

Antonio Bixio



# TORRI DI MARE E OSSERVATORI DI PAESAGGI COSTIERI

Presentazione e introduzione  
di Antonio Conte



ARCHITETTURA & PAESAGGIO

Antonio Bixio

**TORRI DI MARE E OSSERVATORI DI PAESAGGI COSTIERI**

Disegni, documenti ed immagini delle Torri Costiere in Basilicata

Presentazione e Introduzione di  
Antonio Conte

Edizioni Grafie



# Indice

---

## PRESENTAZIONE E INTRODUZIONE

*Antonio Conte*

## PREMESSA

### PARTE PRIMA

Pag. 1

#### ***Inquadramento storico generale.***

L'elemento torre nella Storia.	1
Le rotte mercantili ed il cabotaggio.	3
Pirati e corsari.	6
Il torreggiamento vicereale del XVI secolo.	8
Il destino del torreggiamento vicereale dal XVII secolo ad oggi.	23
Evoluzione storica dell'insediamento costiero lucano.	31

### PARTE SECONDA

Pag. 41

#### ***Analisi storica e tipologica delle torri lucane, estesa a quelle limitrofe.***

Documentazione archivistica e cartografica.	41
Caratteristiche generali delle torri vicereali.	61
Classificazione tipologica delle torri vicereali.	67

PARTE TERZA	Pag. 75
<b><i>Analisi di dettaglio delle torri.</i></b>	
Torre di Capobianco.	76
Torre dei Crivi.	85
Torre di Acquafredda.	94
Torre Filocaio.	100
Torre Caina.	111
Torre di San Nicola Arcella	116
Torre del Faro (Torre di Scanzano).	131
Torre Mozza.	136
Tavola comparativa tra le torri analizzate.	140
PARTE QUARTA	Pag. 143
<b><i>Analisi della costa tirrenica compresa tra Sapri e San Nicola Arcella.</i></b>	
PARTE QUINTA	Pag. 165
<b><i>Metodi e tecniche di rilievo e di rappresentazione.</i></b>	
Metodo di rilevamento strumentale e fotogrammetrico integrato a quello diretto.	165
Applicazione di fotogrammetria monoscopica.	178
Metodi e strumenti per la rappresentazione dei manufatti torrieri e del contesto territoriale.	188
BIBLIOGRAFIA	Pag. 199





## Presentazione

*Antonio Conte*

---

Quello delle fortificazioni minori è un tema che subito ha appassionato Antonio, preso anche lui dallo stesso entusiasmo che ha coinvolto me *in primis* come tutti coloro che si sono avvicinati ad un tema così interessante sia dal punto di vista architettonico-monumentale, sia paesaggistico ed ambientale, dato che si tratta spesso di siti fortemente contestualizzati ed integrati con l'esterno.

Questo volume è il frutto di una parte dell'esperienza formativa di Antonio Bixio, ricevuta nel corso del dottorato di ricerca e della sua personale esperienza professionale e di ricercatore. L'input sull'argomento svolto nasce dalla interessante ricerca, da me condotta, sulle Fortificazioni Minori in Basilicata, ovvero su quei presidi di difesa non annoverati tra i grandi castelli federiciani della Basilicata.

La forte diffusione di castelli, torri, sistemi fortificati complessi (masserie, palazzi, mura, ecc.) in Basilicata permette di avanzare una considerazione, ovvero di pensare in modo razionale che questa regione possa svolgere un ruolo di "esposizione storica tangibile", supportata anche da una forte caratterizzazione dei luoghi e dalla particolarità di un territorio avvincente, dai confini incerti, vario ed imprevedibile, per un futuro "sostenibile" costruito su un passato "da sostenere".

L'inscindibilità ed il simbiotico rapporto tra il costruito storico "naturalizzato" e la morfologia del territorio tende a sistematizzare un percorso di analisi, di studio, di conoscenza e di divulgazione dove questi due aspetti (antropico il primo e naturale il secondo) vengono trattati alla stessa stregua, certi del fatto che trattandoli separa-

tamente significherebbe banalizzare e snaturare il carattere dei luoghi.

Nella storia, così come oggi, la scelta di un luogo per una costruzione singola ha sempre avuto un valore fondativo aldilà degli aspetti di tipo topografico e funzionale e questo lo è in modo eccezionale per i castelli e per le torri. Il territorio è sicuramente l'elemento fondamentale nel quale queste architetture si collocano. E' impossibile pensare ad un'architettura senza avere conoscenza del luogo. Vi è una porzione di territorio riconoscibile, in qualche modo strutturata, e cioè perimetrata, delimitata, rispetto ad altre porzioni di spazio, che saranno perimetrazioni di boschi, di colture, che costituisce un tessuto di relazioni con il quale il castello, la torre o una qualunque fortificazione, non solo si confronta, ma prende corpo ed esistenza.

In quest'ambito il contributo di Antonio è stato fondamentale ed insostituibile dato che lo studio dei presidi torrieri delle coste lucane, una piccola parte del complesso e vastissimo sistema difensivo marittimo dell'intero Regno di Napoli del XVI secolo, fonda la sua caratterizzazione proprio sulla forte connivenza tra costruito e natura. Nella sua ricerca Bixio ha applicato un metodo di analisi rigoroso, già sperimentato su altri temi affrontati nel passato, ma oggi arricchito dalla sua esperienza che ha dato risposte certe sulla validità metodologica di studio. Si precisano nella sperimentazione metodologica i caratteri "impervi" di moltissimi siti, le difficoltà reali di procedere all'avvicinamento, alla messa in sicurezza, alla scoperta dei limiti di praticabilità, ma anche della forte identità dei luoghi.

Le forme di questi edifici accompagnano il crinale delle colline, seguono tracce di strade costruite su antiche mulattiere o percorsi contorti, sfidano visibilmente leggi naturali e sfida al tempo stesso dell'arditezza di alcuni manufatti.

Ci interessa in particolare riconoscere al lavoro una

---

comparazione tra le caratteristiche formali esibite da alcune esperienze costruttive e quali i limiti e le angolazioni, le relazioni che si stabiliscono tra questi elementi all'interno del territorio.

L'individuazione dei caratteri geometrico-formali dei profili e delle vedute, i limiti fisici sono rappresentati nella direzione della conoscenza, delle trasformazioni storiche di un paesaggio giovane ed in continua trasformazione anche da eventi forti quali terremoti e frane, abbandoni di città e territori che per posizione erano ritenuti invincibili.

Sono stati per questo verificati parametri percettivi e geometrici che definiscono la rappresentazione di "avvicinamento" e di "approccio" alle torri, e tutt'ora sono in corso procedure di ricerca, criteri analitici e strumentazioni in grado di sviluppare questa esigenza in modo adeguato alle problematiche impostate: nella grafica "prove" tese a porre scientificamente in atto una sorta di "tipo" di disegno di architettura e di paesaggio, cioè una "forma della classificazione" dei modi di esistenza dello spazio architettonico e dei siti nella rappresentazione e nei rapporti con i luoghi.

Questi disegni di rilievo si occupano di una esperienza costruttiva con particolari caratteri profondi e stabili isolandosi dal conflitto urbano ed acquistando un senso unitario ed una speranza originale se letti nel contesto dei siti, dei luoghi, su questioni e temi di architettura fondativi e sperimentabili come nuovi punti d'interesse culturale, turistico e di vedute assolutamente originali.

La raccolta rafforza tali questioni aggiungendo ulteriori stimoli e suggestioni per un lavoro di ricerca più profondo e legato alla storia ed al futuro di questi manufatti.

Oggi lo sviluppo sostenibile, legato ad un luogo, ad una città o ad un territorio, parte dalla "conoscenza", ovvero dallo studio approfondito di un monumento, di una tipologia insediativa, di un pezzo di città, di una por-

zione di territorio, o di qualunque altro luogo da tutelare e valorizzare. Conoscere vuol dire leggere un'architettura storica in ogni sua pietra, una città ed un territorio in ogni sua componente ed in ogni trasformazione. In ogni ambito culturale e scientifico la conoscenza muove i primi passi verso uno sviluppo ed una sostenibilità "coscienti", dotti e fortemente motivati da un bagaglio culturale che detta le regole ed il metodo nella trasformazione di un bene storico, architettonico o ambientale.

Nella formazione post laurea, proposta nei percorsi di dottorato di ricerca nazionali ed internazionali nell'ambito del disegno e della rappresentazione, si è cercato di trasferire un metodo preciso, rigoroso ma non per questo chiuso, anzi aperto ad un arricchimento, frutto di valide esperienze di ricerca che verranno.

Di sicuro il lavoro, ha apportato quel valore aggiunto legato ad una spiccata capacità di sintesi e ad un pragmatismo caratteriale e professionale che punta a risultati chiari e concisi. La sperimentazione metodologica di Bixio, nel suo studio, ha percorso ogni componente della conoscenza: dalla storia ai documenti d'archivio, dalla iconografia storica ai rilevamenti diretti e strumentali, dal disegno a mano libera alla rappresentazione informatica e multimediale. Di sicuro questa completezza trova una sintesi in questo lavoro, diviso per parti omogenee e spesso dissonanti, sebbene tra loro correlate con maestria.

Questo volume è anche il frutto di molti altri contributi, sia formativi che pratici: il Prof. Angelo Ambrosi, coordinatore del dottorato di ricerca, ha seguito Bixio, ha costantemente monitorato l'evoluzione del lavoro e fornito consigli determinanti ed insostituibili durante l'attività ricerca. Francesco De Mattia, che ha proseguito, nel successivo ruolo formativo e di coordinamento del dottorato di ricerca, con continuità ha portato a termine quello che avevamo iniziato. L'Arch. Carmela Pe-

---

trizzi, funzionario della Soprintendenza Regionale della Basilicata, per le opportunità di confronto concesse in diversi contesti scientifici e culturali e la dott.sa Paola Bottini, funzionario della Soprintendenza ai Beni Archeologici della Basilicata, hanno entrambe messo a disposizione di questo lavoro un'importante documentazione e la loro insostituibile sensibilità.

E' stata anche molto importante la disponibilità dell'ing. Nino Calia, proprietario della Torre di San Nicola Arcella, nonché presidente dell'Associazione Culturale "Amici di San Nicola Arcella".

La validità del lavoro svolto dall'autore non poteva rimanere nei soli ambiti universitari ma aveva bisogno di una divulgazione adeguata non tanto per diffondere la componente scientifica e metodologica della conoscenza, ma per promuovere ciò che i luoghi studiati propongono sia in termini di documentazione storica, sia monumentale che paesaggistica.

Questo volume, fortemente voluto, vuol essere un inizio di un'attività editoriale che sconfini, quindi, dagli ambiti scientifici e disciplinari, e si orienta sulla diffusione della conoscenza acquisita ai fini della sostenibilità, della tutela e della valorizzazione del patrimonio architettonico, dell'ambiente e del paesaggio nella sua accezione più moderna.



## Introduzione

# SENTINELLE DI PIETRA

*Antonio Conte*

---

Questo tratto brevissimo della Basilicata sul Tirreno rappresenta per questo nostro territorio un fertilissimo terreno di ricerca e di memorie incredibili e tutto da riscoprire come la città antica di Castrocucco.

Città, luoghi, sentieri sono strettamente legati da misure visive, da allineamenti e scorci precisi, da collegamenti tortuosi ed impervi, dall'impossibilità fisica di essere tra loro collegabili.

Questi luoghi puntuali di ricerca hanno per scenario vaste aree del territorio della Basilicata che sono segnate dalla presenza di manufatti architettonici isolati e che hanno avuto un ruolo fondamentale nella definizione del paesaggio urbano e rurale. Questi insediamenti costituiscono una sorta di *rete di collegamenti interna e sulle coste come frontiera di difesa* in cui tra tante contraddizioni è trascorsa la vita di migliaia di uomini ed organizzato intere comunità.

Le architetture delle torri costiere composte costruttivamente dalla tradizione difensiva e ordinamenti militari si ripropongono con la stessa struttura formale da molti secoli.

L'identità di questi manufatti è da ricercare negli elementi e particolari delle murature come delle geometrie e dettagli difensivi, ben documentate nel lavoro di Bixio, permanengono nella loro storia e nella loro evoluzione. Ma ciò che dà carattere ad ognuno di questi manufatti è il sito su cui si fondano, che con le sue qualità connaturate interviene nella loro definizione formale pur rispettando la scelta tipologica di base.

La conformazione di un sito e i suoi caratteri specifici

pongono forti condizionamenti alle architetture sul piano formale e spaziale, ma in particolare su come si relazionano al territorio e come guardano il territorio: sono sentinelle di diverso valore per la posizione strategica che occupano, per la scelta del sito, per esservi radicate, a volte oggi ruderi si confondono con i caratteri ed i materiali del luogo.

La scelta di un sito infatti rappresenta il primo atto insediativo che segnerà per sempre tutto l'intorno. L'architettura con i suoi caratteri formali, mette in luce, "visualizza", le qualità connaturate del sito su cui insiste e ne rivela i caratteri più profondi.

Gli edifici possono sottolineare una vetta, oppure connotare una sponda di un fiume, o ancora possono divenire gli elementi misuratori di una superficie sconfinata di una valle o del fronte marittimo.

L'edificio raduna attorno a se il paesaggio circostante e mette in evidenza la sua presenza. Per mezzo dell'architettura si attua quella trasformazione per cui un sito si rivela luogo: diviene il punto di riferimento dello spazio circostante, da cui si stabiliscono una serie di relazioni con l'intorno.

Il luogo fissa degli intervalli, delle distanze, la vicinanza, la lontananza, divenendo un elemento fondamentale per l'identificazione di una determinata porzione di territorio. Un luogo quindi non preesiste mai alla costruzione di un manufatto ma diviene tale e riconoscibile per mezzo di esso, di quelle piccole costruzioni che per masse murarie sembrano completare mimeticamente la rupe, il promontorio, la roccia.

La complessa configurazione del territorio della Basilicata non permette di individuare un carattere specifico che l'identifica. La presenza di monti, colline, altopiani, vallate e pianure costiere, crea delle condizioni ambientali e paesaggistiche che definiscono tipi territoriali differenti fra loro: le coste alte e diverse del Tirreno e quelle pianeggianti dello Ionio.

---

Le torri costiere sono impiantate privilegiando siti difficili ed impervi, questi insediamenti nella maggior parte dei casi, sono isolati, rispettano le scelte tipologiche della difesa ma in particolare si ergono a sentinelle, osservatori acuti e privilegiati per posizione, irraggiungibili per molti inattaccabili, caratteri stabili alla base della loro esistenza.

La scelta di un sito non sempre è legata alla presenza di percorsi viari o alla sua accessibilità, quanto piuttosto alle condizioni offerte dalla natura di quei luoghi per osservare, per dominare.

Il luogo delle torri appare quindi come uno sfondo concreto e presente con cui i manufatti vanno a misurarsi, in particolare quando sono viste dal mare.

Spesso gli aspetti topografici peculiari hanno permesso di raggiungere forme di integrazione tra architettura e natura dettate anche dalle condizioni economiche e costruttive oltre che militari .

Infatti le qualità formali degli insediamenti sul territorio rivelano il profondo legame con la tradizionale cultura costruttiva di questa terra. I materiali del luogo e le tecniche costruttive della tradizione, insieme alla forma planimetrica fissata dalle regole militari, ci restituiscono manufatti di grande semplicità e chiarezza.

Dal confronto tra queste architetture e la natura del sito che le accoglie si rilevano diversi modi di relazionarsi, che si fissano in numerose qualità insediative. Penso alla piccola torre di guardia di Brindisi di Montagna infissa nel sito costituito da un corto sperone roccioso rivolto verso e circondato su tutti i lati da valloni.

In alcuni esempi gli edifici non si modellano sul sito ma gli si relazionano nella massima autonomia e dialogano con l'intorno.

Il terreno difficile costringe in alcune circostanze a doversi misurare con variazioni che portano discontinuità nell'avvistamento ed avvicinamento alla torre, con la consapevolezza che il suolo ed il suo stesso andamento

morfologico diventano parti essenziali dell'architettura, della sua difesa come del suo perenne controllo a sentinella dei luoghi.

Ma al di là dei caratteri propri del sito, al di là della sua propria identità che di volta in volta potrebbe diventare originale e fertile terreno di studi ed approfondimenti, ci sono delle architetture che stabiliscono con la loro forma planimetrica, stretti legami, stabilendo un rapporto inscindibile tra architettura e natura.

Queste torri scavalcano le "barriere" naturali e a qualsiasi condizione, in segno di sfida e nello stesso tempo adesione all'elemento naturale, si erigono come architetture puntuali, secondo quelle forme legate al dominio ed al tempo stesso alla difesa della vita.

Il profondo conflitto iniziale tra il sito preesistente e gli edifici e la fatica stessa della loro costruzione ed edificazione, si trasforma in un momento di reciproca ricerca e conoscenza della propria identità. Si esaltano le forme in solitudine, si riscoprono le qualità più intime e segrete in favore di una forte partecipazione alla costruzione dei luoghi. Queste architetture, in tal modo, diventano oggi presenze di un passato, memoria di un disegno del paesaggio strutturato e definito nei secoli attraverso i loro insediarsi a sentinelle di pietra della nostra storia.



Torre sentinella davanti al castello di Castrocuoco - Maratea



Torre sentinella davanti al porto di Vieste



Torre dell'Arco in località Fiuzzi di Praia



## Premessa

---

L'interesse nei confronti del sistema di torri costiere del XVI secolo in Basilicata nasce dalla riscoperta di un territorio che, nella personale conoscenza pregressa, era associabile solamente al periodo estivo, alle vacanze, quando il patrimonio tangibile del passato, segnato dal costruito storico, faceva da contorno ad una percezione distratta e soprattutto priva di cultura storico-architettonica. La formazione universitaria e dei primi anni di dottorato di ricerca, ha consentito di acquisire quella struttura mentale tale da "osservare" questi luoghi con maggiore sensibilità e spirito analitico e con la coscienza del valore storico, architettonico ed ambientale ad essi intrinseco. Da qui la riscoperta di questi luoghi, quasi come se ci si trovasse di fronte a territori nuovi, o come se il modo di percepire la realtà fosse improvvisamente cambiato.

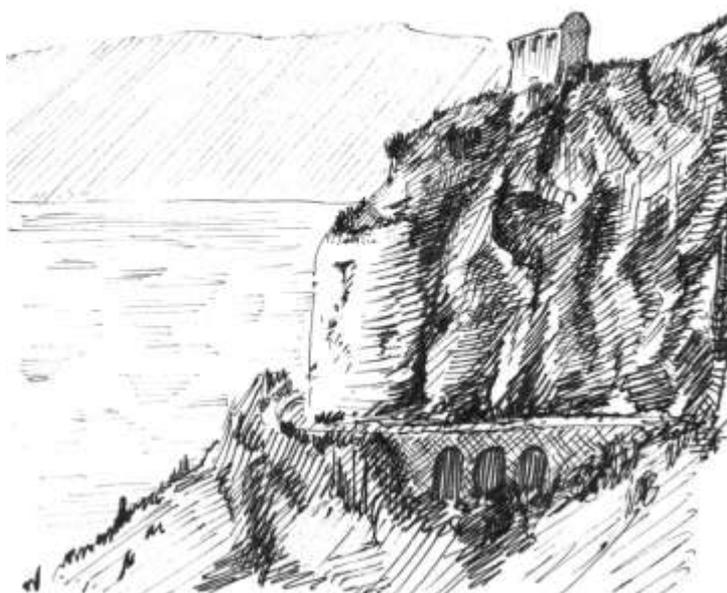
In principio l'interesse si era orientato sulle città scomparse della costa tirrenica lucana: Maratea Superiore e Castrocucco. In seguito, la molteplicità dei punti di fruizione visiva di paesaggi suggestivi su tutta la costa ha diretto l'interesse su questi manufatti che scandiscono le coste del Regno di Napoli e che, nel loro ruolo di dominio e di difesa della costa, meritano di essere riscoperti sia per il proprio valore storico-architettonico sia per il forte impatto emozionale indotto nell'osservatore che da essi "controlla" il territorio.

Nel percorso di analisi si avvertiva una sensazione di impotenza nei confronti del degrado e dell'abbandono in cui molte torri versano; questa sensazione ha orientato gli studi sulla loro profonda conoscenza, sul rilievo e

sulla rappresentazione, quasi che attraverso il disegno questi oggetti si potessero possedere, custodire in un foglio di carta, nel tentativo di preservarli da quella che appariva come una rovina ormai imminente.

Il presente lavoro nasce proprio dal desiderio di far rivivere questi luoghi e queste pietre che danno valore aggiunto ad un territorio già di per sé avvincente, di riscoprire il ruolo di “dominio” del territorio al quale i presidi torrieri erano votati, nel tentativo di recuperare quantomeno la fruibilità, sia fisica che visiva, nella definizione di possibili percorsi turistici, sia terrestri che di mare.

Il presente lavoro propone, quindi, la redazione di una documentazione, non ancora completa, sulle torri costiere in Basilicata. Tale documentazione è finalizzata alla definizione di una metodologia di conoscenza basata sul rilievo e sulla rappresentazione dei manufatti storici localizzati in un contesto territoriale aspro e difficile come quello del tratto tirrenico di costa lucana. La particolarità dei manufatti torrieri in questo contesto ha reso necessario anche un attento studio del territorio costiero, alla ricerca delle motivazioni e delle condizioni



Maratea - Torre dei Crivi.

---

al contorno che hanno definito forme, dimensioni e dislocazioni dei presidi militari vicereali del XVI secolo.

L'analisi fonda le sue radici in importanti studi in materia di "Torri Costiere" legati a due nomi: Vittorio Faglia e Flavio Russo. Il primo ha tentato, negli anni 70, una catalogazione di tutte le torri della costa del Regno di Napoli che mirava a testimoniare l'esistenza o meno dei manufatti già documentati da preliminari ricerche storiche e ne definiva, sotto forma di schede, lo stato di consistenza e di conservazione, il titolo di proprietà e le potenzialità per un eventuale recupero. Il secondo ha eseguito uno studio approfondito delle torri campane, partendo da considerazioni generali sulle tipologie torriere e sui fenomeni connessi al torreggiamento vicereale, per capirne le condizioni esterne che hanno condizionato questo complesso progetto militare in Campania. La documentazione grafica scaturita dai precedenti studi non è approfondita dato che si trattava di analisi più rivolte alla documentazione storica e censitoria, piuttosto che a quella grafica.

Il presente lavoro non vuol essere, perciò, una repli-



Torre di San Nicola Arcella.

ca degli studi appena citati, ma un approfondimento grafico-documentale su di un'area costiera ristretta e ben definita: quella dei litorali lucani. Le torri vicereali presenti sulla fascia costiera tirrenica e ionica della Basilicata sono, inoltre, state oggetto di analisi più dettagliata in un lavoro redatto dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Archeologici della Basilicata nel 1996; questo lavoro è stato anche un'importante base di partenza per la presente ricerca.

In particolare, l'attenzione è stata rivolta al tratto di costa che si affaccia sul Tirreno dove, nel comprensorio lucano di Maratea, sono presenti sei torri risalenti al sistema di difesa costiero della fine del 1500. Per ampliare l'analisi su interessanti siti adiacenti all'area indicata e con caratteristiche territoriali e paesaggistiche analoghe al tratto di costa marateota, si è sconfinato in terra campana a nord ed in quella calabra a sud rimanendo nei confini dell'antica Lucania che rientravano tra le foci del fiume Sele nel salernitano e del fiume Lao nel cosentino.

Questo studio si inserisce nel tema molto più vasto dell'analisi delle fortificazioni minori in Basilicata, da anni avviata dal prof. Antonio Conte all'interno del Dipartimento di Architettura, Pianificazione ed Infrastrutture di Trasporto dell'Università degli Studi della Basilicata; in questo ambito più generale, lo studio sulle torri costiere lucane trova la giusta collocazione nella ricerca finalizzata alla definizione di una metodologia di rilevamento e di rappresentazione strettamente legata ad un territorio difficile, caratterizzato da manufatti fortificati disposti in punti volutamente inaccessibili. La difficoltà di avvicinamento ai siti ha comportato sicuramente problemi operativi per l'acquisizione dei dati di rilievo ma ha anche consentito l'affascinante scoperta di luoghi fortemente caratterizzanti dai quali si domina il territorio.

Il lavoro è articolato in cinque parti, che vanno dalla fase della conoscenza a quella della rappresentazione di quanto rilevato ed analizzato.

---

Si è seguito un *iter* di conoscenza graduale, iniziato con una prima parte di ricerca e di documentazione archivistica e bibliografica che ha consentito di inquadrare il torreggiamento del XVI secolo nel contesto storico generale che lo ha determinato. Si sono osservate le conseguenze che la medesima storia ha indotto sulle coste lucane in termini di insediamenti urbani e di elementi di difesa, risultate molto diverse tra la costa tirrenica e quella ionica a causa della differente natura territoriale del litorale e dell'immediato entroterra.

La seconda parte analizza invece la cartografia storica e la documentazione archivistica, risultata utile per la conoscenza dell'evoluzione nei secoli delle singole torri, nel tempo soggette a deperimento, a recuperi, a cambi di destinazione e di denominazione, a dismissioni o a demolizioni complete; questo ha consentito spesso di comprendere quali vicende fossero alla base dello stato attuale degli antichi presidi militari costieri. La ricer-



Maratea - Torre di Acquafredda.

ca archivistica e cartografica storica è stata svolta nella Biblioteca Nazionale di Napoli, nell'Archivio di Stato di Napoli e di Potenza, negli archivi cartografici della Facoltà di Agraria dell'U.S.B., nella Biblioteca del Centro Culturale di Maratea, negli archivi e negli uffici tecnici dei comuni di Maratea, di Ajeta, di Sapri e di San Nicola Arcella, negli archivi privati e nei testi riportati in bibliografia.

Nell'ottica del passaggio dall'analisi generale a quella di dettaglio delle torri, che segue nei capitoli successivi, si sono scomposti anche i caratteri e gli elementi che definiscono la tipologia delle torri vicereali, legati ad una serie di condizioni al contorno che li hanno determinati. Il torreggiamento, infatti, nella sua progettazione ed attuazione, fu influenzato dal territorio, dalle preesistenze fortilizie e urbane, dalle attività produttive e commerciali del Regno di Napoli, dalle tecniche di invasione dei corsari, dalle nuove tecniche militari e dagli armamenti imposti dall'introduzione della polvere da sparo, dai corsi e dalle sorgenti d'acqua dolce e da molti altri aspetti strettamente legati al singolo sito, al singolo manufatto ed al singolo rapporto tra sito e manufatto. Si è cercato, in sostanza, di capire il perché delle scelte progettuali generali e puntuali e le funzioni sottese alle particolari forme dei volumi delle torri.

La terza parte introduce all'analisi delle singole torri, con una schedatura dettagliata da descrizioni, da documenti grafici e fotografici di rilievo e da una ipotesi grafica di ricostruzione storica delle tipologie originarie delle torri.

Questa terza parte si pone già a cavallo tra la conoscenza dettagliata delle torri e la rappresentazione delle stesse; la conoscenza si completa, infatti, con il rilievo delle torri lucane, risultato utile per la lettura precisa delle forme, delle dimensioni, delle tecniche costruttive e delle funzioni assolte all'interno di un unico grande ed ambizioso progetto che ha preso forma in questa catena

---

continua di torri su tutta la costa del Regno di Napoli. L'impossibilità di accedere ad alcuni presidi torrieri non ha consentito di produrre una documentazione di rilievo completa su tutti i manufatti; infatti i rilievi di dettaglio che sono stati effettuati sul campo sono relativi a sole quattro torri, mentre per le altre ci si è avvalsi di rilievi già realizzati in passato che sono stati verificati sul posto e completati. Il confronto diretto, infine, tra le torri studiate rende evidenti i differenti ruoli e le potenzialità abitative, militari e strategiche anche in stretto rapporto con il territorio; territorio dal quale non si può prescindere in questo studio dato che esso, insieme ad altri elementi, è stato la direttrice primaria nella definizione puntuale dei presidi militari costieri.

Il carattere dominante del contesto ambientale in cui le torri studiate si sono inserite ha imposto, infatti, un'analisi attenta del territorio attraverso lo studio della cartografia storica ed attuale ed una lettura rigorosa del paesaggio antropizzato. Quest'ultimo aspetto è piuttosto



Ajeta - Torre dell'Arco (T. di Fiuzzi).

importante in uno studio in cui due elementi così diversi ma fortemente connessi, quali sono il “costruito” ed il contesto che lo accoglie, definiscono un affascinante rapporto tra l’operato dell’uomo e quello della natura. Gli strumenti tradizionali per una analisi di quanto detto sono da ricondurre a cartografie e immagini fotografiche, nonché a disegni dal vero.

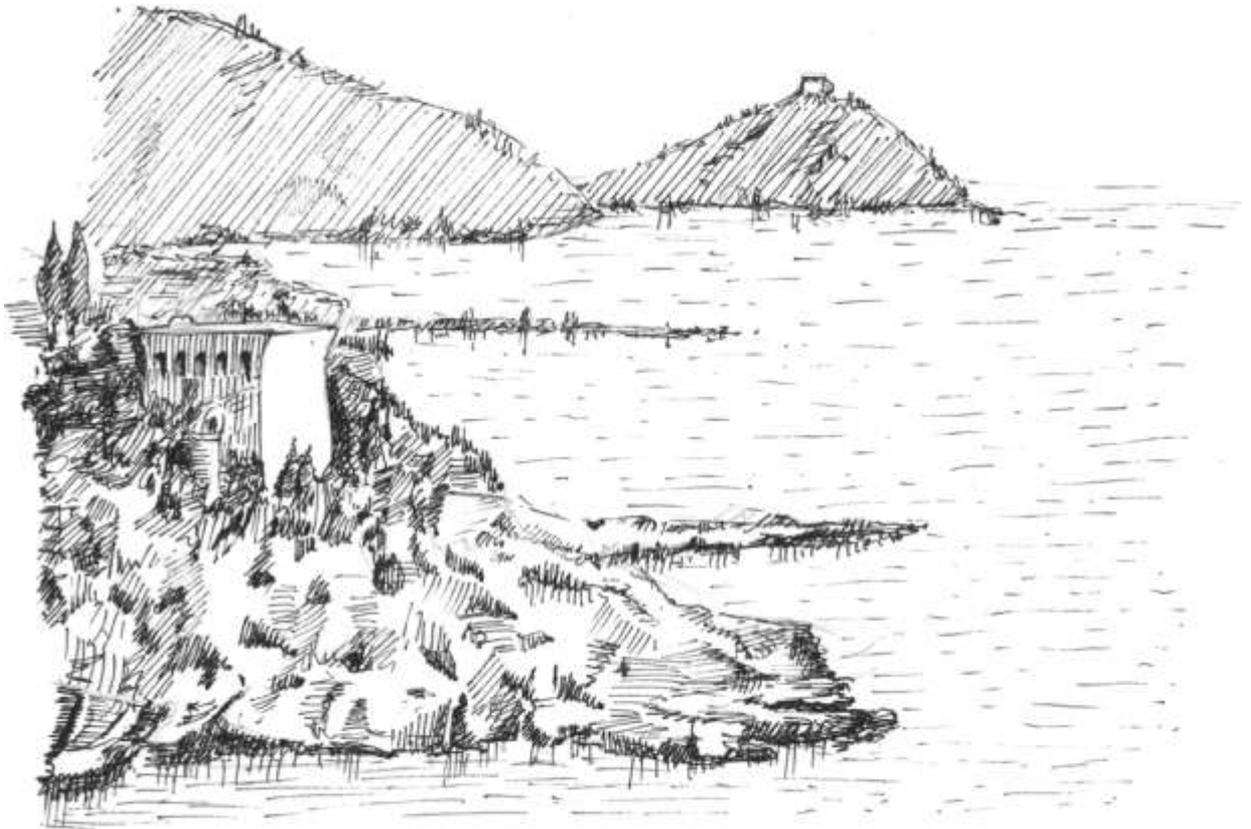
Nella quarta parte della presente trattazione, oltre a questi strumenti, si è utilizzato anche un modello virtuale di tutta la costa compresa tra Sapri e San Nicola Arcella che ha permesso una rappresentazione fedele degli oltre quaranta chilometri di costa analizzati. Si è realizzato, quindi, uno strumento manipolabile, controllabile, in grado di tenere tra le mani un qualcosa di non palpabile, di difficilmente percepibile e leggibile nel suo insieme data la limitatezza dimensionale del fruitore visivo rispetto al territorio. In questa fase si sono meglio capite le interrelazioni reciproche tra le torri e il posizionamento delle torri apparentemente privo di una regola precisa ma invece fortemente pensato e progettato. Si è potuto, infatti, leggere il vero rapporto tra manufatti torrieri e territorio, in un’analisi d’insieme che ha consentito la valutazione simultanea dei molteplici fattori che hanno influenzato il piano del torreggiamento del Regno di Napoli. Questo potente strumento ha permesso anche la riscoperta di vecchi punti di avvistamento, ovvero la definizione di ambientazioni paesaggistiche non più fruibili da tutti, ma che meritano di essere quantomeno riprodotte in una rappresentazione virtuale che simula una realtà “persa”.

Le tecniche utilizzate sono state esplicitate sommariamente nella quinta parte, con la descrizione delle metodologie operative adottate sia nelle operazioni di rilievo che in quelle di restituzione grafica. Per la rappresentazione virtuale delle torri e del territorio, in particolare, si sono definite le limitazioni imposte da una riproduzione “grafica” dell’esistente con i moderni strumenti di dise-

---

gno, nel tentativo di capire quali possano essere i limiti oggi imposti dagli strumenti informatici stessi; strumenti che, in linea del tutto teorica, potrebbero riprodurre la realtà in assoluto, in ogni dettaglio dimensionale e materico, ma che devono invece fare i conti con le stesse approssimazioni che caratterizzano la rappresentazione tradizionale della realtà.

Il lavoro che segue è accompagnato da molte immagini che meglio esplicitano l'oggetto di studio e che cercano di comunicare al lettore le sensazioni e le emozioni personalmente vissute nella scoperta di questi luoghi.



Maratea - Torre Filocaio e Torre Caina.



## Parte Prima

### *Inquadramento storico generale.*

---

#### **L'elemento torre nella storia.**

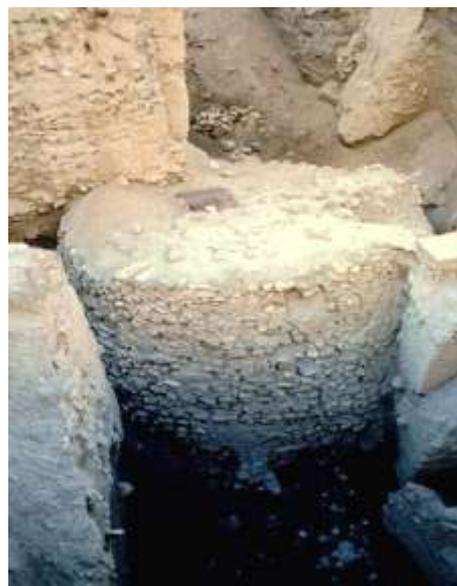
La torre rappresenta un elemento difensivo presente nei millenni sia in impianti fortificati complessi che singolarmente. Ad ogni modo, sembra che la torre sia il modulo difensivo più antico nella storia dell'umanità. Infatti, ricerche archeologiche hanno accertato che la più remota fortificazione rinvenuta sinora è quella di Gerico: essa risale all'VIII millennio a.C. e consiste in una cortina muraria ed in una torre cilindrica.

La torre svolge funzioni molteplici di avvistamento, di controllo, di segnalazione, di difesa e di offesa; queste funzioni, associate alla semplicità ed economia costruttiva, decretarono la sua complessiva invarianza e la continua presenza nelle architetture fortificate di tutta la storia.

Essendo stata più comune nei secoli la funzione di sorveglianza, la torre finì per divenire sempre più postazione di vedetta e, quindi, torre d'avvistamento. In effetti la funzione offensiva si rese possibile soltanto con le torri vicereali del XVI secolo, quando la tipologia si modellò per ospitare armi per la difesa dei tratti di costa sottoposti al loro controllo.

Inoltre, poiché tale avvistamento era riferito essenzialmente all'orizzonte marino, con lo scopo di allertare le popolazioni limitrofe nell'eventualità di presenze marine sospette, ecco che la torre fu anche e soprattutto torre costiera.

I primi esempi di torre costiera risalgono all'epoca romana, quando il ruolo centrale e lo sviluppo notevole



*Fig. 1.1 - Resti delle fortificazioni dell'antica Gerico. La torre, alta quasi 8 metri, è stata portata alla luce nel 1956 asportando 15 metri di terriccio dalla sommità di Tell es Sultan.*

delle coste italiane, in rapporto all'intera area mediterranea, divennero un problema strategico-militare sempre più rilevante. In seguito al costante incremento di incursioni dall'oriente, nel VI secolo d.C., dopo la conquista bizantina del Nord-Africa, si assistette ad una graduale e sistematica fortificazione delle aree litoranee centro-meridionali italiane con un sistema organico di torri di vedetta e di avvistamento, spesso edificate in prossimità di antiche torri romane ripristinate e riarmate.

È a tale periodo, pertanto, che risalgono le cosiddette torri semaforiche, utilizzate quotidianamente -e per un intervallo di tempo che copre l'arco dell'intera giornata- per dare l'allarme in caso di avvistamento del nemico.

Tuttavia, prima del XVI secolo, è solo con la dominazione angioina che questo impianto visse il periodo di massimo sviluppo, in quanto il litorale veniva continuamente infestato dagli sbarchi dei musulmani ed il ricorso all'intensificazione dei controlli del profilo costiero si mostrò come l'unica soluzione al problema.

Dopo una lunga fase di tregua apparente e relativa calma, la conquista ottomana di Costantinopoli (1453) e la nuova ondata espansiva dell'Islam verso Occidente, resero nuovamente necessaria la difesa dei litorali che divenne un problema di primaria importanza per il Mediterraneo occidentale, per cui si provvide ancora ad intensificare la presenza di torri costiere specie nelle aree più esposte, come le coste dell'Italia meridionale.

La stessa soluzione venne adoperata anche nel secolo successivo, quando l'evoluzione dell'arte bellica ed il mutamento delle modalità di assalto dal mare resero questa tipologia di costruzione fortificata esistente incapace di garantire una difesa efficace e costante. Infatti, con l'avvento delle armi da fuoco, la tipologia torriera fino ad allora adottata non rispondeva alle esigenze funzionali richieste dai grossi cannoni o dalla artiglieria leggera. Il Governo spagnolo, infatti, arricchì le coste, dall'Adriatico al Tirreno, con nuove torri affiancate alle

precedenti allo scopo di creare un'ininterrotta catena difensiva in grado non solo di avvistare e segnalare ma anche di difendere più o meno estesi tratti di costa.

### **Le rotte mercantili ed il cabotaggio.**

Per meglio comprendere il fenomeno del torreggiamento costiero è necessario risalire alle cause, ovvero al problema della minaccia barbaresca e turca nelle rotte mercantili del Mediterraneo. La navigazione consentita in quell'epoca seguiva rotte ben precise che definivano il cabotaggio: esso si sviluppava costa-costa, ovvero non si perdeva mai visivamente il riferimento della terraferma, in modo tale da essere pronti al riparo in qualunque caso di avvistamento corsaro, proveniente sia dalle torri costiere che dalle navi mercantili stesse. Le poche rotte trasversali del Mediterraneo erano utilizzate, solo molto raramente nella buona stagione e per gravi ed impellenti motivi, dalle unità militari.

Il cabotaggio avveniva in quanto la mancata padronanza del calcolo astronomico e la stretta dipendenza della navigazione da fattori climatici e stagionali, faceva sì che la costa non dovesse essere mai persa di vista dall'imbarcazione, anche a costo di allungare enormemente il percorso. Tutto il traffico commerciale, quindi, avveniva intorno alla frontiera terra-mare, tra un capo ed un altro della costa, a poche miglia a largo dei litorali. Sulle linee di cabotaggio, che divennero trafficatissime, i signori locali giunsero a pretendere un pedaggio per il transito delle navi.

I corsari, di conseguenza, potevano più facilmente assalire le imbarcazioni lungo quella stretta via di mare. Tale insidia induceva una navigazione ancora di più addossata alle coste in modo da potersi tuffare e raggiungere rapidamente a nuoto la terra ferma al minimo avvistamento di battelli sospetti. Il fulmineo terrore generato da ciò era in grado di interrompere completamente l'intero traffico mercantile per giorni.

Non diversamente dalle strade terrestri, anche

quelle marine avevano sul percorso luoghi di approvvigionamento e di ristoro in prossimità di porticcioli non distanti l'uno dall'altro più di un giorno di mare. Ciò perché, essendo la navigazione a vista, essa cessava completamente durante la notte, ovvero quando il riferimento visivo della terraferma veniva meno. Le ore successive al tramonto e quelle antecedenti l'alba costituivano i periodi della giornata più a rischio per quanto riguarda gli attacchi corsari che giocavano, infatti, con la scarsa visibilità a loro favore.

L'intensità del cabotaggio lungo le coste del Regno aumentava nel periodo estivo ed in quello del primo autunno, in quanto tali stagioni coincidevano con la raccolta agricola e la vendemmia. Contemporaneamente si attivavano allora anche i corsari, insidiando le rotte e non risparmiando neanche i pescherecci che nella stessa stagione praticavano il mare.

Nel Regno di Napoli i traffici mercantili erano particolarmente numerosi lungo quella che fu definita la "via del grano": infatti, intorno alla metà del '500, Napoli è una delle più grandi città dell'Occidente. La popolazione della città sfiorava infatti i trecentomila abitanti, ma le condizioni delle campagne limitrofe, acquitrinose ed assolutamente incoltivabili, e la quasi totale inesistenza di una rete viaria in buone condizioni, essendo quella esistente distrutta da secoli d'incuria e da esasperanti conflitti interni, determinarono l'assoluta necessità di rivolgersi altrove per il rifornimento delle risorse primarie alimentari e l'utilizzo preponderante della via marittima per il loro trasporto.

Poiché la quasi totalità di raccolti di grano, materia prima dell'alimentazione, si effettuava nelle fertillissime ed assolate pianure pugliesi, sembrò logico che l'approvvigionamento napoletano partisse proprio di lì.

La traversata che i battelli mercantili preposti al trasferimento del grano dovevano compiere, da capo a capo, era lunga circa 2000 chilometri e durava trenta

giorni. Divenne questa per antonomasia la famosa “via del grano”, attraverso la quale ogni anno passavano, partendo dalla Puglia, 100-150000 tomoli di grano e 30-45000 tomoli di orzo.

Tuttavia, il trasporto di tali derrate non risultava affatto semplice in quanto, essendo la via marittima l'unica strada disponibile e praticabile, c'era da fare i conti con le orde di pirati e corsari che erano alla continua ricerca di carichi di grano.

Per tutto il periodo dell'alto medioevo e fino alla prima parte del 1400, l'Italia meridionale e la Sicilia erano stati i maggiori fornitori di grano per il Nordafrica; a metà del secolo la reiterata intolleranza religiosa e le riconquista spagnola fecero completamente interrompere questo traffico, divenendo impensabile il libero commercio fra le sponde nemiche. Le conseguenze furono immediate: ciò che i musulmani non potevano più avere in modo lecito, decisero di ottenerlo in modo illecito. Il grano diventò il ricercato bottino dei razziatori del mare, per gli alti profitti ricavabili e la costante domanda, e i centri di produzione, i magazzini, ma soprattutto i mercantili, furono il bersaglio preferito dai corsari. I pochi uomini necessari alla conduzione di una imbarcazione, non erano assolutamente sufficienti anche alla sua difesa; al contrario, la loro presenza ne incentivava l'abbordaggio, in quanto essi stessi, al pari del grano, potevano diventare potenziale “bottino” da rivendere nei mercati degli schiavi. Gli sparuti lavoratori del mare incarnarono da quel momento la precarietà esistenziale per antonomasia, potendo sempre più spesso concludere la propria esistenza in un supplizio peggiore persino della morte violenta, vale a dire nella schiavitù presso i Barbareschi.

Il fenomeno del torreggiamento vicereale era rivolto proprio alla completa copertura e controllo delle linee di cabotaggio di tutto il Regno di Napoli, in modo da garantire non solo la popolazione costiera ma anche i traffici commerciali interni al Regno.

### **Pirati e Corsari.**

Il flagello che colpì per secoli le coste meridionali della penisola proveniva dall'oriente e soprattutto dalle popolazioni musulmane. Tutta la costa dell'Africa settentrionale fra il Marocco e la Libia, tutto quell'esteso territorio detto dai musulmani *Magreb* e dagli europei Barberia africana, dopo la cacciata completa degli Arabi dalla penisola Iberica da parte dei Re cristiani, divenne un'unica attivissima base di pirati, composta dai turchi, mori e barbareschi che, unitisi a rinnegati, banditi e avventurieri, in nome della Guerra Santa saccheggiarono le coste di Spagna e d'Italia e, soprattutto, i convogli carichi di merci che solcavano il Mediterraneo.

Nella politica marinara turca la pirateria era sempre al primo posto e costituiva una delle maggiori fonti di guadagno. I navigli mercantili si facevano, allora, scortare da spericolati navigatori che assumevano l'appalto di proteggere il viaggio dai corsari e dai pirati che scorrazzavano in lungo e in largo per il Mediterraneo sulle loro agili e velocissime imbarcazioni. Questi navigatori adoperavano i medesimi metodi d'attacco utilizzati dai loro nemici, comportandosi a loro volta, come corsari. Inoltre, dal momento che progressivamente si andavano rallentando i traffici con l'Oriente, ed essendo più difficile realizzare pingui bottini dall'assalto delle navi, i pirati si dedicarono alle scorrerie lungo le coste soprattutto italiane.

Dal XV al XIX secolo la storia navale ebbe quasi sempre quali protagonisti pirati e corsari costantemente attivi in una incessante guerra marinara che travagliò il Mediterraneo.

La differenza tra pirati e corsari non era molto netta dato che entrambi tendevano ad utilizzare gli stessi metodi devastanti nella loro attività saccheggiatrice. Secondo il Guglielmotti, nel Vocabolario Marino e Militare il Corsaro era un mercenario del mare, il quale correva su navi proprie a suo rischio e in tempo di guerra dichiarata, con regolare investitura del governo per il quale com-

batteva. Il Pirata era, invece, colui che correva il mare e depredava per esclusivo proprio tornaconto, anche in periodo di pace, spesso in accordo con i banditi dell'entroterra che si accordavano con esso per favorirne gli attacchi di sorpresa e riceverne in cambio parte del bottino.

La qualità di Corsaro veniva comprovata da uno speciale documento detto " Lettera di Marca", rilasciato dal Sovrano per conto del quale il Corsaro agiva. In cambio di tale autorizzazione, lo Stato incamerava una percentuale notevole sull'intero bottino. Fu il Re Enrico III d'Inghilterra (1216-1272) ad emettere le prime lettere di marca conosciute; esse potevano essere di due differenti tipi: in tempo di guerra il Re emetteva lettere di marca che autorizzavano i corsari ad attaccare le navi nemiche, e in periodo di pace i mercanti che avevano perso le navi o il carico per colpa di pirati potevano richiedere una lettera di marca speciale che permetteva loro di attaccare navi appartenenti allo stato d'origine del pirata, per recuperare le perdite.

In genere i Corsari erano autorizzati a colpire solo le navi ed i beni di stati nemici, e quindi in teoria i Corsari erano tenuti a rispettare i navigli di stati alleati o neutrali, ma tale distinzione non sempre era tenuta in gran conto.

In caso di cattura il Pirata veniva impiccato mentre il Corsaro veniva fermato come prigioniero di guerra.

Tuttavia, la distinzione fra pirati e corsari sovente non fu possibile, perché, come dice il Faglia, "ben difficilmente il corsaro sfuggì alla tentazione di farsi pirata nei periodi di sottoccupazione". Molto spesso, d'altra parte, "sono indicati dagli storici occidentali come eroici comandanti degli autentici pirati occidentali e come pirati degli autentici condottieri di flotte ottomane, di cui più d'uno italiano".

I loro più irriducibili avversari divennero allora gli Ordini religiosi e cavallereschi dei Cavalieri di Malta e

dei Cavalieri di Santo Stefano di Pisa. Questi furono elementi di primo piano e si attivarono nella guerra di corsa al pari dei corsari turchi, attaccando porti, località costiere e naviglio musulmano, senza dimenticare la rapina ed il rapimento di prigionieri trasformati in schiavi. Non è facile, quindi, dire se questi personaggi furono più pirati o corsari che agivano per fini patriottici o di fede.

### **Il torreggiamento vicereale del XVI secolo.**

La grave situazione creatasi a metà del XVI secolo rese tassativa la ricerca di una soluzione al problema: l'unica, indifferibile contromisura alla dilagante offensiva corsara e all'aggressività turco-barbaresca che aumentava di giorno in giorno, lasciando presumere un'imminente cessazione totale della navigazione commerciale e la ridesertificazione delle marine, era il torreggiamento. D'altra parte, per diminuire il pericolo di attacchi a sorpresa nei luoghi della costa più di frequente bersagliati, erano già state erette da privati torri di vedetta situate in posizioni emergenti e panoramiche. Alcune di esse erano sorte negli stessi siti di più antiche torri romane, bizantine, sveve e angioine.

Dal momento che il principio difensivo di proteggersi mediante torri di avvistamento, già adottato sin dall'epoca romana, continuava ad essere ancora validissimo, nei primi anni del suo regno, Carlo V si ripropose di proteggere le coste con una serie di tali vedette, aggiornando le possibilità di difesa delle vecchie secondo le esigenze di resistenza imposte dalle nuove armi e costruendone altre ex novo in posizione idonea ai compiti dell'avvistamento, della segnalazione e della difesa.

A tale scopo nel 1532 il Viceré Don Pedro di Toledo (1513-1559) emanò un'ordinanza per la costruzione di una catena ininterrotta di torri costiere situate sulle spiagge, sulle rupi e alle foci dei fiumi perché in tempo di pericolo gli abitanti, avvertiti, potessero mettersi in salvo. Tuttavia il progetto fu realizzato solo in parte a causa i

molti ricorsi che le Università<sup>1</sup> inoltrarono alla Regia Camera.

La maggior parte delle torri furono edificate solo nella seconda metà del secolo XVI, dopo il 1563, quando il piano difensivo del Toledo, fu portato a termine a seguito dell'editto emanato dal suo successore, Viceré don Parafan de Ribera, che ne impose la costruzione, per conto e sotto la direzione dello Stato, secondo il piano generale predisposto da Fabrizio Pignatelli, marchese di Cerchiara.

Su indicazione dei Regi Ingegneri si sarebbero dovute costruire torri in vista l'una dell'altra in modo da costituire nell'insieme una ininterrotta serie di fortificazioni

*... affinché vedendo fuste facessero fuoco di continuo et che tutte dette torri dovessero corrispondere l'una con l'altra nel tirar li mascoli et nel far fuoco<sup>2</sup>.*

Nello stesso editto il Viceré, rivolgendosi ai governatori provinciali, stabiliva che non si dovesse costruire nessuna opera che non fosse voluta dalle Real Corte e che tutte le fortificazioni costiere esistenti, riconosciute a giudizio degli esperti di pubblica utilità, sarebbero dovute essere espropriate accordando un giusto indennizzo ai proprietari.

Quanto al denaro, si sarebbe reperito escogitando un particolare sistema fiscale: con l'editto del 1563 si dispose che l'importo della costruzione di ciascuna torre fosse imputato alle più vicine Università che ne ricevevano i benefici della sicurezza. In tal caso le spese sarebbero state ripartite in rapporto al numero dei fuochi, cioè delle famiglie, di cui era composta ciascuna Università.

Successivamente, nel 1567, per una più veloce attuazione del piano si decise di far fluire una maggiore quantità di denaro nelle casse del Regno, estendendo la tassa a tutte le Università che distavano meno di 12 miglia dal mare.

NOTE:

<sup>1</sup> Amministrazione locale regolata dai cittadini (*Universitas Civium*), in accostamento al potere regio, a quello feudale e a quello ecclesiastico.

<sup>2</sup> Da Pasanisi O., *La costruzione generale delle torri marittime ordinata dalla R. Corte di Napoli*, in Russo F., *Le torri anticorsare vicereali, Piedimonte Matese (CE) 2001*.

La razzia continuata fu la spinta per rompere ogni indugio sull'approntamento di tali dispositivi anticorsari, l'evoluzione tecnologica rese disponibile l'armamento idoneo, la conoscenza del fenomeno suggerì il manufatto architettonico ed i siti d'impianto.

Le torri che si cominciarono a costruire nel Regno di Napoli e che in pochi anni avrebbero contato centinaia di repliche, costituirono una specifica risposta alle esigenze di difesa assolutamente inconfondibile e specifica di tale territorio, non esistendo negli altri contesti un'analogia e sistematica minaccia. Infatti, anche quando, pochi anni dopo, i Regni di Sicilia prima e di Sardegna poi, così come lo Stato Pontificio e gli altri territori italiani, adottarono simili dispositivi torrieri, questi non ebbero mai le stesse caratteristiche né furono in nessun territorio in numero così elevato.

I numeri del torreggiamento vicereale, documentati dal Faglia, vedevano nel 1750 un numero di 380 torri nel Regno di Napoli rispetto ad un totale di 705 su tutte le coste peninsulari<sup>3</sup>.

L'ambiziosissimo piano vicereale, contemplava la costruzione di torri disposte su di un perimetro di oltre 2000 chilometri. Sarebbe stato, quindi, non più un semplice dispositivo d'allertamento, ma un reale schieramento atto ad ostacolare le incursioni e gli agguati barbareschi.

Di concezione modernissima e sofisticata, tanto che la sua adozione risultò invariata fino al XIX secolo, la torre vicerale nasceva solo dopo attentissime indagini sull'eventuale sito di impianto da parte di una autorevole commissione formata da un alto ufficiale dell'esercito, un ingegnere, da un provetto artigliere, un pilota di marina, un appaltatore di opere militari, un disegnatore topografo e un contabile.

Tale indagine, effettuata in ogni punto critico della estesissima fascia costiera del Regno, teneva conto di una serie di caratteristiche del luogo, quali la potenzialità

d'ancoraggio e di sbarco antistante, la sorvegliabilità diretta, le possibilità balistiche e la presenza di acqua dolce; essa si concludeva con la raccolta dei pareri degli esperti e la successiva stesura di un progetto di massima e di un preventivo. Il passaggio al progetto esecutivo costituiva l'ultima fase e non era scevro di ulteriori accertamenti e sopralluoghi in corso d'opera. L'esatta posizione di ogni manufatto e la rispondenza al progetto iniziale furono fatte rispettare in modo scrupoloso con ripetute ispezioni da parte degli ingegneri:

*...si sono state fatte le dette torri nei luoghi che sono stati designati per gli ingegneri... o in altro luogo per ordine di chi sono state costrutte... similmente... si sono fatte conforme alla pianta e disegno dato per li detti ingegneri...<sup>4</sup>*

la consistenza dell'impresa fece sì che si istituisse qualche decennio dopo addirittura un apposito ufficio tecnico atto al controllo e alla manutenzione delle torri.

E' di tale epoca l'opera dell'Ingegnere ed Ufficiale Carlo Gambacorta<sup>5</sup>, Marchese di Celenza Valforte, che fra il 1592 ed il 1598 fu inviato dalla Regia Camera della Sommaria ad ispezionare le Torri del Regno: nel 1592 quelle presenti nei territori di Terra di Lavoro, Principato Citra, Basilicata; nel Dicembre del 1594 quelle di Capitanata, infine, nell'Ottobre del 1598, le Torri d'Abruzzo.

Di questi suoi viaggi egli fece dettagliate relazioni scritte, corredate di piante e prospettive; di esse, come ci racconta Antonio Gambacorta, sono giunte fino a noi quelle relative alle visite di Capitanata e d'Abruzzo, le cui copie originali manoscritte sono conservate nella Bibliothéque Nationale de Paris.

Qui se ne riporta parte del testo:

*... All'Illi.mo et Ecc.mo Signor il Signor Conte de Olivares Viceré, Luogotenente e Capitan Generale per Sua Maestà in questo Regno (di Napoli) mio Signore. Il Signor Conte de Miranda, nell'anno 1592, mi comandò*

## NOTE:

<sup>3</sup> Torri costiere dell'intera penisola nel 1750	
Regno di Napoli	380
Sicilia	50
Lazio	50
Liguria Ponente	30
Presidi	25
Liguria Orientale	30
Toscana e isole	50
Sardegna	40
Stato della Chiesa	30
Adriatico sopra Stato della Chiesa	20

<sup>4</sup> da A.S.N., *Collaterale Curiae*, vol.XX, a.1567-70, f.11, in Russo, 2001.

<sup>5</sup> In Gambacorta A., *Città fortificate e torri costiere della Puglia e dell'Abruzzo nelle relazioni di Carlo Gambacorta*, Biblioteca Sagarrica Visconti Volpi di Bari, Busta c-118/5.

*ch'io visitasse le Torri di Terra di Lavoro, Principato Citra, e Basilicata; il che feci con una mia nuova Inventione di retrahere li luochi, che chiamo prospettiva, senz'altra misura, e sottoponere la facciata di mare d'essa Torre con la pianta a misura di scala, et all'incontro la relazione del modo se degnerà vedere. ... E dopo, nell'anno 1594, m'ordinò che col medesimo stile visitasse le Torri di Capitanata, dov'era io Governatore; obbedii com'era obbligato, e mandai similmente dett'opera. ... ho voluto andarci di persona senza spesa alcuna; e già che non sono più che quindici Torri .... Ho voluto includere in quest'opera le venticinque di Capitanata, così per non mandarla tanto picciola; come perché in questo volume, et in quell'altro di Terra di Lavoro, Principato Citra, e Basilicata, si viene ad essere visitata la mità del Regno, mancandoci solo Calabria, Terra d'Otranto e Bari; ...*  
*Il Marchese di Celenza*

*...Al Reggente Ferrante Fornaro Luogotenente della Regia Camera della Summaria.*  
*Ordinò Vostra Signoria ... che dovesse fare riconoscere le Torri di questa provincia (d'Abruzzo), e dare aviso delli loro mancamenti; ... me son risoluto andarci di persona, e con la mia nuova inventione n'ho composta la presente opera includendoci la visita di Capitanata; ancorché del medesimo stile la mandai nell'anno 1595 all' Eccellenza di Miranda; e doi anni prima le presentai l'altra di Terra di Lavoro; Principato Citra, e Basilicata; ... et in tutte vedrà V. S. lo ritratto delli luochi, o prospettive, senz'altra misura, nelle quali si vegono li luochi; fonte; rivi; fiumi; cale; spiagie; sbarcatori, e porti, di sotto poi l'alzate, o facciate di mare; perché si vegga l'altezza, larghezza, e profondità quanto si può in figura piana ...*  
*Le piante nel piede d'ogni carta per sapere con l'istessa misura: oltre l'alzata di mare sudetta : li lati di levante, ponente, e tramontana, o lacciaia di montagna. Ho poi all'incontro fatta la relatione d'ogni Torre con brevità, ponendo il sito, collocatione, qualità di fabrica, guardia d'acque, cale, corrispondenza, l'arme che vi sono, o vi*

*bisognano, e li residui necessarij, con lo dinaro, e spesa  
ci vuole ... umilmente bacio le mani.*

*Di Chieti, 20. Xmbre 1598.*

*Il Marchese di Celenza*

La collocazione geografica delle torri non era scandita da un ritmo preciso e predefinito né la scansione delle torri era legata al limite di intervisibilità contigua: infatti, spesso da una singola torre se ne scorgono addirittura tre consecutive, come accade sulla costiera Amalfitana.

Questo sistema mirava invece a non lasciare zone incontrollate a vista, ed a coprire la difesa di tutta la costa qualunque fosse la sua morfologia. Questo comportava un infittimento del sistema torriero dove la costa si presentava meno regolare, con una distanza tra una torre ed un'altra che, in alcuni casi, era dell'ordine di qualche centinaio di metri. Dove la costa era regolare e piatta le torri potevano distare tra di loro anche diversi chilometri, purché la frequenza garantisse la copertura della gittata delle artiglierie pesanti, in modo tale da non lasciare punti di approdo indifesi alle navi corsare.

Le parti concave della costa sono caratterizzate da una frequenza di torri poco fitta, tranne nei particolari punti alle foci dei fiumi. Le parti di costa convessa avevano, invece, frequenze di torri differenti a seconda della natura del territorio: dove il territorio si presentava piatto e privo di vegetazione d'alto fusto, le torri potevano essere messe con molta parsimonia, ma se il territorio era alto, era necessario un forte infittimento di torri.

La diversa scansione delle torri vicereali, con infittimenti e diradamenti, mostra come fosse la morfologia costiera ad imporre le scelte sia per quanto riguarda il sito che per le tipologie costruttive ed architettoniche. Questo perché fu l'ambiente ad imporre la definizione dell'armamento e quest'ultimo, a sua volta, incideva sulle dimensioni e sulla tipologia della costruzione.

Essendo la scienza balistica dell'epoca non ancora precisa, affinché la difesa fosse la più valida possibile, bisognava determinare in modo rigidissimo i siti adatti, anche a costo di espropriazioni, demolizioni o inglobamenti di più antichi manufatti (come risulta lì dove qualche torre vicereale è costruita sui resti di una più antica cilindrica). Ciò al fine di poter avere sotto il tiro dell'artiglieria ogni angolo di territorio sottostante potenzialmente attaccabile dai corsari, che fosse spiaggia, insenatura o foce di fiume, o semplicemente un punto sulla rotta di cabotaggio.

L'intento principale del torreggiamento era quello di inibire l'avvicinamento dei vascelli corsari alla costa, evitando sbarchi, rifornimenti di acqua ma soprattutto devastazioni, violenze e razzie.

La nuova funzione offensiva, introdotta con il torreggiamento vicereale, insieme alle funzioni di avvistamento, segnalazione e di protezione passiva, consente la classificazione di queste costruzioni in due grandi categorie: torri di difesa e torri di guardia. Le torri di difesa ospitavano grossi armamenti, posti sulla "piazza" della struttura, idonei alla salvaguardia delle coste in un raggio di azione più o meno esteso, mentre quelle di guardia avevano il solo scopo di osservare l'orizzonte e segnalare eventuali presenze di flotte saracene alle torri adiacenti ed a mobilitare le milizie e la popolazione per il pericolo imminente. Per piazza si intende la superficie piana a copertura della torre, sorretta da strutture voltate ed il cui accesso avveniva attraverso delle scale dal piano inferiore. Sulla piazza era sempre presente una parte adibita al riparo delle munizioni, adeguatamente protetta, ed i fori che consentivano l'utilizzo delle troniere.

La differente funzione delle torri di avvistamento da quelle di difesa, definiva le dissomiglianze dimensionali, distributive e di orientamento rispetto alla linea di costa: infatti, le torri di avvistamento erano dimensionalmente contenute, con un piano di calpestio interno unico e vol-

tato, poste su alture in modo da migliorare la funzione di avvistamento, ed erano orientate con uno degli spigoli in direzione mare, per esporre al fuoco nemico la parte più resistente della struttura muraria; le torri di difesa, più imponenti, erano organizzate su due o più livelli interni, ospitavano un numero maggiore di milizie (a volte fungevano da piccole caserme), si trovavano su postazioni di controllo diretto di possibili attracchi costieri ed erano orientate con uno dei lati parallelo alla linea di costa per poter "offendere" meglio con i grossi cannoni.

Gli armamenti in dotazione ad ogni torre dipendevano quindi dalla funzione che esse svolgevano e dal territorio che andavano a controllare. L'ordine d'armamento compare nel 1569 quando il Viceré sentenza:

*...obviare alii danni, che se potriano commettere per detti infedeli. [e che si debba in conseguenza] provvedere et ordinare che siano provviste di alcuni pezzi d'artiglieria de metallo...Pertanto vi dicemo et ordinamo che... senza perdere momento di tempo...al manco prezzo che potrete... farete costruire con ogni prestezza [i cannoni] attalchè si possano consignare in dette torri...*<sup>6</sup>

Il tipo di armamento definì, quindi, la tipologia architettonica e le dimensioni del costruito che variavano in base alle armi utilizzate. In particolare la "piazza" della torre dipendeva dalle artiglierie in dotazione, come conferma un rapporto relativo alla costruzione di una di esse in:

*... di tanta grandezza che sopra resti piazza capace di potersi tenere due pezzetti d'artiglieria per la difesa di detta Torre et porto... et luoghi con vicini et naviganti che ogni sera pigliano porto... in detto loco... (5/12/1636)*<sup>7</sup>

Le modifiche rispetto al tipo architettonico standard

NOTE:

<sup>6</sup> da A.S.N., *Collaterale Curriae*, vol.XXII, in Russo, 2001.

<sup>7</sup> da A.S.N., *Sommaria Bandorum*, vol.XXII, in Russo, 2001.

erano invece dettate dalla morfologia del sito.

Secondo la classificazione di Flavio Russo le postazioni scelte per rispondere alle esigenze prettamente difensive potrebbero definirsi quelle di primo ordine (di difesa), a cui corrispondevano le torri di maggiori dimensioni che venivano presumibilmente costruite per prime. A queste seguivano le postazioni intermedie o del secondo ordine (di difesa), che occorre per mantenere a livelli compatibili le gittate dei cannoni e per ridurre al minimo qualsiasi soluzione di continuità. Queste torri divennero le più numerose in assoluto in quanto indispensabili soprattutto al cabotaggio. Vi erano, infine, le torri del terzo ordine (di guardia), dette anche "guardiole", erette di solito su picchi di notevole altezza con il compito di evitare soluzioni di continuità visiva e di collegare la catena di torri costiere con i centri più arretrati dal mare. Qui l'armamento era modestissimo e sufficiente solamente a difendere la stessa torre.

Per quanto riguarda l'armamento delle torri esso era costituito soprattutto da cannoni di piccolo calibro, nella maggior parte dei casi da 3 libbre, gettati preferibilmente in bronzo (di qui la definizione di "bronzini"); questi, pur non essendo in grado di affondare una nave, erano tuttavia capaci di compromettere totalmente l'attacco corsaro, se diretti sull'unico ponte delle galere, lì dove si costipava il "motore" di esse, costituito da anche quattrocento persone. Altro tipo d'artiglieria presente sulle torri costiere era quella costituita dal cannone petriero, detto anche "mascolo": questo, impiegato per la difesa ravvicinata, utilizzava come proiettili schegge di pietra che, date le caratteristiche funzionali dell'arma, potevano essere sparate con una cadenza velocissima. Questo armamento ben si prestava per le torri costiere, dato che la letale grandine di schegge che poteva essere scaricata in poco tempo su eventuali assalitori, era facilmente reperibile in loco, grazie all'abbondante presenza nei siti delle torri del materiale lapideo da usare

come munizione.

L'editto del 1563 prevedeva anche l'acquisizione delle fortificazioni costiere preesistenti, tra le quali erano anche le torri normanne ed angioine. Questo consentiva un risparmio economico nella realizzazione del piano, dato che sulle preesistenze si prevedeva solamente un riadattamento dei manufatti all'utilizzo delle armi di difesa che ogni torre doveva ospitare.

Oltre che con le armi, le torri costiere contribuivano alla difesa dei centri abitati con i più tradizionali sistemi d'avvistamento e di segnalazione attraverso la comunicazione ottica e sonora: sin dal medioevo si abbinava un sistema ottico costituito da segnali visivi, accentuati di giorno col fumo e di notte con le fiaccole, ad uno acustico, tramite il suono di campane o di rogne, per l'allertamento limitrofo. Così, come molto articolatamente precisa il Russo, si spiega la necessità di intervisibilità multipla che molte torri dovevano mantenere con quelle immediatamente contigue.

Anche se sembrerebbe giusto presumere una correlazione tra l'avvistamento e la quota sul livello del mare, ossia fra l'ampiezza dell'orizzonte scrutabile e la più veloce scoperta del naviglio incursore, tuttavia solo in pochi casi l'efficacia del preavviso si basava sull'avvistamento diretto; quasi sempre esso era indiretto, cioè basato su un sistema semaforico che forniva anticipi di gran lunga maggiori. Nell'avvistamento indiretto ci si affidava alla differenza di velocità fra i segnali ottici-acustici e quella di crociera delle unità corsare. Si poteva giungere infatti a preavvisi di intere giornate, e ciò scongiurava il pericolo di tragici attacchi a sorpresa, malgrado il dubbio sulla località vittima. Questo tipo di collegamento si basava presumibilmente, su un verso concordato di ripetizione del segnale; solo in tal modo poteva capirsi la provenienza dell'avvistamento; inoltre si suppone esistessero degli ambiti settoriali all'interno dei quali la trasmissione si concludeva.

Il Russo a tal proposito riporta parte di prezioso manoscritto settecentesco (“Piano di tutte le torri marittime del Regno di Napoli” 1775-76) a lui concesso dal Faglia, nel quale si legge:

*In queste Torri che da mano in mano si andavano costruendo nelle Marine del Regno vi si deputavano i Caporali per custodirle insieme con altre persone che vi si destinavano dalle Università per invigilare a tal servizio, dando l'avviso con fumo e fuoco di giorno e di notte in caso di scovimento o sbarco di corsali, acciò la gente ne' convicini luoghi avesse avuto tempo di salvarsi, usando ancora le artiglierie e Moschetti contro de' nemici per fugarli. Questi Caporali si creavano ogni anno dall'ist. viceré protempore...duca di Alcalà. Si creavano ancora le sopraguardie in ciascheduno dipartimento sovrastando questi non meno ai Terriere pagati dalle Reg.a Corte, che a Cavallari e Pedoni deputati e stipendiati dalle Università per battere e custodire le proprie Marine...[In particolare] due Cap.ni sopraguardie delle due paranze della Marina di d.a Prov.a...*

Contemporaneamente alla nomina dei Caporali comandanti delle torri (i torrieri), si procedette quindi pure alla istituzione dei Capitani sopraguardie la cui giurisdizione comprendeva più torri, con la relativa guarnigione al completo. Tale segmento elementare di base della difesa anticorsara si chiamò “paranza” e rappresenta probabilmente l’ambito territoriale oltre il quale gli avvistamenti non venivano più trasmessi indistintamente, ma solo previa opportuna concertazione e codificazione. Questa compartimentazione del sistema difensivo e il relativo linguaggio codificato di comunicazione all’interno di una paranza ed tra paranza e paranza, rese abbastanza agevole la determinazione del luogo di provenienza del segnale di minaccia.

Oltre i torrieri (e ai Capitani sopraguardie) operavano quindi i battitori, drappelli mobili per battere la spiaggia da un punto all’altro, ed i cavallari, con gli stessi compiti dei battitori, ma più rapidi, corazzati ed a cavallo.

Questi occorreano nei casi in cui le condizioni atmosferiche o morfologiche non consentivano sufficientemente le segnalazioni ottiche o acustiche; un uomo a cavallo, allora, che abitualmente perlustrava le marine, suonando il corno portava l'allarme nelle campagne e nella fortezza principale. Le torri che li ospitavano vennero allora dette cavallare e furono provviste di stalle. Per quanto riguarda la segnalazione acustica, essa fu sempre effettuata tramite i petrieri. Ciò perché l'omnidirezionalità e non schermabilità del segnale riusciva a raggiungere sia le torri contigue che le case limitrofe. Tuttavia, a causa del maggior onere connesso all'uso del petriero, esso venne riservato, per lo più, solo ai casi di avvistamento diretto. Ogni torre, se non prettamente di difesa, conteneva in generale il minor numero possibile di armati; in tal caso era piuttosto piccola. Le torri raggiungevano invece maggiori dimensioni, come già accennato, quando ad esse erano affidati compiti di difesa di un presidio o di un porto o di un centro, quando ricoprivano la funzione di "torre capitana", sede del comando di altre torri vicine e riserva di uomini, vettovaglie e materiali, o ancora quando erano "torri cavallare".

Sebbene l'analisi sulla tipologia, formale e costruttiva delle torri vicereali verrà affrontata dettagliatamente in seguito, è necessario in questa analisi generale individuare le ragioni che definiscono la particolare forma tronco piramidale, dato che anche questa è influenzata dall'utilizzo degli armamenti, dalla funzione che la torre doveva assolvere e dal sito. La forma a tronco di piramide non scaturiva da una scelta prettamente estetica, ma dall'esigenza di rendere efficiente la difesa della base della torre, con l'utilizzo delle armi in dotazione alle milizie dell'epoca. Infatti, l'utilizzo delle artiglierie leggere, rendeva necessarie le pareti a scarpa, giacché lo sparo non poteva avere una gittata verticale; così, per rendere visibile e difendibile, allo sparo, la base della torre, il volume si restringeva dal basso verso l'alto. Naturalmente

questo volume rastremato consentiva di avere una struttura più leggera in grado di rispondere meglio ai carichi trasmessi dalle volte, con un notevole risparmio sul materiale. La scelta della base quadrata, era invece giustificata dall'utilizzo dell'artiglieria pesante, posta sull'estradosso di copertura della torre, che necessitava di una sistemazione che rendesse possibile il rinculo dell'arma al momento dello sparo. Quest'esigenza funzionale determinò la scelta di adottare la pianta quadrata invece di quella circolare, sebbene quest'ultima fosse più idonea a consentire un volume edificato capace di sopportare meglio le azioni dinamiche dei colpi delle artiglierie nemiche. C'è, però, nella realizzazione del piano del 1563, qualche episodica eccezione che vede l'estrusione di un volume tronco conico, e non tronco piramidale; queste eccezioni sono cinque e tutte localizzate sulla costa a Sud di Salerno fino ad Agropoli. Il motivo che giustifica questa "eccezione" è forse da ricondurre al fatto che il governo, per completare il torreggiamento, tese a risparmiare dove possibile; essendo all'epoca questa costa fortemente paludosa, si evitò di edificare i volumi tronco piramidali in quanto più costosi a causa dell'esigenza di realizzare le ammorsature tra i lati della torre, il che richiedeva materiale e manodopera particolare. Infatti, essendo di per sé inapprodabile questo tratto di costa dal mare, si volle garantire unicamente la continuità semaforica.

Alle vecchie caditoie, che caratterizzavano le torri medievali, si sostituivano le troniere, che avevano la stessa funzione di difesa, ma applicata a modalità difensive e armamenti differenti rispetto alle loro antenate; infatti, le caditoie presenti sulle torri normanne ed angioine, erano studiate in modo tale da rendere efficace la difesa della base della torre attraverso la caduta di grossi massi, di olio bollente o di quant'altro necessario ad allontanare il nemico dal piano d'appoggio della torre al terreno. Non a caso le pareti delle torri angioine erano

verticali, e consentivano, in tal modo, la caduta a piombo delle vecchie munizioni pesanti. Le troniere delle torri vicereali avevano anch'esse lo scopo di difendere la base della torre, ma con l'uso delle armi da fuoco; la frequente inclinazione delle troniere in controscarpa rispetto alle murature in elevazione, consentiva la migliore copertura, da parte delle artiglierie leggere, della fascia di terreno ai piedi della torre. Laddove la torre era dotata di un fossato, le troniere si modellavano in modo da difendere l'area al di là del fossato; questo consentiva di evitare la troniera inclinata in controscarpa e di realizzarla con la stessa inclinazione delle pareti della torre.

Per quanto riguarda l'assegnazione delle torri alle guarnigioni, precise disposizioni venivano emanate, al fine di ridurre i problemi provocati dalle assuefazioni dei torrieri e dei loro uomini a una vita monotona e solitaria. Questo è leggibile nei manoscritti del Gambacorta:

*Principalmente è necessario ordinare che tutti li Caporali delle Torri siano Spagnoli, che dovendo essere lo Soldato Italiano: per la poco paga de 25 carlini il mese: e compatriota quello può cadere lo vitto che bisogna; acciò lo Caporale Spagnolo non si parta dalla guardia, che quando tutti doi sono Italiani, per tener case nelle Terre (Paesi), acconciar vigne, massarie, andar a compilir con parenti a nozze, morte de parenti, visite, et altre cose, la Torre resta sempre senza guardia, oltre ch'essi Caporali Italiani per amor, o timore della patriacomportano che non si facciano le guardie giunte d'estate con danno infinitissimo del publico....Si deve ordinare anco che li Soldati agionti, che le Università pongono d'estate ciò è di marzo innanzi, si debbano onere a mesi, e non a giornate, o tanti a fuoco, come sogliono fare, perché vanno fatigati, e si poneno a dormire subito per stracchezza, e la matina molto di notte, quando è più necessaria la guardia, se parteno per non perdere lo guadagno della giornata, dalla quale partita ne sono successe molti desastri, i christiani presi da Turchi poco prima dell'alba, a qua! tempo doveriano scoprire le cale che*

*non copreno le Torri.*

*Et alli Cavallari, che scorreno le marine, che non possono far altro esercizio con etti cavalli, solo servizio Regio, poiché molti Particolari delle Terre danno li loro cavalli alli Cavallari per la notte, e di giorno li fanno fare altre fatiche, come carriere legne, macinar a molini, et altre cose, e l'istesso fanno essi Cavallari ancora quando sono loro li cavalli, che bisognando correre o galoppare per le marine, non solo possono non servire, ma molte volte è stato forza lasciarli, e non dandosi l'avviso necessari, sono stati causa di far prendere molti cristiani da Turchi, e così si dice per li s.a Cavallari.*

*Sarà bene di più ordinare che alle Torri non si possa fabricar altro che quello importa al servizio Regio, e non fabricare camere, o altre cose per comodo delli caporali, quali sogliono ricettar passeggeri, e far ostarle contro la forma dell'istruzioni per l'ordini che facilmente accapano dalla Regia Camera; perciò 'ha da proibire che non se facci altra fabrica di quella che farà fede un Regio ingegniero ordinario e non d'ogni minimo capomastro interessato, o sospetto. Et usando esse Torri di far fuoco prima d'un'ora di notte, e così la mattina all'alba, pretendendo che sia sicurezza, e l'istesso fuoco si fa quando è lo sospetto, senza ubio si genera confusione infinita, tanto più che cominciando una Torre detto fuoco si assa per l'altre più hore di notte, e si confondono maggiormente li passeggeri. Perciò è necessario ordinare che non s'... ne si facci mai fuoco di notte, ne fumo di giorno, se non quando è la vera sospettatione d'inimici; acciò ogn'uno ... da ohe non essendoci egno, non v'è sospettatione alcuna, e quando di notte si fa fuoco o di giorno fumo, c'alierà vi sia lo sospetto, ne che vi sia altro segno di sospettatione, che solo il fumo di giorno et il fuoco di notte.*

*Et havendosi visto per esperienza che mentre lo governo di queste Torri stava in mano delli Governatori provinciali andava molto meglio d'oggi, ch'è in mano della Regia Camera della Summaria, ...perciò è necessario ritornare questa giurisdizione a etti Governatori provinciali con ordinarli che taccino ordine personale a tutti 'Officiali delle Terre che d'ogni cosa necessaria ad esse*

*Torri debbiano avisare detti Governatori provinciali, e d'ogni contraventione delli sudetti Capitoli, et instruttioni, et eccessi d'essi Caporali e Soldati ne debbiano pigliare informatione e costando de alcuno delitto grave, assicurarsi delle persone con mandare l'atti alla Regia Audienza perché le possa castigare. ...*<sup>8</sup>

Presto, però, la costruzione di quest'imponente struttura difensiva si rivelò oltremodo tardiva, poiché i Saraceni negli ultimi decenni avevano già depredato quasi tutto il possibile. Infatti, le incursioni più violente e disastrose furono quelle di Capri da parte del turco Khair-Addin, detto Barbarossa, nel 1535, il tentativo di invasione della città di Napoli nel 1537 e di Salerno nel 1542. Seguirono i saccheggi di Positano, Amalfi e Castellammare, fino alla sanguinosa invasione di Sorrento del 1558. Si trattava di invasioni tutte anteriori al piano del 1563.

### **Il destino del torreggiamento vicereale dal XVII secolo ad oggi.**

Ai decenni di fuoco, a cavallo della metà del XVI secolo, seguirono altri più tranquilli, anche perché l'attività corsara si orientò sul saccheggio delle navi mercantili. Questo lascia intendere che la costruzione delle torri fu piuttosto inutile in quel momento ed il sistema complesso di difesa, accuratamente studiato e progettato, non ebbe modo di arrivare mai a regime e forse non fu mai completato in ogni sua parte. Lontane dai centri abitati ed isolate, le torri divennero dei luoghi in cui i caporali torrieri, incaricati dal governo spagnolo, finivano con l'abbruttimento e con il completo disinteresse nei confronti del ruolo. Infatti, quali responsabili delle postazioni torriere, essi erano volutamente militari spagnoli a fine carriera, che non avevano e non dovevano avere nessuna relazione con la gente del posto. La loro condizione di estremo isolamento e di inoperosità, protratta per anni, comportò a volte l'insorgenza di attività illecite

NOTE:

<sup>8</sup> In Gambacorta A., *op. cit.*

intorno alle torri, come la richiesta di tangenti ai pescatori, l'agevolazione delle attività di contrabbando, lo scambio ed il traffico di armi. Era questa una conseguenza naturale ad una condizione di disagio sociale in cui vivevano i caporali castellani, sebbene molti di loro continuarono comunque a mantenere alto il ruolo che ricoprivano. In ogni caso quel complesso meccanismo di avvistamento e di difesa non si mise mai in moto, nonostante le forti potenzialità offensive e difensive, e le successive e sporadiche incursioni corsare non trovarono difficoltà nella penetrazione della costa sebbene le torri fossero lì presenti, e ipoteticamente pronte alla difesa della fascia costiera.

Il XVII secolo fu caratterizzato dall'abbandono delle torri, e quindi da un progressivo deperimento delle strutture e delle armi che, in pochi anni, furono rese inservibili. La mancanza di manutenzione era legata all'inoperosità delle torri, dato che i corsari spostarono la loro attività sulle rotte mercantili al di fuori delle rotte di cabotaggio e le risorse economiche del Regno furono concentrate sul fronte navale.

La conquista austriaca nei primi anni del settecento fece cambiare la politica nei confronti del problema "pirateria", sperimentando le vie diplomatiche con i governi nordafricani che alimentavano tale flagello. Gli accordi con Algeri, Tunisi e Tripoli resero inutile una qualunque ipotesi di recupero e di rimessa in funzione delle torri spagnole. Ben presto questi accordi si rivelarono però delle trappole ed i saccheggi delle navi mercantili continuarono inesorabilmente.

Il successivo governo borbonico si rese conto che il sistema di torri era comunque indispensabile al controllo delle coste e che ad esso era necessario associare batterie di navi armate che potessero inibire l'attività corsara in mare aperto.

Ma le torri versavano ormai in condizioni precarie, alcune già ridotte a rudere, altre acquisite da sedicenti

caporali torrieri che ne avevano trasformato la funzione ad abitazione privata. Carlo III ordinò una generale opera di ristrutturazione del sistema di torri, ma i costi elevati di questa opera resero necessarie e prioritarie altre misure per arrestare le razzie alle navi mercantili che affossavano l'economia del Regno. Si organizzarono alcune flotte di controllo delle rotte mercantili e si concesse la dotazione di un adeguato armamento alle stesse navi commerciali.

L'effetto positivo fu temporaneo ed episodico fin quando i corsari non si attrezzarono per ovviare a questo cambiamento nella difesa a loro opposta. Ancora una volta si capì che l'unica soluzione plausibile era quella di rafforzare la difesa del territorio costiero e di limitare i traffici alle rotte di cabotaggio. Il recupero delle torri era ormai indispensabile ed il primo provvedimento preso in tal senso fu quello riassegnare il controllo delle stesse torri a corpi armati ordinari. Infatti le torri, ancora in funzione, furono assegnate al Reggimento degli Invalidi, che ben si prestava ad una funzione di controllo militare stabile.

I ripetuti successi degli Invalidi nel controllo delle coste alimentò fortemente la necessità di recuperare definitivamente e di ammodernare il sistema di torri costiere vicereale. Infatti, nel 1776, venne varato un piano per il loro recupero preceduto da una richiesta di accertamento, da parte dei Presidi Provinciali, dello stato di conservazione delle torri di loro competenza. Si stilò un elenco completo di tutte le torri del Regno, con l'indicazione dello stato di conservazione dei manufatti, e con l'indicazione dei responsabili al controllo nonché dei costi che le Università di competenza sostenevano per il loro mantenimento. Flavio Russo<sup>9</sup> riporta integralmente tale documento reso a lui disponibile da Vittorio Faglia; di seguito si riportano parti generali del documento e quelle relative al tratto di costa analizzato nella presente trattazione.

NOTE:

<sup>9</sup> In Russo, 2001, p.226-266.

*...Napoli Dicembre 1777*

*Piano di tutte le torri marittime del Regno descritte per ordine Geografico, incominciando dal litorale della Prov.a di Terra di Lavoro, che dal Mare Tirreno confina collo Stato Papale, e indi proseguendo attacca con quello della Prov.a del Principato Citra, e di mano in mano colle altre Prov.ce, e gira per il Mare Ionio, e dopo coll'Adriatico, colla distinzione in tenim.to della marina di quale Uni.tà quelle sono site, e col riscontro dello stato attuale delle med.me, se sono abitabili, se han bisogno di accomodi, ovvero dirute, e da che vengono custodite, se Torriei, Proprietarj, ovvero Interini, o pure dalli Invalidi.*

Il documento elenca tutte le torri censite dai Presidi Provinciali ordinate per area geografica. Nell'elenco sono riportate quasi tutte le torri analizzate nel presente studio; alcune risultano mancanti<sup>10</sup> mentre altre<sup>11</sup>, presenti nell'elenco, non trovano oggi giorno riscontro in resti o semplici tracce murarie e pertanto non sono attualmente identificabili in sito:



Fig.1.2 - Torre di Capobianco.



Fig.1.3 - Torre Santa Venere.



Fig.1.4 - Torre Filocaio.

### ***Provincia di Principato Citra***

#### ***Torraca***

*Torre di Capobianco (Fig.1.2). La suddetta torre viene custodita dal torriere Proprietario ed ha bisogni d'accomodi.*

### ***Provincia di Basilicata per l'aspetto che ha nel Mar Tirreno***

#### ***Maratea Superiore***

*Torre di Acaja<sup>12</sup>. La suddetta torre viene custodita dagl'Invalidi ed essendo la medesima inabitabile non vi dimorano, ma abitano in città due di essi in casa appigionata dalla Università e due casati in casa propria.*

#### ***Maratea Inferiore***

*Torre di Santa Venere<sup>13</sup> (Fig.1.3). La suddetta torre trovasi abbandonata ed essendo abbandonata sarebbe un castello.*

*Torre di Capo Crivo di Filocaio (Fig.1.4). La suddetta torre viene custodita dagl'Invalidi, ed essendo inabitabile i medesimi dimorano in Città in casa appigionata dalla Università.*

*Torre di Acqua Fredda (Fig.1.5). La suddetta torre viene custodita dal torriere Proprietario ed ha bisogno di qualche accomodo.*

*Torre di Crivo (Fig.1.6). La suddetta torre non è custodita da nessuno ed è sita sopra un Monte abbissata del tutto, e venendo accomodata sarebbe buona per avviso.*

*Le suddette Università corrispondono alla Reg. Corte annui ducati 60 per la munizione di dette sei torri.*

### **Provincia di Basilicata per l'aspetto del Mar Ionio**

#### Rotondella

*Torre di Avena. La suddetta Torre viene custodita da un soldato aggiunto, che vi mantiene detta Università per essere stata lasciata in abbandono dagli Invalidi da circa tre anni per ordine del loro Comandante.*

*Torre di Acri<sup>14</sup> (Fig.1.7). Nella suddetta Torre vi erano destinati gli Invalidi, ma da circa anni tre lasciata in abbandono per ordine del loro Comandante.*

*La suddetta Università corrisponde alla Reg. Corte an ducati 10 per la munizione di una torre.*

#### Tursi

*Torre di Sinno. Nella suddetta Torre vi sono destinati gli Invalidi li quali abitano in una casetta poco distante dalla detta Torre per essere la medesima diruta.*

*La suddetta Università corrisponde alla Reg. Corte an ducati 10 per la munizione.*

#### Montalbano

*Torre di Schinzano<sup>15</sup> (Fig.1.8). La suddetta viene custodita dagli Invalidi, e da un Paesano aggiunto che vi mantiene detta Università.*

*L'Università corrisponde alla Reg. Corte an ducati 10 per la munizione di detta Torre. Nella marina di detta Università trovansi destinati Cavallari n°4.*

#### Pisticci

*Torre di Salandrella. La suddetta viene custodita dagli Invalidi, e da un Paesano aggiunto che vi mantiene detta Università ed abitano in una casetta attaccata alla suddetta Torre per esser diruta.*

*L'Università per detta Torre corrisponde alla Reg. Corte an ducati 10 per la munizione. Nella marina di detta Università trovansi destinati n°2 Cavallari.*



Fig. 1.5 - Torre di Acquafredda.



Fig. 1.6 - Torre dei Crivi

#### NOTE:

<sup>10</sup> Non risultano la Torre Apprezzami l'Asino e la Torre Caina di Maratea.

<sup>11</sup> Non sono rintracciabili in sito la Torre di Avena (T. della Vena ex T. San Basile), la Torre di Sinno, la Torre di Salandrella e la Torre di Basento sulla costa ionica, e la Torre Fumarola in terra di Aieta sul Tirreno.

<sup>12</sup> La Torre Acaja è, presumibilmente, una torre di avvistamento integrata alle vecchie mura della città di Maratea Superiore, e non trattasi di torre costiera vicereale.

<sup>13</sup> La Torre Santa Venere è attualmente residenza estiva dei figli Conte Rivetti ed è stata oggetto di un discutibile restauro. Questa torre esula dalla presente trattazione.

<sup>14</sup> Oggi Torre Mozza.

<sup>15</sup> Oggi Torre del Faro di Scanzano.



Fig.1.7 - Torre Mozza, ex Torre di Acri.



Fig.1.8 - Torre del Faro o Torre di Scanzano.



Fig.1.9 - Torre dell'Isola Dino.



Fig.1.10 - Torre dell'Arco o Torre di Fiuzzi.

Camarda, o sia Bernalda

Torre di Basento. Nella suddetta Torre vi erano stati destinati gl'Invalidi, li quali abitano in un Pagliaro per essere la detta Torre diruta e da molti anni è stata lasciata in abbandono per ordine del Comandante.

L'Università per detta Torre corrisponde alla Reg. Corte an ducati 10 per la munizione. Nella marina di detta Università trovansi destinati n°2 Cavallari.

**Provincia di Cala Citra per l'aspetto che ha nel Mar Tirreno**

Ajeta

Torre Fumarola. La suddetta Torre viene custodita da un Torriere destinato per Interino ed è diruta.

Torre dell'Isola Dino (Fig.1.9). La suddetta Torre è situata sopra l'Isola Dino, e viene custodita dagli'Invalidi, li quali non vi abitano, né vi pernottano per mancanza di una barchetta per il trasporto di essi, e li medesimi abitano in altre due Torri in dove vi sono altri Invalidi.

Torre dell'Arco (Fig.1.10). La suddetta viene custodita dagli'Invalidi e da un Artigliere Paesano. L'Università per le tre Torri corrisponde alla Reg. Corte an ducati 30 per la munizione.

Nella marina di detta Università trovansi n°2 Cavallari.

Scalea

Torre San Nicola (Fig.1.11).

Torre di Capo di Dino (Fig.1.12).

Torre di Scalea.

Le suddette tre Torri vengono custodite dagli'Invalidi. L'Università suddetta per dette Torri corrisponde alla Reg. Corte an ducati 30 per la munizione. Nella marina di detta Università ritrovansi destinato un Cavallaro e n° 2 Pedoni.

Alla stesura di questo elenco, a seguito del censimento delle torri, fu emanata un'ordinanza con la quale si imponeva il restauro delle torri costiere ai comuni responsabili. Ma le vicende militari contro i governi nordafricani, imposero ancora una volta la concentrazione di risorse economiche per l'armamento delle navi, sia mercantili che militari, per contrapporsi attivamente ai va-

scelli corsari. La parentesi napoleonica non cambiò nulla e quando i Borboni tornarono a regnare nelle Due Sicilie, puntarono al ripristino completo del sistema di difesa costiero. Nel frattempo le torri erano state acquisite dal Dipartimento delle Finanze che disarmò tutti i manufatti costieri. Ancora una volta si censirono tutte le fortificazioni costiere ed un'apposita commissione vagliò le singole esigenze di riarmo per assicurare protezione ai punti di approdo delle coste del Regno.

*Travaglio generale della Commissione nominata dal Supremo Consiglio di Guerra per l'esame delle Piazze, Batterie, e luoghi fortificati da conservarsi, soprimersi, e moltiplicarsi, se convengono.*

*La fortificazione della Costa è interessantissima ed il suo oggetto è di difendere i siti di Ancoraggio e di proteggere la navigazione del Cabotaggio principale che si fa nel regno di Napoli.*

*La Costa del Regno di Napoli essendo abordabile, quasi da per tutto presenta molti asili, non solo per ricovero dei Legni del Commercio amico, ma eziandio per nascondervi i piccoli Legni nemici, soprattutto Barbareschi, e Corsari, i quali tagliano il cammino ai Legni di Cabotaggio.*

*Bisogna dunque per principio generale, adottato dalla Commissione, conservare, e costruire, dove non vi sono, delle Batterie in tutti i siti principali di Ancoraggio lungo tutta la Costa, ne' spazi intermedi servirsi delle Torri, armandole, non solo per dar protezione alla navigazione, ma benanche per avvertire i Legni, e le popolazioni vicine dell'approssimarsi di un Legno sospetto.*

*Il travaglio che si presenta, contiene essenzialmente la situazione delle Batterie, e l'indicazioni sole delle Torri che si crede dover armare, per le quali Torri si richiede una riconoscenza del loro stato attuale che non può aversi se non dal Dipartimento delle Finanze, a cui dette Torri sono oggi in consegna, o in altro modo qualunque per le stesse, onde contribuire al grande oggetto della difesa generale delle Coste e della protezione del Cabotaggio (...Napoli 11 Agosto 1815)<sup>16</sup>.*

Nell'elenco delle opere costiere da riarmare non



Fig.1.11 - Torre di San Nicola Arcella.



Fig.1.12 - Torre di Capo Dino o Torre Dino.

NOTE:

<sup>16</sup> Dalla lettera del Presidente della Commissione Provvisoria di Comando dell'Armata Pietro Afan de Rivera al Supremo Consiglio di Guerra ed all'Altezza Reale, in Russo 2001, p.279-289.

risulta alcuna torre della costa tirrenica della Basilicata, mentre sul tratto ionico lucano è previsto quanto segue:

*Torre di Salandrella e del Lato<sup>17</sup>. Restando indifeso interamente il litorale fino a Taranto per proteggere il Cabottaggio, si stimano armarsi dette Torri.*

Della costa tirrenica si intendeva riarmare invece la parte a Sud del confine lucano, ovvero il tratto di costa cosentino analizzato:

*Porto di Dino. La Batteria della Torre Fumarola batte efficacemente il Porto, e l'Ancoraggio dell'Isola di Dino. La Batteria della Torre dell'Arco batte l'Isola, e difende il canale ed il Porto. La Batteria occasionale intermedia sarebbe da sopprimersi.*

*Porto di San Nicola. Si deve armare la Torre di San Nicola che difende il Porto stesso.*

Contemporaneamente al piano di Pietro Afan de Rivera fu sperimentata una rivoluzionaria imbarcazione dal francese Pietro Andriel, dotata di motore a vapore. Questo consentì in poco tempo di munire tutti i traffici mercantili di questa imbarcazione, capace di sconfiggere i tanto temuti "Legni" corsari.

Questo fu un grosso colpo per le attività corsare che ebbero la definitiva fine quando i francesi, che da sempre non avevano osteggiato la pirateria perché rivolta soprattutto contro i nemici spagnoli, decisero una ingente spedizione ad Algeri spinti anche da velleità colonialistiche. Così il 5 giugno 1830 Algeri cadde sotto il fuoco francese, chiudendo definitivamente la millenaria attività corsara.

Con l'unità d'Italia, Vittorio Emanuele II in un Decreto del 30 Dicembre 1866 sancì la definitiva dismissione delle torri costiere che vennero poi messe all'asta.

Il Giornale di Napoli del 6 Febbraio 1867 riporta...

*...l'elenco delle opere che cessano d'essere considerate come opere di fortificazione...*

In questo elenco risultano:

- nel tratto di costa tirrenica analizzato la T. di Capo Bianco, la T. di Grive (T. dei Crivi), la T. di Acquafredda, la T. Melasino (Fig.1.13), la T. di Santa Venera, la T. del Porto (T. Filocaio), la T. Caia (Fig.1.14), il Castello di Castro Accaro (ex feudo di Castrocuoco), la T. Nave<sup>18</sup>, la T. del Fiumarello (T. Fumarola), la T. dell'Arco, la T. dell'Isola Dino, la T. di San Nicola, la T. di Dino;
- nel tratto di costa ionica analizzato la T. Bollita<sup>19</sup> (Fig.1.15), la T. Sinno, la T. Vena, la T. Mozza, la T. Scanzana, la T. Salandrella.

Da questo momento ogni torre costiera ed ogni fortificazione messa all'asta ha avuto storie differenti, non unificate più dagli stessi eventi storici ma dalla sensibilità dei singoli privati e delle amministrazioni locali. Molte di queste torri sono state restaurate, alcune con rigore storico architettonico, altre con rigore speculativo, mentre molte versano ancora in uno stato di abbandono totale o quasi totale, fungendo a volte da depositi agricoli o da cave di pietra per nuove edificazioni. Un epilogo indecoroso ma linearmente sequenziale per questi piccoli manufatti che oggi sono alla ricerca di un motivo valido per essere recuperati e per tornare a vivere.

### **Evoluzione storica dell'insediamento costiero lucano.**

La costa lucana, sia sul Tirreno che sullo Ionio, è nota per essere un luogo di turismo estivo, dove mare, paesaggi, tradizioni ed ospitalità sono le risorse che attirano varie tipologie di turisti. Ma le coste lucane non sono solo villaggi turistici, ma anche luoghi in cui il passato è tutt'ora palpabile visti i resti del costruito storico che fino a noi sono arrivati. Antiche città greche, masserie e monasteri fortificati, incastellamenti medioevali e torri costiere costituiscono il patrimonio tangibile degli eventi che hanno caratterizzato, nel corso della storia,



*Fig.1.13 - Torre Apprezzami l'Asino.*



*Fig.1.14 - Torre Caina.*



*Fig.1.15 - Torre Bollita.*

#### **NOTE:**

<sup>17</sup> La T. del Lato è sita in provincia di Taranto.

<sup>18</sup> Non si tratta di una torre vicereale dato che non è presente alcuna parete a scarpa.

<sup>19</sup> Presenta un impianto circolare privo di qualunque elemento tipico delle torri vicereali e pertanto si ritiene edificata in età anteriore al piano del 1563.

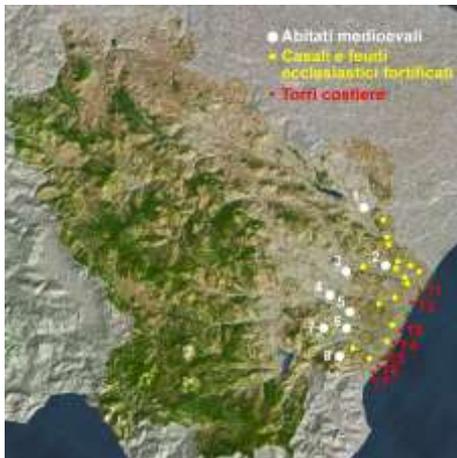


Fig. 1.16 - Sistema insidiativo della costa lucana sullo Ionio in seguito al torreggiamento vicereale. Centri abitati: 1) Montescaglioso; 2) Bernalda; 3) Pisticci; 4) Petrolia; 5) Montalbano; 6) Anglona; 7) Tursi; 8) Rotondella. Torri costiere: T1) T. di Bassento; T2) T. della Salandrella; T3) T. di Scanzano; T4) T. Mozza; T5) T. San Basilio; T6) T. del Sinni; T7) T. Bollita.



Fig. 1.17 - Metaponto.



Fig. 1.18 - Heraclea.

l'evoluzione abitativa delle coste tirreniche e ioniche della Basilicata. Tutto l'insediamento attuale delle coste è frutto di vicende storiche tipiche dei litorali costieri del meridione d'Italia, accomunati dallo stesso problema di doversi difendere dal pericolo proveniente dal mare.

In epoca alto medievale l'arretramento dei nuclei abitati dalla costa verso l'interno ed il conseguente arroccamento della popolazione, determinarono l'abbandono degli insediamenti costieri lungo lo Ionio e il Tirreno. La differente morfologia della costa ionica da quella tirrenica e la struttura insediativa preesistente, hanno causato processi evolutivi apparentemente diversi, ma entrambi finalizzati ad un unico scopo: la difesa. La guerra goto-bizantina ed in particolare le incursioni saracene, resero il territorio sempre più insicuro a partire dal limite valicabile tra terraferma e mare aperto. Le incursioni arrivavano, infatti, dal mare e gli insediamenti costieri divennero luoghi insicuri. Sulla regolare e pianeggiante costa ionica, Civitas S. Trinitatis (sorta sui resti della città greca di Metaponto) ed Heraclea rappresentavano i due maggiori centri abitati, mentre sul Tirreno i nuclei abitati si identificano in due fortificazioni poste su alture inaccessibili: Maratea Superiore (detta anche il Castello) ed il Feudo di Castrocucco.

La differente natura e conformazione della costa tirrenica da quella ionica implicò una altrettanto differente evoluzione dei centri abitati in conseguenza delle invasioni dal mare. Sullo Ionio, la popolazione cominciò a difendersi con l'arroccamento e l'incastellamento nell'immediato entroterra lucano, ad una quindicina di chilometri dalla costa che diventava sempre più spopolata, su alture non esasperate ma difendibili e che consentivano il controllo del territorio circostante e delle principali strade. Ma la conquista normanna e l'insediamento di Guiscardo a Melfi, nella seconda metà dell'XI secolo, modificarono l'assetto del territorio e comportarono una riorganizzazione delle terre tolte ad Arabi

e Bizantini. Infatti, si ripresero le attività agricole nelle campagne, anche in prossimità della costa, si fortificarono i nuovi ed i preesistenti insediamenti che, in un secondo momento, furono concessi a monaci benedettini. Documenti dell'epoca testimoniano la volontà di ripopolare le aree litorali e la concessione degli insediamenti costieri a comunità monastiche rientra nella politica di riorganizzazione del controllo del territorio da parte dei normanni.

Tutta la costa ionica lucana, dal Bradano al Sinni, divenne controllata dalle comunità monastiche che organizzano la propria vita all'interno di queste strutture conventuali ed agricole, autosufficienti ma soprattutto ben fortificate.

Dopo un breve periodo di decadenza, nella prima metà del quattrocento, le comunità monastiche rinvigorirono il proprio ruolo di controllo della fascia costiera, ampliando i propri insediamenti rurali con casali costieri e nuove fortificazioni, favorendo così un ulteriore ripopolamento delle campagne litoranee dello Ionio.

Lo sbarco dei Turchi nel Salento, del 1480, rese evidente la vulnerabilità delle zone costiere dell'Italia meridionale, dove l'unica difesa possibile dalle bande di predoni era quella passiva di rifugio nelle fortificazioni costiere. In seguito a quest'episodio, il governo vicereale attuò un progetto di edificazione di una rete di avvistamento e di controllo costiero, nella quale era prevista la realizzazione di un sistema di torri ad integrazione del preesistente sistema difensivo della costa ionica.

Alla fine del XVI secolo, il sistema insediativo della costa ionica si era completato ed era costituito dalla serie di abitati fortificati interni, posti parallelamente alla costa, dal sistema di casali rurali fortificati posti tra la costa ed i centri abitati, aventi il ruolo di avvistamento e di rifugio e, in prima linea, il nuovo sistema delle torri costiere, che andava ad integrare e a completare le funzioni svolte dai casali retrostanti (Fig.1.16). Le città co-



Fig.1.19 - Ruedi di Maratea Superiore, detta anche "il Castello".



Fig.1.20 - Feudo di Castrocuoco dalla foce del fiume Noce.



Fig.1.21 - Maratea Inferiore ai piedi del promontorio su cui sorge Maratea Superiore.

stiere di Metaponto ed Heraclea, ormai abbandonate, subirono nei secoli un lento processo di trapasso ruski-niano che ha reso i loro resti, tuttora visibili, un importante patrimonio storico-architettonico.

Anche la costa tirrenica seguì l'evoluzione dettata dalle stesse vicende storiche, ma l'orografia particolarmente aspra del territorio incise diversamente sugli insediamenti e sulle preesistenze urbane. L'arroccamento dei centri abitati rimaneva in prossimità della costa, in quanto le alture, ben difendibili e di forte controllo del territorio, si trovavano proprio a ridosso della costa. Possibilità insediative, sul tratto lucano della costa tirrenica,

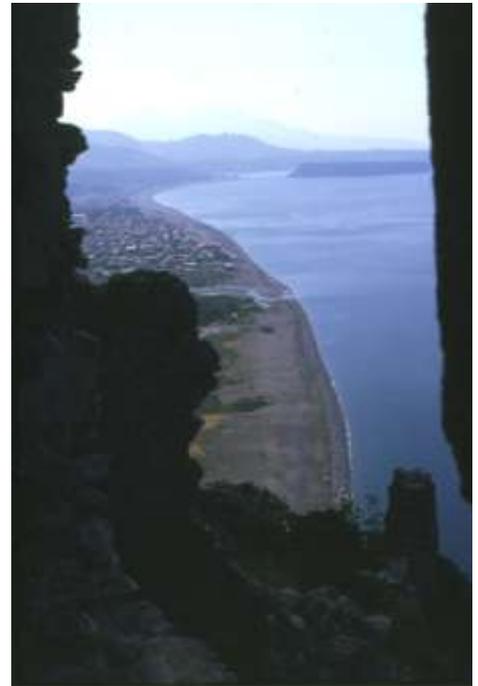


Fig. 1.22 - Insediamento della costa di Maratea fino al XI sec..



Fig. 1.23 - Insediamento della costa di Maratea dall'XI al XIII sec..

non mancavano, ma le uniche realtà urbane erano costituite da Maratea Superiore ed il Feudo di Castrocucco, quest'ultimo di proprietà della famiglia Labanchi. Si trattava di due centri fortificati, difficilmente raggiungibili e con tre dei quattro lati della cinta muraria impraticabili. Erano centri che già di per sé controllavano il mare e che fondavano la loro forza sulla particolare posizione dominante. Testimonianza di queste preesistenze è data dalle tipologie degli impianti delle chiese che risultano gli stessi presenti nella costa calabra e risalenti al X-XI secolo. La presenza e l'importanza del complesso fortificato di Maratea Superiore è documentata da un'ordinanza vicereale del 1278 che prevedeva gli oneri di manutenzione dei castelli dello stato, e quello di Maratea era l'unico annoverato della costa tirrenica lucana. Sotto i normanni, l'abitato non subì sconvolgimenti, ma un leggero ampliamento ai margini della cinta muraria. La pic-



*Fig.1.24 - Veduta sud della costa dalle mura di Castrocucco.*



*Fig.1.25 - Veduta del Feudo di Castrocucco da monte.*

cola espansione di Castrocuoco, prima dell'abbandono dell'abitato, avvenne invece terrazzando in più riprese il rilievo fino a giungere sul ciglio dello strapiombo e quindi utilizzando al massimo le aree disponibili all'interno o in prossimità della cinta muraria.

Quando, tra l'XI e il XII secolo, l'espansione fu tale da non poter continuare all'interno delle cinte murarie esistenti, l'urbanizzazione proseguì a valle dell'altura di Maratea Superiore, dando vita ad un altro nucleo abitato fortificato: Maratea Inferiore. Fino al XVI secolo, l'insediamento urbano della costa tirrenica lucana si organizzava intorno a questi tre centri abitati, che iniziarono



Fig. 1.26 - Insediamento della costa di Maratea dopo il torreggiamento vicereale.



Fig. 1.24 - Insediamento della costa di Maratea in seguito al torreggiamento vicereale.

no ad avere sorti differenti: mentre Castrocucco era destinata allo spopolamento totale, dato l'evidente isolamento dovuto ad un esasperato arroccamento, Maratea Superiore conservò la sua vocazione prettamente difensiva, nonostante il progressivo spopolamento verso Maratea Inferiore che, a sua volta, rafforzò la propria propensione ai traffici, data la sua posizione meno isolata che consentiva un controllo sulle vie di comunicazione e sul porto. Tale incremento delle attività economiche e degli scambi di Maratea Inferiore, fu favorito anche dall'edificazione del sistema di torri costiere nel XVI secolo, che consentirono un maggiore controllo delle coste e la nascita di nuovi insediamenti minori costieri nel loro intorno: Acquafredda, Cersuta, Fiumicello ed il Porto.

Questi nuovi nuclei abitativi costieri, sviluppatasi tra il XVII ed il XIX secolo, si presentavano come aggregati di edifici, nel cui fulcro risiedeva la chiesa eretta a servizio della piccola comunità insediata in quella parte del territorio. Non esisteva alcun elemento di fortificazione o di chiusura con l'esterno (perimetri murari) in quanto la difesa era concepita esclusivamente come possibilità di un veloce ritiro, dopo l'avvistamento dei corsari segnalato dalle torri, verso Maratea Superiore. Questa funzione di difesa passiva fu conservata anche da Castrocucco, e questo per diversi secoli, sebbene la costa sottostante risultasse difficilmente valicabile. Alla secca di Castrocucco, la difesa fu, infatti, affidata all'inaccessibilità della



*Fig. 1.28 - Veduta della costa da Maratea Superiore.*



*Figg.1.29/1.30 - Palazzo fortificato Labanchi alle Secche di Castrocuoco.*



costa dove l'unico approdo possibile era ben controllato dalla residenza fortificata realizzata nel XVII secolo e caratterizzata da due torri circolari, addossate all'edificio principale. Questa residenza fu realizzata dai vecchi feudatari di Castrocuoco che si stabilirono in questo palazzo dopo aver definitivamente lasciato la città arroccata. Elemento non secondario, a protezione di questo particolare punto della costa, era la vicina torre Caina, eretta su un alto promontorio peninsulare, poco più a Nord, che garantiva l'avvistamento preventivo di navi corsare, dando la possibilità alla popolazione di un ritiro verso l'interno, o la roccaforte di Castrocuoco che, pur abbandonata, in caso di necessità, garantiva ancora un rifugio inespugnabile. Punto cruciale, per la difesa dell'arco costiero di Maratea, è il tratto compreso tra Fiumicello e l'attuale Porto. Qui, infatti, la valle di Maratea si apre verso il mare con approdi meno difficoltosi e la percorribilità delle vie di comunicazione dava ai nemici anche la possibilità di un rapido collegamento verso l'interno. In questa zona vitale, per la presenza del porto, si rese necessaria l'edificazione di una grossa torre di difesa, ben armata: quella di S. Venere, detta anche Imperiale per le dimensioni straordinarie, che oltre ad essere una vera fortezza costiera, ospitava la guarnigione alla quale era demandata la responsabilità del coordinamento di tutto il sistema difensivo costiero locale. Il

fortilizio di S. Venere, con l'altra grande torre di difesa, la Torre del Porto o Filocaio, era così a protezione del porto e dell'unica veloce direttrice di collegamento verso Maratea. La posizione del complesso di torri, consentiva anche l'immediata possibilità di comunicare direttamente sia con Maratea Superiore che con Maratea Inferiore e, credibilmente, si può ritenere che qui, più che altrove, torri costiere e città murate, costituissero un unico sistema difensivo, dato dalla integrazione tra la prima linea difensiva (le torri) e la seconda costituita dagli abitati fortificati.

Oggi giorno Maratea si sviluppa in diversi nuclei abitati, sebbene il nucleo centrale sia quello di Maratea Inferiore. Questi nuclei si sono sviluppati intorno alle torri vicereali, proprio perché queste costituivano un elemento di sicurezza per la vita locale. Quindi il torreggiamento del XVI secolo ha inciso fortemente sull'attuale insediamento urbano dell'intera costa lucana. I due impianti originari, Maratea Superiore e Castrocucco, sono ormai dei centri scomparsi, dove l'abbandono e l'incuria hanno relegato loro nella categoria di "ruderi".

Se Maratea Superiore ha, comunque, la fortuna di trovarsi in un posto "carrabile", dove la Basilica di S. Biagio e la imponente statua del Cristo sono elementi di forte richiamo turistico e religioso, il vecchio nucleo fortificato di Castrocucco passa quasi inosservato ed è abbandonato a se stesso, al lento ed incessante processo di riconsegna alla natura, una natura rocciosa dove l'inospitale vegetazione sta operando un processo di mimesi destinato a far perdere anche le ultime tracce della vecchia città. Il paesaggio sta perdendo un elemento che lo ha caratterizzato per molti secoli, cancellando memoria degli eventi storici che hanno inciso sul luogo.



## Parte Seconda

### *Analisi storica e tipologica delle torri lucane, estesa a quelle limitrofe.*

---

#### **Documentazione archivistica e cartografica.**

La documentazione ad oggi disponibile per l'identificazione delle precise date di edificazione delle torri costiere in Lucania, non consente di poter risalire esattamente all'anno di realizzazione di questi manufatti, sia sulla costa tirrenica che su quella ionica. Qualche ragionamento può essere fatto leggendo la documentazione archivistica e la cartografia storica dal XVI secolo ad oggi, anche per capire eventuali dismissioni, modifiche, o demolizioni complete di torri.

La data di riferimento è il 1563, anno in cui da Don Parafan de Ribera, Duca d'Alcalà, ordinò la costruzione del sistema di torri su tutta la costa del Regno di Napoli.

Non è possibile definire con certezza l'epoca di costruzione delle torri, comunque è certo che, secondo il Pasanisi (Pasanisi, 1926), nel 1563 erano state progettate quasi tutte le torri di Basilicata e portate a termine nel 1594, anno in cui vi fu un cospicuo impegno di spesa. Soltanto la torre di Acquafredda nel 1580 non risultava ancora impiantata e, in quella data, l'Università di Maratea chiedeva al Viceré l'edificazione della torre in prossimità delle sorgenti di acqua dolce, importante punto di approvvigionamento per i pirati. Il Pasanisi fa risalire la realizzazione della torre di Acquafredda al periodo compreso tra il 1587 ed il 1595.

Con la torre di Acquafredda la costa tirrenica della Basilicata è completamente controllata dai presidi torrieri; ciò vuol dire che nel 1595 la costa tirrenica lucana aveva il suo sistema di torri costiere funzionante.

In un editto di costruzione e ricostruzione che risale al 21 maggio 1566<sup>1</sup>, vengono elencate le torri ancora da costruirsi e quelle da riparare: sulla costa tirrenica risultano ancora da realizzarsi la torre dei Crivi, la torre Filocaio (Torre di Maratea) e la torre Caina. La torre Apprezzami l'Asino, riportata con il nome "Torre dell'Asino", risulta tra quelle da "accomodare", ovvero tra quelle da recuperare e da adattare al piano del torreggiamento vicereale del 1563. Si evince, pertanto, che questa torre risulta essere una preesistenza al momento della realizzazione del piano, nonostante non sia mai risultata documentata in alcuna cartografia storica precedente.

Altra documentazione<sup>2</sup> importante per la datazione delle torri lucane è quella relativa ai torrieri di Basilicata fino al 1626, in cui è possibile stabilire che nel 1570 la torre Apprezzami l'Asino e la torre Caina avevano già un torrione e quindi erano già operative, così come la torre dei Crivi nel 1572.

Sulla costa ionica, l'unica torre non riconoscibile nell'elenco del 1566 è la Torre di Scanzano che, probabilmente, era chiamata col nome originario di T. del Pantano de Sancto Consiglio, data la sua vicinanza al così chiamato Lago della Torre. Inoltre è possibile evincere anche il nome originario della Torre Mozza che risultava essere Torre de Acri.

Le altre due torri analizzate e rilevate, quella di Capobianco di Sapri e quella di San Nicola Arcella, non risultano nell'elenco delle torri da costruirsi, e si ritiene, pertanto, che la loro edificazione nel 1566 fosse già iniziata.

*Banno per lo fare et accomodare de alcune Turre nele marine del regno per guardia ed defensione de corsali.*

*Banno da parte dela Sagra Regia Maestà et dela Sua Regia Camera dela Summaria. Perché la Regia Corte intende fare le infrascrittura Turre in li infrascritti lochi del presente Regno et in alcuni de essi accomodare la fabbricade quelle nee sono. Pertanto se notifica ad cia-*

scuna persona che vollerà fare partito con detta Regia Corte da fare dette Turre et de accomodare de fabbrica quelle nee sono, compara in la detta Regia Camera a dare sua offerta che essendo conveniente se acceptarà et de poy se darrà la giornata per lo allumare che la candela et liberarse ad quillo che candela accensa ed extinctase troverà havere fatto più utile a detta Regia Corte.

Datum Neapoli die XXI Maji 1566.

Bernardinus de Santa Croce Pro magno Camerario etc.

Le Turre se hanno da fare sono le infrascritte, videlicet: Imprimis al Capo del Oncino fra la Torre del Greco et la Torre dela Annuntiata.

La Torre de Santo Lorenzo, La Torre del Capo dela Mortella, La Torre de Ricomune, La Torre de Santo Pietri ad Crazona, La Guardiola de Santo Julia, La Torre de Vettica Minore, Lo Baluardo de Amalfi da farsi de nuovo, La Torricella de Santo Francesco de Agropoli, La Torre del Tresino, La Guardiola sopra il monte del Licosa, La Torre del Capo dela Licosa, La Torre dela Licosa, La Torre del Porto di Ogliastro, La Torre del Capo di Pollica cominciata, La Torre del porto di Pollica, La Torre de Casalicchio cominciata, La Torre del Capo da accomodarsi, La Torre de Fiomecino, La Torre del Pisciotta, La Torre de Craporale vicino Palinuro, La Torre del Porto de Palinuro, La Torre del Capo de Palinuro, La Torre de Mingardo, La Torre dela Cale de Cammarota, La Torre dela Cala Bianca, La Torre del Capo deli Infreschi, La Torre Moresca, La Guardiola dela Scaletta, La Torre de Santo Joanne da accomodarsi, La Torre del Porto dela Oliva, La Torre del Capistello, La Torre dela Pretosa, La Torre de Bondormire, La Torre de Salandro da accomodarsi, La Torre del Crivo, La Torre del Asino da accomodarsi, La Torre de Maratea, La Torre de Caja, La Torre del Arco al Isola Dino, La Torre dela Rocca Imperiale, La Torre de Sinno, La Torre del Pantano de Sancto Consiglio, La Torre de Acry, La Torre Salandrella, La Torre del Basento.

E' certo che a tutt'oggi manca un documento importante, della cui esistenza si è certi, per la verifica della situazione costruttiva delle torri lucane alla fine del cin-

NOTE:

<sup>1</sup> A.S.N., *Sommaria Mandatorum Curiae*, Vol.165, ff.55v-56.

<sup>2</sup> Dati A.S.N. riportati in Faglia V., *Tipologia delle torri costiere nel Regno di Napoli. Le torri costiere della provincia di Basilicata*, Schede delle Torri, Istituto italiano dei castelli, Roma, 1975.

T. *Capo Bianco* (Sapri):

1584, Cap.le Del Colis Giovanni.

T. *Crivo* (Maratea):

1572, Cap.le Rodriguez Giovanni;  
1626, Cap.li Mozza Biase, Di Lieto Antonio.

T. *Armo alias Prezzone l'Asino* (Maratea):

1570, C.le Serra Gabriele.

T. *Santa Venere detta Imperatrice* (Maratea):

1626, C.li Bisaccia Francesco, Pese Onofrio.

T. *Caja* (Maratea):

1570, C.le Vosia Giovanni;  
1626, C.le Armenio Biase.

T. *Sinno* (Nova Siri - Rotondella)

1596, C.le Santangelo Marcantonio;  
1626, C.le Zuccarino Giampiero.

T. *San Basile* (Nova Siri):

1596, C.li Grandella Gian Tommaso, d'Avena Giulio

T. *de Acry* (Policoro):

1596, C.le Ernando Francesco;  
1626, C.le Rocco Gian Domenico.

T. *Scanzana* (Montalbano Ionico):

1596, C.le Della Carcere Martino;  
1626, D'Orlando Domenico.

T. *Salandrella* (Pisticci)

1594, C.le Lorito Domenico;  
1626, C.le Colangelo Giulio.

T. *Basento* (Pisticci):

1595, C.le Gagliardo Matteo;  
1626, D'Elia Donato.



Fig.2.1 - Carta della Provincia di Basilicata, manoscritto di Mario Cartaro, 1613.



Fig.2.2 - Particolare della carta manoscritta del Cartaro: la costa tirrenica.



Fig.2.3 - Particolare della carta manoscritta del Cartaro: la costa ionica.

quecento: una relazione di Carlo Gambacorta sul sopralluogo delle torri costiere della Terra di Lavoro, del Principato Citra e Basilicata.

*Il Signor Conte de Mirando nell'anno 1592, mi comandò ch'io visitasse le Torri di Terra di Lavoro, Principato Citra, e Basilicata; il che feci con una mia nuova invenzione di retrahere li luochi, che chiamo prospettiva senza misura, e sottoponete la facciata di mare d'essa Torre con la pianta a misura di scala, et all'incontro la relatione del modo se degnerà vedere...<sup>3</sup>*

Carlo Gambacorta era un ufficiale della Corte di Spagna, ma era anche un tecnico, stratega militare, ingegnere, che coprì molti incarichi importanti. Tra questi ci fu quello di verificare le condizioni delle torri del Regno di Napoli. Di questo incarico oggi resta la testimonianza scritta e grafica dei sopralluoghi fatti nel dicembre 1594 alle torri costiere di Capitanata, e dei sopralluoghi dell'ottobre 1598 delle torri costiere d'Abruzzo, entrambe custodite in copia originale manoscritta nella Biblioteca Nazionale di Parigi.

Nella produzione cartografica, che va dal seicento ad oggi, le torri non sono state riportate sempre con precisione e puntualità, e spesso i dati letti su di esse erano molto contraddittori. Il primo documento cartografico originale in cui compaiono tutte e sei le torri della costa tirrenica della Basilicata è la Carta della Provincia di Basilicata del 1613<sup>4</sup> (Figg.2.1-2.2-2.3), redatta e manoscritta da Mario Cartaro e custodita nella Biblioteca Nazionale di Napoli.

Da questa cartografia risultano le seguenti torri sulla costa tirrenica, da Nord a Sud: Torre de le Greve, Torre del Acquafredda, Torre dell'Asino, Torre Santa Venere, Torre di Filicara, Torre la Caja. Sulla costa ionica, da Nord a Sud, risultano invece: Torre de Basento, Torre Salandrella, Torre la Scanzana, Torre d'Agri, Torre de S. Basile, Torre de Senno, Torre de Rocca imperiale.

La cartografia cronologicamente successiva a quel-

NOTE:

<sup>3</sup> In Gambacorta A., *op. cit.*

<sup>4</sup> Biblioteca Nazionale di Napoli, sez. antichi manoscritti, da Principe I., *Atlante Storico della Basilicata*, Capone Editore, 1991.

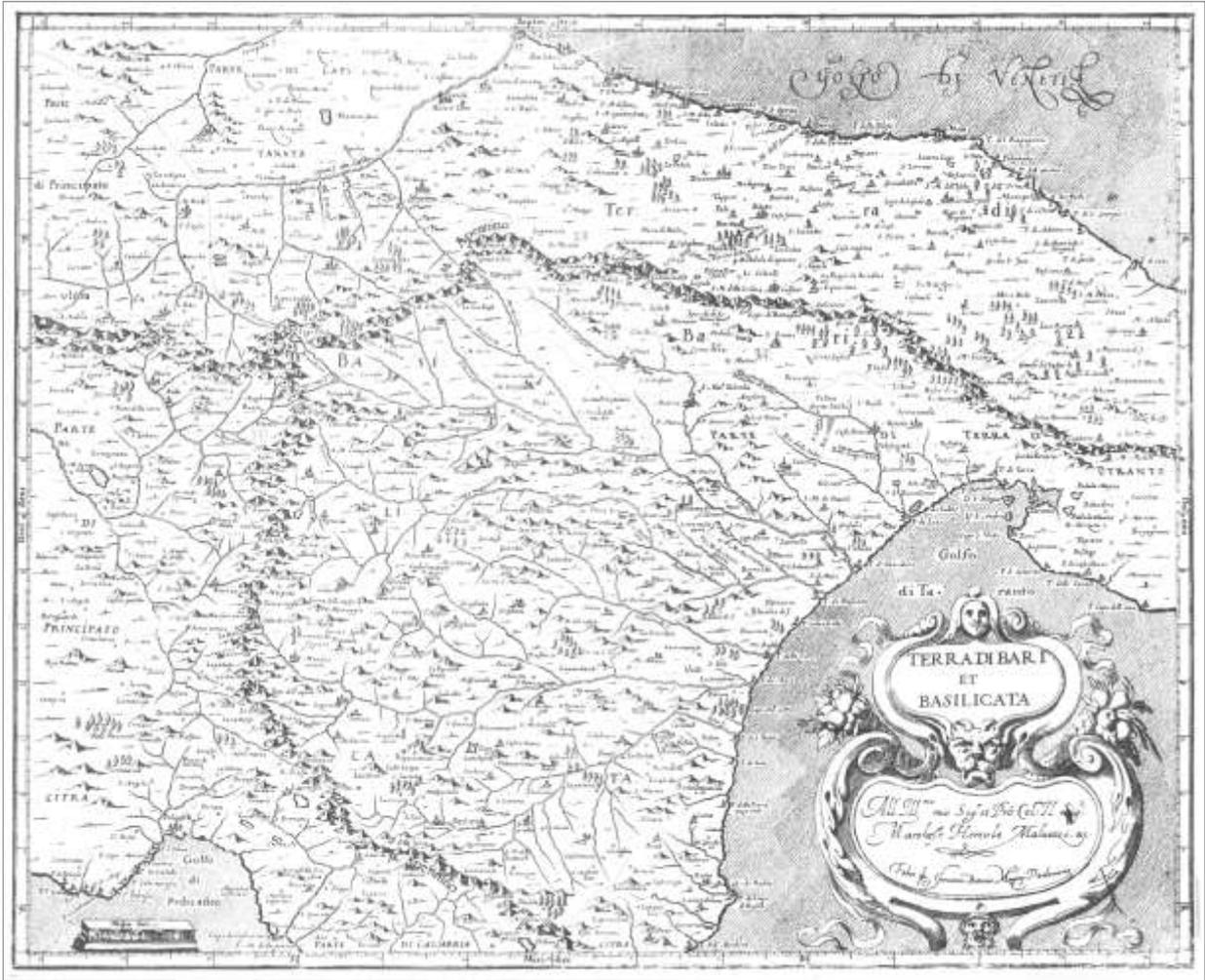


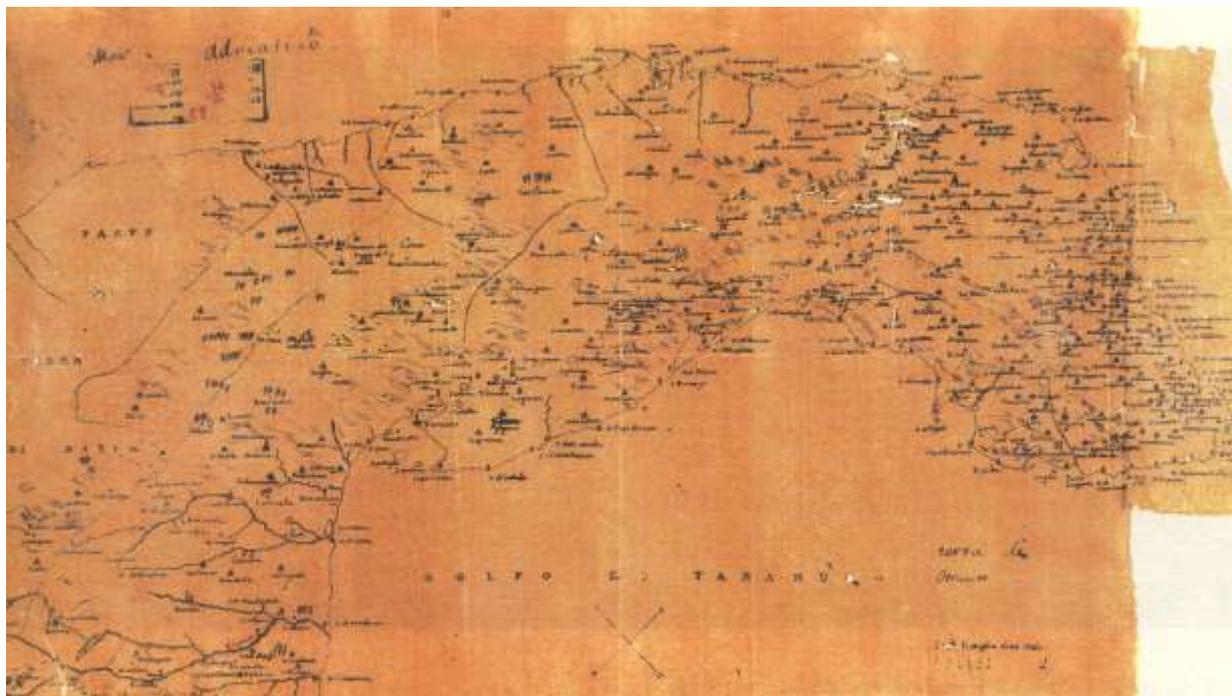
Fig.2.4 - Terra di Bari et Basilicata, contenuta nell'Atlante di Giovanni Magini, 1620



Fig.2.5 - Particolare della carta del Magini: la costa tirrenica



Fig.2.6 - Particolare della carta del Magini: la costa ionica



la di Mario Cartaro fu quella di Giovanni Magini<sup>5</sup> (Figg.2.4-2.5-2.6), raffigurante la *Terra di Bari et Basilicata*, raccolta nell'Atlante pubblicato postumo dal figlio Fabio nel 1620. In questa carta risulta un'unica torre sulla costa tirrenica della Basilicata, priva di nome, che dovrebbe corrispondere all'attuale Torre Caina (Torre Caja nella cartografia del Cartaro), vista la collocazione prossima alla zona di Castrocuoco. La costa ionica è invece trattata con più attenzione dal Magini, ed in particolare le torri risultano in numero di nove rispetto alle sette riportate sulla cartografia del Cartaro.

In particolare, le torri del litorale ionico, ben rappresentate, risultano le seguenti: Torre de Basento, Torre Salandrella, Torre dello Scanzo, Torre de Agri, Torre di S. Basile, Torre de Sino, Torre di Rocca Imperiale. A queste si aggiungono due torri leggermente arretrate rispetto alla costa: Torre di Mare posta sulla sinistra del fiume Basento; Torre di San Salvatore localizzata a metà tra il Basento ed il Bradano.

Le stesse due torri sono rappresentate anche in una copia settecentesca<sup>6</sup> (Fig.2.7) di un Atlante del Re-

Fig.2.7 - Copia settecentesca della cartografia del Golfo di Taranto di Mario Cartaro

NOTE:

<sup>5</sup> da Principe I., *op. cit.*

<sup>6</sup> da Vladimiro V., *Società ed uomini e Istituzioni Cartografiche nel mezzogiorno d'Italia.*



gno di Napoli, di Mario Cartaro, e raffigurante il Golfo di Taranto, con l'unica differenza del nome della seconda che risulta essere Torre di S. Salvato.

Nel 1786 le sei torri tirreniche ricompaiono nel foglio V della cartografia del Golfo di Policastro<sup>7</sup> contenuta nell'Atlante Marittimo di Giovanni A. Rizzi Zannoni (Fig.2.8). Sulla stessa cartografia sono riportate le torri adiacenti al confine geografico della Basilicata, ovvero a Nord la Torre di Capobianco di Sapri ed a Sud il particolare sistema delle quattro torri –Torre di Fiuzzi, Torre dell'Isola, Torre San Nicola e Torre Dino- a copertura di un facile punto di approdo alla costa nord cosentina.

In questa cartografia si nota la leggera differenza di denominazione delle torri rispetto alle cartografie precedenti. In particolare, si leggono da Nord a Sud i seguenti nomi: Torre delle Grive, Torre dell'Acquafredda, Torre Presomelasino, Torre di Maratea, Torre del Porto, Torre di Caija. Inoltre, nella parte settentrionale della costa calabra, si riscontra un'anomalia nella denominazione di due torri che risultano, infatti, chiamarsi entrambe "Torre Dino". In realtà si tratta di due torri differenti, una posta sulla punta estrema dell'Isola Dino, e per questo detta Torre dell'Isola, e l'altra a pianta circolare posta sulla punta meridionale della piccola baia.

Questo particolare sistema di torri a Nord della Calabria è ben rappresentato in una carta manoscritta rinvenuta nella Biblioteca Nazionale di Napoli e risalente al 1798<sup>8</sup> (Fig.2.9), firmata dal colonnello del Genio Costanzo.

In questa carta la Torre dell'Isola è ancora denominata Torre Dino, mentre la torre circolare posta su Punta della Scalea viene riportata con la semplice indicazione di Torre. L'attuale Torre di Fiuzzi è qui già citata come Torre dell'Arco che, nel ruolo di torre di difesa, consentiva il controllo e la protezione delle ampie spiagge adiacenti. Il particolare sistema delle quattro torri è giustificato dal fatto che l'unica torre di avvistamento, in grado di

NOTE:

<sup>7</sup> da Principe I., *op. cit.*

<sup>8</sup> Biblioteca Nazionale di Napoli, coll. 5d 7 - 880797.



Fig.2.9 - Pianta figurativa della costa nelle vicinanze di Dino.

comunicare visivamente a Nord con la Torre Caina di Maratea, era la Torre Dino (Torre dell'Isola), e che l'unica torre di avvistamento in grado di comunicare a Sud con la Torre Talao di Scalea era la Torre posta sul Capo della Scalea. Queste due torri avevano, quindi, l'importante compito di garantire continuità al sistema di comunicazione semaforica. La Torre di San Nicola, torre di difesa, riceveva segnali dalla Torre dell'Isola Dino, che a sua volta scambiava i segnali sia da Nord, con la Torre Caina, sia da Sud con la Torre a pianta circolare, e li rimandava, a sponda, alla Torre di difesa di Fiuzzi (Torre dell'Arco).

In questa cartografia manoscritta, inoltre, è riportata la Batteria occasionale intermedia, realizzata nel XVIII sec. a completamento della difesa di questo tratto di co-

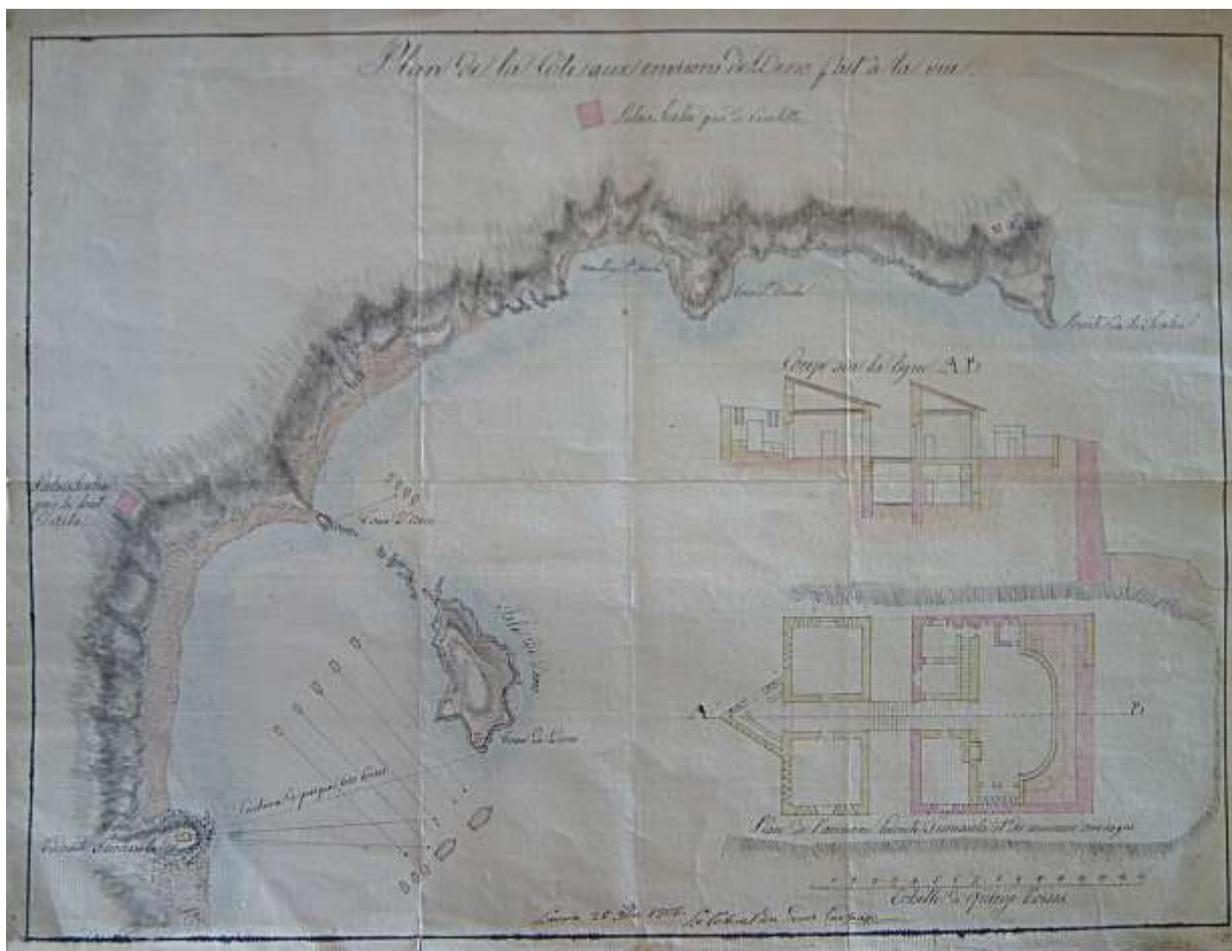


Fig.2.10 - Plan de la Côte aux environs de Dino fait à la vue (Pianta della costa nelle vicinanze di Dino fatta a vista).

sta, della quale si ritrova un riferimento nella lettera del 1815 di Pietro Afan de Rivera, al Supremo Consiglio di Guerra ed all'Altezza Reale (cfr. *Porto di Dino*, parte prima, pag.30), dove viene riportato quanto segue:

*Porto di Dino. La Batteria della Torre Fumarola batte efficacemente il Porto, e l'Ancoraggio dell'Isola di Dino. La Batteria della Torre dell'Arco batte l'Isola, e difende il canale ed il Porto. La Batteria occasionale intermedia sarebbe da sopprimersi.*

*Porto di San Nicola. Si deve armare la Torre di San Nicola che difende il Porto stesso.*

Un'altra cartografia<sup>9</sup> (Fig.2.10) rinvenuta nella Biblioteca Nazionale di Napoli, e che aveva quale base la cartografia precedente e redatta dallo stesso colonnello

NOTE:

<sup>9</sup> Biblioteca Nazionale di Napoli, coll. 5d 19 - 880805.



Costanzo, è quella legata al progetto di recupero del 1808 della Torre Fumarola, torre attualmente inesistente ma riportata anche nella cartografia di Rizzi Zannoni del 1786. La tavola è intitolata, in francese, come *Pianta della costa nelle vicinanze di Dino, realizzata secondo Uni*, e contiene anche la scala grafica di rappresentazione relativa al progetto rappresentato.

Dal disegno in pianta e sezione del progetto è evidente l'impianto originario della torre preesistente, già ridotta a rudere in quell'epoca come riportato dal censimento del 1777 (cfr. *Ajeta - Torre Fumarola*, parte prima, pag.28).

Il fatto che la preesistenza fosse una torre vicereale, oltre ad essere confermato dalla cartografia zannoniana, è dimostrabile dalle dimensioni della stessa che possono essere agevolmente lette sulla scala grafica in calce al disegno. Infatti il lato della vecchia torre risulta essere di circa otto metri, la stessa misura ritrovata su alcune torri di avvistamento come la Torre dei Crivi di Maratea.

Tornando alla costa Ionica, risale al 1792 la cartografia del Golfo di Taranto<sup>10</sup> (Fig.2.11) contenuta nel foglio XII dell'Atlante Marittimo di Giovanni A. Rizzi Zannoni.

In questa carta compaiono le seguenti torri dentro i confini della Basilicata: Torre di Mare, Torre della Salandrella, Torre della Scanzano, Torre Mozza (Torre d'Agri), Torre della Vena (Torre di S. Basile), Torre del Sino, Torre Bollita, Torre di Linzano (Torre di Rocca Imperiale). Proprio con questa cartografia la Torre Bollita compare per la prima volta; questo perché la sua realizzazione non fu contemporanea alle torri vicereali, ma coeva alla cartografia in questione. Infatti, questa torre completamente diversa dalle torri tronco piramidali, è a pianta circolare e la sua edificazione la si fa risalire al XVII-XVIII secolo. Per altre torri cambia completamente la denominazione, come nel caso della Torre de Agri

NOTE:

<sup>10</sup> da Principe I., op. cit.

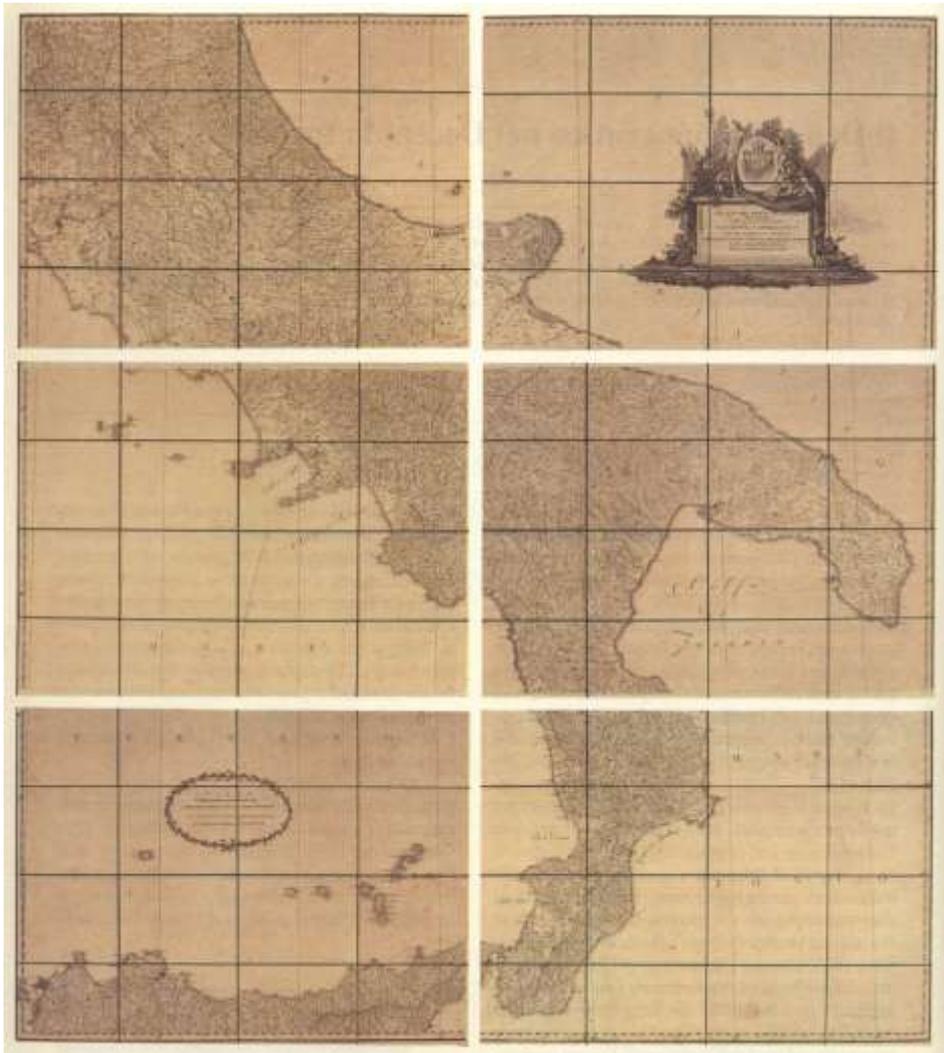


Fig.2.12 - Quadro generale della carta del Regno di Napoli di Giovanni A. Rizzi Zannoni del 1808.



Fig.2.13 - Particolare della carta di Zannoni del 1808: la costa tirrenica della Basilicata.



Fig.2.14 - Particolare della carta di Zannoni del 1808: la costa ionica della Basilicata.

che diventa Torre Mozza, il che fa presupporre che alla fine del settecento questo manufatto fosse già ridotto a rudere. Sulla stessa cartografia, immediatamente a nord del confine della Basilicata, compare per la prima volta il nome della Torre Mattoni, ex Torre Bradano. Data la particolarità di questa torre, che attualmente si presenta con un paramento murario in laterizio a ricoprimento della vecchia muratura in tufo, si pensa che questo singolare intervento integrativo, da cui la nuova denominazione, fosse inquadrato proprio nel XVIII secolo.

Altra produzione cartografica, attualmente di proprietà privata, redatta da Giovanni A. Rizzi Zannoni, fu quella dell'Atlante del Regno di Napoli, voluta dal Re di Napoli Giuseppe Napoleone I appena salito al Trono del Regno. La prima edizione della carta fu pubblicata nel 1808<sup>11</sup> (Fig.2.12).

Nelle tavole di dettaglio<sup>12</sup> (Figg.2.13-2.14) di questa cartografia compaiono ancora le torri così come nella precedente cartografia zannoniana, con la differenza di denominazione della Torre Apprezzami l'Asino che diventa da Presomelasino a Presso Melasino.

La cartografia successiva, fino a quella attuale, omette la denominazione di molte torri, individuando il



Fig.2.15 - Carta della Basilicata tratta dall'edizione del 1854 della descrizione del Regno delle due Sicilie, contenuta negli Atlanti regionali di Benedetto Marzolla, Proprietà privata.



Fig.2.16 - Particolare carta del 1851: la costa tirrenica.



Fig.2.17 - Particolare carta del 1851: la costa ionica.

NOTE:

<sup>11</sup> da Vladimiro V., op. cit.

<sup>12</sup> da Principe I., op. cit.



Fig.2.18 - Foglio 220 (Maratea) della Cartografia d'Italia del 1871 – Archivio DITEC U.S.B.



Fig.2.19 - Foglio 210 (Sapri) della Cartografia d'Italia del 1871 – Archivio DITEC U.S.B.

manufatto graficamente, ma senza alcuna indicazione scritta. Questo fa capire come nell'ottocento molti di questi manufatti non avessero più alcun valore militare, e l'abbandono o l'utilizzo "privato" ed agricolo delle torri avesse fatto loro perdere l'identità collettiva. Infatti, in seguito alla caduta di Algeri per mano dei francesi, la necessità di difendere le coste meridionali venne meno fino a quando, nel 1866, le torri vennero ufficialmente destituite dall'essere opere fortificate (cfr. *Decreto 30 Dicembre 1866*, prima parte, pagg.30-31) e messe all'asta.

La cartografia della Provincia di Basilicata del 1851<sup>13</sup> (Fig.2.15) riporta le sole torri Santa Venere e del Porto (T. Filocaio) sulla costa tirrenica, e le torri di Scanzano e di Rocca Imperiale sullo Ionio.

Sono state rinvenute nell'archivio cartografico del Dipartimento DITEC della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi della Basilicata, alcune cartografie storiche relative alla costa tirrenica. Nel foglio 210 di Sapri, sono riportate le torri campane di Capo Bianco e di Mezzanotte e quelle lucane delle Grive e di Apprezzami l'Asino, in mezzo alle quali si indica, con la sola denominazione di Torre, quella di Acquafredda. Nel foglio 220 di Maratea sono invece indicate le torri lucane di Santa Venere e Caina, mentre viene omessa la Torre di Filocaio. E' presente anche la Torre la Secca che indica, impropriamente col termine di torre, quel fortilizio realizzato nel settecento dalla famiglia Labanchi proprietaria del feudo di Castrocucco. Sullo stesso foglio 220 è riportata anche la costa calabra settentrionale, ovvero quella compresa tra Maratea e San Nicola Arcella; in questo tratto sono indicate solo due delle quattro torri analizzate, ovvero la Torre di Fiuzzo, precedentemente indicata come Torre dell'Arco, e la Torre Dino di Capo Scalea, omettendo la Torre dell'Isola Dino e la Torre di San Nicola.

Nell'attuale cartografia dell'Istituto Geografico Milita-



Fig.2.20 - Stralcio dalla cartografia IGM 1:25000, 210-III-SE - (Sapri). Torri riportate: T. di Capobianco, T. di Mezzanotte, T. dei Crivi.



Fig.2.21 - Stralcio dalla cartografia IGM 1:25000, 210-III-SE - (Sapri). Torri riportate: T. Apprezzami l'Asino.

NOTE:

<sup>13</sup> da Vladimiro V., op. cit.



Fig.2.22 - Stralcio dalla cartografia IGM 1:25000, 210-III-SE - (Sapri). Torri riportate: T. di Acquafredda ("la Torre").

re (IGM) Italiano, dai fogli in scala 1:100000 alle tavolette in scala 1:25000, risultano ancora riportate la maggior parte delle torri.

Il tratto di costa tirrenica analizzato ricade nelle seguenti tavolette IGM: 210-III-SE "Sapri" (Figg.2.20, 2.21, 2.22); 220-I-NO "Maratea" (Figg.2.23, 2.24); 220-I-SO "Praia a Mare" (Fig.2.25). In queste carte, ad esempio, viene omessa la sola Torre Caina di Maratea mentre, più a Sud, non vengono riportate le torri dell'Isola Dino e di San Nicola Arcella e la Torre dell'Arco (o di Fiuzzi). La Torre di Acquafredda, come nelle cartografie appena viste, viene riportata con la sola indicazione di Torre.



Fig.2.23 - Stralcio dalla cartografia IGM 1:25000, 220-I-NO - (Maratea). Torri riportate: T. Santa Venere, T. del Porto (T. di Filocaio).



Fig.2.24 - Stralcio dalla cartografia IGM 1:25000, 220-I-NO - (Maratea). Torri riportate: Nessuna. La freccia indica la posizione della T. Caina.

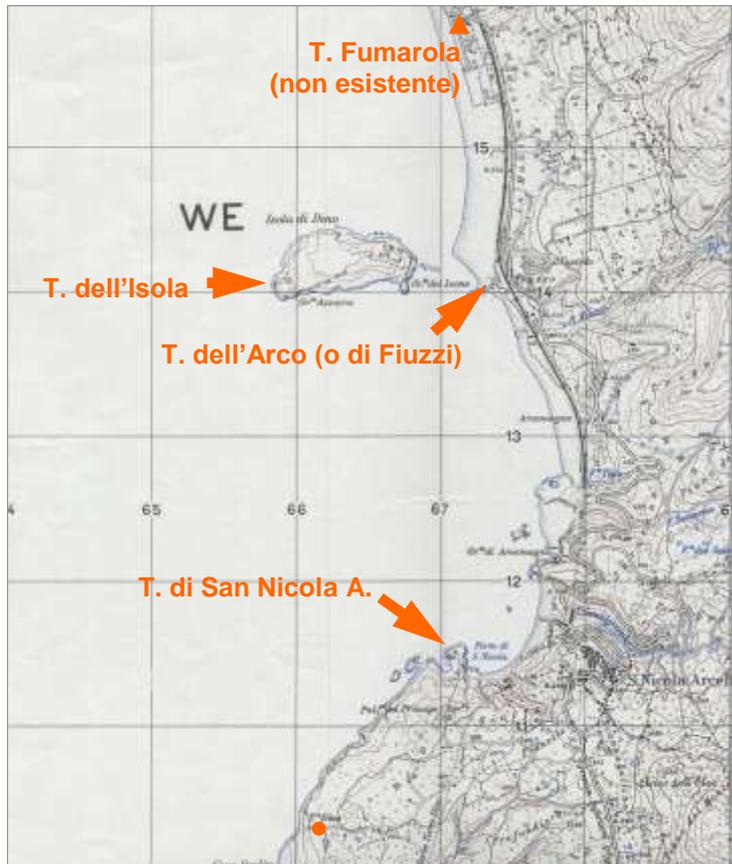


Fig.2.25 - Stralcio dalla cartografia IGM 1:25000, 220-I-SO - (Praia a Mare). Torri riportate: T. Dino. Le frecce indicano la posizione delle altre torri esistenti. Il triangolo indica la posizione della T. Fumarola della quale non esiste più alcuna traccia.

Le tre torri ancora esistenti sul tratto di costa ionica sono riportate nella cartografia attuale IGM 1:25000 e ricadono nelle seguenti tavolette: Torre del Faro (o di Scanzano), 212-III-NO "Castello di San Basilio" (Fig.2.26); Torre Mozza, 212-I-SO "Torre Mozza" (Fig.2.27); Torre Bollita, 212-I-NE "Rocca Imperiale". La Torre Mozza dà il nome alla stessa tavoletta IGM. Di essa si ritrovano le prime tracce disegnate già su un documento del 1589<sup>14</sup>; si tratta di una cartografia manoscritta del Feudo di Policoro del Principe Bisignano



Fig.2.29 - Pianta del Feudo di Policoto del Principe Bisignano, 1589. In prossimità della linea di costa sono rappresentate la Torre della Vena e la Torre Mozza.



Fig.2.26 - Stralcio dalla cartografia IGM 1:25000, 212-III-NO - (Castello di San Basilio). Torri riportate: T. del Faro (o di Scanzano).



Fig.2.27 - Stralcio dalla cartografia IGM 1:25000, 212-I-SO - (Torre Mozza). Torri riportate: T. Mozza.



Fig.2.28 - Stralcio dalla cartografia IGM 1:25000, 212-III-NE - (Castello di San Basilio). Torri riportate: T. del Bollita.

NOTE:

<sup>14</sup> A. S. di Foggia, Dogana delle pecore, coll. SI B.89-fasc.1348.

(Fig.29), realizzata da Chiarito Colarfrancesco, Regio Compassatore dell'epoca. Su questo singolare documento sono riportate le due torri costiere ricadenti in questo feudo e riconducibili alla Torre della Vena, in prossimità della foce del Sinni, oggi giorno non riscontrabile in alcun resto murario, e la Torre Mozza in prossimità della foce del fiume Agri. Quest'ultima viene rappresentata priva di troniere e pertanto è plausibile che, nella sua realizzazione, le stesse troniere fossero state omesse. Questa cartografia è anche il primo documento grafico in cui compare, oltre alla Torre Mozza, la Torre della Vena la quale, a sua volta, viene rappresentata con tre troniere.

Sulle cartografie IGM correnti è possibile leggere altre importanti indicazioni legate ad alcune torri: i punti trigonometrici dei diversi ordini. Questi rappresentano punti fiduciali per le trilaterazioni che l'IGM ha definito su tutto il territorio italiano, caratterizzati da elementi "fissi" e riconoscibili da notevole distanza, dei quali si conoscono le coordinate geografiche assolute. In prossimità o in coincidenza di alcune torri della costa tirrenica e della costa ionica lucana, sono presenti questi riferimenti trigonometrici per le trilaterazioni IGM, ben evidenziati sulla cartografia corrente da un triangolino equilatero con al centro un punto. Sul tratto di costa analizzato risultano alcuni importanti riferimenti trigonometrici dell'IGM in prossimità delle torri lucane di Apprezzami l'Asino e Caina e delle torri calabre dell'Isola Dino e di Dino; sul tratto di costa ionica risultano, invece, due punti trigonometrici in corrispondenza della Torre del Faro di Scanzano e della Torre Mozza. Questo sta a testimoniare la particolarità dei siti che accolgono questi manufatti e la loro posizione "dominante" nei confronti del territorio ma anche del loro essere punti caratteristici e di riferimento per il territorio stesso, sia dall'entroterra che dal mare.

Il ritorno quasi totale dell'indicazione delle torri sulle cartografie attuali è anche indicativo dell'interesse che

esse oggigiorno rivestono non in quanto presidi militari e punti di avvistamento strategici, ma in quanto testimonianza storica strettamente legata al territorio rappresentato.

### **Caratteristiche generali delle torri vicereali**

Come accennato nella descrizione del torreggiamento vicereale, la particolare tipologia delle torri costiere del XVI sec. è dettata dagli armamenti, in dotazione ai presidi, necessari a rendere efficace il loro utilizzo nelle funzioni di difesa e di offesa.

Sicuramente il piano di realizzazione delle torri del 1563, si basava su una tipologia standard, che veniva poi adattata in funzione del sito di impianto. Il modulo di base era costituito dal volume tronco-piramidale pulito, al quale si sovrapponeva la troniera buttafuoco realizzata quasi sempre in controscarpa rispetto ai muri in elevazione. Le dimensioni delle torri variavano in funzione delle armi pesanti che venivano collocate sulla piazza della torre, le quali armi dipendevano, a loro volta, dalla gittata massima di copertura al fuoco per il controllo del tratto di costa assegnata alla stessa torre. In ogni modo l'immediata riconoscibilità di questi manufatti, che difficilmente si confondono con torri di altre epoche, è sintomatica di una appartenenza ad un unico piano ed ad un unico progetto di riferimento. Si trattava, sicuramente, di un progetto versatile che poteva dar vita ad eccezioni ed a varianti, comunque dai caratteri generali omogenei, ma adatte a rispondere alle esigenze richieste da ogni singola realizzazione e da ogni singolo luogo.

I motivi della scelta dell'impianto quadrato, già accennati in precedenza, sono da ricondursi alla necessità di posizionare le armi pesanti in batteria sulla piazza delle torri, evitando che nello sparo il rinculo potesse comportare intralci reciproci tra le postazioni di tiro. Que-

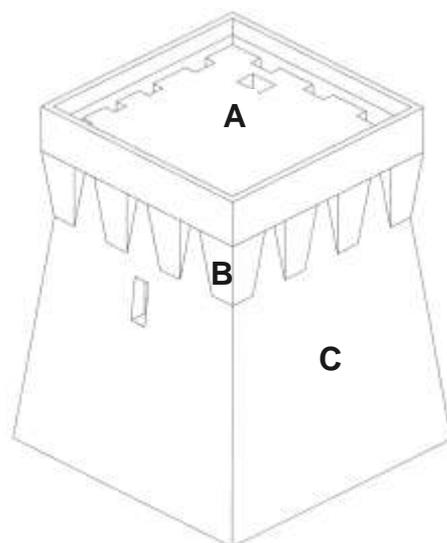


Fig.2.30 - Elementi caratteristici delle torri vicereali: A. Piazza; B. Troniera; C. Corpo rastremato.

sto vincolo di partenza aumentò fortemente i costi per l'attuazione del piano, dato che la realizzazione di un volume a base quadrata comportava molta attenzione nelle ammorsature d'angolo, realizzate con materiale più resistente e squadrato e con l'impiego di maestranze specializzate.

La rastremazione del volume in elevazione era invece spiegata, prevalentemente, dal fatto che si evitava il defilamento del nemico in prossimità della base della torre; infatti, non potendo le postazioni delle artiglierie leggere sparare a piombo, per una completa copertura al fuoco della base della torre fu imposta questa particolarità formale. La rastremazione del volume della torre consentì anche una migliore risposta della struttura muraria alle sollecitazioni provocate dall'azione dell'artiglieria pesante della piazza che, nello sparo, trasmetteva forti carichi che rischiavano di rompere le ammorsature murarie ad angolo. Sicuramente il volume rastremato avrebbe consentito anche una migliore risposta al fuoco corsaro, ma questo aspetto non risulta essere stato considerato in fase di progettazione dato che gli attacchi corsari non prevedevano bombardamenti alle postazioni torriere. Infatti, gli attacchi corsari avevano la caratteristica della rapidità e dell'imprevedibilità, elementi necessari a consentire il defilamento dal tiro difensivo

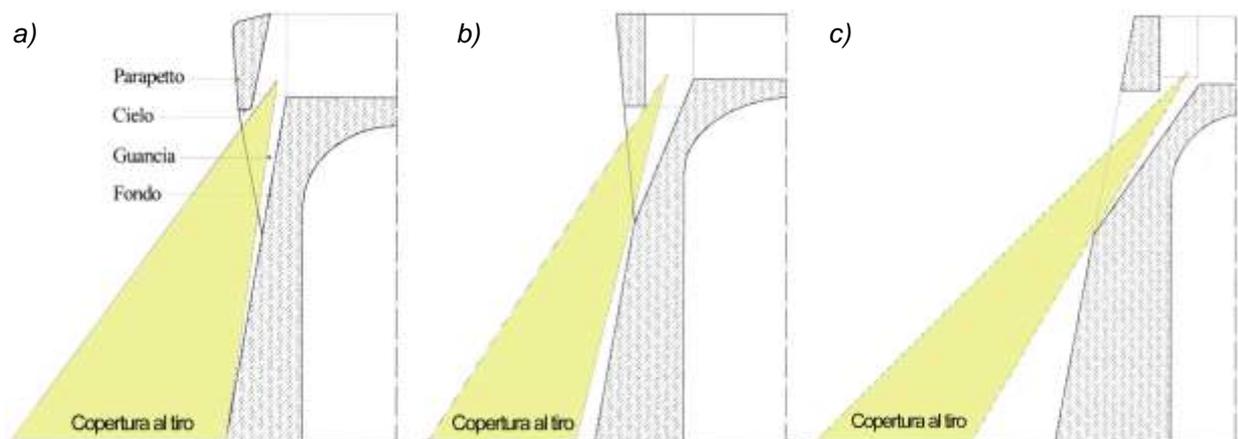


Fig.2.31 - Tipologie di troniere buttafuoco.

costiero e la rapida azione di razzia degli inermi centri abitati.

Altro elemento fortemente caratterizzante le torri vicereali, è la troniera buttafuoco che si sostituiva alle caditoie delle torri dei secoli precedenti.

Tre tipologie di troniere sono riconducibili alle torri vicereali: quella più comune (Fig.2.31.a), in controscarpa e con il “fondo” della stessa pendenza del corpo della torre; la seconda (Fig.2.31.b), in controscarpa e con il “fondo” di pendenza differente rispetto al corpo della torre; la terza (Fig.2.31.c), della stessa pendenza del corpo della torre, e con il fondo di pendenza molto differente. Passando dalla tipologia a) alla c), la copertura al tiro, rispetto alla base della torre, si allontana ed aumentano le aree di defilamento.

La troniera era quasi sempre in controscarpa rispetto al corpo della torre, tranne pochi esempi riconducibili ai casi della Torre Pelosa di Mola di Bari o della Torre San Foca a Melendugno in provincia di Lecce. Infatti, laddove la torre era dotata di un fossato o di ostacoli naturali nell'immediato perimetro esterno, le troniere si modellavano in modo da difendere l'area al di là degli stessi; questo consentiva di evitare la troniera inclinata in controscarpa e di realizzarla con la stessa inclinazione, o con un'inclinazione leggermente ridotta, rispetto alle pareti della torre.

In ogni caso la troniera si modellava in modo tale da consentire la realizzazione dei fori che dalla piazza uscivano sui quattro lati del volume della torre. Da qui partivano i colpi delle artiglierie leggere per l'estrema difesa della base della torre in caso di attacco diretto ad essa.

*“...i buttafuochi... avranno da frustare tutta la torre da bascio talmente che... la difesa de detti buttafuochi... non vi si possa riparare... nessuno homo sotto...”<sup>15</sup>*

Le troniere potevano, inoltre, essere architravate o voltate (Fig.2.32), e questo dipendeva dai materiali da

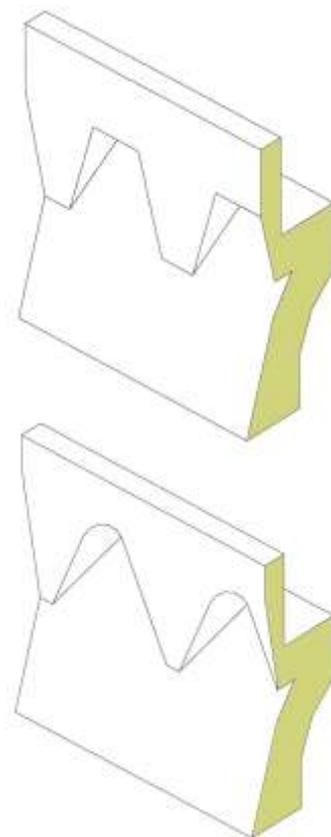


Fig.2.32 - Troniere architravate e voltate.

NOTE:

<sup>15</sup> A.S.N., Fondo torri e castelli, vol.115, f.60-63, in Russo 2001, p.143.

costruzione che venivano utilizzati e dalle maestranze locali.

Rispetto a tutti gli elementi della torre, la troniera è sicuramente quello più debole, più soggetto a deterioramento, sia per l'esilità della struttura sia per le forti sollecitazioni a cui era sottoposta con l'utilizzo delle armi. Infatti è raro trovare troniere originali ancora integre, soprattutto quelle in controscarpa che definivano una marcata discontinuità strutturale rispetto al corpo della torre. L'assenza di troniere in molte torri vicereali, può essere quindi imputabile a questo aspetto ed ai successivi restauri che ne hanno definitivamente sancito la demolizione e la conseguente non ricostruzione. Altra ipotesi a sostegno dell'assenza di troniere su molte torri è invece quella che ne è stata omessa la realizzazione, già in origine, per motivi economici, laddove la costa si presentasse paludosa o difficilmente valicabile. Infatti tali esempi di torri prive di troniere si ripetono soprattutto nella costa del Gargano e nel tratto ionico lucano dove l'unica torre tronco-piramidale ancora in piedi è di questo tipo. Vittorio Faglia elenca, comunque, queste torri nella classificazione tipologica delle torri del Regno di Napoli.

Gli orizzontamenti delle torri erano realizzati generalmente con volte a botte nei diversi ordini (Fig.2.33), quasi sempre orientate in maniera alternata per evitare di scaricare le forze su di un'unica muratura. Non mancano esempi in cui l'orizzontamento, al di sotto della piazza, era realizzato con volte a padiglione, per trasmettere i carichi su tutto il perimetro dell'imposta. Un esempio riscontrato nell'analisi delle torri lucane è quello della torre Filocaio di Maratea.

Sebbene la forma delle torri fosse pressoché la stessa in tutta la costa del Regno di Napoli, il materiale utilizzato per la realizzazione era legato alle tradizioni costruttive locali, dato che veniva cavato o rifornito in loco per risparmiare sui costi di trasporto. Il tufo, la pie-

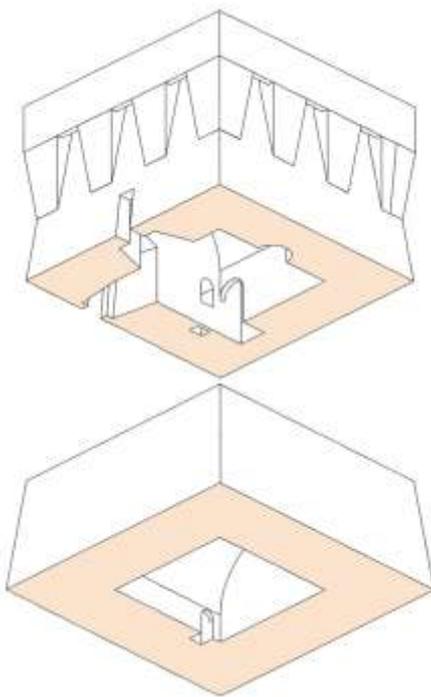


Fig.2.33 - Esploso assometrico di una torre.

tra lavica, i ciottoli di fiume, i mattoni e la pietra da taglio erano alcuni dei materiali che, nelle diverse zone, caratterizzavano le torri costiere. Molto spesso, per l'inadeguatezza dei materiali locali, l'approvvigionamento delle pietre da taglio per le armature veniva fatto in luoghi più lontani, con il conseguente aumento dei costi dovuti al trasporto degli stessi. Sebbene i volumi e le forme caratteristiche delle torri non venissero dettati dall'uso dei materiali, piccoli dettagli come le troniere ne erano invece influenzati; queste, infatti, erano modellate a voltine quando veniva utilizzato materiale squadrato o facilmente tagliabile come il tufo pugliese. Inoltre, laddove il materiale di per sé permetteva una muratura faccia a vista, si evitava la realizzazione di intonaci, puntualmente presenti invece sulle coste tirreniche lucane dove il materiale da costruzione era in pietrame grezzo, di piccola pezzatura non squadrata, e malta di calce, quest'ultima molto esposta al deterioramento.

L'organizzazione degli spazi interni era molto semplice, ed il numero di livelli dipendeva dalle dimensioni della torre e dalle funzioni che in essa erano previste. In genere le torri si organizzavano su due livelli interni (Fig.2.35): quello più basso, privo di accessi diretti dall'esterno, ricavato nel basamento della torre, adibito a deposito e/o a cisterna, ed il cui accesso avveniva dal piano superiore con scale ricavate negli spessori murari o con scale interne o con scale a pioli retrattili; quello rialzato che aveva la vera funzione alloggiativa per i pochi militari responsabili della torre, di solito posto a circa sei metri dal piano d'appoggio della torre, a cui si accedeva tramite una scala retrattile o una scala fissa esterna dotata di un ponte levatoio in prossimità dell'apertura. Ci sono casi di torri in cui il livello più basso manca (Fig.2.34) o è adibito a solo deposito; questo soprattutto laddove c'erano sorgenti o corsi d'acqua dolce in loco che rendevano inutile la presenza di una cisterna per la

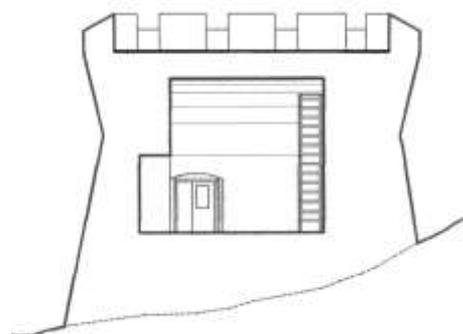


Fig.2.34 - Torre ad unico livello.

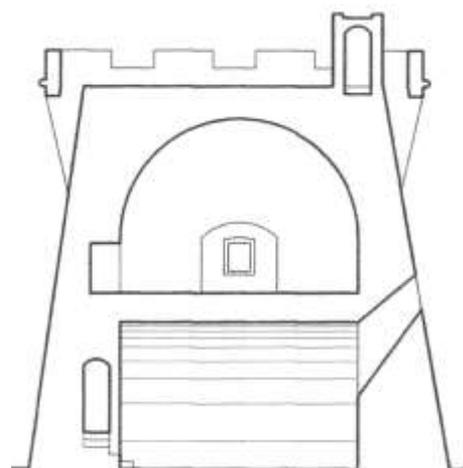


Fig.2.35 - Torre a due livelli.

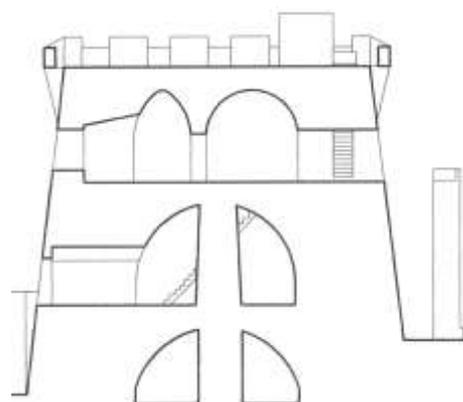


Fig.2.36 - Torre a tre livelli.

raccolta delle acque meteoriche. La cisterna era spesso ricavata anche negli spessori murari a quota del terreno e, in ogni caso, era collegata alla superficie della piazza da una tubatura in cotto.

Le torri più imponenti si organizzavano invece su tre livelli (Fig.2.36): quello più basso, sempre adibito a cisterna e/o deposito, quello intermedio e quello superiore destinati invece all'alloggiamento delle milizie che, in questi casi, contavano più unità. Le torri cavallare ospitavano anche ricoveri per i cavalli in ambienti e spazi realizzati nella parte bassa o in volumi esterni a quello della torre.

Il piano "vivibile" era dotato dell'essenziale per la sopravvivenza, ovvero di un camino per il focolare, di una latrina, spesso lasciata aperta e ricavata in una nicchia della muratura, e di altre nicchie che fungevano da mobilio. Le aperture con l'esterno, a parte la porta d'ingresso, erano poche, a volte singole, e molto piccole quasi ridotte a feritoie. In genere le aperture non si mostravano mai in direzione mare, anche se per torri abbastanza defilate dalla linea di costa e poste a quote rilevanti, l'affaccio verso il mare era consentito.

Naturalmente ogni torre ha una storia a sé e non è semplice definire regole generali precise per la loro costruzione se non quelle più evidenti che sono state appena riportate. Inoltre, la differenza sostanziale tra torri di difesa e di guardia di cui si è trattato in precedenza (cfr. Parte Prima, pagg.14-15), implicava anche altre diversità legate non solo alla funzione svolta ma soprattutto al rischio di attacco al quale queste erano esposte. Infatti le torri di difesa erano più a rischio, dato che erano in prima linea nella difesa della costa. Questo implicava accessi più alti, finestre più piccole e dimensioni maggiori per poter ospitare armi più potenti e un numero più elevato di soldati. Al contrario, per le torri di guardia, che non erano rapidamente raggiungibili dalla costa, le dimensioni erano ridotte, dato che le armi erano molto più piccole e le milizie erano ridotte a poche unità; il pia-

no di accesso era, inoltre, più basso ed agevole e le aperture si rivolgevano anche verso il mare.

### **Classificazione tipologica delle torri vicereali.**

A seguito del censimento delle torri del Regno di Napoli svolto da Vittorio Faglia, lo stesso ne classifica le tipologie come riportato nella raffigurazione (Fig.2.37) estratta da una sua pubblicazione<sup>16</sup>.

A questa classificazione appartengono le seguenti tipologie:

1. Torri prive di troniere;
2. Torri a troniera singola;
3. Torri a tre troniere;
4. Torri a quattro troniere;
5. Torri a cinque troniere;
6. Torri a doppia altezza;
7. Torri maggiorate.

A queste Flavio Russo<sup>17</sup> aggiunge le torri medievali adattate e le torri a pianta circolare.

Le torri prive di troniere sono molto frequenti sulla costa garganica, ma anche nel leccese e nel brindisino così come risulta presente sul tratto ionico della costa lucana. Si tratta di una tipologia derivata da quella classica (a tre troniere) al momento della realizzazione o in seguito a recuperi post-costruzione. Probabilmente queste due ipotesi sono entrambi credibili: da un lato le ristrettezze economiche nella realizzazione del piano del 1563 imposero molte rinunce e approssimazioni nell'edificazione delle torri, e le troniere potrebbero essere state omesse dove c'era poco da difendere (litorale del Gargano) o dove la costa paludosa non consentiva un facile approdo (litorale metapontino) dal mare; d'altro canto i restauri che si sono susseguiti nel tempo possono aver definitivamente demolito le troniere malandate, dato che queste erano soggette ad un rapido deterioramento e la loro ricostruzione poteva essere inutilmente esosa. Delle torri studiate l'unico esempio che rientra in

#### NOTE:

<sup>16</sup> Faglia V., *Tipologia delle torri costiere nel Regno di Napoli. Le torri costiere della provincia di Basilicata*, Istituto italiano dei castelli, Roma, 1975.

<sup>17</sup> In Russo, 2001.

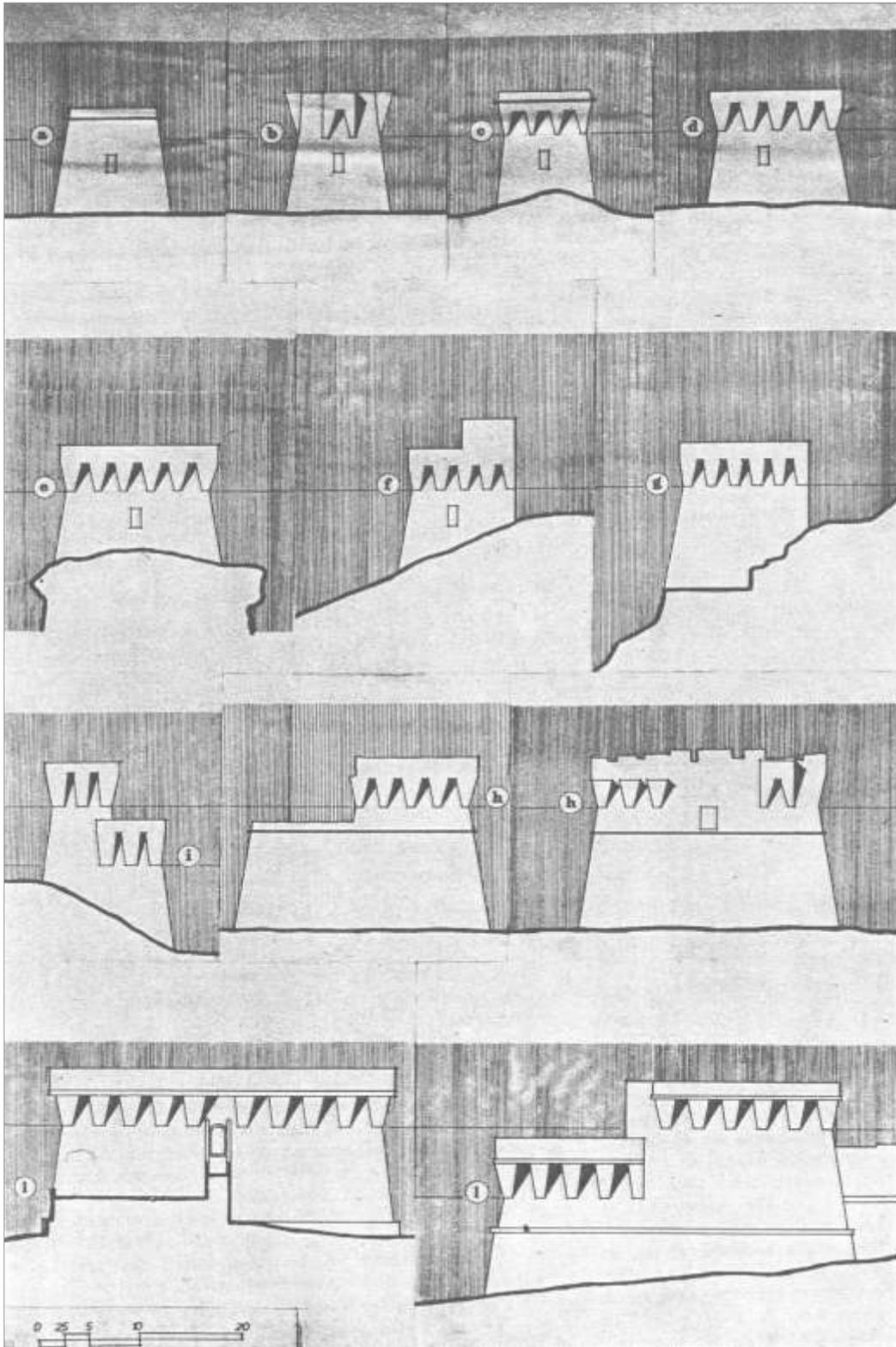


Fig.2.37 - Faglia V., Ricerca tipologica delle torri del Regno di Napoli.

questa tipologia è la torre del Faro di Scanzano Ionico (Fig.1.8).

Le torri a troniera singola possono essere giustificate come le precedenti, ovvero derivate dalla tipologia a tre troniere, più probabilmente in fase di realizzazione, per un risparmio nei costi di costruzione. Infatti nei pochi esempi ancora visibili è chiaramente leggibile l'assenza di segni di rimaneggiamento di eventuali altre troniere. Un esempio è la Torre di Portonuovo a Vieste (Fig.2.38), dove l'unica troniera è situata al di sopra dei varchi delle murature e quindi a difesa dei potenziali accessi. Sul tratto di costa analizzato non ci sono esempi di torri appartenenti a questa tipologia.

La torre a tre troniere è assunta quale tipologia originaria del modulo torriero di base. E' il tipo di torre che si ritrova maggiormente sulle coste del Regno di Napoli, ed è presente in varie dimensioni e con funzioni sia di difesa che di guardia. Sul tratto di costa analizzato si riconducono, con certezza, a questa tipologia la Torre Caina (Fig.1.14), la Torre di Acquafredda (Fig.1.5) e la Torre dei Crivi (Fig.1.6) di Maratea. Quest'ultima presenta, però, l'anomalia sul fronte nord-ovest, dove il numero di troniere è pari a quattro, mentre la torre di Acquafredda, sicuramente progettata a tre troniere, ha dovuto cambiare impostazione già in fase di realizzazione, diventando un ibrido tra torre a tre e a quattro troniere. Sicuramente sono riconducibili alla tipologia di torri a tre troniere anche alcune torri attualmente dirute e quindi oggi di difficile lettura. Vittorio Faglia ipotizza a tre troniere la Torre dell'Isola Dino (Fig.1.9) di Praia a Mare e la Torre Apprezzami l'Asino (Fig.1.13) di Maratea. E' ipotizzabile, per quest'ultima, l'appartenenza alle torri preesistenti adattate dal piano del 1563, dato che la stessa compare come torre da "accomodare" nell'editto di costruzione e ricostruzione del 1566 (cfr. *Banno per lo fare et accomodare...*, parte seconda, pagg.42-43).

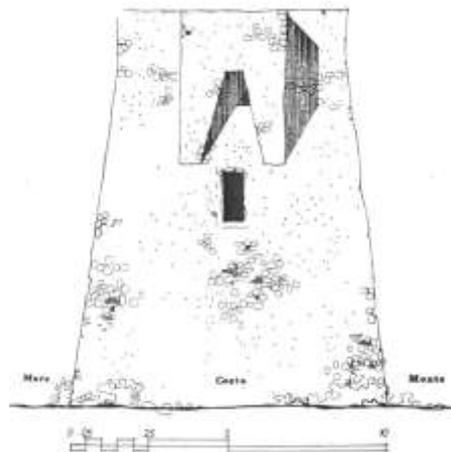


Fig.2.38 - Torre di Portonuovo a Vieste (FG). Disegno tratto da Faglia V.<sup>16</sup>, pag.21.

Le torri a quattro troniere sono delle varianti delle precedenti e la loro realizzazione era legata agli armamenti che dovevano essere collocati sulla piazza ed in particolare nel caso in cui era previsto un numero maggiore di armi in batteria ma di dimensioni non eccessive. La torre di Capobianco (Fig.1.2) di Sapri ricade in questa tipologia, sebbene Vittorio Faglia la annoveri in una tipologia a parte, vista l'assenza delle troniere sul lato a monte. Questa ed altre anomalie riscontrate nell'analisi della torre svolta nel presente studio, portano piuttosto ad ipotizzare la sua appartenenza, in origine o in fase di progettazione, ad un'altra tipologia, quella delle torri a doppia altezza. Nei capitoli successivi si riporta nel dettaglio tale ardita e probabile ipotesi. Altro esempio relativamente rappresentativo di questa tipologia, è la torre di Acquafredda che su due dei quattro lati presentava quattro troniere, e non tre, ma solo per motivi di varianti in corso di costruzione.

Le torri a cinque troniere rappresentano un'altra tipologia diffusissima su tutte le coste del Regno di Napoli. Si tratta di torri di una certa mole, spesso organizzate su tre livelli, destinate prevalentemente alla funzioni di difesa e non a quella di guardia. Esse sono presenti, infatti, nei tratti di costa più a rischio, a ridosso dei facili approdi della frontiera terra-mare, nelle vicinanze dei porti, in prossimità delle foci dei fiumi o delle sorgenti d'acqua dolce, ed erano fortemente armate ed offensive. Tra le torri analizzate si contano diverse unità appartenenti a questa tipologia, come la torre Filocaio di Maratea (Fig.1.4), la torre dell'Arco di Fiuzzi (Fig.1.10) e la torre di San Nicola Arcella (Fig.1.11). Probabilmente la torre Fumarola, della quale non resta alcuna traccia, risultava avere cinque troniere viste le dimensioni, simili alla torre dell'Arco ed alla torre di San Nicola Arcella, riscontrate su un documento ritrovato in Biblioteca Nazionale di Napoli (cfr. Fig.2.10).

Le torri a doppia altezza sono rappresentative di una tipologia derivata dalla precedente e che consente

di collocare i presidi torrieri su pendii fortemente scoscesi senza aumentare l'altezza dell'intera torre. Infatti, il problema di torri su forti pendenze era quello di dover rendere sicuro il lato a monte che rischiava di essere eccessivamente basso e quindi espugnabile. L'ipotesi di alzare l'intera torre per aumentare l'altezza del fronte a monte avrebbe provocato un inutile spreco di materiale e quindi di risorse economiche, limitate invece nell'ipotesi di innalzare la sola porzione di torre a monte. Da qui viene fuori questa particolare tipologia che è piuttosto rara e concentrata in tre unità sulla costiera Amalfitana, una delle quali è la Torre Scarpariello a Ravello (Fig.2.39). La torre di Capobianco di Sapri ha molto in comune con queste torri, sia per il posizionamento rispetto alla costa ed al pendio, sia per le analogie riscontrate su elementi architettonici e sia per le caratteristiche dimensionali. Da qui l'ipotesi cui si accennava prima e sviluppata nei capitoli successivi.

Le torri maggiorate sono di dimensioni eccezionali e molto rare, dotate di un numero di troniere che arrivava a nove. Un esempio di questa tipologia è presente sulla costa di Maratea con la Torre Santa Venere (Figg.1.1, 2.40, 2.41) detta anche Imperatrice. Essa aveva una funzione di fortezza militare, a protezione della costa, della città e della popolazione. Purtroppo questa torre

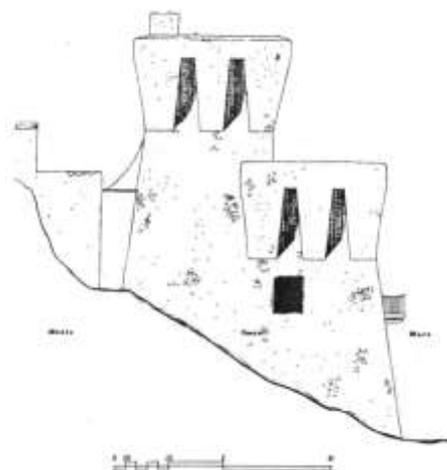


Fig.2.39 - Torre di Scarpariello, Ravello (SA). Disegno tratto da Faglia V.<sup>16</sup>, pag.27.



Fig.2.40 - Torre di Santa Venere a Maratea (PZ) nel 1960, dopo il "restauro".



Fig.2.41 - Torre di Santa Venere a Maratea (PZ) prima del "restauro".

esula dal presente studio, dato che l'attuale destinazione d'uso, non consente un'attenta analisi, sebbene sarebbe stato interessante riuscire a verificare quali radicali modifiche abbia portato l'ultimo discutibile "restauro".

Le torri a pianta circolare rappresentano un'altra tipologia derivata dalla classica torre vicereale, con la particolarità del volume che, invece di essere tronco-piramidale, è tronco-conico. Per il resto gli elementi tipici delle torri vicereali sono tutti presenti, dalle troniere a spatola, alla rastremazione della muratura, all'organizzazione interna, all'uso dei materiali. Il fatto che queste torri siano tutte concentrate in una fascia limitatissima di costa tirrenica, a Sud di Salerno (nella Fig.2.42 è riportata la torre sul Tusciano in località La Spineta di Battipaglia), fa pensare che la loro realizzazione sia strettamente legata al territorio. Territorio che nel XVI secolo si presentava paludoso, difficilmente accessibile dal mare, e pertanto la realizzazione di torri tronco-piramidali classiche, con tutte le problematiche relative alla costruzione ed ai costi, in questo contesto risultava essere inutile. Quindi questa anomalia potrebbe essere riconducibile al solito problema economico che limitava il piano vicereale, affrontato però diversamente rispetto al caso delle torri prive di troniere, o con la singola troniera, di cui si è appena detto. Le decisioni in merito all'attuazione puntuale del piano vicereale erano, infatti, demandate agli ingegneri incaricati che, volta per volta e caso per caso, adottavano una soluzione idoneamente equilibrata tra le esigenze militari e quelle economiche.

Le coste dell'Italia meridionale sono ricche anche di torri già esistenti nel XVI sec. che furono espropriate ed adattate al piano vicereale del 1563, sulle quali si effettuarono trasformazioni per la realizzazione dei muri a scarpa, delle troniere e, in casi estremi, di completi inglobamenti. E' attribuibile a questa tipologia la Torre Di-



Fig.2.42 - Torre sul Tusciano, località "La Spineta", Battipaglia (SA).



Fig.2.43 - Torre Dino.

no (Fig.1.12 e 2.43) della costa nord cosentina, sebbene l'unico intervento riconoscibile è il contrafforte a scarpa realizzato sul basamento. Non c'è traccia di troniere che probabilmente, se realizzate all'epoca, sono andate distrutte e sostituite da una evidente superfetazione. Come già detto anche la Torre Apprezzami l'Asino di Maratea sembra appartenere a questo tipo di torri, ma le esigue tracce murarie riscontrabili sul posto non consentono di ipotizzare, con precisione, quale fosse la sua struttura originaria e tantomeno quella post attuazione del piano del 1563. Un'ipotesi adottabile è quella di una pre-



Fig.2.45 - Ripresa aerea della Torre Apprezzami l'Asino da Nord<sup>19</sup>.



Fig.2.46 - Ripresa aerea della Torre Apprezzami l'Asino da Sud<sup>20</sup>.



Fig.2.44 - Torre Apprezzami l'Asino: vista dal crinale a monte.

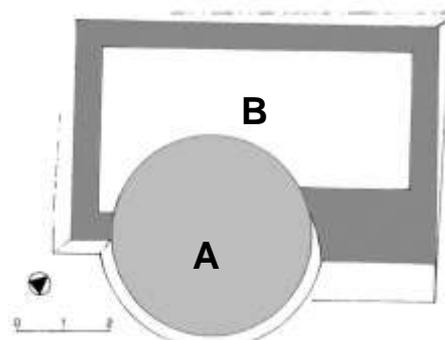


Fig.2.46 - Torre Apprezzami l'Asino: pianta dei resti della torre: A) traccia della probabile torre preesistente; B) traccia dell'intervento di inglobamento del XVI sec..

NOTE:

<sup>18</sup> disegni tratti da Persia A., in Bubbico, Caputo, Tataranno (a cura di), 1996, pag.68.

<sup>19-20</sup> foto concesse dal Compartimento della Viabilità per la Basilicata dell'ANAS, scattate durante i lavori di *Somma urgenza per la messa in sicurezza del piano viabile da caduta massi al Km229+080 della S.S. 18.*



## Parte Terza

### *Analisi di dettaglio delle torri.*

---

Esaminate le caratteristiche generali delle torri vice-reali del XVI secolo e le relative tipologie, ci si accinge ad analizzare i manufatti torrieri rilevati, o semplicemente studiati, presenti nel tratto di costa compreso tra Sapri e San Nicola Arcella sul Tirreno ed in quello ionico luca-

no. In particolare, l'attenzione si è rivolta al tratto di costa che si affaccia sul Tirreno dove il numero cospicuo di torri, la maggiore varietà tipologica e dimensionale, nonché la particolarità del territorio costiero, hanno consentito un'analisi più completa e non svincolata dal contesto che qui è stato fortemente caratterizzante nella attuazione del torreggiamento vicereale. La costa ionica della Basilicata, piatta e regolare, attualmente ha solamente tre torri: la Torre del Faro di Scanzano, la Torre Mozza e la Torre Bollita. La Torre Bollita non rientra in questa analisi in quanto non è una torre del XVI secolo e l'evidente impianto circolare, privo di muri a scarpa o di troniere buttafuoco, ne è la testimonianza. La Torre Mozza è invece una torre vicereale, ma di essa non restano che poche mura. La Torre del Faro è l'unica attualmente completamente analizzabile in tutte le sue caratteristiche, originarie e non, e pertanto viene confrontata con le torri della costa tirrenica. Sul Tirreno l'analisi si è rivolta a quattro delle sei torri della costa di Maratea, poiché non è stato possibile rilevare o analizzare la Torre Santa Venere, data l'impossibilità di accedere ad essa o di consultare documenti utili ad un idoneo studio, e la torre Apprezzami l'Asino, poiché ne resta-

no solamente ruderi ridotti a poche tracce murarie. Si è ampliata, inoltre, l'area di studio al di là dei confini lucani: a Nord si è rilevata la Torre di Capobianco di Sapri, in terra campana prossima al confine con la Basilicata, e a Sud la Torre di San Nicola Arcella, nel Nord cosentino. Questo ampliamento si è ritenuto utile per poter avere una visione più ampia del fenomeno del torreggiamento, per completare un'analisi tipologica delle architetture costiere in un contesto territoriale analogo a quello lucano e che, in queste zone esterne alla regione, hanno questi significativi esempi.

L'analisi delle torri di cui si è detto è stata svolta, in alcuni casi, con attenti rilievi sul campo ed in altri casi esaminando, scomponendo e completando documenti grafici di rilievi già realizzati e pubblicati, con l'attenzione di verificarne l'attendibilità e la corrispondenza con lo stato dei luoghi attuale. In particolare si sono svolti i rilievi della Torre di Capobianco di Sapri, della Torre dei Crivi di Maratea, della Torre di San Nicola Arcella e della Torre del Faro di Scanzano. Per l'analisi della Torre Filocaio di Maratea si è fatto invece riferimento al rilievo del 1970 realizzato da Vittorio Faglia, mentre per le altre due torri di Maratea (Torre di Acquafredda e Torre Caina) e per la Torre Mozza di Policoro, ci si è rifatti ai rilievi pubblicati della Soprintendenza per i Beni Ambientali ed Architettonici della Basilicata.

Le schede delle torri verranno ordinate per fascia costiera, prima quella tirrenica e poi quella ionica, e da Nord a Sud.

### **Torre di Capobianco.**

E' situata a Sud della piccola baia di Sapri della quale ne controllava l'accesso insieme alla Torre di Marina di Vibonati posta, invece, a Nord. A Sud manteneva la continuità visiva con la Torre di Mezzanotte, attualmente diruta, che proseguiva la "rete" semaforica con la Torre dei Crivi. E' ben visibile dalla SS.18 rispetto alla

quale, nella percorrenza Nord-Sud, si ritrova a monte sul lato sinistro. La torre è riconducibile ad una torre di difesa, data la sua posizione di controllo rispetto all'accessibilissima costa di Sapri, nonostante la non trascurabile quota altimetrica della sua piazza, prossima ai 50mt slm, che la rendeva anche una buona postazione di vedetta.

La torre si presenta poco slanciata, abbastanza tozza, il che giustifica il livello unico, non eccessivamente rialzato dal terreno, attualmente accessibile. E' improbabile l'esistenza di un locale interrato adibito a cisterna o a deposito, proprio per l'altezza limitata della torre, e per il fatto che se questo fosse esistito, un eventuale suo ricoprimento si sarebbe dovuto giustificare con il crollo delle volte di copertura che, fortunatamente, finora non si è avuto. L'assenza del piano interrato, e quindi della cisterna, è confermato dalla possibilità di approvvigionamento di acqua dolce in loco, nel vicino torrente Brizzi. Il volume è quindi molto ridotto anche perché le dimensioni della pianta, prossima al quadrato, sono contenute ed internamente pari a 5mt per lato. All'interno della torre sono ancora visibili la nicchia del camino (Fig.3.10), la nicchia d'alloggiamento della scala a pioli (Fig.3.9) e l'apertura nella volta di copertura che consentivano



Fig.3.1 - Lato monte: sono visibili le superfetazioni della scala esterna e della garitta sulla piazza.



Fig.3.2 - Vista Ovest.



Fig.3.3 - Vista Sud ripresa dal ripido sentiero d'accesso alla torre.



Fig.3.4 - Ingresso all'unico piano della torre sul lato di costa Sud-Est.

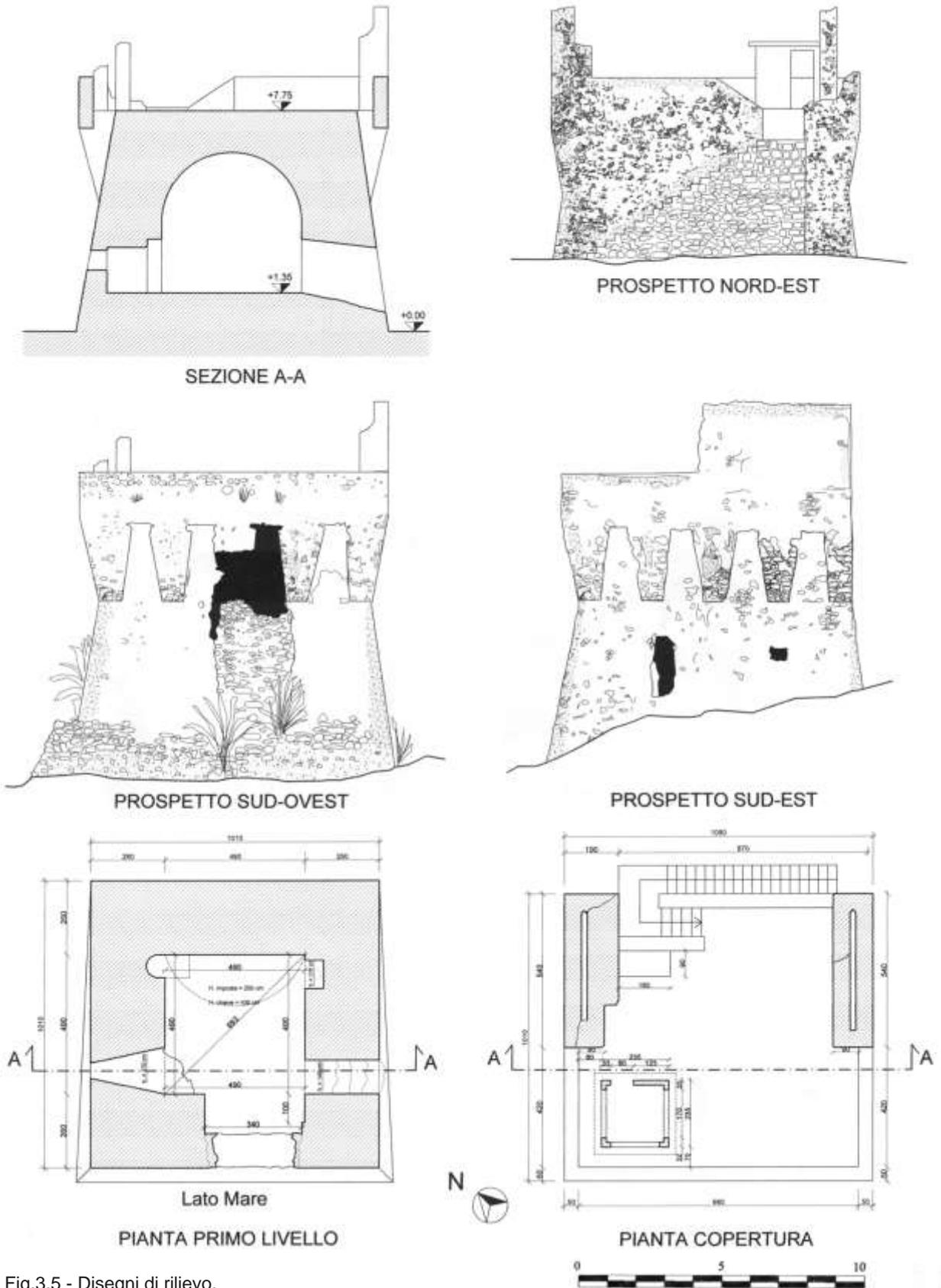


Fig.3.5 - Disegni di rilievo.

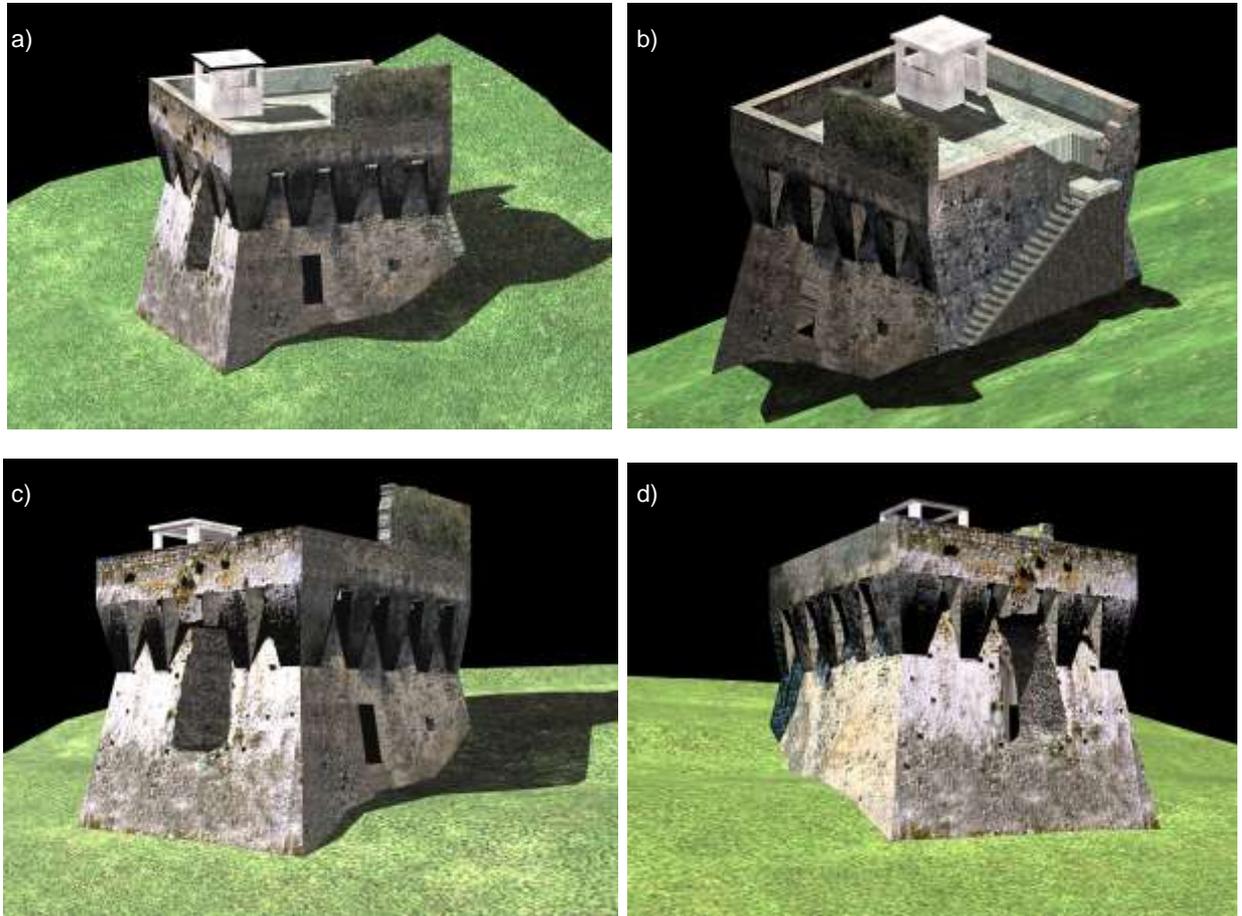


Fig.3.6- Modello digitale dello stato di fatto della torre: a) vista assonometrica Sud; b) vista assonometrica Est; c) - d) Viste prospettiche.

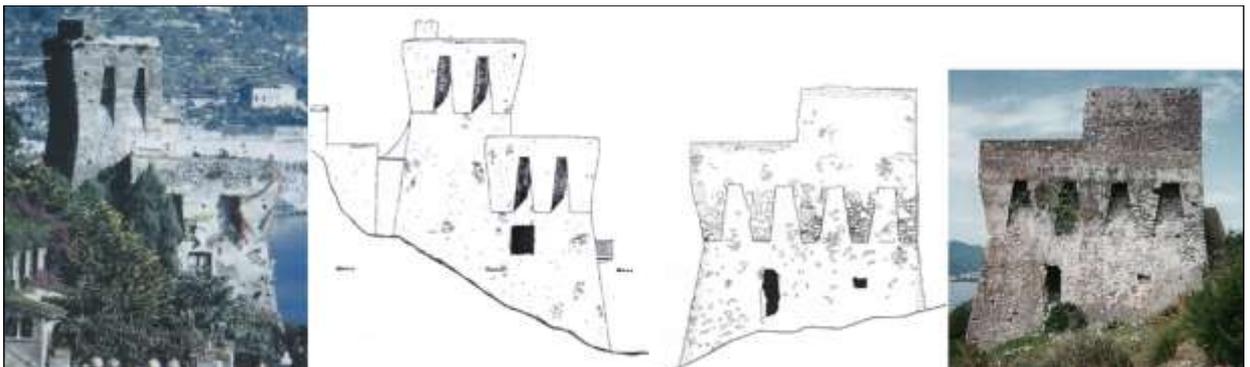


Fig.3.7 - Confronto tra la Torre di Capobianco e la Torre di Scarpariello



Fig.3.8 - Spigolo compreso tra la grande apertura sul lato mare e la feritoria sul lato di costa Nord-Ovest.



Fig.3.9 - Nicchia di alloggiamento della scala a pioli di collegamento alla piazza.



Fig.3.10 - Camino.

l'accesso alla piazza. L'accesso al piano avveniva tramite un'apertura sul lato di costa Sud-Est (Fig.3.4), di fronte alla quale si apriva l'unica finestra sul lato di costa Nord-Ovest (Figg.3.8, 3.9). L'apertura d'ingresso e la finestra sono decentrate rispetto ai fronti prospettici di costa, per garantire la corrispondenza delle stesse con i fori delle troniere che, essendo in numero pari, impongono questa asimmetria. La volta a botte di copertura è orientata in direzione mare-monte, scaricando le sue spinte sui due lati di costa. Il lato mare si presenta, invece, con un grosso squarcio nel muro che trancia anche una troniera che non corrisponde sicuramente ad un elemento d'origine.

All'esterno la torre ha quattro troniere per lato, in controscarpa, tranne il lato monte dove invece sono mancanti. Vittorio Faglia fa di questa particolarità una tipologia a sé stante; invece, proprio tale particolarità deve far ritenere la torre come eccezione tipologica. Basandosi sullo stato dei luoghi, si fa rientrare la torre nella tipologia a quattro troniere, e la mancanza di queste sul lato monte può essere riconducibile ad una variante rispetto al progetto generale. La scala esterna d'accesso alla piazza, sul lato monte, e la garitta in copertura (Fig.3.1) sono superfetazioni realizzate nell'ultimo secolo. Queste aggiunte dovrebbero risalire ai due conflitti mondiali, quando la torre ritornò ad essere un presidio militare data la sua immediata adiacenza ad una piccola casermetta. Altro elemento caratteristico della torre è il setto murario a bandiera che si eleva al di sopra della troniera sulla parte destra del lato Sud-Est. Questo dovrebbe essere uno dei muri superstiti di un corpo superiore, impostato al livello della piazza, adibito a riparo della scala di collegamento al piano inferiore e delle munizioni. La sua anomalia consiste nell'essere appoggiato sul parapetto della piazza e non direttamente sul corpo tronco piramidale della torre come invece accade in molte altre sopraelevazioni.

Il riferimento di questa torre alla tipologia a quattro troniere, è relativo all'analisi dello stato di fatto che, probabilmente, potrebbe corrispondere all'edificato originario. Tuttavia alcune caratteristiche portano ad ipotizzare che la Torre di Capobianco fosse stata pensata come torre a doppia altezza. Questa personale teoria è supportata da una serie di elementi di confronto con la Torre Scarpariello di Ravello (Fig.3.7) e dall'assenza delle troniere sul lato monte. Guardando, infatti, il fronte Sud-Est della Torre di Capobianco, e confrontandolo con il fronte Nord della Torre Scarpariello, con esclusione del livello rialzato di quest'ultima, il corpo fuori terra, le proporzioni, il rapporto con il pendio, il posizionamento delle troniere dell'apertura d'accesso sembrano rassomigliarsi. Questa ipotesi, che ricondurrebbe la Torre di Capobianco ad una eccezione rispetto alla tipologia a due livelli, è stata sviluppata graficamente (Figg.3.15, 3.16, 3.17).

La muratura della torre è realizzata con pietrame grezzo, di piccola pezzatura non squadrata, e con malta di calce (Fig.3.11). Lo stato di consistenza non è dei peggiori, dato che alcuni elementi caratteristici dell'impianto d'origine, volte e troniere (Figg.3.12, 3.13), che tendono a deperire prima degli altri, sono ancora strutturalmente presenti benché labili.

La torre risulta essere di proprietà privata e l'accesso è reso possibile da un sentiero ripido e non eccessivamente lungo. L'accessibilità relativamente agevole ne ha permesso un rilievo dettagliato, nonostante



Fig.3.14 - Piazza della torre.



Fig.3.11 - spessore della muratura nel varco d'accesso alla torre.



Fig.3.12 - Troniere del lato di costa Sud Est.



Fig.3.13 - Troniere del lato mare. La grande apertura taglia la troniera centrale.

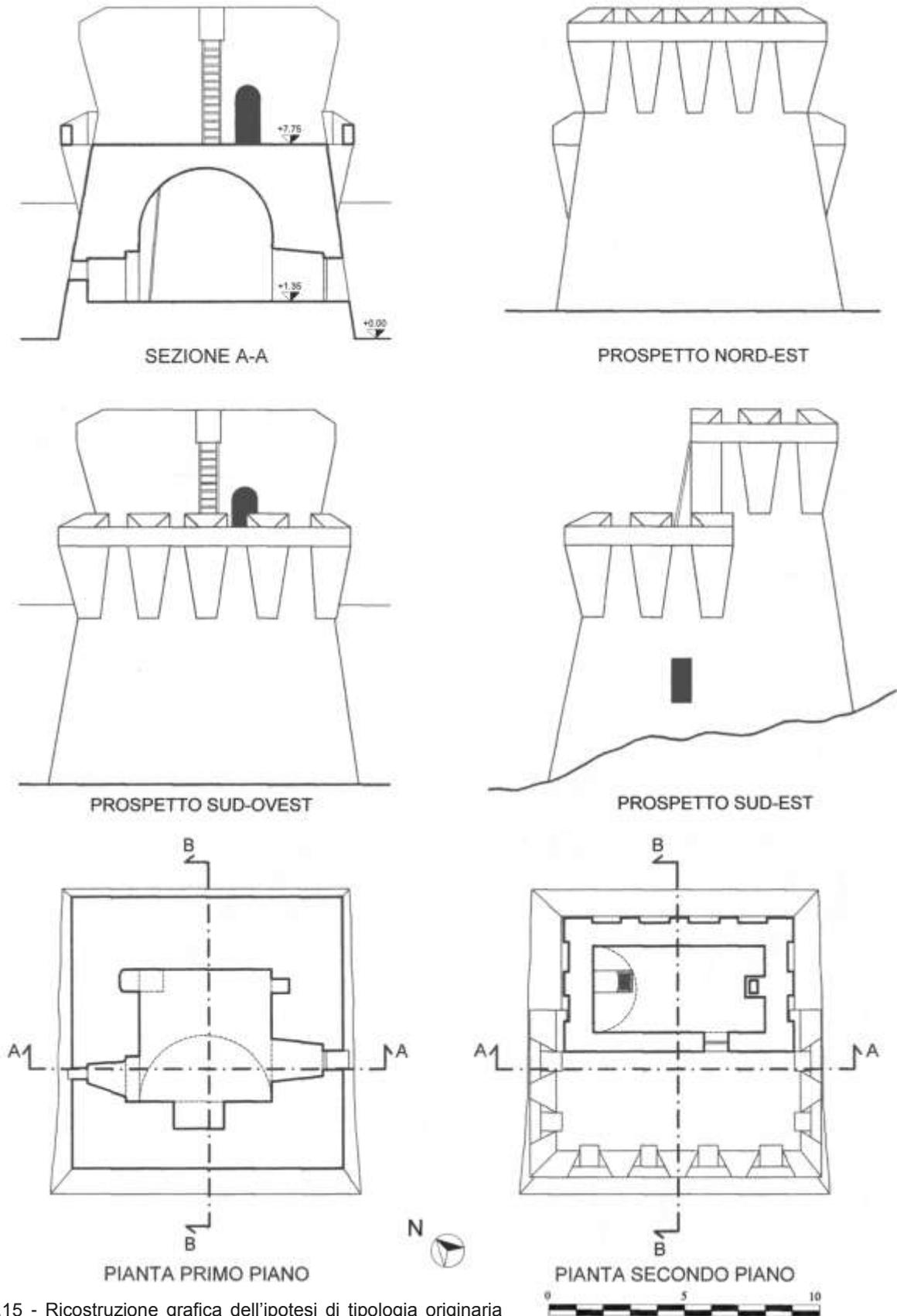


Fig.3.15 - Ricostruzione grafica dell'ipotesi di tipologia originaria della Torre di Capobianco.

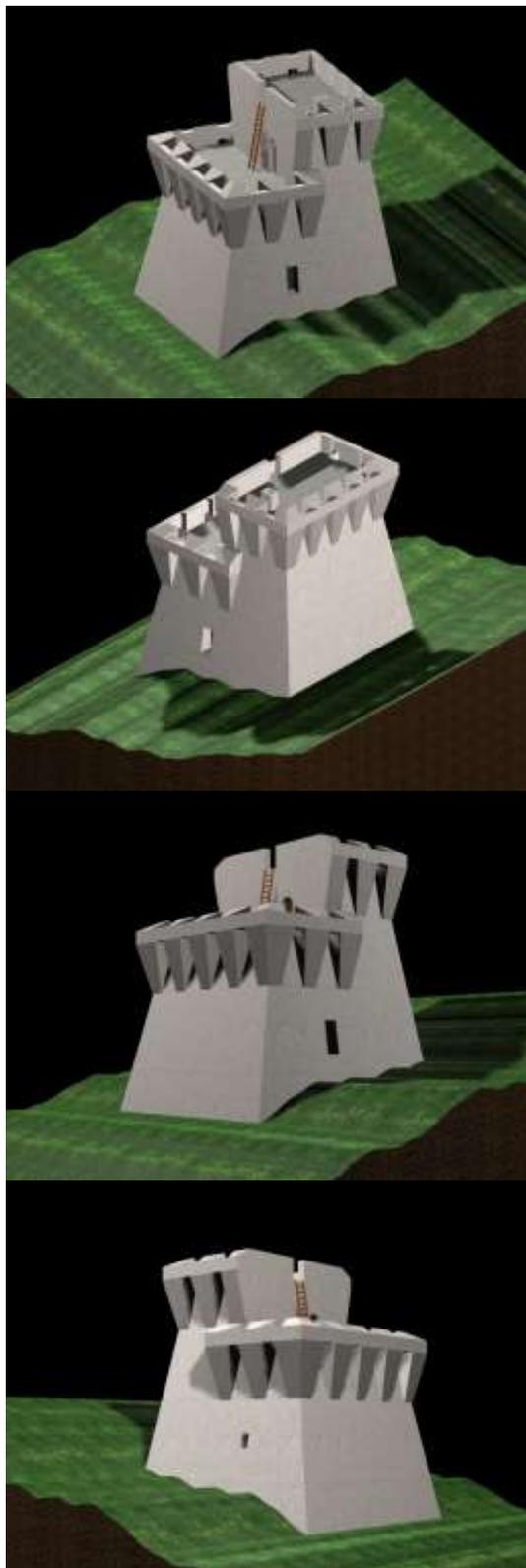
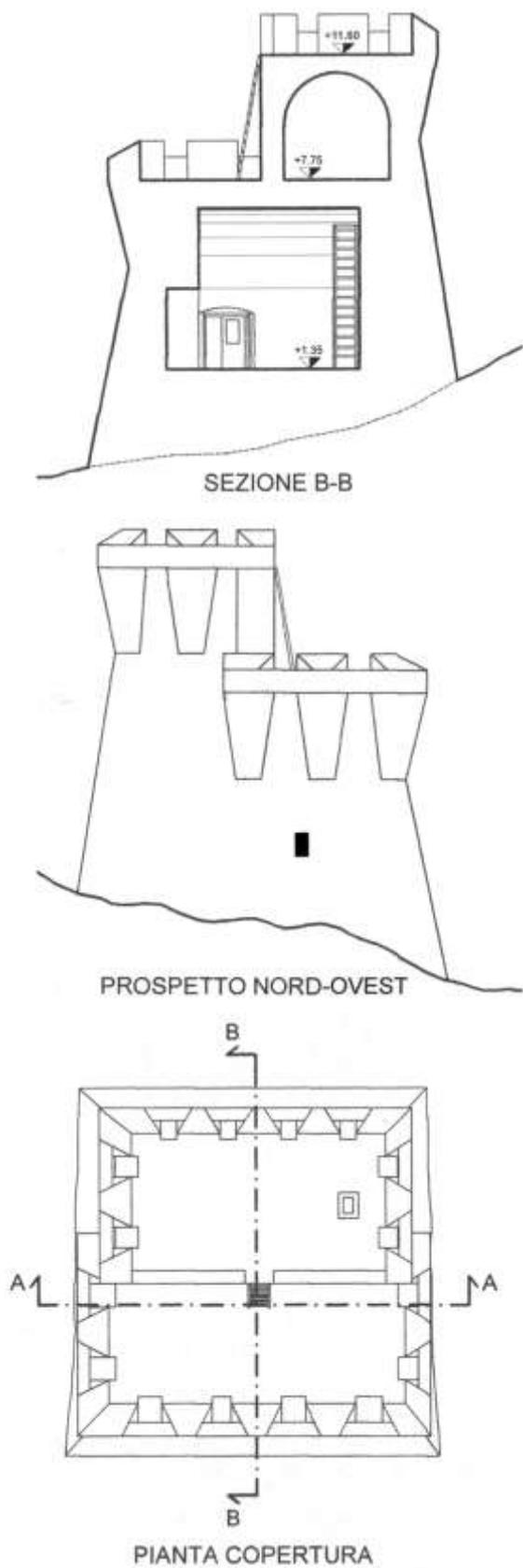


Fig.3.16 - Modello digitale dell'ipotesi di tipologia originaria . Viste esterne della torre.

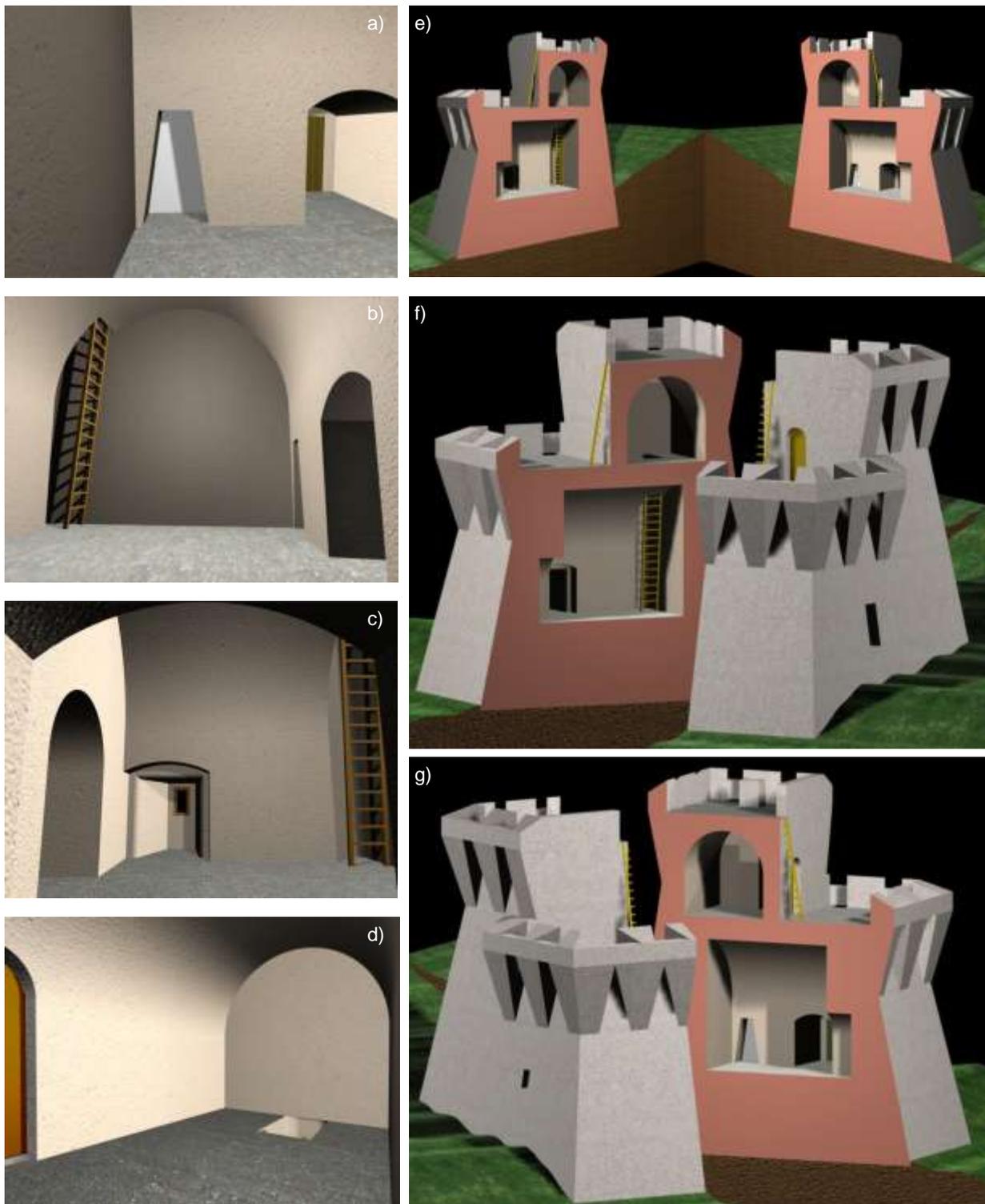


Fig.3.17 - Modello digitale dell'ipotesi di tipologia originaria . Viste interne della torre: a) camino; b) alloggio della scala a pioli di collegamento alla piazza; c) feritoia del lato di costa Nord-Ovest; d) secondo livello con botola di collegamento al piano inferiore; e) vista prospettica dello spaccato del modello; f) - g) spaccati assometrici del modello.

un secondo sopralluogo sia stato reso difficile da uno sbarramento di pali in legno e fitto filo spinato, realizzato in seguito al primo sopralluogo.

### Torre di Dei Crivi.

E' la prima torre che da Nord si incontra sulla costa di Maratea, immediatamente a Sud della Torre di Capobianco e della Torre di Mezzanotte, posta su di una punta rocciosa che domina la costa in tutte le direzioni. Si tratta di una torre di guardia, con tutti i crismi del caso, vista la particolare collocazione alta e irraggiungibile con la piazza a circa 190mt slm, l'impostazione tipologica poco "offensiva" ma più rivolta al controllo verso il mare, e la grande visibilità con le vicine torri di Mezzanotte e di Acquafredda. La torre aveva la possibilità, addirittura, di scambiare segnali visivi con la Torre Apprezzami l'Asino, torre di guardia a Sud della Torre di Acquafredda. Questa è una caratteristica tipica delle torri di guardia dei territori costieri così irregolari come quello di Maratea, dove la differenziazione tra torri di difesa e torri di guardia era più marcata e c'era la necessità di mantenere l'intervisibilità tra le "vedette" anche se intervallate da torri di difesa.

E' visibile dalla SS.18 ma la sua notevole quota altimetrica non ne permette l'immediata percezione quando si è prossimi ad essa, mentre la sua posizione dominan-



Fig.3.20 - Vista della torre dalla S.S.18 nel senso di percorrenza Sud-Nord.



Fig.3.18 - Vista della torre dalla S.S.18 nel senso di percorrenza Nord-Sud.



Fig.3.19 - Vista della torre da monte.



Fig.3.21 - Vista della torre dal sentiero d'accesso.

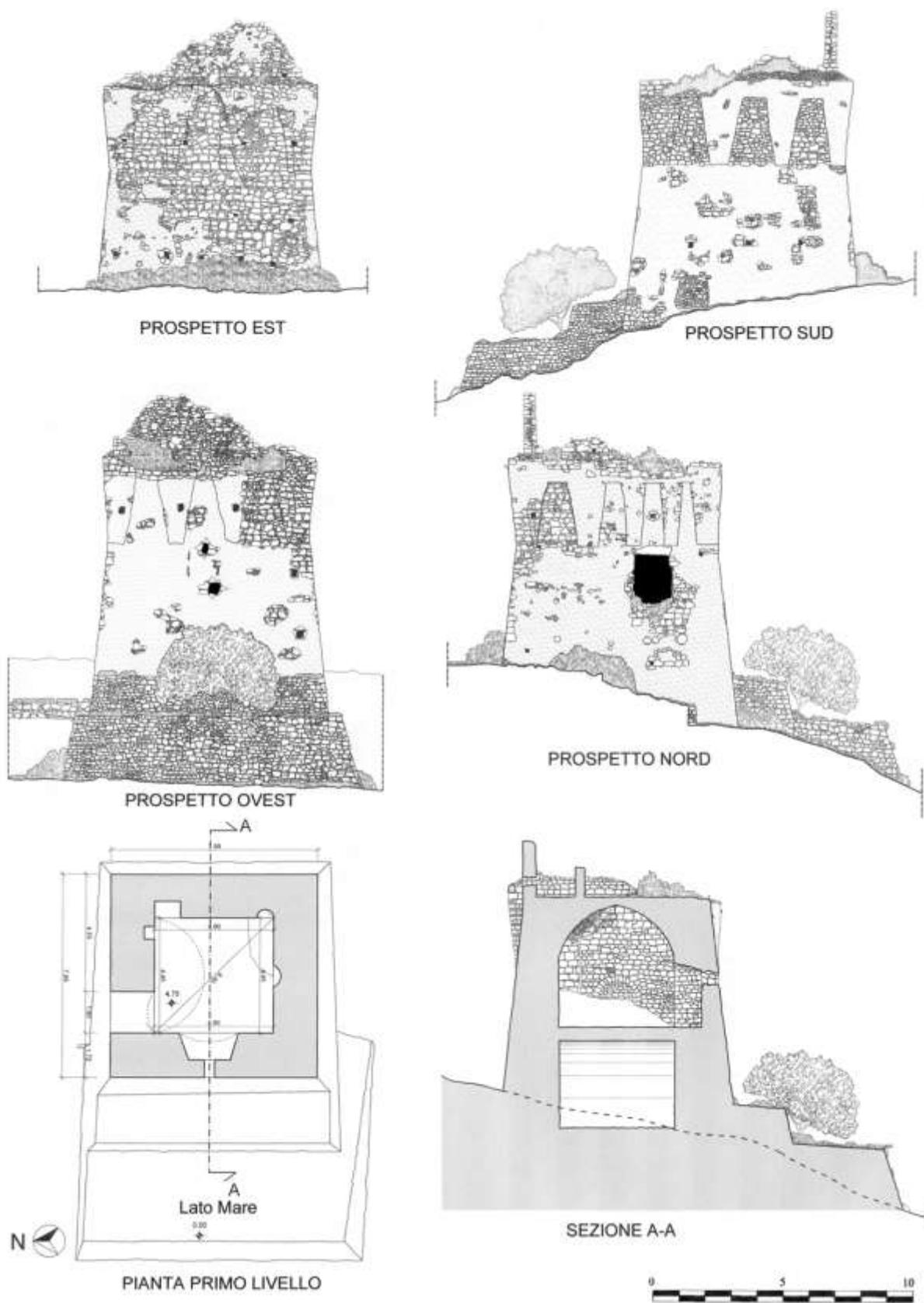


Fig.3.22 - Disegni di rilievo.



Fig.3.23 - Fronte Nord.



Fig.3.24 - Fronte Est.



Fig.3.25 - Modello digitale dello stato di fatto della torre: a) vista assonometrica Nord-Ovest; b) vista prospettica Sud-Ovest; c) vista assonometrica Nord-Est; d) vista assonometrica Sud-Est.

Fig.3.26 - Vista della costa Nord dal sentiero d'accesso alla torre.



Fig.3.27 - Pendii rocciosi che affacciano sul mare; vista dal sentiero d'accesso alla torre verso Sud.



Fig.3.28 - Accesso alla torre.



te la rende visibilmente più fruibile da punti di vista distanti. Le dimensioni della torre sono simili a quelle della Torre di Capobianco, nonostante il numero di troniere sia pari a tre e non a quattro. Questa differenza nasceva proprio dalla necessità di collocare sulla piazza dispositivi militari differenti, legati alle diverse funzioni a cui le due torri erano destinate, più offensivi nel caso della torre campana, ovvero con una batteria d'armi più numerosa, e più ridotti e destinati alla sola autodifesa nel caso della Torre dei Crivi. Le troniere sono presenti su tutti i lati, ma un'anomalia rispetto alla tipologia di base è presente anche in questo caso: infatti, sul lato Nord, le troniere sono quattro e non tre. Inoltre, quelle poste sulla parte destra del fronte prospettico, sono più piccole e fitte. Questo lascia pensare che l'apertura d'ingresso alla torre, che doveva essere in asse con il foro di una troniera, sia stata realizzata prima del coronamento superiore, ed in corso d'opera si sia dovuto ricorrere a questo artificio per garantire la corrispondenza "foro troniera-accesso".

Nonostante la particolarità del sito, la torre è posta su di un terreno con pendenza inferiore rispetto alla torre di Capobianco, e questo dà ad essa un aspetto meno tozzo soprattutto a monte, dove l'altezza della piazza dal terreno era tale da assicurarne il controllo. Il volume della torre, infatti, ha una pianta di dimensioni leggermente

minori rispetto alla Torre di Capobianco, con gli interni prossimi al quadrato di lato pari a 4.5mt, a dispetto di un'altezza leggermente superiore che ne snellisce l'aspetto. Il fatto di avere un basamento più alto ed un piano abitabile ad una quota di oltre tre metri, rende plausibile l'esistenza di un piano interrato, sebbene oggi questo non sia riscontrabile. Questa ipotesi è supportata anche dall'esistenza di un'apertura esterna tamponata sulla parte bassa del fronte Sud, e dall'assenza di corsi o di sorgenti d'acqua dolce nei paraggi che avessero reso non indispensabile la realizzazione di una consistente cisterna. Infatti, la torre è fortemente isolata, lontana dalla costa o da qualunque nucleo abitato ed i lunghi periodi di isolamento a cui i torrieri erano costretti, rendevano necessari ambienti per lo stoccaggio di derrate alimentari ed una scorta d'acqua. Stoccaggio che poteva essere fatto sia in un locale accostato alla cisterna inglobata nel basamento, ma ad una quota più alta del pelo libero dell'acqua, sia in una struttura esterna interrata e voltata, ancora presente, adiacente alla torre.

L'accesso all'unico livello attualmente visitabile, avviene attraverso un'apertura sul lato Nord della torre (Figg.3.28, 3.29). All'interno sono ancora perfettamente leggibili la finestra (Fig.3.31), oggi parzialmente tamponata, che affaccia sul lato mare, l'alloggiamento della scala retrattile ricavato nello spessore murario del lato Est (Fig.3.30), una nicchia sulla parte destra dello stesso lato, forse adibita a camino per il focolare, ed un'altra nicchia nella muratura Sud con funzione accessoria (Fig.3.35). Il materiale accumulato sul piano di calpestio dell'ambiente interno non consente l'individuazione di un eventuale accesso interno al piano sottostante, accesso probabilmente mai esistito in quanto lo stesso piano interrato poteva essere stato solamente adibito a cisterna e pertanto completamente murato. La presenza dell'accesso esterno al piano interrato, realizzato nei secoli successivi all'edificazione, confermerebbe tale

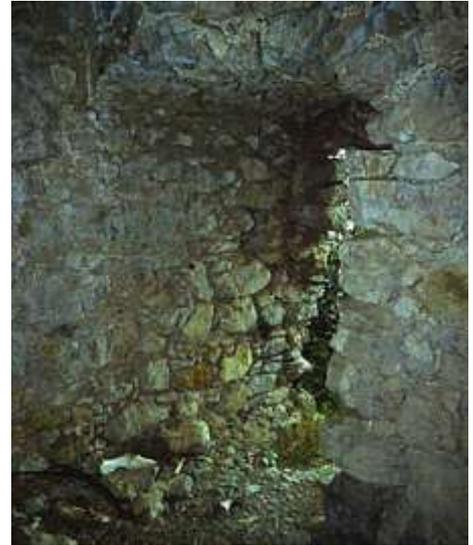


Fig.3.29 - Accesso alla torre.



Fig.3.30 - Nicchia di alloggiamento della scala a pioli di collegamento alla piazza.



Fig.3.31 - feritoie sul fronte mare.

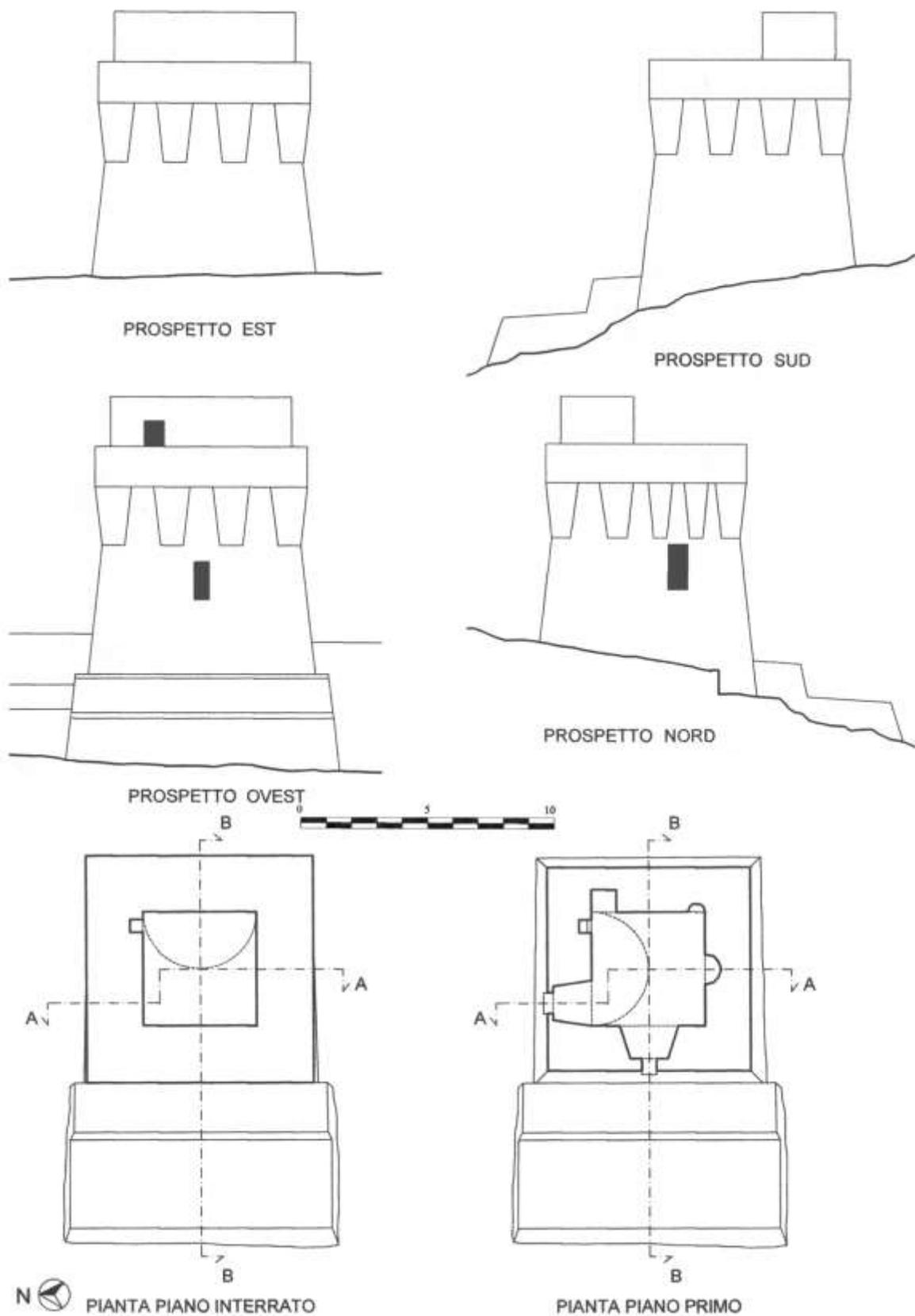
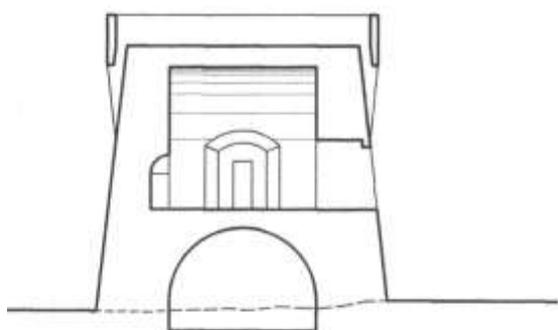
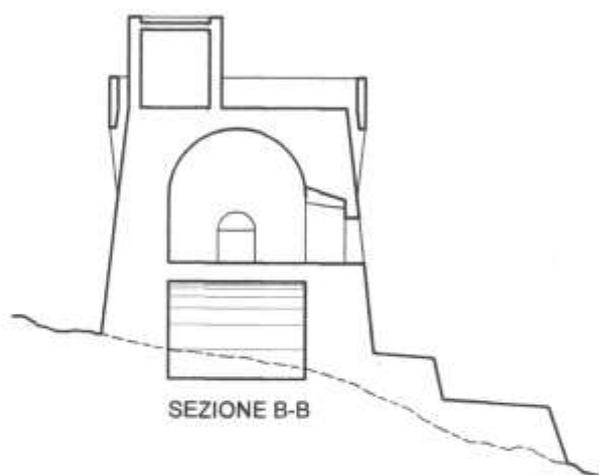


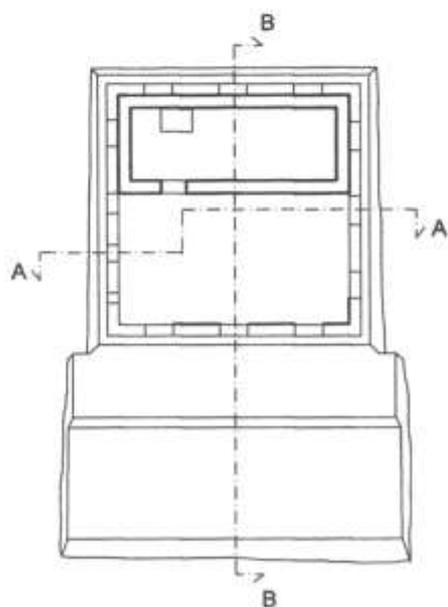
Fig.3.32 - Ricostruzione grafica dell'ipotesi di tipologia originaria della Torre dei Crivi.



SEZIONE A-A

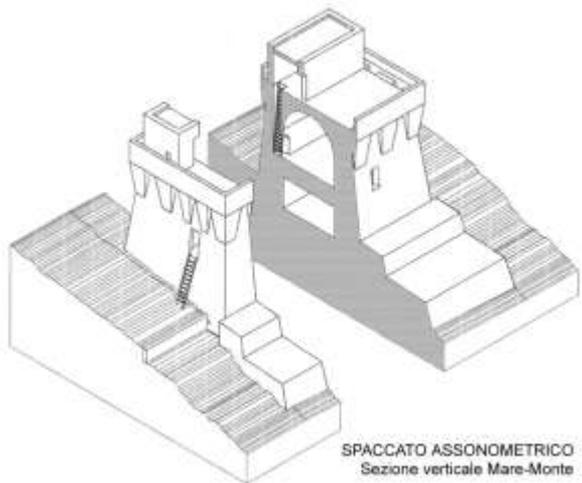
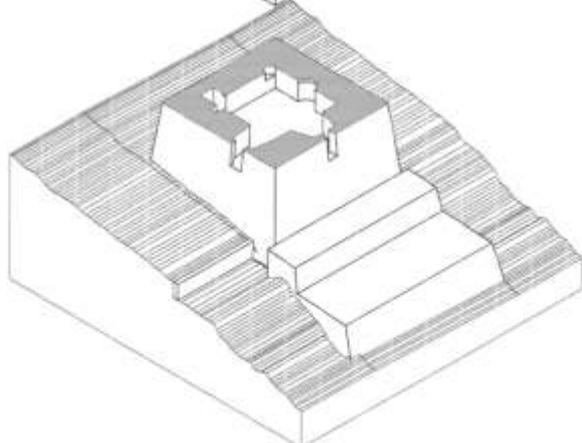


SEZIONE B-B

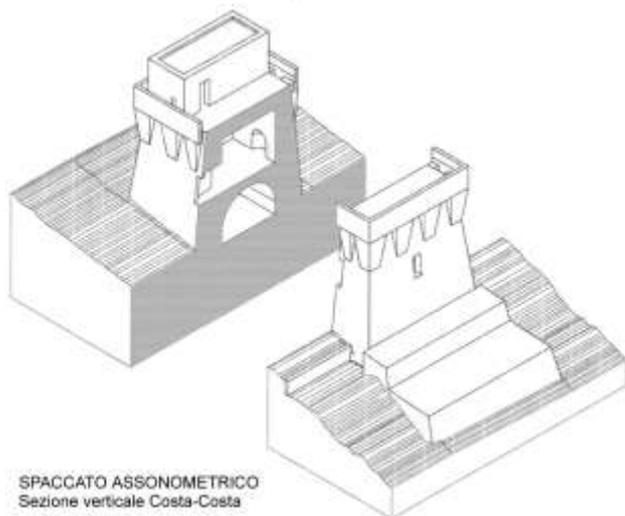


PIANTA COPERTURA

SPACCATO ASSONOMETRICO  
Sezione orizzontale



SPACCATO ASSONOMETRICO  
Sezione verticale Mare-Monte



SPACCATO ASSONOMETRICO  
Sezione verticale Costa-Costa

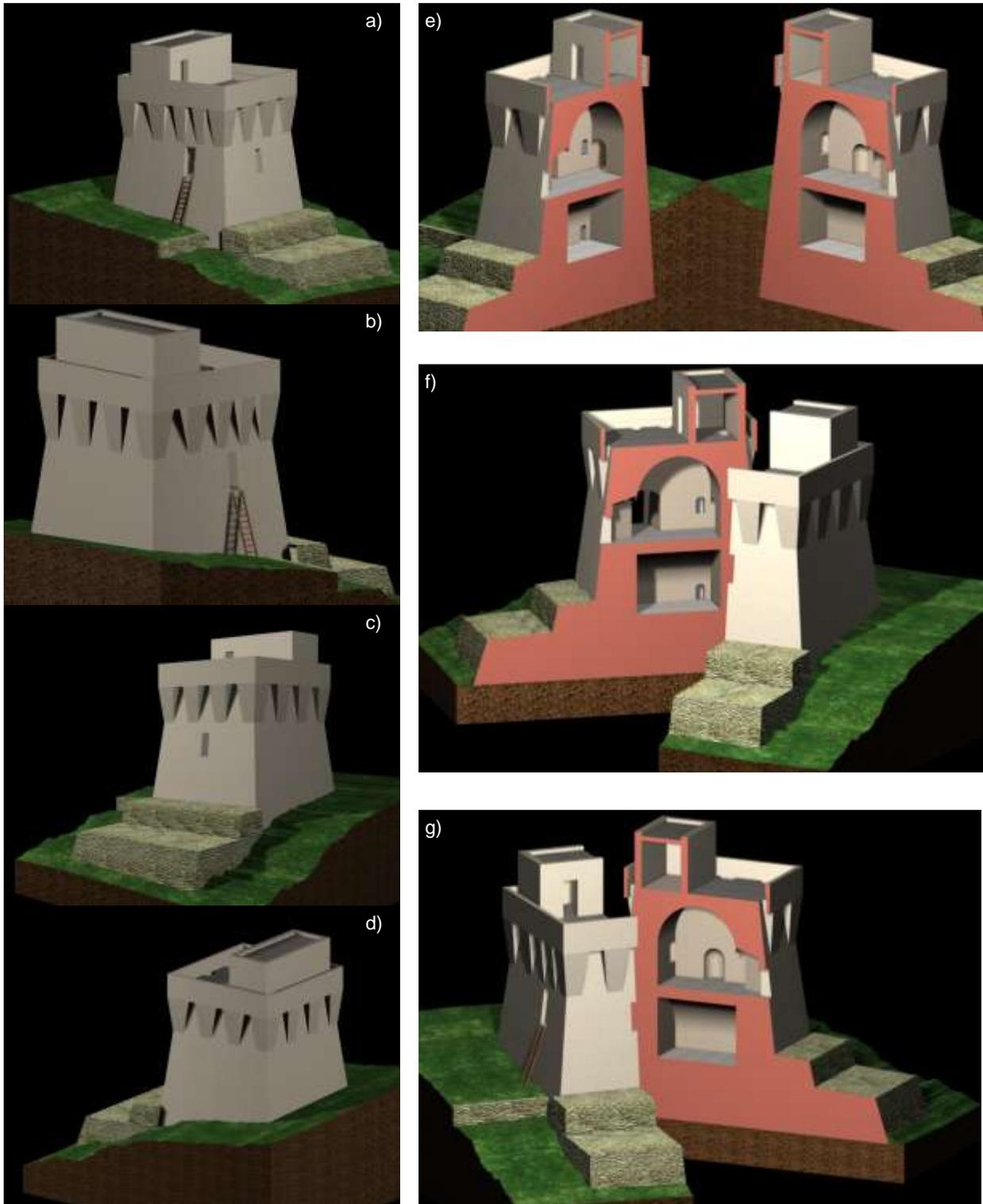


Fig.3.33 - Modello digitale dell'ipotesi di tipologia originaria . a) - b) - c) - d) Viste esterne della torre; e) - f) - g) spaccati assometrici del modello.

ipotesi, dato che la sua realizzazione sarebbe stata necessaria al successivo utilizzo del volume in origine votato a cisterna. La volta interna (Fig.3.35) è orientata nella direzione costa-costa, al contrario della Torre di Capobianco dove si sviluppa in direzione mare-monte, e le sue condizioni statiche sono precarie, in considerazione del fatto che una porzione di essa è già crollata a causa del deperimento del legante.

La muratura è realizzata con pietrame cavato il loco (d'altronde è impensabile che il materiale sia stato trasportato da altri luoghi fin lassù!), di piccola pezzatura non squadrata e con malta di calce.

La torre conserva ancora intatti alcuni elementi caratteristici della sua tipologia, come le troniere (Fig.3.34), il cui funzionamento è facilmente leggibile, il posizionamento originario delle aperture e gli elementi interni di cui si è appena detto.

La particolare collocazione della torre che ne faceva di essa una importante torre di guardia, ha influito sulla struttura e sulla forma originaria che, in questa analisi, si è ritenuta essere costituita dal corpo tronco piramidale, dalle troniere buttafuoco e dal corpo scatolare in copertura. Di questo corpo in copertura restano, attualmente, parti dei muri longitudinali, la cui struttura muraria lascia intendere la contemporaneità costruttiva con il corpo della torre.

Alla superficie della piazza erano destinati soprattutto strumenti di segnalazione diurna e notturna rispetto a quelli balistici e questo ne riduceva notevolmente le dimensioni; l'assenza di grosse armi permise la realizzazione di parapetti semplici e non modellati a spatola. Sempre nella lettura di una possibile ipotesi di ricostruzione storica della torre, la volta di copertura della cisterna si ritiene possa essere a botte ed orientata in direzione perpendicolare alla volta del livello superiore. Il raggiungimento della torre dalla S.S.18 è particolarmente difficile e pericoloso, dato che il lungo sentiero



Fig.3.34 - Troniere.



Fig.3.35 - Interno della torre; copertura voltata a botte.



Fig.3.36 - Vista della torre dalla S.S18. Sullo sfondo è visibile il posizionamento della T. Apprezzami l'Asino



Fig.3.37 - Corpo scala per l'accesso alla torre sul lato monte.

Fig.3.38 - Posizionamento della torre rispetto alla rocciosa costa.

d'accesso non consente un'agevole e spensierata passeggiata.

### **Torre di Acquafredda.**

E' la prima torre di difesa che da Nord si incontra sulla costa di Maratea; essa è stata costruita per il controllo e la difesa di una sorgente d'acqua dolce presente sul posto e delle ampie grotte che potevano risultare ottimi punti di defilamento per le navi corsare. La Torre di Acquafredda ben comunicava con le due torri di guardia vicine, la Torre dei Crivi a Nord e di Apprezzami l'Asino a Sud, dalle quali riceveva eventuali segnalazioni di avvistamenti di navi corsare. Si tratta dell'ultima torre costruita sulla costa di Maratea; questo è desumibile dal fatto che il suo nome non compare nel bando del 1566 (*cf. Banno per lo fare et accomodare...,parte seconda, pagg.42-43*), né come torre da realizzarsi né da accomodarsi; inoltre Vittorio Faglia è venuto in possesso di un documento del 1580 nel quale l'Università di Maratea lamentava la mancata realizzazione della torre a difesa delle grotte in località Acqua Fredda.

La torre non è ben individuabile dalla S.S.18, dato che si trova in una proprietà privata, alberata, sul lato destro della strada nel verso di percorrimto Nord-Sud. In particolare, la torre è oggi di proprietà di un albergatore locale che non ne ha consentito il suo rilievo se non limitato a qualche scatto fotografico. Quindi



l'analisi della stessa non è stata sviluppata con uno studio diretto del manufatto, ma attraverso la rielaborazione dei dati desumibili dai rilievi della Soprintendenza di Basilicata, confrontati con la documentazione fotografica acquisita.

La torre è riconducibile alla famiglia di torri a tre troniere, nonostante il manufatto ne presenti quattro sui due lati di costa. Questa singolarità è da ricondurre al particolare impianto planimetrico, che vede una pianta esterna rettangolare discorde dai caratteri generali della torre vicereale. Il motivo di tutto ciò è da ricercare nelle traversie che hanno caratterizzato la sua edificazione: in origine la torre doveva avere il classico impianto a base quadrata su due livelli differenti ma, in fase di realizzazione, la parete sul lato mare ha iniziato a cedere e si è proceduto al rinforzo della stessa con la costruzione di un contrafforte che si andava ad opporre alle forti azioni della volta a botte. Ciò ne determinò un allungamento nella direzione mare-monte e quindi l'aggiunta della quarta troniera sui lati di costa. Quest'aggiunta è visibile sia per la discontinuità presente nei giunti verticali sul fronte Nord-Ovest, sia per l'esasperato spessore della muratura imputata, all'interno della quale si è, inoltre, ricavato un vano di servizio, voltato in direzione mare-monte, dotato di due nicchie, una delle quali con canna fumaria, ovvero usata per il focolare prima e come forno poi. In adiacenza alla torre, sul lato monte, è presente un corpo aggiunto, ovvero un locale voltato, adibito a deposito, sul quale poggia la rampa di scale esterne d'accesso alla torre. E' improbabile che questo corpo fosse coevo alla torre, anche per il fatto che le dimensioni della torre, e l'altezza del livello abitabile, non sono tali da giustificare una rampa di scale esterna con ponte levatoio.

La torre, ormai diroccata su tre delle quattro muraure perimetrali del livello superiore, non presenta più la volta di copertura, rimanendo leggibile il solo fronte sul

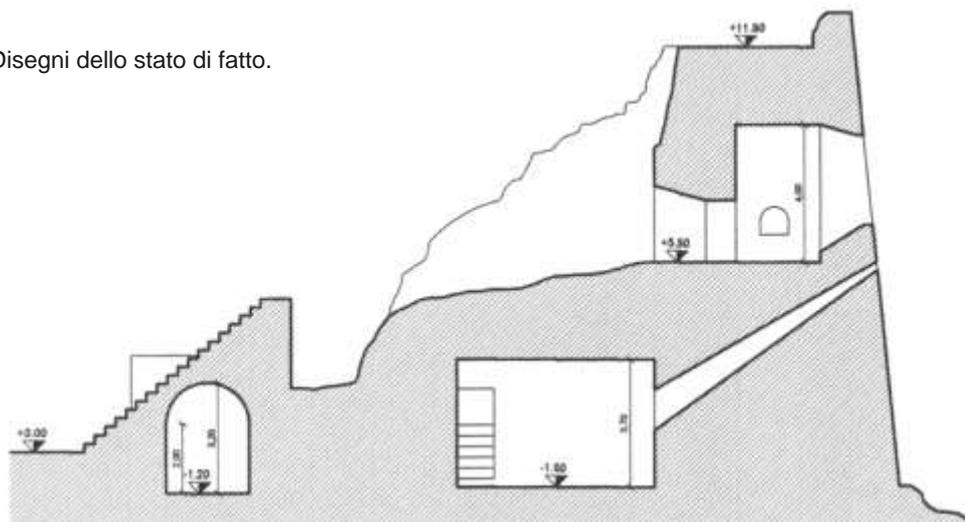


Fig.3.39 - Lato mare.

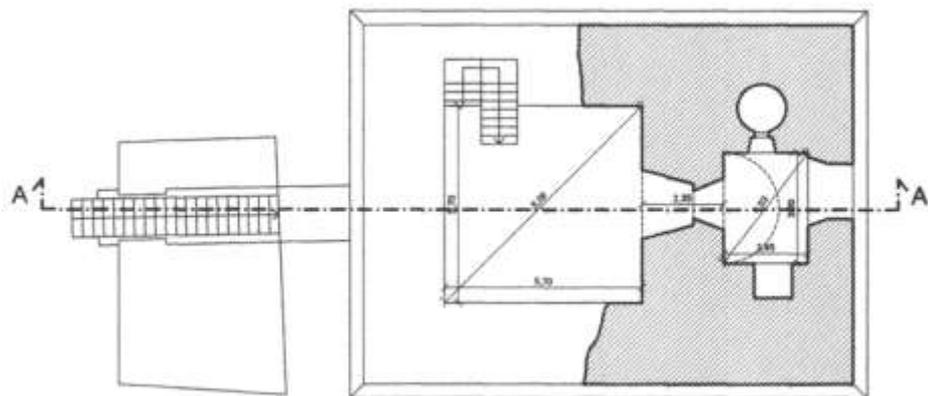


Fig.3.40 - Lato di costa Sud-Est.

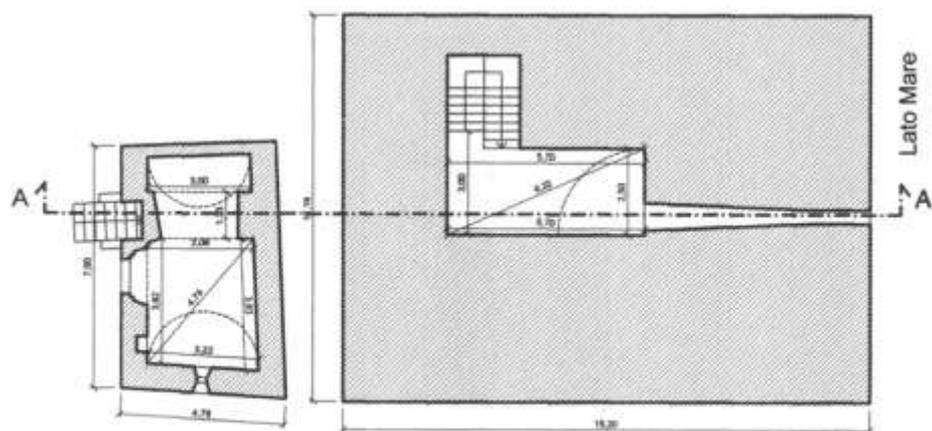
Fig.3.41 - Disegni dello stato di fatto.



SEZIONE A-A

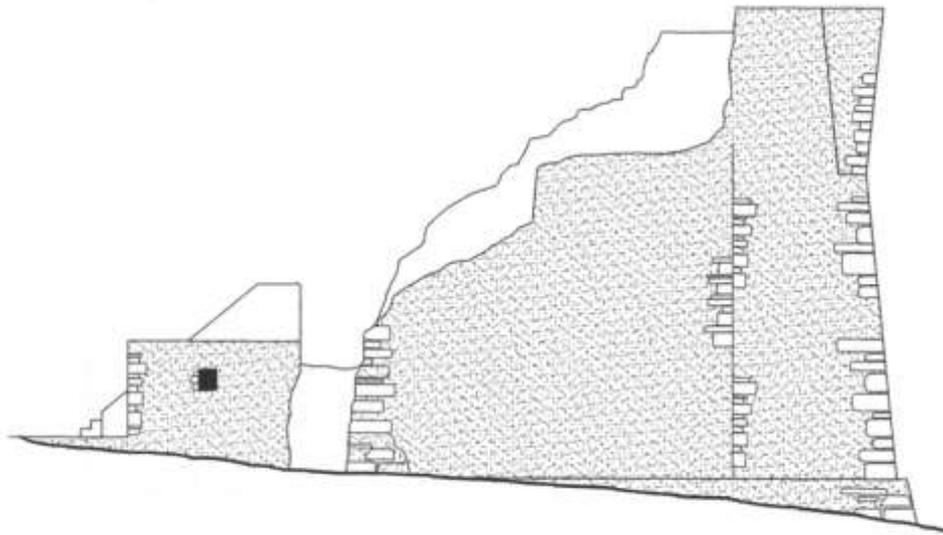


PIANTA SECONDO LIVELLO



PIANTA PRIMO LIVELLO





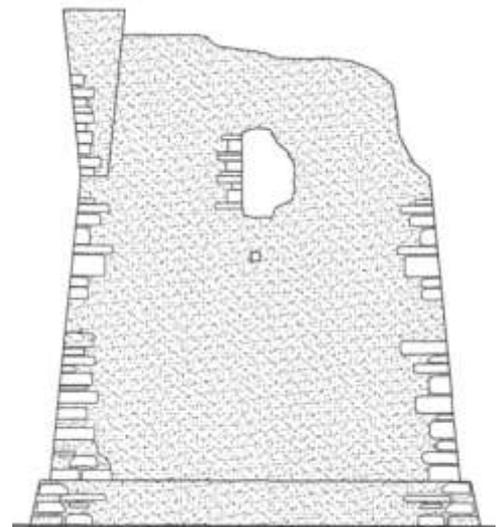
PROSPETTO NORD-OVEST

mare ed il locale del piano inferiore, voltato e parzialmente interrato. Il collegamento tra questo livello e quello superiore avveniva con una scala a doppia rampa, parzialmente incassata nel setto murario del lato Sud-Est. Inoltre il livello inferiore è limitato nella sua larghezza, ridotta al solo sviluppo di mezza volta a botte. Questo potrebbe far pensare ad un altro locale accostato a questo, forse in passato adibito a cisterna, ed oggi ricoperto dalle macerie del parziale crollo della torre. Un'altra ipotesi potrebbe essere quella della necessità di mantenere solido il basamento della torre, a causa della qualità dei materiali da costruzione non eccellente; inoltre la presenza di una cisterna nel corpo basamentale della torre risultava inutile dato che la sorgente d'acqua dolce è proprio in prossimità del fabbricato.

Il locale interrato è dotato di un'apertura che taglia il setto murario del lato mare, elevandosi in quota per conquistare l'affaccio ad un livello tale da garantire l'inattaccabilità della stessa.

L'edificazione di questa torre ha inciso fortemente sullo sviluppo insediativo della costa, dato che intorno ad essa, a partire dal XVII secolo, cominciò a svilupparsi il centro abitato costiero di Acquafredda.

L'ipotesi fatta sulla ricostruzione storica della torre, ovvero sulle caratteristiche originarie di progetto, vede



PROSPETTO SUD-OVEST

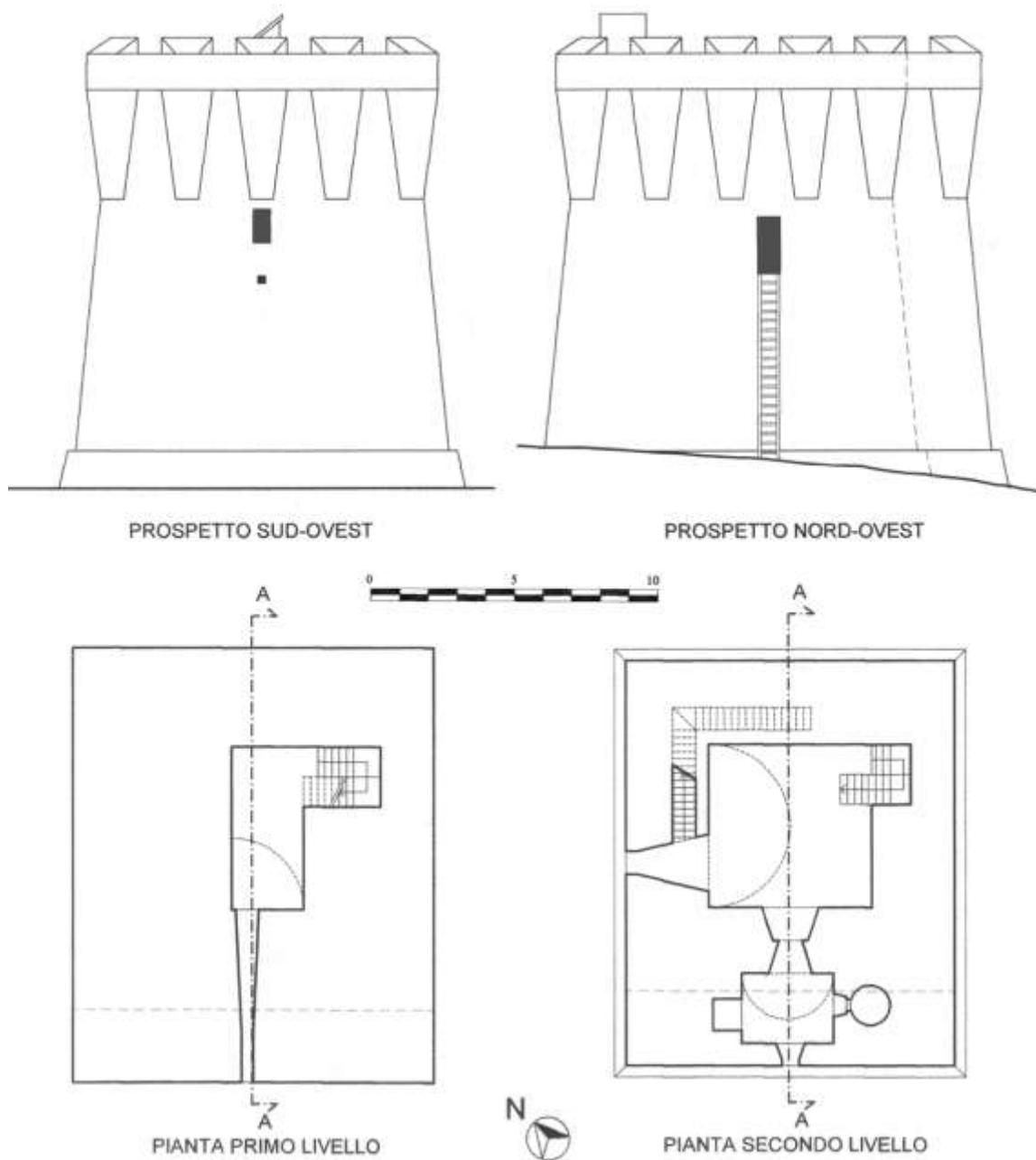
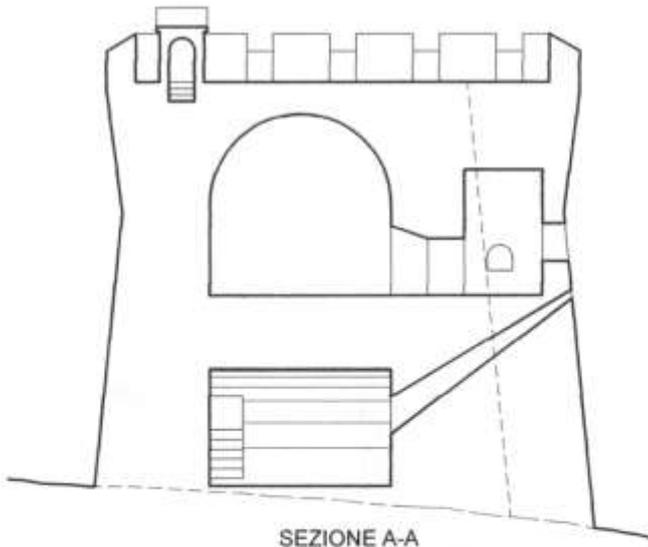
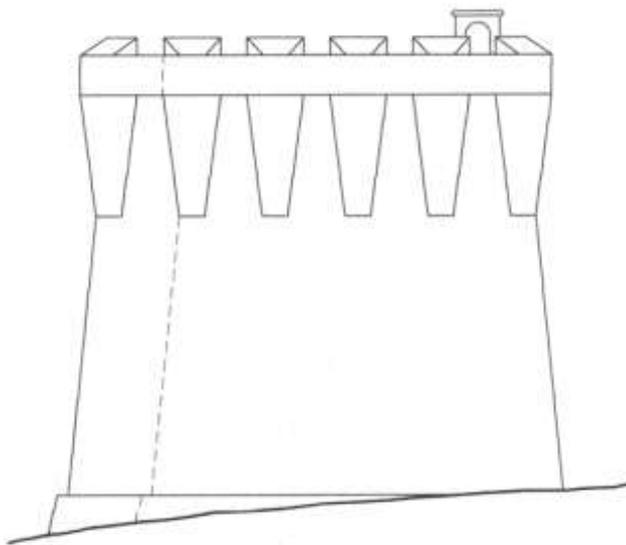


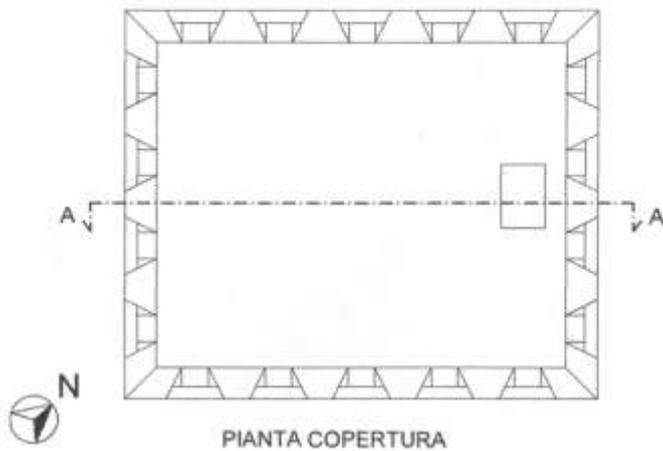
Fig.3.42 - Ricostruzione grafica dell'ipotesi di tipologia originaria della Torre di Acquafredda.



SEZIONE A-A



PROSPETTO SUD-EST



PIANTA COPERTURA

un volume tronco piramidale a base quadrata, con tre troniere per lato, due livelli voltati a botte nelle direzioni opposte, un varco d'accesso sul fronte di costa Nord-Ovest dotato di scala retrattile, ed una scala incassata nella muratura per il collegamento con la piazza della torre. Negli schemi grafici si è però riportato lo stato dei luoghi al momento della messa in funzione della torre, cioè a seguito dell'aggiunta del contrafforte murario sul lato mare, mentre quello relativo al progetto d'origine è stato evidenziato con linee tratteggiate che ne definiscono forme e volumi di progetto.

### **Torre Filocaio.**

E' una delle tre torri di difesa della costa marateota, insieme a quelle di Acquafredda e di Santa Venere. E' anche detta Torre del Porto data la sua posizione che controllava la piccola insenatura portuale di attracco delle navi mercantili. Come torre di difesa si impianta a ridosso del mare, ben protetta dalla natura rocciosa e alta della costa che rendeva difficile un attacco diretto dei corsari. La quota della piazza è di circa 35mt slm, e que-



Figg.3.43 - Veduta della torre dal mare.

Figg.3.44 - Fronte mare. La torre è nascosta dalla fitta vegetazione alberata.



sto fa intendere chiaramente la spiccata vocazione offensiva della torre, e la funzione di guardia era demandata invece alla vicina Torre Caina ed alla Torre Apprezami l'Asino, poste entrambe su punti molto più alti, con le quali interloquiva visivamente. Insieme alla Torre di Santa Venere, la Torre Filocaio difendeva, quindi, la frontiera marittima più accessibile di questo tratto di costa, compresa tra la località di Fiumicello ed il Porto, e dalla quale partivano le strade di collegamento con i centri abitati di Maratea Inferiore e Superiore.

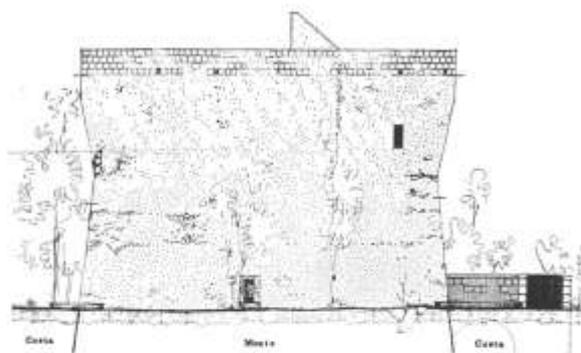
La torre non è chiaramente visibile dalla S.S.18, rispetto alla quale, nella direzione di percorrenza Nord-Sud, si trova sul lato destro a quota molto inferiore, immersa in un'area alberata che impedisce l'immediata percezione. La piena visibilità della torre è possibile invece dal Porto, nonostante la vegetazione impiantata ne nasconda parte del volume che è invece totalmente visibile in un'immagine del 1939 (Fig.3.46).

La torre si presenta slanciata, se vista dal mare, data la sua notevole altezza imposta dalla marcata pendenza del piano d'appoggio. Il notevole sviluppo verticale della torre nasce proprio dalla necessità di rendere inattaccabile il lato a monte, dato che la forte pendenza del terreno rischiava di non assicurare al fortilizio un'adeguata altezza su tutti e quattro i fronti. C'è da dire che il sito poteva suggerire l'edificazione di una torre a



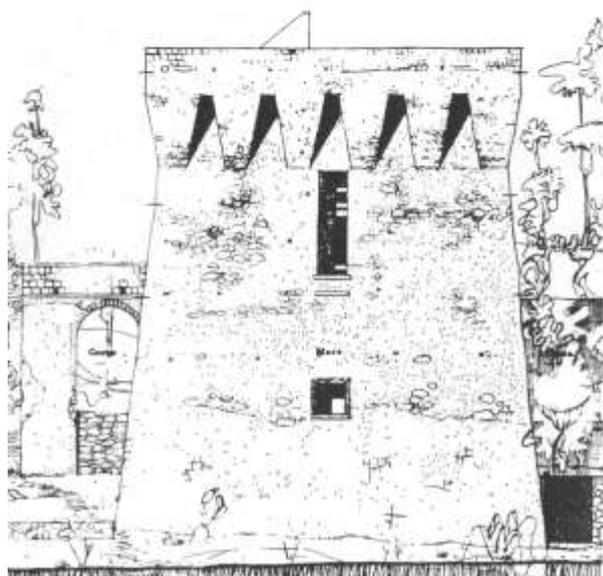
Fig.3.45 - La torre subito dopo il restauro del 1972.

Fig.3.46 - La torre dal Porto di Maratea (1939).



PROSPETTO EST

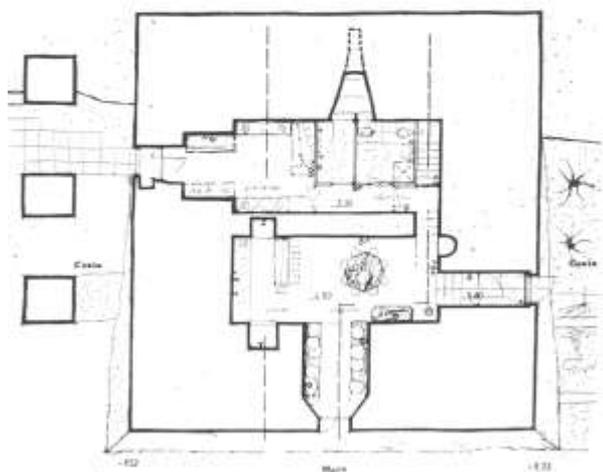
Fig.3.47 - Disegni dello stato di fatto relativo al 1972 contenuti in Faglia V., *Tipologia delle torri costiere del Regno di Napoli. Le torri costiere della Provincia di Basilicata. Torre Filocaio a Marata.*



PROSPETTO OVEST



PROSPETTO NORD



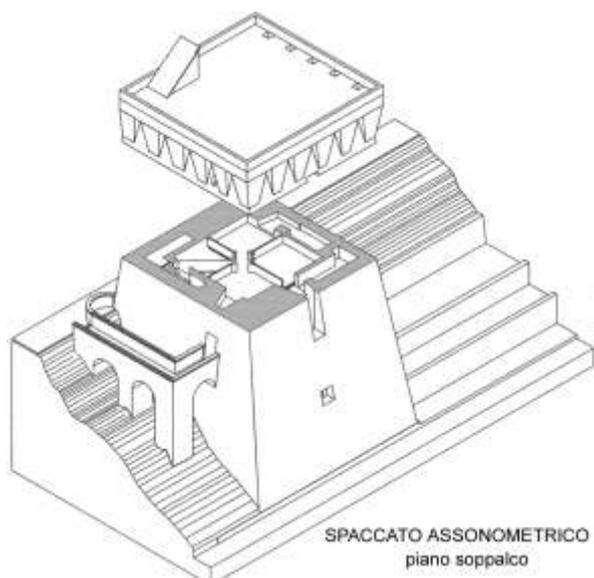
PIANTA PIANO PRIMO



PIANTA PIANO SECONDO



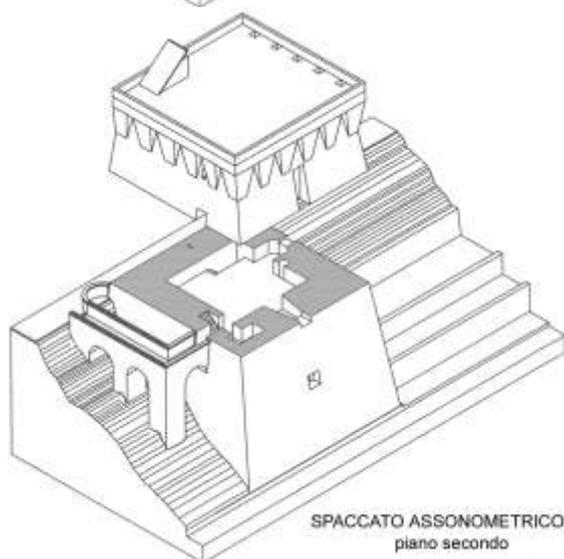
SEZIONE



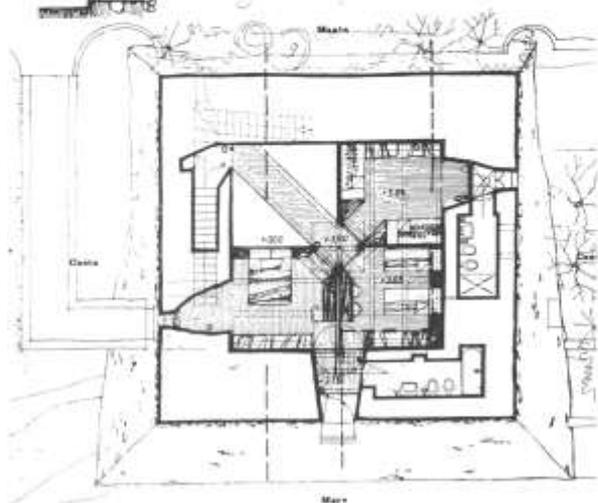
SPACCATO ASSONOMETRICO  
piano soppalco



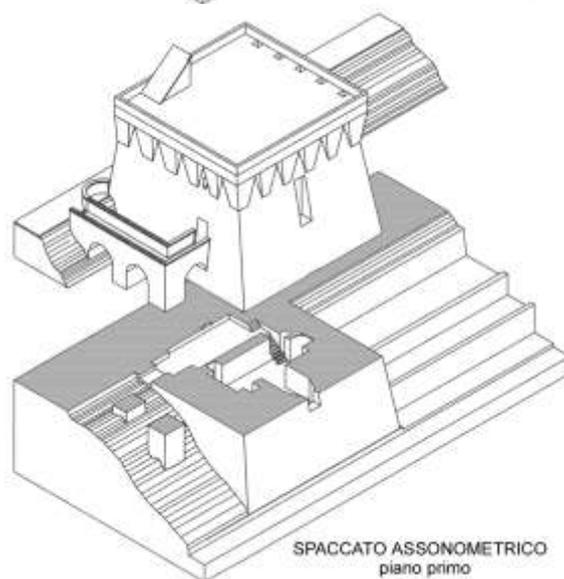
PROSPETTO SUD



SPACCATO ASSONOMETRICO  
piano secondo



PIANTA PIANO SOPPALCATO



SPACCATO ASSONOMETRICO  
piano primo

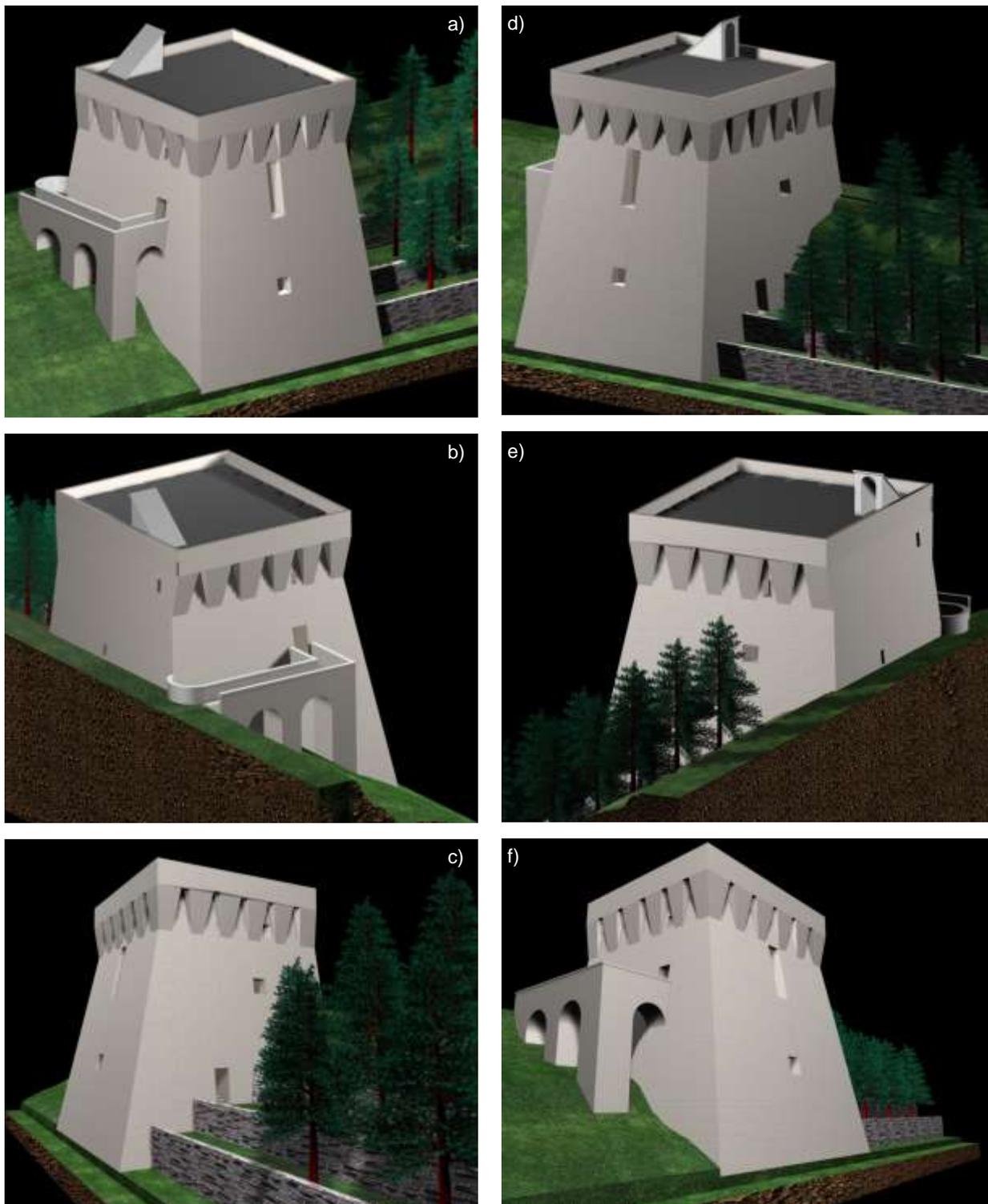


Fig.3.48 - Modello digitale dello stato di fatto della torre: a) vista assonometrica Nord-Ovest; b) vista assonometrica Nord-Est; c) vista prospettica Sud-Ovest; d) vista assonometrica Sud-Ovest; e) vista assonometrica Sud-Est; f) vista prospettica Nord-Ovest.

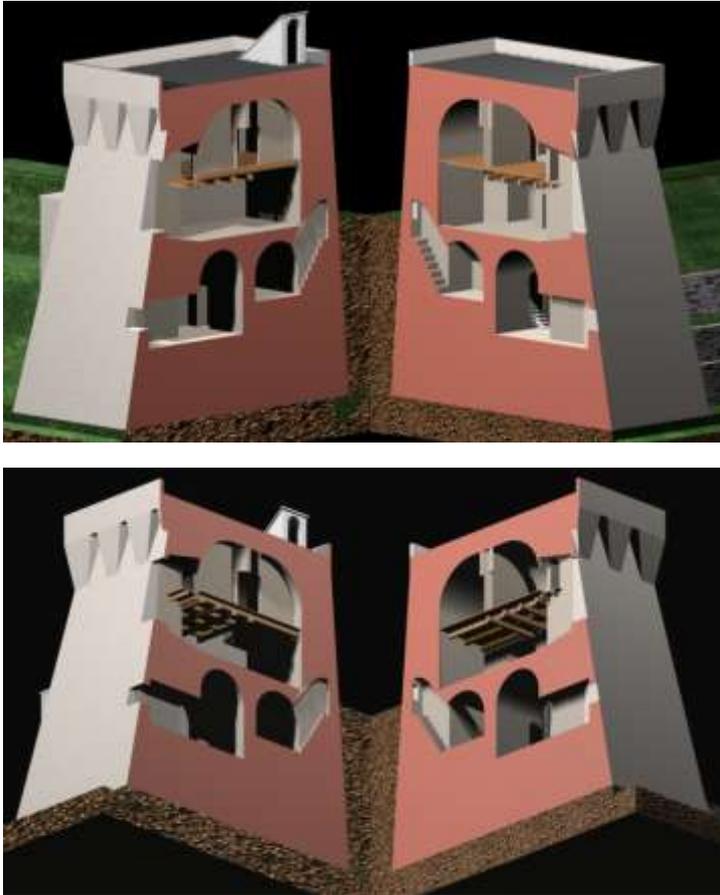


Fig.3.49 - Modello digitale dello stato di fatto della torre: spaccati assometrici.



doppia altezza per ridurre il volume dell'edificato e risparmiare sui costi di costruzione garantendo comunque l'inattaccabilità, ma data l'importanza di questo presidio torriero, non si lesinò nella sua realizzazione.

La torre ha cinque troniere sul lato mare e sui due lati di costa, mentre a monte non presenta alcuna troniera. Questa anomalia, già riscontrata sulla Torre di Capobianco di Sapri, è ancora riconducibile alla natura del terreno che, già di per sé, costituiva un'ottima difesa, rendendo la realizzazione delle troniere a monte superflua.

Attualmente la Torre Filocaio è privata ed adibita a residenza estiva. L'ultimo restauro del 1972 (Fig.3.45), documentato da Vittorio Faglia<sup>1</sup>, non ne ha stravolto l'impianto originario, sebbene minime superfetazioni, atte ad adattare la torre a questa nuova destinazione, non manchino. L'intervento, non molto invasivo, ha infat-

#### NOTE

<sup>1</sup> Faglia V., *Tipologia delle torri costiere del Regno di Napoli. Le torri costiere della Provincia di Basilicata. Torre Filocaio a Marata*, Istituto Italiano dei Castelli, Roma, 1975.

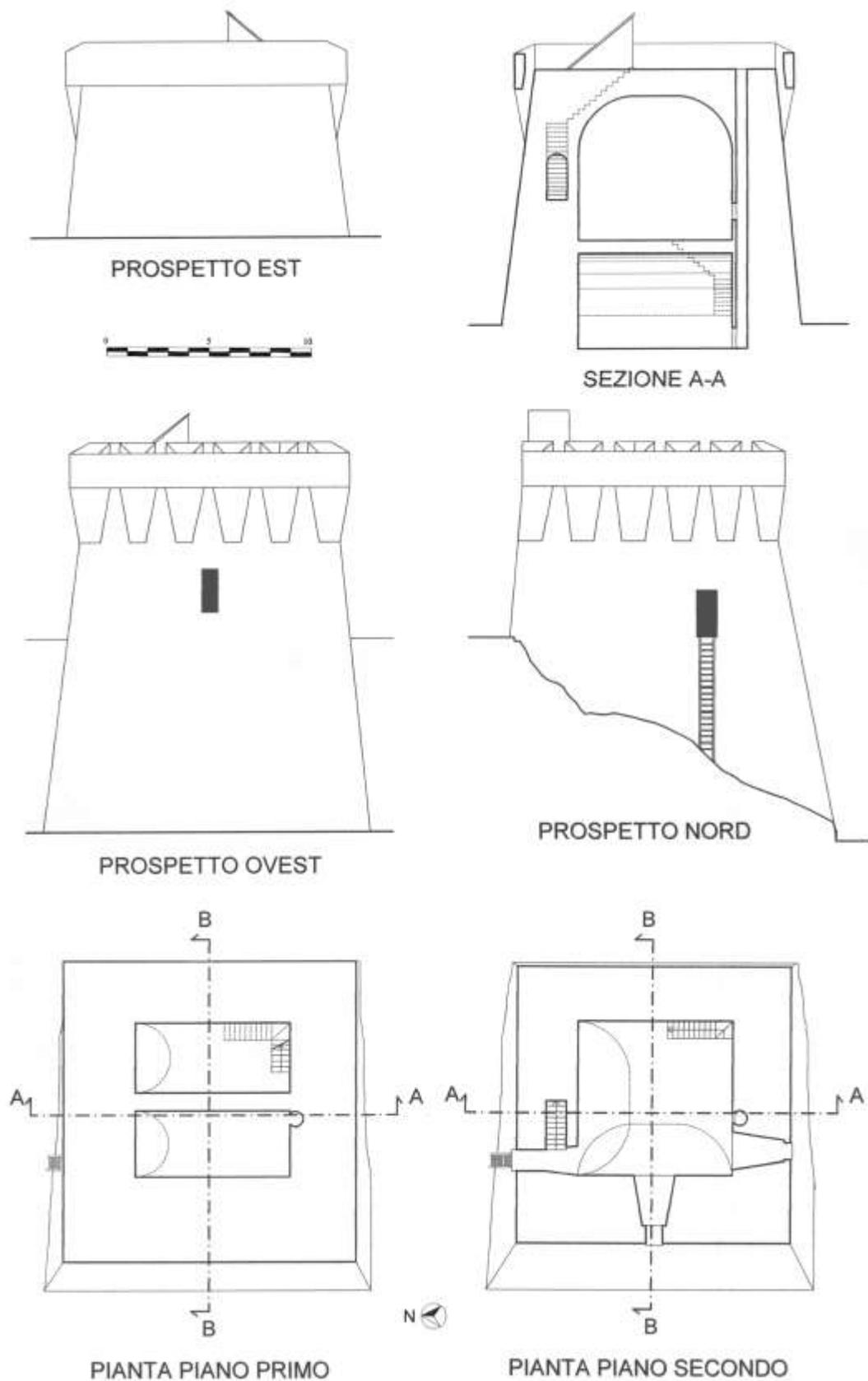
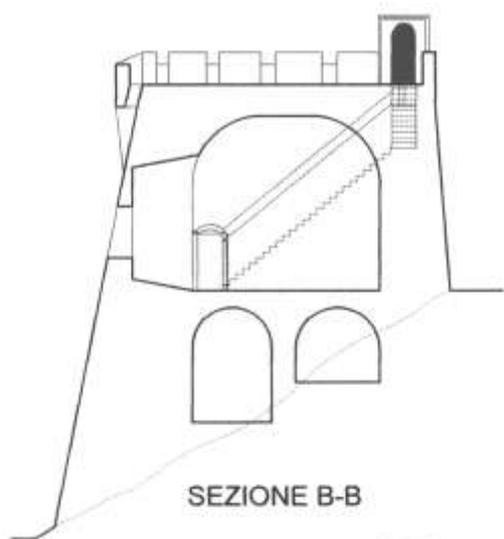
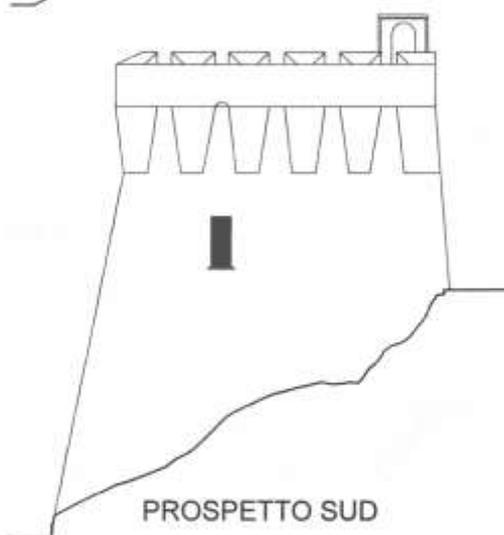


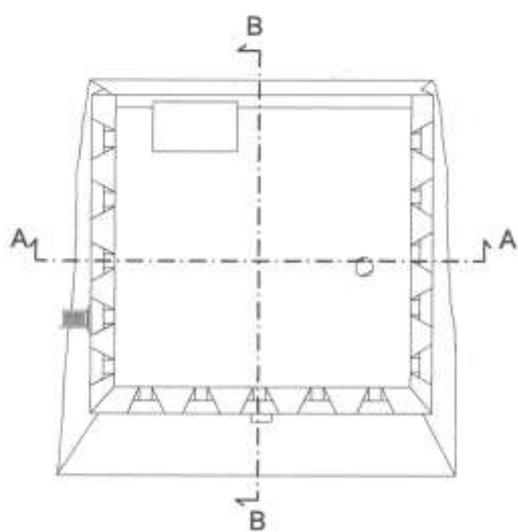
Fig.3.50 - Ricostruzione grafica dell'ipotesi di tipologia originaria della Torre Filocaio.



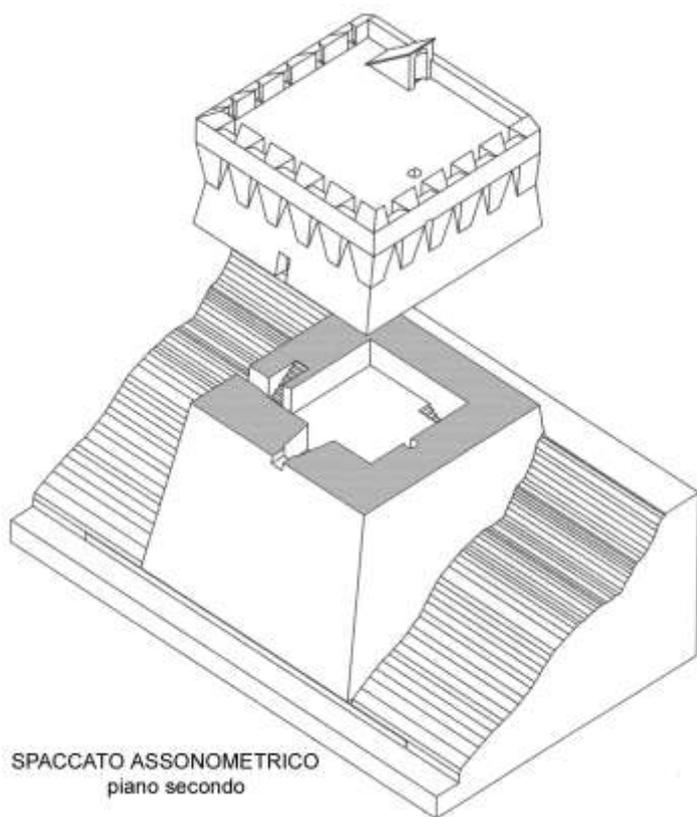
SEZIONE B-B



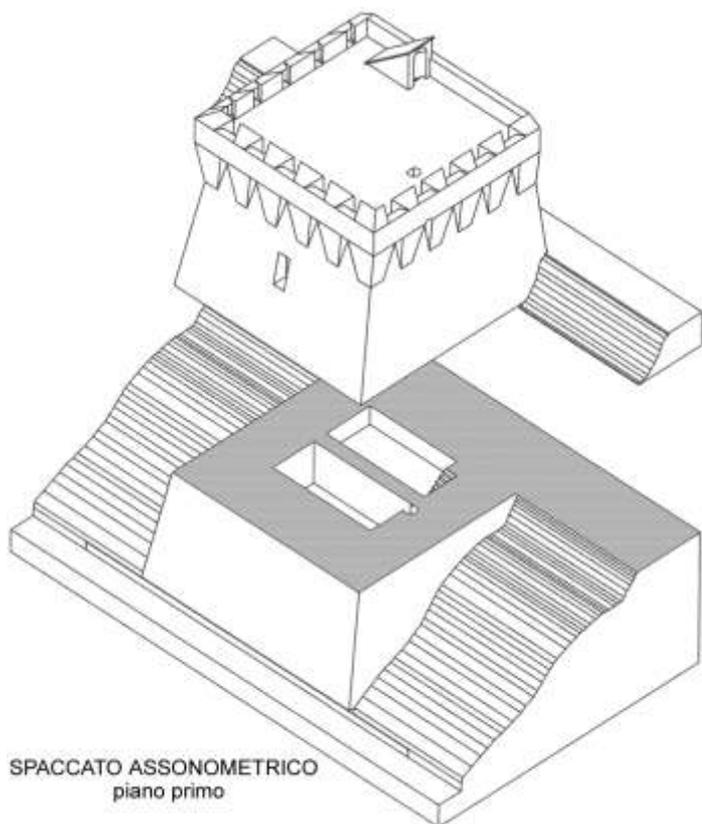
PROSPETTO SUD



PIANTA COPERTURA



SPACCATO ASSONOMETRICO  
piano secondo



SPACCATO ASSONOMETRICO  
piano primo

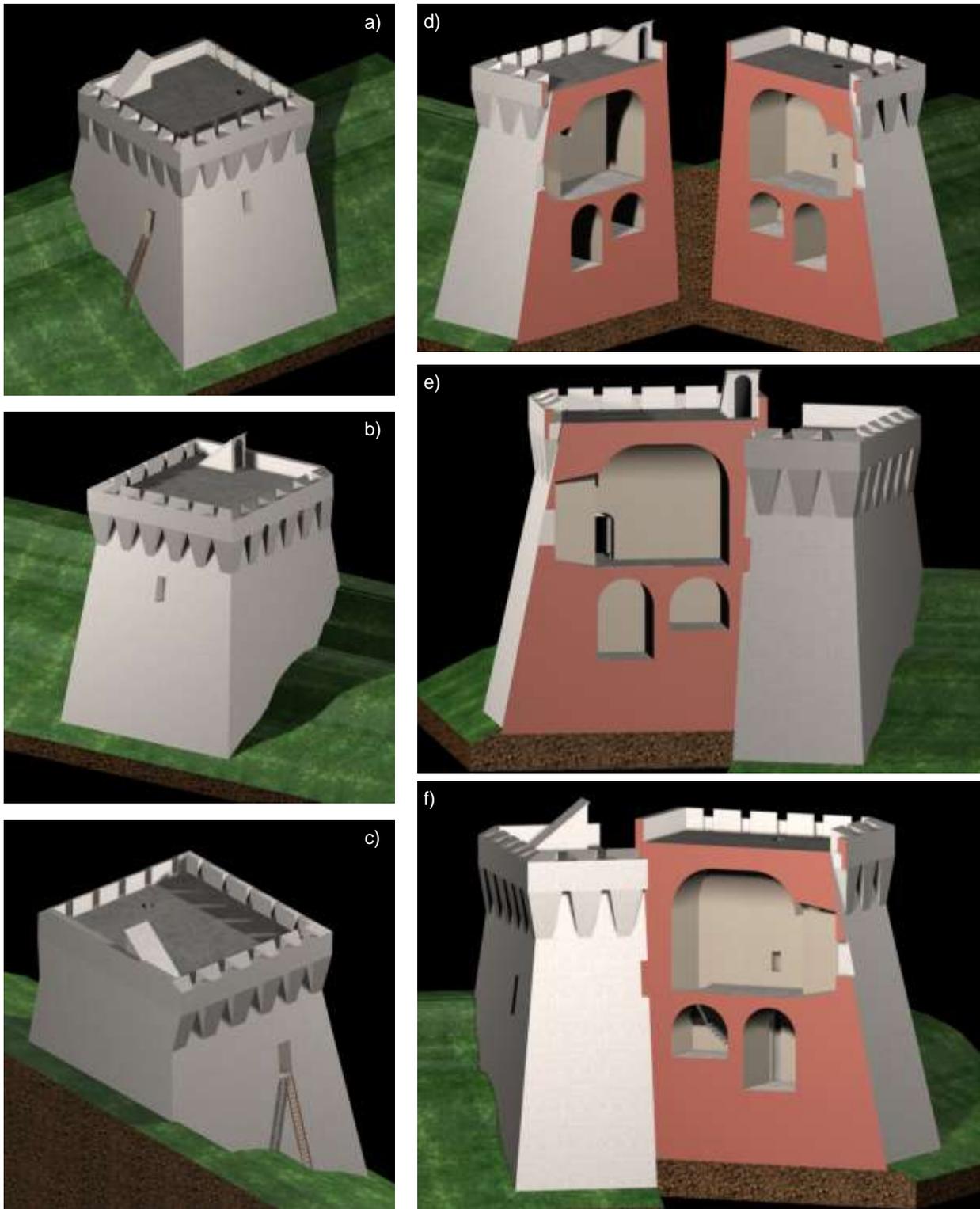


Fig.3.51 - Modello digitale dell'ipotesi di tipologia originaria : a) vista assometrica Nord-Ovest; b) vista assometrica Sud-Ovest; c) vista assometrica Nord-Est; d)- e) - f) Spaccati assometrici.

ti rispettato il monumento, lasciandogli il fascino della traccia storica.

Lo spazio interno della torre si organizza su due livelli differenti, quello più basso, costituito da due ambienti coperti da volte a botte che si sviluppano nella direzione costa-costa, e quello superiore costituito da un unico ambiente coperto da una volta a padiglione. La presenza di una volta a padiglione nella Torre Filocaio costituisce una singolarità tra le torri vicereali.

In origine il solo livello più alto era adibito ad abitazione dei torrieri, mentre i due ambienti inferiori, disposti a quote che si differenziano di circa un metro e mezzo, erano adibiti a deposito (quello più alto) ed a cisterna (quello più basso). Il deposito era collegato al piano superiore tramite una scala a due rampe disposta ad “elle” sullo spigolo Sud-Est, mentre la cisterna rimaneva completamente chiusa e con il solo condotto di raccolta delle acque, ricavato nel muro, che da essa saliva fino alla piazza. Entrambi questi ambienti erano privi di aperture all'esterno, mentre il piano abitabile aveva l'accesso sul fronte di costa a Nord e due finestre, una sul fronte di costa a Sud e l'altra sul fronte mare ad Ovest. La piazza era invece raggiungibile da una scala ricavata nello spessore della muratura del lato Nord, immediatamente dopo la porta d'accesso. Accesso consentito da un ponte esterno che, con molta probabilità, è stato realizzato in seguito. Pertanto l'accesso, in principio, era assicurato dalla solita scala a pioli retrattile.

Il restauro del 1972 ha adattato gli ambienti interni originari ad un uso abitativo, ha ampliato i volumi “vuoti” con la realizzazione di locali di servizio nella spesse murature portanti, ed ha incrementato la superficie utile con la realizzazione di un soppalco al di sotto della volta a padiglione del piano superiore. La cisterna è stata collegata con il vecchio deposito attraverso un'apertura nel setto murario centrale, dove si sono realizzati anche i gradini necessari ad assorbire la differenza di quota tra i

due ambienti. La stessa cisterna è stata adibita a cucina pranzo ed a Sud si è aperta all'esterno con una porta che consente l'accesso dal giardino terrazzato; ad Ovest (lato mare) è stata ricavata una finestra, preceduta da un volume vuoto ricavato nella spessa muratura ed adibito ad angolo pranzo. Nel locale deposito, sempre al piano inferiore, si sono ricavati i servizi igienici ed una stanza guardaroba. Anche qui si sono realizzate delle aperture verso l'esterno, una sul lato di costa a Nord e l'altra, strombata, sul lato monte.

Il piano superiore, interamente utilizzato come soggiorno, presenta una alta apertura sul fronte mare, una finestra più ridotta sul fronte di costa a Sud ed un vano servizi ricavato nella muratura prossima all'ingresso. L'altezza utile di questo piano superava i sette metri e pertanto è stato possibile realizzare un soppalco in legno che consente di dimezzare tale altezza e di raddoppiare la superficie abitabile. Questo soppalco è accessibile dalle scale di collegamento alla piazza e da un piccolo pianerottolo intermedio che si apre sul solaio in legno; su di esso si sono ottenute tre camere da letto e due servizi igienici ricavati nelle murature del lato mare e del lato di costa a Sud. La grande finestra del lato mare, che parte dal piano d'accesso, consente l'aerazione e l'illuminazione anche di due delle tre camere da letto soppalcate. Si sono, inoltre, ricavate su questo livello due piccole finestre, visibili dall'esterno tra i volumi in controscarpa delle troniere, sia a Sud che a Nord.

La piazza conserva intere le troniere ed i fori "buttafuoco" sebbene il parapetto non corrisponda all'originale, data la sua forma regolare e priva di alloggiamenti per le artiglierie pesanti.

Tra tutte le torri della costa lucana la Torre Filocaio è sicuramente la meglio conservata e l'ottimo stato in cui versa insieme alla conservazione dell'impianto d'origine, ne fanno uno degli esempi da prendere in considerazione.

## Torre Caina.

E' la torre più meridionale della costa marateota, posta su di una punta rocciosa che si conforma come piccola appendice peninsulare dal bordo alto ed irto. La Torre Caina, nonostante si collochi a ridosso del mare, è una torre di guardia. La particolarità del sito ne stabilisce questa funzione data la grande intervisibilità con le altre torri di guardia, l'inaccessibilità e la notevole altezza (più di cento metri slm.), che amplificano la funzione di avvistamento della torre.

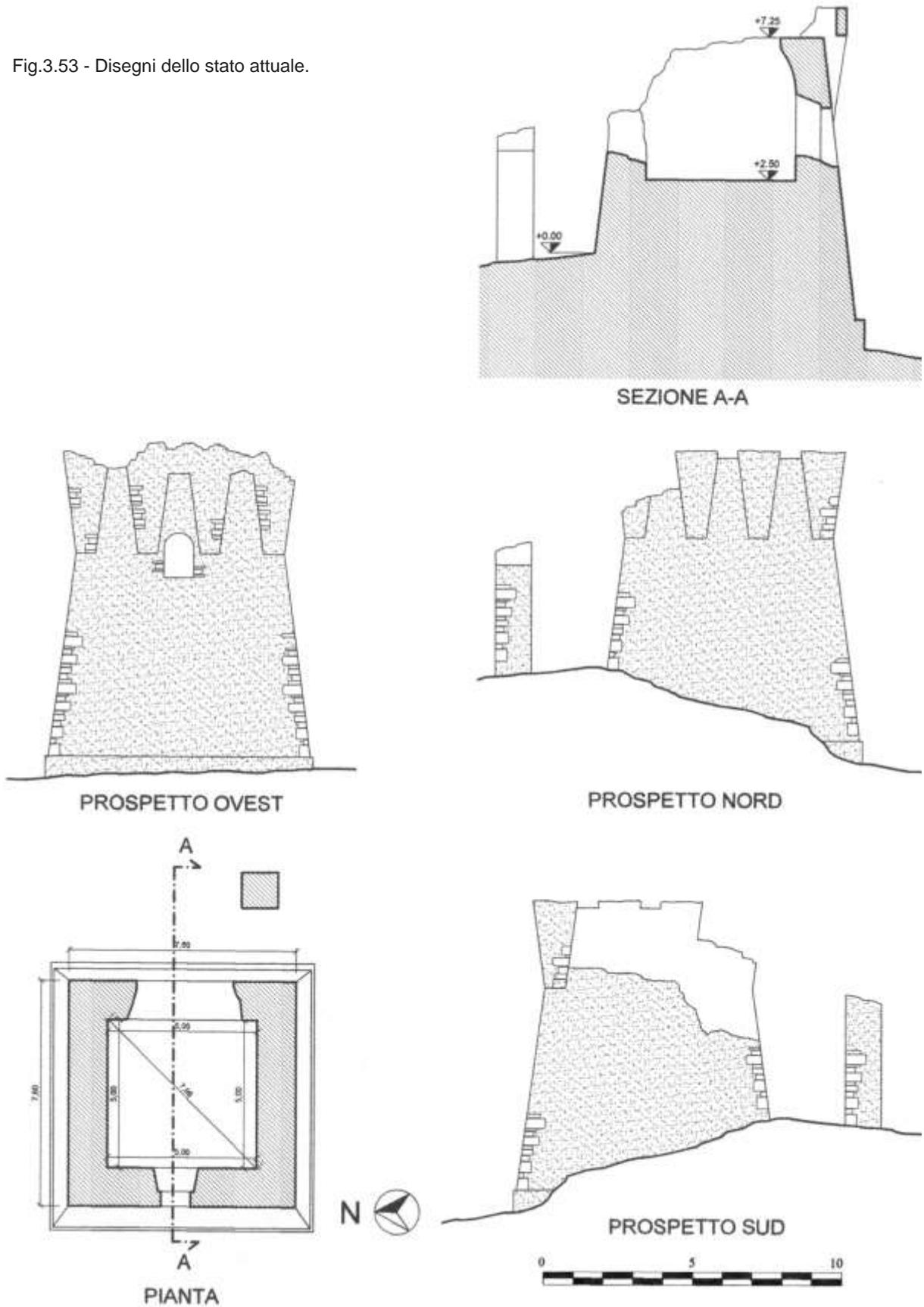
Il suo posizionamento garantisce la continuità segnalatica tra le torri dell'irregolare costa lucana e quelle della più piatta costa nord calabrese; in particolare la Torre Caina interloquisce a Nord con la Torre Filocaio, ma anche con la Torre Santa Venere e con la torre di guardia Apprezzami l'Asino. A Sud essa si apre sulle spiagge regolari di Tortora e Praia a Mare e riesce a vedere le lontane torri dell'Isola Dino e dell'Arco ed interagiva con la scomparsa Torre Fumarola. La prevalente funzione di avvistamento era anche giustificata dal fatto che il tratto di costa adiacente non aveva insediamenti urbani da difendere, se non il vecchio feudo di Castrocucco che, però, già di per sé costituiva una fortificazione inattaccabile.

La Torre Caina costituisce un elemento antropico perfettamente integrato al contesto, come se il costruito



Fig.3.52 - La Torre Caina sulla cima del piccolo promontorio peninsulare. Rappresentazione sintetica derivata dalla manipolazione fotografica.

Fig.3.53 - Disegni dello stato attuale.



e l'ambito naturale fossero un tutt'uno, inscindibile, quasi coevo, dove l'uno caratterizza l'altro e viceversa. L'uso di materiali cavati in loco amplifica la mimesi materica e cromatica con la roccia sottostante che fa da piano d'appoggio.

L'identità della torre è quindi legata alla particolarità del sito che ne definisce la sua imponenza e stabilisce la forte connotazione simbolica e rappresentativa dei luoghi. Infatti questa torre, come la Torre di Santa Venere, si impone come un elemento caratterizzante della costa di Maratea, un simbolo, un'immagine che difficilmente può essere associato ad altri luoghi. La particolarità del binomio sito-torre, è visivamente apprezzabile da buona parte della costa lucana e nord calabrese, ed i punti di fruibilità visiva sono molteplici sia da terra che dal mare.

Nella percorrenza Nord-Sud della strada litoranea, la torre resta molto defilata sul lato mare e la sua posizione favorisce la fruizione visiva di scenari particolarmente avvincenti.



Fig.3.53 - Fronte Est.

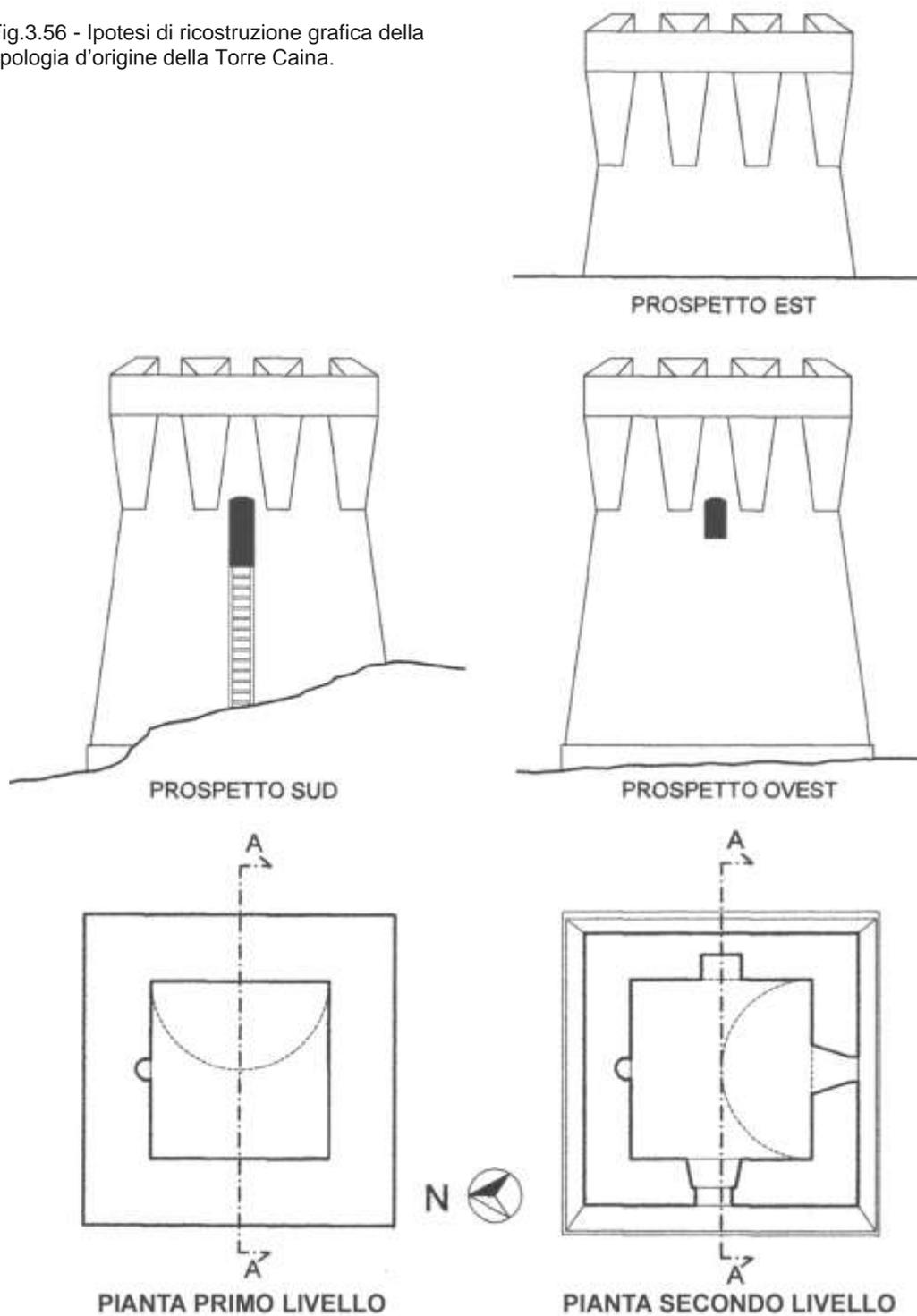


Fig.3.54 - Vista Nord-Est.



Fig.3.55 - La torre vista dalla S.S.18. Particolarmente evidente il rapporto mimetico tra torre e contesto.

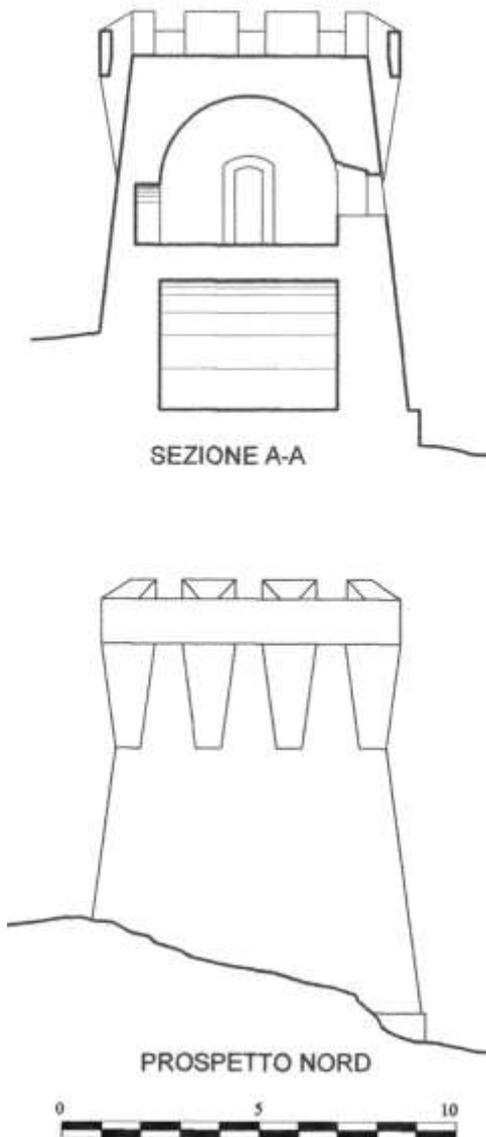
Fig.3.56 - Ipotesi di ricostruzione grafica della tipologia d'origine della Torre Caina.



Attualmente la Torre Caina non è raggiungibile, e l'unico sentiero d'accesso ad essa, che segue la sella della piccola sporgenza peninsulare, risulta difficilmente individuabile sul posto data, l'ostica vegetazione che ne ha cancellato le tracce e che non favorisce comunque percorsi alternativi. Nel tentativo di avvicinamento alla torre, ci si è imbattuti in questa fitta vegetazione apparentemente ammansibile, che non ha consentito, in più tentativi, il raggiungimento dell'antico presidio militare. Quindi l'analisi della torre è stata svolta avvalendosi di vecchi rilievi della Soprintendenza e di una documentazione fotografica che ne ritrae lo stato dei luoghi.

La torre attualmente è allo stato di rudere, quasi totalmente diruta. Il solo lato mare consente ancora la lettura tipologica del manufatto dato che il setto murario è ancora integro, con le tre troniere e con la finestra ad arco. La torre appartiene, quindi, alla classica tipologia vicereale, con volume tronco conico e tre troniere per lato in controscarpa. Le dimensioni molto ridotte della base, solamente 7.6mt, associate ad una rilevante altezza fuori terra, confermano la funzione di guardia della torre che veniva armata per la sola autodifesa. Il volume, visto dal mare, è molto snello, e l'altezza del corpo lascia presumere l'esistenza di una cisterna all'interno dell'alto basamento sebbene oggi non ne esista traccia a causa dei crolli che hanno interessato la volta del piano superiore e che potrebbero aver ostruito i collegamenti tra i due livelli.

Buona parte del lato di costa a Nord è crollato, mentre quello di Sud conserva ancora buona parte del setto murario. Sul lato monte, staccato dal corpo della torre, sono presenti i resti di una scala esterna di accesso che, presumibilmente, non rientra nell'impianto d'origine dato che difficilmente piccole torri di guardia erano dotate di accessi più agevoli delle scale a pioli retrattili.



L'unico livello visibile era coperto da una volta a botte, sviluppata in direzione costa-costa, oggi completamente crollata. La cisterna sottostante si ipotizza fosse coperta da una volta a botte che si sviluppa in direzione opposta. L'apertura d'ingresso era collocata sul lato di costa a Sud ovvero sul fronte più difficilmente raggiungibile dal mare.

E' stato semplice ipotizzare una ricostruzione storica della torre, dato che essa non è stata fortemente rimaneggiata nel tempo, ed i suoi resti consentono ancora oggi un'attenta e precisa lettura tipologica.

### **Torre di San Nicola Arcella.**

E' situata sulla costa tirrenica nord cosentina, in adiacenza alle coste lucane il cui confine con la Calabria è segnato dal fiume Noce. Non è la sola torre presente a ridosso della costa tirrenica della Basilicata ma, tra le tante, certamente è la più interessante per l'analisi tipologica delle torri vicereali del Regno di Napoli. Si considera essere la torre gemella della vicina Torre dell'Arco (Torre di Fiuzzi), con la quale condivide dimensioni, organizzazione interna, la funzione difensiva e la tipologia.

La torre, attualmente di proprietà privata, è raggiungibile con una scalinata ed un sentiero accessibile che partono dalla piccola spiaggia sottostante.

La Torre di San Nicola è posta su di una piccola sporgenza peninsulare che controlla direttamente gli attracchi del porto naturale. Insieme alla Torre dell'Arco ed alla Torre Fumarola, attualmente inesistente, era pre-



Fig.3.57 - La torre vista dalla pendente strada di scesa al mare. Sono visibili i due speroni artificiali destinati al ricovero dei cavalli.



Fig.3.58 - Veduta della torre da monte.



Fig.3.59 - Percorso d'avvicinamento alla torre.



Fig.3.60 - Posizione dominante della torre rispetto all'insenatura portuale naturale di San Nicola Arcella.



Fig.3.61 - Fronte Sud.



Fig.3.62 - Scala d'accesso sul fronte Est.



Fig.3.63 - Aperture del secondo e del terzo livello sul fronte Ovest.



Fig.3.64 - Vista dello spigolo Sud-Est dal basso. E' percepibile l'imponenza della torre

disposta alla difesa dell'intero tratto di costa, facilmente valicabile, compreso tra le tre torri, e la mera funzione di avvistamento era demandata alle vicine torri di guardia, una posta sull'Isola Dino (Torre dell'Isola Dino), e l'altra (Torre Dino) sul Capo Scalea che garantivano la continuità semaforica con le torri di guardia marateote e quelle che seguivano a Sud. In particolare la Torre di San Nicola comunicava direttamente con la Torre dell'Isola Dino, dalla quale raccoglieva le eventuali segnalazioni di pericolo, e con la Torre dell'Arco.

La torre è di dimensioni imponenti, con una base di circa 18mt ed un'altezza che sul lato più alto supera i 17mt, ed è organizzata su tre livelli differenti, che consentivano di ospitare un numero cospicuo di milizie; una grossa piazza era invece adibita all'alloggiamento delle grosse batterie di cannoni di cui la torre era dotata.

La tipologia è quella classica delle torri vicereali a cinque troniere, con il volume del corpo tronco piramidale ed il coronamento in controscarpa. All'esterno sono evidenti i rimaneggiamenti, le superfetazioni e le variazioni rispetto all'impianto d'origine, ma l'impostazione generale è stata conservata nel tempo.

Gli ambienti interni, prossimi al quadrato di lato pari a otto metri, si organizzano su tre livelli coperti con volte a botte tutte impostate con l'orientamento costa-costa e gravanti, quindi, sugli stessi setti murari di mare e di monte. Per una torre tripartita questo costituisce un'anomalia dato che le pareti di costa restano completamente scariche al contrario delle altre che sono chiamate a sostenere i tre ordini di volte. Questo ha reso necessario un intervento di "sostegno" alle due grandi volte a botte dei primi due livelli, costituito da un pilastro centrale che andava ad alleggerire le murature portanti, scaricando direttamente in fondazione le forze statiche. Il terzo livello è invece coperto da una coppia di volte a botte, una a tutto sesto e l'altra, di luce inferiore, a sesto acuto.

Il primo livello, parzialmente interrato, era in principio inaccessibile e, non essendo presenti segni di collegamento diretto con il livello superiore, adibito completamente a cisterna. Lo stesso livello è oggi diviso da una muratura che lascia un quarto della superficie a cisterna ed il resto a deposito il cui accesso, certamente posticcio, è disposto sul lato mare ad Ovest (Figg.3.73, 3.77).

Il secondo livello (Figg.3.72, 3.76) è accessibile a mezza altezza della prima rampa della scala esterna posta sul lato Est della torre (Fig.3.65), e l'interno si presenta con un ambiente unico con al centro il pilastro di sostegno alla volta di copertura. Attualmente sono presenti pure due grosse aperture rispettivamente nella muratura di Sud ed in quella di Ovest, sicuramente in origine molto più ridotte e prossime ad essere delle feritoie. Sul lato Nord è invece presente un'apertura strombata e tamponata dall'esterno, nonché la traccia nella volta soprastante, di una scala in muratura di collegamento con il piano superiore. Quest'ultima doveva, in origine, essere l'unica possibilità di accesso al secondo livello, dato che presumibilmente l'accesso diretto dall'esterno è stato aggiunto in seguito. Infatti l'unico accesso alla torre doveva essere quello del terzo livello, previo ponte levatoio che consentiva il collegamento tra torre e scala. Il secondo livello, sulla parete del lato Est, vede anche una piccola nicchia nella quale si sviluppava il cavedio di collegamento con la cisterna sottostante e che consentiva l'adduzione delle acque.

Il terzo livello (Figg.3.71, 3.75) è oggi piuttosto articolato, dato che si sono realizzati ambienti ed aperture nelle spesse murature. In origine esistevano solamente i due ambienti principali, quello più grande coperto da una volta a botte a tutto sesto e con un'apertura sul fronte Sud, e quello più piccolo coperto da una volta a botte a sesto acuto e con un'apertura sul fronte Ovest. Oggi le aperture finestrate si sono moltiplicate e sul lato Ovest lo



Fig.3.65 - Particolare della scala d'accesso a due rampe. Il livello intermedio è accessibile a metà della prima rampa, mentre il terzo livello alla sommità della seconda rampa.



Fig.3.66 - Cavedio per la raccolta delle acque meteoriche visto dal basso (secondo livello) verso l'alto. Esso collegava direttamente la piazza con la cisterna della torre; i piani abitabili erano dotati di un'apertura su di esso necessaria all'adduzione dell'acqua.

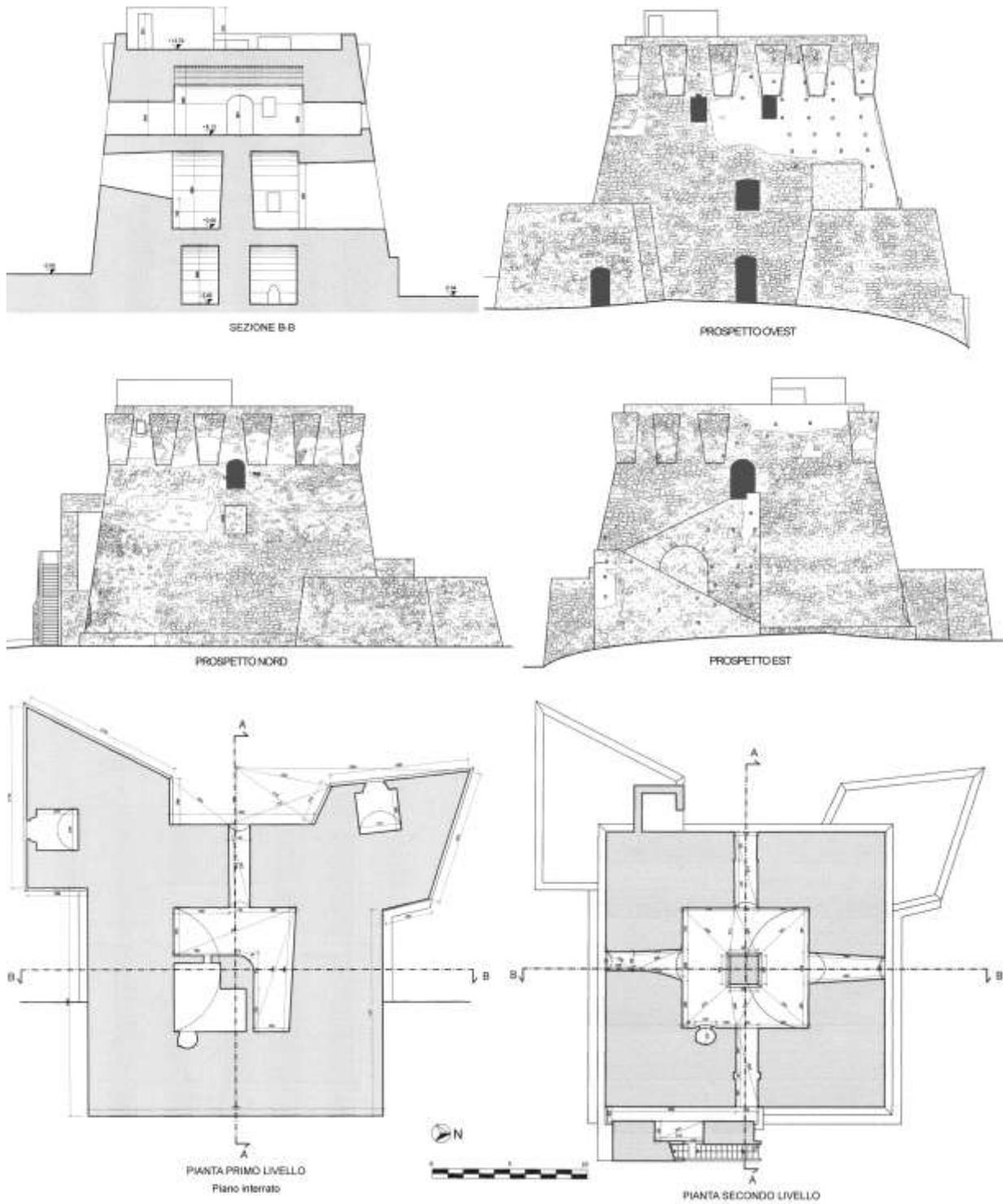


Fig.3.67 - Disegni di rilievo.

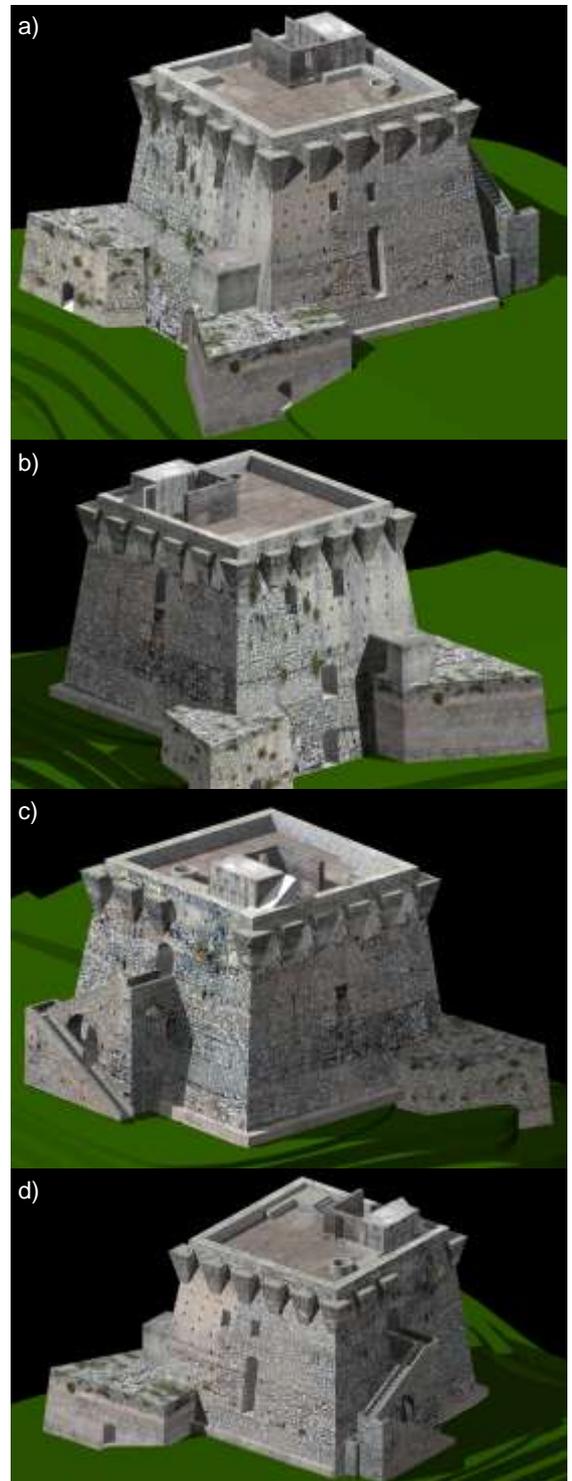
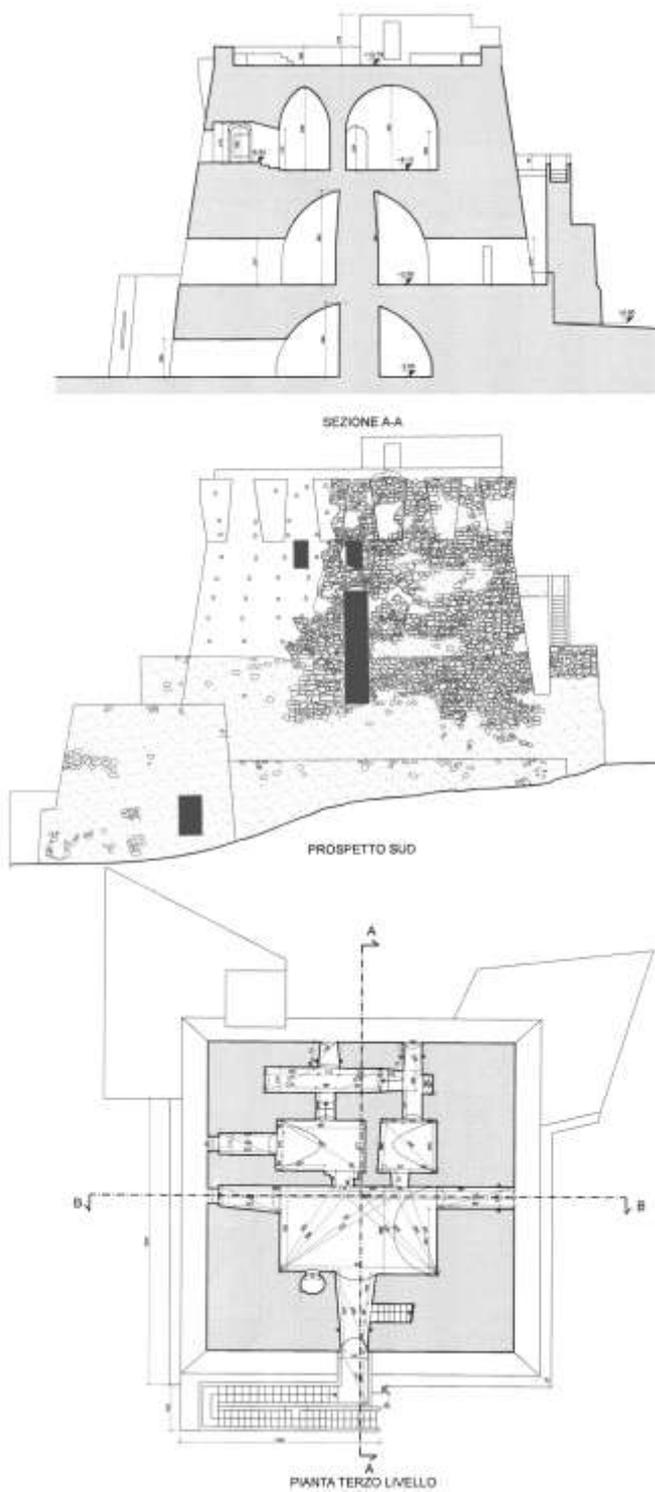


Fig.3.68 - Modello digitale dello stato di fatto della torre: a) vista assometrica Sud-Ovest; b) vista assometrica Nord-Ovest; c) vista assometrica Nord-Est; d) vista assometrica Sud-Est.

Fig.3.69 - Esploso assometrico.

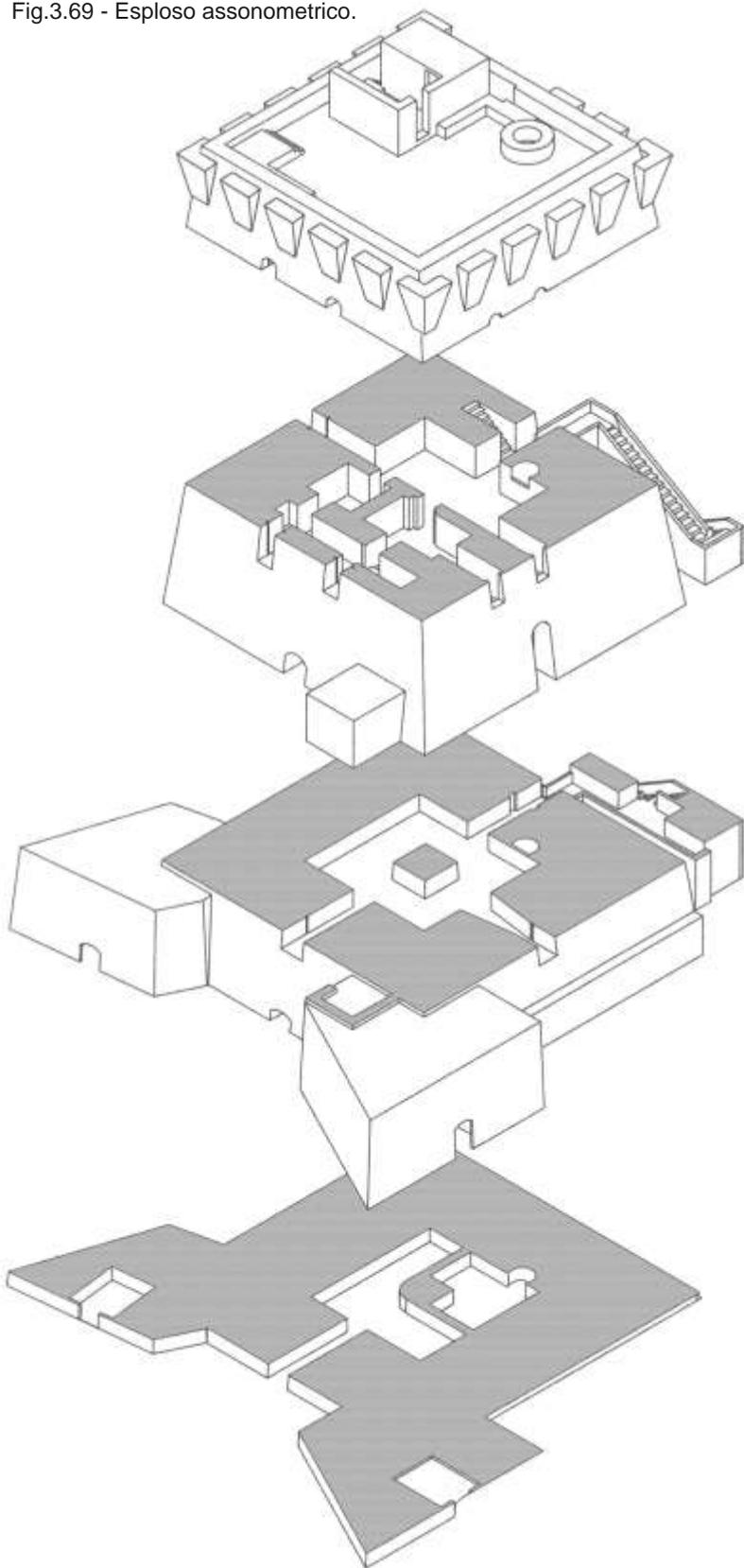


Fig.3.70 - Piazza della torre: corpo accessorio.



Fig.3.71 - Terzo livello: ambienti del visti dall'ingresso.



Fig.3.72 - Secondo livello: ingresso.



Fig.3.73 - Primo livello: ingresso e pilastro centrale di sostegno.



Fig.3.74 - Piazza della torre: a) scala d'accesso dal secondo livello; b) corpo accessorio ed imbocco del cavedio di collegamento alla cisterna; c) corpo accessorio dall'interno.



Fig.3.75 - Terzo livello: a) accesso; b) accesso visto dall'interno; c) apertura che affaccia a Sud; d) - e) ambienti interni.

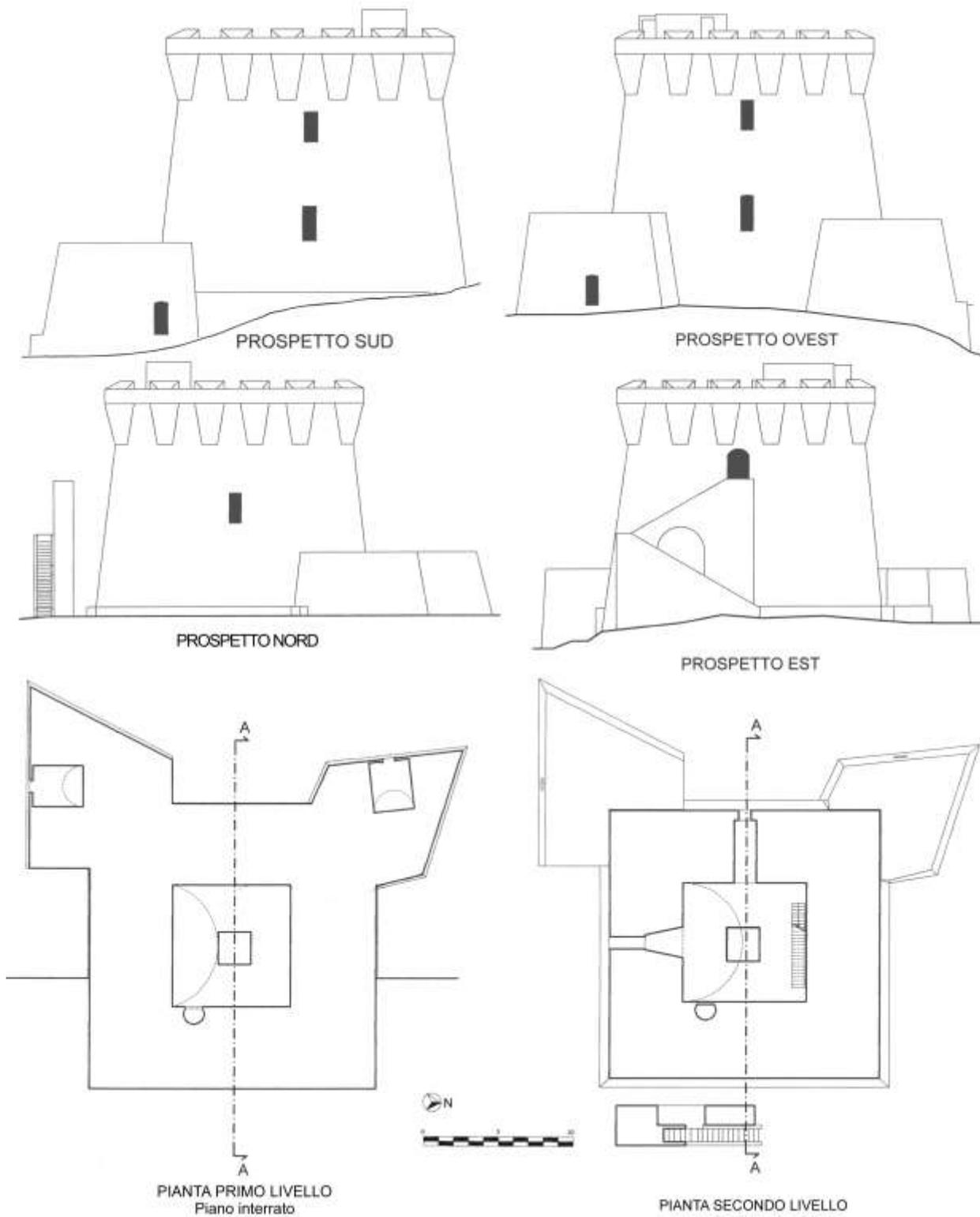


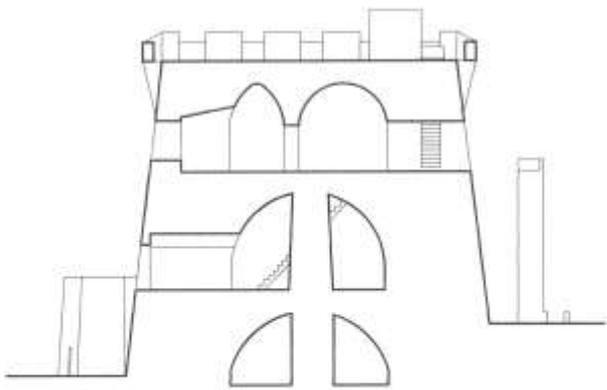
Fig.3.76 - Secondo livello: a) accesso; b) accesso visto dall'interno e apertura sul cavedio per l'adduzione dell'acqua dalla cisterna; c) pilastro centrale di sostegno alla volta; d) apertura strombata, attualmente tamponata, sul lato Nord.



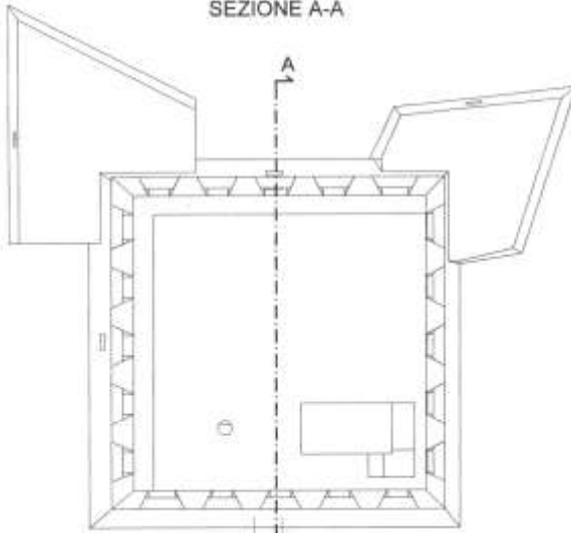
Fig.3.77 - Primo livello: a) muro di separazione tra la cisterna ed il restante piano; b) volta di copertura; c) apertura sulla cisterna; d) sbocco del cavedio nella cisterna.

Fig.3.78 - Ricostruzione grafica dell'ipotesi di tipologia originaria della Torre di San Nicola.





SEZIONE A-A



PIANTA COPERTURA



PIANTA TERZO LIVELLO

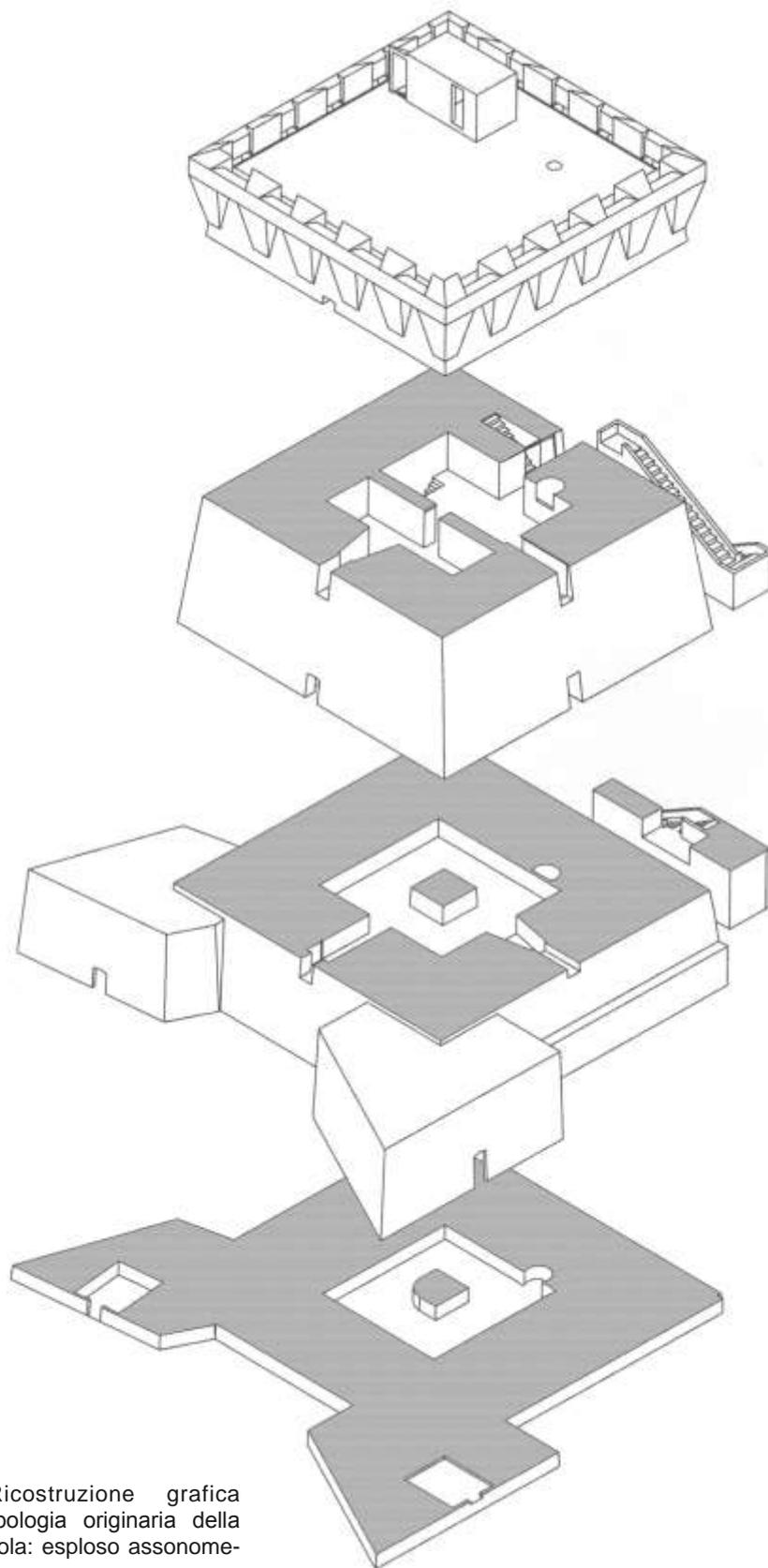


Fig.3.79 - Ricostruzione grafica dell'ipotesi di tipologia originaria della Torre di San Nicola: esploso assome-

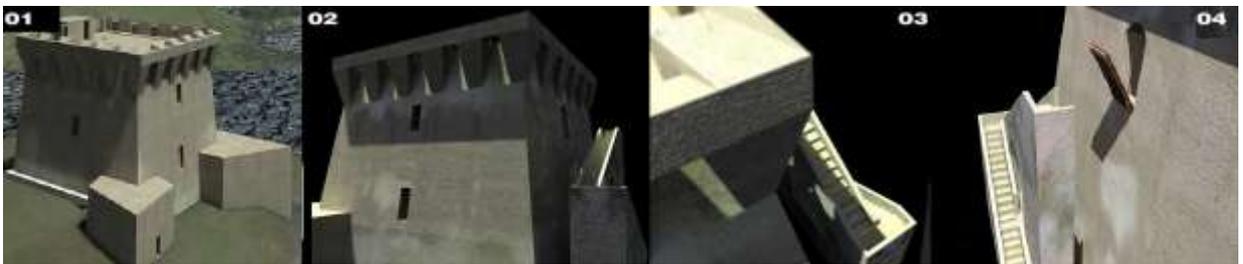


Fig.3.80 - Ipotesi di ricostruzione grafica della tipologia d'origine della Torre di San Nicola: fotogrammi video.

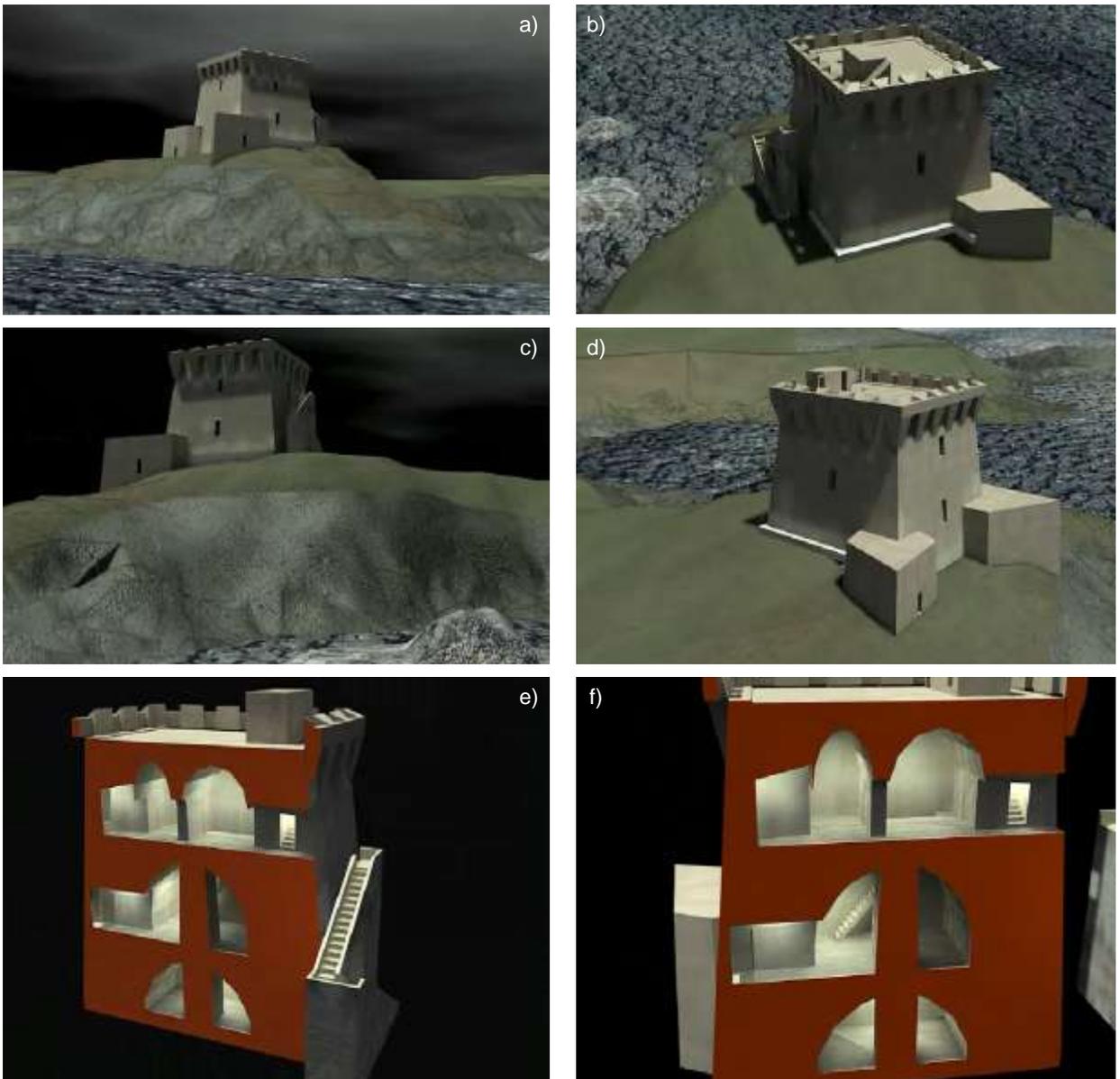


Fig.3.81 - Modello digitale dell'ipotesi di tipologia originaria : esploso assometrico: a) vista dal mare ; b) vista Nord-Est; c) vista dalla piccola spiaggia (Sud-Est); d) vista Nord-Ovest; e) - f) sezioni del modello.

spessore murario è stato scavato per ottenere dei locali di servizio.

L'ingresso al piano, corrispondente all'unico ingresso originale alla torre, è sempre sul lato Est, alla fine della scala esterna. L'accesso alla piazza è reso possibile da una scala che si sviluppa nello spessore della muratura Est immediatamente dopo l'ingresso. La piazza (Figg.3.70, 3.74) presenta due superfetazioni: un volume diruto in tufo ed un parapetto realizzato su un massetto di calcestruzzo che non lascia traccia dei fori delle troniere buttafuoco.

Le vecchie aperture, ovvero quelle originarie, sono tutte disposte in asse con i fori delle troniere buttafuoco e centrate rispetto ai fronti prospettici, e questo per garantire la difesa dei probabili punti deboli della torre.

L'intera torre poggia su di un basamento dal quale spuntano due grossi speroni artificiali, costruiti già in origine, probabilmente destinati al ricovero dei cavalli dei caporali cavallari. Infatti la Torre di San Nicola rientra tra le torri cosiddette "cavallare", in cui facevano base queste unità militari "mobili" addette alle rapide comunicazioni tra torri e torri o tra torri e centri abitati.

Su questa torre è stato svolto un attento rilievo, reso possibile dalla buona accessibilità al manufatto e dall'estrema disponibilità dei proprietari a concedere l'ingresso ad essa.

La proprietà privata, acquisita da qualche anno da un altro privato, potrebbe rivelarsi la salvezza per questo interessante monumento, dato che i proprietari sono intenzionati a mettere in sicurezza il sito ed a consentire la "visitabilità" gratuita a qualunque turista.

Sono stati rinvenuti, in Archivio di Stato di Napoli, due importanti documenti, uno del 1617 (Fig.3.81) e l'altro del 1661 (Fig.3.82), nei quali si attestava l'attività dei caporali torrieri responsabili della Torre di San Nicola.

*Si fa fede per noi sottoscritti sindaco ed eletti della*



Fig.3.82 - Documento del 1617, A.S.N., Fondo Torri e Castelli, busta 24, vol. 215, f.354.

*terra di Scalea a chi spetterà di vedere la presente lettera o come delibera sarà presentata come Ermando Gomes Caporale della reggia Torre di San Nicola di Dino ed il suo compagno Paolo Marsiglia hanno assistito e convocato con ogni diligenza di giorno e di notte alla guardia della Torre per lo spazio di due mesi incominciando dal primo di Settembre 1617 per tutta la fine di Ottobre 1617 che per cautela di essi ne avevamo fatto scrivere la presente per mano del nostro Consigliero e firmata di nostre proprie mani e sigillata con il nostro solito universale sigillo.*

*Data Scalea primo mese Novembre 1617*

*Sindaco Decio Pitilia*

*Giovanni Vincenzo Gambriano eletto*

*Nicola De Maria eletto*

*Battista Manfredi eletto*

*signum crucis Filippi Fragalie idioti*

*signum crucis Iacobi Pastrolti eletti idioti*

*Io Capitano, Gio Battista d'Angelis, Sopranguardia per S.M. della Paranza di Scalea, della Marina di Tortora fino a Paola, certifico e faccio fede a chi spetterà vedere la presente, come Domenico Pagnara Caporale della torre del Porto di San Nicola Marina di Scalea e Regio vassallo ... di detta torre ha servito dal primo del mese di febbraio 1661 all'ultimo di questo mese alla guardia e custodia di detta Torre conforme è obbligato, per tanto se li potrà pagare il suo saldo, che per esser la verità n'ho*

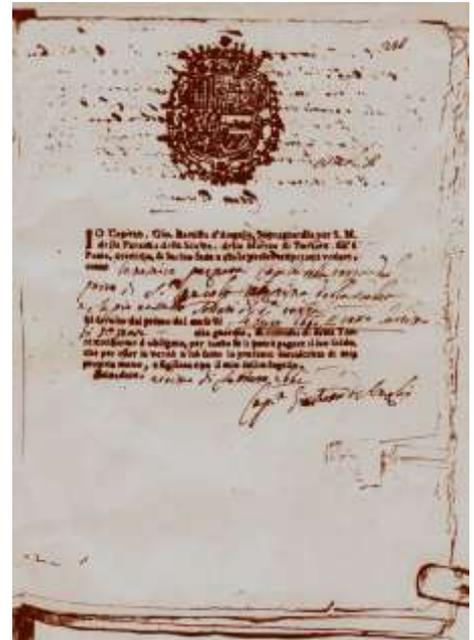


Fig.3.83 - Documento del 1661, A.S.N., Fondo Torri e Castelli, busta 24, vol. 25, f.238.

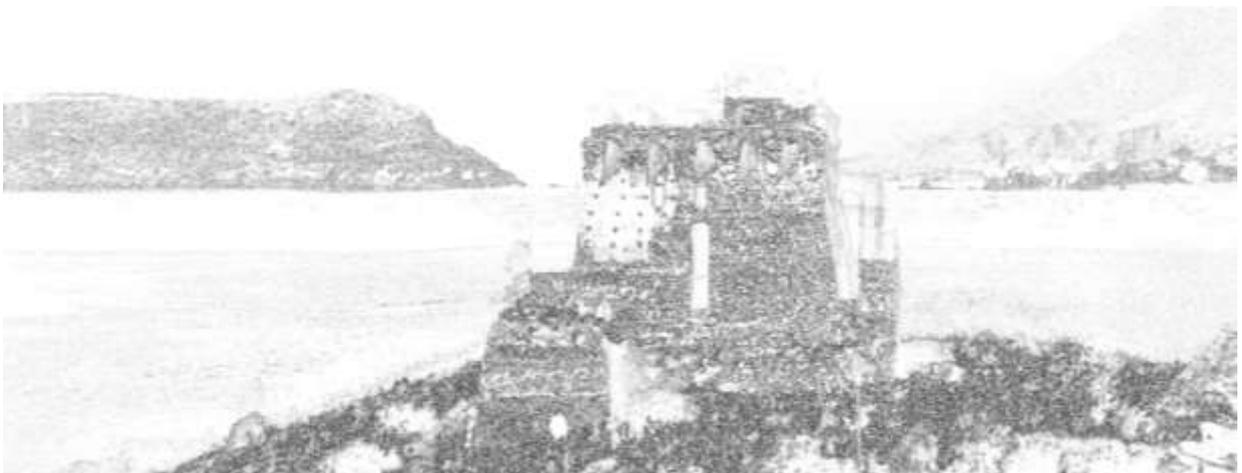


Fig.3.84 - Rappresentazione sintetica derivata dalla manipolazione fotografica.



Fig.3.85 - Vedute dalle aperture della torre: a) grossa finestra del lato Sud che guarda verso il palazzo del Principe; b) - c) - f) vista verso ovest; d) vista verso le spiagge di San Nicola A.; e) vista sulla piccola spiaggia a Sud-Ovest della torre; g) vista verso la Torre dell'Arco di Fiuzzi

*fatto la presente sottoscritta di mia propria mano, e sigillata con il mio solito sigillo.*

*Belvedere, ultimo di Febbraio 1661.*

*Caporale Gio Battista d'Angelis*

### **Torre del Faro (Torre di Scanzano).**

Tra le torri ancora esistenti del tratto di costa ionico della Basilicata, è l'unica in buono stato di conservazione, al contrario della Torre Mozza dove il piano superiore è completamente crollato. E situata in prossimità della marina di Scanzano, sulla sponda settentrionale della foce del fiume Agri ed è di proprietà demaniale.

Nella ricognizione del 1973 di Vittorio Faglia, la torre si presentava diversa rispetto ad oggi, dato che non era ancora stato eseguito il restauro della Soprintendenza che ha eliminato diverse superfetazioni quali l'abitazione del custode del faro posta sulla piazza, il balcone sul lato Sud-Est e qualche tramezzo interno. Attualmente la torre ha recuperato molto dello stato originario, nonostante sia rimasto il faro e le diverse aperture non originali all'esterno.

La torre si presenta priva di troniere buttafuoco e non è possibile ipotizzare concretamente una loro pre-



Fig.3.90 - La torre vista dalla strada d'accesso. E' evidente la natura pianeggiante e regolare della costa.



Fig.3.86 - Lato Nord-Est.



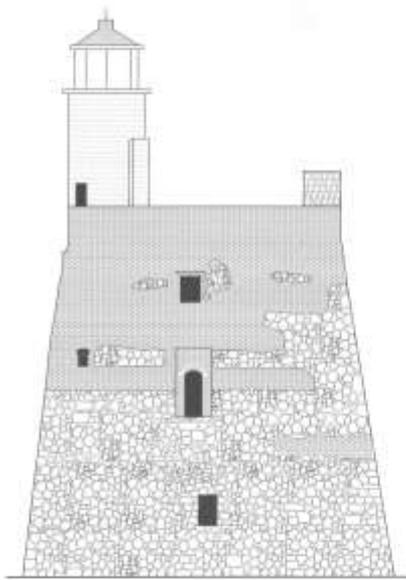
Fig.3.87 - Lato Sud-Est.



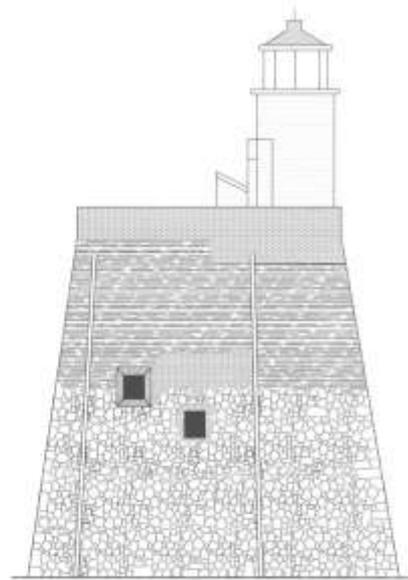
Fig.3.88 - Lato Sud-Ovest.



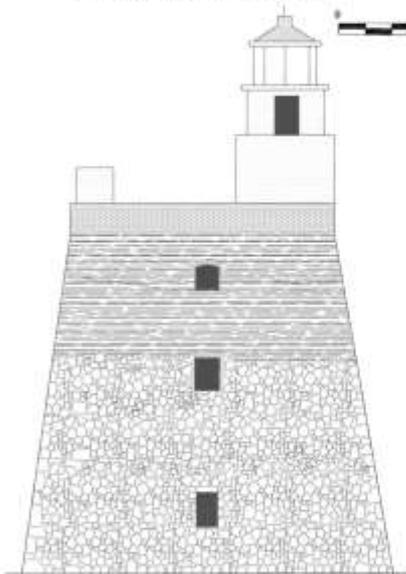
Fig.3.89 - Lato Nord-Ovest.



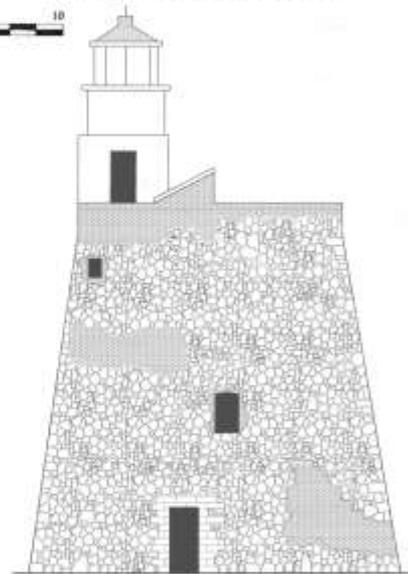
PROSPETTO SUD-EST



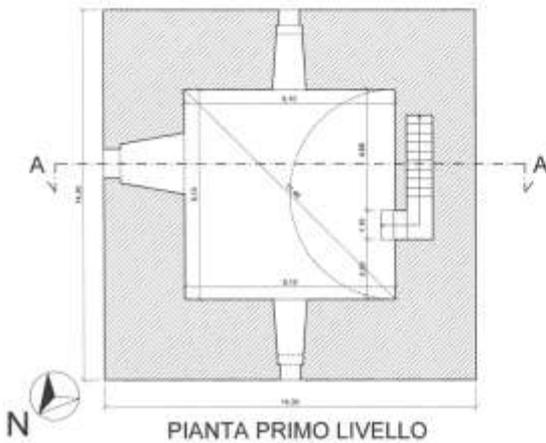
PROSPETTO SUD-OVEST



PROSPETTO NORD-OVEST



PROSPETTO NORD-EST

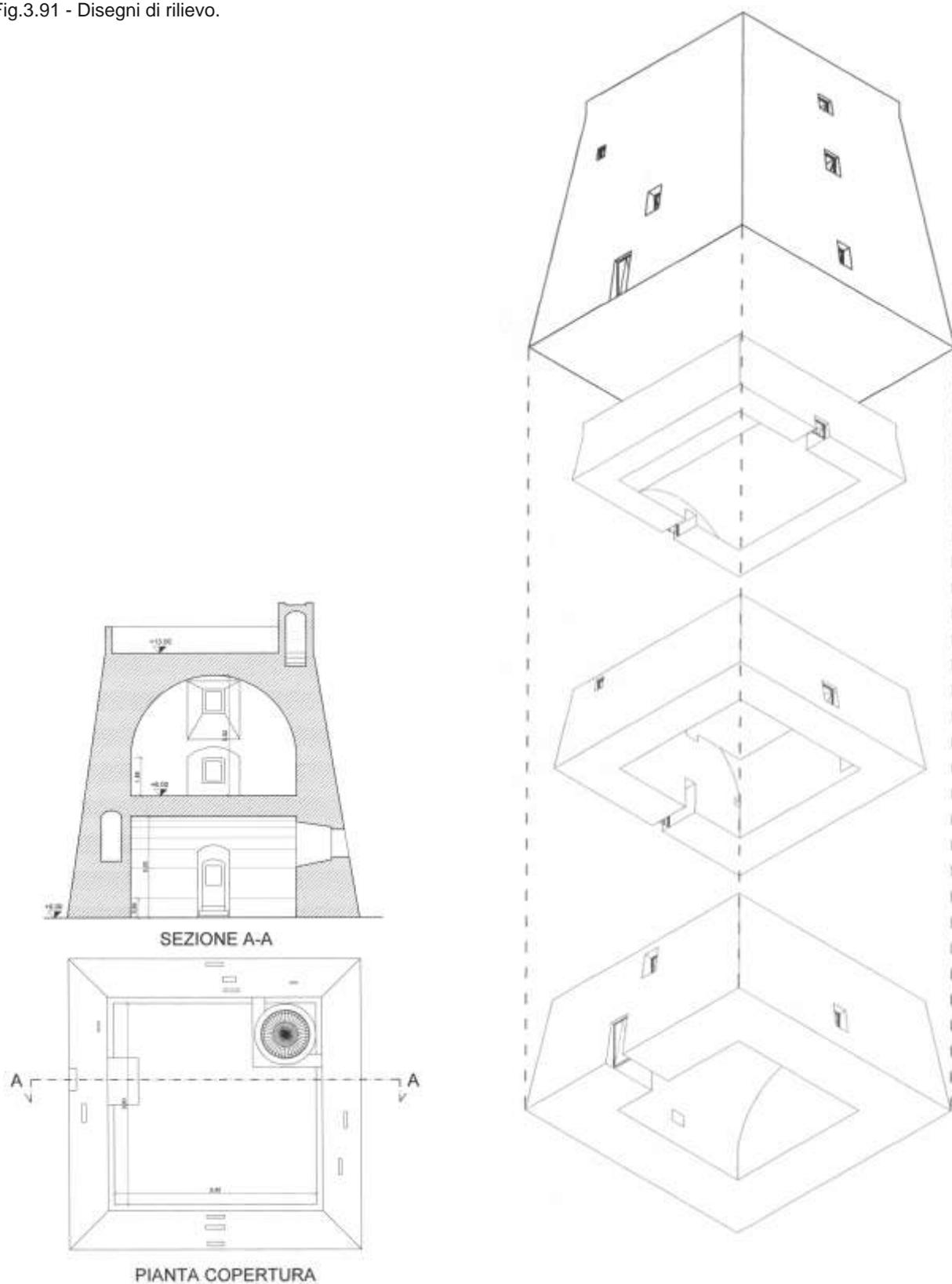


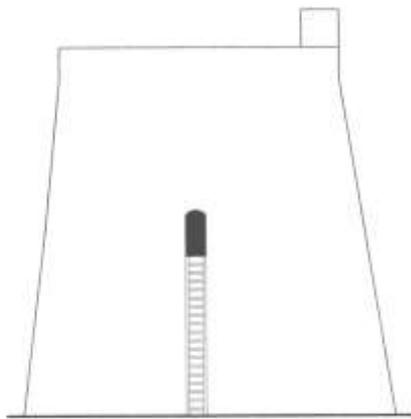
PIANTA PRIMO LIVELLO



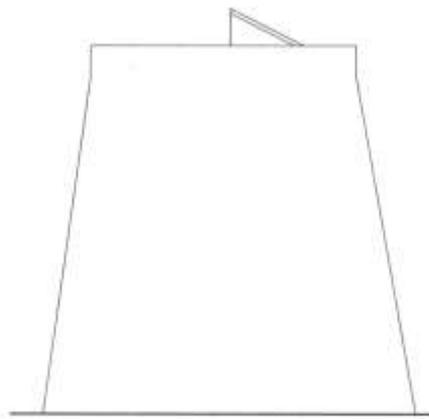
PIANTA SECONDO LIVELLO

Fig.3.91 - Disegni di rilievo.

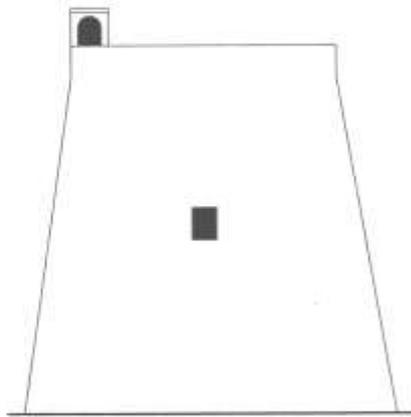




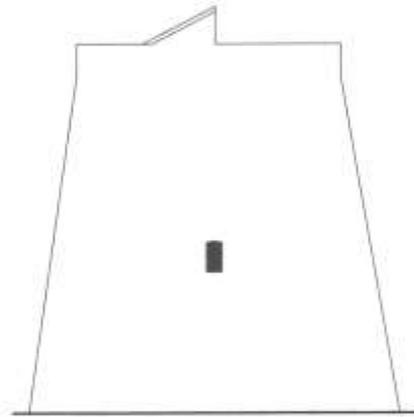
PROSPETTO SUD-EST



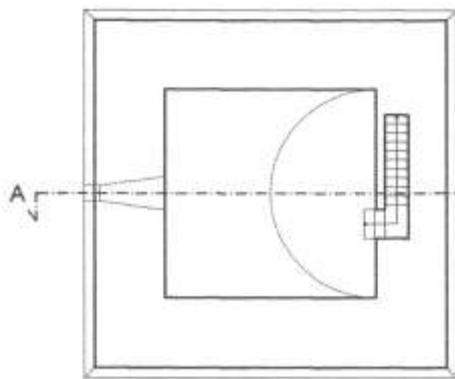
PROSPETTO SUD-OVEST



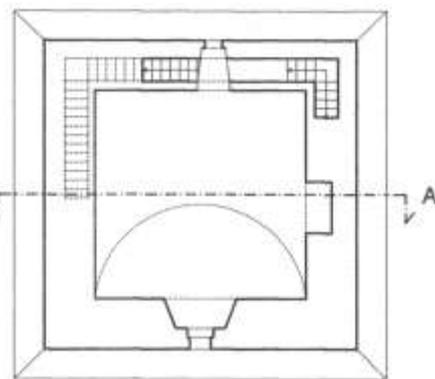
PROSPETTO NORD-OVEST



PROSPETTO NORD-EST



PIANTA PRIMO LIVELLO



PIANTA SECONDO LIVELLO



Fig.3.92 - Ricostruzione grafica dell'ipotesi di tipologia originaria della Torre di Scanzano.



cedente esistenza dato che non c'è alcun segno tangibile che possa giustificarle. Di sicuro esiste una cartografia manoscritta del 1589 raffigurante il feudo di Policoro e che ritrae la vicina Torre Mozza priva di troniere. Questo potrebbe far prevalere l'ipotesi di assenza di troniere anche per la Torre di Scanzano, ma senza alcuna certezza. Però, sullo stesso documento, è riportata anche una torre con le troniere che corrisponde alla Torre di San Basilio (attualmente non esistente) che presidiava la foce del fiume Sinni. Quindi non è possibile definire un'unica tipologia su questa costa e pertanto l'ipotesi portata avanti in questa analisi è quella della Torre di Scanzano priva di troniere. D'altronde l' analogia dimensionale e la vicinanza con la Torre Mozza sono evidenti e pertanto la loro tipologia d'origine è probabilmente la stessa. Si fa riferimento alla Torre Mozza in quanto il documento cartografico del 1589 (Cfr. Fig.2.29, Parte Seconda, pag.59), ritrae la stessa come torre priva di troniere.

La torre deve essere stata soggetta a diversi restauri dato che le tessiture murarie hanno più riprese fatte con materiali differenti, quasi stratificate. L'impianto generale è però conservato su due livelli, il primo al piano d'appoggio e l'altro sollevato di circa 6mt. Ogni livello ha una copertura voltata a botte, con orientamento opposto in modo da ripartire le spinte sui quattro muri in elevazione. Attualmente il primo livello, a pianta quadrata di lato pari a 8.1mt, è dotato di un ingresso sul lato Nord-Est e di due finestre rispettivamente sui lati Nord-Ovest e Sud-Est. Queste tre aperture in origine non erano presenti in quanto l'accesso avveniva direttamente al livello superiore e l'eventuale unica apertura su questo livello sarebbe stata fortemente strombata in verticale per garantire l'inattaccabilità. Nello spessore della parete Sud-Ovest è ricavata una scala di collegamento al piano superiore che, in principio, era l'unico accesso al pian terreno. La presenza di una cisterna esterna alla

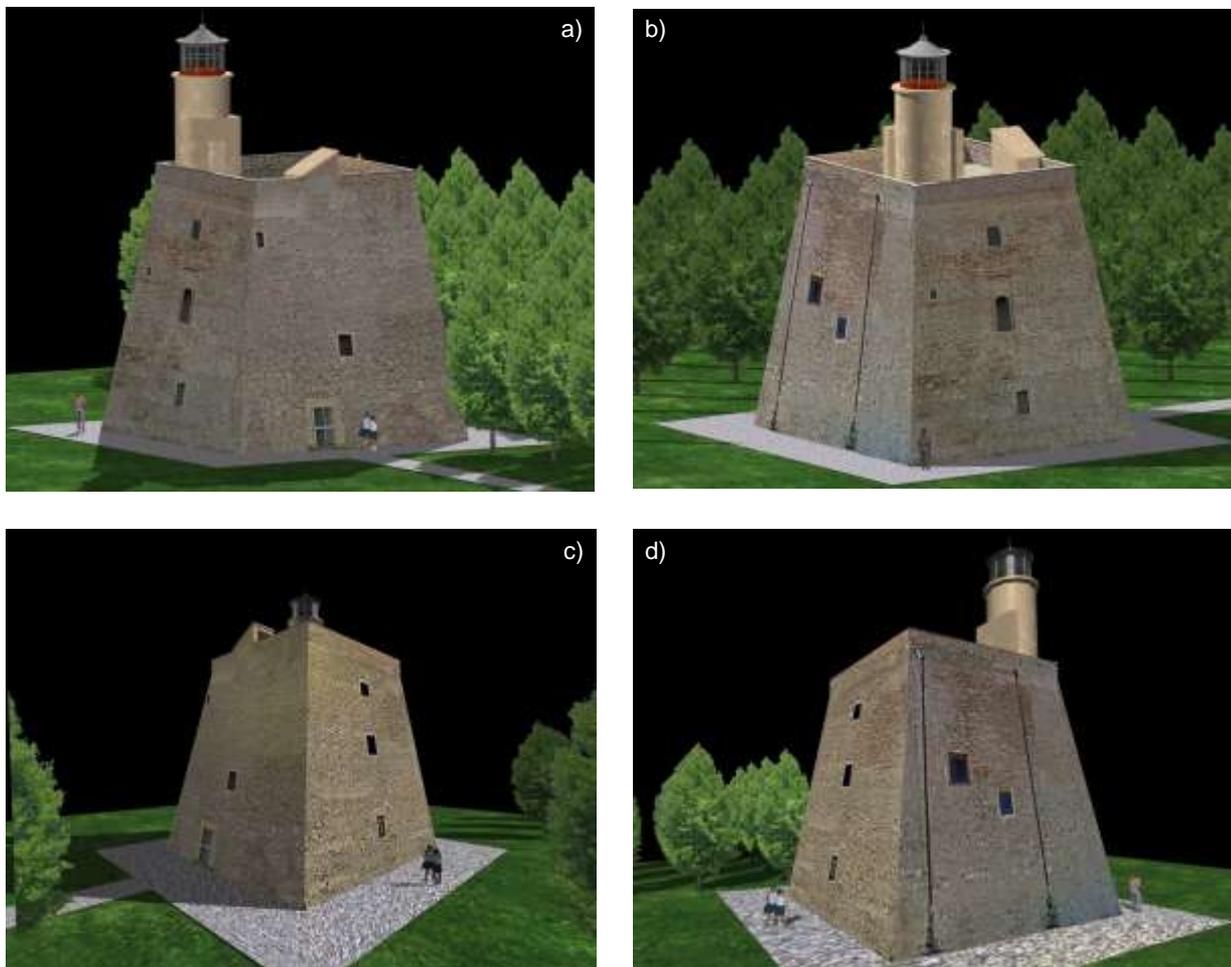


Fig.3.93 - Modello digitale dello stato di fatto della torre: a) vista assonometrica Est; b) vista assonometrica Sud; c) vista prospettica Nord; d) vista prospettica Ovest.

torre esclude qualunque ipotesi di utilizzo del primo livello per la raccolta delle acque meteoriche.

Il secondo livello vede la scala di collegamento al piano inferiore smontare su un pianerottolo del lato Sud-Est, dal quale parte l'altra scala, sempre interna alla muratura, che porta alla piazza di copertura. Le aperture sono presenti su tutti i quattro lati della pianta, ma quelle originarie sono da limitarsi a due, una sul fronte Nord-Ovest, l'altra su quello Sud-Est. Su quest'ultimo lato era presente, infatti, l'unico accesso originario alla torre proprio in prossimità del pianerottolo intermedio della scala che dal piano inferiore arriva fino alla piazza.

## Torre Mozza.

Insieme alla Torre di Scanzano, la Torre Mozza presidiava le foci del fiume Agri sulla sponda meridionale. L'insolita vicinanza tra queste due torri, su una costa regolare come quella ionica, lascia intendere che in questo punto era possibile un facile approdo al litorale, ed il fiume Agri costituiva una pericolosa via di penetrazione per le piccole navi corsare.

La sua denominazione deriva dal crollo della parte superiore che si può far risalire al XVIII secolo; infatti, nella cartografia del Rizzi Zannoni, per la prima volta compare questo nome al posto della vecchia denominazione di "Torre d'Agri". Quindi lo stato di rudere si protrasse da due secoli e l'identità del monumento è stata via via perduta, dato che di essa si è fatta cava per il reperimento dei materiali da costruzione per la realizzazione delle vicine edificazioni rurali. Oggi la torre appartiene al Demanio Marittimo e l'uso improprio a deposito agricolo (Figg.3.94, 3.95, 3.97) ne conferma il suo completo abbandono. Eppure la cartografia ufficiale IGM denomina la tavoletta 212-I-SO proprio con il nome "Torre Mozza" e lo stesso Istituto Geografico Militare individua un punto fiduciale trigonometrico proprio in prossimità della torre.



Fig.3.94 - Lato Nord-Ovest.



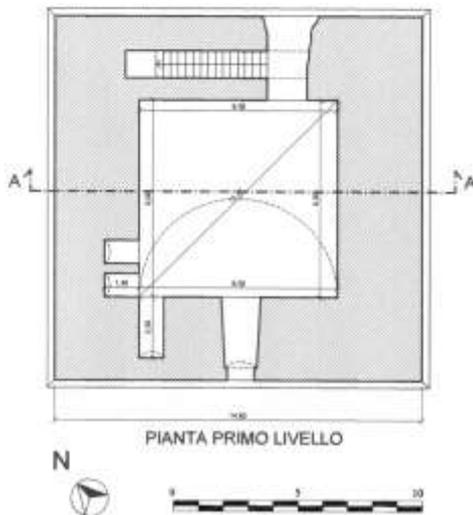
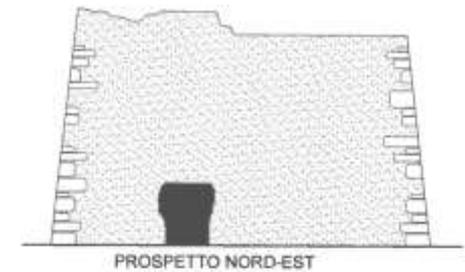
Fig.3.95 - Lato Sud-Ovest.



Fig.3.96 - Scale incassate nello spessore murario del lato Nord-Est, destinate al collegamento tra i due livelli, oggi invece a cielo aperto.

Fig.3.97 - Lato Nord-Est.

Fig.3.98 - Interno del primo livello. E' visibile la volta a botte di copertura e la finestra strombata sul fronte Nord-Est, così sagomata per consentire il passaggio delle scale nello spessore murario retrostante.



Quel poco che si può leggere dai ruderi consente di ipotizzare quale potesse essere l'impianto originario, e questo anche dal confronto possibile con le torri vicine ancora ben conservate. Attualmente è presente il solo primo livello, disposto a quota terreno e coperto da una volta a botte (Fig.3.98) che si sviluppa in direzione parallela alla linea di costa (Sud-Ovest Nord-Est). L'interno, a pianta quadrata di lato pari a 8mt, si schiude verso l'esterno con un'apertura sul lato Sud-Ovest, con un varco d'entrata sul fronte Nord-Est e con una finestra fortemente strombata (probabilmente l'unica originaria tra le tre aperture) sullo stesso lato. Nel perimetro dell'ambiente interno sono ricavate piccole nicchie, una delle quali poteva essere l'imbocco ad una cisterna interrata, mentre sul lato Nord-Est, in adiacenza al varco d'ingresso, è disposta la scala di collegamento al livello superiore che attualmente termina a cielo aperto.

Si presume che il livello superiore fosse voltato a botte in direzione opposta ed avesse un'impostazione ed una distribuzione degli elementi del tutto simile a quella riscontrata nella Torre di Scanzano. L'unica certezza sta nel fatto che la Torre Mozza sia stata privata delle troniere buttafuoco già al momento della costruzione, dato che il documento precedentemente citato costituisce un punto fisso nella lettura storica di questo manufatto (Cfr. Fig.2.29, Parte Seconda, pag.59).

Fig.3.99 - Disegni di rilievo.

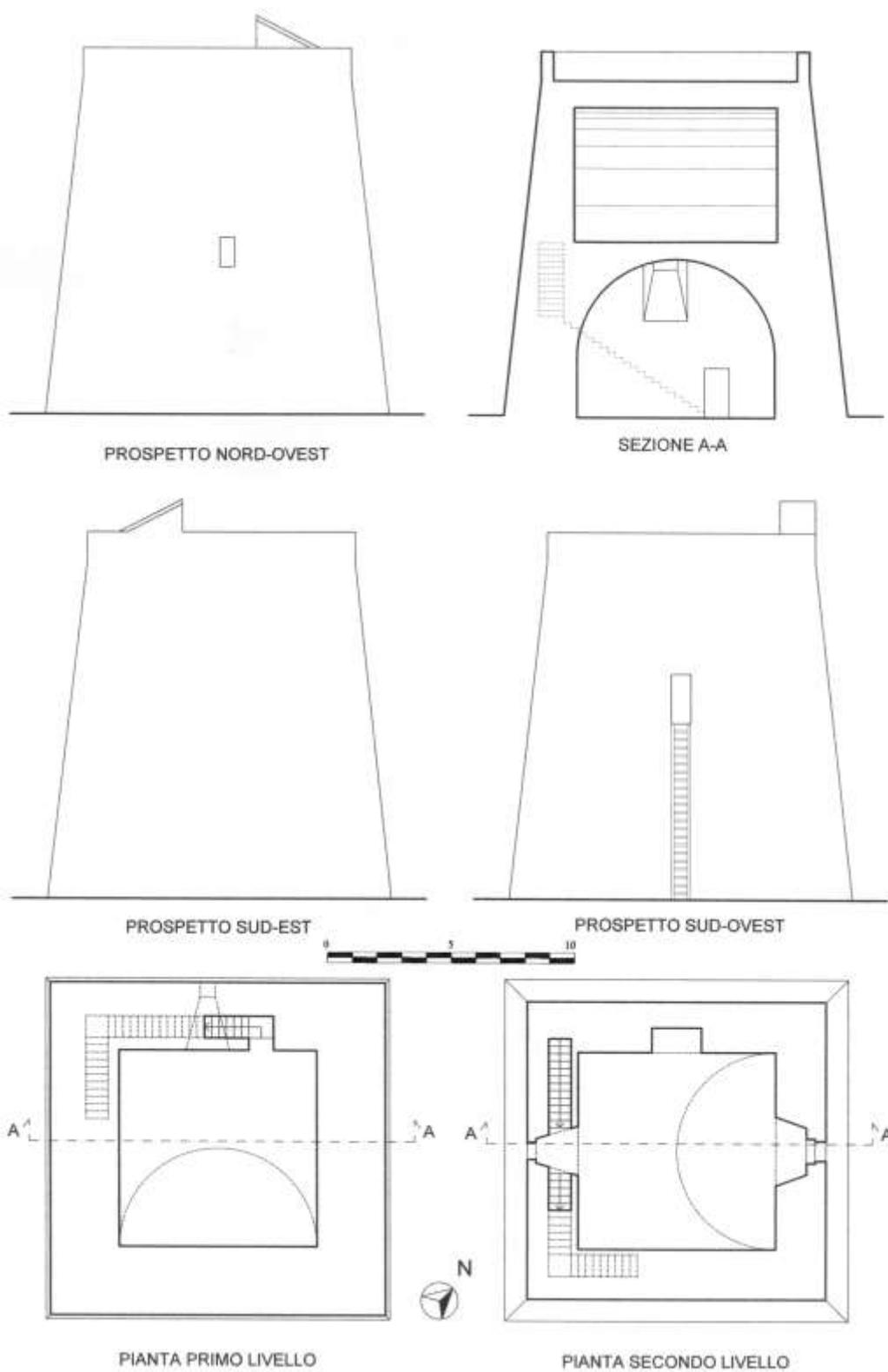


Fig.3.100 - Ricostruzione grafica dell'ipotesi di tipologia originaria della Torre Mozza.

Tavola comparativa delle torri analizzate.

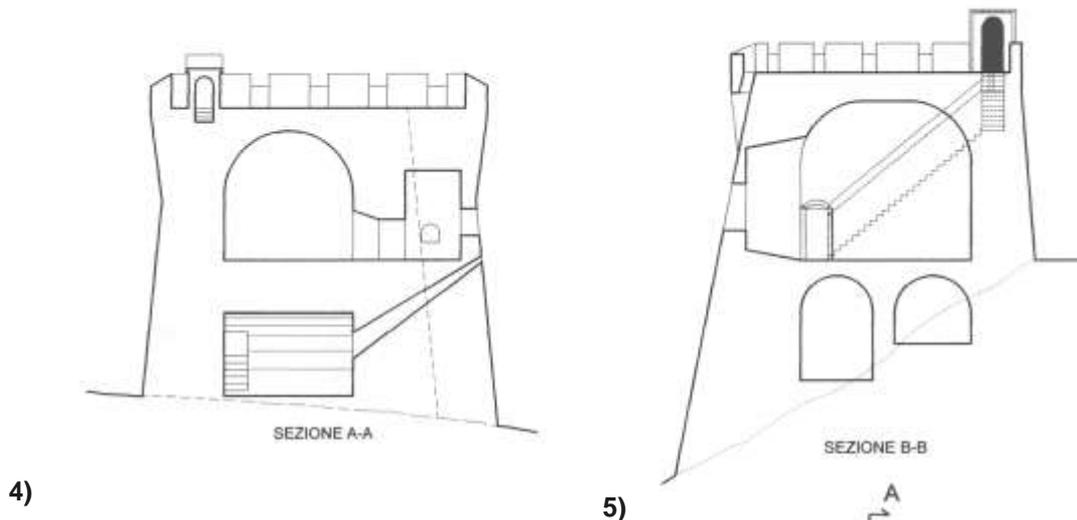
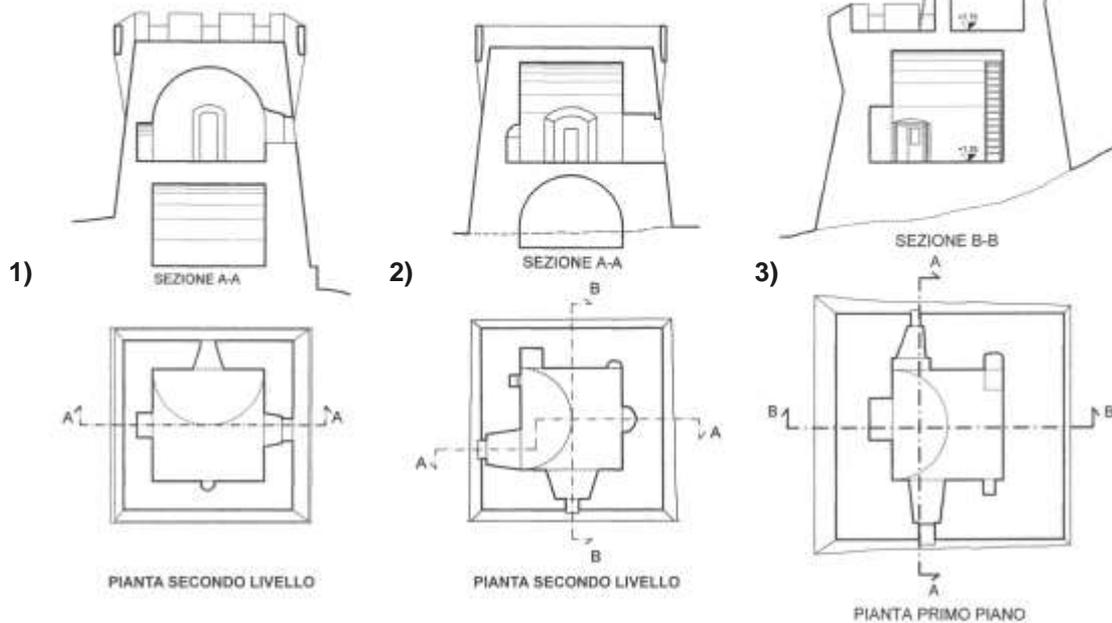
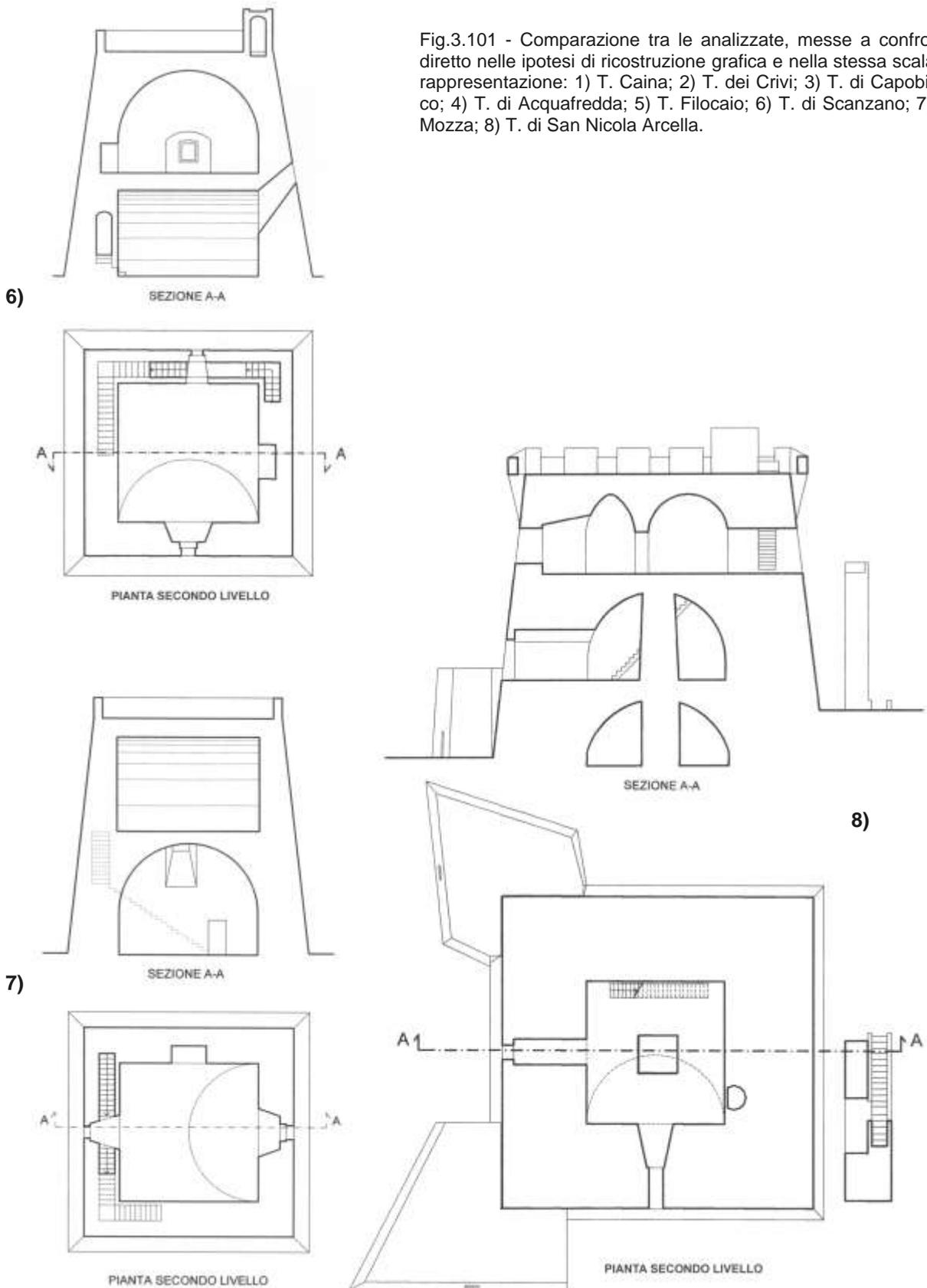


Fig.3.101 - Comparazione tra le analizzate, messe a confronto diretto nelle ipotesi di ricostruzione grafica e nella stessa scala di rappresentazione: 1) T. Caina; 2) T. dei Crivi; 3) T. di Capobianco; 4) T. di Acquafredda; 5) T. Filocaio; 6) T. di Scanzano; 7) T. Mozza; 8) T. di San Nicola Arcella.





## Parte Quarta

### *Analisi della costa tirrenica compresa tra Sapri e San Nicola Arcella.*

---

L'analisi di questo tratto costiero è particolarmente interessante data la conformazione orografica del territorio caratterizzata da una linea di costa quasi sempre irregolare, varia e movimentata, spesso alta e rocciosa, ma anche piena di punti di penetrazione che dal mare introducono nell'entroterra. In particolare la costa marateota e quella dell'alto Tirreno cosentino, si presentano di chiara lettura, anche in riferimento al sistema difensivo torriero del XVI secolo che ne è scaturito in simbiosi al contesto territoriale.

Nelle caratteristiche orografiche, un netto stacco si trova nella parte più meridionale del comprensorio costiero di Maratea, nella zona di Castrocuoco, al confine con la Calabria, dove le irregolarità planimetriche ed il carattere alto e roccioso della costa si riducono ad un litorale basso, accessibile, regolare che per diversi chilometri si presenta monotono ed omogeneo, fino alla costa compresa tra Fiuzzi e San Nicola Arcella, in prossimità dell'Isola Dino, dove il movimento naturale torna a sporgere sul mare e a definire un singolare scenario nel quale un interessante sistema di cinque torri costiere si conforma ad esso.

L'analisi prescinde da tutti gli elementi di sviluppo urbano attuale, dalle trasformazioni in atto o legate alla speculazione edilizia degli scorsi decenni, e punta invece a chiarire come l'orografia litorale abbia potuto incidere sugli insediamenti indigeni e sulla struttura difensiva torriera che si impostava come integrazione e completamento della frontiera marittima naturale.

L'analisi che segue è svolta con i tradizionali stru-

menti cartografici e fotografici, ma anche con la ricostruzione di un modello digitale che consente di osservare il territorio come fosse un oggetto palpabile, controllabile, di piccole dimensioni, da girare, da esplorare dinamicamente ed in scale differenti. Con il modello è stato possibile ricostruire vedute di costa dal mare, come percepite dai pirati nel loro avvicinamento alle aree da depredare, vedute aeree e ancora vedute perdute ovvero non più direttamente fruibili a causa dell'inaccessibilità di molti luoghi.

L'analisi viene svolta da Nord a Sud, ovvero



Fig.4.1 - Modello digitale del territorio costiero compreso tra Sapri e San Nicola Arcella: vista dall'alto con individuazione dei confini regionali.

dall'estrema costa meridionale campanana, a quella nord calabrese, inglobando l'intero tratto di costa lucana che rientra nel solo territorio comunale di Maratea.

L'analisi inizia dalla parte a Sud di Sapri (Figg.4.2-4.3), ovvero dal punto in cui la costa comincia ad avere un andamento costantemente irregolare ed il cui carattere seguirà per tutto il litorale di Maratea.

Sapri, centro abitato più a Sud della Campania, si apre al mare con una insenatura naturale di carattere basso e regolare la quale ha consentito sempre un facile approdo alla navigazione e quindi alla pirateria. La necessità di difendere questa insenatura, che immediatamente consentiva la penetrazione nell'entroterra, portò all'edificazione di due torri vicereali come sentinelle e come prima linea di difesa della baia. Infatti, la Torre di Marina di Vibonati a Nord e la Torre di Capobianco a Sud definivano una riga difensiva ed offensiva ben armata contro le incursioni corsare. Le torri, entrambe di difesa, si dispongono nei punti più esterni alla baia, ad una esigua quota tale da consentire la completa copertura al tiro dell'intera linea di accesso all'area portuale.

La Torre di Mezzanotte completava la difesa a Sud



Fig.4.2 - Posizionamento delle torri nel tratto di costa compreso tra Sapri e Acquafredda.



Fig.4.3 - Individuazione dei punti di penetrazione della costa dal mare.

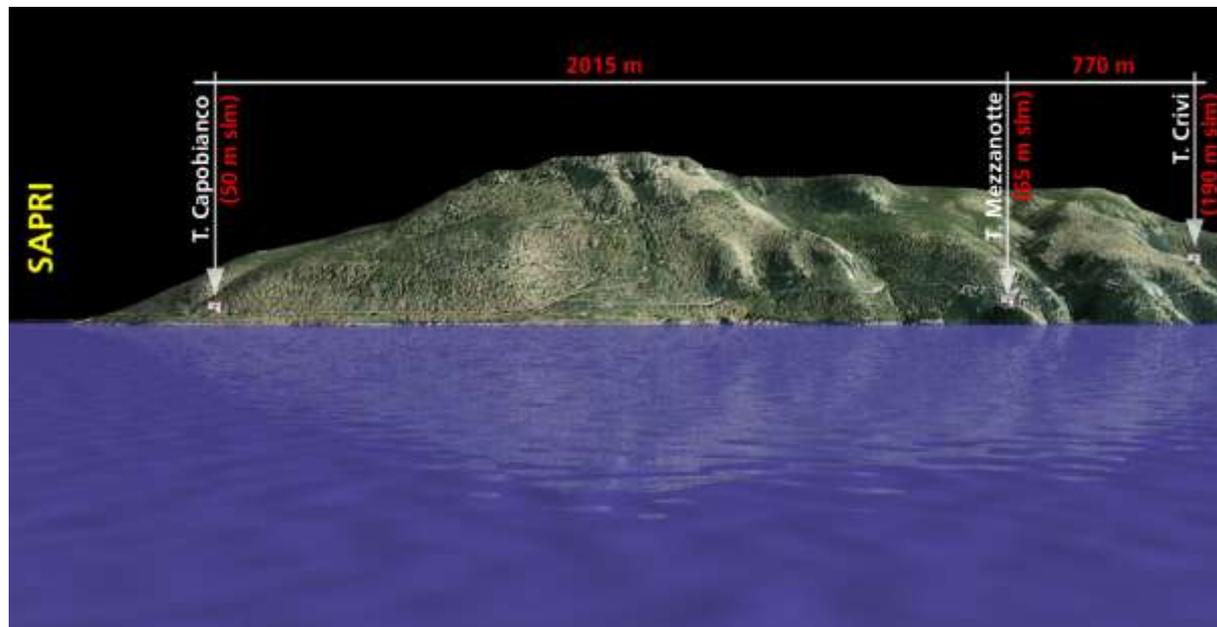


Fig.4.4 - Vista dal mare della costa a Sud di Sapri con indicazione delle distanze (in linea d'aria) tra le torri, e delle quote altimetriche delle piazze.



Fig.4.5 - Vista della T. di Mezzanotte dalla T. di Capobianco.



Fig.4.6 - Vista della T. di Capobianco dalla T. di Mezzanotte.



Fig.4.7 - Vista della T. dei Crivi dalla T. di Mezzanotte.



Fig.4.8 - Vista della T. di Mezzanotte dalla T. dei Crivi.

di Sapri; essa è posta a circa 2 Km in linea d'aria dalla Torre di Capobianco con la quale interagiva visivamente (Figg.4.4-4.5-4.6), in adiacenza agli sbocchi sul mare del piccolo corso d'acqua dolce del canale di Mezzanotte. Il canale di Mezzanotte definisce attualmente il confine tra Campania e Basilicata, un confine puramente politico che non corrisponde ad una differenziazione paesaggistica e territoriale.

Nonostante la costa inizi ad essere nuovamente alta ed articolata, la torre di Mezzanotte assolveva ancora ad una funzione difensiva, mentre la funzione di guardia era coperta dalla Torre dei Crivi (Fig.4.12) disposta, infatti, ad una quota di oltre 120m maggiore rispetto alla Torre di Mezzanotte ad una distanza in linea d'aria di appena 770m. La relazione visiva tra questi due presidi (Figg.4.4-4.7-4.8) fa ben capire il comportamento difensivo organico del sistema di torri vicereali, dove le funzioni delle torri non erano singolarmente definite ma integrate. La Torre dei Crivi è collocata in un sito particolarmente votato alla funzione di avvistamento, a ridosso della linea di costa, quasi a picco sul mare, ma ad una quota di circa 200m slm. Essa era un importantissimo presidio di guardia dato che faceva da "vedetta" alle più grandi ed armate torri di difesa che la precedono a Nord e che la seguono a Sud.

A Sud della Torre dei Crivi, la costa consentiva facili penetrazioni dal mare dato che le alture costiere si aprono a valli scavate dai corsi d'acqua. Infatti, la località di Acquafredda (Figg.4.2-4.3) era un altro punto d'approdo della navigazione, anche per la presenza di sorgenti d'acqua dolce che consentivano ai naviganti approvvigionamenti idrici. Dal punto di vista militare, Acquafredda era un probabile bersaglio per la pirateria, non tanto per la presenza di grosse attività produttive o di centri abitati, quanto per la possibilità di rapide incursioni all'interno del territorio, di rifornimenti di acqua dolce o per la possibilità di effettuare un agevole defilamento tra



Fig.4.9 - Immagine della T. di Capobianco da Nord.



Fig.4.10 - Il dominio del territorio dalla T. di Capobianco.



Fig.4.11 - Veduta dalla piazza della T. di Capobianco verso Sud.



Fig.4.12 - T. dei Crivi. Il particolare posizionamento amplifica la funzione di guardia.

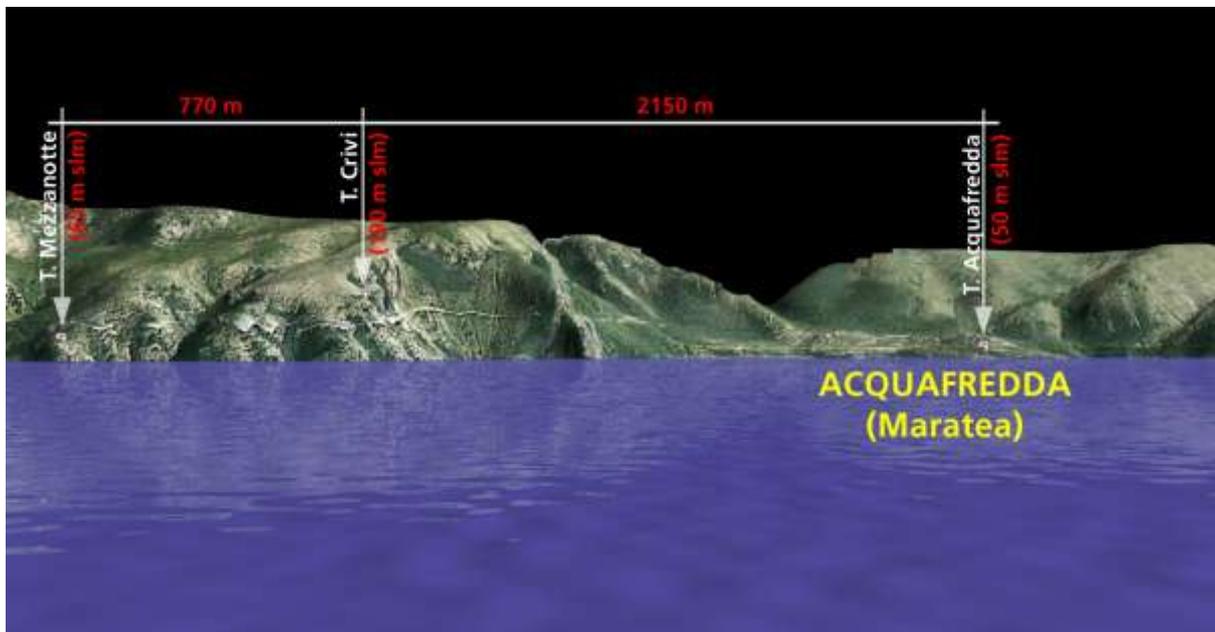


Fig.4.13 - Vista dal mare della costa a Nord di Acquafredda, con indicazione delle distanze (in linea d'aria) tra le torri, e delle quote altimetriche delle piazze.

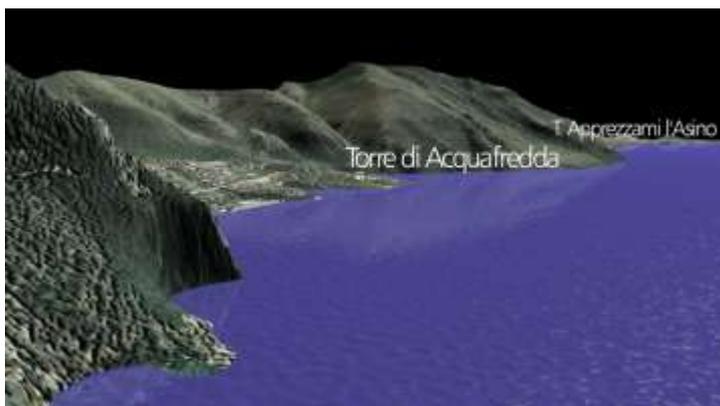


Fig.4.14 - Vista della T. di Acquafredda dalla T. dei Crivi. Sullo sfondo è visibile anche la T. Apprezzami l'Asino, altra torre di guardia.

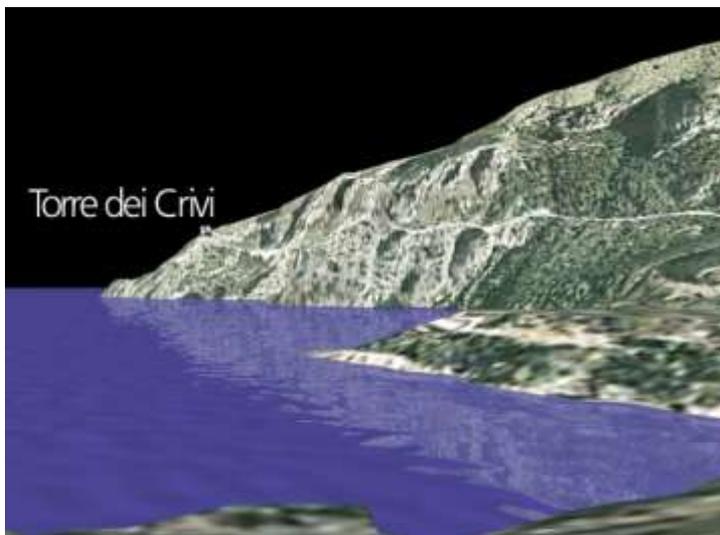


Fig.4.15 - Vista della T. dei Crivi dalla T. di Acquafredda.

le grotte e le insenature rocciose utile a sferrare improvvisi attacchi alle navi mercantili che seguivano le linee di cabotaggio. Da qui la necessità di edificare, con il piano del 1563, una importante torre di difesa, la Torre di Acquafredda (Fig.4.21), un presidio costiero che si trova a circa 2150m dalla Torre dei Crivi - con la quale aveva una piena intervisibilità (Figg.4.14-4.15) -, ad una bassa quota rispetto al livello del mare, in grado non solo di sferrare colpi mortali alle flotte corsare che tentavano l'approdo alla costa, ma anche di inibire il solo avvicinamento delle navi saracene alla costa ed alle rotte del cabotaggio. L'importanza di questo presidio di difesa nel tempo è testimoniato dalla nascita e dalla crescita del centro abitato costiero di Acquafredda (XVII-XVIII sec.), attualmente importante frazione di Maratea, che trovava nella torre il centro radiante dell'evoluzione urbana.

A Sud dell'accessibile costa di Acquafredda (Figg.4.16-4.17), il territorio torna ad essere alto e roccioso, con rilievi che in appena 2km nell'entroterra arrivano ad una quota di circa 1000m slm. Nel XVI secolo



Fig.4.16 - Posizionamento delle torri nel tratto di costa compreso tra Acquafredda e Fiumicello.



Fig.4.17 - Individuazione dei punti di penetrazione della costa dal mare.

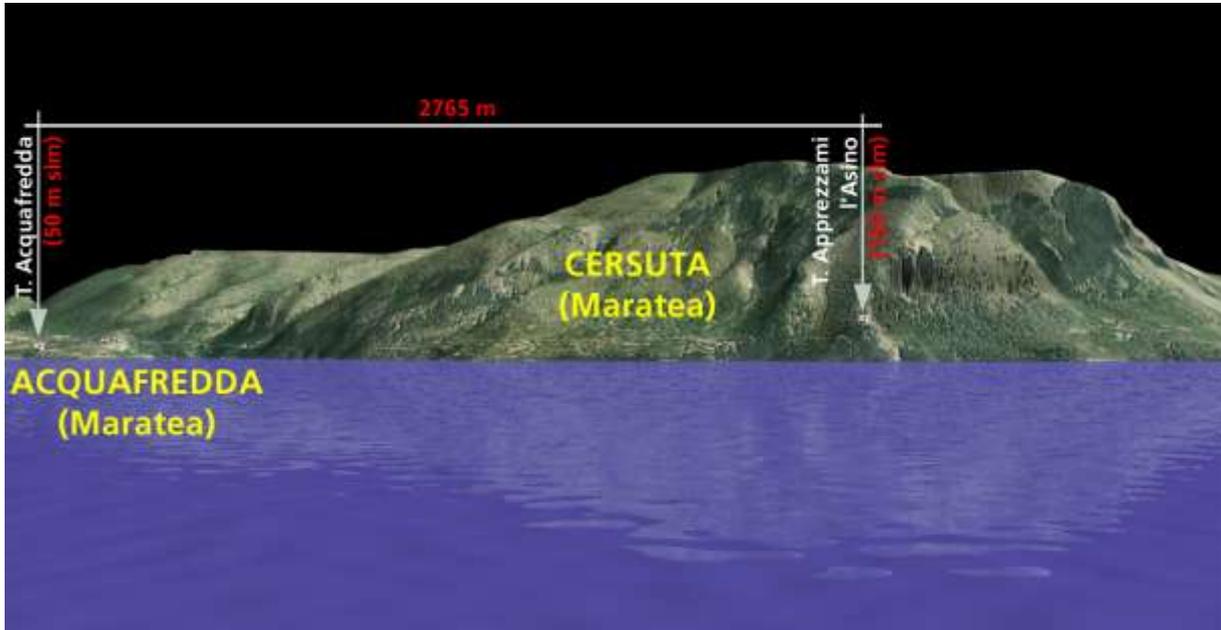


Fig.4.18 - Vista dal mare della costa a Suddi Acquafredda, con indicazione delle distanze (in linea d'aria) tra le torri, e delle quote altimetriche delle piazze.



Fig.4.19 - Vista della T. Apprezzami l'Asino dalla T. di Acquafredda.



Fig.4.20 - Vista della T. di Acquafredda dalla T. Apprezzami l'Asino. Sullo sfondo è visibile anche la T. dei Crivi, questo a conferma che le torri di guardia erano tra loro reciprocamente visibili anche se non disposte in sequenza.

questo tratto di costa, come quello più a Nord, era completamente privo di qualunque nucleo abitato, e l'estrema difficoltà di un eventuale approdo dal mare rendeva questa zona inattaccabile e poco appetibile alle truppe corsare. Da qui l'esigenza di erigere in loco una sola torre di guardia, la Torre Apprezzami l'Asino (Fig.4.22), in grado di guardare il mare da un punto di vista alto e di garantire continuità alla catena semaforica costituita dalle torri di guardia della costa; essa si dispone a circa 2800m dalla Torre di Acquafredda, e ad una quota di 150m slm (Figg.4.18-4.19-4.20). Nonostante si tratti di una torre di guardia e non di difesa, la sua presenza ha favorito, nei secoli, la nascita e la crescita del centro abitato di Cersuta, attualmente frazione di Maratea, che trovava motivo di sviluppo nel presidio torriero e nella inattaccabilità della costa sottostante. La diretta intervisibilità tra la Torre Apprezzami l'Asino e la Torre dei Crivi (Fig.4.20) consentiva alla Torre di Acquafredda, compresa tra le due, di raccogliere con notevole anticipo i segnali d'allarme provenienti dai due presidi di guardia e di svolgere il proprio compito di difesa con



Fig.4.21 - Veduta della T. di Acquafredda dalla S.S.18 (vista da Nord). Sullo sfondo si vede la punta rocciosa su cui è posta la T. Apprezzami l'Asino.



Fig.4.22 - Veduta della T. Apprezzami l'Asino dalla S.S.18 (vista da Nord). La particolarità del sito definisce il ruolo di guardia della torre.



Fig.4.23 - Posizionamento delle torri nel tratto di costa adiacente ai due centri abitati di Maratea Inferiore e Maratea Superiore.



Fig.4.24 - Individuazione dei punti di penetrazione della costa dal mare.

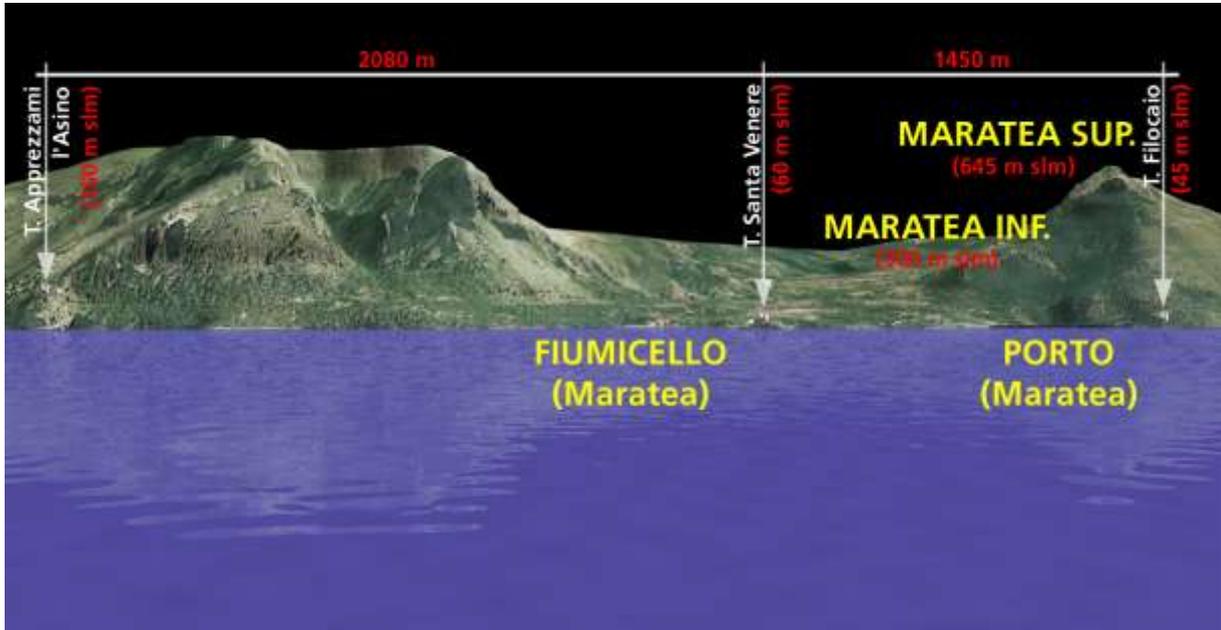


Fig.4.25 - Vista dal mare della costa di Maratea (zona Porto-Fiumicello) con indicazione delle distanze (in linea d'aria) tra le torri, e delle quote altimetriche delle piazze delle torri e dei centri urbani.



Fig.4.26 - Vista della T. di Santa Venere dalla T. Apprezzami l'Asino.



Fig.4.27 - Vista della T. Apprezzami l'Asino dalla T. Santa Venere.



Fig.4.28 - Vista della T. Filocaio dalla T. Santa Venere.



Fig.4.29 - Vista della T. Santa Venere dalla T. Filocaio

un'appropriate organizzazione militare. La stessa Torre Apprezzami l'Asino era il principale supporto di avvistamento, da Nord, anche per le due torri di difesa che seguono a Sud (Fig.4.23): la Torre Santa Venere e la Torre Filocaio (Torre del Porto). Questi due importanti presidi militari, fortemente destinati alla difesa, si collocano in due punti strategici, scelti dagli ingegneri del Regno di Napoli, che assicuravano la copertura difensiva del tratto di costa che, in questa area, si presenta estremamente aperto al mare (Fig.4.24), perché basso e con diversi punti di approdo e di immediato accesso alle arterie stradali che consentivano di raggiungere i centri abitati



Fig.4.30 - Vista della costa di Maratea dall'entroterra. E' ben visibile la centralità della T. Santa Venere rispetto alla costa, il defilamento di Maratea Inf. dal mare e l'arroccamento di Maratea Sup.



Fig.4.31 - Vista della costa di Maratea dall'entroterra. E' ben visibile il Porto, la coppia di torri di difesa (T. Filocaio e T. Santa Venere) ed il rapporto tra la costa e i centri abitati di Maratea Inf. e Maratea Sup.



Fig.4.32 - Vista della costa Nord da Maratea Superiore.



Fig.4.33 - Vista sul Porto da Maratea Superiore.



Fig.4.34 - Vista della costa Sud da Maratea Superiore.

di Maratea Inferiore e Superiore.

Di per sé Maratea Superiore costituiva comunque un luogo sicuro perché murato e dotato di elementi di avvistamento e di difesa inglobati nella cinta muraria ma anche perché i tempi necessari per raggiungere questo tipo di incastellamento erano piuttosto lunghi e le truppe corsare difficilmente tentavano il loro attacco una volta approdate sulla terraferma.

Da Maratea Superiore si poteva svolgere un controllo completo della costa, sia a Nord (Fig.4.32) che a Sud (Fig.4.34) ed anche dei punti particolarmente rischiosi come il porto (Fig.4.33).

Il problema maggiore si poneva per Maratea Inferiore che, fortemente popolata, era facilmente raggiungibile dalla costa. Anche il suo posizionamento era però studiato in modo tale da avere un minimo di protezione dal mare. Infatti il nucleo di fondazione di Maratea Inferiore si trova defilato dal mare, ovvero visivamente riparato da una altura che faceva da elemento difensivo naturale (Figg.4.30-4.31). Inoltre, un eventuale segnale di allerta avrebbe immediatamente mobilitato tutta la popolazione che rapidamente poteva raggiungere il centro abitato di Maratea Superiore per garantirsi una difesa passiva.

Con le due torri si creò, su questo tratto di costa ad alto rischio, una potente linea difensiva, armatissima e fortemente offensiva, che concentrava in essa un enorme numero di milizie ed una potenza delle armi tale da richiedere grosse dimensioni nell'edificazione delle due fortezze militari. In effetti la presenza del Porto proprio in questo tratto costiero e la diramazione di strade che da essoolgevano verso i centri abitati disposti più a monte, rendeva indispensabile una forte concentrazione di risorse belliche a tutela delle popolazioni locali, dei traffici marittimi e delle attività agricole ed artigianali che erano il volano dell'economia locale.

Rispetto alla Torre Apprezzami l'Asino, la Torre Santa Venere è situata a poco più di 2Km di distanza,



Fig.4.35 - Panorama della costa Nord dalla strada di collegamento tra Maratea Inferiore e Maratea Superiore.



Fig.4.36 - Panorama verso Sud da Maratea Superiore .



Fig.4.37 - Panorama verso Sud dalla Torre Apprezzami l'Asino.



Fig.4.38 - Panorama verso Nord dalla Torre Apprezzami l'Asino.

Fig.4.39 - Posizionamento delle torri nel tratto di costa tra il Porto di Maratea e Cala la Secca.



Fig.4.40 - Individuazione dei punti di penetrazione della costa dal mare.



mentre la Torre Filocaio è disposta alla notevole distanza di quasi 3,5Km (Fig.4.25); nonostante questa elevata distanza rispetto alla torre di guardia, il suo posizionamento era tale da permettere comunque la diretta intervisibilità non solo con la Torre Santa Venere ma anche con la stessa Torre Apprezzami l'Asino (Figg.4.26-4.27-4.28-4.29).

La stessa situazione si ripete più a Sud (Fig.4.39) dove, a diversi chilometri di distanza, si eresse l'altra torre di guardia dalla quale era possibile la completa intervisibilità con le due precedenti torri di difesa. La Torre Caina (Figg.4.46, 4.47, 4.48), infatti, nonostante si trovi a ben 5km dalla Torre Filocaio e a quasi 6,5km dalla Torre Santavenere, assurgeva perfettamente la sua funzione di "guardiana" e di presidio necessario alla comunicazione delle prime segnalazioni d'allarme alle precedenti torri (Figg.4.41, 4.42, 4.43).

La notevole distanza tra l'ultima torre di guardia della costa marateota (T. Caina) e le torri di difesa era dovuta al fatto che il tratto di costa a Sud del porto di Maratea si presentava completamente disabitato, privo di



Fig.4.41 - Vista dal mare della costa compresa tra il Porto e Cala la Secca (zona Marina di Maratea) con indicazione delle distanze (in linea d'aria) tra le torri, e delle quote altimetriche delle piazze.

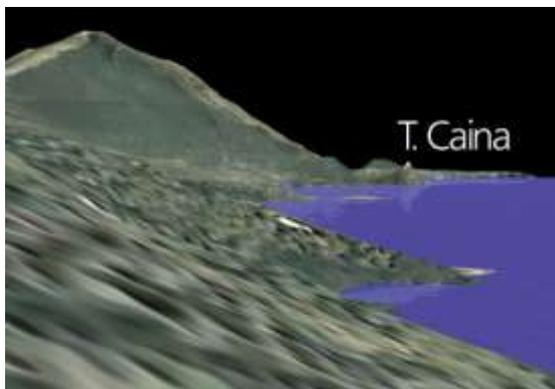


Fig.4.42 - Vista della T. Caina dalla T. Filocaio.



Fig.4.43 - Vista della T. Filocaio dalla T. Caina.



Fig.4.44 - Vista dal mare della costa compresa tra Cala la Secca e la foce del fiume Noce (zona Castrocuoco) con indicazione delle distanze (in linea d'aria) tra la T. Caina e le vicine torri calabresi, e delle quote altimetriche della piazza della T. Caina e del Feudo di Castrocuoco.



Fig.4.45 - Veduta di Castrocucco dalla foce del fiume Noce.



Fig.4.46 - La T. Caina vista dai ruderi del Feudo di Castrocucco.



Fig.4.47 - Veduta della T. Caina dalla S.S.18.

Fig.4.48 - La T. Caina sul promontorio peninsulare tra Punta Judia e Cala la Secca.

strade di collegamento con i nuclei urbani e di canali di penetrazione nell'entroterra (Fig.4.40), per cui non esisteva alcuna necessità difensiva di questa parte di costa. La possibilità di costruire la Torre Caina sulla piccola sporgenza peninsulare tra Punta Judia e Cala la Secca, ben visibile a grande distanza sia da Nord che da Sud, consentì di limitare il numero di torri nella spopolata parte meridionale della costa lucana, garantendo però la piena efficienza e la continuità del sistema di controllo della frontiera marittima.

La Torre Caina si posizionava, comunque, in prossimità di uno dei nuclei d'origine della costa di Maratea, ovvero in adiacenza al Feudo di Castrocucco (Fig.4.45). Nel XVI secolo, cioè al momento dell'attuazione del piano per la realizzazione del torreggiamento vicereale, Castrocucco risultava quasi completamente abbandonata dato che l'exasperato arroccamento sulla cima di uno sperone roccioso, difficilmente raggiungibile, non consentiva più lo sviluppo economico della stessa, e l'impossibilità di crescita urbana all'interno delle vecchie mura di cinta rese necessario il trasferimento progressivo della popolazione nella fiorente e crescente Maratea Inferiore. Castrocucco rimaneva però un fondamentale presidio fortificato che assicurava ancora un ottimo rifugio in caso di attacco corsaro dal mare. Inoltre, la sua





posizione particolarmente alta consentiva di coprire la funzione di avvistamento in maniera molto più spiccata rispetto alle postume torri, e di garantire una difesa passiva grazie alle proprie mura ed all'inaccessibilità del sito. La Torre Caina, quindi, più che essere un presidio accessorio all'incastellamento di Castrocuoco, ne ereditava la funzione di controllo della frontiera marittima della costa lucana meridionale. In questo punto della costa l'orografia cambia completamente la sua natura e le irregolarità collinari e costiere terminano con le foci del fiume Noce che, oltre a segnare il confine tra Basilicata e Calabria, definisce un carattere territoriale e paesaggistico completamente nuovo (Figg.4.49, 4.50). Da qui inizia L'Alto Tirreno Cosentino, denominato la "Riviera dei Cedri", dove oggi vi sono dense urbanizzazioni che definiscono centri abitati di recente costituzione e votate prevalentemente al turismo estivo.

Sebbene i nuclei urbani d'origine si collocavano a

Fig.4.49 - Posizionamento delle torri nel tratto di costa Nord-cosentino compreso tra Castrocuoco di Maratea e Praja a Mare, e indicazione dei punti di penetrazione della costa dal mare.



Fig.4.50 - Posizionamento delle torri nel tratto di costa Nord-cosentino compreso tra Praja a Mare e San Nicola Arcella, e indicazione dei punti di penetrazione della costa dal mare.

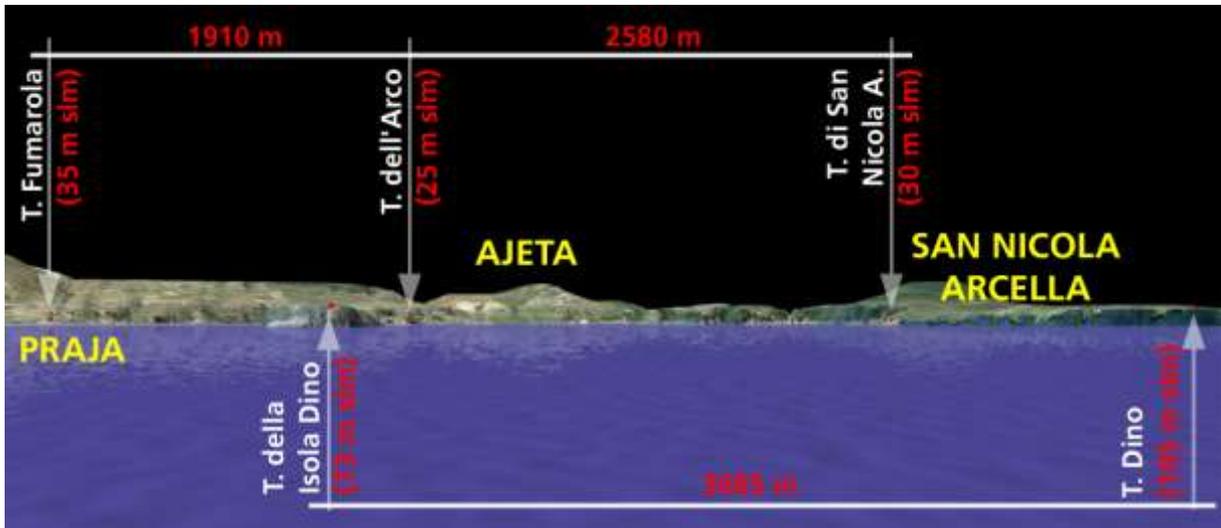


Fig.4.51 - Vista dal mare della costa compresa tra Praja e San Nicola Arcella con indicazione delle distanze (in linea d'aria) tra le torri, e delle quote altimetriche delle piazze.



Fig.4.52 - Vista verso Sud dalla T. Fumarola.



Fig.4.53 - Vista verso Sud dalla T. Cai-na.



Fig.4.54 - Vista della T. Fumarola dalla T. dell'Isola Dino.



Fig.4.55 - Vista della T. dell'Isola Dino dalla T. dell'Arco.

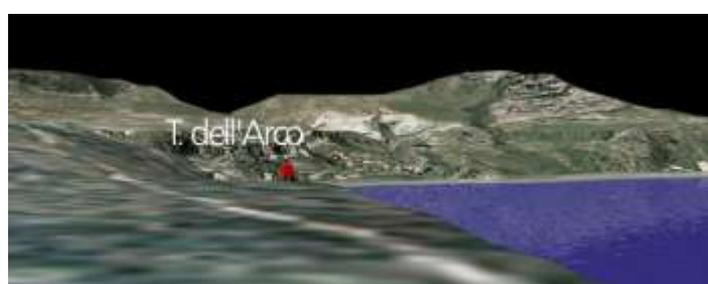


Fig.4.56 - Vista della T. dell'Arco dalla T. dell'Isola Dino.

ridosso del mare, come l'antica Blanda, il pericolo delle invasioni corsare, già intorno agli anni mille, fece arretrare le città che, ancora nel XVI secolo, si trovavano defilate nell'aspro e collinare immediato entroterra dell'appennino calabro. Nella fascia di costa che dalla foce del Noce arriva alla Punta Scalea, i maggiori centri urbani presenti al momento della realizzazione del piano per il torreggiamento del Regno di Napoli, erano Tortora, Ajeta ed il Feudo di San Nicola delle famiglie Caracciolo prima e Spinelli dopo il 1566. Tortora ed Ajeta si mantenevano ben lontane della costa, oltre 6Km, e ad una quota che per la prima superava i 300m slm, e per la seconda i 500m. San Nicola, che risultava nel comprensorio di Scalea, si collocava invece più a ridosso della costa, su un'altura di oltre 100m slm che non era facilmente accessibile dal mare.

Tortora aveva nel proprio comprensorio la fortificazione costiera di Torre Nave, non riconducibile al torreggiamento vicereale, che garantiva il controllo dei facili approdi delle ampie spiagge sottostanti e che, all'interno del sistema difensivo scaturito dal piano vicereale, aveva comunque il ruolo di difesa e garantiva la continuità semaforica tra Nord e Sud. Le attività economiche e produttive di questi centri erano concentrate sul mare, in prossimità dei porti di San Nicola e dell'Isola Dino, il che rese necessaria la realizzazione di un potente sistema di difesa al momento dell'attuazione del piano del 1563, costituito da tre torri di guardia (Torre Fumarola, dalla Torre dell'Arco e Torre di San Nicola) e due di difesa (Torre dell'Isola Dino e della Torre Dino).

In questo contesto le tre torri di difesa preservavano gli attracchi marittimi, mentre la Torre dell'Isola Dino faceva da ponte nella trasmissione dei segnali tra le torri della costa marateota e la Torre Dino ma anche da sponda per la trasmissione delle segnalazioni alla retrostante linea di difesa. La particolarità e l'importanza di quest'area costiera è confermata anche dalla presenza del Castello normanno di Praja (Figg.4.57 4.64), in loca-



Fig.4.57 - Veduta panoramica della costa alto Cosentina verso Nord. E' visibile il Castello di Praja (sulla collina in primo piano) e la T. Caina (sul promontorio peninsulare sullo sfondo).



Fig.4.58 - Veduta della T. dell'Arco (in primo piano) e della punta estrema dell'Isola Dino sulla quale si ergeva la T. dell'Isola.



Fig.4.59 - Veduta panoramica della costa alto Cosentina verso Sud. E' visibile il Capo Scalea sul quale è la T. Dino, il porto di San Nicola dominato dalla omonima torre e dal Palazzo del Principe.

lità Fiuzzi, immediatamente a monte della Torre dell'Arco e del palazzo settecentesco detto "del Principe" (Fig.4.65) sul capo Scalea, che domina il Porto di San Nicola ed è ben protetto dalla torre sottostante.

La Torre dell'Arco (Fig.4.58), la centrale tra le tre torri di difesa, si dispone a circa 2Km dalla Torre Fumarola, ed a 2,5 da quella di San Nicola (Fig.4.51), distanze adeguate alla completa copertura delle spiagge da parte delle artiglierie pesanti poste sulle piazze. Di questo sistema la Torre dell'Isola Dino ne era il cardine dato che da essa era possibile comunicare con tutte le tre torri di difesa e la sua posizione ha sicuramente condizionato il luogo di edificazione delle stesse. Anche le posizioni della Torre Fumarola e della Torre dell'Arco

Fig.4.60 - Vista della T. di San Nicola Arcella e della T. Dino dalla T. dell'Isola Dino.



Fig.4.61 - Vista della T. di San Nicola Arcella e della T. Dino dalla T. dell'Arco.



Fig.4.62 - Vista verso Sud dalla T. Dino.



Fig.4.63 - Vista verso Sud dalla T. di San Nicola Arcella.



erano tali da garantire l'intervisibilità con tutte le altre torri vicine, mentre la Torre di San Nicola non aveva modo di interloquire con la Torre Dino se non indirettamente attraverso la Torre dell'Isola.

Da questa rapida analisi degli oltre trenta chilometri di costa tirrenica risulta chiaro come il piano del 1563 per la realizzazione del torreggiamento sulle coste del Regno di Napoli, venne progettato con l'attenta valutazione di diverse componenti, quali la natura e l'orografia della costa, gli insediamenti urbani, produttivi e commerciali, le fortificazioni preesistenti, gli elementi di difesa naturali, le rotte delle navi mercantili, i percorsi stradali interni, la presenza di corsi e sorgenti d'acqua dolce, gli armamenti di cui dotare i presidi torrieri, il reperimento dei materiali da costruzione nonché il non trascurabile fattore economico. Si trattava di un piano studiato nei minimi particolari, torre per torre, sito per sito, contestualmente all'intero sistema difensivo ed all'intero territorio. Nulla era lasciato al caso ed i presidi fortificati si integravano perfettamente a quegli elementi di difesa, naturali e non, preesistenti per costituire un'unica linea virtuale preposta alla difesa dell'intero territorio costiero e dell'immediato entroterra.



Fig.4.64 - Il Castello normanno di Praja.



Fig.4.65 - Il Palazzo del Principe visto dalla piazza della T. di San Nicola Arcella.



Fig.4.66 - La T. di San Nicola Arcella. Sullo sfondo la punta dell'Isola Dino e la T. dell'Arco.



## Parte Quinta

### *Metodi e tecniche di rilievo e di rappresentazione.*

---

#### **Metodo di rilevamento strumentale e fotogrammetrico integrato a quello diretto.**

Lo studio dei presidi fortificati torrieri, specialmente sulla costa tirrenica della Basilicata, ha dovuto confrontarsi sempre con le avversità imposte dalla natura selvaggia della costa, dove non è stato possibile operare agevolmente e, in alcuni casi, si è addirittura dovuto rinunciare alla misurazione diretta delle torri anche a causa delle condizioni statiche in cui versano questi manufatti. L'esigenza di svolgere comunque un'analisi dettagliata di quanto si andava a rilevare, ha reso necessario l'utilizzo di strumenti per il rilievo indiretto, ovvero quegli strumenti che consentono all'operatore di non andare direttamente sui punti caratteristici dei manufatti. Questa condizione è, purtroppo, diffusa nel territorio lucano, sia per l'orografia del territorio, sia per la collocazione particolare dei manufatti fortificati rispetto al contesto urbano ed ambientale, sia per lo stato d'abbandono in cui gli stessi versano con il conseguente pericolo legato allo stato di consistenza e alla inaccessibilità dei percorsi d'avvicinamento causata anche da una vegetazione inclemente; questo ha da tempo favorito una collaborazione interdisciplinare con altre aree scientifiche per le attività di ricerca svolte nel Dipartimento di Architettura, Pianificazione ed Infrastrutture di Trasporto, dove da anni si studiano e si analizzano le fortificazioni minori lucane. In particolare, si sono avute interazioni con l'area della Topografia che ha spesso affrontato il tema del Rilievo Architettonico in termini di acquisizione dei

dati metrici. Questa interazione è tornata utile anche per la ricerca di dottorato sulle torri costiere, una volta acquisiti, in altre applicazioni formative, gli strumenti minimi per poter procedere autonomamente.

La Topografia e la Fotogrammetria, ormai, cominciano a svolgere un ruolo importante nel rilievo architettonico di strutture più o meno complesse e questo grazie alla tecnologia informatica che sta rendendo accessibili e utilizzabili a larga scala gli strumenti ed i *software* di rilievo e di restituzione strumentale e fotogrammetrica. Inoltre, in un ambito scientifico di interazione disciplinare, è stato possibile anche sperimentare l'uso di attrezzature molto più costose di dominio specifico della topografia come gli ingombranti restitutori analogici e le fotocamere metriche, non adoperati, però, per questa trattazione.

Dal punto di vista dell'acquisizione dei dati metrici di un rilievo architettonico e dal punto di vista descrittivo, le tecnologie ottico-meccaniche elettroniche e digitali, consentono di accelerare e favorire le operazioni di rilievo anche in condizioni estremamente disagiati, come è il caso del rilievo delle torri costiere della costa tirrenica lucana. Infatti, l'inaccessibilità dei siti e soprattutto l'impossibilità di misurare alcuni punti caratteristici del rilievo in quanto irraggiungibili, ha reso necessario premeditare le operazioni di acquisizione dei dati, e valutare già sulla carta le tecniche di rilevamento che si andavano ad operare sul posto per la definizione ultima delle dimensioni e delle forme del manufatto. Così il rilievo strumentale e quello fotogrammetrico si sono accostati ed integrati a quello diretto, ovvero a quello svolto con una strumentazione semplice, meno delicata ed alla portata di tutti.

In particolare ciò che ha favorito le operazioni di rilievo integrato delle torri costiere è stato: l'utilizzo di stazioni totali (teodoliti con distanziometro laser), che consentono il posizionamento dei punti da rilevare nello

spazio con complesse operazioni automatiche di trigonometria spaziale; l'integrazione tra strumenti e tecniche topografiche e fotogrammetriche; la possibilità di restituzione fotogrammetrica monoscopica, ovvero relativa ad un singolo fotogramma da raddrizzare.

Il contributo delle discipline topografiche e fotogrammetriche oltre a favorire la precisione e la rapidità di elaborazione dei dati, consente anche un più attento rilievo tematico, relativo ai materiali, ai cromatismi ed ai dissesti in corso sui manufatti torrieri. Certo il rischio nell'uso di questi strumenti è quello di sconfinare con gli ambiti d'azione in altre aree disciplinari, ma il giusto equilibrio tra le tecniche di acquisizione dei dati e la finalità puramente rappresentativa del rilievo, consente sicuramente un incremento qualitativo degli elaborati grafici finali, sia in termini di conformità dimensionale, sia in termini di linguaggio codificato per il rilievo. Questo anche in virtù del fatto che gli operatori nel campo della topografia spesso non hanno una sensibilità sviluppata nella lettura dell'architettura e le loro applicazioni in merito rischiano di essere eccessivamente rigorose e inutilmente analitiche, dai risultati che restano privi di qualunque filtro critico e cognitivo. La possibilità di avere più tecniche di rilievo e di restituzione a disposizione di un "rilevatore-disegnatore", consente di programmare razionalmente le attività del rilievo architettonico in modo completo ed oculato, senza sovrabbondanza di dati e con l'ottimizzazione delle operazioni sul campo e dei risultati.

La sperimentazione svolta nello studio delle torri costiere, sull'utilizzo integrato degli strumenti di rilievo, è stata applicata su due torri rilevate: la torre di Capobianco di Sapri e la torre dei Crivi di Maratea. Sarebbe stato importante ripetere questa esperienza anche nel rilievo della torre di San Nicola Arcella, ma la completa accessibilità alla torre, sia all'esterno che all'interno, ha consentito un altrettanto attento e completo rilievo diretto

delle forme della torre. L'attendibilità di questo rilievo è stata confermata dall'unica automazione utilizzata in questa occasione, ovvero l'operazione di fotoraddrizzamento con il metodo geometrico (che non necessita di un rilievo topografico d'appoggio) invece di quello analitico.

Di seguito sono riportate le due esperienze di rilevamento strumentale anzidette, la prima delle quali è stata trattata cercando di focalizzare anche i principi geometrici e trigonometrici che stanno dietro un'operazione del genere.

#### Rilievo strumentale della torre di Capobianco

Come per tutte le torri della costa tirrenica compresa tra Sapri e Tortora, la morfologia del territorio e la localizzazione particolare dei manufatti ha comportato non poche difficoltà nell'acquisizione dei dati, vista l'inaccessibilità dei siti e la difficoltà nella lettura delle misurazioni dirette soprattutto su alcuni dei fronti delle torri.

Nel caso della torre di Capobianco e della torre dei Crivi, superato l'impedimento dovuto al ripido e scosce-

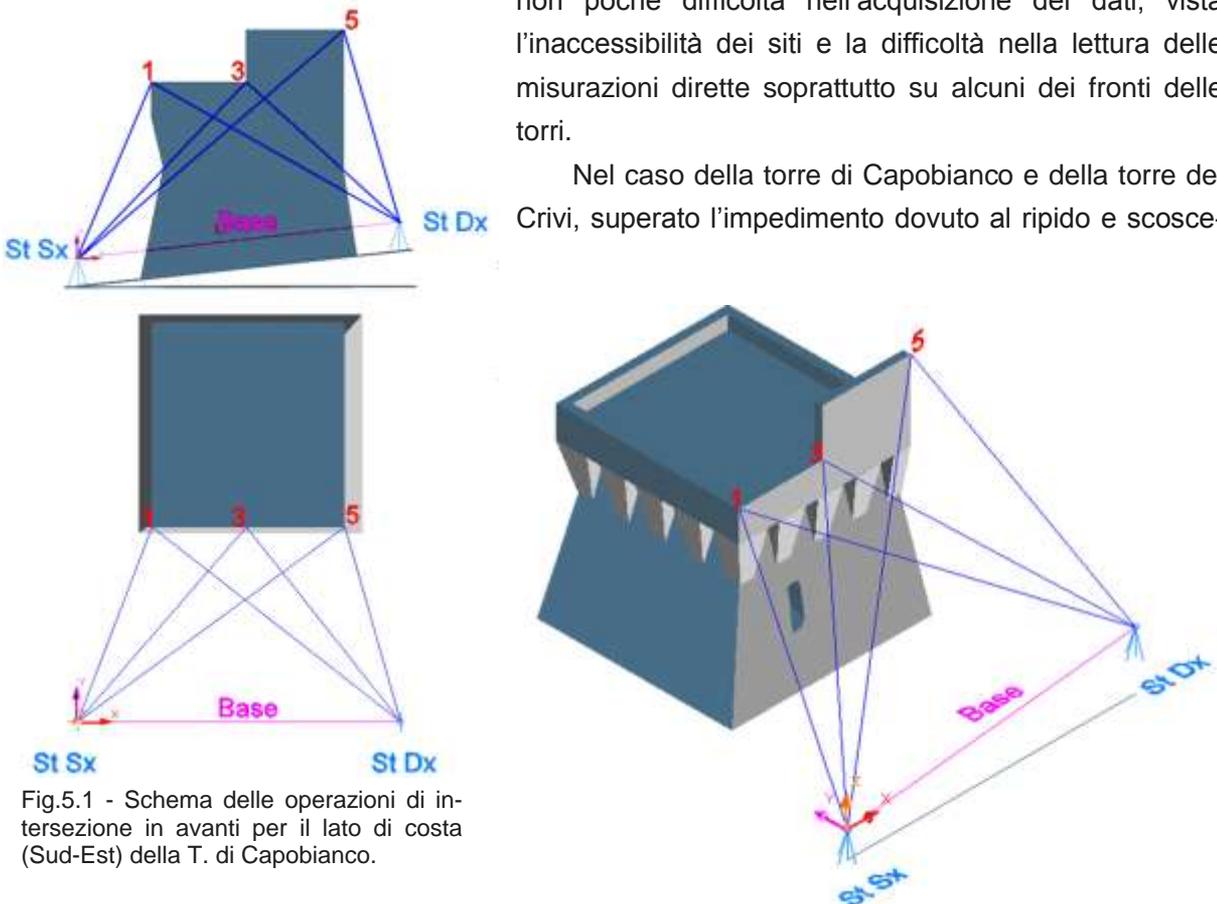


Fig.5.1 - Schema delle operazioni di intersezione in avanti per il lato di costa (Sud-Est) della T. di Capobianco.

so percorso di avvicinamento ad esse, si è pensato di procedere con un rilievo diretto integrato ad un rilievo topografico di appoggio, realizzato su due dei quattro prospetti della torre con l'ausilio del teodolite Wild TC 1600 in dotazione al Dipartimento.

Su ogni prospetto rilevato si è fissato un numero di punti di appoggio caratteristici, scelti non a caso ma con un'attenta valutazione di essi quali punti fissi, chiari, leggibili e soprattutto non confondibili.

Dove queste caratteristiche non erano riscontrabili, si sono poste delle "mire" (una specie di bersagli) quali materializzazione dei punti da rilevare. Per ogni lato si è proceduto poi alla definizione di due punti di stazione dello strumento, quello di destra (St Dx) e quello di sinistra (St Sx), la cui congiungente definisce la base per le trilaterazioni spaziali necessarie per operare un'intersezione in avanti.

In particolare, si intende per intersezione in avanti, quella operazione trigonometrica che blocca i punti caratteristici del rilievo nello spazio, con la definizione di triangoli dei quali si leggono le coordinate sferiche dei punti, date dagli angoli orizzontali rispetto ad un azimut strumentale e dagli angoli zenitali, entrambi letti sui goniometri del teodolite. L'intersezione delle coppie di raggi uscenti dalle due stazioni e dirette verso il punto "battuto", definisce la posizione del punto nello spazio.

L'accortezza nella definizione dei punti di stazione dello strumento è quella di fare in modo che i due punti siano reciprocamente visibili, che da ogni stazione siano ben visibili i punti caratteristici del rilievo e che la distanza approssimativa dalla facciata della torre, nonché la stessa distanza tra i due punti di stazione, siano dell'ordine delle dimensioni dell'oggetto da rilevare. Questo consente di operare con triangoli pressoché vicini all'essere equilateri (fig.2-a), in modo che l'intersezione tra i due raggi visuali uscenti dalle stazioni sia precisa. Infatti, triangoli eccessivamente acuti o ottu-



Fig.5.2 - Stazione di destra (St Dx).

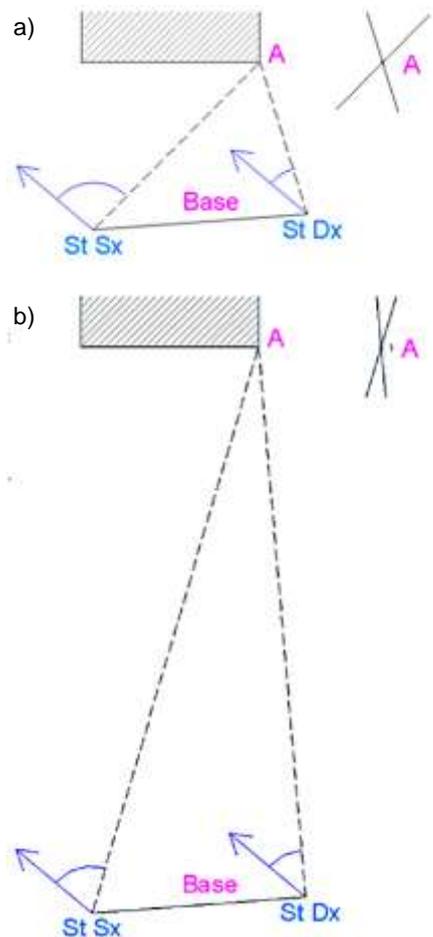


Fig.5.3 - a) Posizionamento corretto dei punti di stazione; b) osizionamento scorretto dei punti di stazione.

si, possono comportare maggiore possibilità di errori grossolani dato che la definizione del preciso punto di intersezione potrebbe non essere univoca a causa della piccola differenza di angolazione dei lati dei triangoli (fig.2-b).

Negli schemi grafici (fig.1), si sono riportati i soli punti caratteristici 1, 3 e 5 relativi al rilievo della facciata Sud-Est della torre di Capobianco, per meglio comprendere la tecnica utilizzata. Nelle operazioni svolte sul campo si è fatto però riferimento a 19 punti caratteristici, battuti singolarmente dalle due stazioni strumentali. Per il lato Sud-Ovest della torre (lato mare) i punti caratteristici considerati sono stati 9, e l'applicazione strumentale è stata piuttosto disagiata dato che non c'era la possibilità di posizionare il teodolite in due comode ed adeguate stazioni, se non sulla strada litoranea, posta ad una quota di ben 30 metri al di sotto della torre.

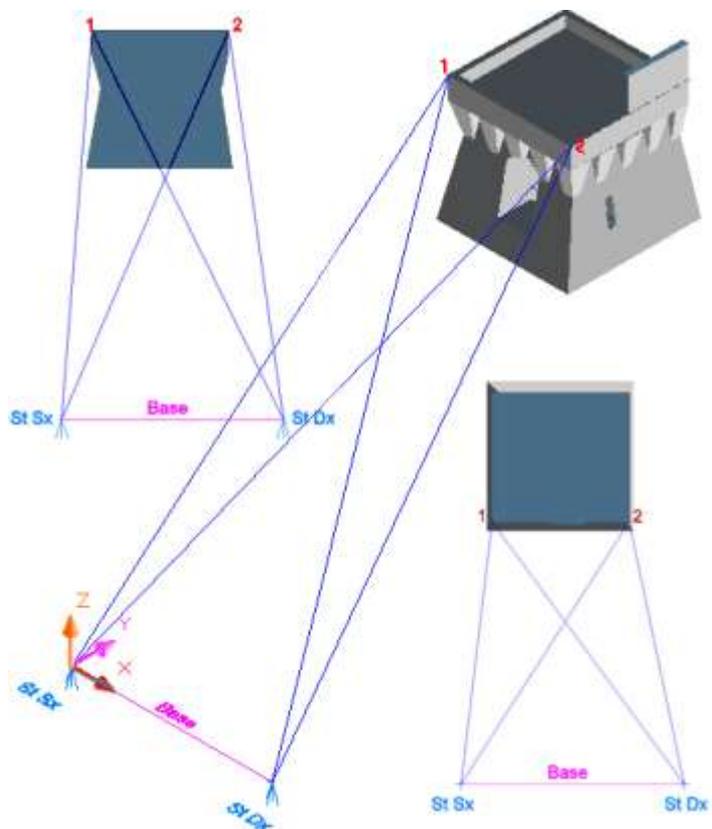


Fig.5.4 - Schema delle operazioni di intersezione in avanti per il lato mare (Sud-Ovest) della T. di Capobianco.

In questo caso non si è rispettato quanto detto prima sul corretto posizionamento dei punti di stazione, ma la particolarità dei luoghi ha reso necessario rinunciare all'estremo perfezionismo mirando ad un'acquisizione dei dati con un buon margine di tolleranza.

Di seguito vengono riportati gli eidotipi sui quali sono indicati i punti caratteristici del rilievo, le due immagini fotografiche sulle quali sono evidenziati gli stessi punti

Fig.5.5 - Eidotipi con individuazione dei punti caratteristici.

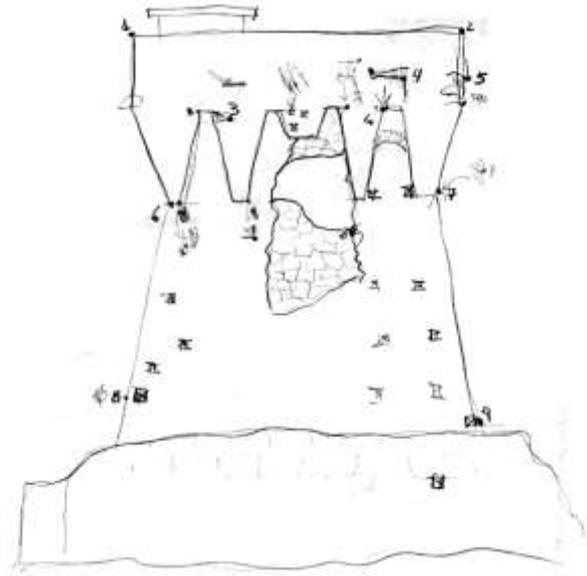
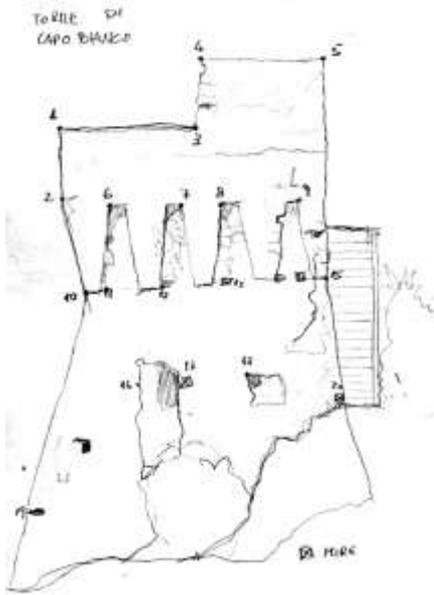


Fig.5.6 - Individuazione dei punti caratteristici sull'immagine fotografica del fronte Sud-Est.



Fig.5.7 - Individuazione dei punti caratteristici sull'immagine fotografica del fronte Sud-Ovest.

Tab.5.1 - Dati strumentali acquisiti: fronte Sud-Est.

	<b>alfaSD</b>	<b>zetaSD</b>	<b>alfaDS</b>	<b>zetaDS</b>	<b>base</b>
<b>Stazioni</b>	225,7241	73,2876	44,3079	126,7335	17,292
<b>PUNTI</b>	<b>alfaSP</b>	<b>zetaSP</b>	<b>alfaDP</b>	<b>zetaDP</b>	
<b>1</b>	134,7623	80,911	110,3336	100,8276	
<b>2</b>	134,7611	84,8455	110,3613	104,4841	
<b>3</b>	147,3344	80,2485	117,7307	100,9069	
<b>4</b>	147,8912	74,5477	118,218	94,6718	
<b>5</b>	161,8366	74,9867	130,6968	93,2663	
<b>6</b>	139,2873	85,3847	112,8965	105,4506	
<b>7</b>	147,0326	85,3283	117,6394	106,1299	
<b>8</b>	151,4709	85,3436	120,6917	106,5084	
<b>9</b>	159,6004	85,3299	127,1519	106,9513	
<b>10</b>	136,2893	92,1155	111,8873	110,8942	
<b>11</b>	138,4405	92,0042	113,0995	111,021	
<b>12</b>	144,8042	91,8626	117,0025	111,8515	
<b>13</b>	151,6599	91,3013	121,9915	112,1596	
<b>15</b>	162,3827	91,7252	130,8633	114,0502	
<b>16</b>	143,3735	95,4916	115,9297	115,0022	
<b>17</b>	145,6158	96,3815	117,215	116,2555	
<b>18</b>	154,7905	95,9706	123,8352	117,5234	
<b>19</b>	134,8369	102,2753	110,4402	119,2923	
<b>20</b>	163,2159	97,2366	131,078	120,4401	

Tab.5.2 - Dati strumentali acquisiti: fronte Sud-Ovest.

	<b>alfaSD</b>	<b>zetaSD</b>	<b>alfaDS</b>	<b>zetaDS</b>	<b>base</b>
<b>Stazioni</b>	223,5843	98,0056	168,4318	102,0106	17,655
<b>PUNTI</b>	<b>alfaSP</b>	<b>zetaSP</b>	<b>alfaDP</b>	<b>zetaDP</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	141,4812	47,9945	224,7238	55,864	
<b>2</b>	171,8122	57,3247	259,6154	48,5512	
<b>3</b>	150,6891	53,5502	232,0292	57,1626	
<b>4</b>	166,5618	58,4642	250,5326	53,0574	
<b>5</b>	171,8004	60,1909	259,5468	51,6234	
<b>6</b>	142,7155	57,8871	226,8342	64,6488	
<b>7</b>	169,8983	65,7055	258,0256	58,81	
<b>8</b>			224,4245	75,7876	20,542
<b>9</b>			260,407	74,8036	16,062

e le tabelle dei dati acquisiti con il rilievo strumentale, relativi al lato Sud-Est ed al lato Sud-Ovest della torre di Capobianco.

Le tabelle dei dati acquisiti sono caratterizzate da due gruppi di valori: quello relativo alle stazioni strumentali e quello relativo ai punti caratteristici.

Nel primo gruppo si riportano i valori degli angoli azimutali (alfaSD) e zenitali (zetaSD) relativi alla battuta della stazione di destra da quella di sinistra e degli angoli azimutali (alfaDS) e zenitali (zetaDS) relativi alla battuta della stazione di sinistra da quella di destra. La "base" individua invece la proiezione orizzontale della distanza tra le due stazioni.

Nel secondo gruppo sono riportati invece i valori degli angoli azimutali (alfaSP) e zenitali (zetaSP) relativi alla battuta dei punti caratteristici dalla stazione di sinistra e degli angoli azimutali (alfaDP) e zenitali (zetaDP) relativi alla battuta dei punti caratteristici dalla stazione di destra.

L'evidente anomalia dei dati relativi ai punti 8 e 9 del rilievo del fronte Sud-Ovest, è dovuta al fatto che dalla stazione di sinistra i punti non erano ben visibili e si è ricorso, per questo, alla lettura delle relative coordinate polari (distanza D e angoli azimutali e zenitali) dalla sola stazione di destra.

Per rendere immediatamente utilizzabili, ai fini della restituzione grafica, i dati del rilievo strumentale è stato necessario operare una trasformazione degli stessi, attraverso un algoritmo trigonometrico, per definire le coordinate cartesiane dei singoli punti caratteristici secondo un sistema di riferimento triortogonale (X, Y, Z) che ha come ascissa X la proiezione orizzontale della congiungente i due punti di stazione, come ordinata Y l'altra direzione orizzontale rivolta verso la facciata rilevata, e come asse Z la verticale.

Una trasformazione matriciale di roto-traslazione ha consentito invece di posizionare un nuovo sistema di

riferimento triortogonale ( $X'$ ,  $Y'$ ,  $Z'$ ), con il piano  $X'Z'$  parallelo alla facciata rilevata, dove l'asse  $X'$  viene fatto passare per due punti caratteristici del rilievo (nelle tabelle seguenti sono indicati in neretto) caratterizzati da una quota  $Z$  pressoché uguale. Tale operazione è stata eseguita considerando i punti 1 e 3 per il lato Sud-Est della torre, ed i punti 1 e 2 per il lato Sud-Ovest.

Questi dati operativi vengono processati sul CAD per la rielaborazione grafica che si completa con la successiva fase di fotoraddrizzamento delle immagini fotografiche che necessita degli stessi dati operativi.

Tab.5.3 - Dati strumentali trasformati, fronte Sud-Est: coordinate roto-traslate con asse su 1-3.

PUNTI	X	Y	Z	X'	Y'	Z'
<b>1</b>	<b>3.368</b>	<b>23.565</b>	<b>7.361</b>	<b>3.675</b>	<b>32.949</b>	<b>17.361</b>
2	3.371	23.585	5.784	3.670	32.968	15.784
<b>3</b>	<b>7.661</b>	<b>21.695</b>	<b>7.379</b>	<b>8.358</b>	<b>32.949</b>	<b>17.379</b>
4	7.872	21.685	9.725	8.555	33.024	19.725
5	12.897	20.243	9.933	13.738	33.709	19.933
6	4.961	22.930	5.483	5.389	33.003	15.483
7	7.583	21.804	5.415	8.243	33.018	15.415
8	9.061	21.161	5.392	9.854	33.019	15.392
9	11.770	19.991	5.444	12.806	33.029	15.444
10	3.990	23.822	3.005	4.143	33.433	13.005
11	4.756	23.491	3.044	4.977	33.435	13.044
12	6.973	22.565	3.040	7.380	33.472	13.040
13	9.361	21.691	3.251	9.918	33.625	13.251
15	12.999	20.023	3.122	13.920	33.549	13.122
16	6.454	22.681	1.678	6.858	33.371	11.678
17	7.196	22.274	1.333	7.700	33.295	11.333
18	10.304	20.977	1.478	11.067	33.346	11.478
19	3.401	23.600	-0.848	3.692	32.994	9.152
20	13.143	19.676	1.029	14.190	33.288	11.029

Si porta qui di seguito la tabella contenente le trasformazioni dei dati acquisiti dal rilievo strumentale del fronte Sud-Est in coordinate cartesiane (Tab.5.3):

PUNTI	X	Y	Z	X'	Y'	Z'
<b>1</b>	<b>4.600</b>	<b>15.929</b>	<b>17.663</b>	<b>15.099</b>	<b>25.776</b>	<b>27.663</b>
<b>2</b>	<b>15.387</b>	<b>16.269</b>	<b>17.750</b>	<b>25.892</b>	<b>25.776</b>	<b>27.750</b>
3	7.298	16.094	15.805	17.801	25.856	25.805
4	12.974	16.206	15.869	23.478	25.790	25.869
5	15.371	16.258	16.154	25.875	25.766	26.154
6	5.087	16.416	13.380	15.601	26.247	23.380
7	14.896	16.729	13.376	25.415	26.252	23.376

Tab.5.4 - Dati strumentali trasformati, fronte Sud-Ovest: coordinate roto-traslate con asse su 1-2.

Si porta qui di seguito la tabella contenente le trasformazioni dei dati acquisiti dal rilievo strumentale del fronte Sud-Ovest in coordinate cartesiane (Tab.5.4):

#### Rilievo strumentale della torre dei Crivi

Lo stesso procedimento di rilevamento integrato si è operato anche sulla torre dei Crivi di Maratea, dove l'avvicinamento ad essa è stato particolarmente pericoloso vista la mancanza di sentieri d'accesso, la forte

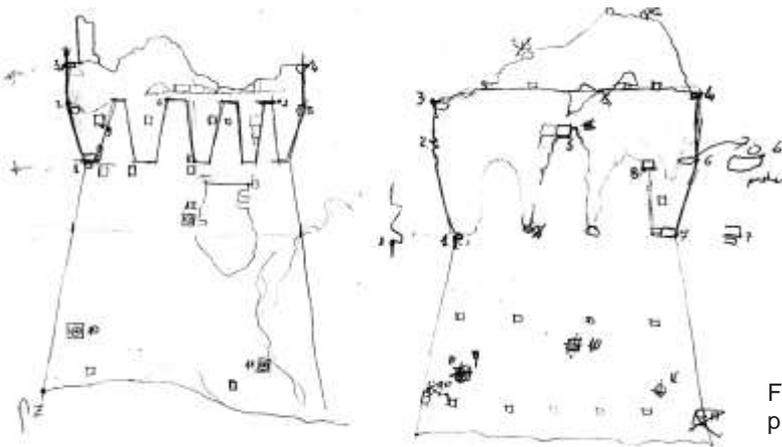


Fig.5.8 - Eidotipi con individuazione dei punti caratteristici.

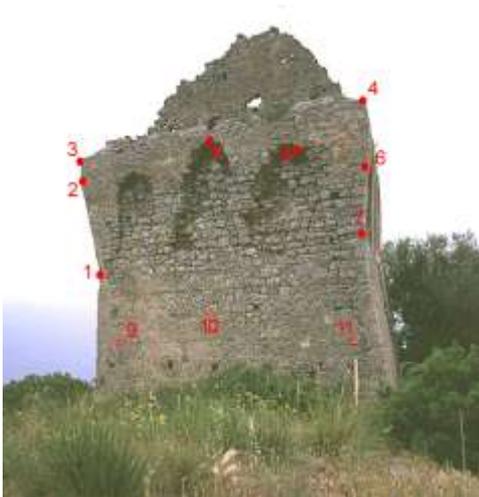


Fig.5.9 - Individuazione dei punti caratteristici sull'immagine fotografica del fronte Est.



Fig.5.10 (in alto a destra) - Individuazione dei punti caratteristici sull'immagine fotografica del fronte Nord.

pendenza del costone di roccia su cui poggia la torre e dato il peso della strumentazione di rilievo.

Anche su questa torre si sono effettuate misurazioni strumentali su due dei quattro prospetti, con lo stesso metodo della intersezione in avanti e con la doppia stazione per ogni lato rilevato.

I lati in questione sono stati scelti perché sono gli unici che consentivano lo stazionamento del teodolite, dato che gli altri due affacciano su pareti rocciose quasi verticali. Mentre per la torre di Capobianco si è potuto

Tab.5.5 - Dati strumentali acquisiti: fronte Nord.

	<b>alfaSD</b>	<b>zetaSD</b>	<b>alfaDS</b>	<b>zetaDS</b>	<b>base</b>
<b>Stazioni</b>	383,265	87,7154	10,6045	112,2982	6,546
<b>PUNTI</b>	<b>alfaSP</b>	<b>zetaSP</b>	<b>alfaDP</b>	<b>zetaDP</b>	
<b>1</b>	56,8684	72,2979	320,5721	76,5281	
<b>2</b>	56,0921	65,6043	320,1714	68,783	
<b>3</b>	55,58	59,6434	319,8137	61,8487	
<b>4</b>	101,2515	69,8317	357,2126	71,6406	
<b>5</b>	100,7863	66,3575	356,8437	77,698	
<b>6</b>	75,5687	60,8816	339,6692	68,9569	
<b>7</b>	96,482	62,0994	354,3447	73,4546	
<b>8</b>	79,9526	71,8039	342,5576	80,6796	
<b>9</b>	60,7978	67,9297	325,0145	72,685	
<b>10</b>	57,0311	86,8965	321,8983	93,2956	
<b>11</b>	88,7423	94,2296	349,9501	101,6022	
<b>12</b>	78,475	78,7839	341,7371	87,3346	
<b>13</b>	88,8273	73,3393	349,0617	83,1673	

	<b>alfaSD</b>	<b>zetaSD</b>	<b>alfaDS</b>	<b>zetaDS</b>	<b>base</b>
<b>Stazioni</b>	246,2686	101,0525	147,8572	98,9571	8,505
<b>PUNTI</b>	<b>alfaSP</b>	<b>zetaSP</b>	<b>alfaDP</b>	<b>zetaDP</b>	
<b>1</b>	317,27	98,3399	57,5019	97,5075	
<b>2</b>	315,6544	85,0873	55,7931	82,8191	
<b>3</b>	315,6767	82,6924	55,8164	80,1482	
<b>4</b>	348,0568	70,8503	98,7607	78,0892	
<b>5</b>	328,0542	78,4885	77,3244	79,0602	
<b>6</b>	347,7442	79,0677	98,3313	84,3482	
<b>7</b>	346,8639	93,0276	97,2692	93,6205	
<b>8</b>	338,1355	78,5035	89,6297	82,1677	
<b>9</b>	318,3932	106,8424	60,7653	106,7126	
<b>10</b>	327,257	103,7957	75,7661	102,8601	
<b>11</b>	344,049	110,5944	147,8539	98,9587	

Tab.5.6 - Dati strumentali acquisiti: fronte Est.

effettuare il rilievo del lato mare dalla strada litoranea, in questo caso non è stato possibile dato che la torre si trova ad una quota di oltre cinquanta metri al di sopra della strada.

Il cambiamento di coordinate e le trasformazioni rototraslatorie, applicate ai dati acquisiti riportati nelle tabelle precedenti, determinano i valori utilizzabili per la restituzione grafica dei punti rilevati, nonché dei fronti

PUNTI	X	Y	Z	X'	Y'	Z'
1	1.728	10.946	4.280	21.882	30.921	24.280
2	1.635	10.798	5.832	21.787	30.774	25.832
3	1.563	10.727	7.410	21.714	30.704	27.410
4	9.669	10.759	6.905	29.820	30.621	26.905
5	9.597	10.803	5.276	29.748	30.667	25.276
<b>6</b>	<b>5.248</b>	<b>10.685</b>	<b>6.313</b>	<b>25.398</b>	<b>30.610</b>	<b>26.313</b>
<b>7</b>	<b>8.807</b>	<b>10.735</b>	<b>6.150</b>	<b>28.958</b>	<b>30.610</b>	<b>26.150</b>
8	5.979	10.894	3.892	26.132	30.809	23.892
9	2.518	10.935	5.138	22.672	30.898	25.138
10	1.904	10.620	1.139	22.054	30.592	21.139
11	7.450	10.479	-0.325	27.597	30.372	19.675
12	5.734	10.775	2.460	25.685	30.693	22.460
13	7.498	10.864	3.573	27.650	30.757	23.573

Tab.5.7 - Dati strumentali trasformati, fronte Nord: coordinate roto-traslate con asse su 6-7.

della torre con l'ausilio di un fotoraddrizzatore.

Si porta qui di seguito la tabella contenente le trasformazioni dei dati acquisiti dal rilievo strumentale del

Tab.5.8 - Dati strumentali trasformati, fronte Est: coordinate roto-traslate con asse su 1-7.

PUNTI	X	Y	Z	X'	Y'	Z'
<b>1</b>	<b>2.021</b>	<b>13.237</b>	<b>0.530</b>	<b>14.197</b>	<b>32.067</b>	<b>20.530</b>
2	1.647	13.144	3.677	13.940	31.780	23.677
3	1.652	13.146	4.277	13.944	31.784	24.277
4	8.744	8.499	4.356	22.421	31.951	24.356
5	5.351	10.722	4.084	18.365	31.871	24.084
6	8.704	8.575	3.072	22.345	31.991	23.072
<b>7</b>	<b>8.587</b>	<b>8.747</b>	<b>1.173</b>	<b>22.151</b>	<b>32.067</b>	<b>21.173</b>
8	7.289	9.467	3.470	20.674	31.929	23.470
9	2.595	12.623	-1.358	15.017	31.885	18.642
10	5.134	10.951	-0.538	18.057	31.937	19.462
11	8.202	8.698	-1.317	21.861	31.809	18.683

### Applicazione di fotogrammetria monoscopica.

La tecnica di rilievo strumentale può integrarsi con una applicazione di fotogrammetria piana monoscopica, dove da una singola immagine è possibile risalire ai dati dimensionali di un fronte prospettico. La fotogrammetria monoscopica si differenzia da quella stereoscopica per il fatto che quest'ultima ha bisogno di una coppia di immagini fotografiche rappresentanti lo stesso oggetto, le quali consentono la disposizione dei punti caratteristici in un modello grafico tridimensionale digitale. Ma la particolarità dell'attrezzatura fotografica e di restituzione, necessaria per un rilievo fotogrammetrico in stereoscopia, ne impone un utilizzo per rilievi in cui è richiesta una precisione estrema, supportata da tecnici topografi in grado di applicare, ad un rilievo architettonico, le tecniche di rilevamento aerofotogrammetrico del territorio. La fotogrammetria monoscopica ha comunque applicazioni molto più semplici e rapide ed anche efficaci, in grado di

analizzare i dati dimensionali di un manufatto architettonico dalle singole immagini digitali, avendo a disposizione un comune PC ed un accessibile programma di fotoraddrizzamento.

Il principio geometrico che muove questa tecnica di acquisizione dei dati di rilievo è l'individuazione, su una singola immagine digitale raffigurante un fronte piano, di un reticolo di rette verticali ed orizzontali, appartenenti ad uno stesso piano, secondo due fasci che sul fotogramma definiscono due punti di fuga prospettica.

A seconda degli strumenti di rilievo che si possiedono è possibile ricercare questa "maglia", che sul fotogramma risulta deformata, con il metodo *analitico*, per il quale è essenziale un rilievo topografico di appoggio e quindi un teodolite o un tacheometro, o con quello *geometrico* che, sebbene meno preciso, richiede il solo utilizzo degli strumenti di rilievo diretto.

Nel metodo analitico l'appoggio topografico è necessario all'individuazione delle coordinate spaziali di almeno quattro punti caratteristici appartenenti al piano passante per la facciata del manufatto; note le coordinate di questi punti ed identificati gli stessi sul fotogramma, il *software* di fotoraddrizzamento è in grado di individuare la maglia definita dai fasci di rette orizzontali e verticali, nonché il rapporto di scala dimensionale tra i due. Una semplice elaborazione numerica dei dati, effettuata dal calcolatore, riposiziona la griglia ortogonale nella sua effettiva disposizione frontale, distorcendo –ovvero raddrizzando- il fotogramma stesso che riprodurrà così la visione ortogonale verticale della facciata del manufatto.

Nel metodo geometrico è necessario, invece, individuare graficamente sul fotogramma almeno due rette orizzontali –che definiscono il punto di fuga del fascio di rette orizzontali- e due rette verticali –che definiscono il punto di fuga del fascio di rette verticali-. Sul campo sarà sufficiente prelevare una distanza orizzontale ed una verticale con l'ausilio di livelle e fili a piombo, in modo

tale da definire il rapporto metrico lineare tra i lati della griglia ortogonale. A questo punto il programma di fotoraddrizzamento, come nel caso analitico, definisce la maglia sul fotogramma ed opera la successiva fase di raddrizzamento.

Si tratta di operazioni semplici ed automatiche che celano le più complesse applicazioni di geometria legate a omografie tra piani sovrapposti. Con questa applicazione vengono demandati al calcolatore i macchinosi procedimenti di restituzione prospettica e quindi di passaggio da un'immagine fotografica, assimilabile ad una prospettiva, ad un disegno in proiezioni ortogonali.

La particolarità della forma delle torri rilevate, ha indotto riflessioni in merito alla validità di un'applicazione di fotoraddrizzamento per la restituzione grafica dei prospetti, visto che il volume delle torri è tronco-piramidale e di conseguenza i singoli fronti non sono contenuti in un unico piano verticale. Infatti, la tecnica del fotoraddrizzamento è applicata a piani verticali, quindi a fronti prospettici che appartengono ad essi.

Se il fronte fotografato appartenesse completamente ad un piano verticale, non ci sarebbero apprezzabili differenze di profondità dei punti caratteristici del rilievo, e quindi dei valori di una delle tre coordinate spaziali ( $Y'$ ) definite dalle elaborazioni strumentali viste precedentemente. Inoltre, la complanarietà dei punti caratteristici sarebbe ricostruibile anche sull'immagine fotografica, dove l'individuazione della maglia ortogonale definita dai fasci di rette orizzontali e verticali sarebbe coerente e graficamente possibile dato che saremmo nella condizione di avere due soli punti di fuga. Quando invece i punti caratteristici del rilievo sono disposti a profondità diverse tra loro, come nel caso delle torri, e quindi non appartengono allo stesso piano, non è più possibile individuare un'unica griglia ortogonale dato che, in questo caso, i punti di fuga sarebbero tre. Infatti i punti disposti ad una profondità maggiore, avrebbero in foto una dop-

pia deformazione prospettica, una lungo un piano verticale passante per i punti più esterni del fronte da rilevare, e l'altra nella direzione stessa che definisce la profondità relativa ( $\Delta Y'$ ) tra i punti. Quindi non ci sarebbe corrispondenza tra le coordinate cartesiane individuate dal rilievo strumentale e quelle piane definite dallo stesso punto sulla fotografia. Il fotoraddrizzamento è dunque un'applicazione forzata su questo tipo di manufatto, ma comunque valida nell'ipotesi di rendere minimi gli errori derivanti da una tecnica non certamente "propria".

L'attenzione che va posta è quella di acquisire il fotogramma da un punto abbastanza frontale rispetto alle facciate della torre, in modo tale da evitare grossi apprezzamenti visivi, sul fotogramma stesso, delle differenze di profondità tra le parti non complanari del manufatto. La condizione indispensabile è quella di eliminare quanto più possibile il terzo punto di fuga, e questo sarebbe possibile solamente limitando le deformazioni prospettiche, con il quadro fotografico quasi parallelo al fronte da rilevare. E' come se la tecnica di fotogrammetria monoscopica fosse applicata al piano verticale di proiezione prospettica, sul quale i punti di profondità differente, proiettati su di esso, vanno a definire il piano da raddrizzare.

La sperimentazione si è comunque portata avanti per il rilievo delle torri anche in condizioni sfavorevoli, questo per mettere a confronto i risultati di un fotoraddrizzamento con quelli più precisi e matematici del rilievo strumentale e per creare dei fotogrammi "dritti" utili alla realizzazione del modello virtuale di rilievo.

Infatti, dato che la precisione del rilievo è comunque garantita dalle operazioni strumentali, l'applicazione di fotogrammetria monoscopica è stata orientata soprattutto all'acquisizione delle mappe e le *texture* dei modelli tridimensionali delle torri rilevate, da applicare al modello solido digitale per ottenere una rappresentazione fortemente corrispondente alla realtà.

Da queste considerazioni si è ritenuto congruo l'utilizzo della tecnica del fotoraddrizzamento per il rilievo delle facciate delle torri, e questa congruità è stata confermata anche dalle verifiche fatte con misurazioni dirette e strumentali.

L'applicazione è stata supportata dal programma di fotoraddrizzamento Archis 2DB della Galileo-Siscam di Firenze.

A titolo esemplificativo si riporta di seguito uno schema relativo ai fronti della torre di Capobianco (Fig.5.11), per i quali si è operato un rilievo topografico d'appoggio che, integrato ad un rilievo diretto, ha permesso l'individuazione delle coordinate spaziali dei punti caratteristici. La sovrapposizione sul piano prospettico delle proiezioni del modello e della foto raddrizzata consente la restituzione grafica completa del prospetto rilevato, prodotto dell'integrazione tra i diversi metodi di rilevamento.

Questa procedura è stata adottata anche per il fronte Ovest della stessa torre, e per i fronti Nord e Est della torre dei Crivi.

#### Rilievo fotogrammetrico monoscopico della torre di Capobianco

Operato il rilievo topografico di appoggio sui fronti Sud-Est e Sud-Ovest della torre, ed inquadrati i punti caratteristici nello spazio nelle tre coordinate  $X'$ ,  $Y'$  e  $Z'$ , è possibile utilizzare questi dati per effettuare il fotoraddrizzamento con il metodo analitico in ambiente Archis 2DB. Immesse le coordinate cartesiane dei punti d'appoggio, con l'accortezza di invertire la coordinata  $Y'$  con  $Z'$  e viceversa dal momento che il *software* ha adottato come asse  $Y$  quello verticale, si indicano graficamente i corrispondenti punti sul fotogramma da raddrizzare a sua volta opportunamente orientato secondo un sistema di riferimento locale interno. A questo punto il *software*, dopo aver compensato eventuali errori grosso-

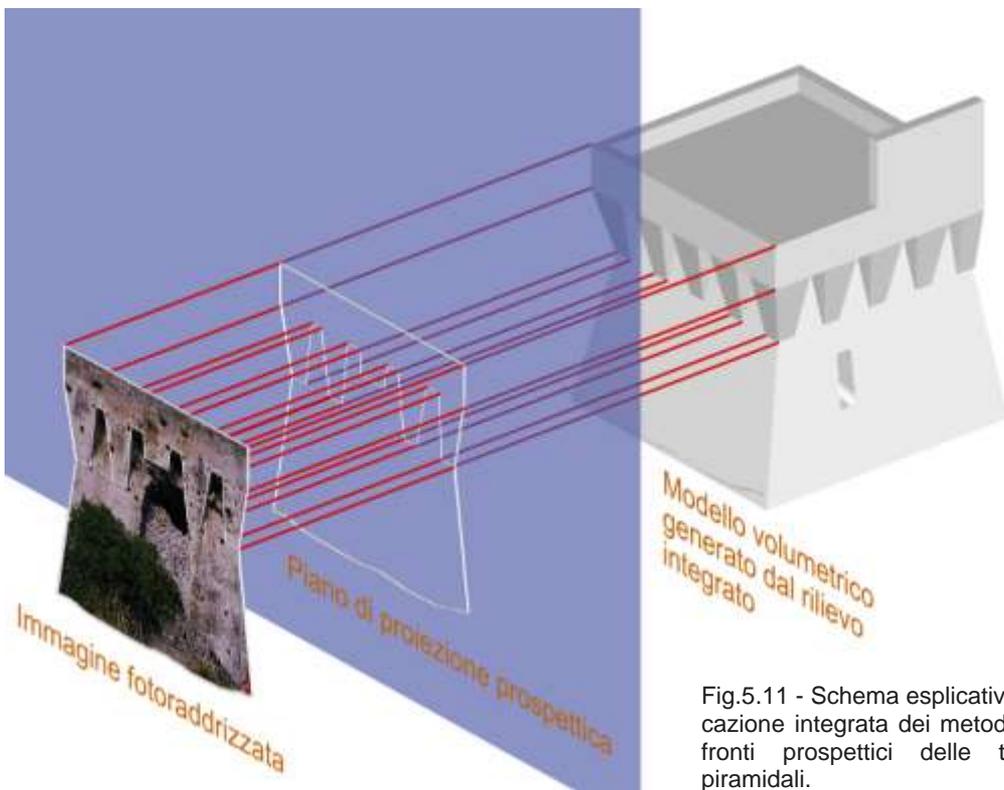
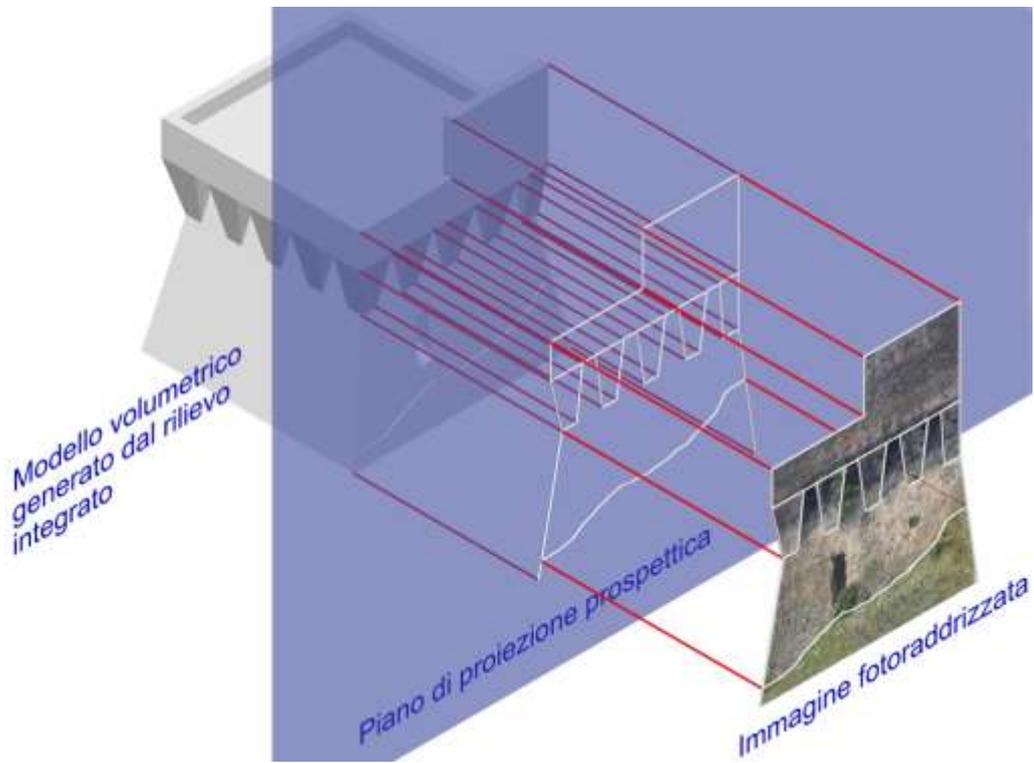


Fig.5.11 - Schema esplicativo della applicazione integrata dei metodi di rilievo ai fronti prospettici delle torri tronco-piramidali.

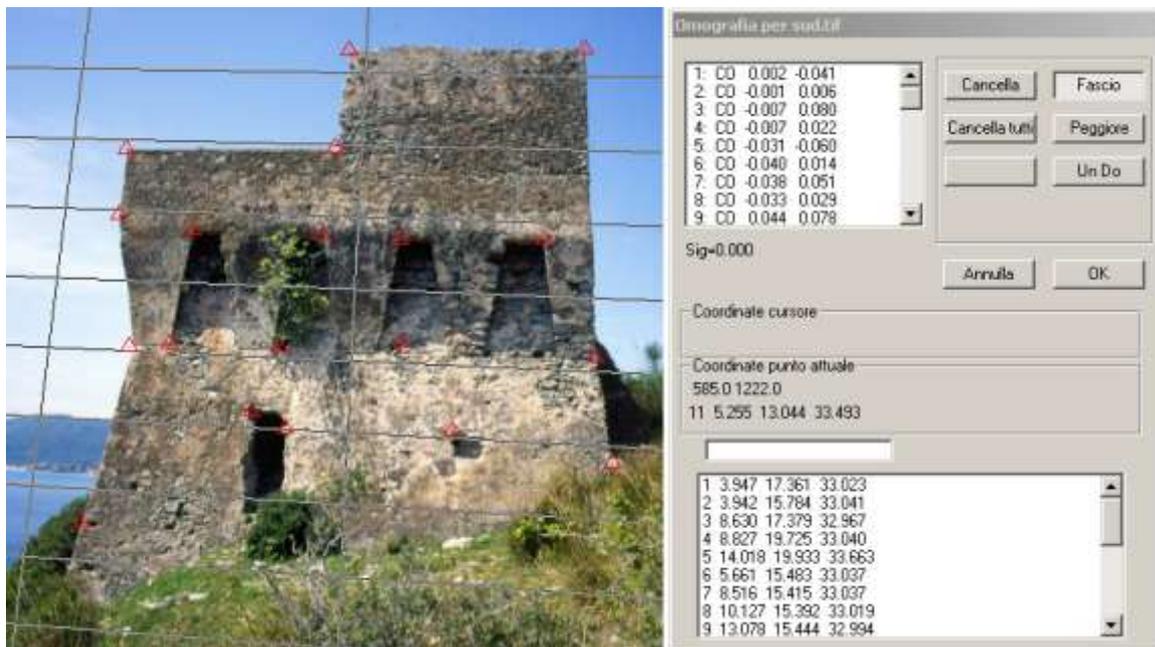


Fig.5.12 - Individuazione dei punti caratteristici e della maglia ortogonale sulla foto del fronte Sud-Est della torre.

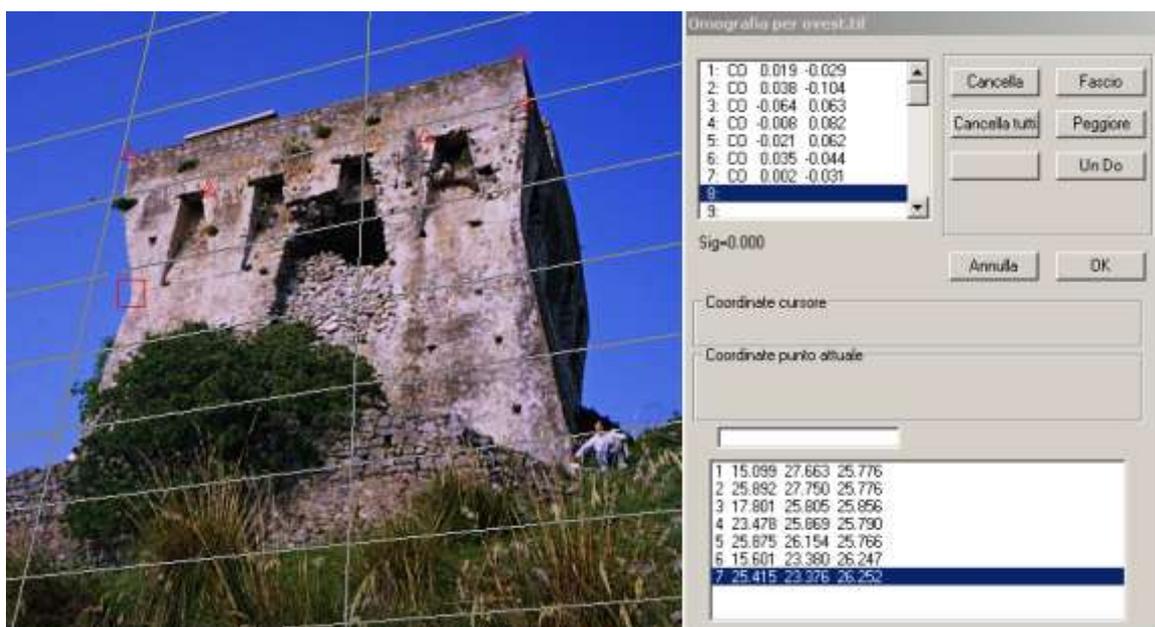


Fig.5.13 - Individuazione dei punti caratteristici e della maglia ortogonale sulla foto del fronte Sud-Ovest della torre.

lani, individua la maglia di fasci di rette orizzontali e verticali contenute nel piano da raddrizzare ed opera lo stirementamento della fotografia fino a quando la maglia non diventa graficamente ortogonale.

Qui di seguito sono riportate le fasi di raddrizzamento fotografico eseguite sui fronti Sud-Est e Sud-Ovest della torre di Capobianco.

Per il fronte Sud-Ovest, l'impossibilità di acquisire un fotogramma da un punto di vista frontale, ha indotto



Fig.5.14 - Raffronto diretto tra le immagini del fronte Sud-Est della torre, prima e dopo il fotoraddrizzamento.

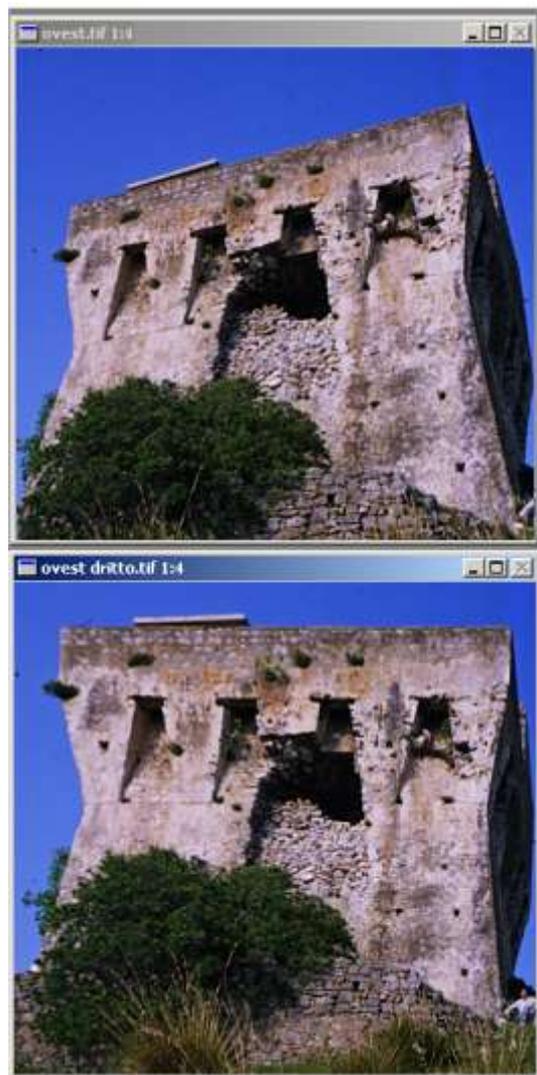


Fig.5.15 - Raffronto diretto tra le immagini del fronte Sud-Ovest della torre, prima e dopo il fotoraddrizzamento.

una attenta verifica dei dati di restituzione grafica con quelli derivanti dal rilievo strumentale di appoggio e dal rilievo diretto. Questo per compensare eventuali errori dovuti alla mancata complanarietà delle parti della facciata, associata alla assenza di un fotogramma da rad-drizzare abbastanza schiacciato.

### Rilievo fotogrammetrico monoscopico della torre dei Crivi

Operato il rilievo topografico di appoggio sui fronti Nord ed Est della torre, ed inquadrati i punti caratteristici nello spazio nelle tre coordinate X', Y' e Z', anche in questo caso è stato possibile utilizzare questi dati per effettuare il fotoraddrizzamento con il metodo analitico in ambiente Archis 2DB.

L'impraticabilità degli altri due lati della torre non ha consentito di completare questa applicazione su tutti i fronti, anche se l'impianto regolare e quadrato del manufatto, consente di definire direttamente le misure dei fronti opposti a quelli rilevati con il fotoraddrizzamento.

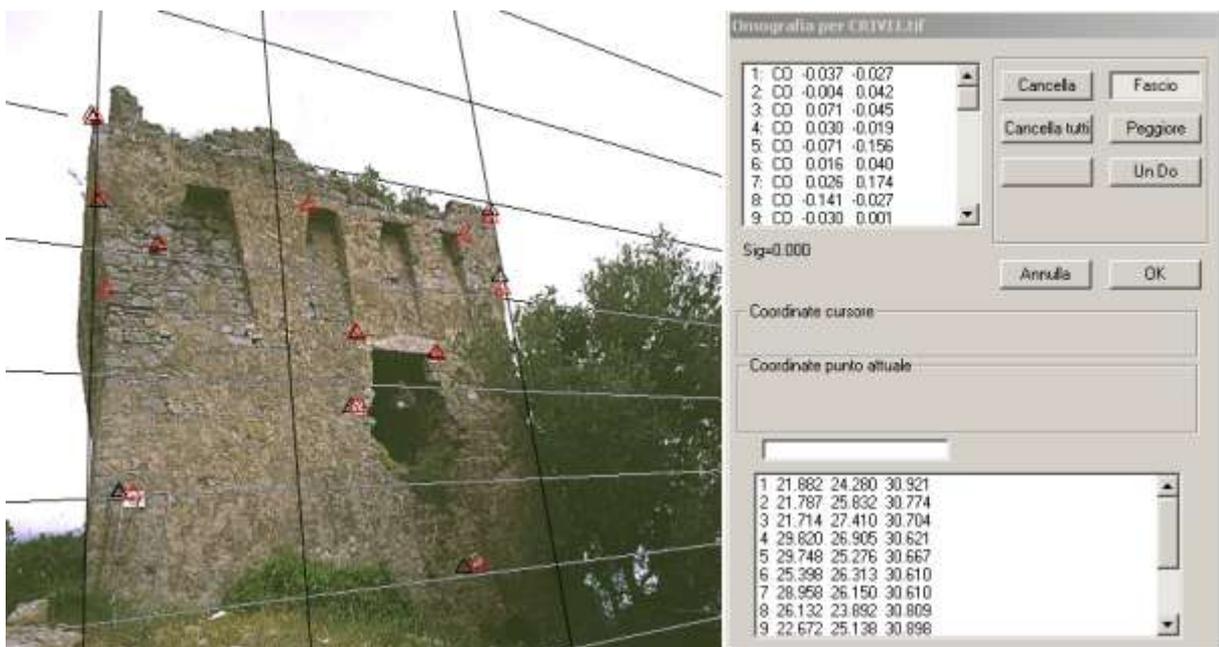


Fig.5.16 - Individuazione dei punti caratteristici e della maglia ortogonale sulla foto del fronte Nord della torre.

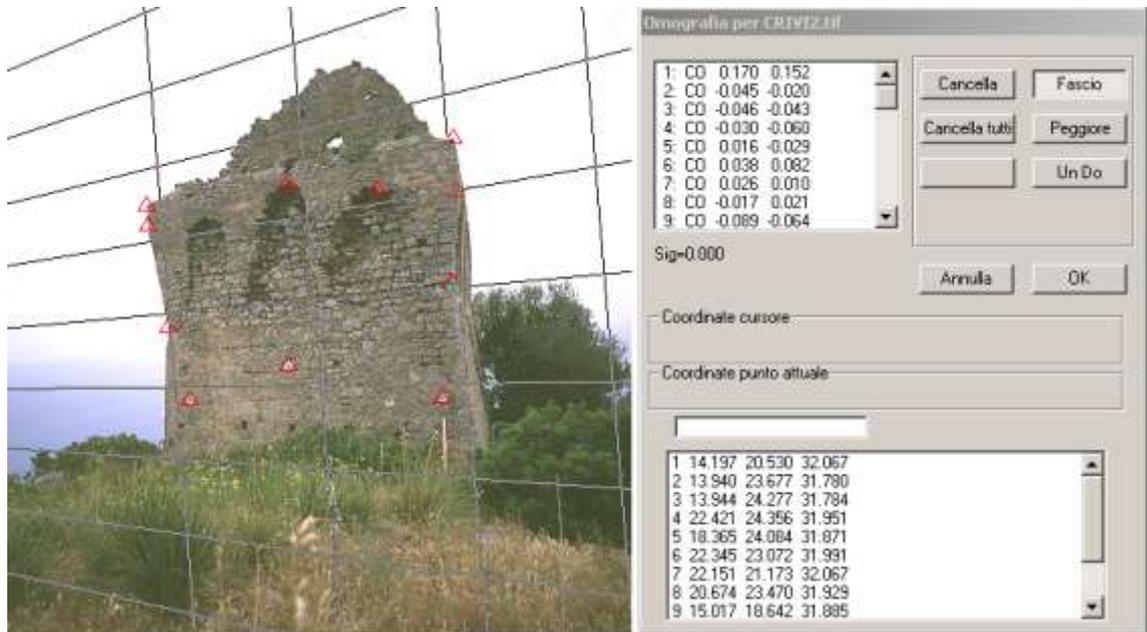


Fig.5.17 - Individuazione dei punti caratteristici e della maglia ortogonale sulla foto del fronte Est della torre.



Fig.5.18 - Raffronto diretto tra le immagini del fronte Nord della torre, prima e dopo il fotoraddrizzamento.



Fig.5.19 - Raffronto diretto tra le immagini del fronte Est della torre, prima e dopo il fotoraddrizzamento.

### **Metodi e strumenti per la rappresentazione dei manufatti torrieri e del contesto territoriale.**

La comunicazione multimediale e la rappresentazione informatizzata dell'esistente può svolgere un ruolo molto importante nell'orientamento percorribile in merito alle azioni di recupero e di valorizzazione dei beni architettonici, culturali ed ambientali. L'informatica costituisce, in tal senso, un aiuto soprattutto pensando ai sistemi di simulazione della realtà virtuale che, oltre a contenere informazioni oggettive e delle forme di quanto analizzato, definiscono modelli capaci di valutare qualitativamente ed anticipatamente il risultato di un intervento possibile e del relativo impatto generale sul contesto territoriale.

Nella presente trattazione, più orientata alla rappresentazione dei beni architettonici ed ambientali, l'analisi si è limitata a quella di rilievo dell'esistente, senza affrontare la questione progettuale del recupero e della conservazione rispetto alla quale ci si è posti con una metodologia di documentazione che può comunque costituire, per la stessa, la base di partenza.

Nell'analisi svolta sulle torri costiere del XVI secolo e sul limitato tratto di territorio costiero del Tirreno, si sono utilizzate metodologie e tecniche di rilievo e di rappresentazione informatiche, la cui sperimentazione ha consentito di ottenere i risultati riportati nei due capitoli precedenti.

L'innovazione tecnologica ha aperto nuovi orizzonti anche nel campo della conoscenza e quindi della documentazione grafica di rilievo: in quest'ambito è richiesta una rappresentazione tecnica precisa e completa, sia in relazione ai dati dimensionali, sia per quanto attiene agli elementi di natura diagnostica, dello stato di conservazione e dei dati materici. In conformità con il linguaggio normato del disegno tecnico, mirato ad una universalità comunicativa, gli elaborati grafici devono esplicitare dati esaurienti, chiari ed oggettivi, necessari alla documenta-

zione ed alla possibile e successiva fase esecutiva delle operazioni previste in un cantiere di restauro.

Nella rappresentazione e nel disegno di rilievo, l'informatica ha reso possibile tutta una serie di innovazioni e di arricchimenti che modificano e completano il progetto di restituzione grafica, basti pensare alla possibilità di creare modelli tridimensionali virtuali di oggetti esistenti che, oltre a poter essere "guardati" in infinite viste tridimensionali (assonometrie e prospettive), possono essere oggetto di nuove forme rappresentative, già usate in altri ambiti, come il *rendering* e l'animazione.

Svolgere elaborati di rilievo con un *software* di disegno assistito, consente prima di tutto di svincolarsi dalla scelta, fatta a priori, della scala di rappresentazione, in quanto i sistemi CAD consentono di realizzare il modello digitale in scala reale e di scegliere il rapporto di riduzione grafica solamente in fase di stampa, evitando continue operazioni mentali di scalatura tipiche del disegno tradizionale.

Quando si elabora un disegno con le tecniche tradizionali si procede coscienti della scala metrica utilizzata, dei simbolismi, delle approssimazioni e delle tolleranze grafiche che l'uso dello specifico rapporto di riduzione comporta; tant'è vero che la completa rappresentazione di un oggetto esistente annovera un certo numero di elaborati in scale diverse, che inquadrano l'oggetto stesso dalla sua globalità fino alla definizione del singolo dettaglio. La rappresentazione bidimensionale, nel disegno di rilievo eseguito con tecniche tradizionali, costringe quindi l'operatore ad eseguire più disegni nelle diverse scale di rappresentazione con un livello di informazioni differente. Con il CAD, è invece possibile disegnare ogni elemento rappresentativo e caratterizzante il manufatto oggetto di rilievo, con lo stesso grado di dettaglio, sullo stesso modello e file grafico. E' possibile, teoricamente, disegnare una planimetria destinata alla riproduzione cartacea in scala 1:500 e, all'interno di questa,

disegnare con lo stesso grado di dettaglio il particolare dell'apparecchio murario di un fabbricato, da stampare in scala 1:10.

Nonostante sia possibile realizzare un modello contenente tutte le informazioni "reali" ed in "vera forma", il disegno di rilievo bidimensionale deve però non prescindere dalle scale di riproduzione grafica di ogni singolo elaborato, dal momento che una pianta, un prospetto o una sezione sono rappresentazioni che richiedono simbolismi e convenzioni grafiche specifiche, soprattutto laddove la tolleranza grafica non consente l'apprezzamento e la visualizzazione del dettaglio in relazione al rapporto di riduzione usato in fase di stampa.

Diverso è il discorso per la realizzazione di un modello virtuale tridimensionale dove l'*output* non si concretizza necessariamente in un disegno cartaceo, ma spesso in immagini di tipo fotografico o in animazioni che consentono di osservare il modello in ogni sua parte e con un qualunque fattore di ingrandimento video.

Questa potenzialità del CAD amplia i confini della rappresentazione tradizionale, vincolata alla scala metrica, e introduce una metodologia di analisi e di conoscenza più vicina al reale e più immediata. Questo non è però sempre applicabile ai modelli solidi in quanto le risorse richieste al processore potrebbero essere inadeguatamente alte.

In virtù di quanto detto, nella rappresentazione delle torri rilevate si è fissata, come scala metrica di riferimento finale di stampa per gli elaborati bidimensionali, il rapporto 1:50, anche se le operazioni di disegno su CAD sono state realizzate in scala reale, in modo da semplificare la fase di restituzione grafica del rilievo metrico eseguito.

La scala prescelta si ritiene essere la più adatta al disegno di rilievo in quanto consente di avere rappresentazioni piane poco schematiche, dove il dettaglio costruttivo può essere sufficientemente rappresentato. Uti-

lizzando scale più piccole, come 1:100 o 1:200, alcuni particolari rilevanti devono essere indicati con convenzioni grafiche, il che non consentirebbe la corretta distinzione tra gli elementi stessi, mentre la scala 1:50 o 1:20 consente la rappresentazione degli oggetti con maggiore puntualità.

La modellazione tridimensionale ha invece introdotto alcune rappresentazioni di completamento al disegno in proiezioni ortogonali, dove non si è tenuto conto della scala di rappresentazione dato che il prodotto finale era destinato a rappresentazioni fotorealistiche e video e non a stampe cartacee. Nella riproduzione grafica di rilievo il *rendering* (Fig.5.20) ha consentito di dare realistica fotografica alla rappresentazione permettendo di svolgere l'attenta analisi degli ulteriori dati conoscitivi legati ai materiali, al cromatismo, alla luminosità solare ed artificiale nonché al rapporto diretto con il contesto che ospita il manufatto.

La rappresentazione virtuale di tipo fotografico si genera dalla trasformazione del modello vettoriale, eseguito con il CAD, in una immagine *raster*<sup>1</sup>, statica, non più manipolabile se non "pittoricamente". Per arrivare a questo tipo di rappresentazione, si assegnano materiali e *texture* al modello vettoriale in modo da simulare la realtà percepita (Fig.5.20.a); il *rendering* abilita anche all'uso delle luci<sup>2</sup> che permettono l'analisi dell'illuminazione solare o artificiale del modello virtuale. Le sorgenti luminose generano sul modello ombre proprie e portate (volumetriche) e contribuiscono al realismo rappresentativo del *rendering*. Il *rendering* è quindi uno strumento che, nel campo del rilievo architettonico, non deve essere visto come la banale riproduzione virtuale e fotografica di un oggetto, ma come il tramite per osservarlo da punti di vista altrimenti inaccessibili ad un osservatore reale e come il mezzo che permette un'analisi più completa e dettagliata dello stato di fatto di un manufatto o di un ambito territoriale.

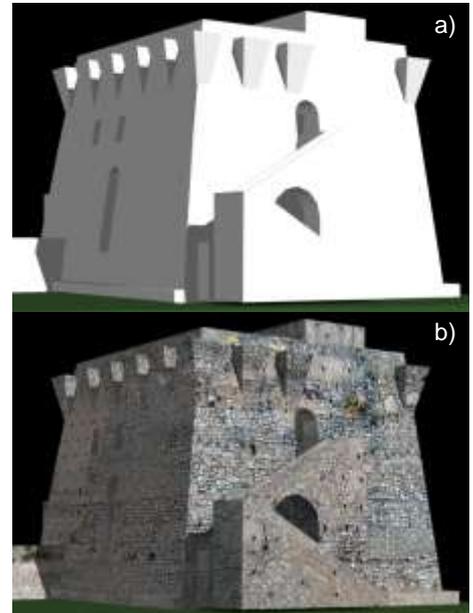


Fig.5.20 - Modello della T. di S. Nicola Arcella: a) rendering senza mappatura del materiale; b) rendering con mappatura del materiale.

NOTE:

<sup>1</sup> La grafica *raster* considera una immagine come una composizione di *pixel* (colorati, in scala di grigi o in bianco e nero) mentre la grafica vettoriale caratterizza ogni entità disegnata con specifiche proprietà geometriche ed analitiche: ad esempio un cerchio disegnato in formato *raster* è individuato da tantissimi *pixel* di colore differente da quelli dello sfondo, mentre un cerchio disegnato in formato vettoriale ha, come sole variabili che lo definiscono, le coordinate del centro, la misura del raggio ed il colore.

<sup>2</sup> Si possono definire quattro tipi di luce: circostante, distante, omnidirezionale e direzionale (*spotlight*): la luce circostante fornisce una illuminazione omogenea a tutte le superfici del modello; la luce distante ha come fonte un punto improprio che emette raggi di luce paralleli ed uniformi in una direzione (può essere assimilata alla luce solare); la luce omnidirezionale si irradia in tutte le direzioni e la sua intensità diminuisce con la distanza in base al tipo di attenuazione; una *spotlight* emette un cono di luce direzionale e la sua intensità diminuisce con la distanza, come nel caso della luce omnidirezionale.

Nell'analisi delle torri e, soprattutto, in quella della costa marateota, l'animazione (Fig.5.21) ha consentito l'introduzione nella rappresentazione del fattore "tempo", che risulta essere un'altra variabile fondamentale della conoscenza, consentendo l'esplorazione dell'oggetto analizzato spostando il punto di vista come in una sequenza successiva di fotogrammi.

Anche l'animazione ha, quindi, un ruolo importante nella rappresentazione dell'esistente, nonché nello studio dell'evoluzione storica di un manufatto o di un contesto territoriale. Essa si genera "processando" una sequenza di immagini *raster* ottenute da successivi *rendering*, definendo un video che dà dinamismo temporale ai dati spaziali, formali e tematici acquisiti nel rilievo.

Sull'utilità dei modelli virtuali nel campo del rilevamento architettonico vi sono opinioni contrastanti poiché si ritiene spesso che queste rappresentazioni facciano perdere di vista il fine ultimo degli elaborati di rilievo che è quello di consentire la comunicazione tecnica dei dati necessari al recupero ed al restauro.

Una buona rappresentazione grafica bidimensionale costituisce di sicuro la giusta base tecnico-descrittiva per la documentazione della conoscenza o per un progetto di restauro, ma l'utilizzo cosciente e razionale della tecnologia proposta completa ed arricchisce i dati oggettivi caratterizzanti quanto analizzato, anche in virtù della comunicabilità visiva e divulgativa di massa, e non specifica, che può scaturirne. In quest'ottica le applicazioni di modellistica virtuale, utilizzate nella rappresentazione delle torri e del territorio costiero, sono state quasi sempre eseguite a posteriori, ovvero a documentazione cartacea bidimensionale completa.

I programmi di disegno assistito, tuttavia, consentono di ricavare tutte le rappresentazioni piane (piante, prospetti e sezioni) partendo dal modello tridimensionale realizzato, modificando i punti di vista dell'osservatore ed operando le opportune sezioni. In tal modo sarebbe

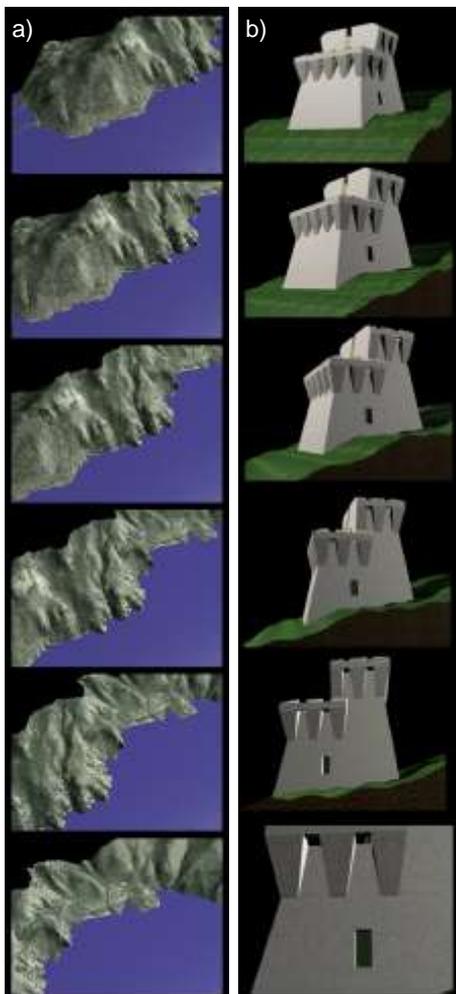


Fig.5.21 - Sequenze dei fotogrammi video: a) modello della costa tra Sapri e San Nicola Arcella; b) modello della ricostruzione storica della T. di Capobianco.

possibile derivare elaborati bidimensionali dal modello solido, anche se seguendo questa procedura si resterebbe vincolati ad esso che, a sua volta, non offre una lettura immediata delle proprie caratteristiche legate al simbolismo grafico e soprattutto tematico.

Il modello è stato quindi uno strumento fondamentale per la conoscenza più completa di quanto analizzato soprattutto nella documentazione e nella conoscenza storica, sempre necessaria per un rilievo. Il modello è stato utilissimo, infatti, nella valutazione delle ipotesi di ricostruzione grafica delle geometrie originarie delle torri, che hanno consentito di osservare tangibilmente il manufatto al suo stato originario, ovvero così come era stato pensato e nel corso della sua evoluzione temporale, facendo riferimento ad indagini storiche, archivistiche e tipologiche. La possibilità poi di un confronto diretto tra il modello della ricostruzione e quello dello stato di fatto ha reso ancora più interessante questo tipo di applicazione.

Tra gli strumenti utili alla navigazione nella conoscenza acquisita sui manufatti torrieri e sul territorio costiero, rientrano infatti i dati ottenuti dalla analisi dello stato di fatto delle singole torri, associati a quelli della conoscenza storica. Si sono definiti i dati geometrici delle torri rilevate, ovvero il modello tridimensionale ricostruito tramite un sistema di modellazione CAD sulla base di informazioni ottenute dal rilievo integrato delle strutture. La modellazione è stata realizzabile con i moderni strumenti per il disegno tridimensionale che utilizzano semplici operazioni di estrusione di figure piane e operazioni booleane in grado di dare forma ai volumi e di controllare il livello di suddivisione in poligoni (poligonalizzazione). Tale poligonalizzazione (Figg.5.22a, 5.24a), è stata fondamentale soprattutto nella rappresentazione del territorio svolta sul tratto di costa compreso tra Sapri e San Nicola Arcella. Infatti la rappresentazione del territorio deve garantire la

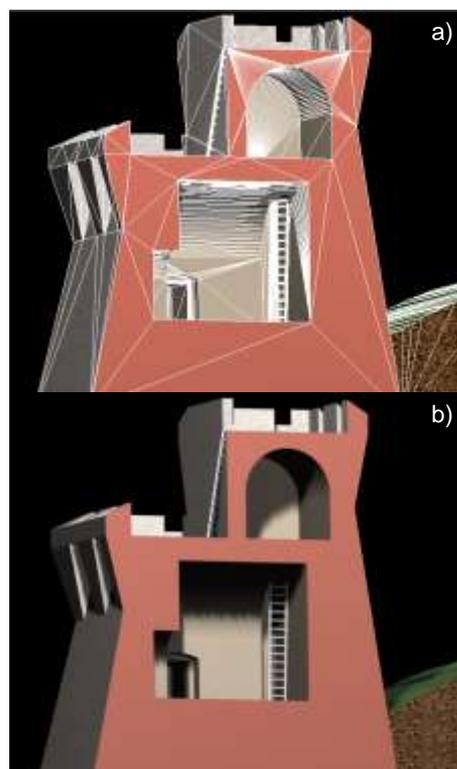


Fig.5.22 - Modellazione della T. di Capobianco: a) poligonalizzazione; b) rendering.

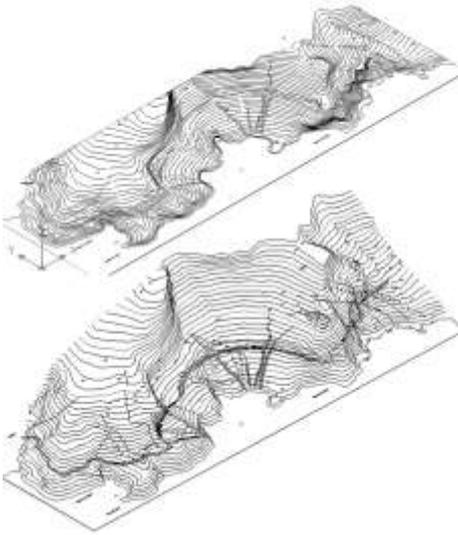


Fig.5.23 - Cartografia di base ed elevazione delle curve di livello.

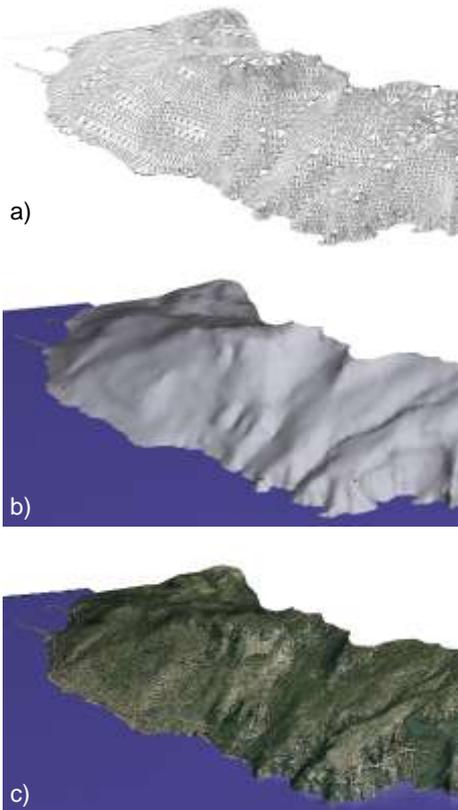


Fig.5.24 - Modello della costa compresa tra Sapri e San Nicola Arcella: a) poligonizzazione; b) superficie poligonizzata; c) mappatura e *rendering* della superficie.

“naturalità” e la “morbidezza” delle forme insite nella realtà, con un livello di sintesi e di approssimazione tollerabile ai fini della comunicabilità visiva. Queste caratteristiche del modello del territorio sono garantite proprio da una poligonizzazione della superficie modellata, basata su una fittezza tale da evitare eccessive schematizzazioni nella rappresentazione virtuale, e non esageratamente frazionata da generare documenti informatici ingestibili.

Infatti, la modellazione geometrica tramite superfici poliedriche di grandi aree territoriali, così come la modellazione di manufatti architettonici come possono essere le torri rilevate, comporta il problema della gestione delle risorse richieste dalla struttura dei dati utilizzati dal sistema informatico per descrivere le geometrie del modello. La quantità di dati necessaria a memorizzare una complessa struttura geometrica poligonale può facilmente saturare la memoria dei più moderni computer, rendendo ingestibile la rappresentazione virtuale dell'oggetto analizzato e modellato. Questo problema può essere risolto mediante una semplificazione che si basa su un compromesso tra la definizione del dettaglio della rappresentazione e la percezione sul video dell'osservatore, ovvero di colui che fruisce visivamente della rappresentazione virtuale. E' necessario definire quale sia il limite al di sotto del quale l'osservatore inizia a percepire una sensazione di approssimazione della rappresentazione, senza sconfinare nell'opposta situazione di voler raggiungere per forza la “perfezione” e l'estrema fedeltà nel modello rispetto alla realtà. Naturalmente questo limite non è definibile in assoluto in quanto deve farsi i conti con l'oggetto che si sta rappresentando, con le sue dimensioni e con l'articolazione delle superfici (associabile al numero di poligoni). Questa condizione non è svincolata dalla distanza con la quale si osserva il modello virtuale che, naturalmente, se maggiormente approssimato con maglie poliedriche larghe,

non è molto avvicinabile. Il modello della costa tra Sapri e San Nicola Arcella mette a nudo proprio questo problema (Fig.5.25), in quanto avendo la necessità di rappresentare con continuità un porzione di territorio estesa (circa quaranta chilometri) e di garantire un *file* gestibile e manipolabile, si è dovuto mantenere un livello di approssimazione tale da non consentire un eccessivo avvicinamento al modello. Infatti, nelle viste reciproche tra torre e torre sviluppate sul modello della costa, è spesso riscontrabile un'inadeguatezza rappresentativa di parti del modello viste in primo piano (Fig.5.26), a dispetto di effetti molto realistici e suggestivi apprezzabili in vedute d'insieme riprese da lontano (Fig.5.27). Questo rimette in discussione quanto detto in precedenza sulla possibilità di avere un modello unico dove tutto è rappresentabile in scala reale indipendentemente dalle dimensioni. In questo caso si sarebbe potuto montare il modello delle torri rilevate sul modello del territorio, definendo un unico modello grafico digitale da esplorare completamente, da lontano o da vicino, nelle vedute d'insieme o nel dettaglio della singola torre. In linea ipotetica e teorica questo è possibile, ma realmente ci si scontra con i limiti imposti dalle potenzialità *hardware*.

Per questo le analisi svolte sul territorio e sull'architettura rilevata sono state fatte separatamente,

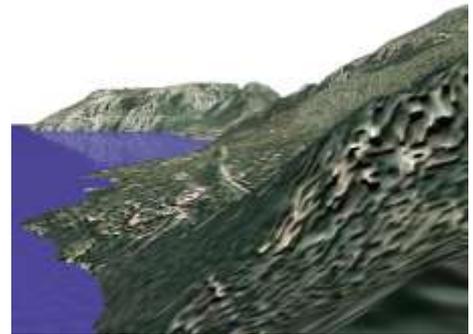


Fig.5.25 - Vista del modello.



Fig.5.26 - Area in primo piano in cui è percettibile l'approssimazione della poligonalizzazione.



Fig.5.27 - Area di sfondo in cui è l'approssimazione della poligonalizzazione è accettabile.

Fig.5.28 - Raffronto diretto tra il primo piano e lo sfondo.

con il risultato di avere modelli virtuali rispettivamente a scala territoriale ed a scala architettonica.

L'utilizzo delle ortofoto a colori, quali *texture* del modello del territorio, opportunamente georeferenziate, ha permesso una rappresentazione "cartografica" di immediato effetto comunicativo, facilmente leggibile ed analizzabile rispetto ad una cartografia tradizionale. La cura nella definizione delle *texture*, con tutte le caratteristiche di *bump*, di brillantezza e di riflessione delle superfici, ha permesso di avere un effetto "profondità" su di una immagine pittorica spalmata sul modello vettoriale. Il formato di presentazione finale è quello della realtà virtuale ottenibile tramite la tecnologia VRML, ma anche tramite immagini statiche che tentano di riscoprire vecchi punti di avvistamento e consentono di definire aree di forte fruibilità visiva dei luoghi e dei manufatti torrieri nel proprio contesto territoriale.

Anche per i modelli dei manufatti torrieri, si sono curati gli aspetti della matericità definiti dalle immagini fotografiche che sono diventate le mappe da applicare alle superfici delle torri (Fig.5.20). La fotografia terrestre, come le ortofoto o le foto satellitari per il territorio, è stato uno strumento indispensabile per la rappresentazione virtuale del costruito, sia per la fedeltà rappresentativa dei materiali, sia per la definizione delle forme e delle dimensioni scaturite, infatti, dal rilievo integrato alle tecniche fotogrammetriche.

Questo lavoro di analisi dettagliata sia delle torri che del territorio, da solo, legittima ampiamente la scelta di utilizzare la modellistica virtuale in una ricerca legata al rilievo ed alla rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente, e consente, inoltre, la sperimentazione e la verifica dell'adeguatezza applicativa di queste tecniche di rappresentazione, già utilizzate in altri ambiti come la cinematografia, la pubblicità, l'animazione cartonesca e la realizzazione di videogiochi.





## Bibliografia

---

Angelini G. *Il disegno del territorio. Istituzioni e cartografia in Basilicata 1500-1860*, Edizioni Laterza, Bari 1988.

AA.VV., *Il territorio secolarizzato*, in Lotus 65, Electa, Milano 1990.

AA.VV., *Atlante di architettura. Storia dell'architettura dalle origini all'età contemporanea*, Hoepli, Milano 1992.

AA.VV., *Disegno, rilievo critico e conoscenza storica*, in atti del VI Convegno Nazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione nelle Facoltà di Architettura e Ingegneria, Genova 1984.

Bixio A., *Le torri costiere del XVI secolo*, in atti del Convegno "Tra fiabe, leggende, storia ed arte: torri e manieri di Basilicata", Istituto Nazionale dei Castelli, Valsinni (MT), 28 settembre 2002.

Boffito M., *Il rilievo del tempo*, Sagep, Genova 1990.

Bubbico L., Caputo F., Tataranno A., *Il sistema difensivo in Basilicata. Le torri costiere*, Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, Soprintendenza per i BB.AA.AA. della Basilicata, Potenza, 1996.

Canciani M., *Le tecniche informatiche per la restituzione delle facciate ed elementi di facciate*, in atti del Convegno Internazionale "Il rilievo dei beni architettonici per la conservazione", Edizioni Kappa, Napoli, 15-17 Aprile 1999, pp.344-349.

Cardone V., *Le torri costiere*, in atti del Convegno Internazionale "Il rilievo dei beni architettonici per la conservazione", Edizioni Kappa, Roma, 16 novembre-15 dicembre 2000.

Carluccio C., *Cetara: la torre e la città*, in Croatto G. (a cura di), atti del convegno internazionale di Pisa-Lucca, "Castelli in terra, in acqua... in aria", Editrice Pisana, Pisa 2001, pp. 406-411.

Caroti G., Ferri W., *Metodi integrati per il rilievo, documentazione di studio e strutture di difesa isolate*, in Croatto G. (a cura di), atti del convegno internazionale di Pisa-Lucca, "Castelli in terra, in acqua... in aria", Editrice Pisana, Pisa 2001, pp. 412-419.

Cisternino R., *Torri costiere e torrieri del Regno di Napoli*, Roma 1977.

Cernicchiaro J., Longobardi M., *Pietre nel cielo – Il Castello di Maratea*, Centro Culturale di Maratea, Zaccara Editrice, Lagonegro, 1984.

Cataudella M. (a cura di), *Il territorio per immagini – Atlante della Basilicata*, Regione Basilicata, Giunta Regionale, Istituto Grafico Italiano.

Colangelo G.A., *Repertorio bibliografico sulla Basilicata*, Edizioni Osanna, Venosa (PZ) 1983.

Conte A., *L'esperienza dell'antico. Memoria, rappresentazione e rilievo*, Edizioni Lamisco, Potenza 1997.

Conte A., *Il disegno degli ordini. Monasteri, conventi, abbazie e grancie della Basilicata*, Ediz. Ermes, Potenza 1996.

Conte A., *Metodologie di rilievo per l'analisi del rapporto tra la città, l'ambiente ed il territorio: ponti ed acquedotti*, in Maestri D., Mezzetti C., Canciani M. (a cura di), "Emergenze rilievo", Edizioni Kappa, Roma 2001, pp.205-219.

Conte A., *Rilievo per l'analisi del rapporto tra storia e progetto del Castello di Brindisi di Montagna in Basilicata*, in atti del Convegno Internazionale "Il rilievo dei beni architettonici per la conservazione", Edizioni Kappa, Napoli, 15-17 Aprile 1999, pp.257-261.

Conte A., Catalano D., *Sistema difensivo e forme dell'architettura*, in DAPIT Ricerche n.2, USB, Potenza 1995.

Cundari C., *Il rilievo fotogrammetrico del mausoleo di Augusto*, in Maestri D., Mezzetti C., Canciani M. (a cura di), "Emergenze rilievo", Edizioni Kappa, Roma 2001, pp.229-236.

Cundari C., *Il rilievo degli appartamenti papali in Castel Sant Angelo. Proposta di un metodo*, in Martone M. (a cura

---

di), atti del convegno di Roma "La normazione nella rappresentazione dell'edilizia", Edizioni Kappa, Roma 2000, pp.155-157.

Damiano D., *Maratea nella storia e nella luce della fede*, Missioni OMI Editrice, Roma, 1954.

Docci M., Maestri D., *Il rilevamento architettonico*, Edizioni Laterza, Bari 1984.

Docci M., Maestri D., *Rilevamento e normazione*, in Martone M. (a cura di), atti del convegno di Roma "La normazione nella rappresentazione dell'edilizia", Edizioni Kappa, Roma 2000, pp.79-82.

Faglia V., *Contributo alla conoscenza delle torri costiere in Terra di Bari*, Istituto italiano dei castelli, Roma 1970.

Faglia V., *La difesa anticorsara in Italia dal XVI secolo. Torri costiere, edifici rurali fortificati*, Istituto italiano dei castelli, Roma 1974.

Faglia V., *Tipologia delle torri costiere nel Regno di Napoli. Le torri costiere della provincia di Basilicata*, Istituto italiano dei castelli, Roma 1975.

Faglia V., *Visita alle torri costiere di Capitanata*, Istituto italiano dei castelli, Roma 1977.

Faglia V., *Visita alle torri costiere nelle province d'Abruzzo*, Istituto italiano dei castelli, Roma 1977.

Faglia V., *Censimento delle torri costiere della Provincia di Terra d'Otranto*, Istituto italiano dei castelli, Roma 1978.

Faglia V., *Vita dei castelli oggi: la pianificazione per il restauro di tutte le opere fortificate, sui risultati del censimento delle torri costiere*, in atti del IV congresso internazionale "Castelli e vita di castello", Napoli-Salerno, 24-27 Ottobre 1995, Istituto italiano dei castelli, sezione Campania, Roma 1994, pp.69-78.

Faglia V., *Relazione generale*, in Calderazzi A., Cataldo G. (a cura di), atti del convegno nazionale "Per un ruolo delle Opere Fortificate nel Territorio", Bari, 24-27 Maggio 1994, Istituto italiano dei castelli, sezione Puglia, Adda Editore, Bari 1994, pp.59-72.

Garofano A., Locci M., Papa F., Sarli T., *Guida a Maratea*,

*valenze e problemi del territorio*, Ediz. Dedalo, Bari 1984.

Gattini C.G., *Delle armi de' comuni della Provincia di Basilicata*, Tipografia Conti, Matera, 1910 (Archivio di Stato di Potenza, coll. B 879).

Giustiniani L., *Dizionario geografico ragionato del Regno di Napoli*, Ristampa anastatica dell'edizione di Napoli 1797-1816, Arnoldo Forni Editore, Napoli, 1987 (Archivio di Stato di Potenza, coll. B 30/S).

Guglielmotti A., *Vocabolario marino e militare*, Roma 1989.

Luisi R., *Scudi di pietra. I castelli e l'arte della guerra tra Medioevo e Rinascimento*, Edizioni Laterza, Bari 1996.

Mazzarella S., Zanca R., *Il libro delle Torri. Le torri costiere di Sicilia nei secoli XVI-XX*, Palermo 1983.

Micella N. (a cura di), *La Fotogrammetria per il restauro e la storia – Tecniche analitiche e digitali*, atti del primo colloquio internazionale, Istituto per la Residenza e le Infrastrutture Sociali, Bari, 10.12 Novembre 1994.

Pacichelli G.B., *Il Regno di Napoli in prospettiva*, M. Mutio, Napoli, 1703, ripresa dalla ristampa anastatica dell'Editore Forni, Bologna, 1975.

Pasanisi O., *La costruzione generale delle torri marittime ordinata della R. Corte di Napoli*, in "Studi in onore di Michelangelo Schipa", Napoli, 1926.

Pedio T., *Storia della storiografia lucana*, Edizioni Osanna, Venosa 1984.

Pedio T., *Centri scomparsi in Basilicata*, Eddizioni Osanna, Venosa 1990.

Principe I., *Atlante Storico della Basilicata*, Capone Editore, Manduria (TA), 1991.

Racioppi G., *Storia dei popoli della Lucania e della Basilicata*, B.M.G., Matera 1970.

Russo F., *Il fattore umano quale variabile della difesa costiera del Vicereame napoletano del XVI secolo*, in Atti del IV congresso internazionale "Castelli e vita di castello", Napoli-Salerno, 24-27 Ottobre 1995, Istituto italiano dei castelli, sezione Campania, Roma, 1994, pp.433-440.

---

Russo F., *La difesa costiera del Regno di Napoli dal XVI al XIX secolo*, Roma, 1989.

Russo F., *La difesa delegata*, Roma, 1994.

Russo F., *Guerra di corsa*, Roma, 1997.

Russo F., *Le torri anticorsare vicereali*, Istituto italiano dei castelli, sezione Campania, Caserta, 2001.

Scerni N., *Sopra un manoscritto italiano esistente presso la Biblioteca Nazionale di Parigi - Visita alle Torri di Capitanata e di Abruzzo eseguita alla fine del 1500 dal marchese di Calenza*, in Boll. ISCAG n.52, Roma 1955.

Tira M., *Realizzazione di un quadro diagnostico di massima della percezione dei castelli-recetti della Valtenesi dal sistema cinematica primario*, in Tira M. (a cura di), "Imparando dai castelli", Università degli Studi di Brescia, Brescia 1993, pp.267-293.

Trocchi Verardi M.L., *Le Torri di Puglia*, in De Vita R. (a cura di) "Castelli, Torri, ed Opere Fortificate di Puglia", Ad-da Editore, Bari, 2001.

Vassalluzzo M., *Torri costiere*, in Cantalupo P., La Greca A. (a cura di), "Storia delle terre del Cilento antico", Centro di Promozione Culturale per il Cilento, Acciaroli, 1989, vol. II, pp. 576-580.

Viganò, *Architetti e Ingegneri militari italiani all'estero dal XV al XVIII secolo*, Livorno 1994.

Vladimiro V., *Società, uomini e istituzioni cartografiche nel mezzogiorno d'Italia*, Istituto Geografico Militare, Firenze, 1993.



COLLANA

## ARCHITETTURA & PAESAGGIO

La collana intende percorrere ed esplorare, attraverso il Disegno e l'Architettura, un rapporto critico con la cultura, la tecnica, la storia, il paesaggio, nel tentativo di stabilire una relazione tra il costruito ed il costruire come forma e senso dell'abitare.

€ 25,00

ISBN 88-902282-6-1