ampia per entrambe le funzioni; i musei, i ristoranti e i bar, in alta stagione, sono perennemente gremiti da visitatori da ogni dove. Riteniamo, tuttavia, che puntando in questo modo ad un facile arricchimento economico si finirebbe per impoverire irrimediabilmente la città dal punto di vista culturale, svendendo definitivamente l'ultimo tratto del porto ancora da valorizzare alle masse di visitatori. Chania non ha bisogno di altre attrazioni per il turista, al contrario, necessita di dimostrare al mondo di essere un paese vivo, attivo, e non un arido ammasso di resti di popolazioni estinte.

Per questo abbiamo voluto insediare nei volti veneziani un incubatore di imprese del campo ICT, una vetrina per le giovani realtà imprenditoriali, che possa rendere ancora una volta l'Arsenale un luogo di sviluppo tecnologico e scambio di conoscenza e professionalità. Il grande afflusso di turisti stranieri diventa così un'opportunità per dare visibilità internazionale a studenti e giovani imprenditori locali, che altrimenti sarebbero costretti a cercare altrove il proprio percorso di crescita professionale. A livello architettonico questo obbiettivo ha posto sfide non indifferenti, sia dal punto di vista compositivo che tecnologico.

In particolare, le attività tecnologiche da insediarsi nel complesso avranno bisogno di laboratori produttivi nei quali possano svolgersi operazioni di una certa complessità, con il possibile impiego di prodotti chimici o macchinari polverosi o rumorosi. E' senza dubbio gradevole la continuità d'utilizzo che si viene a creare, per cui, dopo cinquecento anni, negli arsenali, si continuino ad apprendere, sperimentare e migliorare lavorazioni manuali ed industriali sotto queste volte di pietra, ma le esigenze dettate dalla conservazione del monumento, nonché per sicurezza dei lavoratori, hanno richiesto una grande attenzione nella scelta delle finiture e degli impianti. Ai volti destinati alle attività produttive, equamente ripartiti tra le attività giovanili coinvolte, si alterneranno spazi aperti al visitatore, nei quali abbiamo voluto ricreare la spazialità di una galea in rimessaggio. In particolare abbiamo voluto richiamare la caratteristica forma delle terrazze dei vogatori, che va a costituire la copertura dei nuovi volumi, e nella sua parte superiore, percorribile dal visitatore, permette di ammirare al meglio la tessitura delle volte in pietra.

Molto diverso è stato l'approccio necessario per il revellino di San Nicola, nel quale l'intervento aveva pure il compito di facilitare la lettura storica del monumento, devastato dai bombardamenti nazisti e ricomposto grossolanamente nel dopoguerra. Il grande valore di questo luogo è la vista che offre della città e delle bellezze naturali che la circondano, pertanto ci siamo concentrati sulla realizzazione di un belvedere gradevole ed accessibile, che rievocasse le spazialità del *Koules* distrutto senza incidere irreversibilmente sulle sue rovine.

La principale destinazione d'uso del revellino sarà quella di Osservatorio Naturalistico Marittimo, in quanto punto d'avvistamento d'eccezione per la fauna marina mediterranea, ed in particolare delle tartarughe *Caretta caretta*, che quotidianamente frequentano il porto veneziano di Chania. Il circuito museale caniota è già particolarmente ricco di collezioni dedicate alla storia della città e dell'isola; l'inserimento di uno spazio espositivo che dia la dovuta visibilità al patrimonio naturale cretese va a completare un percorso culturale di oltre un chilometro, che narra al visitatore le bellezze del *mare nostrum* sotto ogni aspetto e sfumatura.

Le nostre proposte per la conservazione e la valorizzazione dell'Arsenale Veneziano e del revellino di San Nicola a Molo vogliono dimostrare la possibilità di uscire dagli stereotipi dettati dalla più comune promozione turistica, dimostrando quanto sia vasto ed eterogeneo il patrimonio culturale e paesaggistico di Chania; un patrimonio tanto vivo quanto fragile, la cui sopravvivenza si sta giocando proprio in questi anni. Dobbiamo prendere coscienza che un giorno, volgere lo sguardo verso delle cime innevate con i piedi in mare sarà solo un ricordo; il passaggio delle tartarughe marine davanti all'Arsenale lo potremo ammirare soltanto in foto e se i giovani saranno costretti a fuggire all'estero per poter mettere in gioco il proprio talento, Creta finirà per invecchiare inesorabilmente, lasciando morire la sua millenaria cultura, asfissiata

dalla spasmodica ricerca di profitto nel turismo a basso costo. Il migliore strumento per evitarlo è sensibilizzare la popolazione, locale e straniera, ed i monumenti veneziani del porto caniota sono il palcoscenico perfetto perché ciò avvenga. E' inutile arrovellarci su come preservare le fragili arenarie di Chania dall'erosione del vento e del mare, perché ben più fragile è il contesto sociale e naturalistico in cui sono inserite, e quando ci accorgeremo di averlo perso non ci basterà un po' di fibra ed un po' di malta per tenerlo in piedi.

Note:

[1] AST, Archivio di Corte, Biblioteca Antica, manoscritti, J.b.III.11: Architettura militare, vol. V, *Pianta della Canea*, c.143v-144r

[2] GEROLA, *Monumenti veneti*, Vol. IV, cit. pag.429-430

APPARATO BIBLIOGRAFICO

- Emanuele ROMEO, *La città e il turismo multi-culturale. Convivenza tra memoria storica e nuove funzioni a Istanbul*, Intervento presentato al convegno VIII Convegno Internazionale di Studi - La Città Altra/ The Other City. Storia e immagine della diversità urbana: luoghi e paesaggi dei privilegi e del benessere, dell'isolamento, del disagio, della multiculturalità, Napoli, 25/27 ottobre 2018
- Annalisa DAMERI, *Demolire le mura. Progettare la città*, capitolo in: Silvia GRON, Alessio PRIMAVERA, *Riberi 6*, Writeup site, Roma 2018
- Francesco BONI DE NOBILI, Michele RIGO, Michele ZANCHETTA, *Fortezze e Baluardi Veneziani*, Dario de Bastiani Editore, Vittorio Veneto 2016
- Αιμιλια ΚΛΑΔΟΥ-ΜΠΛΕΤΣΑ, *Τα Χανια, 100 Χρονια απο την Ενωση στο 2013*, Εκδοση Τεχνικου Επιμελητηριου Ελλαδας, Τμημα Δυτικης Κρητης 2015
- Αγγελικη ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ, *Ταξιδι προς τα Χανια του 1837*, In: *Εν Χανοιος*, τομος 9ος, περιοδος 3η, Ετησια εχδοση του Δημου Χανιων, pag.175-188, Χανια 2015
- Emanuele ROMEO, *Una fortaleza entre cielo y mar: hipótesis de conservación y valorización*, Intervento presentato al convegno International Conference on Modern Age Fortifications of the Western Mediterranean Coast FORTMED 2015 tenutosi a Valencia nel 15-17 ottobre 2015, pp. 289-294.
- Emanuele ROMEO, Emanuele MOREZZI, Riccardo RUDIERO, *Fragments and memory of landscape: preservation of some fragile architectures*, Intervento presentato al convegno Heritage and technology: mind knowledge experience : Le vie dei mercanti : 13. forum internazionale di studi tenutosi a Aversa-Capri nel 11-13 giugno 2015
- Matteo MASTORAKIS, Paolo BREDY MASTORAKIS, *I Fondali di Capo Ampelio*, Edizioni Artestampa, Bordighera 2015
- Γιαννης Δημ. ΤΣΙΒΗΣ, *Χανια 1252/1940*, Εκδοσεις Ερεισμα, Χανια 2014
- Γεωργία ΚΟΚΚΟΡΟΥ-ΑΛΕΥΡΑ, Ειρήνη ΠΟΥΠΑΚΗ, Αλέξης ΕΥΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ, Αχιλλέας ΧΑΤΖΗΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, *Corpus Αρχαιον Λατομειων, Λατομεία του ελλαδικού χώρου από τους προϊστορικούς έως τους μεσαιωνικούς χρόνους*, Πανεπιστημιο Αθηνων, Φιλοσοφικη Σχολη Τομεας Αρχαιολογιας και Ισροτιας τις Τεχνης, Αθηνα, 2014
- Αμαλια ΚΩΤΣΑΚΗ (επιστιμονικη επιμελεια), *Κρητη 1913-2013, Αρχιτεκτονικη και Πολεοδομια μετα την Ενωση*, Πνευματικο κεντρο Χανιον, Σαδας-Πανελληνια Ενοση Αρχιτεκτονον, Τμημα Χανιον 2014
- Lorenzo LAZZARINI, *Pietra d'Istria: Quarries, Characterization, Deterioration of the Stone of Venice,* 12th International Congress on the Deterioration and Conservation of Stone Columbia University, New York, 2012

- Μιχαλησ Γ. ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΙΣ, *Η Μαχη τησ Κρητησ και η Παλια Πολη των Χανιων*, In: *Εν Χανοιος*, τομος 5ος, περιοδος 3η, Ετησια εχδοση του Δημου Χανιων, pag.15-24, Χανια 2011
- Martino FERRARI BRAVO e Stefano TOSATO (a cura di), *Gli arsenali oltremarini della Serenissima, Approvvigionamenti e strutture cantieristiche per la flotta veneziana (secoli XVI-XVII)*, Biblion edizioni, Milano 2010
- Χαρης Κ. ΣΤΡΑΤΙΔΑΚΗΣ, *Ιστορικες Περιηγησεις στα Χαωια*, Πυξιδα, Χαωια 2017
- Αντωνης ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ, *Περπατοντας στα Χανια*, Road, Αθηνα 2010
- Goeran POHL, *Texiles, polymers and composites for buildings,* Woodhead Publishing in Texiles, Cambridge 2010
- Ambra DINA (a cura di), *La rinascita dell'arsenale, la fabbrica che si trasforma,* Marsilio editori s.p.a., 2008
- Emanuele ROMEO, *Problemi di conservazione e restauro in Turchia*, Celid, Torino 2008
- Marco PELLEGRINI, *Le guerre d'Italia: 1494-1530*, Bologna, Il mulino, 2009
- Emanuele ROMEO, *Conservazione, restauro e riuso dall'età classica al Medioevo in Asia Minore, in Instaurare, reficere, renovare*, Celid, Torino 2007
- Μανωλης ΜΑΝΟΥΣΑΚΑΣ, *Φοτοαναδρομες στα Παλια Χανια* no.51, *Λιμενοβραχιονασ*, articolo in: *Χανιωτικα νεα*, Χανια 2006
- Ennio CONCINA, *L'Arsenale della Repubblica di Venezia*, Electa, Milano 2006
- Cemal BIVIK, Ayse YAVUZ, Land Registration and Cadastre in Turkey from the Ottomans to Date. Journal of Applied Sciences, n.6, pag.1415-1425, 2006
- Ζαχαρενια ΣΗΜΑΝΔΗΡΑΚΗ, *Ο Φαροσ των Χανιων και η Ιστορια του, in: Ελλωτια*, τομος 11, *Εκδοση Δημου Χανιων*, Χανια 2006
- Χρυσουλα ΤΖΟΜΠΑΝΑΚΗ, *Η Αρχιτεκτονικη στην Κρητη, Περιοδος των Νεοτερων Χρονων*, Τομος Α1, Εκδοση Χρυσουλα Τζομπανακη, 2005
- Rudy AERNOUDT, *Incubators: Tool for entrepreneurship?* Small Business Economics, 2004
- Heleni PORFYRIOU, *The Cartography of Crete in the First Half of the 17th Century: a Collective Work of a Generation of Engineers,* capitolo in: George TOLIAS, Dimitris LOUPIS, *Eastern Mediterranean Cartographies*, Institute for Neohellenic Research N.H.R.F., Atene 2004
- Paul DAVIES, David HEMSOLL, Michele Sanmicheli, Electa, Milano 2004
- Διευθυνση Τεχνικων Υπηρεσιον, Γραφειο Προγραμματικης Συμβασης Παλιασ Πολησ Χανιων, *Νεωρια του Μορο*, Μελετη Χρησεων, Χανια 2002
- A cura di Χρυσα Α. ΜΑΛΤΕΖΟΥ, *Le Commissio del doge di Venezia al rettore di Canea, 1589*, Istituto Ellenico di Studi Bizantini e Postbizantini di Venezia, Graecolatinitas Nostra, Fonti 4, Ελληνικον Ινστιτουτον Βενετιας, Venezia 2002

- Pietro MARAVIGNA, *Porti Turistici e Marine*, Dario Flaccovio Editore, Palermo 2002
- Ennio CONCINA, Elisabetta MOLTENI: *La Fabrica della Fortezza, L'architettura militare di Venezia, Banca Popolare di Verona*, Banco S. Geminiano e S. Prospero, Verona 2001
- Chrissa MALTEZOU, *I Greci tra Veneziani e Genovesi (XIII sec.)*, articolo in: cura di Gherardo ORTALLI e Dino PUNCUH, *Genova, Venezia, il Levante nei secoli XII-XIV*, Atti della Società Ligure di Storia Patria, Nuova Serie – Vol. XLI (CXV) Fasc. I, Genova 2000
- Antonio RIGON, *Devozioni di lungo corso: lo Scalo Veneziano*, capitolo in: A cura di Gherardo ORTALLI e Dino PUNUCH, *Genova, Venezia, il Levante nei secoli XII-XIV*, Atti della Società Ligure di Storia Patria, Nuova Serie, Vol. XLI (CXV) Fasc. I, Genova 2000
- Maria GEORGOPOUPOLOU, V*enice Mediterranean Colonies, Architecture and Urbanism*, Cambridge University Press, Cambridge 2000
- Irene A. BIERMAN, *Franchising Ottoman Istanbul: The Case of Ottoman Crete* (pag. 199-204) capitolo in: AA.VV. , *7 Centuries of Ottoman Architecture "A Supra-National Heritage"*, atti di congresso, Yapi-Endustri Merkezi Publications, Istanbul 1999
- Μιχαλης ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗΣ, *La Città Vecchia di Chania*, Edizioni ADAM, Atene 1997
- Antonio Ratti, Eugenia BEVILACQUA, *Le Immagini dell'Isola di Creta nella Cartografia Storica*, Istituto Veneto di Scienze Lettere e Arti, Venezia 1997
- AA.VV., *Καστρα και Φορτετσες τησ Κρητης, Εικονες και Μνημες*, Εκδοσεις Αδαμ, Αθηνα 1995
- Maria GEORGOPOULOU, *Late Medieval Crete and Venice: An Appropriation of Byzantine Heritage*, The Art Bulletin, Vol. 77, No. 3 (Sep., 1995), pp. 479-480
- Theocharis E. DETORAKIS, trad. John C. DAVIES, *History of Crete*, Mystis Editions, Iraklio 1994
- Antonietta GRANDESSO, *Arsenale, quale destinazione d'uso. Un polo delle tecnologie del mare,* tesi di laurea, relatore prof. Francesco INDOVINA, IUAV - Daest, 1988
- Ennio CONCINA, *Il rinnovamento difensivo nei territori della Repubblica di Venezia nella prima metà del Cinquecento: modelli, dibattiti, scelte*, (pag. 91-110) capitolo in: C. CRESTI, A. FARA, D. LAMBERINI (a cura di), *Architettura Militare nell'Europa del XVI Secolo*, Atti del Convegno di Studi a Firenze, 25-28 Novembre 1986, Edizioni Periccioli, Siena 1988
- N.C. MOUSTOPOULOS, *Châteaux-forts vénetiens en Grèce*, capitolo in: L'Architettura Militare Veneta del Cinquecento, Electa, Milano 1988

- Spiridone Alessandro CURUNI, Lucilla DONATI, *Creta Veneziana*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 1988
- Spiridone Alessandro CURUNI, Lucilla DONATI, *Creta Bizantina*, Università degli Studi di Roma, Dipartimento di Storia dell'Architettura, Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici, Roma 1987
- AA.VV., *Venezia e la difesa del Levante, da Lepanto a Candia 1570-1670*, Arsenale Editrice, Venezia 1986
- Lionello LUPPI, *Michele Sanmicheli Architetto*, Caliban Editrice, Roma 1986
- Ennio CONCINA, *La macchina territoriale. La progettazione della difesa nel Cinquecento veneto*, Laterza, Milano 1983
- Elizabeth CLUTTON, Some Seventeenth Century Images of Crete: a Comparative Analysis of the Manuscript Maps of Francesco Basilicata and the Printed Maps by Marco Boschini, Imago Mundi n. 34, 1982
- Giorgio BERRIOLO, Giorgio SIRITO, Spiagge e Porti Turistici, Hoepli, Milano 1972
- Μαριασ Κ. ΧΑΙΡΕΤΗ, *Η Απογραφη των Ναων και των Μονων τησ Περιοχησ Χανιων του ετουσ 1637*, Εταιρειασ Βυζαντινων Σπουδων, Αθηωα 1968
- Giuseppe GEROLA, *Monumenti veneti nell'isola di Creta*, Regio Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 1908-16
- Charles Robert COCKERELL, *Travels in Southern Europe and the Levant*, 1810-17, R.A., S.P. Cockerell Ed. 1903
- F. TAFEL, G. M. THOMAS, *Urkunden zur Älteren Handels und Staatsgeschichte der Republik Venedig*, K.K. Hof und Staatsdr., Wien 1856
- Robert PASHLEY, *Travels in Crete*, vol. I, John Murray, London 1837
- Andrea VALIERO, *Historia Della Guerra di Candia*, stampato presso Paolo Baglioni, Venezia 1679
- Girolamo BRUSONI, *Historia Dell'Ultima Guerra tra Veneziani e Turchi*, Venezia 1675
- Giorgio VASARI, *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori*, 1568

RISORSE IN RETE

Le Fortificazioni della Canea:

- <http://odysseus.culture.gr/h/4/eh430.jsp?obj_id=4817> visitato il 2 dicembre 2018
- <https://britishinterventionincrete.wordpress.com> visitato il 5 marzo 2019
- <https://www.scuoladiatene.it> visitato il 10 dicembre 2019
- <https://www.kriti24.gr/chania-quot-gefyra-quot-to-vyzantino-toichos-apo-tin-archaia-kydonia-stin-enetokratia-quot-foto/>; <http://www.haniotika-nea.gr/93036-to-dutiko-teixos-tis-palias-polis-twn-xaniwn/> visitati il 14 marzo 2019
- <https://www.archaeology.wiki/ blog/2013/11/18/the-wealth-of-psiloritis/, consultato il 20/11/2018> visitato il 9 novembre 2018
- <https://it.wikipedia.org/wiki/Forte_di_ Sant%27Andrea#/media/File:Fort_San_Andrea_Isola_di_Sant%27Andrea. jpg>
- <http:// www.dizionariobiograficodeifriulani.it/savorgnan-giulio/> visitato il 14 marzo 2019
- <http://www.tromaktiko.org/μοναδικές-εικόνες-τα-χανιά-πριν-έναν-α/> visitato l'8 marzo2019
- < https://www.zarpanews.gr/wp-content/uploads/2015/05/splantzia.jpg>
- visitato il 10 marzo2019

La Chiesa e il Revellino di San Nicola:

- <http://www.ancientportsantiques.com/wp-content/uploads/Documents/PLACES/Crete-Cyprus/Hampsa/52.%20Kydonia.pdf> visitato il 2 dicembre 2018> visitato il 10 dicembre 2018
- <http://www.treccani.it/vocabolario/porporella/> visitato il 7 aprile 2019
- <http://koules.efah.gr/koules/Page?name=enotita&lang=gr&id=514&sub=899> visitato il 10 aprile 2019
- <https://britishinterventionincrete.wordpress.com/2016/11/14/artillery-on-crete-1897-1898/> visitato il 10 aprile 2019
- <http://www.haniotika-nea.gr/giortastike-o-ag-nikolaos-tou-molou-ston-limenovrachiona-tou-farou/> visitato il 7 aprile 2019
- <http://www.haniotika-nea.gr/gamos-sti-fortetza-tou-enetikou-limaniou/> visitato il 7 aprile 2019
- <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/ cb40644018> visitato l'8 marzo 2019
- <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=57619> visitato l'8 marzo 2019

Regesto Cartografico:

- <http://www.ktimatologio.gr/sites/en/aboutus/Pages/qoQhyNCvtozm6ajS_EN.aspx> visitato l'8 marzo 2019
- <http://www.internetculturale.it/it/16/search/detail?id=mag_GEO0025761&mode=all&teca=GeoWeb+-+Marciana> visitato l'8 marzo 2019
- <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=50662> visitato l'8 marzo 2019
- <http://www.internetculturale.it/it/16/search/detail?id=mag_GEO0016294&mode=all&teca=Geo Web+-+Marciana> 10/12/2018
- <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53011780t.r=Canea?rk=85837;2> visitato l'8 marzo 2019
- Immagine da: <1http://www.internetculturale.it/jmms/iccuviewer/iccu.jsp?id=mag_GEO0025610&mode=all&teca=GeoWeb+-+Marciana> 8/3/2019
- <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-31231> visitato l'8 marzo 2019
- <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bvb:824-dtl-0000148089> visitato l'8 marzo 2019
- <https://gallica.bnf.fr/services/engine/search/sru?operation=searchRetrieve&version=1.2&query=dc.subject%20all%20%22la%20canée%20%20%20%20environs%22#resultat-id-6> 8/03/2019
- <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=56413>, <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=56414> visitato l'8 marzo 2019
- <http://www.internetculturale.it/it/16/search/detail?id=mag_GEO0008299&mode=all&teca=GeoWeb+-+Marciana> visitato l'8 marzo 2019
- <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40644018> visitato l'8 marzo 2019
- <http://eng.travelogues.gr/item.php?view=57619> visitato l'8 marzo 2019

Le Pietre della Canea:

- <https://www.geoscience.co.uk/single-post/2016/06/09/Crete-A-Greek-island-
- with-superb-geology> visitato il 20 maggio 2019
- <https://www.archeomedia.net/wp-content/uploads/2018/02/La-mashrabiya.pdf> visitato il 28 giugno 2019
- <https://areeweb.polito.it/politosailingteam/Numen.php> visitato il 29 giugno 2019

Il Recupero degli Arsenali Marittimi:

- <https://journals.openedition.org/mediterranee/2751> visitato il 30 giugno 2019
- <https://www.viaggibarcellona.it/cosa-vedere-barcellona/museo-marittimo-barcellona/#La_collezione_del_museo> visitato il 22 giugno 2019
- <https://www.parigi.it/it/pavillon-de-l-arsenal.php> visitato il 23 giugno 2019

- <https://www.timeout.com/paris/en/things-to-do/free-13-metre-climbing-wall-inside-pavillon-de-larsenal> visitato il 23 giugno 2019
- <https://www.infobuild.it/approfondimenti/il-progetto-di-recupero-oltre-il-dettaglio-arsenale-di-venezia/> visitato il 23 giugno 2019
- <https://lasentinella.gelocal.it/ivrea/cronaca/2018/06/20/news/centro-la-serra-
- nuova-asta-per-comprarlo-339mila-euro-1.16978421> visitato il 29 giugno 2019
- <http://studiocecchetto.com/wp-content/uploads/2014/09/151-185.pdf> visitato il 29 giugno 2019
- <https://www.lastampa.it/2019/06/21/societa/museo-delle-navi-
- antiche-di-pisa-la-pompei-in-versione-marittima-diventata-realt-
- mguMcU2XkIoV6lYFFmrbQJ/pagina.html> visitato il 23 giugno 2019
- <http://www.bormioliartevetro.com/le-navi-di-san-rossore.html> visitato il 29
- giugno 2019
- <https://www.professionearchitetto.it/news/notizie/26562/Pisa-negli-Arsenali-medicei-apre-il-museo-delle-navi-antiche> visitato il 24 giugno 2019
- <http://www.galatamuseodelmare.it/esplora/> visitato il 29 giugno 2019
- <http://ceraunavoltagenova.blogspot.com/2014/11/genova-il-porto-la-darsena.
- html> visitato il 29 giugno 2019
- <http://www.galatamuseodelmare.it/porto-medioevo/> visitato il 29 giugno 2019
- <http://www.museidigenova.it/it/content/muma> visitato il 29 giugno 2019
- <http://vecchiosito.dsa.unige.it/sla/archeo/pdf/3galata.pdf> pag. 58
- <http://www.urbandem.it/sites/default/files/pictures/Genova._La_
- riconversione_del_waterfront.pdf> visitato il 29 giugno 2019
- <https://www.mentelocale.it/genova/articoli/74391-renzo-piano-dona-genova-nuovo-waterfront-levante-dal-porto-antico-punta-vagno.htm> visitato il 29
- giugno 2019
- <http://www.roikos.gr/wp-content/uploads/A_Chania/gps_chania_A.4.pdf,
- pag. 68-70> visitato il 29 giugno 2019
- <httpgps_chania_A.4.pdf> visitato il 29 giugno
- <https://www.chania.gr/katoikoi/arxeioDT-2017/metadosi20102017.html>, Δήμος Χανίων, sito ufficiale del comune della Canea, visitato a febbraio 2019
- https://www.bimag.it/wp-content/ uploads/2015/02/080_Feb15_Museu-Maritim-2-666x340.jpg, visitato il 3 luglio 2019

- <https://en.parisinfo.com/ var/otcp/sites/images/node_43/node_51/node_230/ pavillon-de-l'arsenal- maquette-%7C-630x405-%7C-%C2%A9-pavillon-de-l'arsenal/36795-2-fre-FR/ Pavillon-de-l'Arsenal-Maquette-%7C-630x405-%7C-%C2%A9-Pavillon-de- l'Arsenal.jpg>, visitato il 3 luglio 2019
- <http://studiocecchetto.com/ progetto/c-n-r-ismar-headquarters/>, visitato il 3 luglio 2019
- < https://cdn.charmingitaly. com/sites/charmingitaly.com/files/u1473/campania-amalfi-coast- museum-history.jpg>, visitato il 3 luglio 2019
- < https://citynews-pisatoday.stgy. ovh/~media/original-hi/23990800614966/ museo-navi-romane-pisa-2. jpgvisitato il 3 luglio 2019>
- <https://media-cdn.tripadvisor. com/media/photo-s/11/3f/cc/45/galea.jpg>, visitato il 3 luglio 2019
- <https://3.bp.blogspot.com/- FfGPm9jWKKc/UrHUHnUVXnI/ AAAAAAAAEs8/r6rg5WnVcrE/ s640/2ag+Museo+Galata+(14).JPG>, visitato il 3 luglio 2019
- <https://www.zarpanews.gr/wp-content/uploads/2018/11/ plateia_katexaki. jpg> visitato il 3 luglio 2019
- < https://c8.alamy.com/comp/ HHDGBN/bikes-in-bike-racks-of-the-municipal-bike-sharing-system- in-katechaki-HHDGBN.jpg> visitato il 2 luglio 2019
- <http://www.roikos.gr/wp- content/uploads/A_Chania/gps_chania_A.4.pdf> visitato il 2 luglio 2019

L'Arsenale Vecchio, il Progetto:

- <http://docenti.unimc.it/p1.silvestrelli/ teaching/2016/16068/files/ lezione%205_processi%20produttivi%20 e%20layout%20impianti.pdf> visitato il 2 luglio 2019
- <http://www.bosettiegatti.eu/ info/norme/statali/1998_0114.htm> visitato il 2 luglio 2019
- <http://docenti.unimc.it/p1.silvestrelli/teaching/2016/16068/files/lezione%205_processi%20produttivi%20e%20layout%20impianti.pdf> visitato il 2 luglio 2019

San Nicola al Molo, il Progetto:

- <https://www.iucnredlist.org/species/13653/117647375> visitato il 21 maggio 2019
- <https://www.iucnredlist.org/species/3897/119333622> visitato il 21 maggio 2019
- <https://www.archelon.gr/index_eng.php> visitato il 21 maggio
- <https://www.zarpanews.gr/χανιά-μεγάλη-χελώνα-ατραξιόν-στο-εν/> visitato il 21 maggio