

IL SISTEMA PUGLIESE DI
FORTIFICAZIONI COSTIERE:

CONOSCENZA, CONSERVAZIONE E
VALORIZZAZIONE DELLA
TORRE DELL'OMOMORTO
IN SANTA MARIA DI LEUCA (LE)

Indice

APPROCCIO

1. INTRODUZIONE	pag. 9
2. METODOLOGIA	pag. 13
2.1 PREMESSA	pag. 13
2.2 DALLA CONOSCENZA ALLA RIFUNZIONALIZZAZIONE	pag. 14
2.2.1 Conoscenza.....	pag. 14
2.2.2 Restauro.....	pag. 15
2.2.3 Rifunionalizzazione	pag. 17
2.3 METODI DI ANALISI E SCHEDATURA DELLE TORRI: APPROCCIO AI SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI	pag. 19
2.3.1 Principi di geomatica	pag. 19
2.3.2 La cartografia numerica.....	pag. 22
2.3.3 I Sistemi Informativi Territoriali (SIT)	pag. 23

ANALISI

3. CONTESTUALIZZAZIONE STORICA	pag. 31
3.1 CONSIDERAZIONI STORICO-MORFOLOGICHE SULLA TRASFORMAZIONE DELLE OPERE DI DIFESA	pag. 31
3.2 LA NAVIGAZIONE NEL MEDITERRANEO E L'ATTIVITÀ DI PIRATERIA	pag. 37
3.3 GLI EQUILIBRI POLITICO-ECONOMICI DEL PANORAMA MEDITERRANEO (SECC. XI- XVIII).....	pag. 39
3.4 LE VICENDE EUROPEE CHE INFLUIRONO SUL REGNO DI NAPOLI NELLA PRIMA ETÀ MODERNA (SECC. XV-XVI).....	pag. 42
3.5 L'ARRIVO DELLA POTENZA OTTOMANA NEL MEDITERRANEO.....	pag. 46
3.6 L'ORGANIZZAZIONE DIFENSIVA DEL REGNO DI NAPOLI NEL XVI SECOLO.....	pag. 49
3.6.1 La presa di coscienza della precarietà delle fortificazioni a cavallo tra XV e XVI secolo.....	pag. 49
3.6.2 Il Regno di Napoli sotto Carlo V: azioni rivolte alla difesa del Vicerego	pag. 50
3.6.3 Gli anni del mandato di Pedro de Toledo.....	pag. 51
3.6.4 Le figure coinvolte nell'organizzazione dei cantieri vicereali.....	pag. 55
3.6.5 La fine del governo di don Pedro e di Carlo V.....	pag. 56

3.6.6 Il vicereame di Pedro Afan de Ribera e la statalizzazione del sistema di fortificazione costiero.....	pag. 57
3.7 I SÈGUITI DELL'ETÀ MODERNA (SECC. XVI-XVIII)	pag. 59
3.7.1 La seconda metà del XVI secolo e lo spostamento del baricentro dei conflitti nel Mediterraneo Orientale	pag. 59
3.7.2 Il XVII secolo e il disordine mediterraneo: l'ascesa delle Reggenze barbaresche	pag. 60
3.7.3 Il XVIII secolo, la parentesi austriaca e l'instaurazione borbonica nel Regno di Napoli	pag. 61
3.7.4 L'imposizione francese e la fine della pirateria	pag. 64
3.8 IL SISTEMA DELLE TORRI COSTIERE IN TERRA D'OTRANTO	pag. 66
3.8.1 Le trasformazioni urbanistiche di Terra d'Otranto	pag. 66
3.8.2 Le vicende delle torri costiere in Terra d'Otranto	pag. 67
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	pag. 73
4.1 GLI SVILUPPI DELLA DISCIPLINA DI TUTELA NELLA NORMATIVA NAZIONALE	pag. 74
4.2 LA NORMATIVA DI TUTELA A LIVELLO REGIONALE: IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE PUGLIESE	pag. 80
4.3 L'APPARATO NORMATIVO VIGENTE SULLE TORRI COSTIERE D'AVVISTAMENTO PUGLIESI	pag. 81
5. ANALISI TERRITORIALE	pag. 83
5.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO	pag. 83
5.2 L'AMBITO N.11: "IL SALENTO DELLE SERRE". CONFIGURAZIONE TERRITORIALE	pag. 85
5.2.1 Morfologia territoriale	pag. 86
5.2.2 Morfologia costiera	pag. 88
5.2.3 Uso del suolo	pag. 90
5.2.4 Sistemi insediativi	pag. 93
5.2.5 Viabilità.....	pag. 96
5.2.6 Sistema delle Tutele.....	pag. 98
5.3 ANALISI DEL SISTEMA DI TORRI SALENTINO.....	pag. 100
5.3.1 Tipologie di torri costiere.....	pag. 101
5.3.2 Carta delle tipologie	pag. 104
5.3.3 Carta delle periodizzazioni cronologiche	pag. 106
5.3.4 Carta delle quote altimetriche	pag. 108
5.3.5 Carta degli stati di consistenza	pag. 110
5.3.6 Carta della visibilità	pag. 112
5.4 I MATERIALI PRESENTI NEL SOTTOSUOLO PUGLIESE E IL LORO IMPIEGO.....	pag. 114
5.4.1 Litologia	pag. 114
5.4.2 L'impiego dei calcari come materiale da costruzione: tecniche costruttive murarie salentine	pag. 116
6. OGGETTO ARCHITETTONICO	pag. 121
6.1 LA TORRE DELL'OMOMORTO	pag. 121

6.1.1 Inquadramento territoriale	pag. 121
6.1.2 Vicende storiche	pag. 124
6.1.3 Descrizione generale.....	pag. 126
6.2 ANALISI DELLA FORMA: RILIEVI.....	pag. 128
6.2.1 Rilievo aerofotogrammetrico	pag. 129
6.2.2 Rilievo architettonico tradizionale	pag. 134
6.2.3 Rilievo fotografico	pag. 137
6.2.4 Metodi di sviluppo dei prospetti.....	pag. 158
6.3 ENUCLEAZIONE DEI CARATTERI METRICI, GEOMETRICI E TIPOLOGICI. PIANTE, SEZIONI, PROSPETTI	pag. 167
6.3.1 Caratteristiche dimensionali.....	pag. 167
6.3.2 Piano Terra	pag. 168
6.3.3 Corpo Scala	pag. 170
6.3.4 Copertura	pag. 172
6.3.5 Sezione Verticale.....	pag. 174
6.3.6 Prospetti Interni.....	pag. 176
6.3.7 Prospetti Esterni	pag. 178
6.4 ANALISI DEI MATERIALI	pag. 181
6.4.1 Prospetti Interni.....	pag. 182
6.4.2 Prospetti Esterni	pag. 184
6.5 ANALISI DELLE EVIDENZE	pag. 187
6.5.1 Prospetti Interni.....	pag. 188
6.5.2 Prospetti Esterni	pag. 190
6.6 ANALISI DELLE STRATIFICAZIONI.....	pag. 193
6.6.1 Riflessioni sull'origine della Torre.....	pag. 195
6.6.2 Prospetti Interni.....	pag. 196
6.6.3 Prospetti Esterni	pag. 198
6.7 ANALISI DEI FENOMENI DI DEGRADO	pag. 201
6.7.1 Prospetti Interni.....	pag. 202
6.7.2 Prospetti Esterni	pag. 204
6.8 ELABORATI DI SINTESI	pag. 207
6.8.1 Prospetti Interni.....	pag. 208
6.8.2 Prospetti Esterni	pag. 209

PROGETTO

7. PROPOSTA DI CONSERVAZIONE E RIFUNZIONALIZZAZIONE DI TORRE DELL'OMOMORTO	pag. 213
7.1 ORIENTAMENTI DI PROGETTO.....	pag. 213
7.1.1 L'importanza della conoscenza.....	pag. 214
7.1.2 L'integrazione del paesaggio.....	pag. 214
7.1.3 Didattica della valorizzazione e valorizzazione della didattica	pag. 216
7.2 LA FASE OPERATIVA: IL PROGETTO DI CONSERVAZIONE	pag. 218
7.2.1 Proposte di intervento	pag. 218

7.3 LA FASE OPERATIVA: IL PROGETTO INTEGRATO DI RIFUNZIONALIZZAZIONE	pag. 221
7.3.1 Proposte progettuali	pag. 221
7.4 CONCLUSIONI.....	pag. 225
7.5 MASTERPLAN	pag. 226

APPARATI

8. FONTI.....	pag. 231
8.1 BIBLIOGRAFIA	pag. 231
8.2 SITOGRAFIA.....	pag. 239
8.3 INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI	pag. 240
9. ALLEGATI	pag. 243
9.1 TABELLA A: USO DEL SUOLO - 2011	pag. 245
9.2 TABELLA B: SCHEDATURA DELLE TORRI COSTIERE DI TERRA D’OTRANTO.....	pag. 251
9.3 TABELLA C: SCHEDATURA DEI VINCOLI INSISTENTI SULLE TORRI COSTIERE DELLA PROVINCIA DI LECCE	pag. 259
10. TAVOLE	pag. 264

APPROCCIO

1. INTRODUZIONE

- 523 Italam. Italam primus conclamat Achates,
Italam laeto socii clamore salutant.
- 525 Tum pater Anchises magnum cratera corona
Induit implevitque mero, divosque vocavit
Stans celsa in puppi:
'Dii maris et terrae tempestatumque potentes,
Ferte viam vento facilem et spirate secundi.'
- 530 Crebrescunt optatae aurae portusque patescit
Iam propior, templumque apparet in arce Minervae;
Vela legunt socii et proras ad litora torquent.
Portus ab euroo fluctu curvatus in arcum,
Obiectae salsa spumant aspergine cautes,
- 535 Ipse latet: gemino demittunt brachia muro
Turriti scopuli refugitque ab litore templum.

Aeneidos, Liber III, 522-536¹

Così Virgilio descriveva nell'Eneide, tra il 29 e il 19 a.C., il promontorio di Leuca².

Non sappiamo se i *turriti scopuli* vogliano indicare la presenza già in epoca preromana di due torri sulle rispettive punte della Ristola e del Mèliso o se il vocabolo *turriti* descriva l'aspetto degli scogli, ma certamente l'autorevolezza del poeta ci rassicura sulla presenza di popolazioni che abitavano il Capo già in tempi remoti, confermata dal ritrovamento di numerose tracce di civiltà preistoriche in tutto il territorio pugliese. Difatti proprio su una delle piane sottostanti la sommità del promontorio Japigio (punta Ristola) sono state trovate tracce piuttosto consistenti di un villaggio dell'età del bronzo, attribuibile alla civiltà messapica (1800-1300 a.C.)³.

1 PUBLIUS VERGILIUS MARO, *Aeneidos, Vol. 1: Libri I, II, III / recensuit, praefatus est, appendicem criticam addidit* REM. SABBADINI, Torino, I. B. Paravia & C., 1918. (Trad. ANNIBAL CARO, *L'Eneide / di Virgilio; tradotta da Annibal Caro*, Torino, Tipografia e libreria salesiana, 1897, pp.197-198: «[...] Italia, Acate | gridò primieramente: Italia, Italia | da ciascun legno ritornando, allegri | tutti la salutammo. Allora Anchise | con una inghirlandata e piena tazza | in su la poppa alteramente assiso: | o del pelago, disse, e de la terra, | e de le tempesta numi possenti, | spirate aure seconde, e ver l'Ausonia | de' nostri legni agevolate il corso. | Rinforzaronsi i venti; apparve il porto | più da vicino; apparve al monte in cima | di Pallade il delubro. Allor le vele | calammo, e con le prora a terra demmo. | E' di ver l'Oriente un curvo seno | in guisa d'arco, a cui di corda in vece | stà d'un lungo macigno un dorso avanti, | ove spumoso il mar percuote e frange. | Ne' suoi corni ha due scogli, anzi due torri, | che con due braccia il mar dentro accogliendo | lo fa porto e l'asconde; e sovra al porto | lunge dal lito è 'l tempio. [...]»).

2 Pareri discordanti attribuiscono la descrizione del luogo all'odierna Castro (chiamata *Minervium* o *Castrum Minervae* dai romani). Chi scrive si è atteso alla versione dell'ARDITI: «Castro era dalla parte dei Calabri [...]; per contro Leuca e il promontorio Japigio si stavano da quella dei Salentini [MARTINEAU DU PLESSIS, *Geog. Ant.*, Tom. V. Cap. II.]; e perciò scrisse lo stesso STRABONE: *Salentini qui Japygium promontorium tenent*; e per il Promontorio Japigio fu inteso sempre il promontorio Salentino o di Leuca [...] GALATEO che dice: *Japygium promontorium, in quo templum est Divae Mariae* [...]. *In hoc sita erat parva urbecula, nune diruta, quae Leuca appellabatur* [...] io non mi credo nè strano, nè passionato concludendo, che in Leuca fu il celebre tempio di Minerva, e per conseguenza quivi Diomede ed Ulisse depositarono il fatale palladio rapito a Troia, quivi le armi d'oro di Glauco figlio di Priamo, quivi i quattro cavalli bianchi più che neve, cui, auspici di guerra, vide il padre Anchise pascere e scorrere pel campo [VIRGILIO, *Eneide*, Lib. II. e III.]. L'opinione dei contrarii nasce dall'ignoranza dei luoghi, dall'esserci stato in Castro un altro tempio di Minerva ma non il celebre; [...] confondendosi i nomi ed i luoghi spesso si confondono anche le cose.» GIACOMO ARDITI, *La Leuca salentina*, Bologna, presso l'Ufficio del messaggere del S. Cuore, 1875, pp. 20-24.

3 ROCCO FINO, *Il Capo di Leuca e dintorni: tra realtà storia e leggende*, Galatina Congedo, 2004, p. 164.

Durante la stesura e pubblicazione dell'Eneide, la Puglia era occupata dai romani di Augusto. Lo sviluppo stradale e la centuriazione (*limitatio*) dei terreni di allora conformano la base degli attuali assetti viari e urbanistici pugliesi, individuando un sistema di *portus, castra* e *civitates* romane nella regione settentrionale (*Apulia*) ubicate lungo le terminazioni stradali delle vie di comunicazione tra Roma e l'Oriente, la Via Appia e la Traiana, e una serie di terreni nella *Calabria* (attuale Salento), concessi ai veterani della II guerra punica dopo la loro confisca ai messapi⁴, alleatisi con la greca Taranto contro i romani. I numerosi toponimi del Basso Salento terminanti in “-ano” indicano l'antico possedimento dei centurioni romani (ad es. Martano = di Marzio; Nepiano = di Nepio; Ruffano = di Rufo; o, per il territorio comprendente Leuca, Galliano = di Gallo e Castrignano = di Castrinio)⁵.

Nel corso dei secoli gli scenari storici hanno spesso coinvolto il territorio pugliese a causa della sua posizione di avamposto centrale nel Mediterraneo.

Se da un lato i porti pugliesi sono spesso stati punti di approdo per i traffici commerciali di media e lunga distanza, creando questi ultimi un diretto contatto fra le coste stesse del Mediterraneo e fino ai luoghi più remoti del mondo conosciuto⁶, allo stesso modo le coste sono state nel tempo le terre più esposte alle scorrerie, costringendo gli abitanti, specialmente nei secoli di più intensa attività piratesca coincidenti con l'ascesa dell'impero ottomano e della sua crescen-

4 «la Puglia fu interessata da estesi interventi di centuriazione che riguardarono principalmente le ampie distese di terra espropriata (*ager publicus populi Romani*) a seguito della seconda guerra punica. [...] centinaia di ettari furono divisi con i tipici reticoli della *limitatio*, in Daunia, [...] in Peucezia, o nel Salento, dove le centuriazioni coprono una superficie di oltre 2000km tra Lecce e S. Maria di Leuca, con maglie di 20 *actus* di lato: in questo caso i limiti catastali furono realizzati [...] con muretti di pietra a secco o con strade fiancheggiate da muretti ancora visibili» PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA, *Quaderni del Paesaggio n. 2, Atti del seminario “La Puglia delle Puglie”*, Bari, Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, 2008, p. 8.

5 «La distribuzione del territorio salentino avvenne, secondo L. MAGGIULLI, [...] tra il 282 e il 209 a.C. (140/6). Trattasi di centinaia di nomi con desinenza in -ano [...] Gagliano, per esempio, deriva da Gallo [...]. Trattasi molto probabilmente, di Gallo Sulpicio [...] un ricco console romano, veterano della guerra contro i Liguri [...]. La distribuzione terriera pertanto diede il via ai numerosi centri abitati del Salento [...]. Nel Capo di Leuca il territorio prese dunque il nome di “*Ager Gallanus*” [...] e ciascuna di queste località aveva ufficialmente un gestore che ne pagava la tassa di conduzione (*Vectigal*) [...] “*Ager*” diventato pleonastico. [...] E' noto che gli assegnatari del terreno, facevano costruire delle capanne e mettevano insieme una cinquantina di persone (schiavi generalmente) adatte a formare e condurre un complesso autonomo a carattere prettamente agricolo.» R. FINO, *Il Capo di Leuca...*, op. cit., pp. 183-184.

6 «Fino ad almeno il V secolo, l'*Apulia* e altre regioni meridionali erano parte integrante del “triangolo mediterraneo”, rappresentato da Italia centro-meridionale, dalla Sicilia e dal Maghreb, che costituiva il “cuore della ricchezza gentilizia” (D. VERA) [...] fondamentali furono i rapporti tra queste regioni e il mercato di Roma» PPTR PUGLIA, *Quaderni del Paesaggio n.2* cit., p. 13;

«Fra tardo medioevo e prima età moderna, [...] la Puglia marittima era organicamente inserita, sia pure in forme subalterne, dentro gli imperi commerciali centrati su Venezia, Firenze, Genova» *ibidem* p. 24;

«La lana e le produzioni tessili del Nord Europa (Inghilterra, Fiandre, Francia e Germania del Nord) venivano esportate a sud verso l'Italia da dove venivano poi redistribuite verso Spagna, Nord Africa e Medio Oriente. In senso inverso viaggiavano i tessuti italiani e i prodotti orientali il cui commercio era stato di fatto monopolizzato dalle città-stato italiane. Queste ultime, specie Genova e Venezia, avevano infatti approfittato dei loro legami con Bisanzio per entrare attivamente nei commerci del Mediterraneo orientale e del Mar Nero [...]. Sulle coste del Mediterraneo orientale si trovavano i terminali delle carovaniere centro-asiatiche che collegavano la Cina e l'India con Bisanzio.» ALESSANDRO BARBERO, ROBERTO BIZZOCCHI (a cura di), *Storia d'Europa e del Mediterraneo, V. l'Età Moderna (sec. XVI-XIII), Vol X: Ambiente, popolazione, società*, Roma, Salerno Editrice, 2006, pp. 218-219.

te influenza nel Mediterraneo⁷, ad arretrare verso l'interno lasciando quei territori in stato di incuria e abbandono⁸.

Le uniche presenze antropiche che hanno dominato fino ai primi decenni del '900 le coste più esposte sono state le torri, aventi funzioni di difesa e avvistamento, costruite sin dall'antichità e con tecniche sempre più specializzate quando, istituita la figura dell'ingegnere militare (XVI sec.), le esigenze belliche dei grandi imperi imposero la messa a sistema delle stesse su lunghi tratti di costa.

In particolare, l'estremità della penisola salentina, nei suoi circa 100 km di costa tra Gallipoli ed Otranto, contava fino a due secoli fa circa 80 torri costiere⁹, e i soli centri urbani di Gallipoli, Castro e Otranto¹⁰.

La Torre dell'Omomorto è la prima torre che ancora si scorge a partire dal Capo di Leuca, tra i due *turriti scopuli* che nascondono il porto dell'omonima marina.



Fig. 1: Stralcio estratto dalle “mappe aragonesi”, custodite nella Biblioteca Nazionale di Francia, datate nella seconda metà del XV secolo ma probabilmente derivate da più antiche carte di epoca romana e rielaborate fino nella seconda metà del XVI secolo.

- 7 «Gli stati barbareschi, tributari dell'Impero ottomano sulle coste dell'Africa del Nord, fecero della guerra corsara una delle loro principali attività economiche, in quanto tramite i carichi delle navi catturate arricchivano i loro mercati di prodotti provenienti da tutto il mondo.» A. PEROTIN-DUMON, *The Pirate and the Emperor: Power and Law on the Seas, 1450-1850*; in *The Political Economy*, pp. 196-98; cit. in *Ibidem*, p. 235.
- 8 «Nei secoli IX e X si assiste a una fase di rottura [...]. Sotto la continua minaccia delle incursioni saracene le popolazioni sarebbero state costrette ad abbandonare i siti costieri e ad arretrare verso l'interno.» PPTR PUGLIA, *Elaborato n.5, Ambito II / Salento delle Serre*, Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, Febbraio 2015, p. 18.
- 9 «Nel 1590 il numero complessivo delle torri del regno [...] ascendeva a 339 [...]; di esse solo 54 erano nel Salento [...]. Nel 1748 il loro numero era di 379, delle quali ben 80 erano in Terra d'Otranto» ANTONIO PRIMALDO COCO, *Porti castelli e torri salentine*, Roma, Istituto di Architettura Militare, 1930, p. 9.
- 10 «Storicamente, le uniche presenze urbane di una qualche rilevanza lungo la costa [adriatica] sono rappresentate da Otranto e Castro. [...] Pur rimanendo disabitata, la costa non fu mai del tutto abbandonata e fu presidiata attraverso un fitto sistema di torri di avvistamento. Per lungo tempo, Otranto è stato il primo centro che si incontrava dopo chilometri, provenendo da Brindisi.» PPTR PUGLIA, *Elaborato n.5 cit., Sezione A3.4 I paesaggi costieri, PC 11.1 De Finibus Terrae, da Otranto a S. Maria di Leuca*, Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, Febbraio 2015, p. 42; «Storicamente, questo litorale [ionico] si presenta disabitato, a causa della presenza di vaste aree acquitrinose e delle minacce piratesche, e l'unica presenza urbana di una certa consistenza è rappresentata dalla città-porto di Gallipoli.» *ibidem*, PC 11.2 *Il fronte delle marine gallipoline*, p. 47.

2. METODOLOGIA

2.1 PREMESSA

Oggetto di questa tesi è stato lo studio del sistema di torri costiere pugliesi, operato in funzione della redazione di un progetto di valorizzazione del sistema territoriale, con particolare riferimento al *Torrione vecchio*¹ del porto di Santa Maria di Leuca (LE) denominato Torre dell'Omomorto, accompagnato da una proposta progettuale di conservazione e rifunzionalizzazione del medesimo e degli spazi di sua pertinenza.

Lo svolgimento della tesi è stato organizzato in quattro parti:

- La prima illustra l'approccio metodologico adottato nell'impostazione dello svolgimento della tesi, concernente i metodi impiegati nelle scelte progettuali, orientati al massimo rispetto del Bene in quanto «testimonianza avente valore di civiltà»², e quelli adottati nell'elaborazione delle analisi spaziali e tematiche.
- Nella seconda sono state sviluppate le diverse analisi riguardanti le vicende storiche, politiche ed economiche che hanno influito sulla diffusione delle fortificazioni puntuali di avvistamento affacciate sul mar Mediterraneo, nonché sulle loro caratteristiche e trasformazioni. Altresì sono state esposte le analisi di carattere morfotipologico e fisico-ambientale eseguite sulle torri costiere della provincia di Lecce, considerando il loro contesto e le loro reciproche relazioni. Ci si è soffermati sull'analisi della Torre dell'Omomorto definendo le sue componenti metriche, tipologiche e materiali, interpretate per l'impostazione di una consapevole proposta di conservazione del monumento.
- La terza propone il progetto di restauro conservativo della Torre dell'Omomorto e la rifunzionalizzazione degli spazi ad essa annessi, con l'intento di restituire alla comunità la ricchezza di un Bene attualmente sconosciuto e di collegarlo alla rete di Beni sparsi sul territorio per la loro promozione reciproca e sinergica, traendo spunto da riferimenti operativi analoghi giudicati compatibili con le finalità del restauro e ricontestualizzati in base alle peculiarità del sito di progetto.
- La quarta ed ultima parte presenta le fonti e gli allegati.

1 Con questo toponimo detta torre viene nominata nelle cosiddette "mappe aragonesi" (Cfr. Fig. 1, p. 11).

2 Concetto introdotto in Italia dalla Commissione Franceschini nel 1964 e presente nel *Codice dei beni culturali e del Paesaggio*: «Sono beni culturali le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.» D.lgs.n.42/2004 "*Codice dei Beni culturali e del Paesaggio*", art.2 comma 2

2.2 DALLA CONOSCENZA ALLA RIFUNZIONALIZZAZIONE

La redazione di un progetto di restauro, qualunque esso sia, implica un inevitabile rapporto dialettico tra il progetto e la preesistenza dalla quale esso prende forma.

A differenza del progetto del “nuovo”, caratterizzato dalle intenzionalità del progettista che sulla base dei presupposti di utilità richiesti imposta le direttrici progettuali secondo un proprio ordine di idee, il progetto di restauro richiede un approccio inverso, avente come punto di partenza la comprensione dell’eterogeneità dell’elemento nella sua consistenza materica e formale e come finalità la restituzione dell’integrità dell’unità architettonica, se pur nel rispetto della sua complessità³.

Il progetto di restauro deve quindi necessariamente seguire un iter procedurale che passa in primis dalla conoscenza dell’oggetto architettonico e del suo contesto, per poter così elaborare riflessioni critiche sul suo stato di consistenza ed avere chiari gli opportuni rimedi da adottare. Comprensibilmente, anche la nuova destinazione d’uso dovrà essere compatibile con la preesistenza per conferirgli nuova vitalità conservando il suo valore culturale di autentica testimonianza storica.

Conoscenza, restauro e rifunzionalizzazione hanno costituito dunque i tre momenti principali in cui è stata articolata la tesi⁴.

2.2.1 Conoscenza

Le analisi svolte hanno avuto il comune scopo di ottenere un quadro il più completo possibile del complesso architettonico analizzato, enucleando in maniera chiara e puntuale i suoi caratteri (formali, tipologici, compositivi, distributivi, strutturali, materiali, funzionali) mediante

3 «E’ questa la cultura del progetto di restauro, che veramente si diversifica dall’idea del progetto architettonico del nuovo, la quale, particolarmente nella fase di maturazione, vive nella cultura del progettista più libera da vincoli. Viene alimentata da sollecitazioni razionali di diversa derivazione e da “intenzionalità” che, appartenendo al dato progettuale, inducono ad ordinare mentalmente elementi generatori di strutture e di forme, contenuti dell’espressività dell’opera che trovano reale riscontro nella fase realizzativa del progetto. Il progetto di restauro avente il fine della conservazione, si sviluppa invece come un percorso, lungo una direzione comune a quella della progettazione del nuovo, ma di verso opposto, poiché il dato progettuale dal quale partire è il costruito.» MARIO DALLA COSTA, *Il progetto di restauro per la conservazione del costruito*, Torino, CELID, 2000, p. 13.

4 «Negli interventi per la conservazione del costruito, come d’altronde nel Restauro disciplinarmente inteso, la teoria e l’operatività sussistono in modo unitario e la metodologia del progetto ne evidenzia le logiche che sottostanno alle indicazioni puntuali della realtà costruttiva e delle scelte di intervento. [...] La “conoscenza”, il “restauro” e la “rifunzionalizzazione” sono quindi le fasi di un percorso, nel quale l’interpretazione del bene architettonico e ambientale, nei suoi valori di storia, di forma e di linguaggio, di contenuto e di materialità, si identifica con i momenti di studio e di analisi dei nessi che definiscono il costruito in tutta la sua consistenza, nella previsione di un intervento che attraverso il restauro e la rifunzionalizzazione lo valorizzi, contribuendo alla sua conservazione.» *Ibidem*, p. 21.

specifici elaborati grafici⁵.

Le dette analisi sono state sviluppate su due livelli:

- **territoriale**, comprendente il sistema di torri costiere della provincia di Lecce, censite, scomposte tramite schedature e ricomposte in analisi spaziali concernenti dati storici, tipologici, geografici, morfologici, topografici. Le sintesi grafiche sono state elaborate mediante il software *QGIS*, ottenendo risultati visivamente efficaci e allo stesso tempo georeferenziati (inseriti in un sistema di coordinate noto), pronti per essere disponibili sul Web in un'ottica di pubblica fruibilità riconducibile al più esteso concetto di valorizzazione;
- **architettonico**, focalizzato sulla Torre dell'Omomorto e attuato mediante l'elaborazione di piante, prospetti e sezioni ottenuti da rilievi sul campo di natura metrica, fotografica e aerofotogrammetrica con drone. I prodotti di queste analisi hanno costituito la base per una riflessione critica sulle trasformazioni che la torre ha conosciuto nelle sue fasi storiche e sul suo attuale stato di consistenza, richiamandosi allo stato generale dei difetti come preambolo per la fase di progetto⁶.

2.2.2 Restauro

Il progetto di restauro è stato inteso come mezzo per rinnovare la potenzialità espressiva della Torre dell'Omomorto in quanto monumento-testimonianza di un periodo storico che ha coinvolto la penisola salentina (e con essa l'intera costa del Mar Mediterraneo) specialmente nel XVI secolo, caratterizzato dalla costruzione di un sistema di torri di avvistamento e segnalazione che lambisse in maniera continuata le coste del Regno di Spagna dai corsari e dalla marina ottomana.

Se nell'Ottocento era consuetudine progettare su basi ipotetiche le parti architettoniche non finite lasciando libero spazio all'inventiva del progettista e nel Novecento venivano preferiti per economia gli interventi di demolizione e ricostruzione, le attuali direttrici del restauro e la

5 «il Disegno, procedimento esecutivo ed espressivo di rilevante importanza per il progetto, idoneo alla comprensione della forma e delle strutture dell'esistente e a stabilire con esse un rapporto critico, quale premessa per un processo analitico di conoscenza, che consenta lo “studio sistematico delle principali categorie degli elementi della fabbrica” e che faciliti la ricerca della cultura delle immagini, metodi attraverso i quali stabilire un rapporto con le diverse realtà dell'oggetto disegnato.» *Ibidem*, p. 11.

6 «Con il rilievo, l'architettura viene scomposta, analizzata e ricondotta a considerazioni valutative diverse: da quelle geometrico-compositive, a quelle proprie della modularità, della simmetria, della serialità, delle proporzioni e della aggregazione delle parti. [...] Questo aspetto della conoscenza prelude a quello dell'accertamento diagnostico, ovvero dello stato di consistenza del costruito, con l'ausilio di mezzi strumentali e quindi alla individuazione e definizione dei difetti in esso presenti che, con l'accertamento delle cause che li hanno determinati, conferiscono un significato di completezza, di unitarietà, di analisi e di possibilità di valutazioni obiettive, tali da consentire l'orientamento verso più sicure indicazioni di intervento restaurativo. Conoscenza quindi, come raccolta critica di dati, di informazioni, pur sempre patrimonio di quel “cantiere della conoscenza” che, per essere attivo, richiede metodi di analisi e di rilevamento puntuali. [...] La metodologia del progetto di conservazione, [...] richiamandosi allo stato generale dei difetti, ovvero ai dissesti delle strutture e al degrado dei materiali, considerati nella fase della conoscenza, analizza le cause intrinseche, o estrinseche che li hanno prodotti.» *Ibidem*, p. 16.

relativa legislazione hanno progressivamente recepito il superamento delle logiche puramente economicistiche a favore di una sempre maggiore sensibilità verso il rispetto del valore di autenticità del costruito⁷.

La presente proposta di restauro, intesa come azione preventiva atta a limitare le perdite future⁸, parte dalle analisi compiute e dalle loro valutazioni critiche e si prefigura come la sintesi di una serie di interventi puntuali atti ad assicurare stabilità strutturale e rimuovere i sintomi di degrado esistenti, nonchè le cause che li hanno generati.

Sulla base del principio di minimo intervento vengono garantiti l'accessibilità degli ambienti interni e il risanamento dell'apparecchiatura muraria della torre, conservando e valorizzando l'eterogeneità delle tessiture murarie in quanto percepibile testimonianza della vitalità che la torre ha avuto nel corso del tempo. Le ipotesi di intervento relative all'utilizzo dei suoi ambienti interni sono state invece limitate ad opere con carattere di provvisorietà, non integrate al manufatto bensì addizionate con requisiti di distinguibilità e reversibilità.

E' stata prevista altresì l'organizzazione degli spazi di pertinenza della torre, pensati per lo stazionamento ed il ristoro della collettività tramite un'area attrezzata, mantenuta in uno stato di seminaturalità attraverso la conservazione della vegetazione autoctona per la salvaguardia della biodiversità. L'integrazione dell'intervento paesaggistico a quello architettonico ha permesso così di creare un rapporto simbiotico tra monumento e paesaggio⁹; d'altronde

ai sensi dei principi stabiliti dalla Convenzione europea del paesaggio la pianificazione paesag-

7 Già nella "Carta di Venezia" del 1964 veniva considerata l'importanza della testimonianza storica nella sua autenticità: «Il restauro è un processo che deve mantenere un carattere eccezionale. Il suo scopo è di conservare e di rivelare i valori formali e storici del monumento e si fonda sul rispetto della sostanza antica e delle documentazioni autentiche. Il restauro deve fermarsi dove ha inizio l'ipotesi: sul piano della ricostruzione congetturale qualsiasi lavoro di completamento, riconosciuto indispensabile per ragioni estetiche e tecniche, deve distinguersi dalla progettazione architettonica e dovrà recare il segno della nostra epoca. Il restauro sarà sempre preceduto e accompagnato da uno studio storico e archeologico del monumento.» CARTA DI VENEZIA "Per il restauro e la conservazione di monumenti e siti", 1964, Art. 9.

Il concetto di autenticità sarà definito in maniera più dettagliata durante la Conferenza di Nara (Giappone) del 1994, durante la quale verrà prodotta la "Carta di Nara sull'Autenticità", concepita (secondo l'Art.3 della stessa) nello spirito della "Carta di Venezia".

8 «Oggi [...] è pur vero che l'esecuzione di un intervento di restauro preventivo può evitare maggiori perdite future. [...] ulteriore riflessione riferita all'atto creativo; se vincolata dal principio del minimo intervento, la progettazione può trovare diverse forme espressive [...]. In tal senso il "vincolo della preesistenza" verrebbe inteso non come un "limite" alla progettazione, ma come il "criterio guida" delle scelte di progetto, compiute in nome della salvaguardia dei caratteri dell'opera e come strumento utile per la definizione del campo d'esistenza quantitativo degli interventi da farsi. [...] Si rafforza, pertanto, la convinzione che l'approfondita conoscenza dei caratteri storici, tecnici e formali deve sempre più costituire l'attività propedeutica più preziosa per la stesura di linee guida del progetto di restauro architettonico.» ILARIA PECORARO, *Zetetiké. Metodi di lettura e problemi di conservazione delle tecniche costruttive in terra d'Otranto*, Brindisi, Brundisii res, 2005, p. 72.

9 «[...] "l'idea più contemporanea di 'valore della rovina'" (L. SCAZZOSI 2002): da un lato quest'ultima potrebbe rappresentare utile risorsa aggiuntiva del paesaggio, con tutti i rimandi ai valori culturali che essa intrinsecamente possiede; dall'altro il paesaggio aumenta di valore grazie alla memoria storica espressa dal rudere.» EMANUELE ROMEO, *Alcune riflessioni sull'utilità dell'essere "rovina" nel paesaggio*; in *Agribusines Paesaggio & Ambiente*, vol. 15 n. 1, Udine, IPSAPA / IPSALEM, 2014, p. 4.

gistica ha innanzitutto il compito di tutelare il paesaggio (non soltanto “il bel paesaggio”) quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni, e fondamento della loro identità; oltre alla tutela, deve tuttavia garantire la gestione attiva dei paesaggi, garantendo l’integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali.¹⁰

2.2.3 Rifunzionalizzazione

La terza fase del progetto – seguendo le indicazioni del DALLA COSTA – considera la “rifunzionalizzazione”, ovvero l’utilizzazione o il riuso del costruito, nella convinzione che la sua conservazione non possa, in effetti, prescindere da una rifunzionalizzazione, essendo l’unica condizione affinché la frequentazione dei luoghi e l’uso appropriato degli spazi consentano il costante controllo della sua consistenza ed efficienza.¹¹

Effettivamente, il modo migliore per facilitare l’esercizio sistematico della manutenzione non può che essere quello dell’utilizzazione del manufatto, assicurandogli questa una utilità pratica conferitagli dal valore d’uso.

Occorre porre attenzione, però, a permanere entro il limite posto dalla finalità della tutela, ovvero quello della conservazione, per evitare che le esigenze economiche dei valori d’uso e di attualità possano prevaricare l’assoluta priorità identificata nella tutela della testimonianza storica.

Del patrimonio, va quindi considerata una [...] contestualità di valori extra economici [...] in quanto esso, per definizione e cioè per contenuti storici, artistici e tecnici, supera le eventuali limitazioni economiche imposte [...] non si può che ribadire la giustezza di una valutazione fondata sulla relazione costi e benefici e non costi e ricavi.¹²

La proposta di progetto, perciò, prevede la compatibilità della destinazione d’uso con l’oggetto architettonico, preminentemente di natura didattica e improntata al riconoscimento dei valori storico-culturali del sito in cui è collocato.

Viene indicata, pertanto, la proposta per un utilizzo di tipo espositivo e museale, rivolta ai turisti quanto ai cittadini residenti, avente come scopo la conoscenza dei luoghi visitati da parte dei

10 PPTR PUGLIA, *Relazione Generale*, Regione Puglia – Assessorato all’Assetto del Territorio, Febbraio 2015, p. 5.

11 M. DALLA COSTA, *Il progetto...*, op. cit., pp. 16-17.

12 *Idem*.

primi e la riappropriazione identitaria dei luoghi di appartenenza per i secondi¹³.

Risultano necessari il riconoscimento e la valorizzazione dell'identità dei luoghi, primariamente da parte dei soggetti che li abitano¹⁴, obiettivi essenziali della tesi.

Non solo. Concorrono alla valorizzazione tutti i mezzi di conoscenza e promozione disponibili: l'installazione di pannelli descrittivi lungo il percorso museale, che esaltano la complessità della stratificazione architettonica; il progetto illuminotecnico, che permette la valorizzazione puntuale dei dettagli, anche nelle ore notturne; la disponibilità on-line delle risorse di conoscenza, che accrescono notevolmente l'interattività da parte degli stessi visitatori, offrendo un'accessibilità semplice e a portata di mano e lasciando loro la possibilità di esprimere pareri e lasciare recensioni riguardanti il monumento e la qualità dell'offerta ai fini del miglioramento della stessa.

Allargamento concettuale della proposta di valorizzazione riguarda la messa in rete del sistema di torri, interpretando il progetto di rifunzionalizzazione come modello per una serie di interventi, operati da parte della collettività dei residenti, volti a riplasmare la percezione del sistema di torri in un'ottica di maggiore consapevolezza della ricchezza culturale che esse portano con sé e nella speranza di innescare un circolo virtuoso volto all'autosostenibilità del territorio.

13 «Un piano è innanzitutto un evento culturale [...]. La ricerca di questa “via pugliese alla pianificazione” si situa in un difficile equilibrio fra due tendenze opposte: - la prima riguarda l'assenza di una cultura storica municipale, il protrarsi di un sistema decisionale patrizio, centralistico, esogeno e burocratico fin agli albori del novecento, una storia di lunga durata di dominazioni e dipendenze socioeconomiche esogene che si proietta sulla attuale persistenza di una dipendenza economica e di scarsa imprenditività [...]; - dall'altra un diffuso anarco-abusivismo privato (ma anche anarco-governo pubblico) [...]; tendenze che si fronteggiano con le forti tensioni etiche di un ceto intellettuale cosmopolita, [...] fortemente motivati al cambiamento e al rinnovamento della cultura locale e del territorio verso l'autoriconoscimento identitario, la riappropriazione di percorsi di autodeterminazione culturale, economica, politica e la valorizzazione delle risorse endogene, fra cui il paesaggio.» PPTR PUGLIA, *Relazione Generale...*, op. cit., p. 2.

14 «Uno sviluppo locale autosostenibile, fondato sul riconoscimento e la valorizzazione dell'identità dei luoghi e dei loro beni patrimoniali, deve innanzitutto essere sviluppo della società locale [...]. In questo processo di evoluzione culturale, contribuire a sviluppare la coscienza di luogo diviene la nuova frontiera del processo partecipativo, finalizzato a denotare e a far interagire con il Piano i soggetti della cittadinanza attiva per la trasformazione verso l'autosostenibilità delle società insediate attraverso la cura quotidiana dell'ambiente, del territorio e del paesaggio.» *Ibidem*, p. 22.

2.3 METODI DI ANALISI E SCHEDATURA DELLE TORRI: APPROCCIO AI SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Le analisi effettuate hanno avuto come oggetto di studio il sistema di torri costiere ricadenti nella provincia di Lecce. Esse sono state elaborate al fine di ottenere un quadro conoscitivo il più completo possibile sulle torri e sul territorio di loro interesse, per poter delineare in maniera più consapevole qualsiasi azione di tutela o pianificazione riguardante ciascuna delle torri prese in oggetto.

L'elaborazione di queste analisi è stata improntata da un lato alla scientificità del dato, producendo carte tematiche da dataset georiferiti (inseriti in un sistema di coordinate noto) utilizzando le fonti cartografiche ufficiali fornite dalla Regione Puglia e indicandole per ciascun elaborato; dall'altro all'informatizzazione dei dati censiti, nell'ottica di una futura condivisione delle informazioni digitalizzate per «rendere dialogante la conoscenza anche tra enti e ricerche diverse»¹⁵, per una valorizzazione ampia e condivisa delle torri esaminate e, più in generale, del territorio.

2.3.1 Principi di geomática

Il primo problema che sorge durante l'elaborazione di una rappresentazione spaziale di un sistema di dati si manifesta nella rappresentazione della base cartografica sulla quale lavorare; successivamente sarà quello della collocazione dei dati nella sua geometria e della loro interconnessione tramite le relazioni spaziali che li legano.

Nella risoluzione di questi problemi opera la geomática, un insieme di discipline scientifiche che si occupano del rilevamento di dati spaziali. Esse si differenziano in più branche, tra le quali la geodesia, la cartografia, la topografia, la fotogrammetria, l'informatica.

- **La geodesia** è la scienza che si occupa dell'individuazione della forma geometrica della superficie terrestre. Alla base della geodesia vi è la comprensione delle forze e dei fenomeni che determinano la forma della crosta terrestre: la loro razionalizzazione diventa indispensabile nell'elaborazione di un modello matematico che si avvicini quanto più possibile alla reale conformazione della Terra in funzione dell'intensità e della direzione

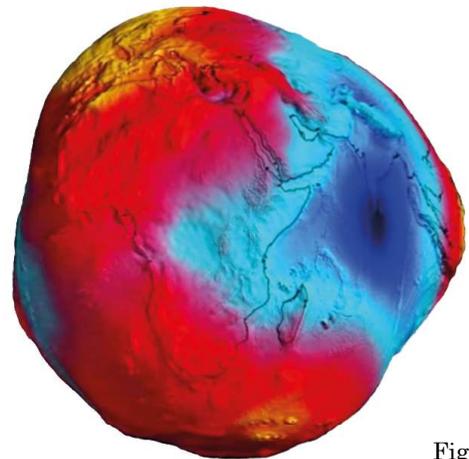


Fig. 2:

Modello di geoide elaborato dal satellite GOCE (Gravity field and steady-state Ocean Circulation Explorer) lanciato dalla "European Space Agency" nel 2009. Esso mostra la Terra nella sua forma equipotenziale. © esa.int, 2013

¹⁵ RICCARDO RUDIERO, *Dalla conoscenza alla valorizzazione: metodi innovativi per la conservazione del patrimonio archeologico*, p. 127; in EMANUELE ROMEO, EMANUELE MOREZZI, RICCARDO RUDIERO, *Riflessioni sulla conservazione del patrimonio archeologico*, Roma, Aracne, 2014, pp. 124-142.

della forza di gravità, comprensiva delle sue irregolarità, e riducendo al minimo le approssimazioni dovute alle cause che non possono essere comprese nelle esemplificazioni del sistema matematico e che chiamiamo “accidentali”. Se dal punto di vista fisico il modello di riferimento prodotto è il “geoide”, esplicitante un profilo altimetrico variabile e proporzionale alla gravità terrestre in ogni suo punto, il modello matematico che rappresenta la geometria terrestre viene chiamato “ellissoide di rotazione”, il quale presenta un indice di schiacciamento ricavato sperimentalmente. In relazione all’ellissoide viene definito un sistema di riferimento geografico che individua ogni suo punto tramite due coordinate polari di latitudine e longitudine ed una coordinata altimetrica.

- La **cartografia** si pone l’obiettivo di proiettare su un piano la superficie terrestre, applicando opportuni criteri di deformazione in base allo scopo prefissato e stabilendo «una corrispondenza biunivoca, sotto forma di relazioni matematiche analitiche, tra i punti della superficie terrestre e gli omologhi punti sul piano»¹⁶: la proiezione cartografica viene quindi riferita all’ellissoide tramite la proiezione sul piano del sistema di riferimento geografico ottenendo un relativo sistema di riferimento cartografico. Data l’impossibilità di rappresentare lo spazio tridimensionale su un piano conservando inalterati contemporaneamente i rapporti tra le distanze, le aree e gli angoli, in base alle specifiche esigenze sono stati prodotti più tipi di carte conservando di volta in volta uno di questi tre elementi e ottenendo rispettivamente proiezioni equidistanti, equivalenti o conformi; le carte che presentano tutte e tre le deformazioni con valori minimi vengono invece definite afilattiche. Le proiezioni possono essere di tipo geometrico, ottenute proiettando la superficie terrestre su un piano mediante direttrici, o analitico, ovvero costruite in base a formule di corrispondenza dedotte per via analitica.

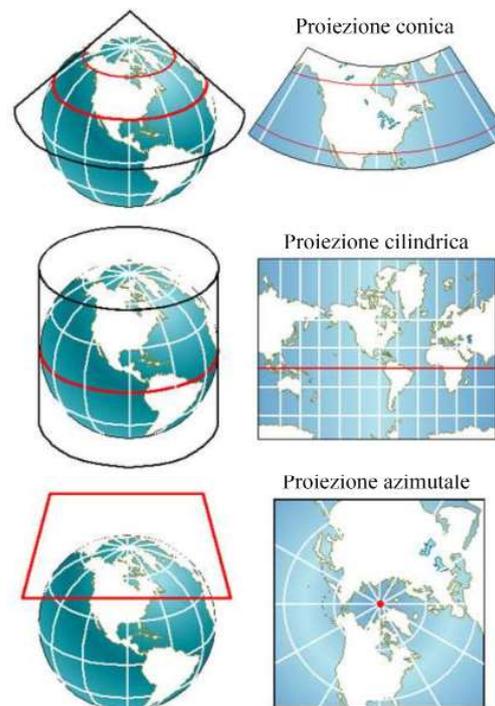


Fig. 3: Principali tipi di proiezione geometrica.
© isisdebegnac.net

Le proiezioni possono essere di tipo geometrico, ottenute proiettando la superficie terrestre su un piano mediante direttrici, o analitico, ovvero costruite in base a formule di corrispondenza dedotte per via analitica. Le prime possono essere a loro volta distinte in prospettiche, quando l’ellissoide viene proiettato su un piano a partire da un punto specifico¹⁷ come nel caso delle azimutali, o di sviluppo, quando l’ellissoide viene dapprima proiettato su una superficie e poi questa viene sviluppata su un piano¹⁸ come nel caso di quelle coniche e cilindriche. Più recenti sono le proiezioni analitiche, come nel caso della proiezione conforme di Gauss (Universal Transverse Mercator), attualmente adottata per quasi tutta la cartografia mondiale¹⁹. Essa è ottenuta dalla suddivisione della superficie terrestre in 60 spicchi di 6° di longitudine ciascuno e dalla successiva trasformazione delle loro coordinate geografiche in coordinate

16 MAURIZIO TREVISANI, *Cenni sui Sistemi Informativi Territoriali con appunti di geodesia, topografia e cartografia*, 2003, p. 4.

17 ANTONIA SPANÒ, *Dispense - Introduzione alla Cartografia*, Politecnico di Torino, a.a. 2016-2017, p. 29.

18 *Ibidem*, p. 30.

19 *Ibidem*, pp. 38-41.

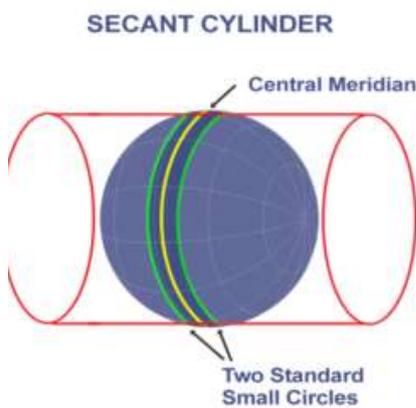


Fig. 4: Intersezione dell'ellissoide con un cilindro secante posto trasversalmente per la realizzazione della proiezione UTM.

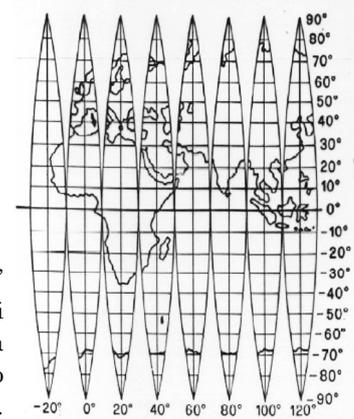


Fig. 5: Sviluppo degli "spicchi" sul piano, corrispondenti ognuno ad una diversa "zona", quindi ad un diverso sistema di riferimento UTM.

cartesiane mediante equazioni algebriche che minimizzano e controllano numericamente le distorsioni²⁰. In base alla scala di rappresentazione, dalla più piccola alla più grande, le cartografie prodotte vengono denominate planisferi, carte geografiche, carte corografiche, carte topografiche, mappe e piante; ognuna di esse, in base alla scala nominale adottata, contiene determinate informazioni approssimate con un'affidabilità nota²¹. Le carte, dette anche carte di base, possiedono un contenuto descrittivo di natura metrica; quando rappresentano la distribuzione spaziale di un determinato fenomeno vengono chiamate carte tematiche.

- La **topografia**, con il supporto di altre scienze quali la geometria, la matematica, la fisica e la statistica, definisce metricamente lo spazio mediante la misurazione di angoli e distanze. Negli ultimi decenni lo sviluppo delle tecnologie GNSS (*Global Navigation Satellite System*, tra cui il GPS) ha rivoluzionato il mondo della topografia classica tramite l'impiego di sistemi di satelliti che possono calcolare le coordinate di qualsiasi punto del Pianeta.
- La **fotogrammetria** consente di individuare e misurare la posizione relativa di diversi punti nello spazio mediante la comparazione di più fotogrammi realizzati da almeno due punti di vista. La moderna fotogrammetria digitale si avvale di sensori attivi (*laser scanner*), che misurano distanze e coordinate polari dei punti nello spazio rispetto alla posizione del sensore tramite l'emissione di segnali e la registrazione dei tempi di risposta, e di sensori passivi (apparecchi fotografici), che affidano ai calcolatori (*computers*) il processo di collimazione, effettuato mediante la triangolazione automatizzata dei *pixels* delle immagini inserite nel *software*, per stimare la posizione tridimensionale di ogni punto visibile secondo le equazioni di collinearità. L'integrazione di queste tecniche permette di ricostruire modelli 3D

²⁰ La proiezione "di Gauss" o "UTM" viene ricavata a partire dalla suddivisione della terra in 60 "zone" (che corrispondono agli "spicchi", rendendola applicabile per tutta l'estensione dell'ellissoide entro i -80° e i +80° di latitudine, quindi "Universal") ottenute mediante l'intersezione di un cilindro (avente base ellittica) con asse parallelo al piano dell'equatore e passante dal baricentro dell'ellissoide (perciò "Transverse Mercator", poiché la proiezione di Mercatore è proiettata su un cilindro avente l'asse passante per i poli) con l'ellissoide. Ogni spicchio è largo 6° di longitudine, che all'equatore corrispondono a 670km. Il cilindro seca l'ellissoide in due cerchi paralleli al meridiano di riferimento ed equidistanti da esso all'altezza dell'equatore 180km ad est ed ovest. Ne consegue che i due cerchi risultano privi di distorsione, i meridiani di riferimento risultano lunghi il 99,96% del reale e i limiti degli spicchi il 100,04%, ottenendo in direzione longitudinale una distorsione massima dello 0,4 per mille; lungo i paralleli la distorsione aumenta progressivamente man mano che ci si allontana dal meridiano di riferimento. www.gisgeography.com/utm-universal-transverse-mercator-projection/

²¹ A. SPANÒ, *Dispense...*, op. cit., p. 8.

fedeli alla realtà, in scala e georeferenziati, sotto forma di nuvola di punti e successivamente di poligoni *mesh*, controllando le distorsioni finali mediante la previa calibrazione delle aberrazioni dell'apparecchio fotografico e l'imposizione di alcuni vincoli corrispondenti ai punti di controllo georeferenziati nel sistema di riferimento adottato²². Negli ultimi anni la fotogrammetria digitale sta diventando sempre più importante e diffusa, arricchita dagli ultimi sviluppi tecnologici che permettono oramai di rilevare un'area, a cifre economiche sempre più permissive, dal privilegiato punto di vista "a volo d'uccello", mediante l'utilizzo di velivoli senza piloti (UAV, *Unmanned Aerial Vehicle*)²³.

- L'**informatica**, da anni sempre più coinvolta nelle attività di rilevamento e archiviazione di dati sul territorio, grazie alle sue capacità di calcolo ed archiviazione riveste oggi sempre più un ruolo di supporto alla creazione di complessi e strutturati sistemi informativi territoriali. Il rilevamento di dati numericamente quantificabili tramite le più svariate tecnologie e la loro organizzazione informatica, spaziale e temporale, hanno determinato il superamento della cartografia tradizionale grazie ad un nuovo approccio cartografico di tipo numerico.

2.3.2 La cartografia numerica

Intento della cartografia tradizionale è sempre stato quello di rappresentare su supporto cartaceo, mediante un'appropriata simbologia, alcuni degli elementi presenti in una porzione di territorio.

Con lo sviluppo delle tecnologie informatiche e la loro applicazione in ambito cartografico è stata approntata una sempre più innovativa strumentazione, basata su periferiche elettroniche a controllo remoto (*remote sensing*) di tipo UAV o satellitare in dipendenza dalla scala di restituzione ricercata, nell'acquisizione di dati fisici quantificati in forma numerica e collocati in precise coordinate spaziali e temporali. La loro restituzione in forma grafica ha consentito la compilazione automatizzata di dati su larga scala in veste cartografica sotto forma di cartografie numeriche.

Tra i numerosi vantaggi rispetto alla cartografia tradizionale vi sono la possibilità di automatizzazione dei processi di trasformazione dei dati rilevati per la conseguente strutturazione in dataset di cartografia numerica; il grado di precisione puntuale garantito dalla risoluzione della periferica e dall'oggettività del dato numerico; la possibilità di sovrapporre, anche in un secondo momento, molteplici livelli informativi ottenuti anche da più scansioni e mediante diverse

22 Cfr. ANTONIA SPANÒ, ELISABETTA DONADIO, FILIBERTO CHIABRANDO, *Modelli 3D densi tra esperienze didattiche e ricerche di soluzioni fruibili*, Studi di Archeologia n.08, Polymnia, Venezia, 2017, pp. 80-82.

23 «Nati negli anni '50 per scopi militari, gli odierni UAV [...] vengono utilizzati sia in campo militare che civile per operazioni di ricognizione, controllo, misure atmosferiche, valutazione dei danni, mappatura dei rischi naturali e altri fenomeni per i quali non è possibile un accesso diretto al sito». FILIBERTO CHIABRANDO, ANDREA LINGUA, PAOLO MASCHIO, FULVIO RINAUDO, ANTONIA SPANÒ, *Fotogrammetria da UAV (Unmanned Aerial Vehicle): un'opportunità per il rilievo 3D multi-scala*, in, *Scavi ad Aquileia III. Aquileia, l'insula tra Foro e porto fluviale Lo scavo dell'Università degli Studi di Trieste I. La strada*, Trieste, EUT Edizioni Università di Trieste, 2017, p. 102.

periferiche, per la redazione di singoli strati tematici o per la loro interconnessione in oggetti complessi.

I prodotti della cartografia numerica automatizzata di tipo satellitare sono traducibili principalmente in modelli digitali del terreno (DTM, *Digital Terrain Model*), modelli digitali di elevazione (DEM, *Digital Elevation Model*, che a differenza dei precedenti comprendono nelle elevazioni anche edifici e vegetazione) e ortofoto. Essi sono tutti prodotti generati in formato *raster*, ma il loro utilizzo va oltre quello di semplice “immagine” poichè al loro interno possiedono delle informazioni numeriche. Il DTM, così come il DEM, si presenta come un’immagine in scala di grigi dove ogni *pixel* costituisce l’elemento di una matrice, possiede una dimensione definita metricamente, due coordinate planimetriche (date dalla sua posizione nel *raster* e dall’estensione in metri della superficie rappresentata da ogni *pixel*) e una informazione altimetrica data dalla intensità cromatica registrata. L’ortofoto è invece un prodotto restituito in forma fotografica, riportante la cromia dell’area rilevata così come appare all’iride umana: essa è utilizzabile come rivestimento di un DTM, ma le sue qualità geometriche derivate dalla collimazione di più immagini stereoscopiche le conferiscono una correttezza dimensionale, a differenza di come apparirebbe all’occhio umano, di tipo assonometrico, quindi quotabile²⁴.

Cartografia numerica può essere anche un prodotto vettoriale. Essa offre numerosi vantaggi rispetto alla cartografia tradizionale ma anche rispetto alla cartografia disegnata in CAD (*Computer Aided Drafting*) poichè ad ogni elemento possono essere fatte corrispondere delle informazioni di vario genere, ottenendo non solo una semplice rappresentazione cartografica quanto un modello semplificato della realtà concernente parte della complessità degli elementi che lo compongono e delle loro interazioni, rappresentando in alcuni casi un modello previsionale.

La gestione dei prodotti cartografici numerici viene affidata a *softwares* appositi, capaci non solo di riprodurre graficamente i dati numerici acquisiti e di estrarne le informazioni, ma anche di interrogarli e di relazionarli tra loro e con altri strati informativi di diversa natura. Questi *softwares* lavorano secondo gli schemi logici e semantici tipici dei SIT (Sistemi Informativi Territoriali o, in terminologia anglosassone, *GIS, Geographic Information Systems*).

2.3.3 I Sistemi Informativi Territoriali (SIT)

Per una definizione adeguata dell’espressione “Sistema Informativo Territoriale” risulta opportuno definire preventivamente ciascuno dei termini che la compone e in un secondo momento accostare i loro significati per dedurne quello complessivo.

24 Cfr. A. SPANÒ, E. DONADIO, F. CHIABRANDO, *Modelli 3D...*, op. cit., pp. 80-81.

Sistema indica, «nell'ambito scientifico, qualsiasi oggetto di studio che, pur essendo costituito da diversi elementi reciprocamente interconnessi e interagenti tra loro e con l'ambiente esterno, reagisce o evolve come un tutto, con proprie leggi generali»²⁵.

Informativo indica il fine, ovvero l'intento di fornire informazioni utili o funzionali allo scopo prefissato.

Territoriale indica l'ambito di applicazione, ovvero tutto ciò che interessa il "territorio"; esso comprende, dunque, sia il territorio in senso stretto, sia ciò che riguarda le azioni dell'uomo in relazione ad esso.

Un Sistema Informativo Territoriale (chiamato d'ora in poi con gli acronimi SIT o GIS) può essere definito quindi come «un insieme organizzato di informazioni attinenti il territorio, passibili di un utilizzo sinergico per la costruzione di nuove informazioni derivate ed utili per attività di pianificazione, di gestione, e di valutazione di interventi»²⁶.

Un SIT può descrivere un territorio in maniera diretta, ricadendo in questa categoria le carte geografiche, topografiche e tematiche, o può rappresentarlo in maniera indiretta, come ad esempio per il censimento di una popolazione. I SIT comprendono più in generale gli insiemi di dati, strumenti e persone che concorrono alla realizzazione di un archivio che si pone come modello di lettura di un determinato fenomeno e che, seppur schematizzandolo e semplificandolo, consente di dedurre specifici effetti tramite l'interpretazione dei dati.

A partire dagli anni '60, subito dopo l'invenzione del *computer* è iniziata la ricerca di una via per gestire in maniera informatizzata i dati spaziali, anche se la loro complessità ha permesso a questa tecnologia di svilupparsi appieno soltanto negli ultimi decenni, con l'avanzare della tecnologia degli *hardware* e l'aumento della potenza computazionale. Oggi, grazie alla diffusione di massa dei *personal computers* e delle loro sempre maggiori prestazioni, i SIT sono venuti progressivamente identificandosi con i Sistemi Informativi Territoriali informatici, corrispondenti a modelli digitali a caratterizzazione prevalentemente spaziale elaborati per mezzo di *softwares* appositi.

I dati di un SIT inseriti in un *software* sono strutturati in due parti interrelate: una formata da entità grafiche, georeferenziate su una base cartografica secondo specifici sistemi di riferimento e di coordinate, e una costituita da dati alfanumerici nella quale sono racchiuse le informazioni che quantificano o qualificano ogni entità ad essi collegata e stabiliscono le relazioni tra di esse.

25 in Treccani.it - *Enciclopedia on line*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, v. "sistema"

26 M. TREVISANI, *Cenni sui Sistemi...*, op. cit., p. 3.

- Le **entità** possono essere di tipo vettoriale, alle quali viene assegnata una forma geometrica puntuale, lineare o poligonale e una coerenza topologica²⁷, o *raster* quando dividono una porzione di territorio in una griglia di *pixels* dove ognuno di essi assume una dimensione e collocazione spaziale e un valore in forma cromatica²⁸;
- I **dati** possono essere di forma numerica, alfanumerica o possono esprimere una condizione di verità, e sono organizzati in forma tabellare disponendo le entità (classi) sull'asse dell'ordinata e gli attributi su quello dell'ascissa.

L'organizzazione delle banche dati secondo un "modello relazionale" che individua le entità e le relazioni esistenti tra esse, permette di ricostruire modelli complessi mediante la sovrapposizione dei vari strati informativi in un unico modello e di effettuare svariate operazioni di calcolo basate su *SQL (Structured Query Language)*, un linguaggio informatico capace di operare sulle banche dati mediante interrogazioni logiche che possono evidenziare determinati aspetti relativi ad un'area geografica o ad una caratteristica dei dati, mostrare le variazioni dei valori di un dato avutesi nel tempo in una stessa area, o compiere interrogazioni topologiche di posizione, vicinanza, adiacenza o inclusione tra le entità.

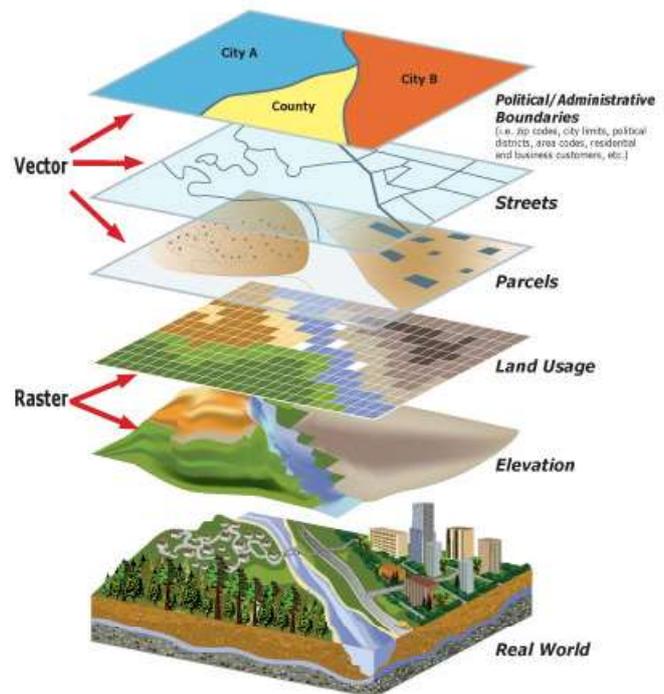


Fig. 6: Composizione per strati informativi in ambiente GIS di un modello complesso che si avvicina alla rappresentazione del mondo reale. © arcgis.com

L'enorme versatilità delle applicazioni dei *GIS* consente di georeferenziare e interrelare dati di diversa natura quali basi cartografiche, dati spaziali, tabellari, dati prodotti da telerilevamento, cartografie storiche, *databases* topografici vettoriali; le analisi prodotte con questo strumento ben si prestano a fiancheggiare numerose discipline scientifiche quali quelle urbanistiche, architettoniche, geologiche, agricoli, ecologiche, ambientali, sociologiche, economiche,

27 «la topologia fa riferimento essenzialmente alle relazioni spaziali non metriche tra vari elementi su di una superficie. Le relazioni topologiche non vengono alterate da distorsioni geometriche o trasformazioni della superficie. La definizione di adiacenza, ad esempio, deriva da relazioni topologiche, e riflette l'enorme bisogno, nell'uso dei dati geografici a scopo di analisi, di conoscere la posizione di un elemento non solo nello spazio assoluto, ma anche in riferimento agli elementi confinanti». M. TREVISANI, *Cenni sui Sistemi...*, op. cit., p. 6.

28 A. SPANÒ, E. DONADIO, F. CHIABRANDO, *Modelli 3D...*, op. cit., p. 80.

governative, etc. Il dibattito scientifico internazionale degli ultimi decenni ha individuato per mezzo della GISc (Geographical Information Science) i metodi di definizione degli strumenti di supporto alle decisioni governative sui processi territoriali, considerando l'utilizzo dei softwares GIS non solo in maniera strumentale ma inquadrandoli come ambienti di sviluppo verso nuove forme di conoscenza scientifica mediata da standards omogenei e stabiliti protocolli di comunicazione tra i diversi enti governativi.

A tal proposito in Unione Europea è stata emanata nel 2007 la Direttiva europea 2007/2/CE "per una Infrastruttura per l'Informazione Territoriale" (INSPIRE), recepita in Italia con il D.lgs. n.32/2010 "Attuazione della direttiva europea 2007/2/CE (INSPIRE)", volta a coordinare l'omogeneizzazione a livello europeo degli *standards* di acquisizione dati e di comunicazione, istituendo in tutte le porzioni territoriali la trascrizione normata in ambiente GIS di tutte le cartografie tecniche prima solamente cartacee, avente come fine la costruzione di un solido strumento informatico di interpretazione e supporto efficiente in qualsiasi ambito decisionale di natura territoriale.

La Regione Puglia si sta adeguando in maniera attiva a queste norme, disponendo ad oggi sul sito istituzionale "www.sit.puglia.it", previa registrazione, di una sezione *download* per l'acquisizione di cartografie tecniche numeriche quali:

- l'Urbanizzato, l'Uso del Suolo (del 2006 e del 2011) al 1:50000 e la Carta Idrogeomorfologica al 1:25000, in *files* divisi per Fogli del reticolato IGM in scala 1:50000;
- la Carta Tecnica Regionale al 1:5000, l'Ortofoto e il *Digital Terrain Model* con risoluzione pari ad 1px=8m, in *files* divisi per Elementi, corrispondenti ad 1/64 di un Foglio;

di una sezione con indicati i link per i collegamenti ai servizi *WMS (Web Map Services)*²⁹ per:

- Carta Tecnica Regionale,
- Confini Comunali,
- Ortofoto 2006, 2010, 2013, 2015 e 2016,
- UDS 2006 e 2011,
- DTM a Colori e carte derivate (C. delle Ombreggiature, C. delle Pendenze, C. delle Esposizioni),
- Strati raster del Piano Urbanistico Territoriale Tematico del Paesaggio (PUTT/p),
- Carta Idrogeomorfologica,
- Batimetria;

e di una sezione di consultazione online tramite la piattaforma WebGIS di:

²⁹ I WMS sono dati raster messi a disposizione su un server e consultabili tramite l'aggiunta di uno strato WMS nel GIS; non sono modificabili né interrogabili, ma hanno il vantaggio di non occupare memoria nel *computer*.

- Carta Tecnica 1:5000,
- Reti Geodetiche,
- Grigliati,
- Carta Idrogeomorfologica,
- Database Topografico,
- DTM,
- UDS,
- Mobilità,
- Osservatorio Regionale Biodiversità,
- Carta Giacimentologica.

E' inoltre disponibile al download l'insieme dei files vettoriali riguardanti il PPTR relativi ad:

- Ambiti e Figure Paesaggistiche,
- Componenti Geomorfologiche,
- Componenti Idrologiche,
- Componenti Botanico Vegetazionali,
- Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici,
- Componenti culturali e insediative,
- Componenti dei Valori Percettivi;

e, ancora, quelli relativi a:

- PUTT/p,
- Quadro di Assetto Tratturi,
- PRC (Piano Regionale delle Coste)³⁰.

Uno dei *softwares* più popolari, *opensource*³¹ e al tempo stesso validi e aggiornati è il *software* "*Quantum GIS*" o "*QGIS*". Esso è stato utilizzato nello sviluppo della tesi per l'analisi e l'elaborazione delle cartografie tematiche riguardanti gli oggetti di studio come supporto alla loro comprensione³².

30 Tutti questi strati informativi sono consultabili o scaricabili sul sito istituzionale www.sit.puglia.it.

31 Un *software opensource* è, nell'ottica della libera condivisione, scaricabile da chiunque, liberamente e gratuitamente, senza restrizioni d'uso.

32 Cfr. *infra*, capp. 5.2 e 5.3.

ANALISI

3. CONTESTUALIZZAZIONE STORICA

Essenziali, scarse di ogni tipo di decorazione superficiale e allo stesso tempo imponenti nella loro mole, le torri costiere rappresentano oggi una delle tracce più evidenti delle frequentazioni, dei contrasti ma anche delle contaminazioni delle piccole e grandi civiltà che nel corso dei secoli si sono contrapposte e che, nonostante la loro distanza, s'incrociano ancora oggi nei porti del Mediterraneo.

E' occorso esaminare, per una restituzione in forma sufficientemente esaustiva della complessità del tema, lo studio del contesto storico integrato a più scale e da più visuali, nonché delle basi politiche ed economiche sulle quali si sono dipanati i traffici mediterranei nel corso dell'età moderna, rispetto alla volontà di evidenziare di volta in volta gli specifici fattori che hanno condotto alla determinazione storica del fenomeno delle torri costiere.

3.1 CONSIDERAZIONI STORICO-MORFOLOGICHE SULLA TRASFORMAZIONE DELLE OPERE DI DIFESA¹

Sin da tempi preistorici l'uomo ha sentito la necessità di difendersi, dagli attacchi degli animali prima e dalle popolazioni avverse poi.

Tra le prime tribù nomadi i meccanismi di difesa adottati furono quelli di tipo "attivo", caratterizzati dal combattimento in campo aperto con l'ausilio di strumenti contundenti usati come armi. Le popolazioni stanziali a carattere agricolo, invece, preferivano proteggersi sistemando preventivamente i loro nuclei abitati in luoghi provvisti di difese naturali come le alture, le grotte o gli strapiombi rocciosi, che costituivano una difesa di tipo "passivo"; in aggiunta alle difese naturali si provvide progressivamente alla costruzione di impianti fortificati artificiali, anch'essi almeno inizialmente di tipo passivo.

È opportuno precisare che le tecniche di difesa si sono evolute nel tempo perché parallelamente si evolvevano le tecniche di assalto e pertanto bisognava predisporre di opere sempre più idonee a contrastare gli attacchi e viceversa bisognava studiare azioni di assalto sempre più insidiose rispetto alle nuove opere di difesa: ci si apprestava dunque ad una corsa continua su chi riusciva a disporre opere e azioni più efficaci, con ingegno e capacità, sia nel campo della difesa che in quello dell'attacco.

¹ Cfr. ACHILLE PETRIGNANI, *Aspetti funzionali e urbanistici dell'architettura militare*, in RAFFAELE DE VITA, *Castelli, torri ed opere fortificate di Puglia* (1974), Bari, M. Adda Editore, 2001, pp. 377-392.

Le prime opere artificiali di difesa risalgono al periodo neolitico, coincidenti con la nascita degli impianti urbani. Essi venivano recintati da robuste mura megalitiche di forma irregolare, circolare o poligonale, in seguito arricchite con strutture più complesse come i fossati, i contrafforti e le torri, andando queste ultime ad integrare una difesa attiva a quella passiva esercitata dalle prime. Gli impianti neolitici si conformavano quindi come “*città-fortezza*” dove, in caso di attacco, tutti gli abitanti validi al combattimento concorrevano alla difesa collettiva. Nell’assalto, invece, venivano già adoperate primitive macchine d’assedio quali arieti, testuggini e torri mobili per gli arcieri.

Nell’epoca successiva i sistemi di difesa vengono perfezionati: «già nelle opere di difesa di Micene si trovano tracciati a denti di sega, bastioni e torri fiancheggianti, porte a vestibolo, casamatte e camminamenti a gomito, opere tutte che si riprodurranno sempre più perfezionate nei castelli e nelle cinte fortificate dei secoli successivi»². Nel periodo classico della Grecia antica le fortificazioni acquisiscono un livello di perfezione tale che per la conquista di una fortezza diveniva necessario ricorrere ad acuti stratagemmi, come fu per Troia: si cingevano in alternativa lunghi assedi fino a indurre i difensori a capitolare per fame.



Fig. 7: Ricostruzione dell’antica città-fortezza di Micene. © Panaiotis Kruklidis

2 *Ibidem*, p. 381.

Anche i Romani, grandi maestri dell'arte militare di epoca classica, svilupparono un'avanzata tecnica fortificatoria: nell'impostazione delle loro città adottarono quasi esclusivamente lo schema dei *castra*, costituiti da un tracciato quadrangolare fortificato con una cinta muraria dotata di torri angolari; a difesa delle province conquistate apprestavano inoltre i confini con aree fortificate da mura, terrapieni, valli e torri, quando non già provviste di difese naturali, che costituivano i *limes*.



Fig. 8: Ricostruzione del "Vallo Antonino", situato al confine Nord dell'impero in Britannia, nell'attuale Scozia. © romanoimpero.it

Nel Medioevo, in aggiunta alle torri aventi la duplice funzione di avvistamento e di difesa, andarono codificandosi i nuovi elementi difensivi che rispecchiavano gli equilibri sociali e politici del tempo, quali i castelli feudali e le rocche. Le difese, costituite da ampi fossati allagati antistanti le multiple cinte murarie collegate all'esterno con ponti levatoi, venivano realizzate studiando opportunamente il territorio in modo tale da sfruttare al meglio i vantaggi offerti dalla commistione di difese naturali e artificiali. Esse riproponevano, ricontestualizzandole, le stesse tecniche difensive antiche che si avvalevano del "principio della massa" per resistere alle macchine d'assedio e di demolizione la cui capacità offensiva era affidata esclusivamente alla forza del peso. Le tecniche ossidionali più efficaci, anche allora limitate all'insidia e alla sorpresa, venivano contrastate con la prevenzione dell'elemento "sorpresa" mediante la difesa in posizione dominante, che prevedeva la dotazione di feritoie e saettiere per il lancio di dardi, caditoie per lo scarico sui nemici di liquidi infuocati, garitte e guardiole per la difesa delle fiancate delle cinte. Tutte queste realizzazioni implicavano studi progettuali per i quali «divenivano necessarie profonde conoscenze tecniche e militari, una ricca esperienza, ma soprattutto grande genialità»³.

3 *Ibidem*, p. 385.



Fig. 9: Il “Castel del Monte”, presso Andria, emblematico esempio di architettura federiciana.
© imaginapulia.com

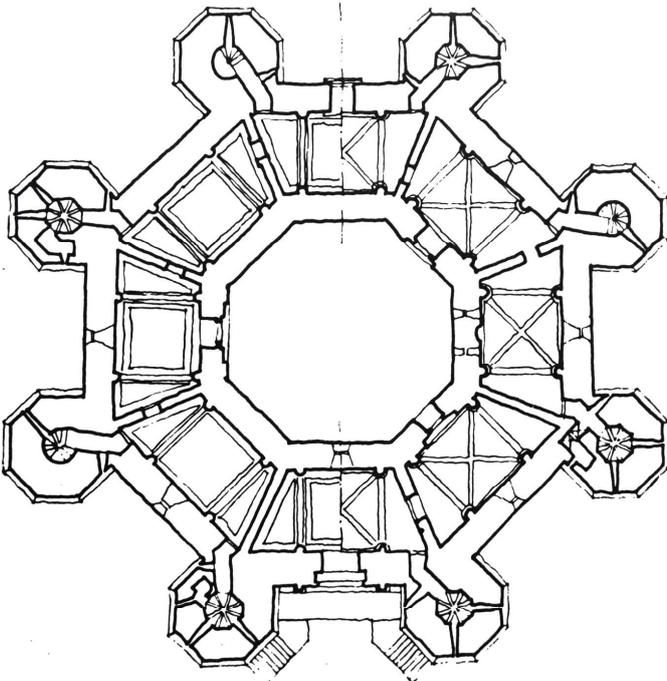


Fig. 10: Pianta di “Castel del Monte”. © Raffaele De Vita

In Puglia si distinse per la costruzione di molti castelli duecenteschi l’Imperatore Federico II di Svevia, il quale consegnava spesso personalmente i piani dei castelli che venivano costruiti per sua volontà. Durante il casato degli Svevi, la funzione della difesa era supportata efficacemente dalla presenza di torri spesso poste a poca distanza tra loro lungo la cinta, dando un notevole aiuto alle azioni di respingimento attuate dagli spalti poiché da quelle posizioni si potevano colpire gli assalitori ai fianchi e alle spalle.

Nel XIV e XV secolo l'applicazione della polvere da sparo e la diffusione delle armi da fuoco determinarono un radicale cambiamento nei mezzi di offesa quanto nelle forme dell'architettura fortificata, con grande risentimento verso quelle fortificazioni che erano costate tanto studio e denaro e che adesso vedevano annullata la loro efficacia.

Le nuove armi da fuoco, caratterizzate da potenza e gittata precedentemente impensabili, e la micidiale forza distruttrice degli esplosivi, ormai capaci di demolire anche le cortine più spesse, determinarono una serie di modificazioni nelle strutture difensive che solo in maniera parziale riuscivano a contenere. Le feritoie e le merlature vennero allargate per adattare alle nuove armi e così anche le mura, inspessite e rinforzate con terrapieni, per resistere alle cannonate e per l'installazione sulle cortine delle nuove macchine balistiche. Scomparvero le caditoie, le guardiole sporgenti e tutte le componenti lignee poichè facilmente incendiabili; i fossati furono resi più larghi e profondi. Le torri, ormai vulnerabili, vennero preferite cilindriche e scarpate per meglio resistere ai colpi di cannone, poi abbassate ad un unico livello insieme alle cortine murarie per offrire una minore esposizione agli attacchi.

Nella prima metà del XVI secolo si affermò la fortificazione a "fronti bastionati", caratterizzata da una successione di bastioni collegati da cortine murarie e inframezzati dai rivellini, che non interessava più solamente il castello ma si estese all'intera città. Essa venne teorizzata in Italia ad opera di architetti quali Francesco di Giorgio Martini, Giuliano e gli Antonio da Sangallo, Michelangelo, ecc. e, perfezionata da Vauban nella seconda metà del Seicento, perdurò fino all'inizio dell'Ottocento. Le cortine murarie, prima protette da un terrapieno antistante, furono in seguito abbassate al livello di quest'ultimo; il terrapieno venne protetto da muri scarpati e i fossati da muri in controscarpa. Quando il fossato non veniva allagato, la sua base veniva protetta da una linea di fuoco radente posta dietro un secondo muro, antistante il terrapieno, basso e dotato di feritoie.

Ricorrente espressione dell'epoca teorizzata in numero cospicuo dagli architetti rinascimentali fu la "Cittadella". Essa era pensata come l'ultimo rifugio per la popolazione perseguitata, progettata nella forma urbanistica di una "città ideale" in cui il disegno progettuale diveniva la generatrice di nuove forme: la più ricorrente fu la forma pentagonale, costituita da bastioni a punta di freccia a loro volta pentagonali che proteggevano l'intero perimetro e la porta principale mediante il fuoco incrociato dei due più vicini. Anche tutti gli elementi urbani avevano precise indicazioni circa la loro collocazione, andando a costituire, su indicazione vitruviana, le varie parti di un sistema che richiamava quello del corpo umano: la Cittadella era il Capo, la città il Corpo, le torri della cinta muraria gli Arti a difesa del Capo e delle parti inferiori del Corpo, il palazzo del signore il Cuore, la piazza il Ventre; l'orientamento complessivo veniva impostato puntando il capo nella direzione degli aggressori e la porta principale in direzione opposta.



Fig. 11: Fortificazione “alla moderna” della città di Torino, con in basso a sinistra (S-O) la Cittadella. Theatrum Sabaudiae, 1682



Fig. 12: Il “secondo sistema” bastionato di Vauban. © fortificazioni.net

Con i perfezionamenti Vaubaniani sul fronte bastionato i bastioni, distaccati dalla linea di difesa principale, vennero protetti da un sistema di torri-bastione poste sul fronte in posizione di dominanza, esponendo bastioni e rivellini al tiro dei difensori qualora fossero stati presi.

Nella seconda metà dell'Ottocento i progressi nel campo dell'artiglieria e della balistica portarono all'applicazione della canna rigata, aumentando ulteriormente potenza e gittata e rendendo inadeguate ed espugnabili anche le fortificazioni più imponenti.

Gli sviluppi delle tecniche e dei mezzi dell'attacco bellico continuarono incessantemente fino allo scoppio della seconda guerra mondiale; il “principio della massa resistente” venne definitivamente abbandonato e, con l'introduzione dell'aviazione come mezzo di bombardamento, uno dei principi fondanti per la fortificazione divenne quello dell'occultamento dell'opera, ottenuto tramite particolari accorgimenti mimetici e la realizzazione di parti “in caverna”.⁴

4 SONIA MUTALIPASSI, *Un sistema di fortificazioni nel Salernitano: le torri costiere della piana del Sele; conoscenza e indirizzi di conservazione*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Napoli l'Orientale, 2006, p. II.

3.2 LA NAVIGAZIONE NEL MEDITERRANEO E L'ATTIVITÀ DI PIRATERIA

Non sappiamo quando l'uomo abbia per la prima volta levato i piedi da terra per incalzare con un'imbarcazione il Mediterraneo, ma come ci dimostrano le testimonianze lasciateci dal passato la sua frequentazione ha avuto origini antichissime⁵.

Realizzando il proprio istinto di conoscenza, l'uomo ha viaggiato dapprima come nomade ed in seguito anche dopo essersi stanziato nei luoghi a lui più confacenti, fecondi e morfologicamente sicuri.

Tra le prime civiltà neolitiche, di carattere per lo più stanziale, il viaggio di scoperta rimane una delle attività principali, questa volta trasformandosi in forma di conoscenza a fini commerciali o militari verso le presenze antropiche con cui entravano in contatto. Il più delle volte le due finalità non si sono escluse, anzi, mescolatesi l'un l'altra, hanno strutturato specifiche tipologie di stanziamento coloniale aventi la duplice funzione di controllo e di commercio. La fondazione di numerose colonie incrementò notevolmente lo scambio di risorse e prodotti tra le popolazioni marinare e quelle che con loro entravano in contatto. Dapprima egizi, fenici, assiri, babilonesi, in seguito greci e cretesi sono stati tra i più grandi dominatori del mare che fiorirono in quel tempo⁶.

Anche il fenomeno della pirateria, concomitante alla navigazione, era spesso operato dalle stesse popolazioni che, solcando il mare, lo facevano proprio.⁷

Numerosi scritti confermano che fu combattuto anche in epoca romana⁸, almeno fin quando il Mediterraneo, reso un mare ampiamente controllato, sarà chiamato dagli stessi *Mare Nostrum*; con il collasso dell'Impero e la frammentazione politica delle province romane seguito dalle invasioni germaniche, la pirateria tornerà ad infestare il Mediterraneo per tutto il Medioevo.

5 Già «su un vaso egizio del tremila a.C. vi è l'immagine di un'imbarcazione a vela che documenta che gli Egiziani conoscevano questo tipo di navigazione in tempi assai remoti» ROCCO FINO, *Il Capo di Leuca...*, op. cit., p. 133.

6 Questi ultimi, in riferimento al sito della torre oggetto di tesi, «fondarono ben 250 colonie nella sola Italia Meridionale ed Insulare, denominando "Akra Japughia" (Capo Japigio) quello che poi sarà detto "Capo di Leuca".» *Idem*.

7 Esso fu sin da subito un fenomeno politico; ad es. «la *lesteia* si può configurare e si configura, in età classica, anche come vera e propria 'guerra di corsa', da leggere dunque entro una dimensione bellico-politica.» PRITCHETT 1971-1991; cit. in MARIO LOMBARDO, *Il canale d'Otranto tra il IV e il III secolo*; in LORENZO BRACCESI (a cura di), *La pirateria nell'Adriatico antico*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 2004, p. 50.

8 Famoso rimane l'aneddoto circa il rapimento di Cesare da parte dei pirati di Cilicia, riportato da vari scrittori latini: «Cesare è fatto prigioniero dai pirati, che a quel tempo "controllavano il mare con grandi flotte e un numero sterminato di navi". Quando i pirati "gli chiesero venti talenti per lasciarlo libero scoppiò a ridere: disse che non sapevano chi avevano preso, e promise spontaneamente di darne loro cinquanta.» PLUTARCO, *Vita di Cesare*, 2, traduzione di CARLO CARENA; in EMILIO PIANEZZOLA, *Le parole dei pirati, Schede lessicali*; in LORENZO BRACCESI (a cura di), *La pirateria nell'Adriatico antico*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 2004, p. 15.

In età moderna (secc. XV-XVIII) la progressiva affermazione in Europa dei grandi imperi di Francia e Spagna e l'instabilità politica causata dalla loro rivalità in aggiunta alle guerre di religione contro i protestanti in Europa e contro i musulmani che avanzavano nel Mediterraneo Centrale, determinarono una fase di recrudescenza della pirateria.

Diventata una vera e propria forma organizzata e continuativa, con l'Italia che ormai era diventata parte dell'Impero spagnolo, si impose una riorganizzazione territoriale delle coste bersagliate per consentire un'adeguata difesa dai continui e violenti attacchi piratici. Sarà questa l'epoca più strettamente coinvolta nella costruzione delle torri costiere che in Italia troveranno terreno fertile di applicazione a causa della sua centralità geografica nel Mediterraneo. Esse, edificate e codificate in tempi molto più antichi per difendere porti e punti strategici⁹, spesso anche da parte di privati per la salvaguardia dei propri possedimenti, dalla metà del XVI secolo diverranno la concretizzazione della prerogativa statale per la difesa dell'intera costa dai pericoli del mare aperto.

Anche con il declino della potenza ottomana e lo spostamento del baricentro dei teatri bellici nel Mediterraneo orientale il fenomeno continuerà a perpetrarsi in maniera intensa soprattutto da parte delle sempre più indipendenti regioni berbere che, agevolate dalle stesse potenze europee in contrasto tra loro, continueranno questa pratica fino agli inizi del XIX secolo quando la Francia, occupando militarmente il Nord Africa, porrà fine al disordine nel Mediterraneo¹⁰.

9 «sin da tempi molto più antichi, torri di allarme, costiere, montane o sulle foci dei fiumi, furono destinate ad avvistare i pirati, specialmente turchi» Cfr. ONOFRIO PASANISI, *La costruzione delle Torri Marittime*, in AA.VV., *Studi in onore di Michelangelo Schipa*, Napoli, 1926, cit. in SONIA MUTALIPASSI, *Un sistema di fortificazioni nel salernitano: le torri costiere della piana del Sele; conoscenza e indirizzi di conservazione*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Napoli Federico II, 2006, p. 29.

10 «La distrazione ottomana dal fronte occidentale finì col coinvolgere gli stessi rapporti dell'impero con gli stati barbareschi, che acquisirono nel corso del XVII secolo una sempre maggiore autonomia dalla Sublime Porta. Questa circostanza determinò un mutamento anche nelle relazioni tra la Barberia e le potenze europee, che si caratterizzarono sempre più per un alternarsi di guerra e diplomazia: per tutto il XVII secolo si registrano infatti azioni militari di stati europei contro città nordafricane, ma anche tregue e conclusioni di trattati di pace, che fecero da sfondo a una realtà contrassegnata comunque dalla pratica quotidiana della guerra di corsa. Le azioni di pirati e corsari infatti non cessarono e là dove la diplomazia non arrivava, entravano in azione le armi. La guerra di corsa diviene ora la pratica dominante nello scontro mediterraneo, a ponente come a levante: di essa furono protagonisti non soltanto i turco-barbareschi, ma anche una moltitudine di corsari europei di varie nazionalità, che infestarono le rotte occidentali come quelle levantine, ovunque il flusso di uomini e merci fosse intenso e appetibile. Là dove circolavano imbarcazioni, dove c'erano perciò esseri umani da catturare e bottini da razzare inevitabilmente operavano corsari e pirati.» ROSSELLA CANCELILA, *Mediterraneo in armi (secc. XV-XVIII)*, Palermo, Associazione Mediterranea, 2007, pp. 56-57.

3.3 GLI EQUILIBRI POLITICO-ECONOMICI DEL PANORAMA MEDITERRANEO (SECC. XI-XVIII)

I territori bagnati dal Mediterraneo hanno vissuto molteplici influssi, provenienti da ogni parte d'Europa e d'Oriente, che hanno dominato a periodi alterni la scena mediterranea, creando di volta in volta condizioni diverse per le quali ogni attore si è dovuto adattare modificando le proprie strategie commerciali e militari.

Tra i soggetti storiografici in cui è più visibile l'interazione tra l'elemento politico e quello più tecnicamente economico è stata individuata «l'evoluzione storica delle vie e delle tecniche delle comunicazioni»¹¹.

Le moderne basi infrastrutturali dei rapporti tra Oriente ed Occidente si possono far risalire all'antica rete di rotte e strade di derivazione romana che mettevano in collegamento Roma con il mondo allora conosciuto, portando sino al lontano Impero cinese. La cosiddetta "Via della Seta" si estendeva per circa 8000 km, attraverso i quali si erano snodati la maggior parte dei commerci dell'antichità.

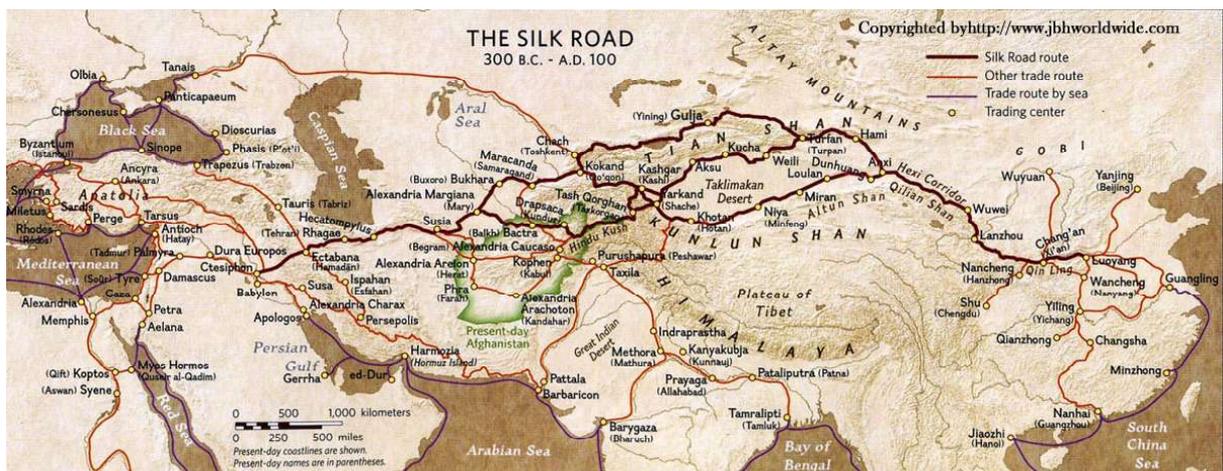


Fig. 13: Le antiche rotte asiatiche della "Via della Seta", che collegavano la Cina ai terminali del mediterraneo orientale. © jbhworldwide.com

A partire dall'anno Mille l'ambiente europeo ha conosciuto una fase di espansione demografica e urbana che portò ad un aumento dei commerci, soprattutto terrestri, sulle rotte già esistenti, ma anche all'edificazione di nuovi ponti e alla riapertura dei valichi alpini. La rivoluzione dei trasporti del Duecento vide il superamento dell'antica *societas* di origine greco-romana con l'introduzione dei metodi contabili, del concetto di "responsabilità limitata" e delle "pratiche di mercatura", che fornivano informazioni su ogni aspetto della pratica mercantile¹².

11 ALESSANDRO BARBERO, ROBERTO BIZZOCCHI (a cura di), *Storia d'Europa e del Mediterraneo, V. l'Età Moderna (sec. XVI-XIII)*, Vol. X: *Ambiente, popolazione, società*, Roma, Salerno Editrice, 2006, p. 216.

12 *Ibidem*, pp. 217-218.

Fino alla metà del Trecento, grazie alla pace Mongolica (ca. 1260-1360) anche le rotte di collegamento tra Occidente ed Oriente conobbero un ingente sviluppo, basato sul commercio dei tessuti italiani e dei prodotti orientali, monopolizzato di fatto dalle città-stato italiane (in primis Genova e Venezia) che intanto stringevano rapporti con Bisanzio per entrare attivamente nei commerci del Mediterraneo orientale e del Mar Nero, dove si trovavano i terminali delle carovaniere centro-asiatiche che collegavano l'India e la Cina con la capitale bizantina¹³.

L'inizio della Guerra dei Cento Anni tra Francia e Inghilterra (1337-1453), nuovi disordini politici in Asia centrale e la continua avanzata delle tribù ottomane a scapito dell'impero bizantino ruppero questo equilibrio causando una crisi dei commerci terrestri.

Parallelamente, per la loro maggiore sicurezza, entravano in una fase di secolare espansione i commerci marittimi di lunga distanza; essi collegavano i principali porti creando un sistema ad "**hub**", caratterizzato dal commercio marittimo dei prodotti tra i centri principali sulle lunghe distanze, poi distribuiti capillarmente tramite le vie terrestri¹⁴.

Con il ritorno della pace tra Francia e Inghilterra ci fu una ripresa dei commerci via terra, nascendo in questo periodo nuove rotte di collegamento tra nord e sud Europa. Il commercio marittimo verso l'Oriente, invece, anche in seguito al collasso dell'impero bizantino del 1453 persistette tramite la concessione delle "capitolazioni", privilegi commerciali che i mercanti italiani ottennero dall'impero ottomano¹⁵.

Nel Cinquecento, ormai progredite le nuove tecnologie della navigazione, incominciarono ad emergere i paesi europei con un facile affaccio all'Atlantico (soprattutto Inghilterra, Francia e Paesi Bassi; meno Spagna e Portogallo) che, sfruttando le nuove rotte marittime che prevedevano il passaggio dal Capo di Buona Speranza, diedero inizio ad una lenta ma inesorabile fase di declino del commercio marittimo nel "meno sicuro" Mar Mediterraneo¹⁶.

Se Genova in questo periodo dominava il commercio europeo arrivando nel "secolo dei Genovesi" (ca. 1528-1627) a sostituire i banchieri tedeschi nel sostenere finanziariamente la corona spagnola e Livorno diventava il nuovo principale collegamento con l'Oriente (parallelamente a Smirne nell'impero ottomano) grazie alle **leggi Livornine** (1591-1593) emanate dal Granduca di Toscana che gli permisero straordinarie facilitazioni fiscali e doganali fino a renderlo porto franco e attirando così mercanti di ogni nazione, le nuove scoperte geografiche permisero nel lungo periodo l'emergere delle potenze navali di Inghilterra e Olanda. A cavallo del XVII secolo esse organizzarono grandi compagnie per i commerci di lunga distanza, ai quali le autorità con-

13 *Ibidem*, p. 219.

14 *Ibidem*, pp. 220-221.

15 *Ibidem*, pp. 221-223.

16 *Ibidem*, p. 225.

cedevano di operare in regime di monopolio in modo da consentir loro di ammortizzare gli investimenti iniziali e di gestire la diffusione delle merci sui mercati in maniera molto più efficiente, soprattutto tramite il controllo dell'equilibrio fra domanda e offerta¹⁷.

Anche l'impero ottomano entrò in una fase di costante e progressivo declino a causa delle sue dipendenze dapprima dai loro sudditi Greci e Armeni che si erano specializzati nel trasporto navale per loro conto, successivamente sempre più dagli Europei.

Alla fine del Seicento, la concessione ai francesi di "nazione prediletta" li aveva introdotti nei loro commerci interni; nel 1718 le concessioni erano state ampliate ai porti franchi delle asurtriache Trieste e Fiume. Alla fine del Settecento il commercio marittimo interno all'impero era controllato da Francesi, Inglesi, Veneziani e Ragusei, generando una situazione di sempre maggiore polarizzazione e dipendenza dalle compagnie europee¹⁸.

Rispetto agli albori dell'età moderna, la supremazia economica dei paesi dell'Europa mediterranea era stata messa in discussione dagli effetti delle "scoperte" geografiche, dalle conseguenze dell'espansione europea in America e in Asia e dalla discesa di operatori commerciali dei paesi nordici nei mercati mediterranei. Fra il Cinquecento e il Settecento il baricentro dell'economia europea si spostò quindi da sud a nord e da est a ovest, finendo col favorire quei paesi con una costa atlantica¹⁹.

17 *Ibidem*, pp. 228-234.

18 *Ibidem*, pp. 235-240.

19 *Ibidem*, p. 215.

3.4 LE VICENDE EUROPEE CHE INFLUIRONO SUL REGNO DI NAPOLI NELLA PRIMA ETÀ MODERNA (SECC. XV-XVI)

Il Regno di Napoli, che a partire dal 1442 era passato sotto la dominazione aragonese di Alfonso V il Magnanimo²⁰, attraversò dalla metà del XV secolo una fase di instabilità politica che lo portò ad un continuo e mai definitivo riassetto, almeno fino al suo passaggio sotto la corona di Carlo V nel 1516.

Nel 1458, anno della morte di Alfonso V d'Aragona²¹, a Napoli era successo al trono il suo unico figlio, illegittimo, Ferrante d'Aragona²². Lo Stato che ereditò era connotato dalla presenza di un forte ceto dirigente locale formato da baroni che, non potendo aspirare a posizioni di governo a livello statale, non si sentivano «legati da un senso di fedeltà» ed erano «pronti a passare sotto la sovranità di colui che meglio appariva in grado di poter assicurare loro posizioni di prestigio e autorevolezza»²³.

Il re si dimostrò subito in lotta aperta con i baroni, supportati dagli angioini ai quali era fresca la memoria sul dominio napoletano e che rivendicavano l'illegittimità della successione, scatenando nel 1460 l'inizio della guerra angioino-aragonese che terminerà nel 1464 con la sconfitta di Giovanni d'Angiò. Nuovamente i baroni entreranno in conflitto con il re nel 1485 in quella che sarà chiamata la "congiura dei baroni"²⁴, la quale verrà stroncata con la carcerazione di molti di essi.

Il quadro italiano in quegli anni era composto dagli stati monarchici del Sud (il Regno di Napoli sotto Ferrante di Aragona e quelli di Sicilia e di Sardegna retti da Ferdinando II²⁵ del ramo principale della casata) e del Centro-Nord (lo Stato pontificio, il Ducato di Savoia, quello di Milano, il Marchesato di Mantova, il Ducato di Ferrara), ai quali si aggiungevano le repubbliche di Venezia, di Genova, di Firenze, di Lucca, di Siena, oltre che una miriade di piccole signorie poste agli interstizi degli stati maggiori²⁶.

20 RAFFAELE DE VITA, *Castelli, torri ed opere fortificate di Puglia* (1974), Bari, M. Adda Editore, 2001, p. 22.

21 Dal 1416 egli era re di Sicilia e Sardegna; dal 1442 divenne Alfonso I, re di Napoli.

22 Figlio naturale di Alfonso V con una donna napoletana. Incoronato, divenne Ferdinando I re di Napoli.

23 ALESSANDRO BARBERO, ROBERTO BIZZOCCHI (a cura di), *Storia d'Europa e del Mediterraneo, V. l'Età Moderna (sec. XVI-XIII), Vol. XII: Popoli, stati, equilibri del potere*, Roma, Salerno Editrice, 2006, p. 253.

24 *Ibidem*, p. 251.

25 Cugino di Ferrante, a Ferdinando II d'Aragona facevano capo oltre i regni di Sicilia e di Sardegna anche i possedimenti aragonesi in Spagna; sposando Isabella I di Castiglia nel 1469, uniranno l'Aragona e la Castiglia riuscendo nel 1492 a sottrarre il Regno di Granada ai musulmani, guadagnandosi l'appellativo di "Re Cattolici" dal Papa Alessandro VI. *Ibidem*, p. 254.

26 *Ibidem*, pp. 251-252.



Fig. 14: Conformazione degli stati italiani alla vigilia delle “guerre d’Italia”.

A partire dal 1494, con la morte di Ferrante inizierà il lungo periodo delle “*guerre d’Italia*” (1494-1559), dove la monarchia francese dei Valois e quella spagnola degli aragonesi-castigliani e imperiali si contenderanno aspramente Regno di Napoli e Ducato di Milano nella disputa per il controllo dell’Italia.

Alla morte di Ferrante, successogli Alfonso I che abdicò dopo un anno di regno in favore di suo figlio Ferrandino²⁷, scese in Italia Carlo VIII²⁸ intendendo recuperare l’eredità angioina di Napoli. Giunto a Napoli nel 1495 e costringendo Ferrandino ad una umiliante fuga, Carlo VIII sarà cacciato da una lega capeggiata da Ferdinando II d’Aragona, a cui si uniranno il Papa, la Repubblica di Venezia e il Ducato di Milano; verrà ristabilito il regno ancora sotto Ferrandino, ma sotto la “protezione” siciliana di Ferdinando. L’anno seguente, dopo la sua morte gli succederà Federico I, zio di lui e cugino di Ferdinando II d’Aragona²⁹.

27 Ferdinando II di Napoli

28 Carlo di Valois

29 *Ibidem*, pp. 255-257.

Sarà Luigi XII, cugino e successore di Carlo VIII, a ripartire nel 1499 verso l'Italia. Evitata la costituzione di una lega alleandosi con il Papa e Venezia, si impadronisce di Genova e di Milano e scende verso Napoli. Accordatosi segretamente con "il Cattolico" (trattato di Granada, 1500) nella spartizione del Regno di Napoli prima di arrivare alle porte della città, otterrà il Regno per abdicazione in suo favore di Federico I, che aveva considerato quello di suo cugino un tradimento. Gli accordi non furono rispettati e i conflitti che vedevano inizialmente i francesi in vantaggio terminarono con la vittoria spagnola del 1503 nella "disfida di Barletta". Il trattato di Lione dell'anno seguente conferiva l'intero possesso del Regno di Napoli alla Spagna³⁰.

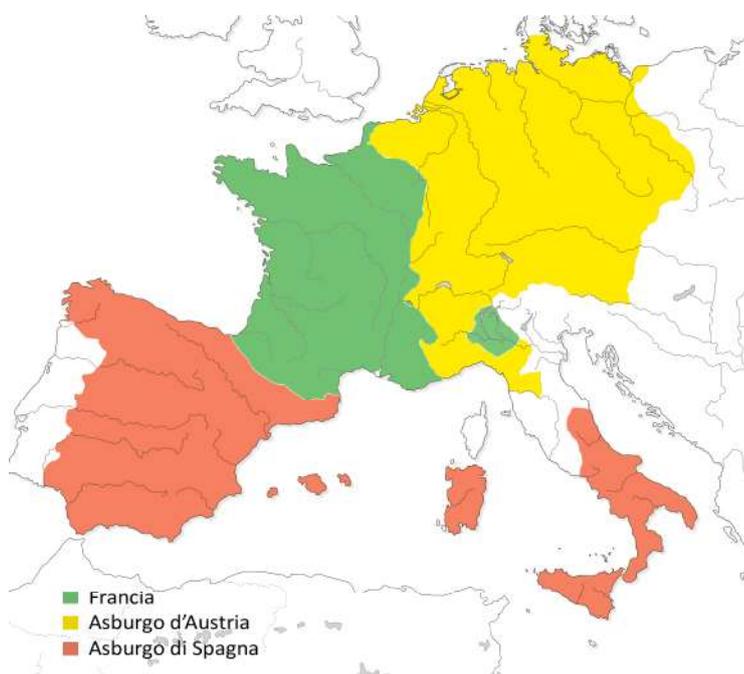


Fig. 15: 1516, la spartizione dei territori in seguito al trattato di Noyon.

Nel 1516, con la morte del Cattolico, il trattato di Noyon sancì la divisione dell'Italia in tre zone: la parte settentrionale sotto egemonia francese, quella meridionale sotto il controllo spagnolo e quella centrale sotto l'influenza dei Medici³¹.

I domini di Spagna (Castiglia, Aragona, regni di Napoli e di Sicilia e le Nuove Indie) passano sotto Carlo d'Asburgo, nipote di Ferdinando II, che diverrà Carlo I di Spagna. Erede già nel 1506 dei regni di Borgogna e dei Paesi Bassi da parte di sua nonna paterna, nel 1519 Carlo I erediterà dal nonno paterno anche il trono austriaco e verrà eletto imperatore del Sacro Romano Impero, divenendo in poco tempo il

sovrano più potente al mondo, conosciuto come Carlo V.

Fino alla sua abdicazione in favore di suo figlio Filippo II (1556), Carlo V si troverà più volte a fronteggiare i francesi che, con Francesco I, combatteranno per la supremazia sul Regno di Napoli e sul Ducato di Milano, considerati rispettivamente le chiavi per il controllo del Mediterraneo e per il collegamento di Napoli con il centro e nord Europa.

Francesi e spagnoli firmeranno in questi anni svariati trattati di pace³². Essi saranno per la mag-

30 *Ibidem*, pp. 260-261;

Passato dalla casata napoletana a quella spagnola degli Aragona, il Regno di Napoli perse la propria indipendenza; da quel momento e per più di due secoli resterà un possedimento di sovrani stranieri.

31 *Ibidem*, p. 263.

32 Nel 1526 a Madrid, nel 1529 a Cambrai, nel 1538 a Nizza e nel 1544 a Crepy.

giore dettati dall'insufficienza di denaro per proseguire le dispendiose guerre più che per una vera riappacificazione tra le due fazioni: contrapposte nel Nord Italia, in seguito ai tentativi di Francesco I di occupare le Fiandre e la Navarra, la Spagna occuperà Milano e Genova e con la Pace di Nizza li acquisirà definitivamente lasciando il Piemonte alla Francia; nel Nord Europa le guerre nelle Fiandre proseguiranno fino al 1559 quando a San Quintino gli spagnoli capitanati da Emanuele Filiberto di Savoia in nome di Filippo II avranno la meglio sui francesi³³. Il Sud Italia rimarrà spagnolo.

Con la Pace di Cateau-Cambrésis del 1559 si chiudono definitivamente i teatri bellici delle “*guerre d'Italia*”, che vedono la Spagna vittoriosa sia in Italia che nelle Fiandre.



Fig. 16: L'Italia dopo la Pace di Cateau-Cambrésis (1559). © nowxhere.wordpress.com

33 *Ibidem*, pp. 266-280.

3.5 L'ARRIVO DELLA POTENZA OTTOMANA NEL MEDITERRANEO

Parallelamente, sulle sponde del Mediterraneo si registrava durante il XV secolo una progressiva avanzata dell'attività ottomana.

Se nel 1453 Bisanzio era caduta nelle loro mani determinando il collasso dell'impero bizantino, già dal 1446 la loro presenza nel Mediterraneo aveva indotto re Alfonso a concedere ai siciliani la facoltà di difendersi dagli attacchi corsari, persino «*manu armata offendere*», senza timore di incorrere in alcuna pena³⁴.

La prima potenza europea con la quale i turchi entrarono in conflitto sarà Venezia nel 1463. Durante la guerra turco-veneziana (1463-1479), la Serenissima uscirà sconfitta cedendo ai musulmani alcune potenziali colonie nell'Egeo; otterrà però l'annessione di Cipro per abdicazione forzata della regina, veneziana³⁵.

Il 1480 segna l'effettivo ingresso dei turchi in Italia con la presa di Otranto durata fino al 1484, quando saranno scacciati da Ferdinando I di Napoli (Ferrante) che riprenderà il controllo sul



Fig. 17: Dettaglio della mappa delle coste idruntine disegnate dall'ammiraglio ottomano Piri Reïs, 1568. Da destra, le città di Otranto, di Castro e, inscritto nella circonferenza, il Santuario di S.M. di Leuca.

Regno³⁶. La risonanza dell'evento porterà la Spagna nel secolo successivo alla straordinaria opera di fortificazione costiera.

Nel 1492, invece, la pressione musulmana nel continente veniva placata dalla "Reconquista" del Regno di Granada da parte dell'Aragona e Castiglia unite dei consorti "Re Cattolici" Ferdinando II d'Aragona e Isabella I di Castiglia³⁷.

34 FRANCESCO MARIA TESTA, *Capitula Regni Siciliae*, Palermo, 1741, t. I, p. 352, cap. CCCXCVI di ALFONSO, *Contra piratas facientes terrazaniam*; cit. in ROSSELLA CANCELILA, *Mediterraneo in armi (secc. XV-XVIII)*, Palermo, Associazione Mediterranea, 2007, p. 21.

35 R. CANCELILA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., p. 18.

36 *Idem*

37 A. BARBERO, R. BIZZOCCHI (a cura di), *Storia d'Europa e del Mediterraneo... Vol XII...*, op. cit., p. 254.

L'espansione marittima turca riprende ancora a spese di Venezia con la seconda guerra turco-veneziana (1499-1503) in Morea: gli ottomani guadagneranno nuovi territori nel Mediterraneo e, con la Pace di Venezia (1503), la Repubblica rinuncerà a delle colonie in Grecia e in Albania³⁸.

In seguito al passaggio nello stesso anno del Regno di Napoli sotto la reggenza spagnola di Ferdinando il Cattolico, Venezia perderà anche numerosi porti che aveva occupato in Puglia³⁹, ripresi nel 1509 dalla Spagna.

Quest'ultima, iniziata l'occupazione del Nord Africa, conquisterà alcune città tra cui Tripoli nel 1510, venendo sconfitta però d'avanti l'isola di Gerba nel 1511⁴⁰.

Intanto con Selim I (1512-1520) prosegue l'avanzata ottomana con la conquista di Siria ed Egitto. Alla sua morte gli succede il figlio Solimano il Magnifico che nel 1521 arriva a Nord del Danubio e strappa Rodi all'ordine cavalleresco di San Giovanni; nel 1529 occupa Algeri, destinata a diventare la base della guerra corsara contro gli stati cristiani, e giunge sino alle porte di Vienna.

Nel 1530 ai Cavalieri di San Giovanni Carlo V donerà l'isola di Malta: essi prenderanno il nome di Cavalieri di Malta e diventeranno uno dei principali baluardi difensivi cristiani del Mediterraneo nella lotta ai musulmani infedeli.

Le incursioni piratesche, intanto, man mano che i musulmani avanzavano verso occidente si andavano moltiplicando e la pirateria era diventata ormai una pratica regolare e cadenzata, portando nel 1531 Carlo V a confermare con una prammatica quanto concesso da Alfonso I nel 1446 ai regnicoli: la facoltà di difendersi dai pirati praticando la corsa privatamente. In effetti, in risposta alla pirateria, la corsa si rivelò sin da subito un efficace strumento di "*polizia marittima*"⁴¹.

Nei fatti la corsa mediterranea presentava caratteristiche che la rendevano assai simile alla pirateria, un'attività di rapina – si potrebbe dire- 'normalizzata', in cui interessi pubblici e privati coesistevano nella logica del profitto. [...] Si trattava insomma di un vero e proprio affare economico, un investimento finanziario capace di attirare l'interesse non solo di avventurieri senza scrupoli, ma anche di mercanti, di esponenti di spicco dell'élite cittadina e della nobiltà, e addirittura degli stessi viceré, che non disdegnavano di trarre profitti a titolo privato dalla lucrosa attività, per la quale i notai fissavano in atti pubblici le condizioni e i patti a cui i soci dovevano sottostare. In

38 R. CANCELILA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., p. 19.

39 Erano i porti di Trani, Mola, Polignano, Monopoli, Brindisi ed Otranto; *idem*.

40 «La politica africana di Ferdinando del XVI secolo rivelò segni di debolezza determinati dal fatto che il sovrano riteneva più importanti altri teatri di guerra, come quello italiano [...]: le conquiste spagnole sulla costa africana non furono altro che "una catena spezzata di guarnigioni militari stabilite a caso", una serie di presidi che diedero luogo solamente ad una «occupazione limitata» e insufficiente a garantire la Spagna dagli attacchi moreschi. Anzi, l'aver rinunciato a penetrare all'interno del continente sino ai confini del Sahara per dar vita a un impero spagnolo-mauritano [...], si rivelò un grave errore strategico di cui in seguito la Spagna avrebbe pagato duramente le conseguenze, perché rese possibile su quei territori la nascita delle Reggenze barbaresche, consentendo agli ottomani il controllo di quell'area e la possibilità di estendere il proprio raggio di azione [...] sino al Mediterraneo occidentale» R. CANCELILA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., p. 25.

41 *Ibidem*, p. 57.

taluni casi le figure del pirata/corsaro e del mercante imprenditore finivano col coincidere. [...] Un affare rilevante pure per l'erario pubblico, che non solo riscuoteva i proventi della tassa di concessione delle licenze per l'esercizio della corsa, ma si assicurava anche diritti su una parte del bottino e applicava tariffe doganali sulla vendita degli schiavi.⁴²

Nel 1535 Carlo V registra il successo di Tunisi, ritornando vittorioso dall'impresa e acclamato come *neo Scipione* poiché in quella stessa città Scipione aveva sconfitto Annibale⁴³; pochi mesi più tardi si impossessa dei territori del Ducato di Milano rimasto vacante con la morte di Francesco II, ultimo esponente sforzesco. Nello stesso anno Solimano trova in Francesco I, desideroso di vendicare i continui smacchi spagnoli, un possibile alleato. Con grande scandalo per la cristianità viene firmata l'alleanza franco-ottomana, che concedeva al sovrano francese dei privilegi commerciali sotto forma di capitolazioni⁴⁴; i



Fig. 18: Ritratti di Francesco I e Solimano il Magnifico, i firmatari dell'alleanza franco-ottomana, dipinti da Raffaello intorno al 1530 © it.wikipedia.org

turchi d'altro canto potranno agire nel Mediterraneo supportati dalla Francia che fornirà loro ripari e risorse per continuare ad infestare tenacemente le coste spagnole; quelle italiane più di tutte⁴⁵.

42 *Ibidem*, pp. 21-23.

43 «Il mito di Scipione [...] era già stato fatto proprio da Francesco I; pertanto, assumerebbe risvolti di particolare interesse l'appropriazione fattane da Carlo V in seguito alla sconfitta del re francese.» ORONZO BRUNETTI, *A difesa dell'impero: pratica architettonica e dibattito teorico nel Vicereame di Napoli nel Cinquecento*, Galatina, Congedo Editore, 2006, p. 18.

44 LUIGI DE ROSA, *Le capitolazioni franco-ottomane tra politica ed economia nell'età di Carlo V*, pp. 91-96, cit. in R. CANCELLA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., p. 26.

45 Risulta un utile indicatore di quanto questo accordo sia stato strumentale alla Francia per ottenere un equilibrio in suo favore sul Mediterraneo e sulle potenze spagnola e ottomana, l'incredibile longevità con la quale esso si protrasse, venendo superato solo con la campagna d'Egitto di Napoleone contro gli stessi ottomani (1798-1801).

3.6 L'ORGANIZZAZIONE DIFENSIVA DEL REGNO DI NAPOLI NEL XVI SECOLO

3.6.1 La presa di coscienza della precarietà delle fortificazioni a cavallo tra XV e XVI secolo

E' con il primo sbarco turco in Italia individuato nel massacro di Otranto del 1480 a rinforzarsi l'idea da parte di re Ferrante dell'impellente necessità di un rinnovamento delle fortezze del Regno di Napoli. Pochi anni dopo sarà infatti chiamato l'illustre architetto senese Francesco di Giorgio Martini che, sceso più volte a visitare Napoli e le sue province nel 1491, 1492 e 1495, si preoccuperà di revisionare le fabbriche del Regno, specialmente nella capitale e nella Terra d'Otranto, impostando i primi cantieri per la rimodernizzazione delle difese.



Fig. 19: Immagine di Otranto del frate Giacomo F. Foresti dell'ordine degli Eremitani di S. Agostino, 1486 ("Supplementum Chronicarum", carta 289v). Essa ritrae Otranto durante la presa, con le mura danneggiate dalle armi (qui raffigurate una bombard e sei mortai) e le tende turche sulla destra.

Ristabilito il governo in seguito alla sconfitta francese della guerra angioino-aragonese nel 1504, Napoli ospiterà nel 1506-1507 il nuovo re spagnolo Fernando il Cattolico.

Se da un lato la nobiltà che durante il conflitto aveva rispolverato le antiche nostalgie filoangioine dovette rassegnarsi all'idea della perdita di centralità della loro capitale⁴⁶, dall'altro anche questo re dovette prendere atto della necessità di una risistemazione generale di tutte le strutture del paese.

46 «La partenza del Cattolico da Napoli poneva fine, s'è detto, alle illusioni ed ai desideri dei napoletani e dei regnicoli e segnava l'avvio ad un nuovo corso delle vicende del paese [...] Il patriziato cittadino che nel precedente periodo aragonese era stato assunto come elemento principale del processo di potenziamento della pubblica amministrazione [...] vedeva ora le sue sorti [...] all'assimilazione subalterna al baronaggio provinciale, [...] La sua forza, strettamente legata al "servizio del re" ed al sostegno della Corona, sembrava ad esso venire meno» O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 114.

3.6.2 Il Regno di Napoli sotto Carlo V: azioni rivolte alla difesa del Viceregno

A partire dall'ascesa al potere di Carlo V (1516) i conflitti con la Francia saranno la massima priorità dell'impero spagnolo fino alla pace di Cambrai del 1529, seguita al fallito assedio di Napoli delle truppe francesi comandate da Lautrech, quando «l'intera Italia si apprestava a diventare esclusiva zona di influenza di Carlo V»⁴⁷.



Fig. 20: Carlo V dipinto da J. P. de la Cruz (copia di un Tiziano perduto).

Da questo momento incominceranno da parte dell'imperatore Carlo le prime concrete azioni di organizzazione difensiva nel Viceregno.

Uno dei principi caratterizzanti la politica estera asburgica si fondava del resto sull'aiuto, militare e finanziario, che dovevano darsi reciprocamente le diverse parti di cui si componeva l'impero, dal momento che ciascuna regione costituiva uno spazio vitale per la sopravvivenza delle altre: era la "teoria dei bastioni" in base alla quale le province esterne dell'impero, e perciò più esposte, dovevano protezione alle altre e alla Spagna.⁴⁸

Nel 1530 l'imperatore dona Malta all'Ordine dei cavalieri di San Giovanni che diventeranno un determinante avamposto nella lotta contro la pirateria barbaresca; nel 1531 conferma con una prammatica la facoltà di praticare la corsa privatamente⁴⁹ e nel frattempo invia nel Viceregno Luis de Càrdenas, "*Provedor de los reales castillos*"⁵⁰, per ispezionare le fortificazioni e redigere delle relazioni su quanto visitato⁵¹. Dalle relazioni emergerà la figura di Fernando de Alarcón⁵², che individuava nella Puglia una regione incapace di difendersi per il pessimo stato delle sue strutture, invitando a fortificarla con urgenza; lo stesso preparò un piano completo di difesa delle marine pugliesi per la cui realizzazione sarebbe stato necessario "*tucta la Injrata del Regno de un anno*"⁵³.

47 A. BARBERO, R. BIZZOCCHI (a cura di), *Storia d'Europa e del Mediterraneo... Vol XII...*, op. cit., p. 271.

48 R. CANCELILA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., p. 31.

49 Già concessa da Alfonso il Magnanimo nel 1446; cfr. p. 47.

50 *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología B.S.A.A. de la Unversidad de Valladolid, LXV*, Valladolid, 1999, pp.219-235; cit. in O. BRUNETTI, *La pratica dell'architettura militare nel Viceregno di Napoli del XVI secolo*, p. 219.

51 Il "provedor" trascorse «*seis meses en fazer la buelta*». O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 123.

52 Alarcón fu militare al servizio dell'impero nelle guerre d'Italia (nella battaglia di Pavia quando, durante l'assedio, catturò Francesco I; nel sacco di Roma; nella lotta contro Lautrec), fu nominato marchese del Vallo Siciliano, in seguito Marchese di Rende, fu ammesso a vita nel Consiglio Collaterale e fu accolto fra i cavalieri dell'Ordine di Santiago; era anche governatore del castello di Brindisi. Distintosi per la sua esperienza in ambito militare, sarà il reggente del Consiglio Collaterale a suggerire a Carlo V d'inviarlo «*ad fortificare le fortellize de terra de hotranto*». O. BRUNETTI, *La pratica dell'architettura militare...*, op. cit., pp. 221-222.

53 AGS, *Estado Nàpoles, 1009 33 in data 29 agosto 1531, Colonna all'imperatore*; cit. in PILATI, 1994 p. 19; cit. in O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., pp. 121-123.

3.6.3 Gli anni del mandato di Pedro de Toledo

Dal 1532 viene nominato viceré Pedro Alvarez de Toledo *marques de Villafranca* che, tra molte critiche, avrebbe ininterrottamente governato fino al 1553⁵⁴. Egli si occuperà in prima persona, accompagnato per lo più da fidati militari spagnoli, della riorganizzazione delle difese nel Vicereame, effettuando due sopralluoghi, nel 1538 e nel 1541, con l'intento di ispezionare personalmente lo stato delle fortezze del Regno e di controllare l'andamento dei lavori, ponendo particolare cura verso i territori pugliesi, più da vicino interessati alla minaccia turca⁵⁵. È importante notare come Toledo stesse man mano appropriandosi dell'antica tradizione che attribuiva al principe la conoscenza e la pratica dell'architettura, in particolare quella militare⁵⁶.

L'obiettivo della difesa dalle continue incursioni saracene ben si sposava con un altro importante intento del viceré: la sottomissione del baronaggio al potere spagnolo. La militarizzazione del territorio, ben perseguita strumentalizzando il pericolo turco, ebbe l'effetto di difendere le terre dalle minacce esterne e contemporaneamente dalla stessa popolazione. Non a caso molte città furono fortificate con lo scopo di «intimorire e fungere essenzialmente da freno per il popolo, come dimostrano, fra gli altri, i castelli di Lecce, Barletta, Napoli, mai utilizzati contro nemici esterni, e Sant'Elmo a Napoli dal quale già nel 1547 si sparò contro la città.»⁵⁷

In definitiva:

Annichire l'autonomia del Mezzogiorno, fiaccare definitivamente la resistenza del baronaggio, neutralizzare la municipalità cittadina e deprimere, livellandoli, i ceti locali per innalzare su tutto e su tutti il prestigio e l'autorità della monarchia era il programma di governo che il Toledo doveva realizzare.⁵⁸

54 «Il primo motivo di conflitto fra il viceré e i napoletani non si fece attendere; l'oggetto del contendere riguardava proprio le fortificazioni; [...] don Pedro illustrò il proprio piano per le mura [...] dietro esazione di una nuova tassa sul pane e sul vino. [...] La rivolta popolare che ne seguì fu repressa senza pietà lasciando sulle strade diverse vittime. [...] riottosità subito manifestata della popolazione di Napoli, abituata ai privilegi concessi dai re angioini prima e aragonesi dopo. [...] Nel 1535, vittorioso a Tunisi e trovandosi in Sicilia, Carlo V fu invitato a visitare il napoletano; [...] dopo l'ingresso solenne in Napoli, i regnicoli non persero occasione per lamentarsi del duro governo di Toledo. [...] Carlo V rimase coerente con la linea politica generale [...] non diede ascolto alle critiche [...]. Solo più tardi, nel 1547, in seguito alla violenta repressione dei moti popolari seguiti al tentativo di introdurre a Napoli l'Inquisizione, l'Imperatore avrebbe visto sotto un'altra luce il governo assolutistico di Toledo.» *Ibidem*, pp. 126-127.

55 O. BRUNETTI, *La pratica dell'architettura militare...*, op. cit., p. 223.

56 O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 132.

57 O. BRUNETTI, *Tra Pallade e Minerva...*, op. cit., p. 759.

«I regnicoli individuavano solo nel pericolo degli assalti turchi, il motivo che spingeva il viceré ad accelerare l'adeguamento delle fortificazioni, dapprima della capitale e poi dell'intero territorio governato; in realtà, piegando ai propri fini una delle principali linee politiche dell'impero – difendere gli stati della cristianità dalle minacce dell'infedele –, il viceré cercava di raggiungere gli scopi che si era prefisso per il suo mandato. Fomentare nella popolazione la paura per il nemico infedele [...]. Don Pedro raggiungeva lo scopo altrettanto importante di limitare e meglio controllare lo strapotere baronale. [...] Don Pedro strumentalizzò un pericolo per il Vicereame al fine di raggiungere quello che era il suo obiettivo principale: assoggettare al potere spagnolo la classe baronale; [...] “militarizzando” il territorio [...]; quindi, [...] fu coinvolta anche la stessa classe baronale [...] abbagliata dalla possibilità di successi militari.» O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., pp. 129-130.

58 GUIDO D'AGOSTINO, *La capitale ambigua. Napoli dal 1458 al 1580*, Napoli, Soc. Editrice Napoletana, 1979, p. 194, cit. in O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 126.

Don Pedro ebbe quindi l'abilità di trasformare un pericolo per il Regno e per l'Impero, in copertura ideologica e strumento di controllo politico sulla popolazione, attuata a più livelli: innanzitutto con la militarizzazione del territorio, quindi coinvolgendo la stessa classe baronale che, attirata dalla opportunità di allontanare minacce dai propri feudi ma soprattutto abbagliata dalla possibilità di successi militari da cui ricavare onori e promozioni, senza rendersene conto capitolava dinanzi ai governatori spagnoli.⁵⁹

Nel 1534, sentendo prossimo uno sbarco turco ed in una situazione finanziaria dissestata, Don Pedro convocherà una riunione del Parlamento di soli baroni con l'intento di ottenere un donativo straordinario volto alla difesa in cambio di alcuni capitoli a loro vantaggio.⁶⁰

Toledo aveva invitato i baroni, titolati e non, a ritornare nelle province per mobilitare le genti riveriasche, atte a «*pelar*» e capaci a usare «*arcabuges, picas y alabardes*», che il viceré aveva fatto comprare in buon numero. [...] i baroni avrebbero dovuto, inoltre, sovrintendere alle fortificazioni delle terre costiere e di quelle limitrofe, non trascurando comunque le demaniali [...]; avrebbero dovuto, ancora, prendersi cura della popolazione facendo spostare, per sette-otto miglia, fanciulli e donne. Il viceré aveva dislocato nelle zone a rischio le compagnie d'armi [...]. I cavalli leggeri stanziati in Abruzzo furono trasferiti in Puglia, dove avrebbero operato con la fanteria. [...] Essenzialmente spagnoli, tali uomini erano in genere mal visti dagli abitanti [...]. Nel 1535 venne ordinato "*per tutto lo Regno [...] che tucte cita et terre de marine se habiano da fortificar de muragha, artegliaria et fossi*" imponendo inoltre che si organizzassero una sorta di eserciti popolari necessari alla prima difesa in attesa di rinforzi.⁶¹

Importante citare la permanenza di Carlo V nell'inverno tra il 1535 e il 1536 a Napoli, durante il viaggio di ritorno dalla fortunata campagna di Tunisi e prima del suo arrivo a Roma.

Durante il suo soggiorno «la città divenne crocevia internazionale di principi, militari, "architetti", tutti impegnati sul fronte della fortificazione e interessati a dibattere sulle costruzioni che andavano realizzandosi nell'Impero e a scambiarsi informazioni ed esperienze.»⁶² In molti, fra militari d'alto rango, aristocratici e architetti giunsero a rendere omaggio all'imperatore, tra cui

59 O. BRUNETTI, *Tra Pallade e Minerva: le fortificazioni nel Vicereame di Pedro de Toledo*, pp. 743-744; in ENCARNACIÓN SÁNCHEZ GARCÍA (a cura di), *Rinascimento meridionale. Napoli e il viceré Pedro de Toledo (1532-1553)*, Napoli, Tullio Pironti editore, 2016, pp. 733-770.

60 *Ibidem*, p. 744.

61 O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., pp. 131-132.

62 *Ibidem*, p. 13.

Francesco Maria I della Rovere duca d'Urbino⁶³, Ferrante Gonzaga⁶⁴, Alessandro de' Medici⁶⁵, Cosimo de' Medici⁶⁶.

La presenza di personaggi provenienti da più località e scuole di pensiero diede vita ad un vivace dibattito riguardo il "chi" dovesse fortificare, se il militare o l'architetto. La *querelle* sulla supremazia tra armi e lettere si riconduceva essenzialmente a due filoni, identificati efficacemente da ORONZO BRUNETTI con le due scuole di *Pallade* e di *Minerva*, l'uno simbolo della forza, l'altra dell'astuzia in ambito militare⁶⁷.

La prima, propria della penisola iberica, fondava le proprie basi solo ed esclusivamente sulla pratica della guerra, confidando nell'esperienza dei militari quale migliore maestra per le scelte progettuali da operare sulle fabbriche del Regno⁶⁸.

La seconda, erede della tradizione umanistica italiana, mantenendo vivo il ricordo dell'attività pratica e teorica di Leonardo, di Francesco di Giorgio e di Antonio da Sangallo il Vecchio, non sottovalutava l'importanza della geometria e del ragionamento analitico⁶⁹.

Carlo V e lo stesso Pedro de Toledo si erano fino a quel momento circondati di uomini fidati provenienti esclusivamente dalla sfera militare, come già Cárdenas e Alarcón, che procedevano nei piani di fortificazione delle fabbriche secondo conoscenze empiriche. Anche Pedro Luis Escrivá, formatosi come uomo d'armi, riceverà dal Viceré nei suoi primi anni di mandato l'incarico della progettazione dei tre importanti castelli di L'Aquila, Capua e soprattutto di Castel S. Elmo a Napoli. Egli, per giustificare il suo operato scriverà nel 1538 una "*Apologia*", dove «la difesa veniva essenzialmente basata su elementi acquisiti dal militare sul campo, risultando pertanto priva

63 Una delle presenze più qualificate presenti a Napoli, il duca «incarnava la figura rinascimentale dell'alto militare le cui esperienze sui campi di battaglia erano completate dalla cultura umanistica [...]. Spesso il duca e l'imperatore si ritiravano "in lunghi e domesticissimi ragionamenti di materie militari", discutendo di problemi di artiglieria, spese di fabbrica ma anche degli scritti di Polibio» O. BRUNETTI, *Tra Pallade e Minerva...*, op. cit., p. 739;

Riconosciuto dalla trattatistica contemporanea come uno dei più esperti fortificatori d'Italia, il duca ricopriva dal 1523 anche il ruolo di Capitano generale dell'esercito veneziano. O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 46; Sarà persino invitato dall'imperatore, inutilmente, al suo servizio. *Ibidem*, p. 33.

64 Principe di Molfetta, possedeva in Puglia i feudi di Molfetta e Giovinazzo. Nel 1535 venne nominato da Carlo V viceré di Sicilia.

65 Figlio illegittimo di Lorenzo de' Medici duca di Urbino (a sua volta nipote di Lorenzo il Magnifico) o forse del cardinale Giulio de' Medici (papa Clemente VII); all'epoca era il primo duca di Firenze. «Il 29 febbraio avrebbe sposato Margherita d'Austria figlia naturale di Carlo» O. BRUNETTI, *Tra Pallade e Minerva...*, op. cit., p. 738.

66 Succederà come duca di Firenze ad Alessandro de' Medici in seguito al suo assassinio nel 1537, all'età di 17 anni.

67 Cfr. O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., pp. 29-31.

68 «Dalle pagine dei trattati di architettura militare spesso gli autori sono ritratti vestiti da soldati [...] la pratica nelle battaglie era pertanto l'unico ammaestramento riconosciuto utile per impostare valide fortificazioni [...] fino a individuare nelle fabbriche progettate dagli architetti le peggiori e maggiormente piene di difetti. [...] L'ambiente napoletano non faceva eccezione al resto del panorama italiano ed europeo, condividendo il predominio dell'esperienza [...] per la pressione della presenza spagnola, nella cui cultura un posto privilegiato era destinato proprio alle armi.» O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 12;

«le fortezze non ricercano Architetti non havendo bisogno ne di cornise ne di architrave ne fogliami ne intaglia perche il canon manda tutto questo in fumo ma vuol haver buoni fianchi buoni parapetti [...] & pero devrà il prencipe che vuol far una fortezza pigliar consiglio da soldati» G.B. BELLUZZI, *Nuova inventione di fabricar fortezze*, Venezia, Tomaso Bagliani, 1598, pp. 52,55; cit. in O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 12.

69 O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., pp. 29-31.

dei risultati del dibattito contemporaneo»⁷⁰.

Altra importante figura che Toledo contribuì a far emergere fu il barone Giangiacomo dell'Acaya⁷¹: occupandosi del controllo sulle spese e sul giusto proseguimento dei lavori tramite la stesura di relazioni sullo stato delle fortezze, a partire dagli anni Quaranta su di lui ricaddero tutte le scelte compiute nei cantieri del Vicereame.

In questi anni l'approccio empirico tipico spagnolo iniziava ad essere affiancato dalle conoscenze matematiche che emergevano dal dibattito contemporaneo⁷²: egli stesso, instaurando rapporti privilegiati con architetti locali a cui delegava il compito del controllo quotidiano delle fabbriche a causa dell'enorme estensione geografica di cui si doveva occupare, si recò nel 1542 a Venezia per incontrare il matematico Niccolò Tartaglia a cui chiederà risposte sui suoi dubbi di natura balistica⁷³. Il matematico, che già dal 1537 aveva pubblicato la *Scienza Nova* nella quale esponeva i suoi studi riguardanti le nuove tecniche ossidionali, di offesa e di difesa, pubblicherà nel 1546 il trattato "*Quesiti et inventioni diverse*", strutturato sotto forma di dialoghi, nel quale risponde in termini scientifici alle domande di natura balistica che gli ponevano i fortificatori

70 O. BRUNETTI, *La pratica dell'architettura militare...*, op. cit., p. 224;

«Su Castel S. Elmo si concentrarono le attenzioni dei militari e dell'Imperatore; il cantiere avanzava velocemente inglobando il preesistente forte angioino. L'autore del forte fu il valenzano Pedro Luis Escrivá, del quale poco si conosce riguardo alle origini e alla formazione; dalle parole della sua *Apologia*, opera rimasta a lungo manoscritta, si apprende comunque di esordi avvenuti nell'esercito. [...] la progettazione del castello sulla collina di Sant'Elmo procedette secondo i modi spagnoli, cioè basati sull'esperienza dei militari che non contemplavano considerazioni preliminari di tipo geometrico-matematico. Pertanto tra edificio e sito fu operato un continuo gioco di adattamenti [...]. Il ricordo degli insegnamenti di Francesco di Giorgio può essere individuato – oltre che nell'idea generale di adeguamento al sito – nei due puntoni triangolari, elementi da difesa e da offesa allo stesso tempo, ovvero rivellini per usare un linguaggio quattrocentesco, con cui Escrivá armò i lati lunghi del forte. Ad avvalorare l'ipotesi di persistenza delle forme dell'architettura militare quattrocentesca in questa prima opera certa di Escrivá, restano le sue stesse parole e in particolare l'uso del termine *testudines* con cui indica gli elementi triangolari; la forza evocatrice della parola rimanda direttamente alle architetture zoomorfe di Francesco di Giorgio. Ancora dall'*Apologia* si apprende che alla base della progettazione del forte spagnolo di Sant'Elmo vi fosse l'intenzione di costruire una "macchina" che incombeva sulla città terrorizzasse i napoletani che avrebbero dovuto sentirsi sotto costante assedio. [...] Il modello di Sant'Elmo costituì un preciso riferimento per quasi tutto il corso del secolo. [...] Il retroterra militare emerge nell'*Apologia* anche per via dell'atteggiamento fatalistico: consapevole che la sorte è la principale responsabile delle vicende e che nessun sapere umano può contrastarla, Escrivá si poneva in contraddittorio rispetto alla fiducia che Tartaglia, insieme ad altri, riponevano nella geometria e nella matematica per una perfetta fortificazione. [...] Allo stesso modo di altri, anche Vitruvio è rapidamente ricordato nel trattato; inizialmente il ricorso all'autore antico serve ad avvalorare la tesi dell'adattamento al luogo e dell'accordo che deve esistere fra le varie componenti della fortezza essendo "*la verdadera Architectura una musica muy acordada, como Vitrubio quiere*". O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., pp. 34-39.

71 Il barone, di formazione militare propria della feudalità regnicola alla quale aveva unito lo studio di discipline scientifiche, si trovava a Napoli nel 1535 quando aveva fatto parte del gruppo di esperti che, insieme ad Alarcón, accompagnarono Francesco Maria della Rovere nei sopralluoghi voluti da Carlo V. Egli, che inizialmente aveva affiancato Escrivá nei cantieri dei tre castelli, sarà nominato dagli anni '40 "*disegnatore*" e "*general commissario et veedor de la fortificatione del Regno*". O. BRUNETTI, *La pratica dell'architettura militare...*, op. cit., p. 226;

Per la biografia e l'analisi storico-critica dell'attività di architetto civile e militare di dell'Acaya, cfr. O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., pp. 45-74.

72 «Già dall'inizio del Cinquecento, il ruolo del capitano andava trasformandosi, sia per lo sviluppo dell'artiglieria che sbaragliava dai campi di battaglia la cavalleria – erede degli ideali cavallereschi e feudali –, sia per il sorgere degli eserciti permanenti che sottraevano alla classe feudale una notevole fetta di potere. Allo stesso tempo la polvere da sparo, che modificava oltre alle forme difensive le stesse tecniche d'assedio, richiedeva al capitano tutta una serie di "saperi" indispensabili per condurre la guerra.» *Ibidem*, p. 19.

73 Due delle tre domande di dell'Acaya riguardavano gli effetti dei tiri di artiglieria, l'altra le dimensioni delle palle da cannone. *Ibidem*, p. 49.

dell'epoca; nel trattato sono presenti diversi personaggi tra i quali il già citato Giangiacomo dell'Acaya e Francesco Maria I Della Rovere⁷⁴.

La maturazione delle applicazioni della polvere da sparo e la trasformazione delle tecniche di assedio e di difesa⁷⁵ richiedevano sempre più una progettazione guidata da un approccio scientifico che, tramite i calcoli e il disegno nonché tramite considerazioni preliminari sull'orografia e sul contesto ambientale, desse alle fortificazioni la padronanza dell'intorno, poiché da qualsiasi angolo morto i nemici avrebbero tratto beneficio⁷⁶. Anche nel Regno di Napoli, perciò, nel XVI secolo si viene sempre più affermando la figura dell'ingegnere militare avente l'esperienza pratica di un militare e la competenza teorica di un architetto, prefigurandosi come sintesi tra le due scuole di pensiero⁷⁷.

3.6.4 Le figure coinvolte nell'organizzazione dei cantieri vicereali

La vastità delle opere realizzate e da realizzare non poteva non prevedere una rigida organizzazione burocratica, sviluppata in un iter gerarchico ben definito.

74 L'impostazione scientifica del trattato può essere ricondotto al pensiero della "scuola di Minerva": «io dico, che a fortificare una città vi occorre la materia e la forma, che lo ingegno dello huomo se approva per la forma delle sue mura, e non per la grossezza de quelle.» NICOLÒ TARTAGLIA, *Delli qvesiti et inventioni diverse, Libro Sesto, Sopra il modo di fortificar le Città rispetto alla forma, Quesito primo fatto dal S. Gabriel Tadino, Cavallier de Rodi, & Prior di Barletta*, Venezia, Venturino Ruffinelli a spese dell'autore, 1546, p.139; cit. in O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 33.

75 «Dopo le forme dell'architettura militare medioevale, caratterizzate da alte torri per la difesa piombante, la comparsa della polvere da sparo avrebbe indotto l'adeguamento di quelle strutture alle nuove offese ma, prima di arrivare alla soluzione ritenuta matura, sarebbe stato indispensabile superare il gradino dell'"architettura di transizione", grossomodo identificabile nei bassi torrioni circolari a base scarpata, che caratterizzò la produzione militare a cavallo fra fine del XV e inizi del XVI secolo. Solo grazie a questo percorso, dalla seconda metà del '500 si arrivò alla definizione del fronte bastionato, sottoposto nei secoli successivi a sempre continui aggiustamenti riproducenti, però, il moltiplicarsi degli stessi elementi codificati ormai da tempo.» *Ibidem*, p. 9.

76 Riguardo il corretto posizionamento di una fortezza e il suo ruolo di predominanza nel contesto ambientale è esemplare una constatazione dell'ingegnere veneto Tommaso Scala del 1566 quando, ai tempi dell'amministrazione del viceré Don Pedro Afàn de Ribera e in seguito alla richiesta di un parere sui progetti di Ferrante Loffredo marchese di Treviso, militare al servizio di Carlo V divenuto governatore delle province d'Otranto e di Bari, per i castelli di Otranto e Napoli, impedì la loro realizzazione giudicandoli mal congegnati proprio perchè il militare non aveva tenuto conto dell'orografia. Sottolineerà lo Scala: «La fortezza [...] sia patrona dila terra et non la terra di ley». O. BRUNETTI, *La pratica dell'architettura militare...*, op. cit., pp. 231-232.

77 Fu Benedetto da Ravenna, impegnato come militare a capo delle artiglierie, il primo a ricevere il titolo di ingegnere reale da Carlo V nel 1533; impegnato dal 1511 nel Vicereame fra la capitale e le coste pugliesi ricoprendo la carica di ingegnere militare, fu lo stesso ad introdurre in Spagna il sistema bastionato. O. BRUNETTI, *Tra Pallade e Minerva...*, op. cit., p. 734; «Sin dai tempi di Carlo V, la qualifica di ingegnere era una sorta di patente o titolo concesso dal re ai "professionisti" già distinti per particolari capacità e che si sarebbero essenzialmente occupati di architettura militare.» O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 48;

«Mirella Mafrici ha individuato tre diverse accezioni del termine ingegnere nei documenti spagnoli e napoletani del XVI secolo [...] Il termine ingegnere era già stato affiancato all'opera di Benedetto da Ravenna e di Antonio Ferramolino negli anni trenta del '500 [...] dell'ingegneria, l'ambito tutto militare in cui la nuova professionalità veniva formandosi. [...] L'Academia de Matemáticas di Madrid, fondata nel 1582 [...] lezioni di fortificazione [...] al fine di formare una nuova classe di ingegneri competitivi con quelli tedeschi e veneziani [...] analoghe scuola a Milano e in Sicilia [...] anche nel Vicereame di Napoli [...] il contributo napoletano su questa strada si basa proprio sull'esperienza avviata al tempo di Pedro de Toledo» *Ibidem*, p. 41.

«Pur necessitando approfondimenti, si può avanzare l'ipotesi che l'ingegner fosse la figura che in ambito militare si andava delineando per contrapporre all'architetto; per cui nella sua formazione rientravano la pratica militare e la preparazione teorica dell'architetto» O. BRUNETTI, *La pratica dell'architettura militare...*, op. cit., p. 231.

Su richiesta dell'imperatore il *viceré*, attorniato da vari *collaboratori*, avviava una serie di indagini conoscitive accompagnate dalla stesura di relazioni sullo stato di fatto. I conseguenti ordini sovrani venivano recepiti dal *Consiglio di Stato*, con sede a Madrid, poi trasmessi al *Consiglio Collaterale*⁷⁸ a Napoli, ai *Reggenti della Cancelleria*, alla città di Napoli, ai *castellani* ed alle *università*, per valutare e favorire l'accertamento e il perfezionamento dell'assetto difensivo stabilito, di cui il *viceré* era il supervisore⁷⁹. I *governatori delle province* erano i responsabili locali. Legate alle fasi della costruzione vi erano i *castellani* che dovevano garantire la dotazione e il funzionamento delle armi, oltre al rifornimento delle derrate alimentari. Al controllo locale si sovrapponeva quello centrale operato dal «*veedor de los castillos*» inviato a verificare l'andamento dei lavori. *Scrivani di razione, tesoreri, direttori dei lavori*, erano quindi impegnati nell'amministrazione dei soldi⁸⁰.

Tra queste figure, gli ingegneri militari potevano essere *vededores, castellani* o *collaboratori*.

3.6.5 La fine del governo di don Pedro e di Carlo V

Gli ultimi anni di don Pedro furono gestiti in maniera sempre più assolutistica. Il viceré aveva adottato un atteggiamento ostile verso i suoi avversari e in particolar modo verso le accademie che, perpetrando gli ideali luterani della contemporanea riforma protestante, dissentivano dal suo operato; venne quindi proibita la stampa e la circolazione di opere a carattere teologico negli stessi anni in cui prendeva piede la Controriforma.

Nel 1547 le tensioni tra popolazione e viceré toccarono il culmine quando questi tentò d'instaurare nel Viceregno l'Inquisizione alla maniera spagnola⁸¹; per la prima volta il viceré si vide privato dell'appoggio dell'imperatore, trovandosi costretto a recedere dal suo proposito⁸². «*Con le parole di Croce, "I moti del 1547 furono l'ultima manifestazione della vitalità politica e dell'indipendenza napoletana"*»⁸³.

Carlo V, rendendosi conto delle precarie condizioni psicofisiche del viceré, nel 1553 decise di spostarlo da Napoli; «nonostante l'età e una salute ormai malferma, al viceré fu infatti chiesto di portarsi nella città toscana per ristabilirvi l'ordine. Falliti tutti i tentativi di sottrarsi al nuovo e oneroso incarico, don Pedro si ammalò lungo il cammino, morendo presso il duca Cosimo de'

78 Quest'organo caratterizza il periodo del vicereame spagnolo e austriaco. Fu istituito da Ferdinando il Cattolico nel 1507 e posto, come Consiglio di Stato, accanto al viceré. <http://patrimonio.archiviodistatonapoli.it/asna-web/scheda/enti/0000000128/Consiglio-Collaterale-Napoli-Regno-di-Napoli-1507-1735-.html#n>

79 FRANCO STRAZZULLO, *Documenti per la storia di castelli e torri del Regno di Napoli*, Sorrento 1992, p. 11; cit. in S. MUTALIPASSI, *Un sistema di fortificazioni...*, op. cit., p. 2.

80 O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., pp. 140-141.

81 *Ibidem*, p. 141.

82 A. BARBERO, R. BIZZOCCHI (a cura di), *Storia d'Europa e del Mediterraneo... Vol XII...*, op. cit., p. 278.

83 O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 141.

Medici, suo genero, il 22 febbraio 1553.»⁸⁴

Nel Vicereame intanto subentrava don Pedro Pacheco. In una relazione del 1554, Carlo V gli inviava delle indicazioni sulle linee di governo da adottare; sottintendendo una critica all'operato di dell'Acaya, accennerà al risultato dell'operato di Pedro de Toledo giudicandolo inferiore alle aspettative nonostante i molti soldi spesi, attribuendo il fallimento all'assenza di alcuna persona esperta in materia di fortificazioni che lo avesse affiancato in maniera costante nella sua iniziativa⁸⁵.

Tre anni dopo la morte di Pedro de Toledo, nel 1556, Carlo V abdicò in favore di suo figlio Filippo II al titolo di re d'Aragona, di Castiglia, di Sicilia e delle Nuove Indie⁸⁶.

3.6.6 Il vicereame di Pedro Afan de Ribera e la statalizzazione del sistema di fortificazione costiero

Nessun viceré «ebbe una visione altrettanto ampia e articolata del problema nel Vicereame» come quella di Pedro de Toledo⁸⁷. Tuttavia, in seguito ad un'incursione turca sulla costa di Napoli nel 1563, il viceré Parafan (o Pedro Afan) de Ribera e la Regia Camera della Sommaria proclamarono un editto che ordinava l'edificazione, nei punti strategici del vicereame, di torri, rafforzando le esistenti e rendendo efficienti quelle in cattivo stato;⁸⁸ tutte quelle private, considerate di pubblica utilità, dovevano essere espropriate dietro giusto risarcimento ai proprietari⁸⁹. Con quest'editto veniva traslato sotto forma di legge un progetto che, concepito sin dai tempi di Pedro de Toledo⁹⁰, giungeva ormai a maturazione.

Da quel momento,

lungo tutte le coste gli ingegneri regi avrebbero stabilito i luoghi ove costruire altre torri di vedetta, ad una distanza l'una dall'altra per cui ciascuna fosse visibile dalle due più vicine. Ne sarebbe risultata una ininterrotta linea fortificata, i cui elementi potessero comunicare visivamente, tramite segnali fra loro, mediante fumate di giorno e il fuoco di notte, e acusticamente mediante una campana.⁹¹

84 *Ibidem*, pp. 141-142.

85 O. BRUNETTI, *Tra Pallade e Minerva...*, op. cit., p. 755.

86 I possedimenti germanici, che l'anno precedente con la pace di Augusta e la fine delle guerre della Riforma protestante erano stati divisi tra cattolici e protestanti, vennero invece incorporati dall'Impero.

87 O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 143.

88 S. MUTALIPASSI, *Un sistema di fortificazioni...*, op. cit., p. 6.

89 R. DE VITA, *Castelli, torri...*, op. cit., p. 224.

90 Il tentativo di Pedro de Toledo fallì poiché cercò di imporre l'iniziativa direttamente ai privati tramite un'ordinanza del 1532, che fu assolutamente disattesa. *Idem*.

91 *Idem*.

Sempre nello stesso anno prendeva corpo nel Regno di Napoli la costituzione, come già in Sicilia sotto de Vega dal 1547, di una Milizia territoriale⁹².

In questi anni infatti si registra una forte impennata di incursioni barbaresche sulle coste meridionali, che impegnarono la Corona nello sforzo di assicurare un'adeguata difesa del territorio: era "la strategia dei presidi fissi", la costruzione cioè di una linea di difesa che legava le coste napoletane a quelle siciliane sino all'Africa spagnola dove pure si allestirono grandi opere di rafforzamento delle piazzeforti. Anche il regno di Sardegna giocava un ruolo strategico di primaria importanza posto com'era al centro del sistema difensivo mediterraneo [...]: soltanto dopo la caduta della Goletta nel 1574 il progetto di costruzione di una rete litoranea di torri comincerà però a concretizzarsi, per realizzarsi infine più tardi nell'arco di un ventennio tra il 1591 e il 1610.⁹³

Nella messa a punto del sistema di controllo del territorio assolutamente fondamentale si dimostrò l'esperienza maturata in ambito iberico, specialmente nei regni di Granada e di Valencia. [...] A Valencia in particolare era stato approntato un apparato difensivo assai efficace, vera barriera alle incursioni corsare, che si avvaleva non solo di fortificazioni e mura bastionate, ma anche di un ben organizzato arsenale e di una efficiente rete di vigilanza costiera. Le finalità di osservazione e allerta da una parte e di difesa dall'altra sono gli elementi caratterizzanti il sistema delle torri di avvistamento.⁹⁴

Galee e presidi fissi erano dunque i punti di forza dei nuovi apparati difensivi nella seconda metà del Cinquecento, ma non meno rilevante risulta l'apporto delle forze di terra, costituite dalle compagnie di fanteria spagnola (tercios), dalle milizie urbane e dai corpi di cavalleria. La protezione sul mare doveva essere supportata da una adeguata difesa terrestre: in caso di attacco sulle coste solo la rapidità del contrattacco poteva impedire razzie e devastazioni sul territorio. I tercios posti a presidio della Lombardia e dei regni di Napoli e di Sicilia erano considerati "*las murallas de España*", piccoli eserciti permanenti di fanteria – spesso mal sopportati dalle popolazioni locali – adibiti a diverse funzioni, dall'ordine pubblico al presidio di aree strategicamente rilevanti e alla battaglia in campo aperto. Le milizie locali, che in caso di emergenza avrebbero affiancato le compagnie stipendiate di cavalleria e di fanteria, introdotte [...] nei domini italiani tra gli anni Cinquanta e gli anni Settanta del '500, svolgevano compiti di difesa delle coste dalle incursioni turche e barbaresche, ma erano in grado di proteggere il territorio anche da eventuali attacchi portati via terra. Infine, la cavalleria, che [...] si rivela uno dei corpi militari essenziali per la difesa del territorio nella seconda metà del XVI secolo.⁹⁵

92 R. CANCELIA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., p. 44.

93 *Ibidem*, pp. 44-45.

94 *Ibidem*, pp. 45-46.

95 *Ibidem*, p. 46.

3.7 I SÈGUITI DELL'ETÀ MODERNA (SECC. XVI-XVIII)

3.7.1 La seconda metà del XVI secolo e lo spostamento del baricentro dei conflitti nel Mediterraneo Orientale

In questi anni le flotte ottomane guidate da Solimano il Magnifico erano nel loro momento apicale; ciò nonostante nel 1565 fallirono l'assedio di Malta. Il suo successore Selim II abbandonerà lo scenario Mediterraneo, lasciandolo in uno stato di tranquillità fino al 1570 quando gli algerini, vassalli degli ottomani, assediavano Tunisi, risottraendola agli spagnoli, mentre gli stessi ottomani entravano in guerra con i veneziani per la conquista di Cipro, che otterranno nel 1573⁹⁶.

Se il 1571 le flotte cristiane avranno la meglio su quelle musulmane nella grande battaglia di Lepanto⁹⁷, nel 1574 la conquista di La Goletta e Tunisi da parte dei turchi imporrà il loro controllo dell'intera costa nordafricana con la sola esclusione del Marocco⁹⁸.

Dopo la pace siglata con Venezia nel 1573, gli ottomani firmarono nel 1580 anche una pace con la Spagna. La pressione turca «diminuì perciò fortemente, anche se le incursioni delle galee turche sulle coste occidentali, soprattutto a Napoli, in Sicilia e a Malta, come rappresaglia a quelle spesso devastanti dei corsari cristiani sui litorali orientali, continuarono per tutto il Seicento, seppure con intensità variabile e pochi episodi clamorosi»⁹⁹.



Fig. 21: Fernando Bertelli, “La battaglia di Lepanto”, affresco presente nella galleria delle carte geografiche, Musei Vaticani.

96 *Ibidem*, p. 48.

97 «La vittoria di Lepanto, il 7 ottobre del 1571, [...] fu celebrata come un trionfo ed ebbe un impatto emotivo straordinario sulla cristianità, assumendo “il carattere di una sineddoche dello scontro fra i due mondi islamico e cristiano” (ANDREW WHEATCROFT, *Infedeli. 638-2003: il lungo conflitto fra cristianesimo e islam*, Laterza, Roma-Bari, 2004, p. 7). In realtà, la storiografia dei vincitori ha ormai dimostrato come occorra distinguere la costruzione del mito dalla valutazione della portata storica dell'evento, che è risultata fortemente ridimensionata (*ibidem*, pp. 35-45)». *Ibidem*, pp. 48-49.

98 *Ibidem*, p. 49.

99 *Ibidem*, p. 56; «Che il Mediterraneo non fosse più in cima alle preoccupazioni del sovrano lo testimonia la riduzione progressiva della flotta napoletana, che dalle 50 galee del 1574 si era ridotta alle 28 del 1577 e alle 20 del 1598; e di quella siciliana, che dalle 22 unità del periodo lepentino era passata [...] alle 11 del 1593. Conseguentemente, a Napoli tra il 1574 e il 1583 le spese destinate alla politica militare si dimezzarono (da 1.500.000 a 750.000 ducati circa), contribuendo ad abbassare il livello generale delle uscite del Regno. Lo stesso accadeva in Sicilia, dove le spese per la flotta regia si riducevano dai 181.105 scudi [...] del 1565-66 [...] agli 82.665 del 1591». *Ibidem*, p. 54.

3.7.2 Il XVII secolo e il disordine mediterraneo: l'ascesa delle Reggenze barbaresche

Nei primi decenni del 1600 nel Mediterraneo occidentale non ci saranno scontri caratterizzanti. Questa fase di assestamento, che nelle acque mediterranee contava comunque navi di tutte le nazionalità, è da ravvisare come periodo di deterrenza armata piuttosto che di abbandono strategico¹⁰⁰.

Come francesi e veneziani, anche inglesi e olandesi giunsero ad accordi con i turchi, al punto da ottenere buone condizioni commerciali oltre che rifugio e assistenza nei porti della Barberia, della Morea e dell'Albania¹⁰¹.

Nel Nord Africa, intanto, la lontananza dell'imperatore ottomano determinava una sempre maggiore indipendenza degli stati barbareschi dal centro di governo turco. La Barberia, adesso, operava quotidianamente la guerra di corsa basando la propria economia proprio sui proventi che ne ricavava.

Per tutto il XVII secolo le relazioni tra stati europei e barbareschi saranno caratterizzate da un'alternanza di guerra e diplomazia: numerosi i conflitti tra l'Europa e le città nordafricane e altrettanto numerosi furono i trattati di pace¹⁰².

A contribuire al disordine nel Mediterraneo era la concorrenza tra gli stati europei che si osteggiavano a vicenda, causando un vuoto di potere del quale seppero approfittare i corsari¹⁰³.

La guerra di corsa, inoltre, non era più solo un fenomeno contenuto tra le fazioni cristiana e musulmana ma si era ormai allargato a tutte le potenze, che ne facevano uso massicciamente e per ragioni politiche ed economiche¹⁰⁴.

100 «Tra 1590 e il 1620 il teatro mediterraneo appaia caratterizzato dalla deterrenza armata piuttosto che dall'abbandono strategico». PHILLIPPS WILLIAMS, *The Sound and the Fury: Christian perspectives on Ottoman naval organization, 1590-1620*, cit. in R. CANCELIA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., p. 51.

101 R. CANCELIA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., p. 58.

102 *Ibidem*, pp. 56-57.

103 «Francesi, inglesi, olandesi, in aperta concorrenza e rivalità tra di loro, aspiravano infatti ad assumere posizioni di favore nel commercio con gli stati barbareschi e ad avvantaggiarsi dell'attività di disturbo che i corsari di volta in volta arrecavano ai rispettivi nemici. Non mancarono comunque durante tutto il Seicento azioni militari volte più a dimostrare la propria potenza che non a stroncare l'attività corsara» *Ibidem*, p. 58.

104 Sul fenomeno della pirateria: «se "il premio della pirateria è economico, la sua dinamica come fenomeno storico è invece politica". (ANNE PÉROTIN-DUMON)» A. BARBERO, R. BIZZOCCHI (a cura di), *Storia d'Europa e del Mediterraneo... Vol X...*, op. cit., p. 235;

Sul chi praticasse la guerra di corsa, la descrizione del Faglia non lascia molto spazio ad interpretazioni: «tutti in quei secoli furono pirati: Papi, Imperatori, Sultani e condottieri». VITTORIO FAGLIA, *La difesa anticorsara in Italia dal XVI secolo: le torri costiere, gli edifici rurali fortificati*, Roma, Istituto Italiano dei Castelli, 1974; cit. in R. DE VITA, *Castelli, torri...*, op. cit., p. 224.

3.7.3 Il XVIII secolo, la parentesi austriaca e l'instaurazione borbonica nel Regno di Napoli

Nel 1700 muore il re di Spagna Carlo II, l'ultimo Asburgo di Spagna. Viene proclamato nuovo sovrano di Spagna il suo pronipote Filippo di Borbone, nipote di Luigi XIV di Francia, che assume il nome di Filippo V. In vista di una potenziale unione tra i regni di Spagna e Francia, ben vista da Luigi XIV, Inglesi, Olandesi e Austriaci nel 1702 dichiarano guerra alla Francia scatenando la guerra di successione spagnola.

Essa viene conclusa nel 1713 con il *Trattato di Utrecht*, nel quale:

- Filippo di Borbone viene riconosciuto legittimo re di Spagna con il nome di Filippo V, rinunciando alla corona di Francia: inizia la dinastia dei Borbone di Spagna, tuttora insediata sul trono nel paese iberico;
- La Sicilia viene assegnata ai Savoia;
- La Spagna cede all'Austria i Paesi Bassi spagnoli, il Regno di Napoli (con la Sardegna) nonché il Ducato di Milano e lo Stato dei Presidi in Toscana.

Terminava così il regno bisecolare degli spagnoli nel Vicereame.

Gli austriaci, abbandonando le strutture difensive rinascimentali dell'ordinamento bastionato, delle torri e dei castelli, adottano sulla scia francese e olandese i nuovi criteri di fortificazioni permanente caratterizzata dalla concentrazione della difesa in punti strategici, le piazzeforti, accompagnata dalla salvaguardia oculata delle vie di terra e dalla costante cura per gli armamenti navali¹⁰⁵. La nuova linea politica, incentrata sulla difesa del Regno intero dagli europei piuttosto che su quella della popolazione, sottintendeva un'inclinazione disposta al sacrificio delle postazioni volte a difendere quest'ultima dagli attacchi pirateschi¹⁰⁶.

Nel 1720, inoltre, confermato il dominio asburgico nei territori meridionali in seguito al Trattato dell'Aia, viene decretata dagli austriaci l'abolizione dei torrieri e la loro sostituzione con compagnie di fanteria. Nello stesso anno le torri vengono «alienate e cedute a ragione di ducati 100 l'una "ad ogni ceto di persone sino a donne, ecclesiastici, monache, con patenti di capitani torrieri"»¹⁰⁷.

Nel 1734, con la "Battaglia di Bitonto", Carlo di Borbone¹⁰⁸ al comando delle armate spagnole

105 MIRELLA MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia e il mare: problemi difensivi nel Settecento*, p. 638; in ROSSELLA CANCELILA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., pp. 637-663.

106 M. MAFRICI, *Il re delle speranze. Carlo di Borbone da Madrid a Napoli*, Salerno, 2002, cit. in S. MUTALIPASSI, *Un sistema di fortificazioni...*, op. cit., p. 17.

107 Bibl. St. P. di Napoli: Catal.MS. XXVII - Arch. St. Napoli, Segr. St. Acton, v.6; cit. in GIOVANNI COSÌ, *Cronache del Cinquecento salentino (da documenti notarili)*, Alessano, Pubbligraf, 2006

108 Primogenito delle seconde nozze di Filippo V di Spagna con Elisabetta Farnese, era già duca di Parma e di Piacenza dal 1731.

conquista il regno di Napoli.

L'amministrazione borbonica ripone tra le priorità la difesa anticorsara, procedendo ad un riarmo delle coste e al restauro delle torri che ancora non erano state alienate dal governo precedente, sebbene esse si trovassero in condizioni sempre più precarie¹⁰⁹; la maggior parte di esse viene affidata ai soldati del "Reggimento Invalidi"¹¹⁰. A completamento della riorganizzazione difensiva ricostituisce la flotta e conferma il mantenimento della prammatica che Carlo V aveva emanato nel 1531 con la quale si dava la facoltà ai regnicoli di praticare la corsa contro gli infedeli¹¹¹.

Nel 1740 e 1741 vengono firmati dei trattati di navigazione e commercio con l'impero ottomano e la Reggenza di Algeri¹¹²; sempre più si ricorre inoltre al dono in denaro o forniture agli stati maghrebini per comprare l'immunità dagli attacchi corsari, una sorta di indennità ai barbareschi per il mancato profitto della corsa¹¹³.

Le flotte barbaresche, a differenza di quelle europee erano costituite da imbarcazioni piccole e veloci, gli *sciabecchi*; sulle considerazioni tratte in favore del contrasto della pirateria piuttosto che dell'ingombrante imponenza navale, vengono avviati tra il 1750 e il 1755 i grandiosi lavori di ristrutturazione dell'arsenale denominati "fabbrica delle navi". Il risultato fu la costruzione di due fregate su modello spagnolo e di alcuni sciabecchi, divenendo quest'agile squadra il nuovo fiore all'occhiello della marina napoletana¹¹⁴.

Nel 1759 Carlo di Borbone eredita il titolo di re di Spagna come Carlo III di Spagna e sul trono del regno di Napoli pone il figlio Ferdinando I Borbone¹¹⁵.

Nel 1785 Carlo III, in seguito al bombardamento di Algeri, stipulerà una pace con la Reggenza, accordandosi nel 1791 anche con Tunisi; negli accordi, però, non sarà incluso il Regno di Napoli¹¹⁶.

109 FLAVIO RUSSO, *Le torri anticorsare vicereali: con particolare riferimento a quelle della costa campana*, in "Castella" 74, 2001, p. 219; cit. in S. MUTALIPASSI, *Un sistema di fortificazioni...*, op. cit., p. 17.

110 «Questo corpo militare [...] era stato istituito a Napoli già nel 1736 [...]: era però la prima volta che i suoi uomini si destinavano massicciamente a compiti di guarnigione» F. RUSSO, *Le torri anticorsare*, op. cit., p. 223, nota 15; cit. in S. MUTALIPASSI, *Un sistema di fortificazioni...*, op. cit., p. 18.

111 M. MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia...*, op. cit., p. 642.

112 *Ibidem*, p. 648.

113 R. CANCELIA, *Mediterraneo in armi...*, op. cit., p. 63.

114 *Ibidem*, p. 647.

115 Da quel momento diviene Ferdinando IV di Napoli; egli ebbe in moglie la regina Maria Carolina, figlia di Maria Teresa d'Austria.

116 M. MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia...*, op. cit., p. 649.

Nel frattempo John Acton¹¹⁷, dal 1778 direttore della Real Segreteria di Marina napoletana, aveva ripreso tenacemente l'idea di assicurare la protezione marittima del Regno attraverso la formazione di una flotta ben equipaggiata e addestrata. Differentemente dagli scorsi decenni, però, la sua linea politica navale si dimostra più vicina a quella delle potenze inglese e austriaca: prevede, con grande entusiasmo di Ferdinando IV di Napoli, la costruzione di una flotta formata da grandi navi quali sette vascelli, quattro fregate, quattro galeotte e solo quattro sciabecchi, ampliata fino a raggiungere 39 imbarcazioni nel 1798¹¹⁸.

Inadatta alla funzione anticorsara secondo quasi tutti i contemporanei napoletani, la nuova flotta verrà giudicata

un gigante coi piedi di creta. Era troppo piccola per farci del bene, troppo grande per farci del male [...]. Senza marina saressimo restati in una pace profonda: con una marina grande avressimo potuto vincere, ma con una marina piccola dovevamo, o presto, o tardi, esser trascinati nel vortice delle grandi potenze, soffrendo tutt'i mali della guerra [...] i nostri nemici erano i barbareschi, contro i quali non valeva tanto la marina grande, quanto la piccola marina corsara, che Acton distrusse.¹¹⁹

Anche il medico di corte Vivenzio riteneva «inutile e dannosa la creazione di una marina da guerra, tenacemente voluta invece da Acton, venuto dalla Toscana, cioè «da uno stato che non aveva marina a fondarne una in Napoli»¹²⁰.

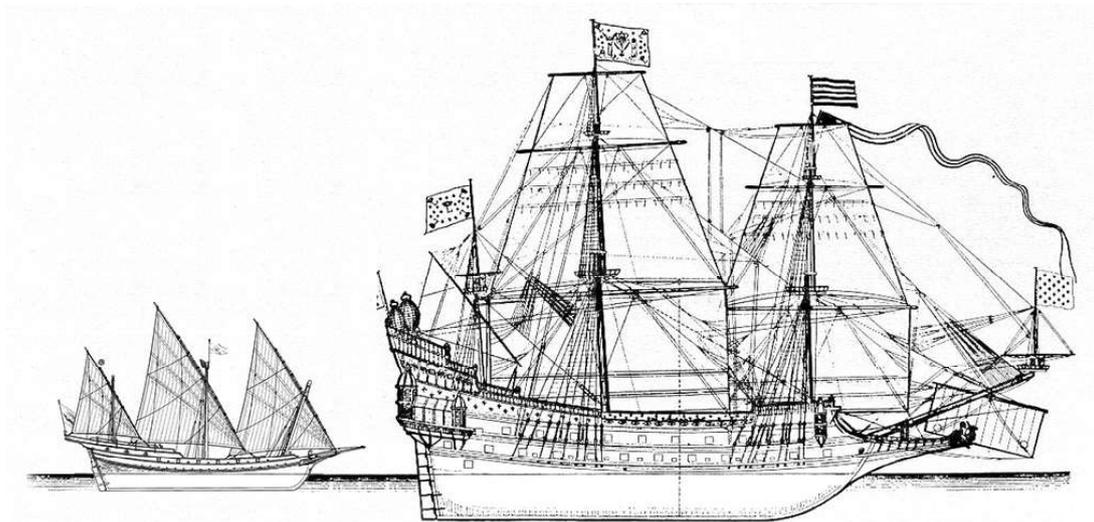


Fig. 22: Uno sciabecco e un vascello a confronto: il primo agile, veloce e leggero, il secondo di gran lunga più imponente ma più lento e pesante.

117 Irlandese di nascita, Acton proveniva dall'ambiente toscano dove era stato al servizio del granduca Pietro Leopoldo. Fu incaricato da Ferdinando IV di riorganizzare la marina borbonica. *Idem*

118 *Ibidem*, pp. 649-651.

119 VINCENZO CUOCO, *Saggio storico sulla rivoluzione di Napoli, edizione critica a cura di A. DE FRANCESCO*, Lacaia, Manduria-Bari-Roma, 1998, pp. 268-269; cit. in M. MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia...*, op. cit., p. 650.

120 M. MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia...*, op. cit., p. 650.

Ad ulteriore conferma dell'inadeguatezza del progetto di Acton era lo stato dei porti, dei quali «in tutto il Regno, solo Napoli e Baia erano in grado di ospitare i grossi vascelli di linea – non più di quattro o cinque; e Brindisi, riadattato nel 1776, era in grado di accogliere solo le *fregate*»; persino gli uomini dell'equipaggio divenivano difficili da reperire poiché la popolazione napoletana preferiva svolgere la propria attività su naviglio francese, inglese o olandese, con un compenso maggiore e un minore rischio¹²¹.

3.7.4 L'imposizione francese e la fine della pirateria

Ferdinando Galiani, il maggior consigliere della regina Maria Carolina, propose che il Pontefice e gli Stati cattolici, esclusa la Francia, sovvenzionassero i Cavalieri di Malta per l'incremento della flotta anticorsara, impegnando l'equivalente del tributo proposto pagarsi ai barbareschi per ottenere il rispetto delle loro bandiere¹²²; proposta, questa, che non incontrò il favore della Francia. In quel tempo l'azione dell'Ordine era tanto scarsa che, «nonostante ricevesse sostenimento da varie nazioni europee, "era costantemente al servizio" di quella nazione, il cui monopolio commerciale sul mare non era in discussione»¹²³.

Secondo il Galiani, i francesi:

han preso in mira di far cadere nelle loro mani tutto il commercio del Levante Ottomano e farne un monopolio per la loro nazione. L'alleanza e la protezione che accordano ai Barbareschi di Africa, il tuono in cui si contengono in Malta, l'acquisto della Corsica, le minacce ai Ragusei, le lusinghe e le carezze ai Veneziani ed ai Genovesi, l'avversione contro il commercio di Livorno, sono tutte linee tirate a cotesto scopo.¹²⁴

Ancora a poco servì l'alleanza anglo-napoletana del 1793, oltre a compromettere irrimediabilmente le relazioni con la Francia, considerando che

la grande vicinanza delle coste meridionali alla Barberia – appena 24 ore –, spingeva quelle Reggenze ad esercitare la loro attività impunemente, specie ove si consideri l'entità della loro flotta, costituita in tutto da 52 legni – 32 legni nella Reggenza di Tunisi, 12 in quella di Algeri, 8 in quella di Tripoli –, oltre ad altri di speculatori particolari, specie europei, i quali “trovano comodo il fare

121 *Ibidem*, pp. 654-655.

122 Ast, *Lettere Ministri, Due Sicilie*, f. 31, 23 settembre e 23 dicembre 1783; cit. in M. MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia...*, op. cit., p. 656.

123 Tra virgolette: GIUSEPPE PALMIERI, *Della ricchezza nazionale*, Flauto, Napoli, 1792; cit. in M. MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia...*, op. cit., p. 656.

124 F. GALIANI, *Piano del modo come si potrebbe condurre a buon fine la negoziazione per conseguire dalla Porta Ottomana la libera navigazione sul Mar Nero ai bastimenti mercantili delle due Sicilie*, in F. DIAZ, L. GUERCI (a cura di), *Illuministi italiani. VI. Opere di Ferdinando Galiani*, Ricciardi, Milano-Napoli, 1975, p. 771; cit. in M. MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia...*, op. cit., p. 657.

fortuna con la Bandiera di Maometto".¹²⁵

Alla fine del XVIII secolo il mediterraneo era dominato militarmente e economicamente dalle flotte francesi, olandesi e inglesi, che erano in pace con le Reggenze africane, le agevolavano rifornendole di armi e munizioni e ostacolavano, invece, i traffici e i commerci delle piccole potenze come il Regno delle due Sicilie; il potenziamento dell'attività piratesca lungo le coste meridionali fu agevolato dall'espulsione, nel 1798 e ad opera della Francia di Napoleone, dei Cavalieri dall'isola di Malta¹²⁶.

Nella generale confusione del momento, in cui gli Stati europei erano sconvolti da guerre e rivoluzioni, le Reggenze barbaresche sfruttarono la situazione imperversando con i loro legni nello Ionio, nel Tirreno. E gli stessi sovrani napoletani, Ferdinando IV e Maria Carolina, fuggendo da Napoli diretti a Palermo, furono scortati dai bastimenti da guerra inglesi per sottrarsi al pericolo di finire, durante la traversata in mare, nelle mani degli scorridori. [...] la presenza assidua di flotte navali costituiva un notevole ostacolo anche per i pirati più incalliti che infestavano agli inizi dell'Ottocento la scena mediterranea dominata ormai dalla Francia che, occupando militarmente il Nordafrica, e soprattutto Algeri, sanciva di lì a poco la fine della pirateria.¹²⁷



Fig. 23: Campagna d'Egitto, 1798-1801. Le truppe francesi attaccano la reggenza mamelucca. Dipinto del pittore e generale Louis François Baron Lejeune.

125 Tra virgolette: BARTOLOMEO FORTEGUERRI, *Proposta di Campagna Marittima per i Bastimenti da guerra della Marina di S. M. il Re delle due Sicilie nell'anno 1798 (Napoli, 4 febbraio 1798)*, Stamperia Reale, Palermo, 1798; cit. in M. MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia...*, op. cit., p. 659.

126 M. MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia...*, op. cit., pp. 661-662.

127 *Ibidem*, p. 663.

3.8 IL SISTEMA DELLE TORRI COSTIERE IN TERRA D'OTRANTO

3.8.1 Le trasformazioni urbanistiche di Terra d'Otranto

Il litorale pugliese di Terra d'Otranto si presenta, dal IX-X e almeno fino ai primi anni del XX secolo, prevalentemente disabitato¹²⁸.

Inizialmente sparsa in una moltitudine di microvillaggi e distribuita sull'estesa ma poco profonda rete di falde acquifere della terminazione salentina, la popolazione incomincia, ai primordi del IX secolo e a causa di un incremento delle incursioni saracene, ad arretrare verso l'interno¹²⁹. A partire dall'ascesa angioina del 1268 e fino all'arrivo di Alfonso d'Aragona nel 1442, le popolazioni abbandoneranno i piccoli villaggi lungo la costa per concentrarsi in siti di più grandi dimensioni posti nell'interno¹³⁰, occupando «una sorta di spina dorsale della penisola»¹³¹.

La congiuntura economico-politica quattrocentesca determina l'abbandono dei più consistenti agglomerati urbani provocando, specialmente nell'estremità meridionale, la polverizzazione dell'habitat in un continuum di piccoli casali e microvillaggi caratterizzato dall'impossibilità di una distinzione tra città e campagna¹³².

Non vi è un solo atlante del XVI secolo che indicasse i collegamenti tra i centri salentini: «si può quindi ipotizzare una serie di assi stradali che attraversando il Salento univano i principali poli con Lecce, e questa con Napoli e il resto del Regno»; i migliori collegamenti dell'intera zona erano marini¹³³.

La popolazione, lontana da ogni forma di contatto con il mondo esterno si dedica quasi esclusivamente all'agricoltura; nonostante il Medioevo sia un periodo di intensa produttività, alla fine del XVIII secolo la situazione si ribalterà rendendo il Capo una zona di arretratezza agraria, instabilità e malessere sociale¹³⁴.

128 Per una descrizione più dettagliata del litorale adriatico, cfr. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA, *Elaborato n.5 "Ambiti Paesaggistici", Ambito 11 / Salento delle Serre, Sezione A 3.4 "I paesaggi costieri", PC 11.1 "De Finibus Terrae, da Otranto a S. Maria di Leuca", Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, Febbraio 2015, pp. 42-45; riguardo il litorale jonico cfr. ibidem, PC 11.2 "Il fronte delle marine gallipoline" pp. 45-48.*

129 *Ibidem*, Sezione A 3.1 "Lettura identitaria patrimoniale di lunga durata"..., p. 18.

130 *Idem*

131 O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 147.

132 PPTR, *Elaborato 5, Sezione A 3.1...*, op. cit., p. 18.

133 O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 148.

134 Cresce nel primo Medioevo la coltivazione dell'olivo: nel Quattrocento l'olio sarà presente nel mercato veneziano e nel Seicento in quello inglese e marsigliese. Dal Cinquecento si ha anche un incremento della produzione cerealicola e fino al Settecento ogni lembo di terra sarà occupato da coltivazioni. PPTR, *Elaborato 5, Sezione A 3.1...*, op. cit., p. 18.

Nel XIX secolo, durante l'amministrazione borbonica, vengono costruite le prime infrastrutture regionali di collegamento rotabile; dopo l'Unità la regione viene dotata di numerosi tratti ferroviari, disposti parallelamente alle principali strade di collegamento¹³⁵.

Il Capo di Leuca risulta inaccessibile fino al 1857, quando l'Amministrazione Provinciale inaugura la via rotabile sulla banda adriatica interna che nel 1859 viene protratta fino al Santuario di Santa Maria di Leuca; nel 1859 viene inaugurata anche la via che percorre il lato jonico e internamente procede da Gallipoli a Leuca. Mancava ancora il braccio del porto, realizzato nel 1874¹³⁶. Fino alle soglie del XX secolo le uniche presenze urbane costiere di una certa consistenza sono state le città di Brindisi, Otranto e Castro sul fronte adriatico, Taranto e Gallipoli su quello jonico¹³⁷.

In seguito alla bonifica delle zone paludose della costa jonica negli anni '30 del Novecento, la realizzazione della viabilità principale interna negli anni '50 e della strada litoranea negli anni '70, la costa jonica è stata saturata da numerose marine a carattere turistico-ricettivo che hanno generato una condizione di elevata pressione antropica e ad alto impatto ambientale; la natura orografica del versante adriatico ha in parte impedito questo fenomeno, concentrandolo nelle aree prossime ai centri costieri e negli antichi porticcioli trasformati in marine¹³⁸.

3.8.2 Le vicende delle torri costiere in Terra d'Otranto

Testimonianza della presenza attiva di contatti tra più civiltà, le aree prese in esame sono state sin dall'antichità connotate dalla presenza di edifici aventi scopi difensivi. Già dotate di fortificazioni in epoca preistorica, queste furono nuovamente fortificate in epoche greca e romana, poi longobarda, bizantina e normanna, in seguito sveva, angioina, aragonese e spagnola.

Ad oggi la quasi totalità delle costruzioni antiche ci pare non anteriore al XV secolo poiché, consolidatosi il sistema viario, i siti considerati importanti continuarono ad essere riutilizzati¹³⁹; in parte anche la natura dei luoghi di Terra d'Otranto, caratterizzata dalla presenza di rocce sedimentarie calcaree in larga parte sabbiose (volgarmente dette "tuffi" o, quando ricche di clasti marini, più dure, "càrpari"¹⁴⁰), ha spesso condizionato la durata di vita delle costruzioni. Esse, degradando rapidamente a causa della porosità e scarsa resistenza all'erosione meteorica dei più teneri di questi materiali, sono state più volte ricostruite nelle epoche successive «o, se di

135 Tra fine Settecento e 1852 viene realizzata l'attuale SS.16 "adriatica" che collega Foggia a Lecce passando per Bari e per Brindisi, cui si ricollegava una viabilità minore che arrivava fino ad Otranto e Santa Maria di Leuca; tra il 1814 e il 1827 vengono realizzate le attuali SS.100, 7 e 7ter per il collegamento interno tra Bari e Taranto e da quest'ultima verso Lecce e Gallipoli PPTR, *Elaborato n.3.2 "Descrizioni strutturali di sintesi"...*, op. cit., p. 39.

136 GIACOMO ARDITI, *La Leuca salentina*, Bologna, presso l'Ufficio del messaggere del S. Cuore, 1875, pp. 111-112.

137 PPTR, *Elaborato n.5...* Sezione A 3.4 "I paesaggi costieri", op. cit., pp. 42-48.

138 *Ibidem*, Sezione A2 "Struttura ecosistemico-ambientale", p. 9.

139 RAFFAELE DE VITA, *Castelli, torri ed opere fortificate di Puglia* (1974), Bari, M. Adda Editore, 2001, p. 22.

140 Uno studio dettagliato dei litotipi pugliesi esaminato è stato: COSIMO DE GIORGI, MARIO FERRANTE (introduzione di), GAETANO GORGONI (premessa di), *Note e ricerche sui materiali edilizi adoperati nella provincia di Lecce* (1901), Galatina, Congedo Editore, 1981, pp. 13-81.

esse rimanevano parti integre, queste erano inglobate dalle nuove strutture tanto da non essere più facilmente evidenziabili»¹⁴¹.

Ecco che «il succedersi quindi di forme diverse per le concezioni militari intercorse nel tempo e per il variare delle tecniche di costruzione da luogo a luogo, offre un vasto panorama di studio»¹⁴².

Progenitrici delle torri, in epoca preistorica possono essere considerate le “*specchie*”¹⁴³, cumuli di pietre accatastate non a caso in posizioni collinari, aventi funzione di avvistamento per porzioni di territorio più o meno ampie¹⁴⁴.



Fig. 24: Una specchia pugliese. © www.puglia.com

A partire dall'anno Mille la regione viene conquistata dai normanni, discesi forse al servizio di Melo da Bari desideroso di scacciare dal sud Italia i Bizantini. Essi, per circoscrivere e controllare le zone di transito o di sosta, realizzeranno in pun-

ti strategici molte torri isolate o sistemi di torri. «Solitamente quadrate, accessibili dal primo piano, robuste alla base e spesso scarpate, in sintesi riproponenti schemi molto vicini ai cosiddetti donjon francesi, a volte poste a breve distanza per mutua e scambievole difesa, costituiscono il prototipo della struttura militare normanna»¹⁴⁵.

Ancora oggi molte torri normanne sono presenti nei dintorni di Bari, probabilmente costruite come «testa di ponte di assedio», tenendo conto che Bari fu una delle ultime città sottomesse, nel 1071, dopo circa un trentennio dall'arrivo dei cavalieri normanni in Puglia¹⁴⁶.



Fig. 25: L'antica “Torre dell’Orologio”, facente parte dell’impianto fortificato normanno di Terlizzi (BA).

141 R. DE VITA, *Castelli, torri...*, op. cit., p. 24.

142 *Ibidem*, p. 22.

143 Dal latino “*speculae*” (postazioni di avvistamento)

144 R. FINO, *Il Capo di Leuca...*, op. cit., p. 137.

145 R. DE VITA, *Castelli, torri...*, op. cit., p. 16.

146 *Idem*

Con la morte del normanno Guglielmo II nel 1197, si insedia in Puglia il casato degli Svevi. In questo periodo viene realizzata la costruzione dei numerosi castelli ricordati come quelli del «periodo Federiciano»¹⁴⁷. Le costruzioni sono più massicce di quelle del periodo precedente: a pianta quadrangolare, rettangolare o poligonale con cortine verticali atte alla difesa piombante e torri quadrate o poligonali ai vertici, mezze torri nel centro di ciascun muro esterno¹⁴⁸.

Nel 1268 vi succedono gli Angioini che, nell'arco di circa due secoli, provvedono alla fortificazione di molte città attuando il «primo sostanziale mutamento degli schemi planimetrici medioevali»: dai nuovi principi della difesa radente e del fiancheggiamento emergeranno bastioni. Con l'Editto di Brindisi del 1274 Carlo I d'Angiò realizza il primo progetto di protezione delle coste tramite l'edificazione di torri distribuite in posizioni strategiche per la prevenzione degli assalti dei Saraceni. Le torri costruite in questo periodo avranno per lo più forma cilindrica¹⁴⁹.



Fig. 26: Torrione angioino di Bitonto (BA).
© borderline24.com

Nella prima metà del XV secolo segue la dominazione aragonese per mano di Alfonso V il Magnanimo, fin quando nel XVI secolo si insediano gli spagnoli. L'imposizione della polvere quale nuovo mezzo applicato alle artiglierie rende necessaria la trasformazione delle torri esistenti tramite il loro abbassamento e l'aggiunta del paramento scarpato alla base¹⁵⁰.

Nella seconda metà del XVI secolo la rinnovata paura per gli sbarchi turchi impone la Terra d'Otranto quale «importantissimo laboratorio per la sperimentazione di nuove forme dell'architettura militare, da lanciare poi a scala internazionale»¹⁵¹, inducendo Carlo V a modificare i castelli delle epoche precedenti e a rifortificare la costa tramite un Editto nel 1563.

Per quanto riguarda le fabbriche del Regno, nel corso del secolo si sarebbe arrivati «alla definizione del fronte bastionato, sottoposto nei secoli successivi a sempre continui aggiustamenti riproducenti, però il moltiplicarsi degli stessi elementi codificati ormai da tempo»¹⁵².

Le torri realizzate in questo periodo saranno generalmente realizzate secondo un'impostazione planimetrica a base quadrata, scarpate, con tre o cinque caditoie per lato in controscarpa; ogni

147 *Ibidem*, p. 15.

148 *Ibidem*, p. 22.

149 *Ibidem*, pp. 22-23.

150 *Idem*.

151 O. BRUNETTI, *A difesa dell'impero...*, op. cit., p. 8.

152 *Ibidem*, p. 9.

torre, inoltre, veniva provvista di una cisterna al piano terra per l'approvvigionamento idrico, mentre l'ingresso era situato al primo piano al quale si accedeva con una scala in legno retrattile¹⁵³. Le dimensioni erano quelle minime poiché non avevano vere e proprie funzioni difensive;

le più grandi erano tali o perché costruite da privati per potersi rifugiare, o perché sedi del comando di altre torri vicine o di riserve di uomini, vettovaglie, materiali, o dei "cavallari" [...], uomini che avevano il compito di perlustrare a cavallo le coste e le zone circostanti, o partire verso l'interno per avvisare i centri lontani [...]. Alcune torri possedevano anche una barca con rematori: la "feluca di guardia".¹⁵⁴

Per dare nuovo vigore alla grandiosa opera di fortificazione, nel 1567 il governo estese la tassa, inizialmente gravante solo sulle Università coinvolte direttamente nella costruzione delle torri, a tutte le Università che distavano entro le 12 miglia dalla costa; la nuova affluenza di denaro consentì una efficace ripresa dei lavori. Nel 1590 «il numero complessivo delle torri era di 339. Eppure si era ancora lontani dall'aver realizzato quella continua catena di avvistamento prevista [...] e per di più moltissime erano già in rovina per mancanza di manutenzione» per cui venne imposta un'ulteriore tassa, in seguito alla quale fu reso possibile terminare molte di esse entro il 1608¹⁵⁵.



Fig. 27: Torre Sabea, Gallipoli (LE).
Tipica torre vicereale.
© Cristian Amico

La situazione di povertà e i continui pretesti cui adducevano le Università per evitare l'emissione di denaro nonché i materiali spesso scadenti e a volte l'utilizzo di acqua di mare per impastare i leganti, in aggiunta alla rivendita dei materiali e degli armamenti che i castellani consideravano propri, rallentò di molto l'andamento dei lavori rendendo inefficace il progetto avviato dal go-

153 Sulle caratteristiche tipologiche delle torri vicereali in Terra d'Otranto: «Possiamo distinguere almeno cinque tipi diversi. Le torri più antiche, risalenti generalmente alla prima metà del '500 e presenti [...] a Sud di Otranto e Gallipoli, hanno i paramenti in pietrame, base troncoconica compatta su cui si imposta la parte cilindrica con all'interno un unico ambiente voltato. Sotto il basamento o entro di esso vi è ricavata l'ampia cisterna [...]. A questo tipo, dopo il viaggio del Salazar fu definitivamente preferito l'altro quadrangolare. [...] la loro altezza si aggira intorno ai 12 metri, la misura del lato di base esternamente è in genere di 10 o 12 metri ed internamente di 5 o poco più [...]. L'inclinazione della scarpa del 5%. Le caditoie sono generalmente tre per lato, raramente più [...] realizzate sempre in controscarpa con una inclinazione dell'8% verso l'interno. [...] La cisterna è quasi sempre ricavata nello spessore del muro del basamento, su di un lato, opposto al quale c'è spesso un camino. [...] Dimensioni ben più imponenti, quasi doppie rispetto a quelle precedenti, ebbero le torri costruite intorno al 1580 [nella zona di Nardò...]. A pianta quadrangolare si elevano con poderose pareti verticali su di un altissimo basamento troncopiramidale. Pure grandissime, ma circolari furono le torri erette sul finire del '500 all'estremo capo di Leuca: torre dell'Omo Morto (trasformazione attuale del toponimo latino "Domini Marti" che qualche secolo fa era già divenuto dell'Omini Morti) e di Porto Badisco [...]. [...] mentre per quanto riguarda la forma, le differenze fra torri di uno stesso tipo e periodo sono irrilevanti, c'è spesso una enorme differenza costruttiva, soprattutto per quanto riguarda il materiale usato. La maggior parte delle torri ha i paramenti in pietrame informe. La intercapedine fra il paramento esterno e quello interno è colmata con pietrame minuto, malta e pozzolana» R. DE VITA, *Castelli, torri...*, op. cit., pp. 227-230; cfr. GIOVANNI COSÌ, *Cronache del Cinquecento salentino (da documenti notarili)*, Alessano, Pubbligraf, 2006, p. 94.

154 *Ibidem*, pp. 224-225.

155 *Ibidem*, pp. 226-227.

verno, che mai venne completato e rimase un'utopia¹⁵⁶.

Sotto il governo austriaco succedutosi nel 1720 si stabilì inoltre la cessione di molte torri a privati¹⁵⁷.

Con i Borbone al governo dal 1734, si procedette al riarmo e restauro delle torri non ancora alienate; agli inizi del XIX secolo, negli anni del blocco continentale napoleonico, alcune di esse saranno distrutte dalle navi inglesi¹⁵⁸.

Ormai tramontato il fenomeno della pirateria nel Mediterraneo, alcune torri continuarono ad essere usate per il controllo anticontrabbando della costa¹⁵⁹, mentre altre vennero tra il 1826 ed il 1830 ancora una volta svendute ad impiegati della Regia Dogana e Dazi¹⁶⁰.

Nel 1846, per disposizione governativa, si procedette al disarmo di tutte le torri¹⁶¹.

Durante le guerre mondiali «vi furono allocati soldati muniti di mitragliere, con il bel risultato che all'opera deteriorante del tempo vennero in aiuto, per peggiorare lo stato delle torri, anche le bombe degli aerei ed i proiettili scagliati loro contro da terra e da mare»¹⁶².



Fig. 28: Torre S. Giovanni marittimo, di recente trasformata in faro, Ugento (LE). © www.torrevado.info

Allo stato attuale, moltissime torri sono scomparse, altre sono in stato di rudere: Quelle meglio conservate sono o di proprietà privata, spesso mal restaurate, o trasformate in fari, adibite a sedi della Guardia di Finanza o della Marina o della Forestale, anch'esse malamente ristrutturate; la maggior parte delle torri costiere non risultano neppure vincolate come monumenti¹⁶³.

156 *Ibidem*, p. 225.

157 G. COSÌ, *Cronache del Cinquecento...*, op. cit., pp. 102-103.

158 *Ibidem*, p. 93.

159 R. DE VITA, *Castelli, torri...*, op. cit., p. 230.

160 R. FINO, *Il Capo di Leuca...*, op. cit., p. 104.

161 G. ARDITI, *La Leuca salentina*, op. cit., p. 110.

162 R. DE VITA, *Castelli, torri...*, op. cit., p. 230.

163 *Idem*.

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

«La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.»¹

Al vertice della gerarchia delle fonti nell'ordinamento giuridico della Repubblica Italiana in materia di tutela del patrimonio storico, artistico e territoriale, vi è il nono articolo della Costituzione, in vigore dal 1° gennaio 1948. Su questo principio fondamentale è articolata l'attuale legislazione ricadente sui beni culturali e paesaggistici, riconosciuti nel loro valore materiale e immateriale, ed è in questa chiave che si devono considerare le torri costiere in quanto facenti parte del patrimonio storico e allo stesso tempo individuabili tra le componenti paesaggistiche del territorio:

può di certo affermarsi che fu il territorio la causa della particolare dislocazione di esse e che il territorio stesso dalla loro installazione ebbe sottolineati e valorizzati i suoi punti focali. Ciò fa di queste architetture uno dei maggiori veicoli per conservare e trasmettere quei significati che costituiscono il carattere ambientale di un luogo e, dunque, la sua identità, e, per questo, punti strategici per la valorizzazione del territorio.²

Nonostante queste premesse, ad oggi la maggior parte delle torri costiere d'avvistamento di Terra d'Otranto versa in condizioni precarie e molte di esse non risultano ancora avere un vincolo diretto.

Occorre pertanto comprendere le modalità con le quali la disciplina della tutela si sia sviluppata e come si siano trasformati i concetti di tutela e valorizzazione nel corso della storia recente, al fine di inquadrare una metodologia corretta ispirata al superamento della parzialità e inattualità dello stato normativo applicato al sistema di torri.

1 COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA, Principi fondamentali, art. 9.

2 PACE G., *Itinerari culturali per una conservazione integrata delle fortificazioni*, in AA. VV., NOTARANGELO A. (a cura di), *Torri e castelli nel Mezzogiorno. Recupero Territorio Innovazione Integrazione*, Napoli, Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio, 1992; cit. in SONIA MUTALIPASSI, *Un sistema di fortificazioni nel Salernitano: le torri costiere della piana del Sele; conoscenza e indirizzi di conservazione*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Napoli l'Orientale, 2006, p. III.

4.1 GLI SVILUPPI DELLA DISCIPLINA DI TUTELA NELLA NORMATIVA NAZIONALE

Le prime norme in materia di beni culturali e paesaggistici risalgono al 1755 quando, in seguito alla scoperta di Pompei alla ripresa degli scavi di Ercolano, Carlo III di Borbone emanava nel Regno di Napoli le prime norme di salvaguardia, affidando ad un ispettorato centrale il rilascio delle licenze per le vendite di oggetti d'arte³.

«L'attività di salvaguardia dei monumenti in Italia fu affidata, dopo il 1861 e per oltre un decennio, alle strutture di vigilanza degli antichi stati pre-unitari [...] senza una legge quadro di riferimento, per la quale si dovette attendere fino al 1902»⁴ con il varo della L. n.185/1902 "*Legge Nesi*" che, oltre all'istituzione di un "Catalogo Unico" nazionale per le opere artistiche e storiche, introduceva il diritto di prelazione da parte dello Stato nella compravendita di tali beni e ne vietava l'esportazione⁵.

In ambito internazionale, il dibattito sull'esigenza di tutela dei monumenti dalle distruzioni e alterazioni trova una sua prima codificazione nella Carta di Atene, redatta nel 1931 e dalla quale deriverà la Carta italiana del Restauro nel 1932, alla quale seguiranno nei decenni una serie di documenti di impronta metodologica volti a guidare gli interventi di restauro, chiamati come queste "Carte del Restauro". La Carta di Atene e quella italiana invitavano alla collaborazione tra gli Stati per estendere e favorire la conservazione dei monumenti; ammettevano il restauro di tipo filologico al contrario di quello stilistico e consideravano l'utilizzo di materiali moderni,

3 Queste disposizioni «furono confermate nei primi anni del XIX secolo da Giuseppe Bonaparte con l'istituzione della *Soprintendenza degli Scavi* e dell'*Accademia Reale di Storia e Antichità* [...]. Nel 1822, Ferdinando II rafforzò il sistema vigente affidando sia il controllo del patrimonio del Regno che il rilascio dei permessi di vendita ad una nuova *Commissione di Antichità e Belle Arti*.» ANITA GUARNIERI, *Pietre di Puglia: il restauro del patrimonio architettonico in Terra di Bari tra ottocento e novecento*, Roma, Gangemi Editore, 2007, p. 21.

4 «Veniva così confermato un apparato legislativo principalmente rivolto al controllo degli scavi archeologici e la custodia delle opere d'arte per limitare i furti [...]. I provvedimenti, pur offrendo una valida base di partenza per un'azione di tutela organica, legittimarono l'autonomia di molteplici e spesso contraddittori poteri locali, operanti senza la sorveglianza di un'autorità superiore. [...] dopo il 1861 dal luogotenente Farini, che abolì la *Commissione di Antichità e Belle Arti* conferendone le attribuzioni al *Consiglio di Soprintendenza degli scavi del Museo nazionale*.[...] Solo nel 1866, il *Ministero della Pubblica Istruzione*, nuovo depositario delle sorti del patrimonio artistico, istituì in quasi tutte le città italiane le *Commissioni Consultive di Belle Arti*. [...] Contestualmente, nel 1867, l'organizzazione centrale iniziò a strutturarsi con la creazione presso il *Consiglio della Pubblica Istruzione* di una *Giunta*, cui fu affidato il compito d'informare il *Ministero* su tutto ciò che riguardasse le Belle Arti. Questo ente si occupò principalmente della catalogazione dei monumenti nazionali [...]. Queste informazioni consentirono comunque la redazione di un primo elenco di edifici, suddivisi in tre classi a seconda dell'importanza "nazionale, cittadina o comunale" [...] nel 1874 [...] l'abolizione della *Giunta di Belle Arti* e della *Giunta Consultiva di Storia Archeologia e Paleografia*, assorbite entrambe nel *Consiglio centrale di Archeologia e Belle Arti*.[...] istituite [...] le *Commissioni Consultive Conservatrici*, [...] provincia come unità di controllo territoriale. [...] l'anno seguente [...] abolito il *Consiglio centrale di Archeologia e Belle Arti* e creata una *Giunta di Archeologia e Belle Arti* presso il *Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione*, con il compito di [...] coordinare l'attività delle varie *Commissioni Conservatrici*. [...] Lo stesso decreto prevede per tutte le province la nomina di *Ispettori degli Scavi e dei Monumenti*.» *Ibidem*, pp. 21-24.

5 FILIPPO GARGALLO DI CASTEL LENTINI (a cura di), *Evoluzione storica e giuridica della tutela dei beni culturali dall'unità d'Italia al Codice Urbani. Cenni sulla tutela paesistica*, Diritto all'ambiente, 2006, p. 2.

come il cemento armato, per il consolidamento dei monumenti da restaurare.

Durante il periodo fascista vengono emanate nuove leggi inerenti alla difesa del patrimonio nazionale, distinte in:

- L. n.1089/1939 “Tutela delle cose d’interesse Artistico o Storico”, che prevedeva la notificazione de «le cose, immobili e mobili, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnografico»⁶, trascritta nei registri delle conservatorie delle ipoteche nell’intento di una prima catalogazione; i beni, sottoposti al controllo del Ministero dell’istruzione, non potevano essere rimossi o modificati senza l’autorizzazione del suddetto;

- L. n.1497/1939 “Protezione delle Bellezze Naturali”, che introdusse per la prima volta la pianificazione del paesaggio⁷, dando al Ministero la facoltà di redigere piani paesistici per impedire di utilizzare le aree sottoposte alla legge «in modo pregiudizievole alla bellezza naturale»⁸. Essi trovarono però scarsa applicazione sia per il loro carattere facoltativo sia perché non considerati veri e propri strumenti urbanistici ma aventi solamente funzioni di contenimento⁹. La frammentarietà di questa Legge sarà superata solo con la “Legge quadro sulle aree protette” del 1991;

- Regio decreto n.1357/1940 “Regolamento sulla protezione delle bellezze naturali”, che definisce gli enti e i ministeri che possono redigere gli elenchi delle “bellezze naturali”, le caratteristiche dei piani territoriali paesistici e da chi sono approvati. A differenza delle leggi 1089/1939 e 1497/1939 abrogate nel 1999, il Regio decreto è tutt’ora in vigore «per le disposizioni ancora applicabili»¹⁰.

Queste leggi, seppur in novità rispetto alla precedente legislazione, erano ancora legate al concetto ottocentesco del “bello” e consideravano i beni in base ai soli criteri estetici, restringendo il campo della tutela esclusivamente a quelli ritenuti tali.

A danno del pubblico interesse veniva inoltre promulgata, pochi anni dopo, l’ancora in vigore

6 «Sono soggette alla presente legge le cose, immobili e mobili, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnografico, compresi: a) le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà; [...] Vi sono pure compresi le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico. [...]» L. n.1089/1939 “*Tutela delle cose d’interesse Artistico o Storico*”, art. 1.

7 «il Ministro per l’educazione nazionale (della pubblica istruzione) ha facoltà di disporre un piano territoriale paesistico, da redigersi secondo le norme dettate dal regolamento e da approvarsi e pubblicarsi insieme con l’elenco medesimo, al fine di impedire che le aree di quelle località siano utilizzate in modo pregiudizievole alla bellezza panoramica». L. n.1497/1939 “*Protezione delle Bellezze Naturali*”, art. 5.

8 GRISOLIA-VIGNOCCHI-SEPE, in ALESSANDRO CROSETTI, DIEGO VAIANO, *Guide al diritto amministrativo - Beni culturali e paesaggistici*, Quarta edizione, Torino, G. Giappichelli editore, 2014, p. 273.

9 A. CROSETTI, D. VAIANO, *Beni culturali...*, op. cit., pp. 273-274.

10 «il Regolamento medesimo è stato mantenuto in vigore, per le disposizioni ancora “applicabili”, sia prima dal suddetto D.lgs. 490/1999, art. 161 (*Regolamento*), comma 2, sia dal successivo D. lgs. 22 gennaio 2004, n.42 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio*, ai sensi dell’articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n.137), art. 158 (*Disposizioni regionali di attuazione*).» G.U. 5 OTTOBRE 1940, n.234, Regio decreto 3 giugno 1940, n.1357, *Regolamento per l’applicazione della Legge 29 giugno 1939, n.1497 sulla protezione delle bellezze naturali*, p. 1, nota 1.

Legge Urbanistica Statale n.1150/1942 che, rendendo vantaggiosa la trasformazione delle aree agricole in edificabili, innescava l'incessata speculazione dei proprietari terrieri sul territorio¹¹, sconvolgendo l'antico e delicato equilibrio dei centri storici e delle aree rurali per mezzo di abbattimenti diffusi nei primi, seguiti dall'inserimento sconsiderato di nuove costruzioni al loro interno, e la cementificazione delle seconde¹².

Con l'istituzione della Repubblica, il 1948 vede l'inserimento della tutela del paesaggio tra i principi fondamentali della Costituzione italiana. Nonostante ciò, gli invasivi interventi di ricostruzione post-bellica impongono l'organizzazione di una commissione che si occupi della salvaguardia del patrimonio culturale; nel 1956 viene istituita, con molte limitazioni rispetto alla proposta iniziale, la commissione Marangone, interrotta nel 1958 dallo stanziamento di Aldo Moro al Ministero della Pubblica Istruzione che approva il finanziamento richiesto di 18 miliardi di lire in 10 anni¹³.

Nel 1964 viene istituita anche la Commissione Franceschini per colmare le carenze normative e strutturali che ancora non impedivano gli scempi urbanistici nei centri italiani, che terminerà due anni dopo producendo 84 dichiarazioni¹⁴. I beni vengono per la prima volta considerati per il loro valore di testimonianza storica piuttosto che per quello puramente estetico¹⁵.

Sempre nel 1964 viene redatta la Carta di Venezia "per il restauro e la conservazione di monumenti e siti", dove per la prima volta viene esteso il concetto di conservazione all'ambiente circostante i monumenti da proteggere¹⁶. L'anno successivo sulle basi della Carta di Venezia verrà fondato l'ICOMOS (Consiglio Internazionale dei Monumenti e dei Siti), «organizzazione internazionale non-governativa senza fini di lucro impegnata a promuovere la conservazione, la protezione, l'uso e la valorizzazione del patrimonio culturale mondiale»¹⁷.

L'UNESCO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura), istituita nel 1946 e avente tra le sue missioni principali «l'identificazione, la protezione, la tutela e la

11 CARLO LUDOVICO RAGGHIANI, *Le speculazioni sulle aree fabbricabili*, in «seleArte», 25, 1956, pp. 53-56, cit. in DENISE LA MONICA, *Ragghianti e la tutela del patrimonio culturale: una lettura*, www.predella.it/archivio/..., p. 4.

12 C. L. RAGGHIANI, *Come non era e dove non era*, in «seleArte», 2, 1952, pp. 71-72, cit. in D. LA MONICA, *Ragghianti...*, op. cit. p. 4.

13 D. LA MONICA, *Ragghianti...*, op. cit. pp. 11-12.

14 *Ibidem*, p. 13.

15 «Appartengono al patrimonio culturale della Nazione tutti i beni aventi riferimento alla storia della civiltà. Sono assoggettati alla legge i beni di interesse archeologico, storico, artistico, ambientale e paesistico, archivistico e librario, ed ogni altro bene che costituisca testimonianza materiale avente valore di civiltà.» *Commissione Franceschini*, 1967, Dichiarazione I, *Patrimonio culturale della Nazione*.

16 «La conservazione di un monumento implica quella della sua condizione ambientale. Quando sussista un ambiente tradizionale, questo sarà conservato; [...]» *Carta di Venezia*, 1964, art. 6.

17 www.icomositalia.com/chisiamo

trasmissione alle generazioni future del patrimonio culturale e naturale di tutto il mondo»¹⁸, adotta nel 1972 la “Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale, culturale e naturale” istituendo una “Lista del Patrimonio Mondiale” categorizzato in “patrimonio culturale”, “patrimonio naturale” e, dal 1992, “paesaggio culturale”, con l’intento di censire e proteggere i siti culturali e naturali più significativi a livello mondiale.

Nel 1975 nella Dichiarazione di Amsterdam viene approvata la “Carta Europea del Patrimonio Architettonico” che riconosce

l’architettura singolare dell’Europa quale patrimonio comune di tutti i popoli» e nomina il Consiglio d’Europa quale garante e promotore della cooperazione fra gli Stati. Viene introdotto il concetto di “conservazione integrata” mirante all’integrazione delle realtà fisiche e sociali nella valutazione delle azioni di tutela, applicata al patrimonio rappresentato non solo «dai nostri monumenti più importanti, ma anche dagli insiemi degli edifici che costituiscono le nostre città e i nostri villaggi tradizionali nel loro ambiente naturale o costruito.¹⁹

Nello stesso anno viene istituito in Italia il “Ministero per i Beni Culturali e Ambientali”²⁰.

Nel 1985 i limiti della legge n.1497/1939 vengono colmati con la “Legge Galasso” (L. n.431/1985): si ottiene anche in ambito paesaggistico, analogamente alla Commissione Franceschini per i beni culturali, la trasformazione del modello di tutela del bene singolo in tutela globale.

Il Documento di Nara sull’Autenticità, redatto nel 1994 in collaborazione con UNESCO, ICCROM (Centro Internazionale di Studi per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali) e ICOMOS e in continuità con i principi della Carta di Venezia, definisce il valore di autenticità del patrimonio quale presupposto per assicurare la diversità culturale e la diversità del patrimonio intese come elemento di ricchezza di ogni civiltà.

A partire dagli anni Novanta, in Italia vengono superate le frammentarietà dei singoli provvedimenti legislativi attraverso una serie di azioni legislative accorpanti:

- La L. n.394/1991 “Legge-quadro sulle aree protette”, che ha introdotto i principi per il coordinamento dei rapporti tra Stato e Regioni²¹ aventi come obiettivo «l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del Paese»²²;

18 www.unesco.it

19 *Carta Europea Del Patrimonio Architettonico*, Amsterdam, 1975, art. 1.

20 Ai sensi della L. n.5/1975 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 dicembre 1974, n.657, concernente la istituzione del Ministero per i beni culturali e ambientali”.

21 MADDALENA-ABRAMI; cit. in A. CROSETTI, D. VAIANO, *Beni culturali...*, op. cit., p. 326.

22 L. n.394/1991, art. 1, comma 1.

- Il "Testo Unico in materia di Beni Culturali e Ambientali" (d.lgs. n.490/1999), redatto per superare alle innumerevoli aggiunte e modifiche effettuate alla L. n.1089/1939 sui beni culturali e razionalizzare le disposizioni legislative in materia di beni ambientali contenute nelle L. n.1497/1939 e L. n.431/1985. Sarà abrogato nel 2004.

In ambito europeo, nel 2000 a Firenze è stata stipulata la "Convenzione europea sul Paesaggio" che,

riconoscendo qualità e diversità a tutti i paesaggi europei, considera "Paesaggio" una determinata parte di territorio così come viene percepita dalle popolazioni, riconoscendo in esso non solo valori identitari nazionali ma soprattutto locali, poiché il paesaggio è componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, è espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale, è fondamento della loro identità.²³

Estendendo per la prima volta la tutela a tutti i paesaggi e non solo a quelli che hanno un "valore universale eccezionale", essa si pone a complemento della "Convenzione sulla tutela del patrimonio mondiale" dell'UNESCO del 1972²⁴.

Con la riforma del Titolo V della Costituzione italiana (2001), quando per la prima volta anche la tutela dell'ambiente e dell'ecosistema sono accolte nel dettato costituzionale²⁵, secondo i principi di autonomia e decentramento già espressi nell'art. 5 della Costituzione²⁶ le funzioni amministrative dello Stato sono state assegnate «preferibilmente agli organi più in basso nella gerarchia ordinamentale - ai Comuni- e solo in via residuale agli organi più in alto - allo Stato-»²⁷ «sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza»²⁸ enunciati nell'art. 118.

23 *Convenzione europea sul Paesaggio*, Firenze, 2000, art. 1 (Definizioni) e art. 5 (Provvedimenti generali), in EMANUELE ROMEO, EMANUELE MOREZZI, RICCARDO RUDIERO, *Riflessioni sulla conservazione del patrimonio archeologico*, Roma, Aracne, 2014, p. 37.

24 «[...] La presente convenzione si distingue sia sul piano formale, che su quello sostanziale dalla Convenzione sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Unesco del 16 novembre 1972. Hanno vocazioni distinte, al pari delle due organizzazioni sotto i cui auspici sono state elaborate. Una è a vocazione regionale, l'altra mondiale. La convenzione del Consiglio d'Europa appare come complementare di quella dell'Unesco. Sul piano sostanziale, la convenzione del Consiglio d'Europa raggruppa tutti i paesaggi, anche quelli che non hanno un valore universale eccezionale, ma non comprende i monumenti del patrimonio culturale, a differenza del testo dell'Unesco. Parimenti, il suo obiettivo principale non è quello di stabilire un elenco di beni che presentano un interesse eccezionale ed universale, bensì di stabilire un regime di salvaguardia, di gestione e di pianificazione di tutti i paesaggi sulla base di una serie di principi. Ognuno dei due testi possiede pertanto la propria specificità.» CONVENZIONE EUROPEA SUL PAESAGGIO, Firenze, 2000, art. 12 (Relazioni con altri strumenti giuridici).

25 A. CROSETTI, D. VAIANO, *Beni culturali...*, op. cit., p. 318.

26 «La Repubblica, una e indivisibile, riconosce e promuove le autonomie locali; [...]» COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA, Principi fondamentali, art. 5.

27 D. LA MONICA, *Ragghianti...*, op. cit., p. 17.

28 «Le funzioni amministrative sono attribuite ai Comuni salvo che, per assicurarne l'esercizio unitario, siano conferite a Province, Città metropolitane, Regioni e Stato, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza. [...]» COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA, Titolo V, art. 118.

La normativa ordinaria in tal senso è stata adeguata a quella costituzionale tramite il d.lgs. n.42/2004 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”, formulato ai sensi dell’art.10 della L. n.137/2002 che dispone la delega per il riassetto e la codificazione in materia di beni culturali e ambientali. Il Codice si pone come sintesi delle precedenti normative di tutela e salvaguardia (accorpate già nel 1999 nel Testo Unico), in una nuova veste non più strettamente vincolistica ma investita di carattere sistemico e programmatico²⁹.

Ai sensi dei principi stabiliti dalla “Convenzione Europea sul Paesaggio” (2000), del Titolo V della Costituzione (2001), della L. n.137/2002 e successivamente del d.lgs. n.42/2004 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” artt. 135, 143-145 (2004), ogni Regione ha dovuto predisporre di un Piano Paesaggistico Regionale³⁰ esteso all’intero territorio regionale, avente valenza territoriale e allo stesso tempo una connotazione strategica e progettuale³¹, divenendo questo l’attuale strumento di riferimento di ogni regione per il controllo, la tutela e la valorizzazione del proprio patrimonio storico e territoriale.

29 Essa è riscontrabile nelle disposizioni riguardanti la redazione del piano paesaggistico: «Il piano paesaggistico può individuare anche linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti.» d.lgs. n.42/2004 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”, 2004, art. 143 comma 8.

30 «Lo Stato e le regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono. A tale fine le regioni sottopongono a specifica normativa d’uso il territorio mediante piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici [...]» d.lgs. n.42/2004 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”, 2004, art. 135 comma 1.

31 «la deliberazione della Giunta [...] accentua la valenza di Piano territoriale [...]; lo sviluppo della stessa valenza di Piano territoriale ha consentito di caratterizzarne fortemente la connotazione strategica e progettuale» PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA, *Relazione Generale*, Regione Puglia – Assessorato all’Assetto del Territorio, Febbraio 2015, p. 7.

4.2 LA NORMATIVA DI TUTELA A LIVELLO REGIONALE: IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE PUGLIESE

Piani regionali per il paesaggio sono stati previsti per la prima volta in Italia dalla Legge Galasso (L. n.431/1985), allora chiamati “piani paesistici”, che estendevano la tutela delle singole “bellezze naturali” introdotta con la L.1497/1939 «ad altri ambiti territoriali in virtù delle loro caratteristiche morfologiche o ubicazionali»³².

In Puglia, nonostante già nel 1980 fosse stato redatto il PUT (Piano Urbanistico Territoriale) concernente un suo sviluppo settoriale tramite diversi PUTT (Piani Urbanistici Territoriali Tematici)³³, la prima applicazione della Legge Galasso si è avuta con la L.R. n.30/1990 “Norme transitorie di tutela delle aree di particolare interesse ambientale e paesaggistico”³⁴ e, in seguito alla delibera del d.lgs. n.490/1999 (Testo Unico), con l’entrata in vigore del PUTTp (Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio) nel 2000.

Nel 2015, conformemente ai principi stabiliti dalla Convenzione Europea del Paesaggio (2000) e ai sensi del “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” (d.lgs. 42/2004) e sue successive modifiche (negli anni 2006, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017), in Puglia è stato approvato il PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale). Esso ha colmato alcune lacune del PUTTp adeguando la carente rappresentazione cartografica degli elementi oggetto di tutela, estendendo la tutela del Piano all’intero territorio regionale, riformando il complesso e farraginoso impianto normativo e soprattutto superando il suo carattere strettamente vincolistico³⁵. Il PPTR, infatti, avvalendosi delle disposizioni del Codice, prevede l’individuazione di

32 www.sbap-pr.beniculturali.it; «Sono sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n.1497: a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare; b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi; c) i fiumi, i torrenti ed i corsi d’acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; e) i ghiacciai e i circhi glaciali; f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonchè i territori di protezione esterna dei parchi; g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento; h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici; i) le zone umide incluse nell’elenco di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n.448; l) i vulcani; m) le zone di interesse archeologico. [...]» L. n.431/1985 “Legge Galasso”, art. 1.

33 «Fino all’entrata in vigore del primo P.U.T. la Regione può individuare ed organizzare il territorio mediante P.U.T. per temi (P.U.T.T.), in funzione degli interessi regionali singolarmente considerati. Successivamente il P.U.T. può essere variato anche mediante l’adozione del P.U.T.T. per specifici temi. Il P.U.T.T. ha lo stesso contenuto, segue lo stesso procedimento di formazione ed approvazione ed ha gli stessi effetti del P.U.T.» L.R. 31 maggio 1980 n.56 “Tutela ed uso del territorio”, Titolo II, Sezione II, art. 8.

34 Pubblicata nel B.U.R.P. 5 giugno 1990, n.98.

35 PPTR, *Relazione Generale...*, op. cit., p. 5.

«linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali»³⁶, consentendo «il passaggio da un sistema di pianificazione di tipo regolativo a uno di tipo strategico»³⁷. Questo sistema si caratterizza in particolare per l'applicazione del principio di "sussidiarietà" mediante il metodo della copianificazione³⁸ che, attraverso strumenti partecipativi e di *governance*, porta il piano a strutturarsi nella forma di un "piano multisettoriale integrato"³⁹; l'introduzione di procedure valutative nei processi di pianificazione (VAS- Valutazione Ambientale Strategica) e l'istituzione de "l'Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio" garantiscono inoltre il controllo sulla costruzione del piano e sul suo futuro monitoraggio⁴⁰.

A livello organizzativo il PPTR pugliese è articolato in 3 parti:

- l'**Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale**, che definisce un quadro conoscitivo della regione finalizzato «al riconoscimento degli elementi e delle regole di relazione tra azione umana e ambiente che costituiscono i caratteri di identità del territorio»⁴¹;
- lo **Scenario Strategico**, che indica le strategie del piano volte ad uno "sviluppo locale auto-sostenibile" traducendole in obiettivi di trasformazione «per contrastare le tendenze in atto al degrado paesaggistico»⁴²;
- le **Norme Tecniche di Attuazione**, definenti le regole e le prescrizioni del piano.

4.3 L'APPARATO NORMATIVO VIGENTE SULLE TORRI COSTIERE D'AVVISTAMENTO PUGLIESI

Le torri costiere d'avvistamento pugliesi non sempre sono state considerate meritevoli di tutela da parte della legislazione: la loro essenzialità passava inosservata agli occhi di chi, abituato ai fregi e alle ricchezze dell'intero territorio nazionale, non credeva che anche la più elementare delle costruzioni militari potesse avere un valore. Nel 1974 De Vita le descriveva così:

Attualmente moltissime sono scomparse, di altre rimangono i ruderi, di quelle discretamente conservate solo qualcuna, di proprietà privata, è stata ben restaurata; tutte le altre, trasformate in fari, adibite a sedi della Guardia di Finanza o della Marina o della Forestale, risultano malamente ristrutturata. La maggior parte delle torri costiere non sono infatti neppure vincolate

36 d.lgs. n.42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", 2004, art. 143 comma 8; cfr. "nota n.29"

37 PPTR, *Relazione Generale...*, op. cit., p. 4.

38 *Ibidem*, p. 4.

39 *Ibidem*, p. 26.

40 *Ibidem*, p. 8.

41 www.paesaggiopuglia.it/pptr/atlane-del-patrimonio.html

42 www.paesaggiopuglia.it/pptr/scenario-strategico.html

come monumenti.⁴³

Difatti, delle 61 torri site in provincia di Lecce, delle quali 50 ancora esistenti (di cui 30 ancora integre e 21 allo stato di rudere), si è dovuto aspettare il 1966 perchè venisse vincolata la prima dalla L. n.1089/1939; nel 1974 le torri vincolate erano 7, mentre attualmente sono 30⁴⁴.

Ai sensi della L. n.1497/1939, invece, il vincolo indiretto ricadente sulle aree naturali, ampliato con la L. n.431/1985 anche a tutti i territori distanti in pianta entro i 300 metri dalla costa, risulta applicato a 54 torri⁴⁵.

All'interno del PPTR invece esse, trattate in forma di sistema, rivestono un ruolo tutt'altro che marginale: sono evidenziate nelle descrizioni strutturali di sintesi⁴⁶, inquadrate come luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio⁴⁷ e riferimenti visuali antropici per la fruizione del paesaggio⁴⁸, nonché comprese in molti degli obiettivi, sia generali che specifici, che caratterizzano lo scenario strategico⁴⁹.

43 RAFFAELE DE VITA, *Castelli, torri ed opere fortificate di Puglia (1974)*, Bari, M. Adda Editore, 2001, p. 230

44 Questi dati sono stati estrapolati dalle schedature elaborate da chi scrive, combinando i dati presenti sul webGIS del sito www.vincoliinrete.beniculturali.it con quelli presenti nello shapefile del PPTR "Sistema delle Tutele", tra loro discordi e forse entrambi incompleti. I risultati sotto forma tabellare sono esposti nell'Allegato C.

45 *Idem*.

46 In riferimento alle torri oggetto di studio:

-riguardo la zona costiera tra Otranto e S. Maria di Leuca «la SP 358 è segnata da un grandioso sistema di torri costiere [...] questi elementi verticali funzionano già egregiamente da punti di riferimento territoriale per il viaggiatore e, in chiave turistica, potrebbero formare un notevole sistema di "osservatori" del paesaggio marino-costiero.» PPTR, *Elaborato n.5, Ambito 11 / Salento delle Serre...*, op. cit., p. 43;

-riguardo la zona tra S. Maria di Leuca e Gallipoli «il sistema di torri costiere rappresenta anche in questo caso un importante valore patrimoniale tanto per la qualità architettonica dei manufatti in pietra quanto per la loro valenza territoriale come punti di riferimento visivo, ma anche come potenziali punti di osservazione del paesaggio costiero-marino profondo.» *Ibidem*, p. 48.

47 Tra i "punti panoramici potenziali" sono inseriti «il sistema delle torri costiere e fari che rappresentano i luoghi da cui è possibile godere di panorami o scorci caratteristici della costa» *Ibidem*, pp. 49-50.

48 *Ibidem*, p. 50.

49 Tra gli obiettivi generali sono compresi: «3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata [...] 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo [...] 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia [...] 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia»;

tra quelli specifici: «3.1 Riconoscere e valorizzare le geografie e identità paesaggistiche delle diverse civiltà storiche della Puglia [...] 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati; 5.2 Promuovere il recupero [...] dei manufatti in pietra a secco [...] 5.4 Riqualificare i beni culturali e paesaggistici inglobati nelle urbanizzazioni recenti come nodi di qualificazione della città contemporanea [...] 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale; 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche [...] 8.7 Promuovere ed incentivare una fruizione costiera sostenibile, multimodale e di alta qualità paesaggistica [...] 9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi inedificati ed edificati lungo la costa pugliese.» PPTR, *Relazione Generale...*, op. cit., pp. 61-66.

5. ANALISI TERRITORIALE

5.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO

Il territorio regionale pugliese, secondo quanto stabilito dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato con DGR n. 176/2015 e in ottemperanza al D.lgs. 42/2004¹, è stato suddiviso in 11 ambiti.

Essi sono stati considerati come «sistemi territoriali complessi» derivati dallo studio analitico dei caratteri morfotipologici (che ha portato al riconoscimento di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico-ambientali) e storico-strutturali (che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio-economiche e insediative)² e dei loro rapporti sistemici e relazionali. In seguito tali ambiti sono stati individuati nella dominanza dei caratteri che di volta in volta ne hanno connotato l'identità paesaggistica³.

I vari ambiti sono stati quindi definiti mediante la valutazione integrata di più fattori⁴:

- i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico;
- i caratteri ambientali ed ecosistemici;
- l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi;
- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- le tipologie insediative: città, reti di città, infrastrutture, strutture agrarie;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

All'interno di ciascun ambito si riscontrano più entità territoriali, denominate "figure territoriali", riconoscibili per la specificità dei loro caratteri morfotipologici «che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione». Esse sono individuate come unità minime di paesaggio in cui si scompone a livello analitico e progettuale la regione ai fini del PPTR⁵.

1 «I piani paesaggistici, con riferimento al territorio considerato, ne riconoscono gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le caratteristiche paesaggistiche, e ne delimitano i relativi ambiti». D. lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del Paesaggio", art. 135 comma 2.

2 PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA, *Elaborato n.5, Ambito 11 / Salento delle Serre*, Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, Febbraio 2015, p. 4.

3 PPTR, *Relazione Generale*, Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, Febbraio 2015, p. 46.

4 PPTR, *Relazione Generale...*, op. cit., p. 57.

5 PPTR, *Relazione Generale...*, op. cit., p. 46.

La presente ricerca ha affrontato lo studio dei caratteri territoriali dell'undicesimo ambito "Il Salento delle Serre" al fine di delineare il contesto territoriale della Torre dell'Omomorto.

Le analisi svolte sono state realizzate mediante l'utilizzo del software opensource Quantum GIS, attingendo i dati sotto forma di "shapefiles", "raster" e "WMS" dal sito internet istituzionale del SIT Puglia.

Ambiti e figure territoriali della Regione Puglia

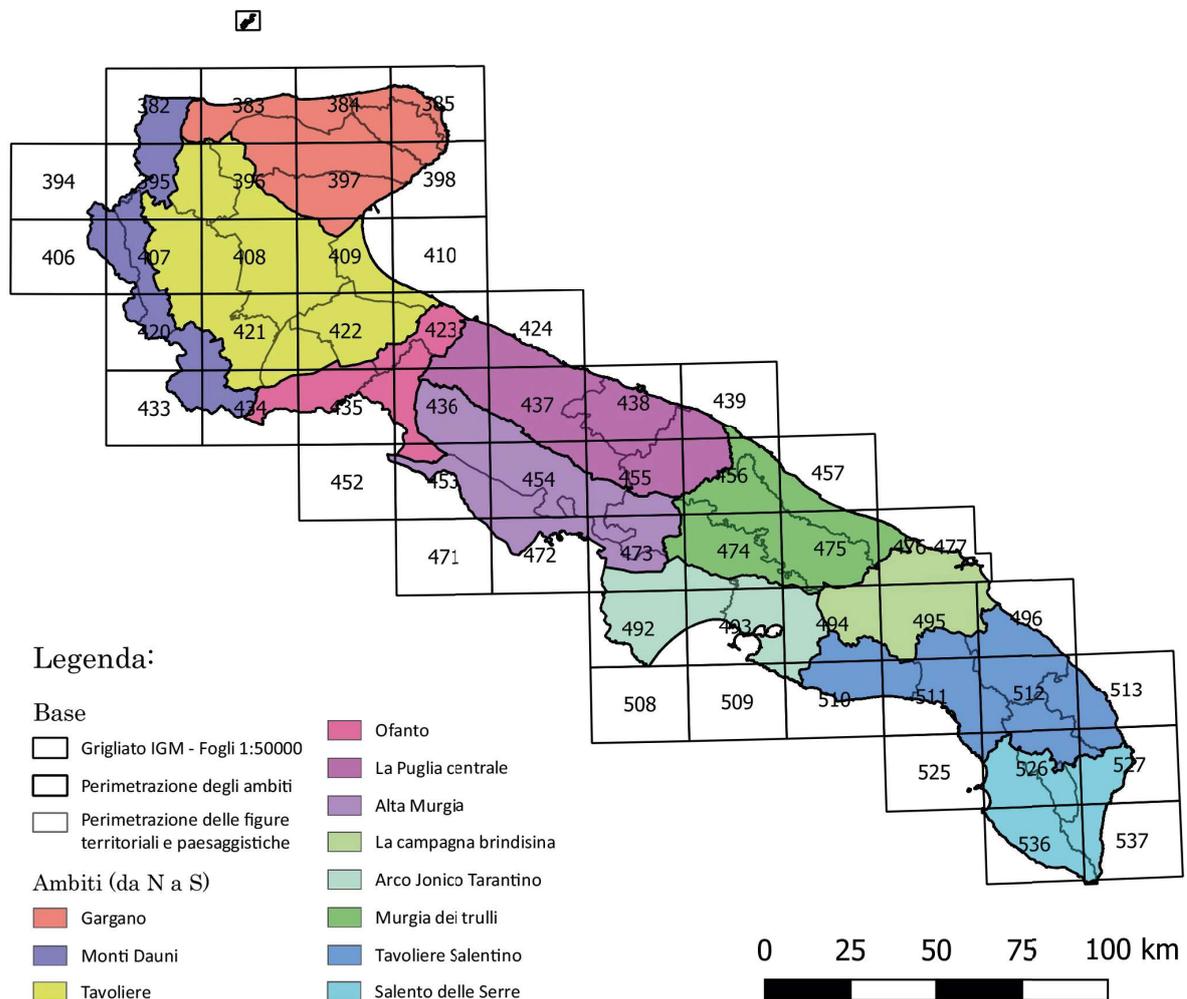


Fig. 29: Suddivisione regionale in ambiti e figure territoriali e collocazione della Puglia nel grigliato delimitante i fogli della "Carta Topografica d'Italia". Elaborazione ottenuta mediante il software opensource "QGIS" utilizzando i dati messi a disposizione dal SIT Puglia.

5.2 L'AMBITO N.11: "IL SALENTO DELLE SERRE". CONFIGURAZIONE TERRITORIALE

Collocato all'estremità meridionale della penisola salentina e ricadente interamente nella provincia di Lecce, il *Salento delle Serre* rappresenta il 6% del territorio pugliese⁶.

Confina a Nord con l'ambito del *Tavoliere Salentino* mentre risulta circoscritto dai mari *Adriatico* ad Est e *Jonio* ad Ovest/Sud-Ovest, che si incontrano a Sud a ridosso della *Punta del Mèliso* in Leuca.

Il territorio dell'ambito è composto dalle figure territoriali delle *Serre Joniche*, delle *Serre Orientali* e del *Bosco Belvedere*.

Figure territoriali del "Salento delle Serre"

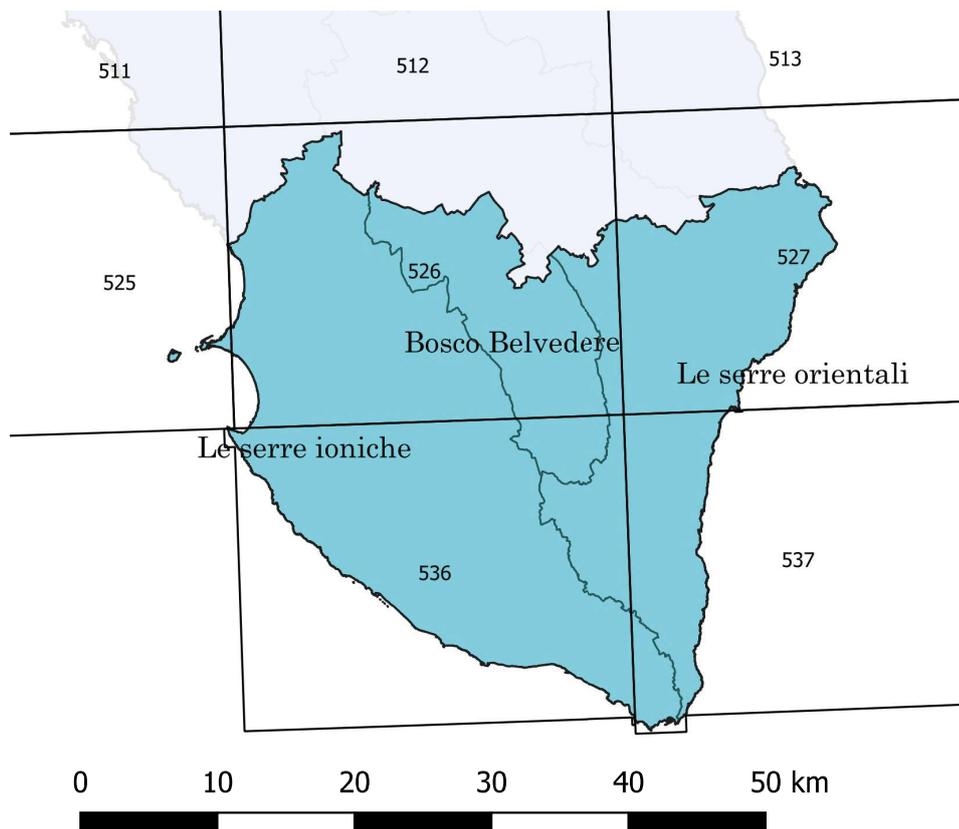
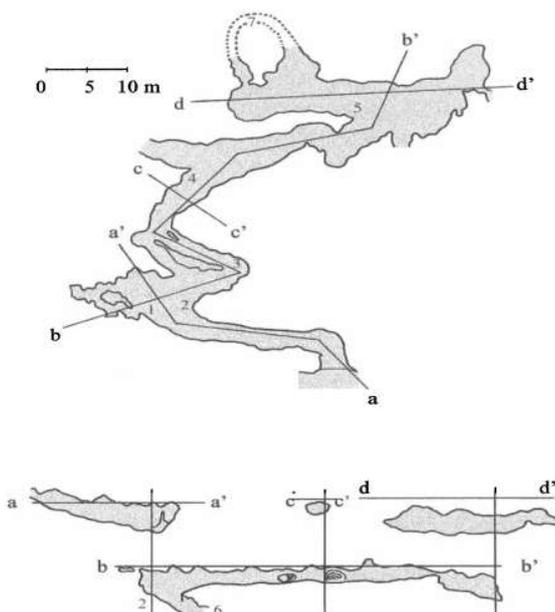


Fig. 30: Suddivisione dell'ambito in figure territoriali. Elaborazione ottenuta mediante software opensource "QGIS" utilizzando i dati messi a disposizione dal SIT Puglia.

⁶ Calcolo effettuato tramite il software opensource "QGIS".

5.2.1 Morfologia territoriale

Dal punto di vista geologico l'ambito è formato da un basamento calcareo di età cretacea interessato da pieghe ad ampio raggio e da faglie che lo dislocano a differenti quote⁷ sul quale si distende uno strato tufaceo posteriore, di epoca pliocenica, formatosi per precipitazione chimica delle acque calcarifere⁸ durante la progressiva emersione della regione. Il sistema lineare di creste calcaree, denominate "Serre", si estende lungo il territorio in direzione Nord-Ovest/Sud-Est grossomodo parallelamente alla costa, raggiungendo un'altezza massima di circa 200 metri sul livello del mare. Le Serre occidentali, che degradano verso lo Jonio, hanno una maggiore evidenza morfologica rispetto a quelle orientali, meno estese ed elevate, che arrivano ad intersecare la costa adriatica originando alte falesie e profonde insenature⁹.



Il dilavamento delle acque meteoriche ha successivamente corrosivo e portato via parte dello strato tufaceo, dando origine a diversi fenomeni di natura carsica¹⁰. A livello superficiale sono diffuse le *gravine*, canali scavati dal deflusso dell'acqua piovana verso il mare, e le *doline*, conche dove l'acqua meteorica rimane raccolta per incanalarsi tramite le *vore* (o *inghiottitoi*) nel sottosuolo calcareo, generando i complessi sistemi ipogei di *grotte* e *falde acquifere* che disegnano l'articolata rete idrografica sotterranea.

Fig. 31: Grotta della Zinzulusa, Castro (LE): pianta e sezioni (da Onorato, 1996). Suggestivo esempio di fenomeno carsico, è la grotta costiera più nota e studiata nel Basso Salento dal punto di vista biologico e speleologico. A sviluppo prevalentemente orizzontale (circa 140 metri di porzione sommersa e 130 metri di porzione aerea), è caratterizzata da presenza di acque salmastre, senza comunicazione evidente con il mare, che custodiscono specie marine considerate estinte milioni di anni fa.

7 PPTR, *Elaborato n.5...*, op. cit., p. 9.

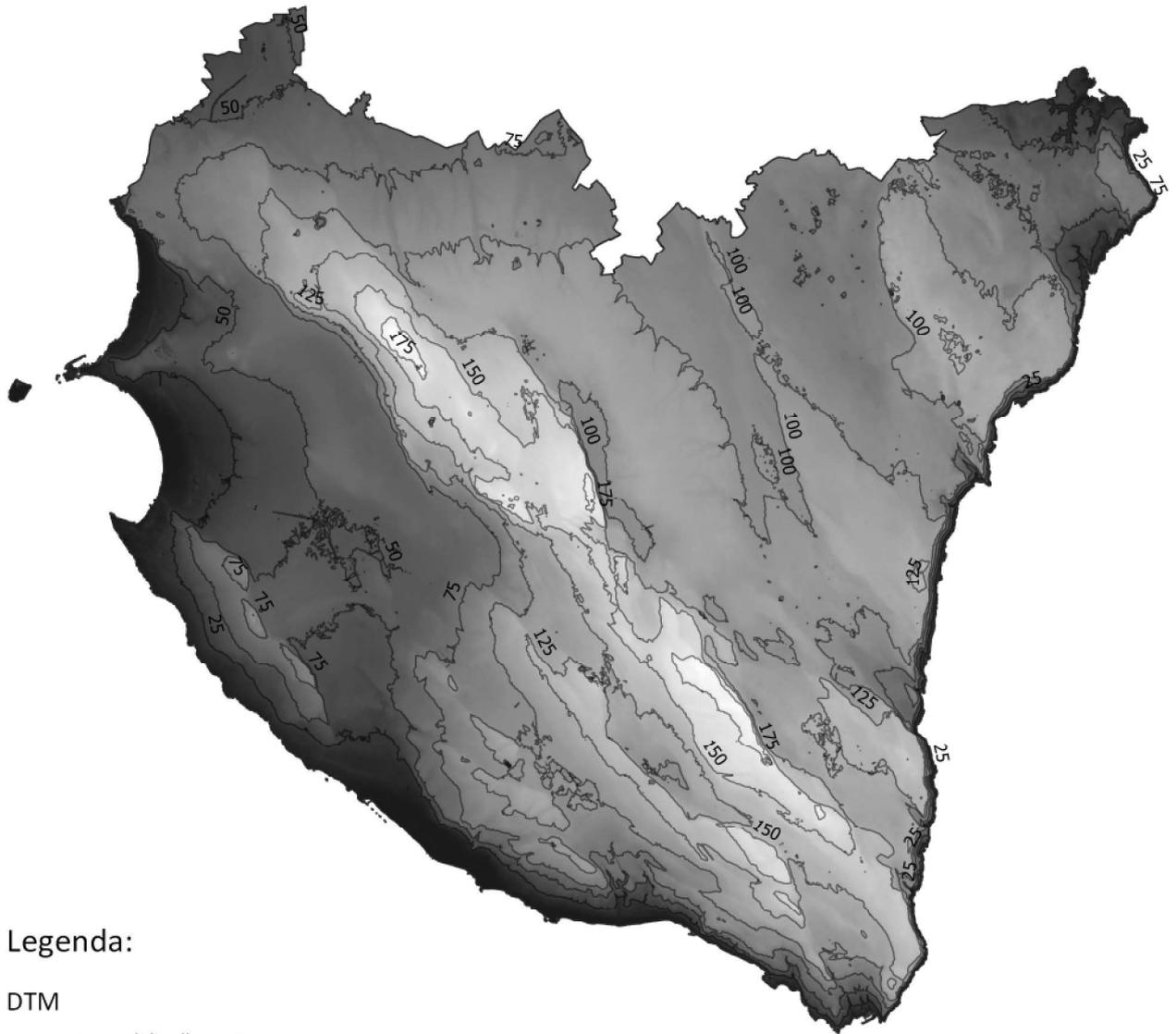
8 «I calcari derivati da precipitazione chimica sono originati da depositi concrezionari di acque calcarifere: vi appartengono [...] il tufo calcareo». GIOVANNI G. AMOROSO, *Il restauro della pietra nell'architettura monumentale: posa in opera, degrado, pulitura*, Palermo, D. Flaccovio Editore, 1995, p. 113.

9 PPTR, *Elaborato n.5...*, op. cit., p. 49.

10 «Nella parte nord-occidentale della provincia il tufo bianco e leggero giace direttamente sul calcare compatto e si distende a guisa di mantello alla base delle colline cretacee. In parte però è stato corrosivo e portato via dalle acque superficiali che cadono sul piano fortemente inclinato di queste colline verso il Jonio. [...] La origine di queste enormi fenditure del suolo fu quindi posteriore al sedimento tufaceo e al suo successivo sollevamento sul livello marino.» COSIMO DE GIORGI, MARIO FERRANTE (introduzione di), GAETANO GORGONI (premessa di), *Note e ricerche sui materiali edilizi adoperati nella provincia di Lecce* (1901), Galatina, Congedo Editore, 1981, p. 63.

Ancora sul fronte adriatico da Otranto al Capo di Leuca: «E' frequente invece riscontrare dei canali o burroni [...] formati sotto la spinta di acque correnti e che vennero chiamati "gravine o lame". Le più note sono [...] il Canalone del Ciolo [...] ed il Canale del Rigno in Castrignano» R. FINO, *Il Capo di Leuca...*, op. cit., p. 124.

Profilo altimetrico



Legenda:

DTM

— Curve di livello _ 25m

■ 0 m s.l.m.

□ 192 m s.l.m.

Scala 1:300000

Dataset cartografico:

- DTM (SIT Puglia), ris. 1px = 8m;
- Curve di livello estratte da DTM, intervallo 25m

Datum: WGS84 - ETRS89

Sistema di riferimento: UTM 33N

0 10 20 30 40 km



5.2.2 Morfologia costiera

I territori costieri mostrano un'estrema variabilità morfologica e tra le due coste è evidente una diversità strutturale derivata dal diverso orientamento della costa rispetto all'andamento delle serre.

La costa adriatica, alta e rocciosa, spezza bruscamente la piattaforma salentina facendola precipitare in mare e dando vita ad un paesaggio costiero di forte impatto paesaggistico. Tra il Capo d'Otranto e il Capo di Leuca la falesia diventa sempre più alta e continua; sulle pareti calcaree diventano visibili diversi ordini di terrazzamenti naturali modellati dagli antichi stazionamenti del livello marino. La falesia in questo tratto viene significativamente interrotta da profonde incisioni carsiche dovute al dilavamento delle acque meteoriche, con sviluppo anche significativo verso l'entroterra, denominate localmente *canaloni*¹¹.

Sul lato jonico la costa è bassa e caratterizzata da spiagge sabbiose intervallate da tratti rocciosi che assumono nei pressi del capo di Leuca la conformazione delle ripide falesie adriatiche. Lungo il perimetro subcostiero sono presenti diverse zone umide, in parte bonificate da una vasta opera di canalizzazione avvenuta nella prima metà del 1900. Il litorale si presenta connotato da un'elevata valenza naturalistica non del tutto compromessa, caratterizzata dai cordoni dunali coperti da formazioni a macchia e pineta.

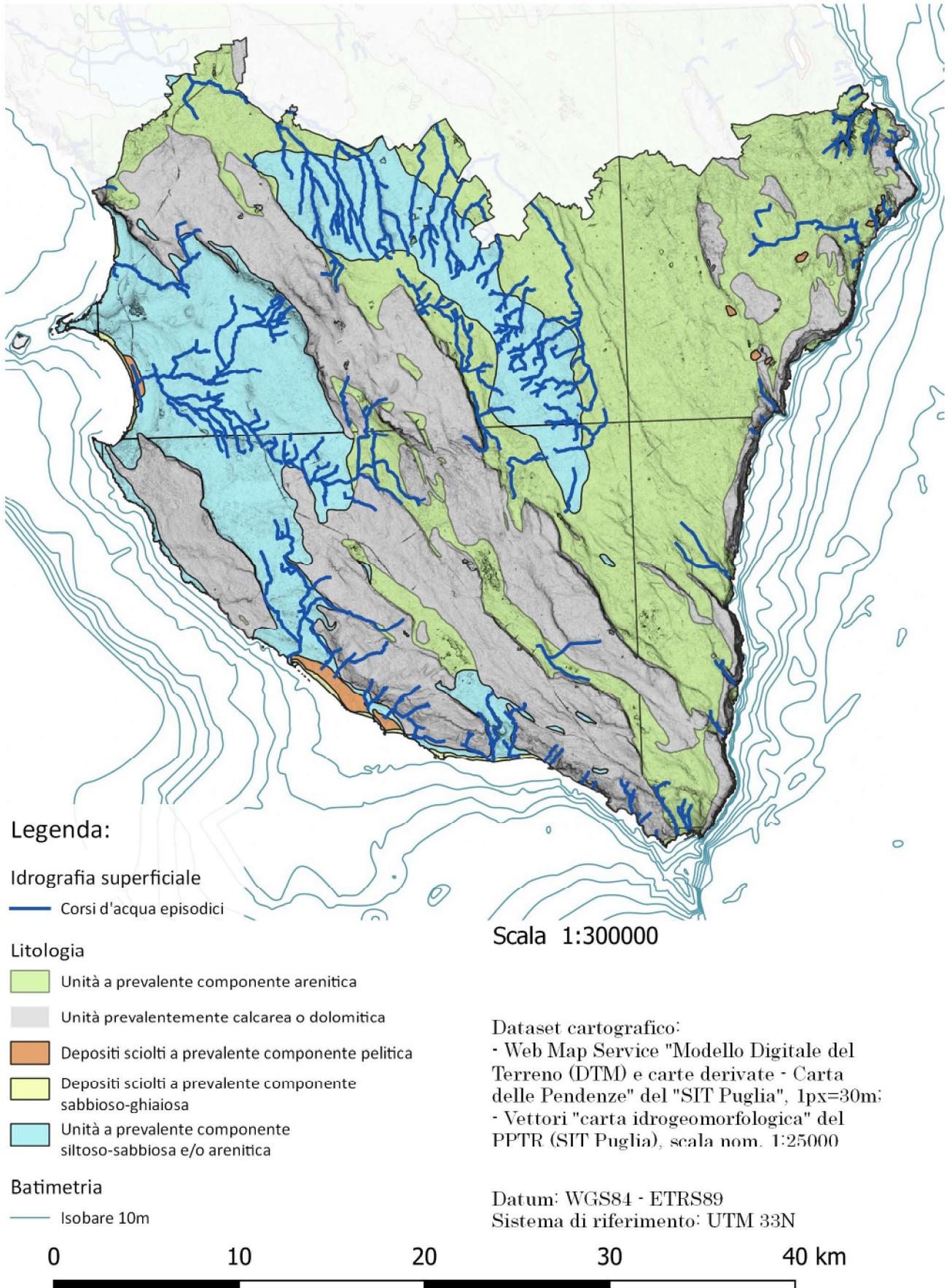
Lungo il perimetro costiero sono presenti le zone protette del Parco Naturale regionale "Costa Otranto-S.Maria di Leuca e Bosco di Tricase"¹² sul fronte adriatico e del Parco Naturale regionale "Litorale di Ugento"¹³ sul tratto jonico.

11 PPTR, *Elaborato n.5...*, op. cit., p. 42.

12 «Tutto il tratto di costa adriatico, [...] è quasi totalmente inserito nel Parco Naturale regionale "Costa Otranto-S.Maria di Leuca e Bosco di Tricase" L.R. n.30 del 26.10.2006. L'area più orientale di Italia presenta una vegetazione di origine balcanica di rilevante valore biogeografico [...]. Eccezionale è la presenza delle uniche aree di presenza di tutta l'Europa occidentale della Quercia Vallonea (*Quercus ithaburensis sub sp. macrolepis*). Oltre che alla presenza di diverse specie di uccelli nidificanti [...], l'area è interessata ad un interessante passaggio migratorio [...] il valore dell'area come "collo di bottiglia" per le migrazioni è stato riconosciuto in varie pubblicazioni scientifiche. Significativa è anche la presenza di rettili [...]. Ricordiamo, inoltre, come questo tratto di costa è stata l'ultima area di presenza regionale del mammifero più raro d'Europa, la Foca monaca (*Monachus monachus*) [...]. Il fiumicello dei Samari oggi risulta cementificato ed ha perso le sue prerogative di corso d'acqua naturale.» *Idem*.

13 «Il Parco Naturale regionale "Litorale di Ugento" è costituito da una serie di bacini costieri di origine artificiale, realizzati nel periodo delle bonifiche. [...] Lungo la fascia costiera è presente un cordone dunale caratterizzato da una vegetazione a ginepri e da una pineta retrodunale a *Pinus halepensis* di origine artificiale ma ormai naturalizzata. [...] Più internamente il sito comprende vaste estensioni di macchia mediterranea mista con pseudosteppe a *Cymbopogon hirtus*. Queste formazioni di macchia sono attraversate da profondi solchi erosivi che costituiscono le cosiddette "gravinelle", che ospitano una vegetazione a macchia o piccoli lembi di lecceta. [...] le ondulazioni dei rilievi collinari costieri (Serre) degradano verso il mare. Il sito è anche area di notevole interesse archeologico.» *Ibidem*, p. 13.

Quadro Idrogeomorfologico



5.2.3 Uso del suolo

L'ambito copre una superficie di 108000 ettari. L'11% sono aree naturali (11400ha) di cui 6900 ettari di aree a pascolo naturale, praterie e incolti, 1700 ettari di macchie e garighe, 680 ettari di boschi di conifere. Gli usi agricoli predominanti comprendono colture permanenti (54000ha) e i seminativi in asciutto (25000ha) [...] il 50% e il 23% della superficie d'ambito. Fra le colture permanenti predominano gli uliveti con 51600 ettari, pochi i vigneti (2200ha) e ancor meno i frutteti (380ha) L'urbanizzato, infine, copre il 15% (15800ha) della superficie d'ambito.¹⁴

I paesaggi rurali che caratterizzano l'ambito sono fondamentalmente gli oliveti delle serre e il paesaggio del mosaico. La monocoltura di oliveto su una trama rada risulta essere il paesaggio maggiormente caratterizzante in quanto la sua dominanza paesistica lo pone in forte evidenza. I paesaggi del mosaico, corredati da manufatti minori in pietra (quali *pagghiare*, *furnieddhi*, *chipuri*, *calivaci*) che compongono il paesaggio rurale tradizionale, sono in prevalenza vigneto e frutteto e si concentrano intorno ai numerosi insediamenti, risultando fortemente frammentati dalla pressione insediativa di questi ultimi¹⁵.

In corrispondenza della figura territoriale del "Bosco di Belvedere" vi è un'area storicamente occupata da una fitta foresta di querce, quasi totalmente abbattute alla fine del 1800 per fare spazio a circa 10000 ulivi. L'area non è stata investita da interventi di recente edificazione a causa della sua predisposizione ad allagamenti (da qui il termine *paduli*, che la identifica), conservando un aspetto seminaturale¹⁶.

La naturalità si è conservata quasi esclusivamente lungo le dorsali più inclinate delle Serre a causa della loro acclività e delle rocce superficiali che hanno impedito la messa a coltura. Altro elemento di naturalità è rappresentato dai lembi di pascoli vegetanti sulle emergenze rocciose, mentre il resto del territorio è interessato quasi senza soluzione di continuità da oliveti¹⁷.

L'insieme dei boschi presenti risulta occupare circa 3300ha, più estesa è la superficie dei pascoli [...] 5742ha, molto limitata è la superficie delle zone umide, circa 200ha [...]. Quella dei pascoli è la tipologia naturale più estesa e diffusa [...] sparsi nella matrice ambientale dominante, quella agricola olivetata. [...] La costa ionica presenta maggiore variabilità ambientale. Sono presenti, infatti, zone umide, formazioni a bosco/macchia, con biodiversità significativa [...] aree essenziali per lo svernamento e la migrazione delle specie di uccelli.¹⁸

14 *Ibidem*, p. 30.

15 *Idem*.

16 *Ibidem*, p. 62.

17 *Ibidem*, p. 12.

18 *Idem*.

Uso del suolo



Legenda:

UDS

Viabilità

- Reti stradali
- Reti ferroviarie

Tessuto residenziale

- Tessuto residenziale continuo antico e denso
- Tessuto residenziale continuo recente e denso
- Tessuto residenziale discontinuo

Aree antropiche

- Reti ed aree infrastrutturali
- Aree estrattive
- Aree verdi urbanizzate
- Insediamento produttivo e dei servizi

Aree colturali

- Seminativi semplici in aree non irrigue
- Altri seminativi
- Uliveti
- Altre colture permanenti
- Altre zone agricole

Aree naturali

- Aree boscate
- Aree a copertura arbustiva e/o erbacea
- Aree con vegetazione rada o assente

Aree idrologiche

- Ambiente umido e delle acque

Scala 1:300000

Dataset cartografico:

- Vettori UDS (SIT Puglia) "Aggiornamento al 2011 dell'Uso del Suolo 2006", scala nom. 1:50000

Datum: WGS84 - ETRS89

Sistema di riferimento: UTM 33N



Uso del Suolo - Categorizzazioni

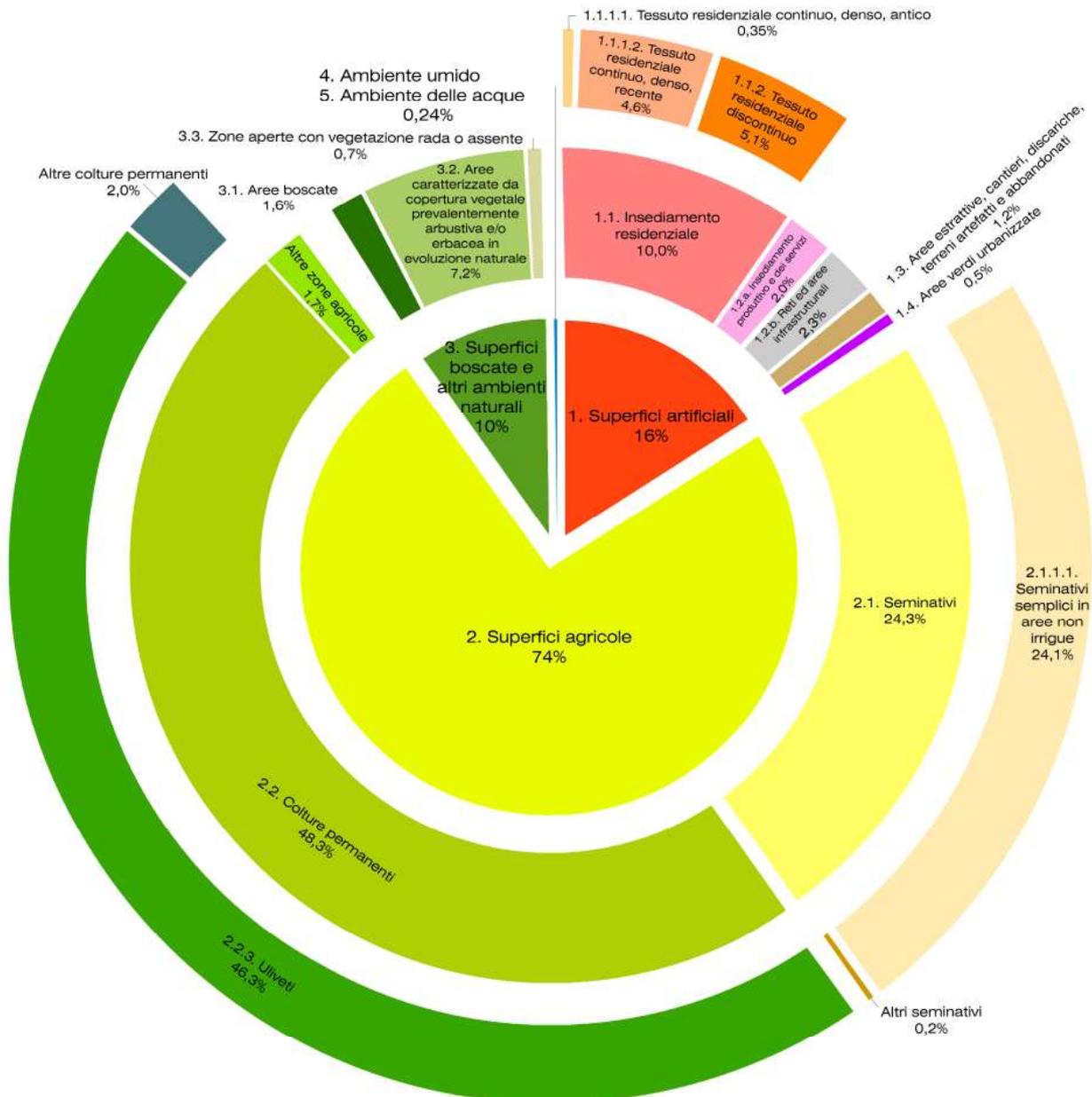


Fig. 32: Il seguente grafico illustra in maniera sintetica le tipologie di uso del suolo e la loro concentrazione nel Salento delle Serre. I dati sono stati derivati dagli shapefiles "UDS" aggiornati al 2011, scaricabili dalla piattaforma web del "SIT Puglia" divisi per fogli IGM. I risultati si discostano leggermente dai numeri esplicitati nella relazione del PPTR sull'ambito n.11. Per aumentare la leggibilità del grafico si è scelto di accoppiare alcune categorie; è possibile tuttavia consultare la categorizzazione completa in forma tabellare nell'Allegato A.

5.2.4 Sistemi insediativi

La struttura insediativa dell'ambito è costituita da un fitto reticolo di centri di piccole dimensioni¹⁹. Essi sono disposti lungo le valli che dividono le Serre, grossomodo parallelamente ad esse, in corrispondenza della rete di falde acquifere che qui giacciono a poca profondità e che hanno costituito, fino all'edificazione dell'Acquedotto Pugliese nel XX secolo, l'unica fonte di approvvigionamento idrico della popolazione locale mediante lo scavo diffuso di pozzi artesiani.

Si riconoscono in quest'ambito tre sistemi insediativi: sulla costa jonica si affacciano i *"pendoli di mezza costa"*, un sistema parallelo di percorsi poderali che spesso seguono l'andamento dei corsi d'acqua (individuati dal PPTR con il nome di *pendoli*)²⁰ e che, partendo dai centri subcostieri, li collega al mare; sul fronte adriatico si trovano i *"sistemi lineari di versante"*, allineamento di centri di mezza costa sulle serre orientali; nella parte più interna è presente *"la maglia fitta del Salento sud-orientale"*, un insieme di piccoli e piccolissimi nuclei insediativi impostati su un reticolo viario denso che denotano un policentrismo di tipo minuto e creano un mosaico a maglia fitta a carattere agro-pastorale²¹.

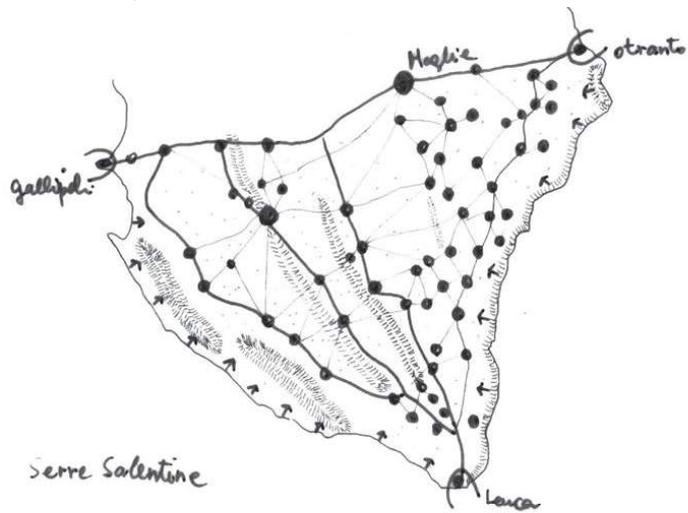


Fig. 33: Schematizzazione dei sistemi insediativi nel Salento delle Serre.

A partire dagli anni '50 il territorio sud salentino è stato esito di processi spontanei che hanno portato il fenomeno della dispersione insediativa ad un alto grado di pervasività, che oggi assume grosse problematicità sia per estensione che per densità, causando la progressiva perdita del carattere agricolo del territorio tramite processi di addizione per piccoli tasselli di un edificato a bassa densità caratterizzato da scarse dotazioni infrastrutturali e qualità edilizia²². Il problema della dispersione insediativa si trasforma in prossimità degli spazi interurbani in una tendenza alla conurbazione e saldatura dei centri urbani, minando il carattere originale dell'insediamento di questi luoghi e intaccando in misura notevole i mosaici agricoli delle campagne e i paesaggi

19 «La struttura insediativa dell'ambito [...] è costituita da un fitto reticolo di centri di piccole dimensioni. [...] La polarità del sistema urbano ha lasciato il passo ad una visione allargata del territorio, in cui la velocità negli spostamenti (assicurata dalla rete minore delle strade e dalle infrastrutture a rapido scorrimento) ha costruito una forma di città costituita da diversi poli urbani complementari tra loro in sinergia, tra cui muoversi, lavorare, fare acquisti, abitare. Si tratta di un sistema urbano articolato, fatto di reti di città e caratterizzato da prossimità ed integrazioni funzionali.» *Ibidem*, p. 39.

20 *Ibidem*, p. 54.

21 *Ibidem*, p. 58.

22 *Ibidem*, p. 41.

costieri²³. Questi ultimi, storicamente occupati dalle sole presenze antropiche delle torri costiere, sono stati investiti, a partire dal dopoguerra, dalla costruzione massiva di strutture ricettive e stabilimenti balneari, perforando le pinete subcostiere per l'impianto di grandi villaggi turistici, di campeggi, di parcheggi²⁴. Sul fronte jonico, esasperatamente più che su quello adriatico,

Il processo di indurimento della costa è avvenuto attraverso la costruzione di decine di residence, villaggi, campeggi, alberghi, ristoranti, lidi, attrezzature per la balneazione e, soprattutto, seconde case [...] a servizio di un modello turistico a carattere prettamente balneare e caratterizzato da un'elevatissima stagionalità (ristretta a poche settimane l'anno), che ad oggi si è dimostrato poco dinamico e a bassa produzione di reddito.²⁵

Tessuto residenziale	mq	%
tessuto residenziale continuo antico e denso	4.007.000	3,5%
tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso	50.437.000	43,6%
tessuto residenziale continuo, denso recente, alto	2.363.000	2,0%
tessuto residenziale discontinuo	11.710.000	10,1%
tessuto residenziale rado e nucleiforme	14.340.000	12,4%
tessuto residenziale sparso	32.916.000	28,4%
TOT	115.773.000	100,00%

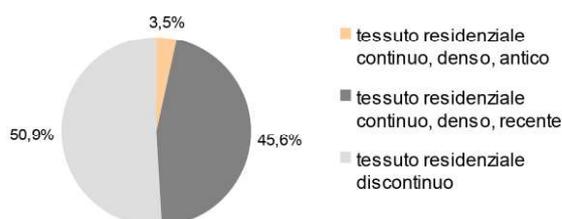


Fig. 34: Grafico indicante tipologie e concentrazioni di tessuto residenziale. Risulta evidente quanto le dinamiche di recente urbanizzazione abbiano sconvolto i secolari equilibri dell'area.

Tipologie di insediamento	mq	%
insediamenti ospedalieri	237.000	1,1%
insediamenti produttivi agricoli	5.845.000	25,9%
insediamento commerciale	1.884.000	8,4%
insediamento degli impianti tecnologici	561.000	2,5%
insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	2.131.000	9,5%
insediamento in disuso	798.000	3,5%
insediamento industriale o artigianale con spazi annessi	11.082.000	49,2%
TOT	22.538.000	100,00%

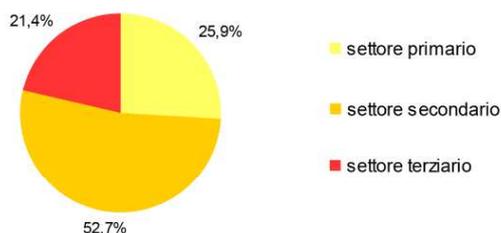


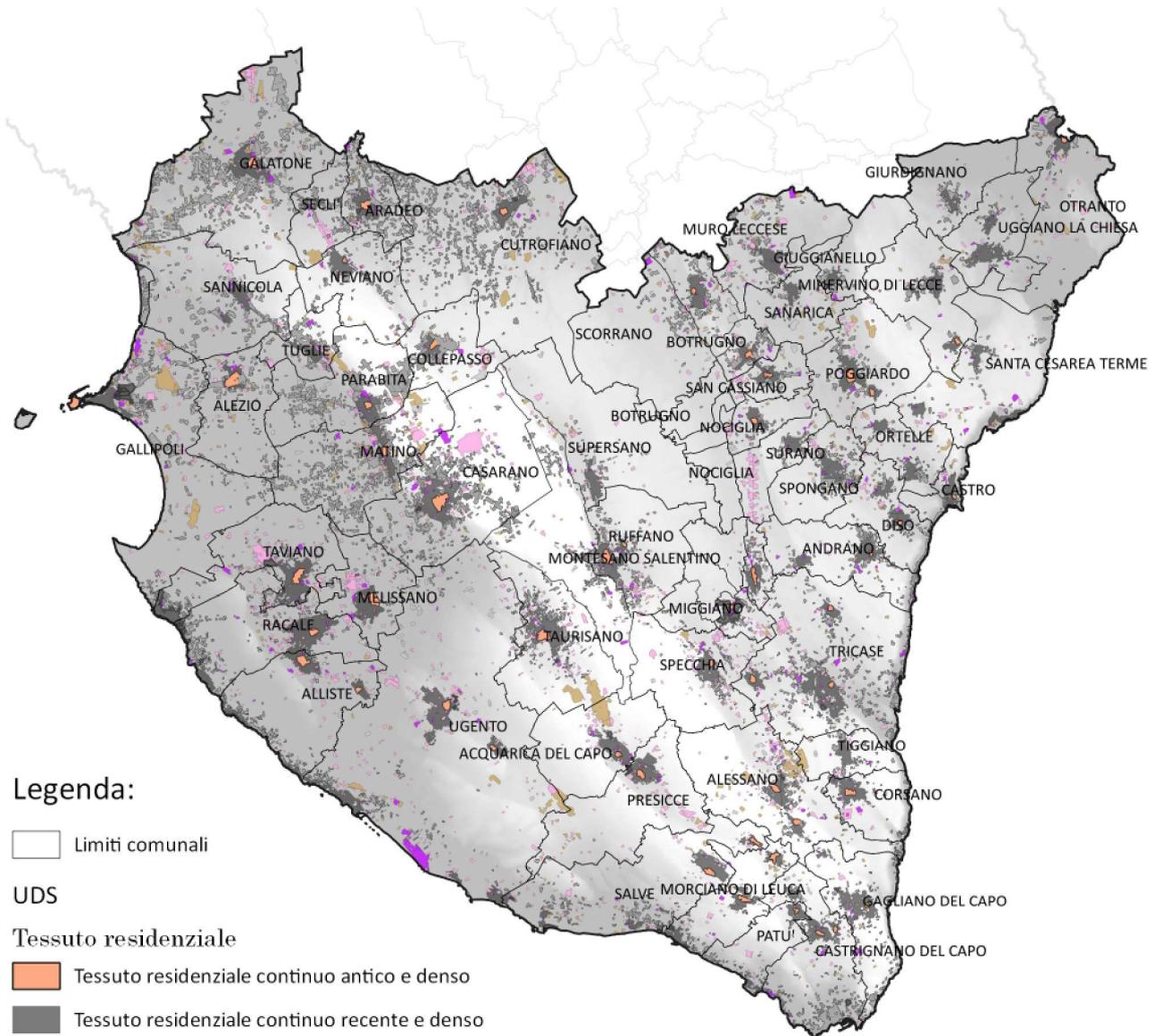
Fig. 35: Grafico indicante tipologie e concentrazioni di insediamenti produttivi e dei servizi, in analogia con il grafico precedente.

23 *Ibidem*, p. 22.

24 *Ibidem*, p. 45.

25 *Ibidem*, p. 48.

Sistemi insediativi



Legenda:

□ Limiti comunali

UDS

Tessuto residenziale

- Tessuto residenziale continuo antico e denso
- Tessuto residenziale continuo recente e denso
- Tessuto residenziale discontinuo

Aree antropiche

- Aree estrattive
- Reti ed aree infrastrutturali
- Aree verdi urbanizzate
- Insediamenti produttivi e dei servizi

DTM

- 0 m s.l.m.
- 192 m s.l.m.

Scala 1:300000

Dataset cartografico:

- Vettori UDS "tessuto residenziale", "aree antropiche" (SIT Puglia) "Aggiornamento al 2011 dell'Uso del Suolo 2006", scala nom. 1:50000;
- DTM (SIT Puglia), ris. 1px = 8m

Datum: WGS84 - ETRS89

Sistema di riferimento: UTM 33N

0 10 20 30 40 km

5.2.5 Viabilità

La natura strutturale policentrica dei minuti centri salentini ha fatto sì che si sviluppasse «un sistema urbano articolato, fatto di reti di città e caratterizzato da prossimità ed integrazioni funzionali»²⁶.

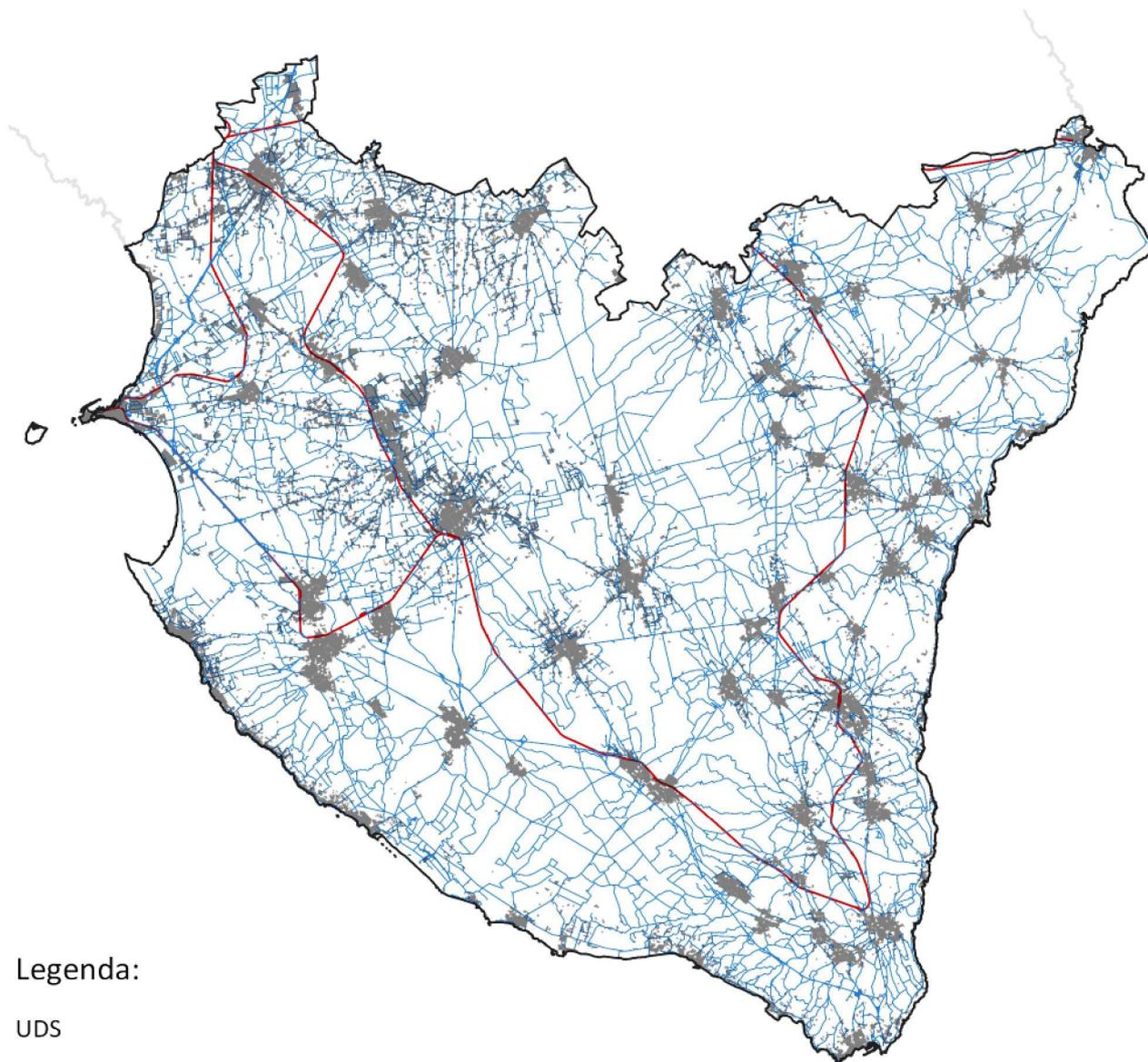
Alla rete minore delle strade si affiancano le infrastrutture a rapido scorrimento. Un sistema infrastrutturale trasversale collega la costa orientale con quella occidentale e definisce una viabilità veloce “interna”; la percorribilità in senso Nord-Sud è invece assicurata ad ovest dalla SS274 che connette Lecce a Leuca passando per Gallipoli, ad est dalla SS275 che connette Lecce a Leuca passando per Maglie.

Vi è poi un sistema Nord-Sud di viabilità lenta, mentre una terza infrastruttura taglia il cuore del Salento connettendo le due strutture lineari²⁷.

26 *Ibidem*, p. 39.

27 *Idem*.

Viabilità



Legenda:

UDS

Tessuto residenziale

 Tessuto residenziale

Viabilità

 Reti stradali Reti ferroviarie

Scala 1:300000

Dataset cartografico:

- Vettori UDS (SIT Puglia) "Aggiornamento al 2011 dell'Uso del Suolo 2006", scala nom. 1:50000

Datum: WGS84 - ETRS89

Sistema di riferimento: UTM 33N

0 10 20 30 40 km



5.2.6 Sistema delle Tutele²⁸

In attuazione dell'art. 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia ha individuato le aree sottoposte a tutela paesaggistica.

Le aree sottoposte a tutela dal PPTR sono state divise in:

- Beni paesaggistici (BP), ai sensi dell'art. 134 del Codice;
- Ulteriori contesti paesaggistici (UCP) ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice.

I beni paesaggistici sono divisi a loro volta in:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del Codice²⁹);
- Aree tutelate per legge (art. 142 del Codice³⁰).

²⁸ Cfr. www.paesaggiopuglia.it/pptr/tutti-gli-elaborati-del-pptr/il-sistema-delle-tutele.html

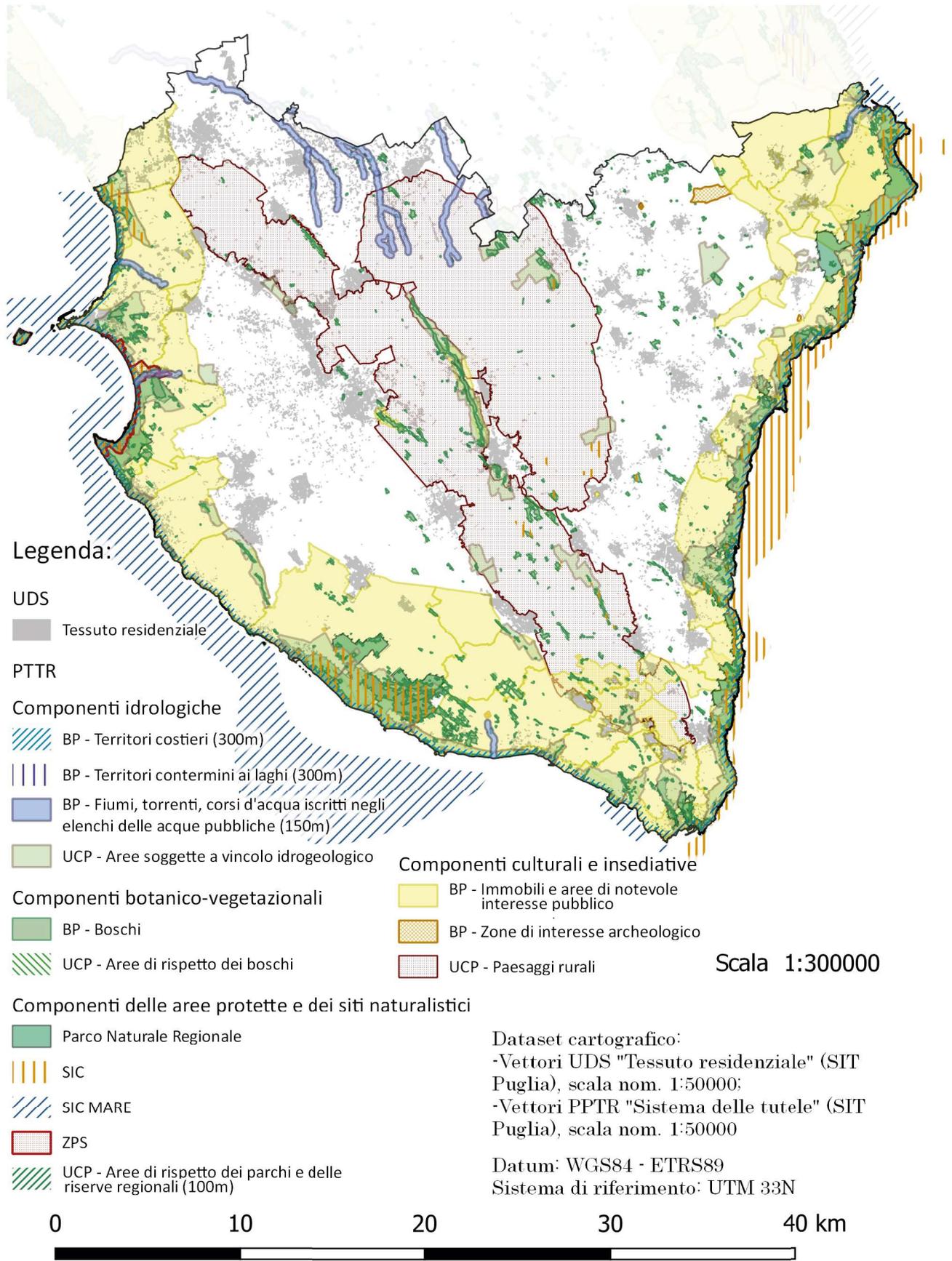
²⁹ Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
 - b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
 - c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
 - d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.
- d.lgs. n.42/2004 “*Codice dei beni culturali e del paesaggio*” art. 136 (così modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008).

³⁰ Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
 - b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
 - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
 - d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
 - e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
 - f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
 - g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
 - h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
 - i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
 - l) i vulcani;
 - m) le zone di interesse archeologico.
- d.lgs. n.42/2004 “*Codice dei beni culturali e del paesaggio*” art. 142 co. 1 (articolo così sostituito dall'art. 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008).

Aree soggette a vincoli



5.3 ANALISI DEL SISTEMA DI TORRI SALENTINO¹

L'efficacia di una torre di avvistamento diventa quasi nulla se non viene considerata in rapporto all'intero sistema nella quale è inglobata. Piuttosto che per difesa, esse servivano all'avvistamento dei nemici e alla repentina comunicazione di allerta: tramite messaggi inviati dalla loro sommità con bandiere o segnali di fumo di giorno, fuoco di notte, si riusciva a comunicare rapidamente e su lunghe distanze, lungo la costa quanto nell'interno, qualsiasi causa di allerta evitando quanto più possibile l'effetto sorpresa e consentendo una tempestiva organizzazione delle milizie; i torrieri svolgevano funzioni di guardia della costa e comunicazione degli avvistamenti mentre era compito dei cavallari partire verso l'interno per avvisare i centri limitrofi.

Travisare il carattere sistemico assunto dalle torri costiere nella storia preclude dunque una conoscenza approfondita sulla loro origine, le loro funzioni e i loro caratteri. Le analisi territoriali svolte nello scorso capitolo si dimostrano pertanto incomplete, seppur indispensabili, nel delineare un quadro che contestualizzi esaurientemente la torre esaminata.

Si è reso necessario dunque analizzare anche una porzione delle torri costiere pugliesi, relazionandole, nel proposito di allargare la conoscenza del monumento esaminato.

I dati utilizzati nelle analisi svolte sono stati in gran parte estrapolati dal censimento effettuato nel 1974 dall'arch. Vittorio Faglia con la collaborazione di Fernando Bruno, Gabriello Rosso e Arnaldo Manuele, tre giovani studiosi. Faglia si è occupato più in generale dello studio delle torri del Regno di Napoli situate in varie regioni quali Puglia, Calabria, Basilicata, Abruzzo, etc.; il presente elaborato prende in analisi esclusivamente le 61 torri presenti lungo il tratto di costa ricadente nell'attuale provincia di Lecce, facente parte, insieme a quelle di Brindisi e Taranto, della più antica provincia di Terra d'Otranto, al fine di delineare delle carte tematiche che illustrino le caratteristiche tipologiche e spaziali delle singole torri, la loro cronologia, il loro attuale stato di conservazione e le loro relazioni.

Le analisi spaziali e la cartografia prodotte sono state realizzate mediante il software opensource Quantum GIS, partendo da una schedatura tabellare elaborata consultando il suddetto censimento, esposta nell'Allegato B, indicante le caratteristiche puntuali di ogni singola torre, nonché le loro coordinate geografiche proiettate nel sistema di riferimento WGS84 UTM 33N funzionali alla loro georeferenziazione.

¹ In rimando a questo capitolo, cfr. VITTORIO FAGLIA, FERNANDO BRUNO, GABRIELLO LOSSO, ARNALDO MANUELE, *Censimento delle torri costiere nella provincia di Terra d'Otranto: indagine per il recupero nel territorio* / VITTORIO FAGLIA, *Il restauro di Torre Sabea a Gallipoli*, Roma, Istituto italiano dei castelli, 1978; RAFFAELE DE VITA, *Castelli, torri ed opere fortificate di Puglia (1974)*, Bari, M. Adda Editore, 2001.

5.3.1 Tipologie di torri costiere

La maggior parte delle torri costiere pugliesi presenta dei caratteri tipologici comuni, dettati dalle caratteristiche dei materiali locali impiegati nella loro costruzione, quindi dalle tecniche costruttive tipiche dell'arco cronologico di edificazione e dalle necessità pratiche delle loro funzioni.

Per la loro edificazione sono state impiegate esclusivamente pietre locali, corrispondenti, nella terminazione salentina, principalmente al *tufo* e, più spesso, alla sua variante più dura e concrezionaria chiamata *càrparo*¹.

Quasi tutte le torri prevedevano l'accesso al primo piano tramite una scala in legno che, quando non utilizzata, veniva retratta; successivamente ad alcune di esse vennero aggiunte delle scale esterne in materiale lapideo munite di ponte levatoio o, quando la loro funzione difensiva era ormai declinata, saldate direttamente alla torre. Alcune torri presentano invece una scala interna al paramento murario che le collega al piano terreno.

Spesso, quasi sempre contenuta nel muro a monte, nel piano terreno vi era una cisterna che raccoglieva l'acqua del lastrico per l'approvvigionamento idrico dei torrieri, alla quale si accedeva da una botola posta sul soffitto in collegamento con il piano abitabile.

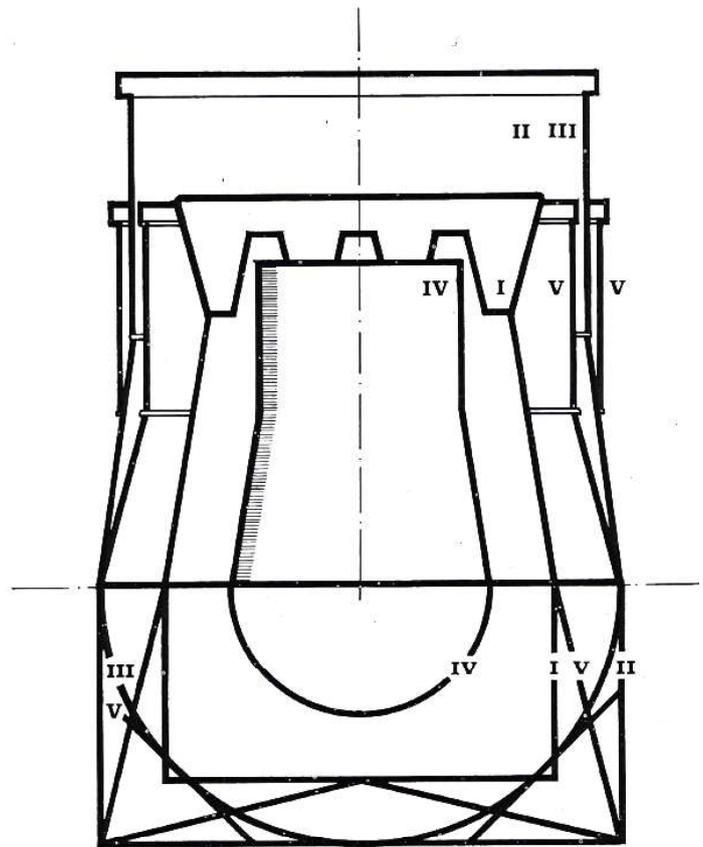


Fig. 36: «Tipologia delle torri costiere di Terra di Otranto e loro rapporto dimensionale. I) Torre a base quadrata tipica del Regno. II) Torre a base quadrata grande (della serie di Nardò), III) Torre a base circolare grande e media. IV) Torre a base circolare piccola (della serie di Otranto), V) Torre a base ottagonale e a cappello da prete. (1976)» V. FAGLIA, *Censimento delle torri costiere...*, op. cit., p. 55

¹ Ulteriori dettagli sui materiali: cfr. cap. 5.4.1.

E' possibile distinguerne cinque tipologie principali:

a. Torri a pianta quadrata tipiche del Regno



Fig. 37: Torre S. Giovanni la Pedata, tipica del Regno, Gallipoli (LE).
© itistotest.byethost32.com

Costruite prevalentemente nel decennio 1565-75 in seguito all'Orden General di Parafan de Ribera (1563), sono tra le più numerose. Hanno pianta quadrata, basamento scarpato (del 5% circa) e solitamente tre caditoie in controscarpa (dell'8% circa), e la misura del lato esterno varia tra i 10 e i 12 metri. Gli spigoli sono sempre costruiti con materiale squadrato mentre le pareti sono più frequentemente realizzate con materiale irregolare. Non sono presenti nell'area tra Otranto e Leuca, dove già precedentemente le iniziative locali avevano provveduto a costruirne altre.

b. Torri a pianta quadrata non tipiche del Regno



Fig. 38: Torre Lapillo, tipologia serie di Nardò, Nardò (LE).
© itistotest.byethost32.com

Sono quasi tutte concentrate nel territorio di Nardò: queste presentano un basamento scarpato separato con un cordolo dal corpo parallelepipedo e un coronamento in leggero sbalzo su beccatelli, dotato di caditoie, in analogia con le torri delle masserie fortificate; possiedono una scala interna in spessore di muro e quasi tutte una scala esterna quasi certamente posteriore. La struttura, quasi sempre in conci regolari, è più imponente di quella delle torri vicereali con corpo di lato da 11 a 16 metri e altezza da 14 a 18 m. La loro dimensione è giustificata dall'influenza ecclesiastica esercitata sul feudo di Nardò e dalla intensa attività agricola praticata in quest'area; alcune di esse sono infatti collegate all'organizzazione delle masserie più interne. Le rimanenti torri quadrate possono essere ricondotte alla tipologia di quelle delle masserie o dello Stato della Chiesa.



Fig. 39: Torre Pàlane, tipologia masserie fortificate, Gallipoli (LE).
© itistotest.byethost32.com

c. Torri a pianta circolare grandi e medie

Aventi diametro alla base compreso fra 11 e 17 metri, sono meno numerose delle precedenti e sono concentrate nella parte meridionale della provincia, quasi sicuramente costruite su iniziativa di enti periferici o privati.



Fig. 40: Torre di porto Miggiano, rotonda grande, S. Cesarea Terme (LE).
@ itistotest.byethost32.com

d. Torri a pianta circolare piccole

Queste torri sono concentrate nella costa alta e scoscesa a sud di Otranto. Risultano essere tra le prime costruite, probabilmente nella prima metà del 1500 in seguito all'eccidio del 1480-81 per l'urgenza di difendersi dalle minacce turchesche, trovandosi in una delle zone del Regno più esposte alle scorrerie. Composte da una base troncononica in pietrame e da un corpo cilindrico con all'interno un unico ambiente voltato, possedevano una dimensione minima per l'alloggiamento di una vedetta giustificata da necessità di urgenza ed economia: con un diametro alla base inferiore ai 9 metri, il loro volume è pari a 1/3 di quello di una torre vicereale e 1/10 di quello di una torre circolare grande o della serie di Nardò.



Fig. 41: Torre Minervino, rotonda piccola - serie di Otranto, S. Cesarea Terme (LE).
© itistotest.byethost32.com

e. Torri a pianta ottagonale

Di questa tipologia in provincia di Lecce è presente unicamente Torre S. Giovanni Marittimo ad Ugento, attualmente adibita a faro. Le altre due, con pianta a stella, sono poste agli estremi di Terra d'Otranto (una in provincia di Brindisi e l'altra in quella di Taranto) e ricordano, in misura ridotta, le fortezze stellate del tardo rinascimento.

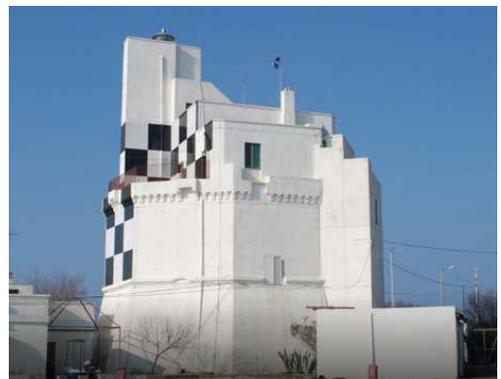


Fig. 42: Torre S. Giovanni marittimo, ottagonale, Ugento (LE).
© itistotest.byethost32.com

5.3.2 Carta delle tipologie

Le torri tipiche del Regno sono le più numerose. Esse sorgono spesso nelle zone periferiche, dove l'iniziativa privata non aveva avuto stimoli. Non a caso esse mancano del tutto nel Basso Salento, da Tricase a Gallipoli, dove già da tempo si era provveduto alla difesa anticorsara.

Distinguibili come microsistemi sono le piccole torri della serie di Otranto poste sugli speroni rocciosi nel luogo dello storico massacro e le grandi torri della serie di Nardò, testimonianze dell'importanza che quell'area ha avuto in passato.

La forma delle torri anomale indica quasi sempre l'edificazione di iniziativa privata, precedentemente all'editto del 1563, poichè nate non da una progettazione generale alla base ma secondo le necessità e le possibilità di ciascun committente.

Delle torri esaminate vi è in aggiunta Torre Colimena, sita ad Avetrana (TA), inclusa, seppur non della provincia di Lecce, poichè facente parte delle torri della serie di Nardò; Torre Castiglione, indicata dal Faglia come della serie di Nardò, è stata rappresentata come Tipica del Regno seguendo gli studi più aggiornati e approfonditi di Fernando Errico che la definisce «con chiarezza, e in maniera inequivocabile» [...] alla serie delle torri «tipiche del Regno», contrariamente a quanto ipotizzato da Vittorio Faglia (1978)»².

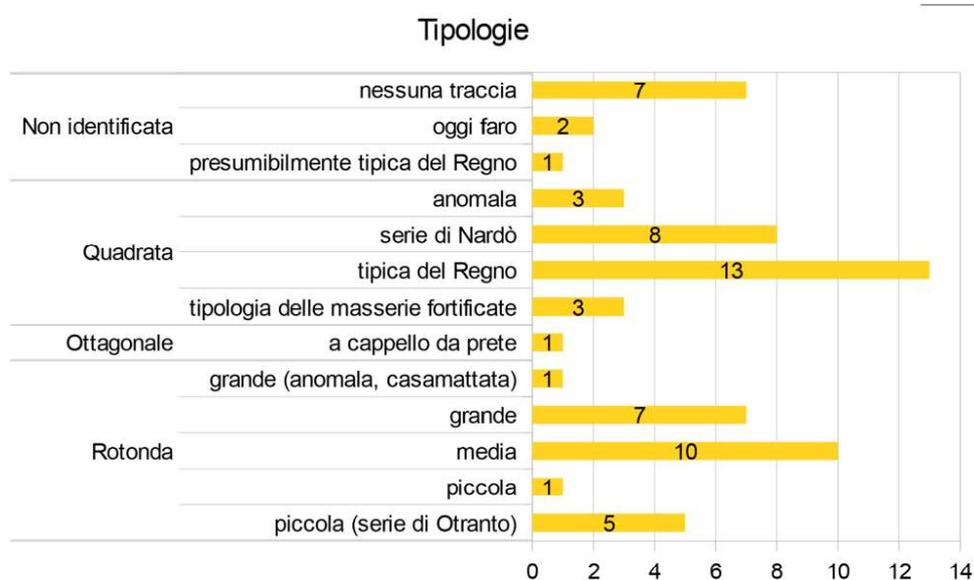


Fig. 43: Grafico indicante le tipologie di torri tra quelle esaminate.

2 FERNANDO ERRICO, *Le torri della "serie di Nardò": caratteri morfologici e analisi comparative*, p. 593; in PABLO RODRIGUEZ-NAVARRO e ANNA MAROTTA e ROBERTA SPALLONE (editors), *FORTMED - Defensive architecture of the Mediterranean, XV to XVIII centuries: proceedings of the International conference on Modern age Fortification of the Mediterranean coast., vol. VIII*, Politecnico di Torino, 2018, pp. 587-593.

Tipologie di torri in provincia di Lecce



Legenda:

Torri (tipologia)

- Non Identificata (nessuna traccia)
- Non Identificata (oggi faro)
- Non Identificata (presumibilmente tipica del Regno)
- Ottagonale (a cappello da prete)
- ◇ Quadrata (anomala)
- Quadrata (Serie di Nardò)
- Quadrata (tipica del Regno)
- ▣ Quadrata (tipologia masserie fortificate)
- Rotonda grande
- ★ Rotonda grande (anomala, casamattata)
- Rotonda media
- Rotonda piccola
- Rotonda piccola (serie di Otranto)

Scala 1:500000

Dataset cartografico:

Web Map Service "Modello Digitale del Terreno (DTM) e carte derivate - Carta delle Pendenze" del "SIT Puglia", 1px=30m

Datum: WGS84 - ETRS89

Sistema di riferimento: UTM 33N

0 10 20 30 40 50 km

5.3.3 Carta delle periodizzazioni cronologiche

Le datazioni, desunte per lo più dal già citato censimento elaborato da V. FAGLIA et al., sono state dedotte dallo studioso a seguito del confronto dei vari elenchi di torri redatti negli ultimi secoli³.

La più antica è torre del Serpe, probabilmente un antico faro di età romana restaurato nel XIII secolo dall'imperatore svevo Federico II, seguita da torre San Cataldo posta a difesa di Lecce.

Prima dell'elenco del Vicerè vi sono ancora le torri adriatiche della serie di Otranto, quelle joniche della serie di Nardò e alcune torri costruite sull'estremo meridionale nei pressi del Capo di Leuca⁴.

«Il lungo elenco del Vicerè rappresenta tutte le torri agibili nel 1569 [...] e ha valore in negativo, cioè per le torri che non nomina, perchè è da presumere che sia stato stilato con ogni scrupolo di ben comparire, e che quindi le torri non elencate possano senz'altro considerarsi non ancora [o non più] agibili in quell'anno»⁵.

Le torri tarde testimoniano invece le difficoltà e quindi i ritardi avuti nella realizzazione del sistema difensivo litoraneo.

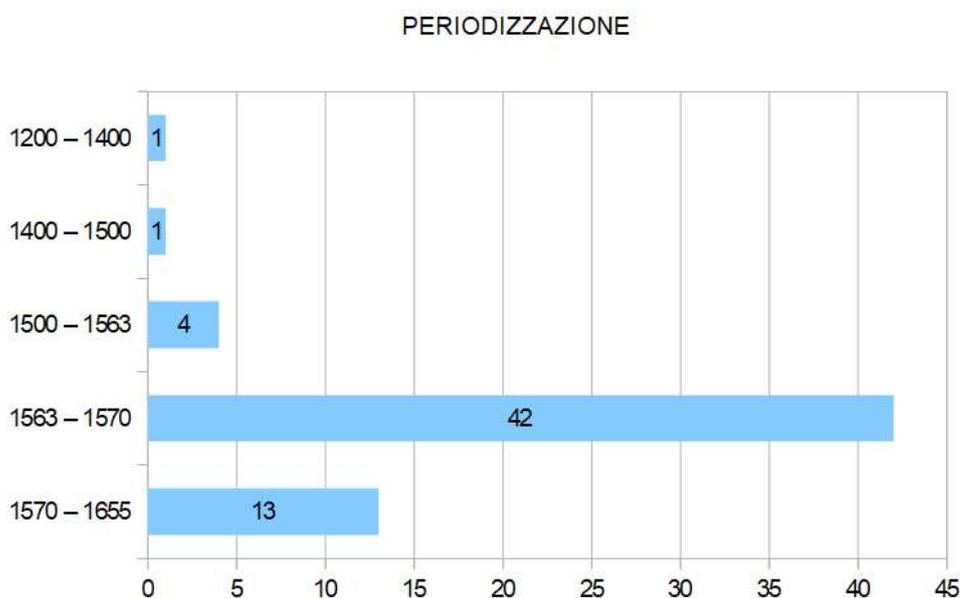


Fig. 44: Grafico indicante le periodizzazioni cronologiche delle torri esaminate.

³ Per le nomenclature storiche: cfr. Allegato B.

⁴ V. FAGLIA, et al., *Censimento delle torri costiere...*, op. cit., p. 51.

⁵ *Idem*.

Periodizzazione



Legenda:

Torri (periodizzazione)

- 1200 - 1400
- 1400 - 1500
- 1500 - 1563
- 1563 - 1570
- 1570 - 1655

Scala 1:500000

Datum: WGS84 - ETRS89
Sistema di riferimento: UTM 33N

0 10 20 30 40 50 km



5.3.4 Carta delle quote altimetriche

A causa dell'assenza di importanti elevazioni del livello del suolo, quasi tutte le torri giacciono pochi metri sul livello del mare.

Sulla parte orientale del Salento delle Serre, tra Otranto e Leuca, sono presenti le uniche torri edificate ad una quota importante, sugli strapiombi rocciosi delle terminazioni delle serre salentine.

In prossimità di Otranto vi è l'incrocio di due reti di avvistamento probabilmente aventi funzioni complementari: «una alta sul costone roccioso per l'avvistamento lontano e la segnalazione ai maesi dell'entroterra, e una bassa sul mare per la segnalazione dei punti di sbarco»⁶.

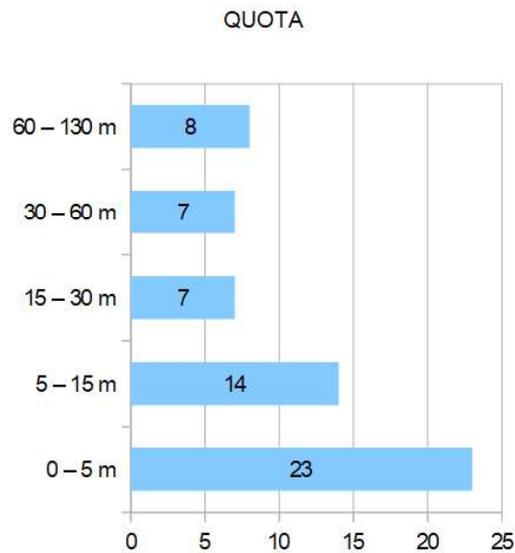
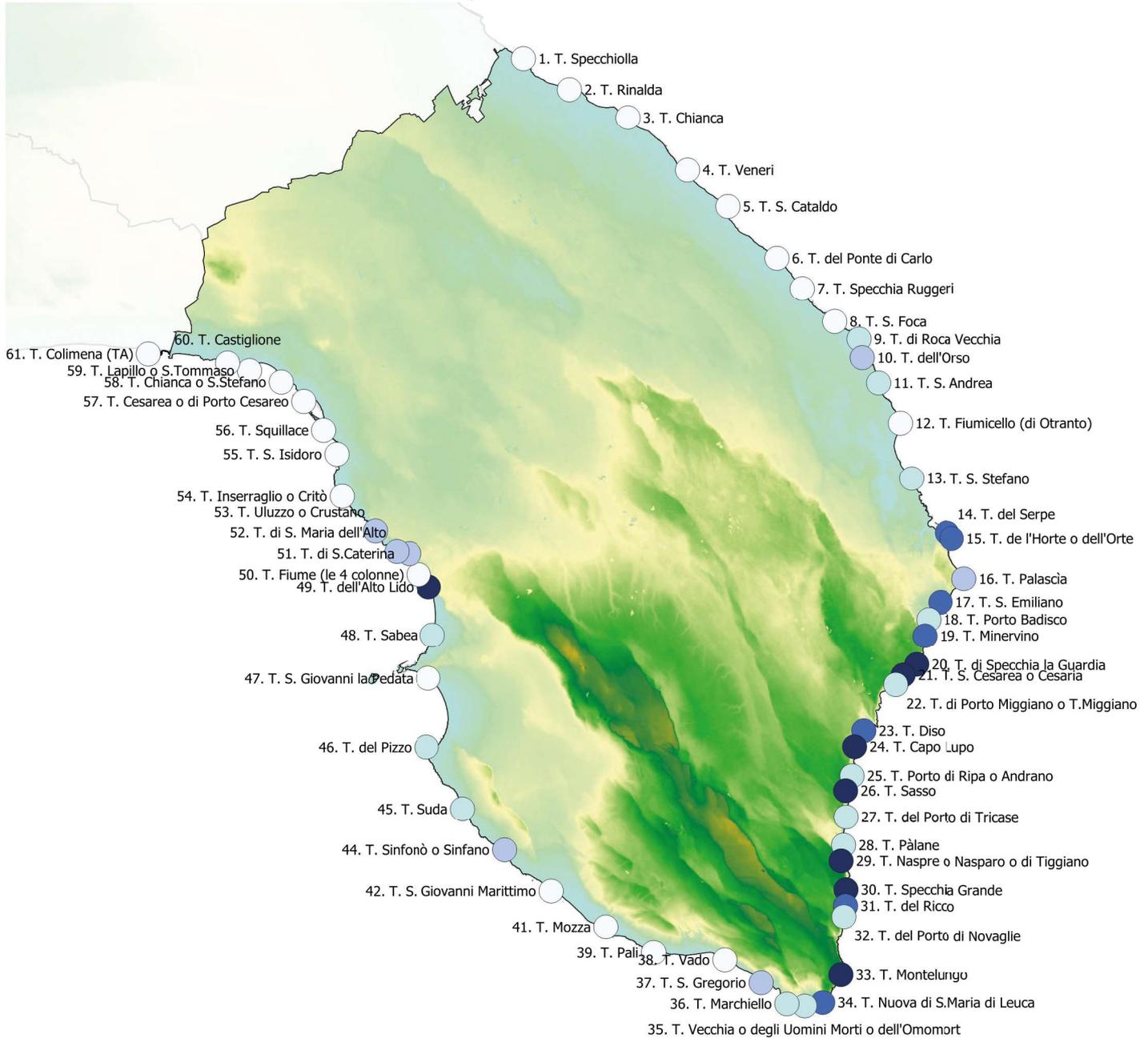


Fig. 45: Grafico indicante la quota sul livello del mare delle torri esaminate.

⁶ *Ibidem*, p. 34.

Quota s.l.m.



Legenda:

- Torri (Quota)
- 0 - 5 m
 - 5 - 15 m
 - 15 - 30 m
 - 30 - 60 m
 - 60 - 130 m

Scala 1:500000

Dataset cartografico:
 Web Map Service "Modello Digitale del
 Terreno (DTM) e carte derivate - DTM a
 colori" del "SIT Puglia", indicante il
 profilo in elevazione del terreno. 1px=30m

Datum: WGS84 - ETRS89
 Sistema di riferimento: UTM 33N

0 10 20 30 40 50 km



5.3.5 Carta degli stati di consistenza

Le torri attualmente riconoscibili in provincia di Lecce sono 50, tuttavia dalla documentazione storica degli elenchi redatti in epoche diverse se ne desume l'esistenza di altre 11, portando così il numero ipotizzato complessivo a 61 torri.

Delle 50 ancora esistenti, 29 conservano ancora un'integrità strutturale mentre le rimanenti 21 versano in stato di rudere.

Le torri versanti in condizioni peggiori sono quelle della serie di Otranto poichè situate in luoghi impervi e poco atte ad un riutilizzo a causa della loro limitata dimensione.

Quelle meglio tenute, oltre a quelle restaurate negli scorsi decenni che ora hanno una qualche utilizzazione, sono quelle della serie di Nardò poichè per esse si ha avuto un utilizzo continuativo con funzione di tutela dei campi agricoli⁷.

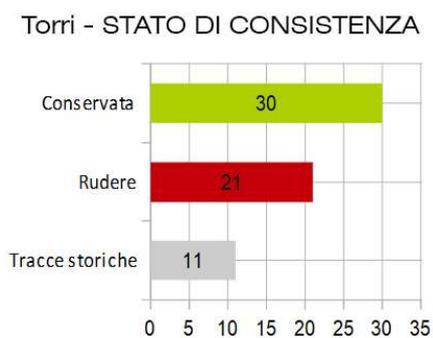
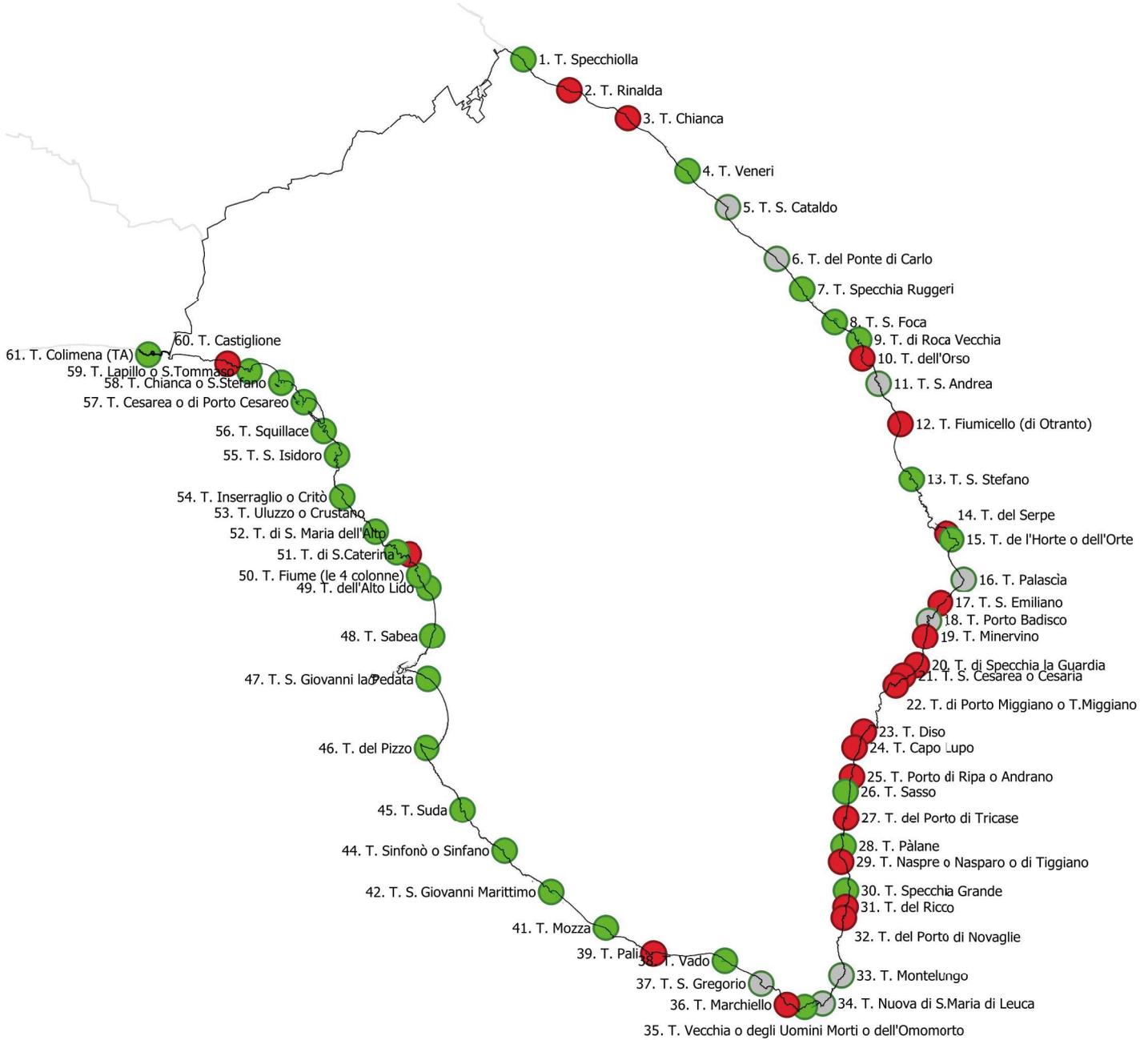


Fig. 46: Grafico indicante lo stato di consistenza delle torri esaminate.

⁷ V. FAGLIA, et al., *Censimento delle torri costiere...*, op. cit., p. 26.

Stato di consistenza



Scala 1:500000

Legenda:

- Torri (consistenza)
- Tracce Storiche
 - Rudere
 - Conservata

Datum: WGS84 - ETRS89
 Sistema di riferimento: UTM 33N

0 10 20 30 40 50 km

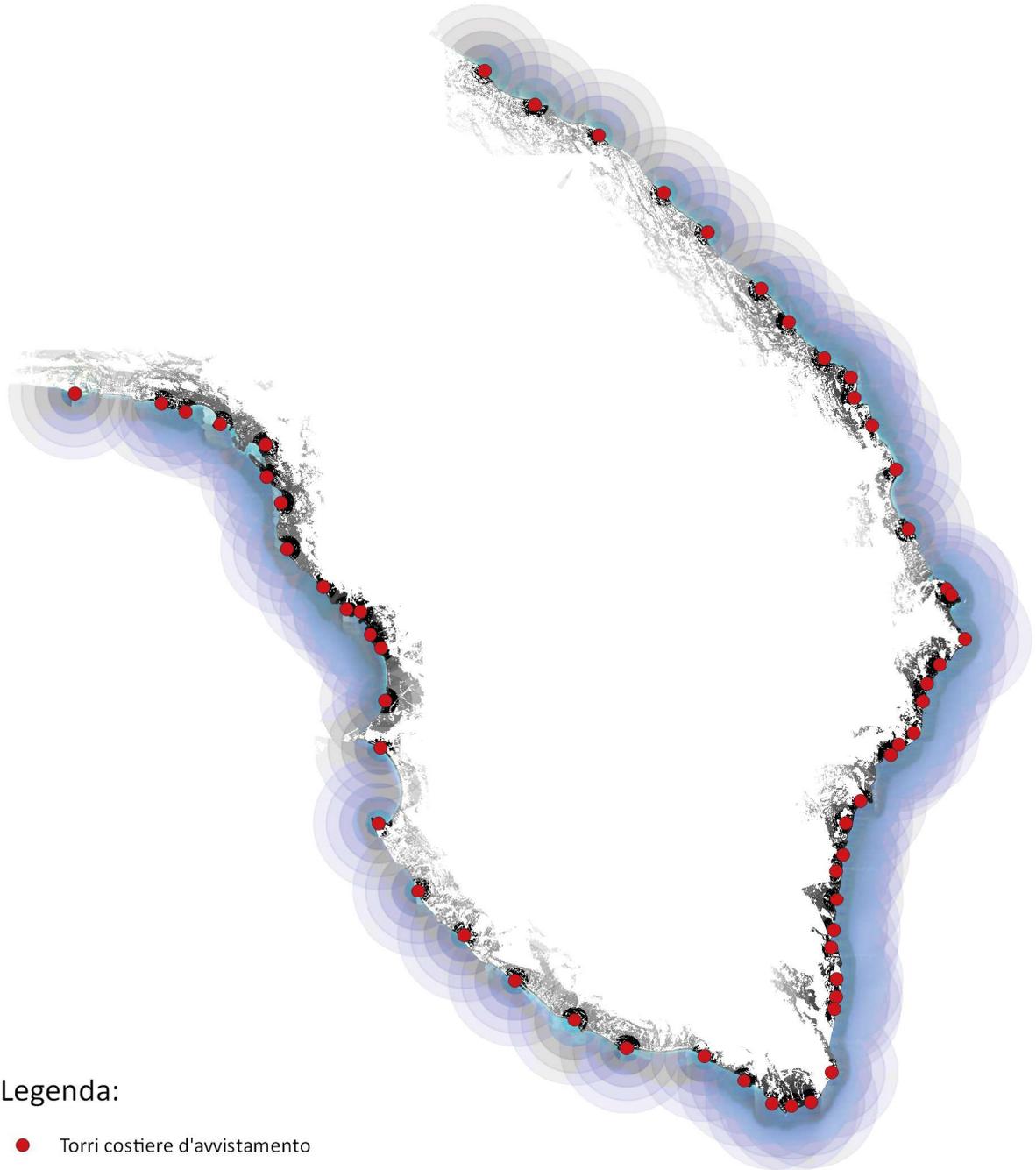


5.3.6 Carta della visibilità

Per rendere funzionante il sistema costiero di torri, occorre che tutte avessero nel loro raggio visuale anche le due torri contigue. E' questo, infatti, il motivo che spinse nel 1563 gli ingegneri militari al servizio del Vicerè Parafan de Ribera ad ispezionare le coste del Regno per apprendere dove meglio edificare le nuove torri, al fine di collegarle visivamente con quelle già esistenti in un unico, grande e continuo sistema territoriale di difesa del mare incardinato sulle torri d'avvistamento.

In seguito alla realizzazione di questo grandioso progetto difensivo, le distanze tra due torri contigue, registrate e restituite in quest'analisi, rientreranno quasi sempre tra i 2 e i 5 chilometri, garantendo un'efficace copertura visiva della linea di costa.

Analisi di visibilità



Legenda:

● Torri costiere d'avvistamento

Viewshed

- 1000 m
- 2000 m
- 3000 m
- 4000 m
- 5000 m

Scala 1:500000

Datum: WGS84 - ETRS89
Sistema di riferimento: UTM 33N

0 10 20 30 40 50 km



5.4 I MATERIALI PRESENTI NEL SOTTOSUOLO PUGLIESE E IL LORO IMPIEGO

5.4.1 Litologia

La Puglia è da sempre stata caratterizzata dall'uso della pietra calcarea come materiale da costruzione⁸.

Questo tipo di roccia giace nel sottosuolo dell'intera regione che si estende dal sistema montuoso del Gargano sino al Promontorio salentino⁹. I calcari adoperati formano tre serie¹⁰:

- a. Calcari compatti;
- b. Calcari argillo-magnesiferi teneri;
- c. Sabbioni calcarei (volgarmente chiamati *tufi*).

Nella provincia di Bari e in tutta la Puglia settentrionale vengono adoperati principalmente i calcari compatti e, in misura minore, i sabbioni calcarei¹¹. Scendendo verso l'estremità meridionale della regione i banchi calcarei tendono a diminuire e scendere in profondità mentre in superficie aumentano le formazioni tufacee, specialmente lungo le coste¹².



Fig. 47: Distribuzione dei materiali lapidei nella regione.

8 «Nel 1982 sono state censite 684 cave a cielo aperto attive in Puglia. Questo dato ha posto la Puglia al primo posto fra le regioni che estraggono materia lapidea dal sottosuolo.» M. STELLA, *Le pietre da costruzione: il tufo calcareo e la pietra leccese*, atti del Convegno internazionale, Bari, 26-28 maggio 1993, pp. 53-54; cit. in ILARIA PECORARO, *Zetetiké. Metodi di lettura e problemi di conservazione delle tecniche costruttive in terra d'Otranto*, Brindisi, Brundisii res, 2005, p. 43.

9 «Alcune di queste rocce sono costituite di solo calcare: altre contengono, oltre il carbonato di calcio anche quello di magnesio, e quantità variabili di argilla e tracce di ossidi di ferro e di manganese, di silice, di glauconia e di sostanze bituminose.» C. DE GIORGI, *Note e ricerche...*, op. cit., p. 16.

10 «In Terra d'Otranto i calcarei adoperati [...] formano tre serie [...] [1] Calcari compatti: I. Calcari grigio-scuro, dolomitici [...] (volgarmente selce); II. Calcari compatti grigi, biancastri o rosati, assai duri, poco omogenei, e resistenti alle intemperie (volgarmente Pietra viva); III. Calcari compatti bianchi [...], meno duri [...] (volgarmente Pietra gentile); IV. Calcari a struttura schistosa in lastre sottili. V. Calcari semplici o brecciati, monocromi o policromi. [...] La seconda serie, limitata [...] alla sola parte media e meridionale della provincia di Lecce, comprende i [2] Calcari argillo-magnesiferi teneri [...] con le seguenti varietà: I. Pietra leccese tenera di Lecce [...] (volgarmente Leccisu). II. Pietra leccese più dura [...] (volgarmente Pietra di Curse). III. Calcare argillo-magnesifero giallo-verdastro con glauconia (volgarmente Piromafu). IV. Pietra leccese brecciforme, poco omogenea (volgarmente Màzzaru). [...] La terza serie [3], assai estesa lungo le coste e nelle depressioni [...]: I. Sabbione calcareo, breccioso, duro, giallo e resistente alle intemperie (volgarmente Càrparu). II. Sabbione calcareo biancastro, tenero, poroso, leggero (volgarmente Tufo).» *Ibidem*, pp. 16-17.

11 *Ibidem*, p. 17.

12 *Ibidem*, pp. 64-67.

f. Calcari compatti¹³

Risalenti al periodo Cretaceo, vengono usati principalmente a scopo decorativo. Tra Otranto e il Capo di Leuca sono presenti calcari brecciati e variamente colorati, chiamati volgarmente *marmi* perchè «capaci di bel pulimento», nonostante differiscano da questi per la loro struttura spatica e litoidea (e non saccaroide come per i marmi) e per la presenza di fossili, «i quali accusano la loro origine sedimentaria e marina».

g. Calcari argillo-magnesiferi teneri¹⁴

Si trovano esclusivamente nella parte meridionale della penisola salentina e prendono il nome generico di *pietra leccese*. Risalenti al Miocene Medio, possono essere considerati come «una marna magnesifera a minutissimi elementi, risultante da un fango marino nel quale restò impigliata quella fauna che abitò il mare miocenico in questa regione italiana». Sono composti da «carbonato di calcio con piccole quantità di carbonato di magnesio, di argilla e di sabbia quarzosa». Vengono a loro volta suddivisi in numerose varietà distinte in base al colore, alla durezza e alla lavorabilità.

h. Sabbioni calcarei¹⁵

Risalenti al Postpliocene Inferiore, rappresentano il detrito di rocce a loro geologicamente anteriori quali i calcari compatti e i calcari argillosi, che formano l'ossatura delle Murge e delle Serre Salentine. Formatisi come depositi di spiaggia tra i 5 e i 150 metri al di sotto del livello marino, rappresentano:

formazioni terrigene marine di tipo litoraneo. Sono costituiti da sabbie e da detriti di rocce calcaree, mescolati con elementi, egualmente calcarei, passati per trafilatura organica (scheletri di foraminifere) e con piccoli frammenti di coralli, di spongiarii, di crinoidi, di molluschi ecc. Chimicamente differiscono poco fra loro e dal calcare compatto, perchè, oltre [...] carbonato di calcio, contengono [...] argilla o di marna, di silice e di ossido di ferro.¹⁶

Prendono in tutta la Puglia il nome volgare di *tufi*.

E' possibile distinguerli in due macrocategorie: una bianca giallastra, porosa e leggera (chiamata volgarmente *tufi*) e una di natura concrezionale, dura e pesante, più resistente alle intemperie (chiamata volgarmente *càrparo*).

¹³ *Ibidem*, pp. 38-40.

¹⁴ *Ibidem*, pp. 41-44.

¹⁵ *Ibidem*, pp. 60-62.

¹⁶ *Ibidem*, pp. 60-61.

5.4.2 L'impiego dei calcari come materiale da costruzione: tecniche costruttive murarie salentine

L'impiego atavico della pietra calcarenitica nell'architettura salentina è testimoniato dalla presenza dei molti dolmen, menhir e specchie diffusi sul territorio¹⁷.

Del periodo messapico ci pervengono invece numerose tracce delle cinte murarie megalitiche costruite per difendersi dall'importante colonia greca di Taranto: esemplare è il caso di Manduria con le sue tre cerchie murarie concentriche, databili rispettivamente al V, IV e III secolo a.C., quando la città desistette prima ad Annibale e in seguito ai romani. Circondate da ampi e profondi fossati e dotate di caverne e camminamenti sotterranei, erano tutte costruite in carparo locale e costituite da grossi blocchi disposti a secco su filari isometrici, secondo tecniche costruttive diverse rispetto ai differenti periodi storici: la prima cerchia, spessa 2 metri e costituita da grossi blocchi irregolari posti per testa e lunghi quanto lo spessore murario; la seconda,



Fig. 48: Seconda cerchia di Mura del centro messapico di Manduria.

costituita da blocchi squadrati disposti alternativamente di testa e di taglio secondo una tecnica costruttiva tipicamente greca, poichè più presente erano la pressione e l'influenza tarentina; la terza, più esterna ed imponente, costituita da un doppio paramento a sacco con conci squadrati disposti di testa, che raggiungeva i 5 metri di spessore e i 6-7 metri di altezza, superando i 3 chilometri di lunghezza¹⁸.

Anche successivamente le tecniche costruttive adottate sono derivate dalle caratteristiche proprie di questo materiale da costruzione che ben si appresta ad essere lavorato. Si tratterà sempre, con opportune modificazioni, di «murature realizzate a conci squadrati, disposti su filari [isometrici] a giunti sfalsati [...] posti in opera a secco»¹⁹.

Nel Medioevo l'impiego di questa tecnica costruttiva è documentato, nel periodo bizantino prima e con i normanni, gli svevi e gli angioini poi, in continuità con la tradizione costruttiva greca²⁰.

17 ILARIA PECORARO, *Zetetiké...*, op. cit., p. 43.

18 R. DE VITA, *Castelli, torri...*, op. cit., p. 302.

19 ILARIA PECORARO, *Zetetiké...*, op. cit., p. 19.

20 *Ibidem*, p. 9.

Durante l'epoca Moderna l'uso delle murature a filari isometrici è la maniera dominante nelle costruzioni edilizie salentine: con l'evoluzione delle tecniche costruttive «il concio trova impiego non soltanto nelle strutture verticali portanti (i muri) ma anche in quelle orizzontali portate (le volte e i lastricati)»²¹, sostituendo progressivamente gli orizzontamenti lignei²²; spesso, come riempimento dei nuclei murari e nei volumi di rinfiacco delle strutture voltate, veniva utilizzata la comune terra reperita in campagna, setacciata e mescolata alla calce, che formava una malta chiamata *bolo*²³.



Fig. 49: Affresco sul fronte destro della navata centrale della chiesa di S. Caterina d'Alessandria, Galatina (LE), sec. XIV. L'immagine raffigura la realizzazione di una muratura a filari isometrici.

L'unità di misura che storicamente ha regolato i rapporti dimensionali tra le componenti architettoniche è il *palmo napoletano*, divisibile in 12 *once* e corrispondente agli attuali 26,34cm²⁴, del quale troviamo la sua prima codificazione nel 1480 da parte di Ferrante d'Aragona, sebbene anche le maestranze operanti in passato si fossero riferite pressochè agli stessi valori²⁵. I conci sagomati su questa misura costituiscono il modulo del paramento murario e l'altezza dei filari in gran parte delle opere murarie realizzate nei cantieri salentini dal XIII al XIX secolo.

L'impianto architettonico è semplice e regolare: la dimensione dei vani interni è costante, attestandosi sui 4x4 metri nelle abitazioni civili e sui 5x5 metri di media negli edifici di rappresentan-

21 *Ibidem*, p. 20.

22 «Il legno, di cui un tempo la regione era ricca, è stato usato con grande frequenza fino agli inizi del XVI secolo per la realizzazione di solai interpiano e di coperture. Il suo impiego è proseguito anche nei secoli XVII e XVIII [...]. Nella maggior parte dei casi gli orizzontamenti lignei sono stati progressivamente sostituiti, a cavallo fra XVI e XVII secolo, da quelli voltati in pietra. Il processo di sostituzione è avvenuto prima nelle strutture architettoniche militari [...] contro l'azione delle armi da fuoco [...]. Nei cantieri dei secoli XVI-XVIII il legname è stato impiegato unicamente per costruire la centina (chiamata forma). [...] Raramente la tecnica costruttiva tradizionale locale è ricorsa all'inserimento di cunei in legno fra i giunti dei conci [...] i cunei, quando presenti, sono prevalentemente in pietra» *Ibidem*, pp. 46-47.

23 *Idem*. Per maggiori dettagli sul *bolo*: cfr. cap. 6.1.3, nota 15.

24 PASQUALE LIBERATORE, *Istituzioni della legislazione amministrativa vigente nel Regno delle Due Sicilie dettate nel suo privato studio dal prof. P. Liberatore. Parte Quarta: polizia commerciale*, Napoli, dalla tipografia di G. Palma, 1837, p. 61.

25 FRANCESCO MIRAGLIA, GIUSEPPE FIENGO (prefazione di), *Atlante delle tecniche costruttive di Terra di lavoro: murature in tufo grigio (XIII - XV): agro Falerno, litorale domizio, area del monte Maggiore*, Marina di Minturno (LT), A. Caramanica, 2012, p. 13.

za; gli elementi interni non si riflettono sulla facciata esterna che rimane spoglia ed elementare, ancora più esasperatamente nelle costruzioni militari, intervallata solo da piccole e regolari aperture che interrompono la continuità muraria²⁶.

Dal punto di vista strutturale non vi è distinzione tra struttura portante e tamponamenti poiché tutta la superficie muraria svolge funzione portante; la continuità strutturale è mantenuta anche tra muro e volta in pietra²⁷.

Gli orizzontamenti voltati con superficie d'intradosso curva che all'estradosso si presentano piani prendono il nome di *lãmia*²⁸. Questa tecnica è usata tradizionalmente per molti solai di copertura salentini, estradossati e lastricati, quindi praticabili²⁹.



Fig. 50: Esempio di *lãmia* in una costruzione rustica. © Ilaria Pecoraro



Fig. 51: Stratificazioni murarie del "Castello Carlo V" di Lecce. Sorto in età normanna come residenza dei conti di Lecce (gli Altavilla), passato agli Enghien e dopo agli Orsini del Balzo, nel XVI secolo fu ristrutturato consistentemente durante l'imperato di Carlo V fino ad assumere l'attuale conformazione.

Le caratteristiche del materiale tufaceo hanno consentito la sagomatura in corso d'opera, permettendo l'adattamento in lunghezza e in inclinazione dei conci per un incastro quasi perfetto. Le forme di taglio singolari dovute alla sagomatura "concio per concio" e il rapido processo di degrado subito da questa pietra hanno limitato le possibilità di riuso dei conci per altre opere³⁰;

26 *Ibidem.*, p. 21.

27 *Idem.*

28 «[voce merid., dal gr. tardo λάμια, neutro pl., «aperture profonde»]. – Tipo di copertura a volta (a botte, a crociera, a padiglione o a cupola) in uso nelle costruzioni rustiche dell'Italia merid.; è fatta con malta di pozzolana e pietrisco battuto, ed è caratterizzata dall'essere rinfiata soltanto per una piccola parte, in modo da lasciare in vista la forma strutturale.» in Treccani.it - *Enciclopedia on line*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, v. "lãmia".

29 ILARIA PECORARO, *Zetetiké...*, op. cit., p. 29.

30 *Ibidem*, p. 51.

al contrario, quando questi raggiungevano una condizione di degrado eccessiva, sovente avveniva la loro sostituzione con operazioni di “cuci e scuci”.

La longevità delle costruzioni tufacee era assicurata infatti da una serie di interventi di manutenzione ordinaria effettuati periodicamente, che consistevano nella *pulitura* e successiva *scialbatura* con latte di calce delle superfici murarie interne ed esterne e dei sistemi voltati, nella *stilatatura* dei giunti con malta di *càrparo* o di calce aerea e polvere di tufo calcareo compatto, nella *bitumazione* a pennello dei giunti fra le *chianche* dei lastricati sulle *làmie* delle terrazze, nella costante verifica dello stato degli elementi portanti e nella reintegrazione delle *chianche* rotte e delle piccole lacune³¹.

A partire dagli anni '60 la secolare tecnica costruttiva della tradizione salentina è andata progressivamente perdendosi, venendo dapprima sostituita e in seguito imitata dalle tecniche costruttive proprie del cemento armato. Ne è risultata una serie massiva di interventi che hanno snaturato moltissimi manufatti antichi mediante azioni di “recupero” inquinate dall'uso dei nuovi materiali e con poche riflessioni circa la loro compatibilità, hanno sventrato gli ambienti originari per permettere il passaggio degli impianti, hanno rivestito i nuclei antichi con strati sintetici e non traspiranti³² che hanno accelerato il loro processo di degrado.

«In sostanza, si assiste al trionfo del ripristino del ‘finto-vero’, che causa a sua volta la distruzione dell'originale, lo stravolgimento delle forme architettoniche, spesso scopiazzate in modo grossolano, la messa a nudo dei paramenti murari che non sono nati per essere liberati dell'intonaco di calce che da sempre li ha ricoperti»³³.



Fig. 52: Improper intervention of restoration of the 'lamia' Andriola, completed by coating the masonry with a thick layer of plaster based on cement portland. © Ilaria Pecoraro

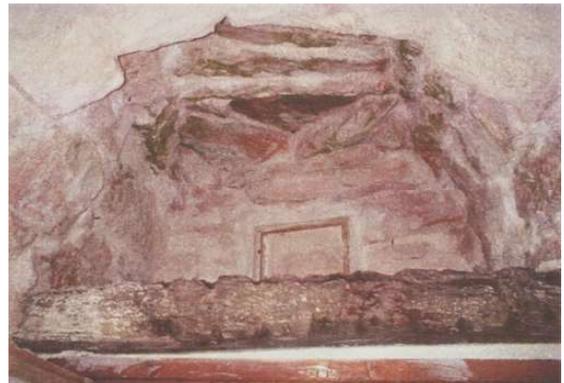


Fig. 53: Chemical-physical degradation caused by the appearance of moss and lichens on the surface of the interior of the 'lamia' Andriola. © Ilaria Pecoraro

31 Cfr. *ibidem*, pp. 66-68.

32 *Ibidem*, pp. 68-70.

33 *Ibidem*, p. 70.

6. OGGETTO ARCHITETTONICO

6.1 LA TORRE DELL'OMOMORTO

6.1.1 Inquadramento territoriale

«Questa bifida estremità della regione fu anticamente conosciuta col nome di promontorio japigio. Il seno di mare, compreso fra le due punte, porto di Leuca va denominato. Leuca era una piccola città situata sul promontorio japigio»¹.

Tra la Punta Rìstola e la Punta del Mèliso vi è, quindi, l'insenatura curvante in arco descritta da Virgilio nell'Eneide che accoglie il porto della marina di Leuca, frazione di Castrignano del Capo (LE). Proprio qui, a difesa dell'ingresso del porto sorge la Torre Vecchia, altrimenti nota come Torre dell'Omomorto; chiamasi Torre Vecchia² per distinguerla dall'altra, di più recente edificazione, datata al XVI secolo e denominata Torre Nuova o di Filippo II, non più esistente.

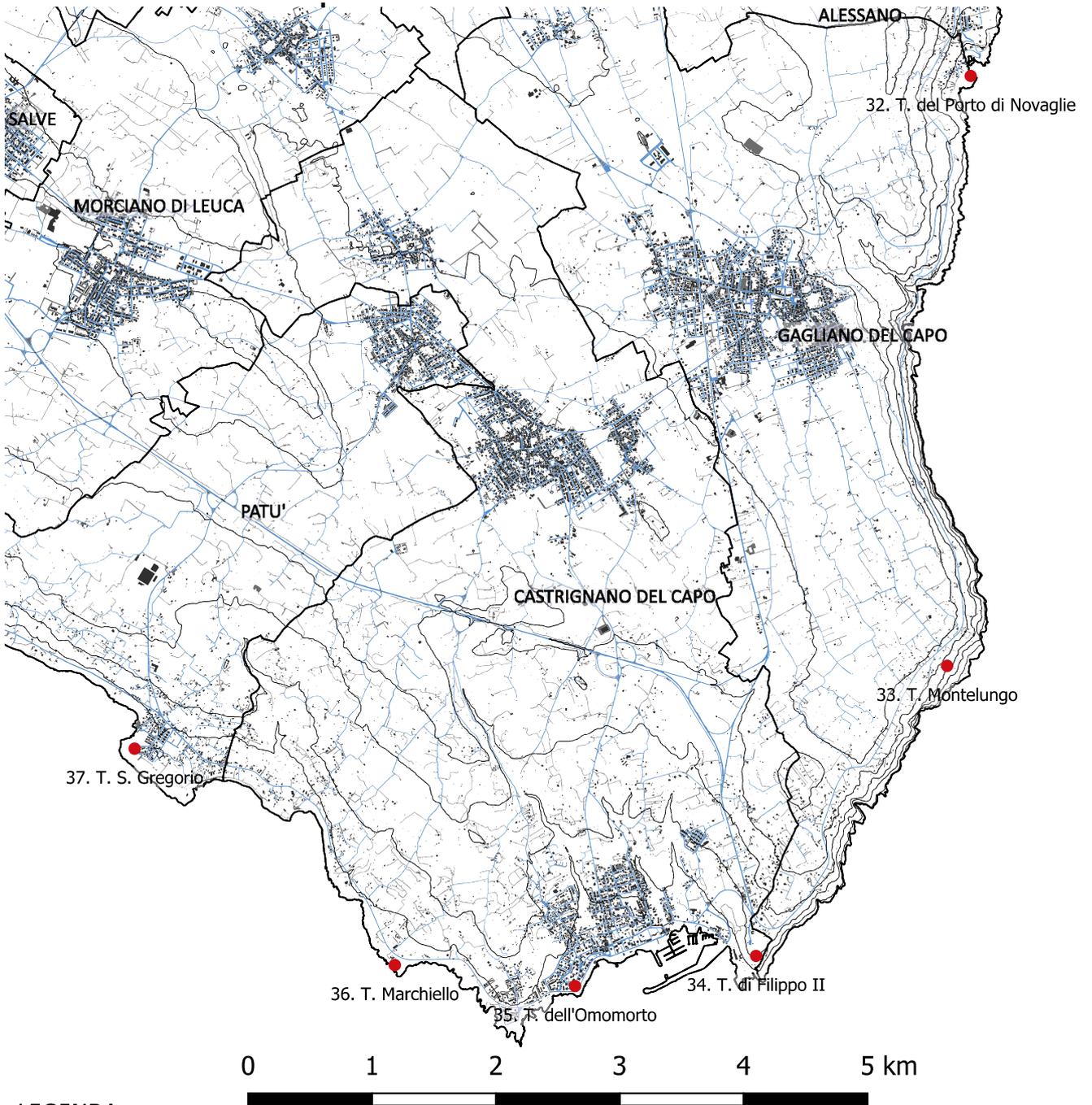
La Torre dell'Omomorto è l'unica delle torri del Capo ad essere ancora in piedi. Le altre due torri con le quali era in diretta comunicazione visiva sono la citata Torre di Filippo II a levante, scomparsa nel XIX secolo in concomitanza con l'erezione del faro situato nelle sue adiacenze³, e Torre Marchiello a ponente,



Fig. 54: Il Santuario e, in prossimità, il faro di Leuca, attualmente gestito dalla Marina Militare che impedisce l'accesso all'area della Torre di Filippo II.

- 1 MICHELE MILANO, *Cenni geologici sulla provincia di Terra d'Otranto del conte Michele Milano*, Napoli, Tip. del Consiglio di Stato, 1815, p. 7
- 2 Denominata così da GIACOMO ARDITI (in *La Leuca salentina...*, op. cit. pp. 115,118), GIOVANNI COSÌ (in *Torri marittime in terra d'Otranto*, Galatina, Congedo Editore, 1989, p. 83), CATERINA FERRARA (in *Le torri costiere della Penisola salentina: sentinelle di pietra a difesa del territorio*, Tricase Progeca, 2009, p. 61), LUIGI TASSELLI (in *Antichità di Leuca città già posta nel capo salentino. De' luoghi, delle terre, e d'altre città del medesimo promontorio, e del venerabile tempio di Santa Maria di Leuca, detto volgarmente de finibus terrae, delle preeminenze di così riuerito pellegrinaggio, e delle sacre indulgenze, che vi si godono* (1693), Lecce, per Giuseppe Saverio Romano, 1859, p. 269), ROCCO FINO, (in *Il Capo di Leuca...*, op. cit., p. 221), MICHELE MAINARDI (in *L'incanto dei luoghi: la promozione del turismo nel Salento "al tempo delle corriere"* (1936-1959), Lecce, Edizioni del Grifo, 2009).
Altri studiosi chiamano con questo nome la torre di Filippo II, tra i quali lo stesso ROCCO FINO (in *Il Capo di Leuca...*, op. cit., p. 97) e VITTORIO FAGLIA (in *Censimento delle torri costiere nella provincia di Terra d'Otranto: indagine per il ricupero nel territorio*, Roma, Istituto italiano dei castelli, 1978).
Chi scrive si è atteso all'opinione più ricorrente nonché la più antica, quella del TASSELLI, risalente al 1693.
- 3 Il faro, realizzato tra il 1864 e il 1867, fu progettato dall'ingegnere Achille Rossi, che lo collocò «sulla spianata che è tra il Santuario di Leuca e la prossima cadente torre». ACHILLE ROSSI, *Progetto del Faro al capo S. Maria di Leuca*, 1863; cit. in NICOLA MARTINELLI e GIUSEPPE CARLONE (a cura di), *Il faro di Leuca. 150 anni di luce e porta d'Oriente*, Bari, M. Adda Editore, 2016; cit. in SILVIO DELL'ACQUA, *Il faro di Leuca, porta del cielo*, www.laputa.it /faro-di-leuca/#faro-di-leuca-n-10, 2017

Carta topografica del Capo di Leuca



LEGENDA :

Base

- Torri costiere
- Limiti comunali
- Curve di Livello, passo 25 m

Urbanizzato

- Edificato
- Viabilità stradale

Scala 1:50000

Dataset cartografico:
 Vettori Urbanizzato (SIT Puglia)
 "Aggiornamento al 2011 dell'Urbanizzato",
 scala nom. 1:5000

Datum: WGS84 - ETRS89
 Sistema di riferimento: UTM 33N

da pochi decenni in stato di rudere.

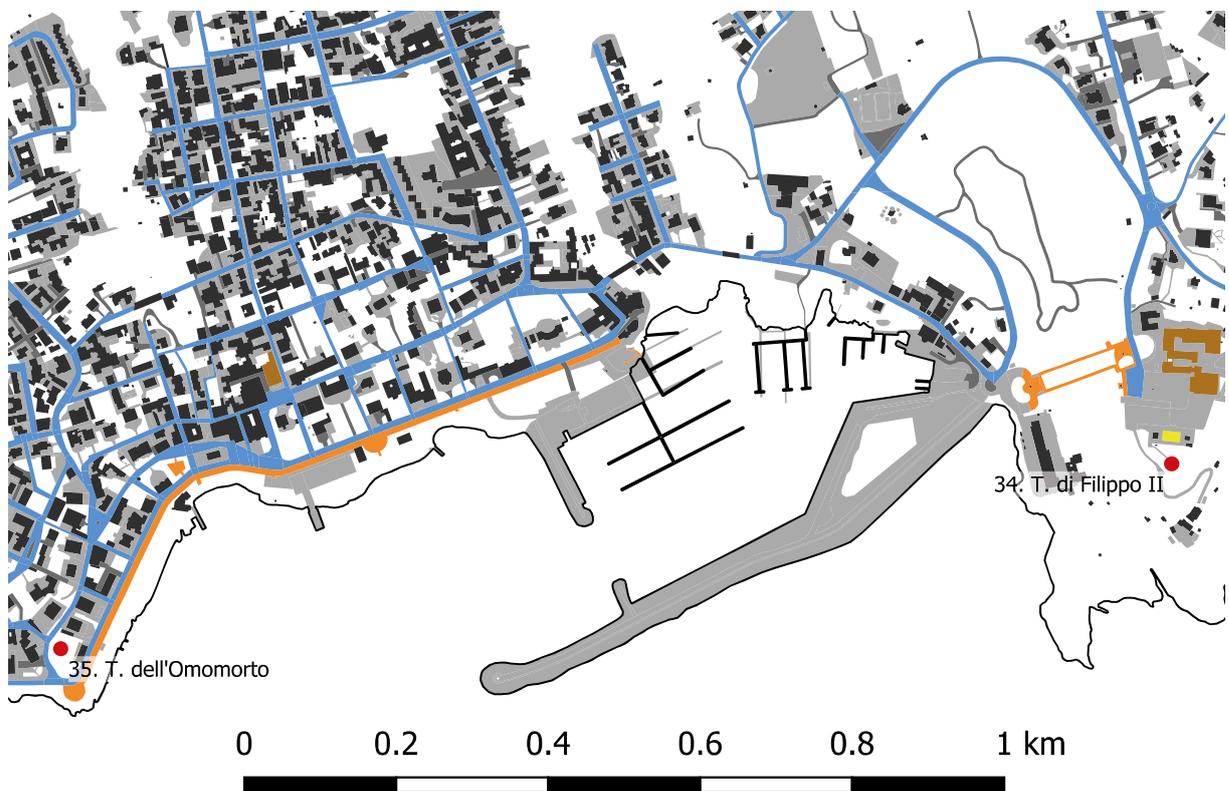


Fig. 55: Torre Marchiello in una foto di G. Arditì dei primi del '900.



Fig. 56: Torre Marchiello, attualmente in stato di rudere.

Carta topografica del porto di Leuca



Scala 1:10000

LEGENDA :

Base	 Torri costiere	 Chiese
	 Limiti provinciali	 Faro
Urbanizzato	 Edificato	 Area pedonale
		 Area antropizzata
		 Viabilità stradale

Dataset cartografico:
Vettori Urbanizzato (SIT Puglia)
"Aggiornamento al 2011 dell'Urbanizzato",
scala nom. 1:5000

Datum: WGS84 - ETRS89
Sistema di riferimento: UTM 33N

6.1.2 Vicende storiche



Fig. 57: Torre dell'Omomorto in una fotografia di Francesco de Angelis del 1891.

Risalente probabilmente al periodo compreso tra il 1553 e il 1569 in base a quanto riscontrato nelle fonti bibliografiche consultate⁴ ovvero pochi anni dopo le scorrerie nel Capo da parte del corsaro barbaresco *Dracud*⁵, la Torre dell'Omomorto risulta costruita per interessamento di Andrea Gonzaga, all'epoca principe di Alessano.

Nel 1576 fu armata con un falconetto rifornito di 100 palle di ferro da due libbre⁶.

Tra il 1676 e il 1677 si accenna ad un generico crollo della torre, ripristinato, «come nel passato, dall'Università di Giuliano»⁷ (Giuliano è attualmente una frazione di Castrignano del Capo).

4 L. TASSELLI (1693) la dice fatta dal Gonzaga [L. TASSELLI, *Antichità di Leuca...*, op. cit., p. 270] ; G. ARDITI (1875) la ascrive «forse ai primordi del XVI secolo» [G. ARDITI, *La Leuca salentina...*, op. cit., p. 115]; V. FAGLIA (1974) la dichiara esistente secondo l'elenco del Vicerè del 1569 (PASANISI) [V. FAGLIA, *Censimento...*, op. cit., p. 159]; R. FINO (2004) la data al 1553 costruita da parte di Andrea Gonzaga [R. FINO, *Il Capo di Leuca...*, op. cit., p. 269].

5 «1547. [...] Dracud Corsaro, figlio di Ariadeno, inuase colle sue Barbaresche la Terra di Salue; [...] arrabbiati i Turchi, scorsero danneggiando quasi tutto il Capo Salentino, con profanare il Tempio di S. Maria di Leuca» L. TASSELLI, *Antichità di Leuca*, op. cit., pp. 375-376.

6 «Il 22 settembre 1576 il sindaco di Lecce Gaspare Maremonte, su mandato di Francesco Alvarez de Ribera, Governatore delle province d'Otranto e di Bari, consegna a Carlo Damiano, procuratore dell'Università di Giuliano, un pezzo di artiglieria bronzino detto falconetto, della portata di 2 libbre di palla, lungo 7 palmi, del peso di 2 cantara e 67 rotoli e 100 palle di ferro, per armamento della Torre. [46/4 1577 (1576), fol. 32t.]» GIOVANNI COSÌ, MARIO CAZZATO (introduzione di), *Torri marittime...*, op. cit., p. 83.

7 «tra l'anno 1676 1677, essendo cascata la Torre degli Uomini morti fu rifatta e poi mantenuta, come per il passato, dall'Università di Giuliano, mentre l'Università di Castrignano ha curato la torre del Marchiello [3/2, 1694, fol.231].» *Ibidem*, pp. 83-84.

Nel 1694 a causa del maltempo crolla la muraglia a nord con la caditoia in corrispondenza della porta. La torre risultava dotata di «un cannone di tre libbre di palla», in sostituzione del falconetto con il quale fu armata inizialmente⁸.

Divenuta ormai inabile alla difesa, nel 1696 viene dato l'incarico del suo rifacimento all'Università di Castrignano del Capo nonostante fosse sempre stata mantenuta dall'Università di Giuliano, per poi ritornare ad essere mantenuta dalla seconda⁹.

Stette in armi fino al 1846, quando venne disarmata insieme a tutte le altre torri per disposizione governativa¹⁰.

«D'allora rimasta deserta, è oggi mezzo diroccata e corrosa, nido di topi e covo di civette»¹¹.

Nel 1878 fu concessa in enfiteusi al Marchese Imperiali di Firenze che la restaurò, dotandola di una scala esterna in tufo con passerella retrattile in legno e di una recinzione (cfr. Fig. 54).

Ha subito un intervento di consolidamento nel 1987, ritornando subito dopo in stato di abbandono¹².

Di proprietà privata della famiglia Fuortes forse dalla metà del XIX secolo, risulta in stato di completo abbandono e degrado sia dal punto di vista materiale che funzionale nonostante la manifesta intenzione del Comune di Castrignano del Capo in data antecedente il 2009 a rilevarla in comodato d'uso ai fini del restauro e della sua valorizzazione¹³.

8 «Verso la metà di febbraio del 1694, per le continue piogge e per la neve abbondante e per i forti venti, crolla la muraglia della Torre verso tramontana, con la gettarola in corrispondenza della porta, per circa tre passi di muro. La Torre, che, armata di un cannone di tre libbre di palla (in sostituzione della prima arma della portata di due libbre), [...] ora è inabile a difendersi [...] essendo la spesa superiore a dieci ducati, bisogna avvertire Sua Eccellenza. [...] Il caporale Domenico Greco di Salignano [...] a discarico di sua responsabilità, il 5 aprile dello stesso anno fa un atto pubblico in cui dichiara quanto sopra. [23/2, 1694, 14t.]» *Idem*.

9 «La torre, pur trovandosi nelle pertinenze di Castrignano del Capo, è sempre stata mantenuta dall'Università di Giuliano. [...] Non si conosce il motivo per cui il Governatore della provincia dette l'incarico del restauro della muraglia all'Università di Castrignano [...] terminati in 27 giorni». [23/2, 1696, fol. 86t.] *Idem*.

10 Cfr. cap. 3.8.2., p. 71.

11 *Ibidem*, p.115.

12 CATERINA FERRARA, CARMELO CARANGELO (introduzione a cura di), *Le torri costiere...*, op. cit., p. 62.

13 Deliberazione della Giunta Comunale di Castrignano del Capo, n.131 del 03/09/2009.

6.1.3 Descrizione generale

«Formazioni plioceniche troviamo al Capo di Leuca- scrive il De Giorgi- dove circondano la Punta del Mèliso e quella della Ristola. [...] Del periodo pliocenico sono i tufi ed il carparo che è calcareo tufaceo molto conchigliifero e durissimo»¹⁴.

La Torre dell'Omomorto risulta rivestita interamente in carparo ad eccezione del cordolo di separazione tra basamento e coronamento costituito da rocce di natura calcarea compatta, rispecchiando fedelmente la litologia locale; l'apparecchiatura muraria si presenta a conci quadrati sfalsati disposti su filari isometrici e contiene un sacco formato da detriti calcarei e *bolo*, legante di colore rosso granata composto da una marna argillosa pliocenica e calce¹⁵.

Essa deve il suo nome alla grotta sottostante¹⁶. Storicamente è stata nominata anche:

- torrione vecchio nelle mappe aragonesi (XVI secolo; cfr. Fig.1, p. 11);
- T. di Domino Morti nell'elenco del Viceré (1569)¹⁷;
- T. de huomini morti nei Manoscritti di Napoli (1613)¹⁸;
- T. di huomini morti nei Manoscritti di Bari (1620)¹⁹;
- Torre Vecchia del porto nella mappa di Henrico Bacco Alemanno (1620)²⁰;
- T. di Huomini morti nella mappa di Janssonius (1648)²¹;
- Tor di Uomini Morti da Pacelli (1800)²²;
- T.re Omomorto nelle tavolette IGM in scala al 25.000²³.

E' situata a 60 metri dalla costa, con la base a 14 metri sul livello del mare.

Le sue coordinate geografiche sono "39,793904° N; 18,351232° E" nel sistema di riferimento WGS84 (EPSG:4326) mentre le sue coordinate planimetriche sono "4410257m N; 786948m E" nel sistema di riferimento WGS84 UTM33N (EPSG 32633).

14 R. FINO, *Il Capo di Leuca...*, op. cit., pp. 121-121.

15 «Al Capo di Leuca [...] Si riscontrano anche marne argillose che prendono il nome generico di "violo" o "bolo" oppure "volu". Il violo è un'argilla alluminosa ricca di sesquiossido di ferro che colora in rosso mattone». *Idem*.

16 «sotto la punta della torre vecchia a levante, la grotta che appellano dell'uomo morto, ed anche Vora. Non è grande, ha la bocca sul mare rivolta a mezzodì, ed un foro perpendicolare verso terra. Dicesi dell'uomo morto, come la torre sovrapposta, perché in questa, come in altre, furono sotterrati i cadaveri dei Saraceni combattuti e vinti in Leuca e in Vereto [Marciano ...]; Vora, perchè in qualche stagione, dal foro di terra spiccia e s'innalza una colonna di vapore nebuloso, la quale sparsa e diffusa dai venti cade sulle campagne e ne danneggia gli alberi e le piante». GIACOMO ARDITI, *La Leuca salentina*, Bologna, presso l'Ufficio del messaggere del S. Cuore, 1875, pp. 118-119.

17 V. FAGLIA, *Censimento...*, op. cit., p. 44.

18 *Idem*.

19 *Idem*.

20 *Idem*.

21 *Ibidem*, p. 45.

22 *Idem*.

23 *Idem*.

Risulta inserita nella particella 127 del foglio catastale 25 del comune C336 (codice catastale di Castignano del Capo).

In analogia con le 'torri martello', appartiene alla tipologia delle torri circolari grandi, con i suoi 17,84m di diametro²⁴ e 8,06m di altezza. Presenta un basamento scarpato troncoconico sul quale è impostato il cordolo toroidale e il coronamento cilindrico.

La presenza di una casamatta al piano terra la colloca tra le torri anomale; essa prevede l'accesso al piano terra, dove ancora possiede due cannoniere murate (a Sud-Est e Nord-Ovest) e altre due trasformate in aperture (a Nord e ad Est). In sommità al coronamento è possiede un secondo livello di postazioni per artiglierie costituito da bassi merloni strombati.

Esaminando le foto storiche (Figg. 57 e 58) si può notare come, in riscontro con le prove documentali, nel XIX secolo ci fosse una scala esterna, attualmente non più esistente.

Secondo quanto riportato sulla Carta del Rischio²⁵ risulta dichiarata come Bene Monumentale (L. n.1089/1939) a decorrere dal 25 Maggio 1984.



Fig. 58: La Torre dell'Omomorto in una fotografia di Giuseppe Palumbo nel 1929-1930.

24 Contrariamente ai 30m, dichiarati dal Faglia in *Ibidem*, p. 159 e ricopiati dalla Soprintendenza all'Archeologia e alle Belle Arti sulla schedatura della Torre nella Carta del Rischio.

25 la sua scheda nel database dei vincoli culturali è reperibile con il nome di "Torre Mozza" sul sito www.vincoliiinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoli271618; ultimo accesso 19 Febbraio 2019.

6.2 ANALISI DELLA FORMA: RILIEVI

Per la definizione delle misure della torre sono state effettuate più sessioni di rilievo, successivamente incrociate per l'ottenimento di elaborati grafici con un errore di misurazione quantitativamente accettabile e quanto più possibilmente omogeneo.

Per l'ottenimento delle misure di massima si è fatto ricorso alle tecniche di rilievo tradizionale consistite nella misurazione diretta delle distanze tra punti chiave, dalle quali sono state derivate mediante trilaterazione la posizione e le dimensioni delle aperture, le altezze e la volumetria generale della torre, nonché i dettagli "concio per concio" delle principali tessiture murarie.

Una migliore comprensione del manufatto e la disponibilità di immagini anche fuori dal sito sono state assicurate dai rilievi fotografici, generico sui prospetti e di dettaglio sui singoli elementi, completati da un terzo rilievo fotografico di quadrettatura su campioni di tessitura muraria di 1m² mediante l'utilizzo di una dima appositamente realizzata con reticolo di dimensioni 1m x 1m e passo di 10cm, di cui sono successivamente riportati i raddrizzamenti fotografici in scala 1:20; quest'ultima tecnica è stata ritenuta idonea in quanto si è assunto che la superficie troncoconica nell'intorno dell'area della dima di 1m x 1m è assimilabile al piano.

Nell'ambiente interno sono stati inoltre realizzati degli scatti predisposti per l'elaborazione di una fotografia sferica, utilizzata in un secondo momento nello sviluppo del prospetto.

L'integrazione delle misure di rilievo è stata resa possibile dalla realizzazione di un rilievo aerofotogrammetrico con UAV che ha costituito un valido supporto nello sviluppo del prospetto esterno e nell'ottenimento di una visione sintetica efficace della torre. Esso ha inoltre consentito la realizzazione di una nuvola di punti dalla quale è stato disposto il modello 3D della torre e del suo contesto, utilizzato per l'estrazione delle curve di livello del sito e per le verifiche sulle misure già ricavate dai precedenti rilievi.

6.2.1 Rilievo aerofotogrammetrico

Il rilievo aerofotogrammetrico degli esterni è stato realizzato con l'aiuto del tecnico CARLO RICCHIUTI di Acquarica de Capo (LE) che ha pilotato un drone dotato di fotocamera eseguendo su richiesta 55 scatti, proseguendo circolarmente e a diverse altezze intorno alla torre.



Figg. 59-64: Rilievo aerofotogrammetrico con drone - alcune delle fotografie scattate.

6.2.1.1 Modello 3D

Le fotografie ricavate sono state inserite nel software Agisoft Photoscan che, tramite l'allineamento e l'interpolazione dei singoli fotogrammi per trilaterazione, ha restituito una nuvola densa di punti dalla quale è stato ricavato il modello 3D texturizzato della torre e del sito.

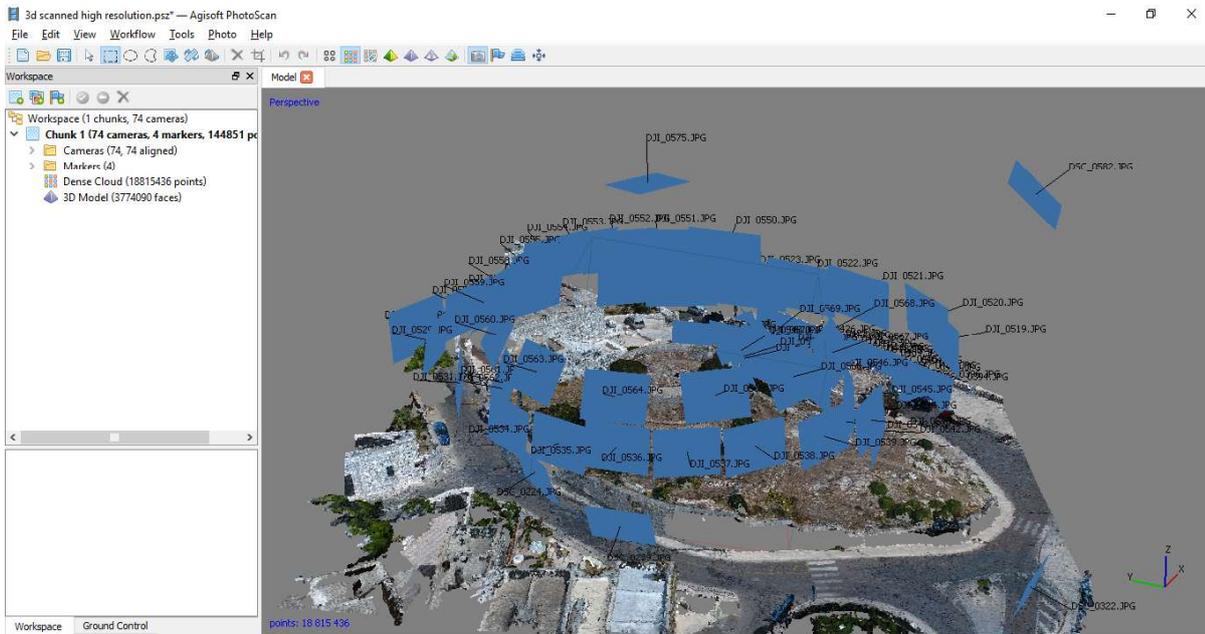


Fig. 65: Allineamento dei fotogrammi ed elaborazione della nuvola di punti nel software Agisoft Photoscan.



Fig. 66: Il modello 3D in forma di mesh texturizzata renderizzato in una vista a volo d'uccello con il software Agisoft Photoscan.

6.2.1.2 Ortofoto

Altri utili prodotti derivati dal rilievo aerofotogrammetrico sono state l'ortofoto, ottenuta con il medesimo software, e l'orografia, estratta dalla nuvola di punti mediante il software opensource Cloudcompare e restituita come prodotto vettoriale.



Fig. 67: Ortofoto del sito ottenuta dal modello 3D con il software Agisoft Photoscan.

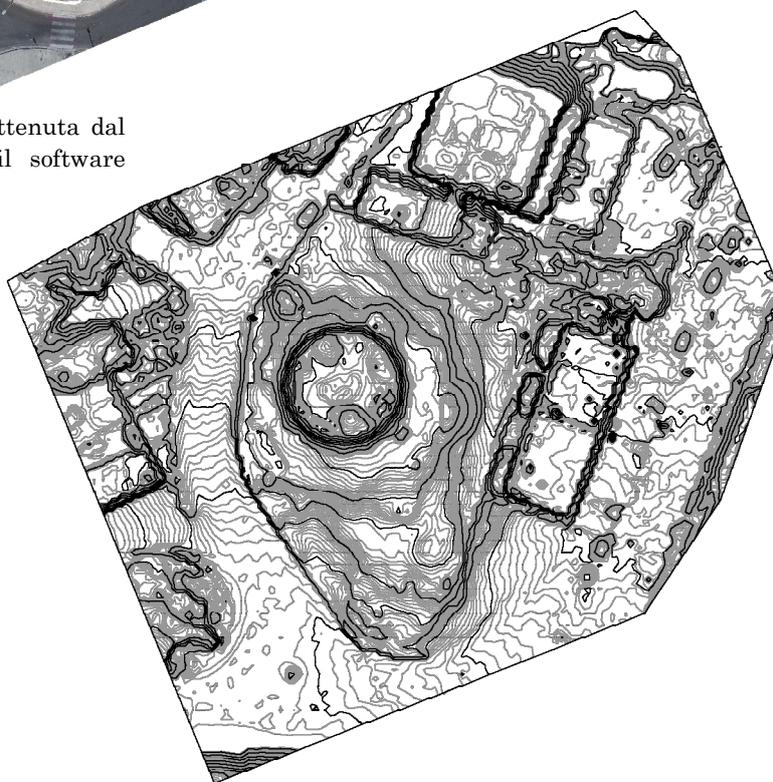


Fig. 68: Curve di livello estratte dalla nuvola di punti con il software opensource Cloudcompare. In nero le curve con passo 1 m, in grigio quelle con passo 10 cm.

6.2.1.3 Fotografie di contesto

Utili ai fini della comprensione del contesto urbano della Torre, vengono qui pubblicati alcuni fotogrammi ripresi dal drone.



Fig. 69: Vista del terrazzamento sul fronte marino in direzione Sud.



Fig. 70: Vista dello “scalo di Castrignano” e del ponte a Sud-Ovest del sito.

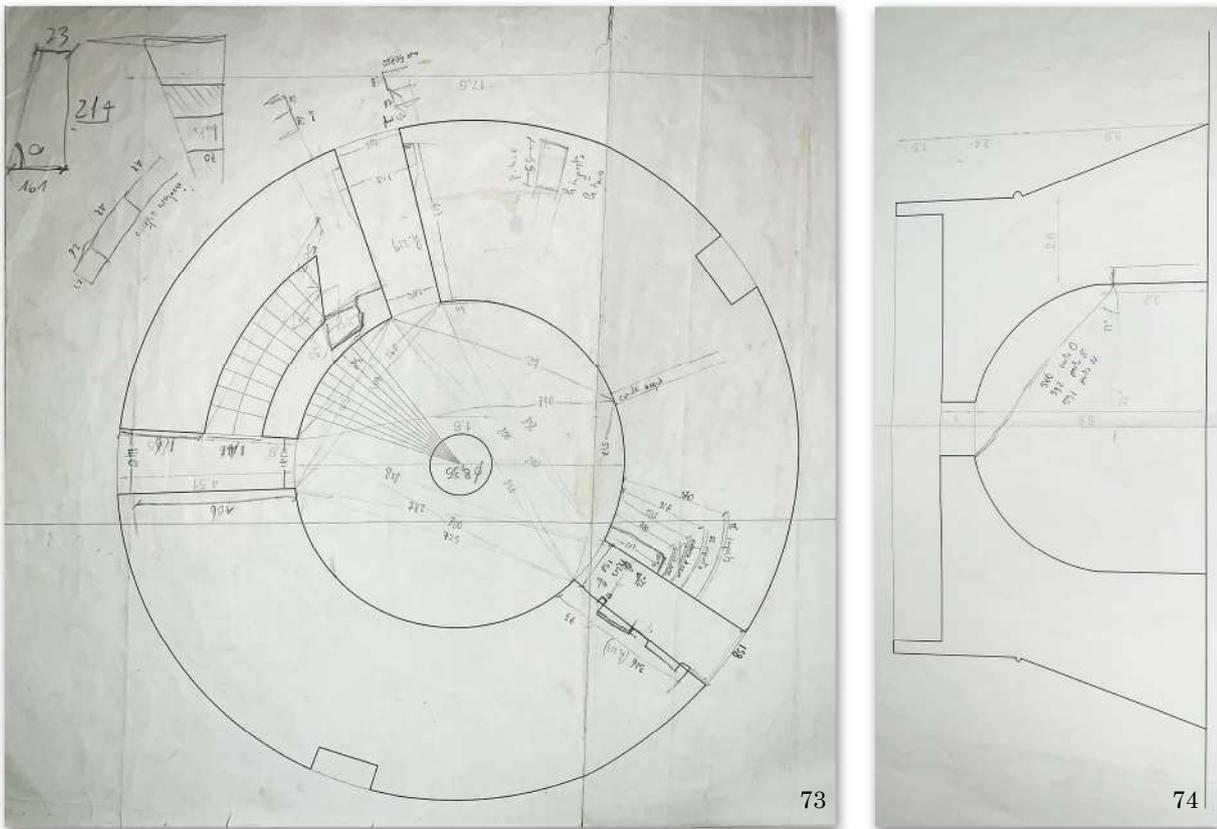


Fig. 71: Vista della parete scoscesa di affioramenti rocciosi a Sud-Est del sito.

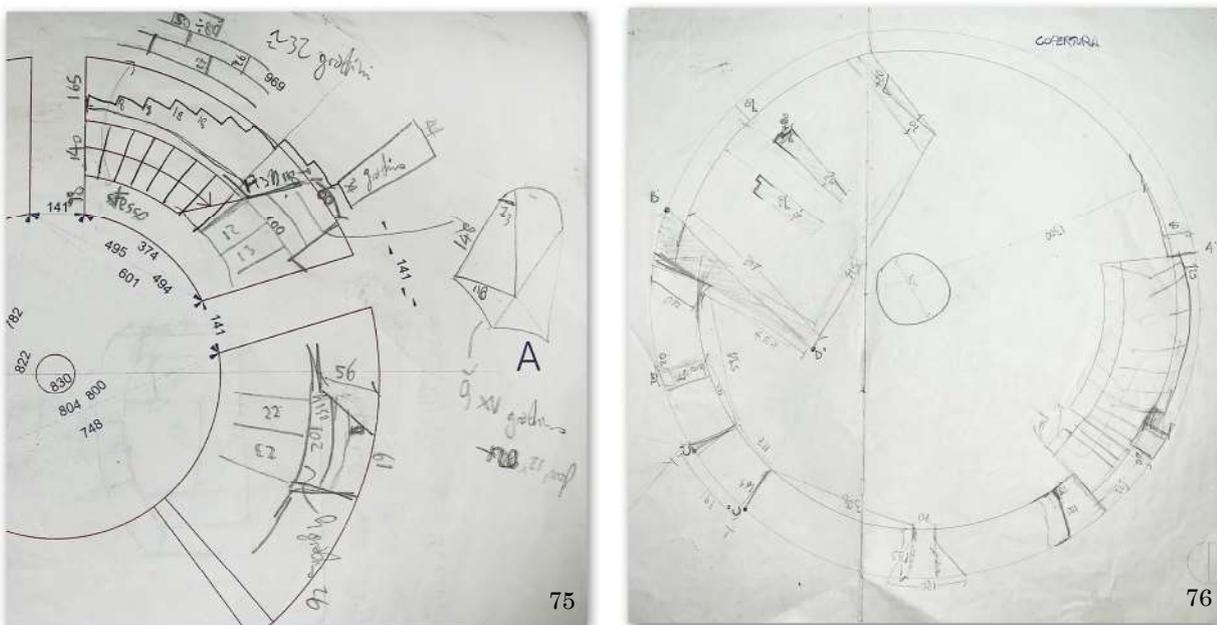


Fig. 72: Vista del lungo viale pedonale che attraversa la fascia costiera di Leuca e arriva al porto. In fondo Punta Mèliso e, svettanti sulla sua sommità, il faro di Leuca e il Santuario della Madonna de Finibus Terrae.

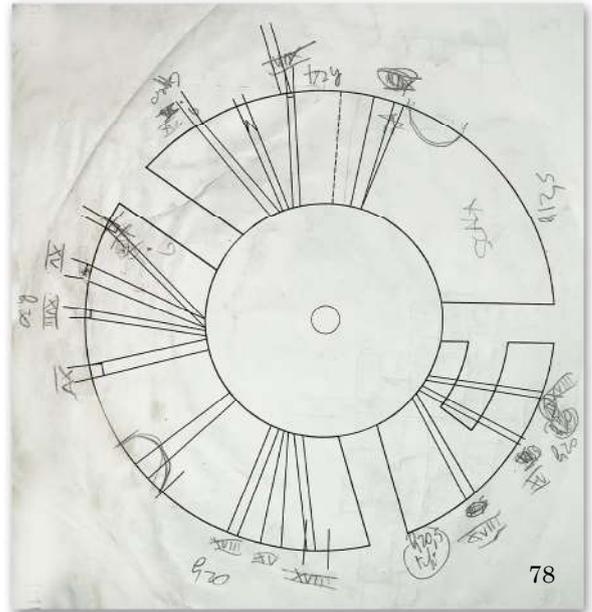
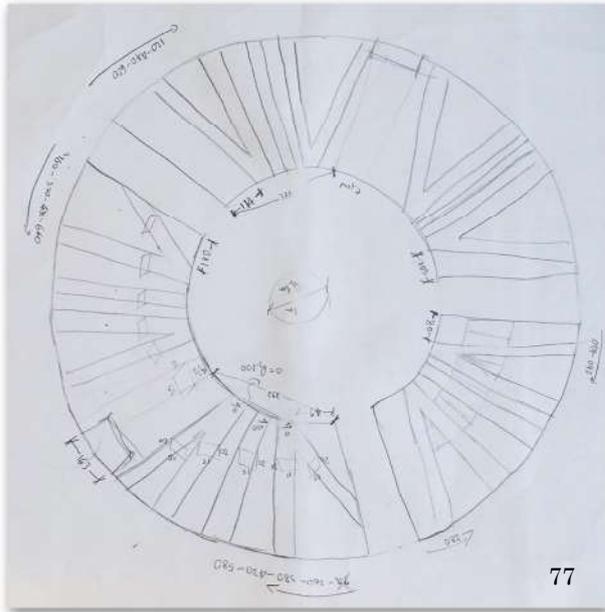
6.2.2 Rilievo architettonico tradizionale



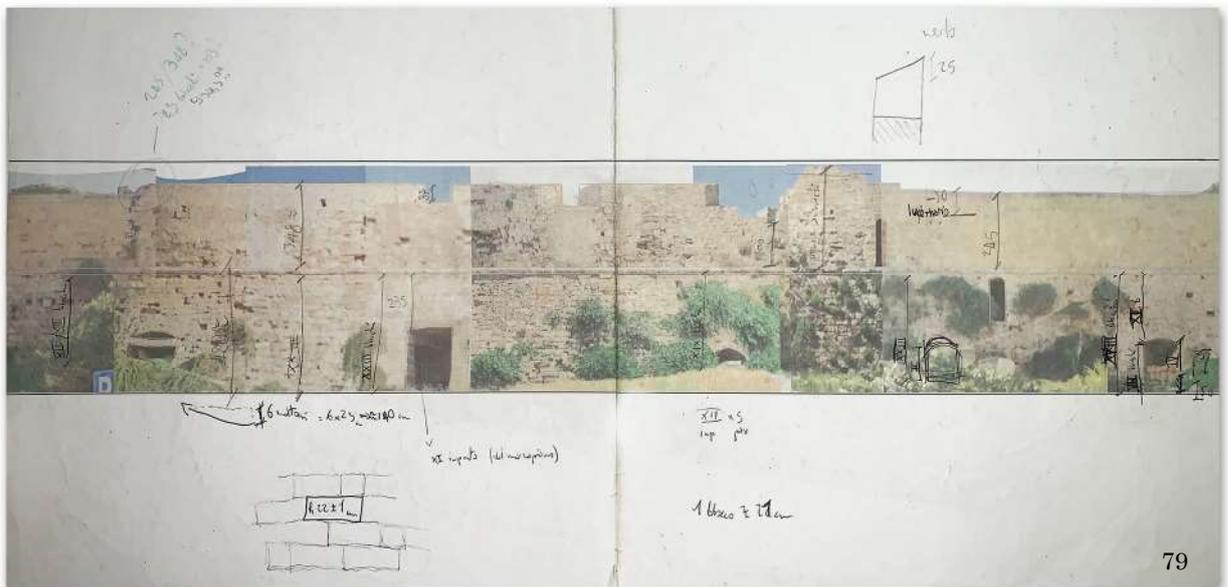
Figg. 73-74: Rilievo architettonico - ambiente interno.



Figg. 75-76: Rilievo architettonico - corpo scala e copertura.



Figg. 77-78: Rilievo architettonico - feritoie.



Figg. 79-80: Rilievo architettonico - prospetto esterno.

6.2.3 Rilievo fotografico

6.2.3.1 Viste d'insieme



Fig. 88: Rilievo fotografico - vista Nord.



Fig. 89: Rilievo fotografico - vista Sud-Ovest.



Fig. 90: Rilievo fotografico - vista Sud.



Fig. 91: Rilievo fotografico - vista Sud-Est.

6.2.3.2 Contesto



Fig. 92: Rilievo fotografico - contesto. Abitazione degli attuali proprietari della Torre e arco neogotico novecentesco utilizzato come ingresso del proprio posteggio automobilistico.



Fig. 93: Rilievo fotografico - contesto. Torre vista dal terrazzamento sul mare.



Fig. 94: Rilievo fotografico - contesto. Vista di spalle dell'arco e dell'abitazione posti sul fronte orientale.

6.2.3.3 Prospetti esterni



Fig. 95: Rilievo fotografico - prospetto Nord.



Fig. 96: Rilievo fotografico - prospetto Nord-Ovest.



Fig. 97: Rilievo fotografico - prospetto Ovest.



Fig. 98: Rilievo fotografico - prospetto Sud-Ovest.



Fig. 99: Rilievo fotografico - prospetto Sud.



Fig. 100: Rilievo fotografico - prospetto Sud-Est.



Fig. 101: Rilievo fotografico - prospetto Est.



Fig. 102: Rilievo fotografico - prospetto Nord-Est.

6.2.3.4 Dettagli esterni



Fig. 103: Rilievo fotografico - dettagli. Feritoia nascosta sotto la vegetazione sulla parete a Nord-Est.



Fig. 104: Rilievo fotografico - dettagli. Terrazzamento sottostante la Torre sul fronte Nord-Est.



Fig. 105: Rilievo fotografico - dettagli. Interno di una feritoia.



Fig. 106: Rilievo fotografico - dettagli. Feritoia retrostante la trincea a Sud-Est.



Fig. 107: Rilievo fotografico - dettagli. Masso (visibile in Fig. 100) probabilmente posta a copertura di una vora (cfr. nota 16 p. 126).



Fig. 108: Rilievo fotografico - dettagli. Cordolo calcareo di separazione tra basamento e coronamento.

Fig. 109: Rilievo fotografico - dettagli. La trincea costruita durante la Seconda Guerra Mondiale.



Fig. 110: Rilievo fotografico - dettagli. Antico piano di calpestio di accesso alla Torre, in cocciopesto, scavato per realizzare il posteggio automobilistico sotto l'arco.

6.2.3.5 Ambiente interno



Fig. 111: Rilievo fotografico - apertura a Sud-Ovest.

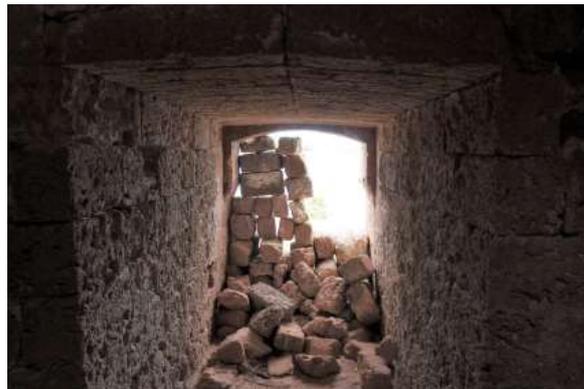


Fig. 112: Rilievo fotografico - apertura a Nord-Est.



Fig. 113: Rilievo fotografico - piano di calpestio originario e buca di palo, apertura Sud-Ovest.



Fig. 114: Rilievo fotografico - dettaglio dei conci in càrparo dell'apertura a Nord-Est.



Fig. 115: Rilievo fotografico - dettaglio soffitto, dotato di lucernario per l'estinzione dei fumi delle armi.



Fig. 116: Rilievo fotografico - composizione di fotografie dell'ambiente interno. Si confondono con i crolli alcune tracce di partizioni interne.

6.2.3.6 Corpo scala



Fig. 117: Rilievo fotografico - corpo scala.



Fig. 118: Rilievo fotografico - la prima di due finestre.



Fig. 119: Rilievo fotografico - nicchia scavata di fronte la prima finestra.



Fig. 120: Rilievo fotografico - dettaglio gradini.



Fig. 121: Rilievo fotografico - dettaglio parete del corpo scala.



Fig. 122: Rilievo fotografico - sbarco della scala al piano di copertura.



Fig. 123: Rilievo fotografico - Ingresso della scala dall'apertura a Nord.

6.2.3.7 Copertura



Fig. 124: Rilievo fotografico - dettaglio: arco di scarico del corpo scala.



Fig. 125: Rilievo fotografico - tessiture murarie eterogenee.



Fig. 126: Rilievo fotografico - collegamento secondario della copertura al corpo scala: nicchia.



Fig. 127: Rilievo fotografico - tracce di finitura in battuto di terra.

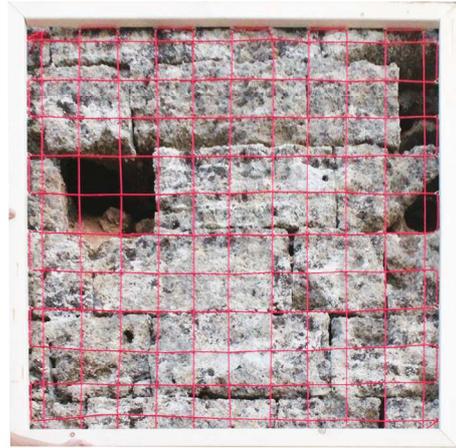
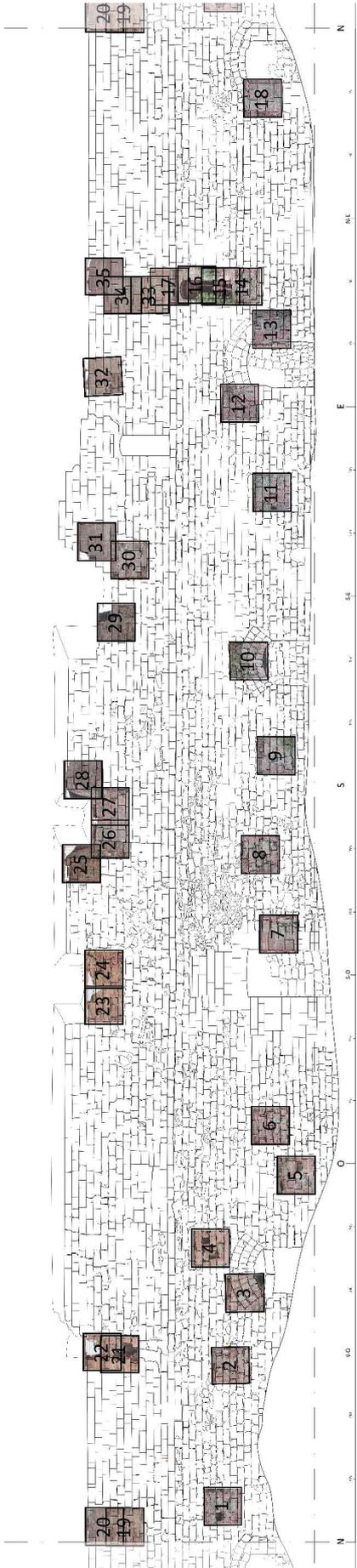


Fig. 128: Rilievo fotografico - panoramica della copertura. Sono visibili le tracce della superfetazione che ospitava l'ingresso della scala esterna (visibile in fig. 57).

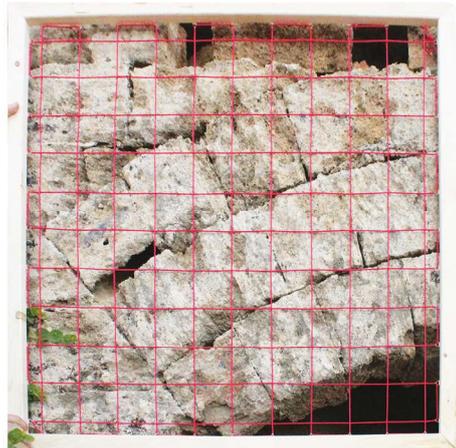


Fig. 129: Rilievo fotografico - panoramica della copertura. Sono visibili il corpo scala, il lucernario, le basse merlature per il posizionamento dell'artiglieria e il mare che circonda la Torre.

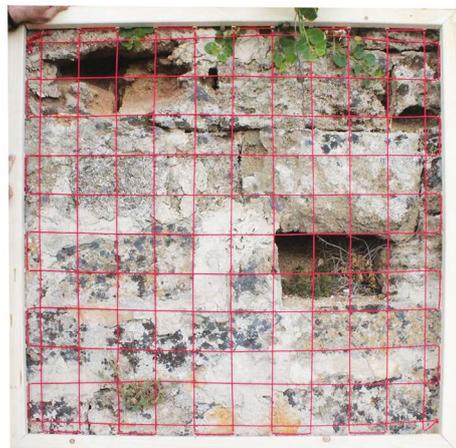
6.2.3.8 Quadrettature esterne - basamento



1



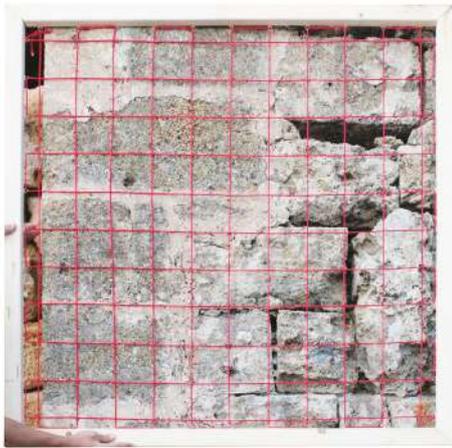
3



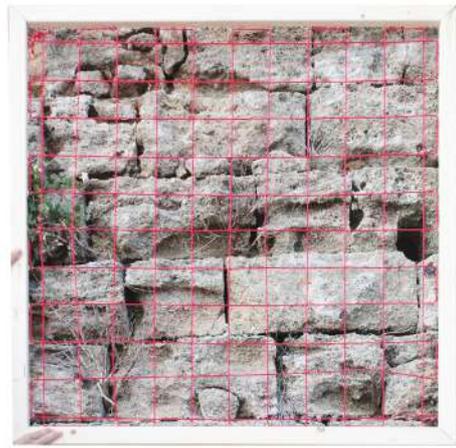
5



Figg. 130.1- 130.6: Rilievo fotografico - quadrettature est



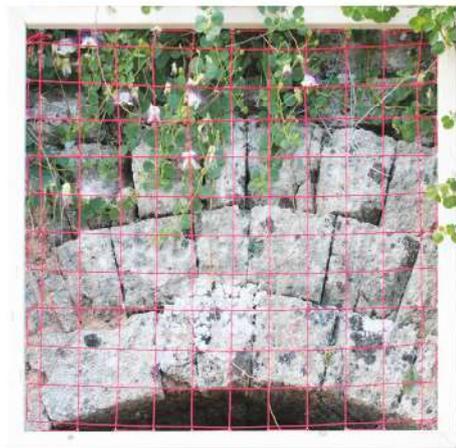
7



8



9



10



11



12

Fig. 130.7- 130.12: Rilievo fotografico - quadrettature esterne, basamento.



13



14



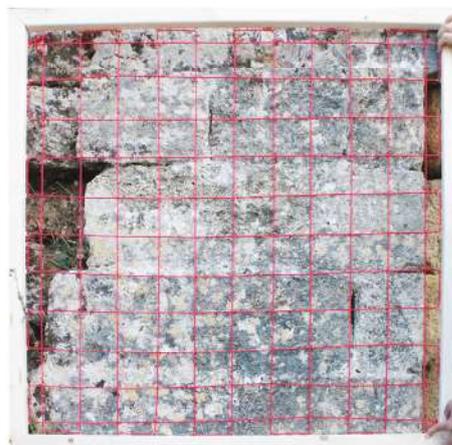
15



16



17



18

Figg. 130.13- 130.18: Rilievo fotografico - quadrettature esterne, basamento.

6.2.3.9 Quadrettature esterne - coronamento



19



20



21



22



23

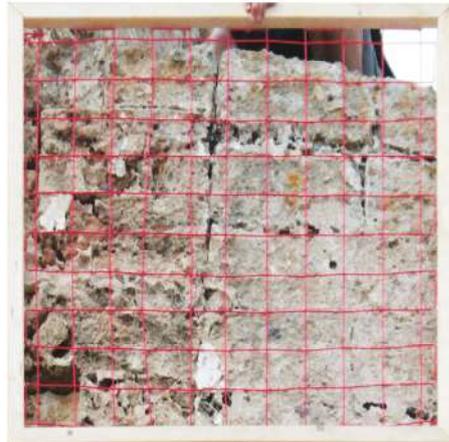


24

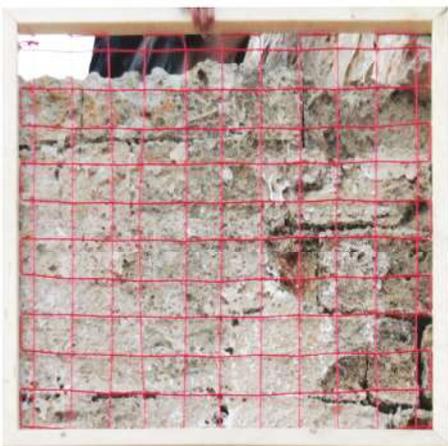
Fig. 130.19- 130.24: Rilievo fotografico - quadrettature esterne, coronamento.



25



26



27



28



29



30

Fig. 130.25- 130.30: Rilievo fotografico - quadrettature esterne, coronamento.



31



32



33



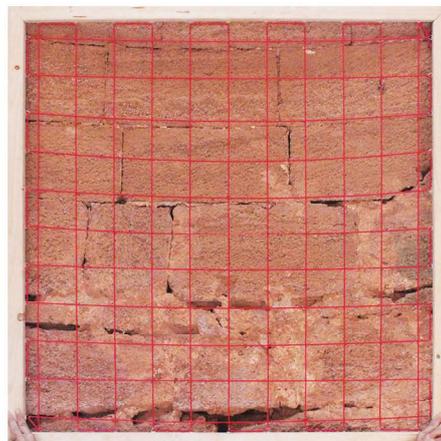
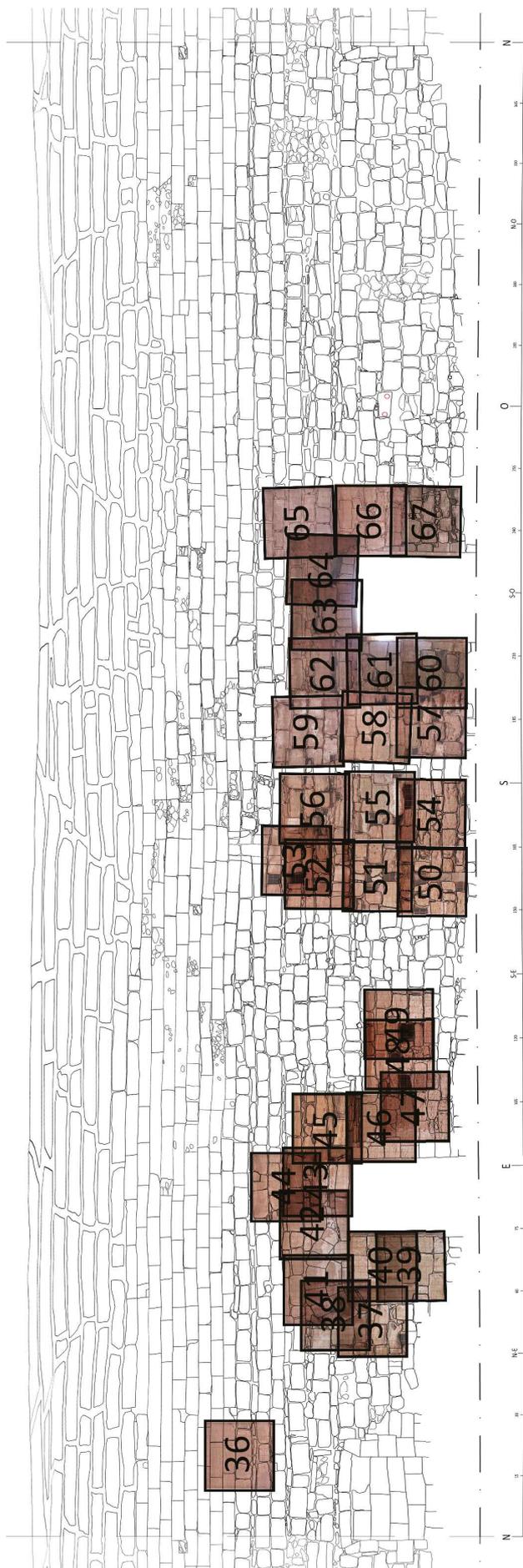
34



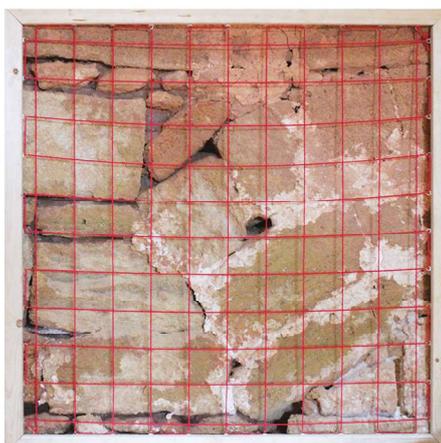
35

Figg. 130.31- 130.35: Rilievo fotografico - quadrettature esterne, coronamento.

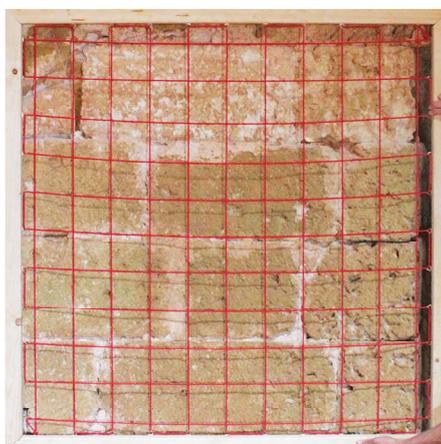
6.2.3.10 Quadrettature interne



36



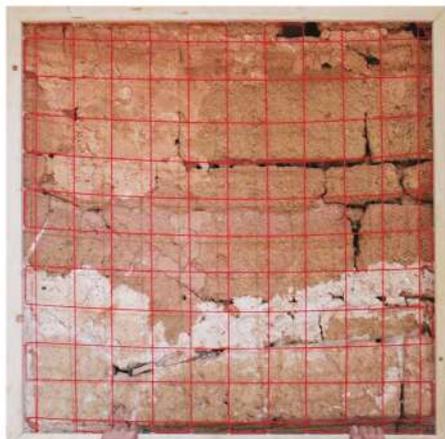
38



40



Figg. 130.36- 130.41: Rilievo fotografico - quadrettature



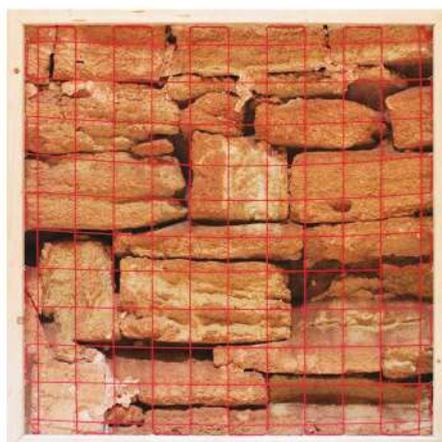
42



43



44



45

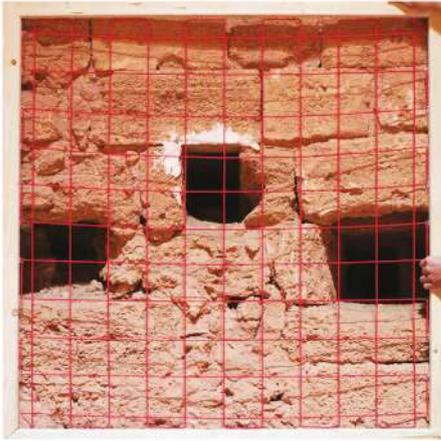


46



47

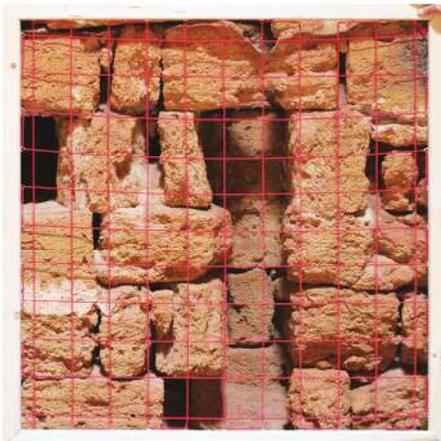
Figg. 130.42- 130.47: Rilievo fotografico - quadrettature interne.



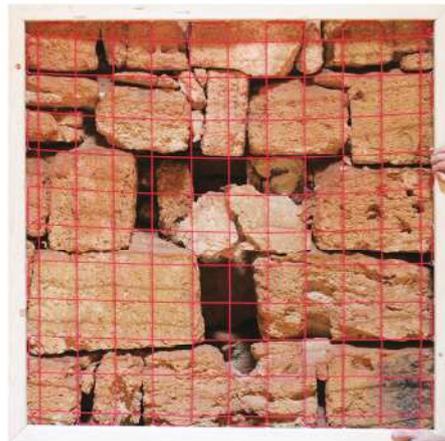
48



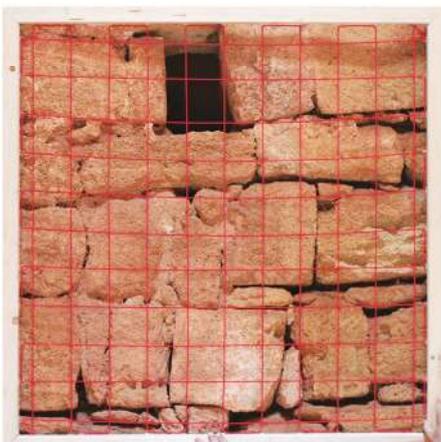
49



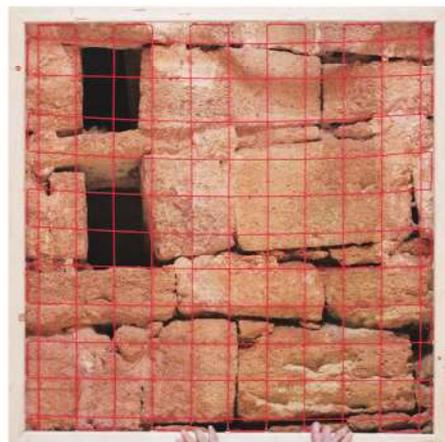
50



51



52



53

Figg. 130.48- 130.53: Rilievo fotografico - quadrettature interne.



54



55



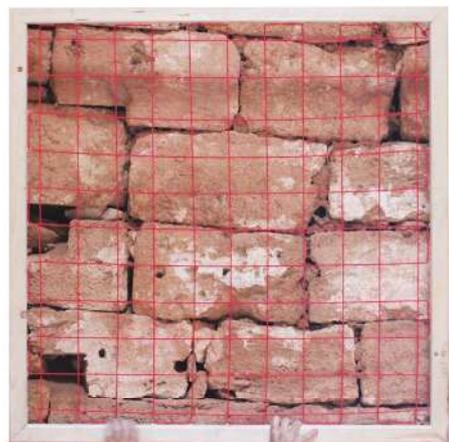
56



57



58



59

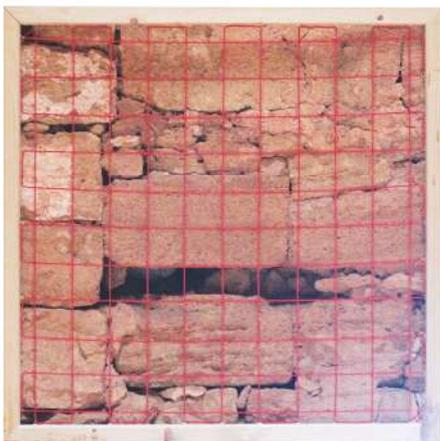
Figg. 130.54- 130.59: Rilievo fotografico - quadrettature interne.



60



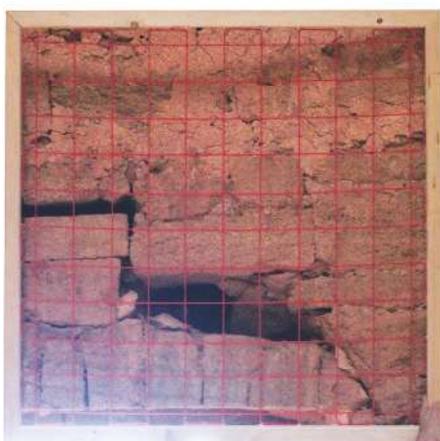
61



62



63

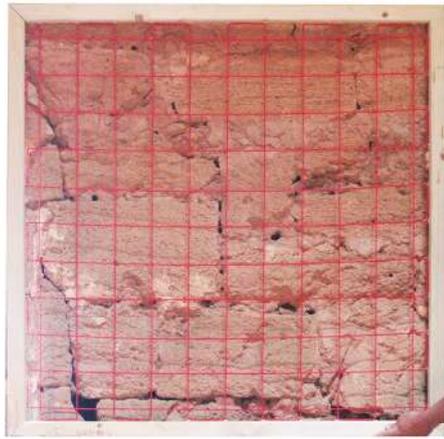


64



65

Figg. 130.60- 130.65: Rilievo fotografico - quadrettature interne.



66



67

Figg. 130.66- 130.67: Rilievo fotografico - quadrettature interne.

Ulteriori quadrettature sono state effettuate su altri campioni di tessitura muraria al di fuori dei prospetti. Vengono qui riportate alcune fotografie non in scala e per intero, per poterle contestualizzare; è comunque possibile leggerne le misure dal reticolo della dima.



Fig. 130.68: Rilievo fotografico - quadrettatura di tracce murarie nell'ambiente interno.



Fig.130.69: Rilievo fotografico - quadrettatura di un campione di muratura dell'apertura a Nord-Est.



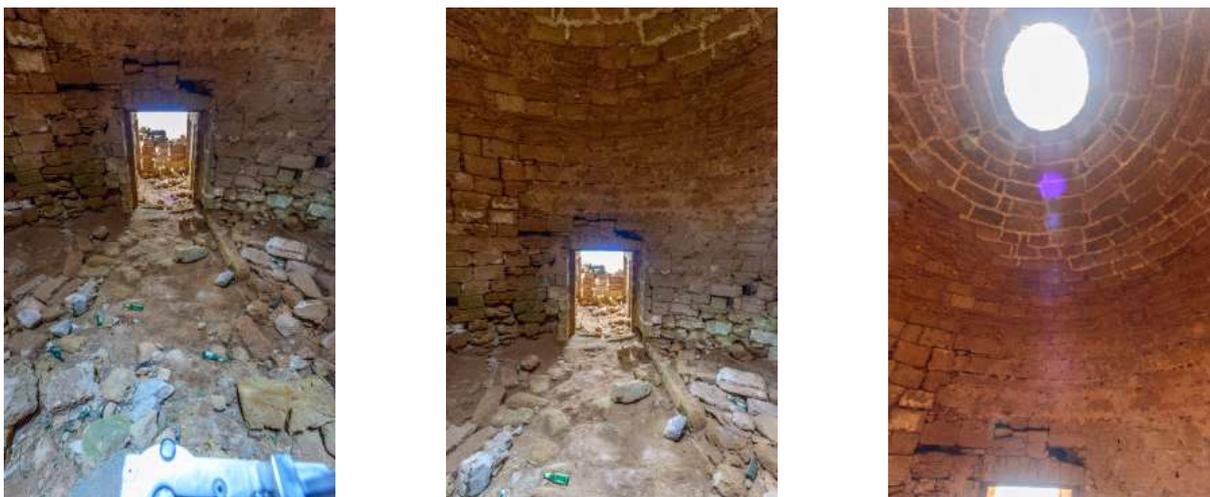
Fig. 130.70: Rilievo fotografico - quadrettatura di un campione di muratura dell'apertura a Sud-Ovest. In questo tratto è visibile il sacco calcareo delle murature.



Fig. 130.71: Rilievo fotografico - quadrettatura di un campione di tessitura muraria della trincea esterna.

6.2.3.11 Elaborazione del panorama sferico

Le fotografie utilizzate nell'elaborazione del panorama sferico sono state realizzate grazie all'aiuto del fotografo GIUSEPPE NEGRO di Gagliano del Capo (LE) che, con un treppiede posizionato in bolla al centro dell'ambiente interno, ha realizzato per tre volte con inclinazioni diverse rispetto all'orizzonte 8 fotografie per ciascun angolo giro, ottenendo in totale 24 fotografie con un discreto margine di sovrapposizione.



Figg. 131-133: tre fotografie d'esempio, scattate sullo stesso punto con tre inclinazioni diverse.

Successivamente le immagini sono state inserite nel software opensource "Hugin - Panorama photo stitcher" che le ha interpolate individuando tra loro 1895 punti di controllo, con un errore medio di 3.1 pixel e massimo di 9 pixel.

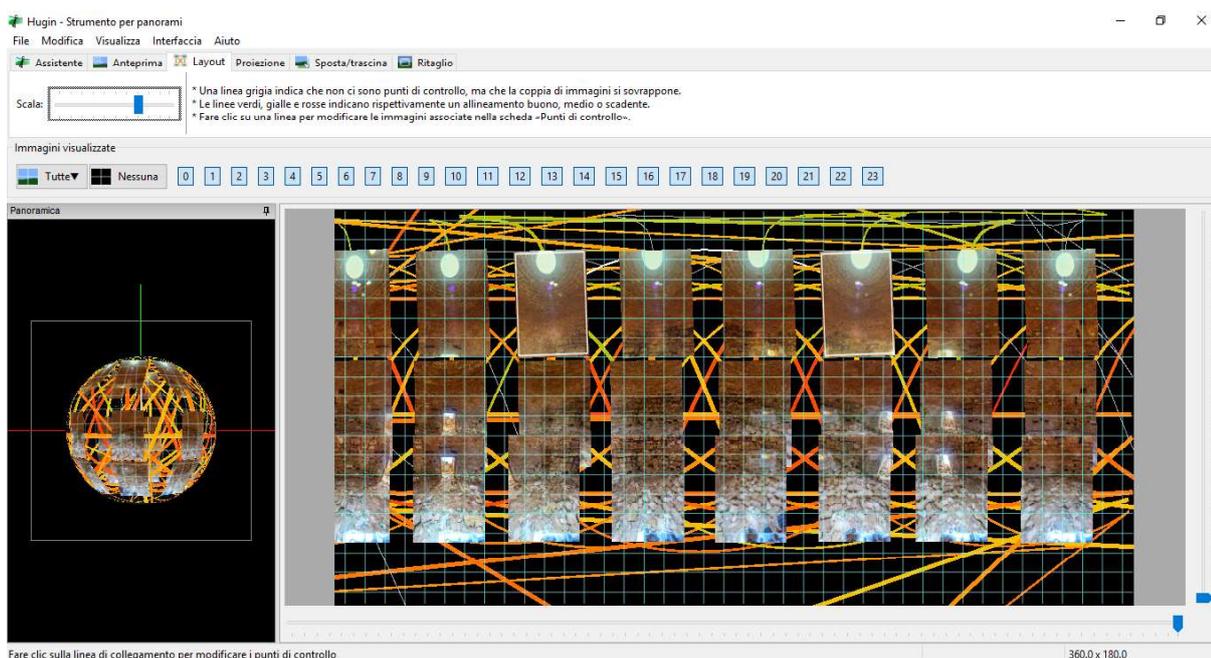


Fig. 134: Interpolazione delle fotografie inserite nel software di elaborazione panoramica "Hugin".

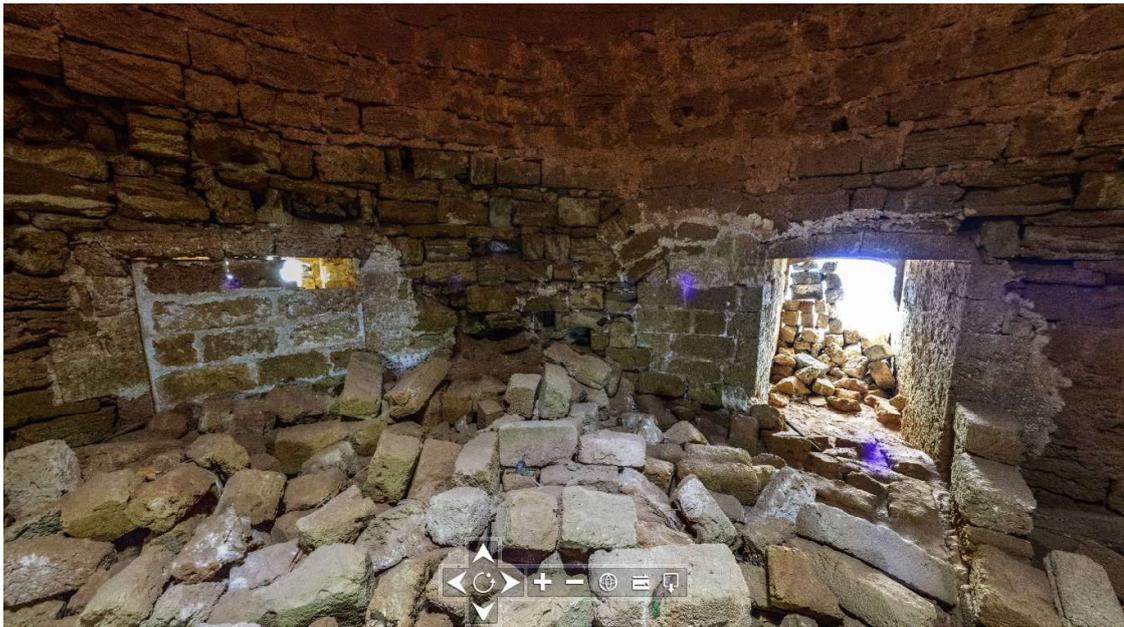


Fig. 135: E' possibile navigare all'interno della foto sferica e zoomare sui particolari per esaminare nel dettaglio le caratteristiche dell'ambiente.

Successivamente è stata ricavata una fotografia dell'ambiente interno sviluppato secondo l'algoritmo "equirettangolare", che sviluppa la superficie di una sfera su un rettangolo con i lati di dimensioni proporzionali al rapporto 2:1.



Fig. 136: Sviluppo della foto sferica tramite l'algoritmo equirettangolare.

L'immagine non possiede contenuti metrici ma consente un'efficace visione complessiva dell'ambiente interno; l'andamento ondulato è dovuto al posizionamento del treppiede, non perfettamente equidistante dalle pareti.

6.2.4 Metodi di sviluppo dei prospetti

Per il disegno dei prospetti si è proceduto con la creazione di un supporto fotografico di base.

Esso è stato ottenuto applicando le regole della geometria descrittiva al materiale reso disponibile dai rilievi fotografico e aerofotogrammetrico, ottenendo lo sviluppo delle superfici delle primitive costituenti le forme della torre con un grado di precisione considerato accettabile per lo scopo prefissato e per la scala di rappresentazione.

Sul supporto fotografico si è andati sovrapponendo i dettagli misurati in maniera diretta con il rilievo tradizionale ed integrandoli ricalcando le guide fotografiche.

6.2.4.1 Prospetto Esterno

Lo sviluppo del prospetto esterno si è ricavato a partire da 8 prospetti renderizzati dal modello 3D ottenuto con Agisoft Photoscan, coincidenti con i prospetti dei 4 punti cardinali e dei 4 intermedi.

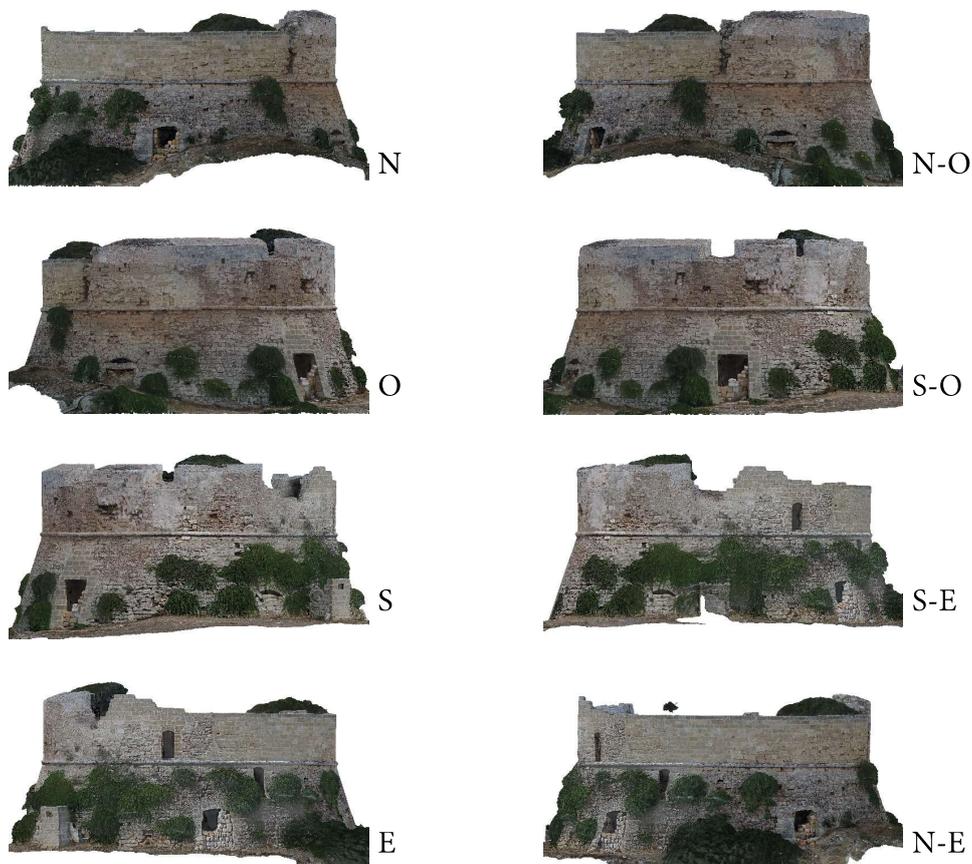


Fig. 137: Viste del modello 3D della Torre partendo da Nord e ruotando in senso antiorario di 45°.

Si è cominciato sovrapponendo l'ortofoto planimetrica e un prospetto alla base disegnata in CAD secondo le misure ricavate in maniera diretta con il rilievo tradizionale. Da qui si è proceduto alla costruzione del cono generatore del basamento, di forma troncoconica.

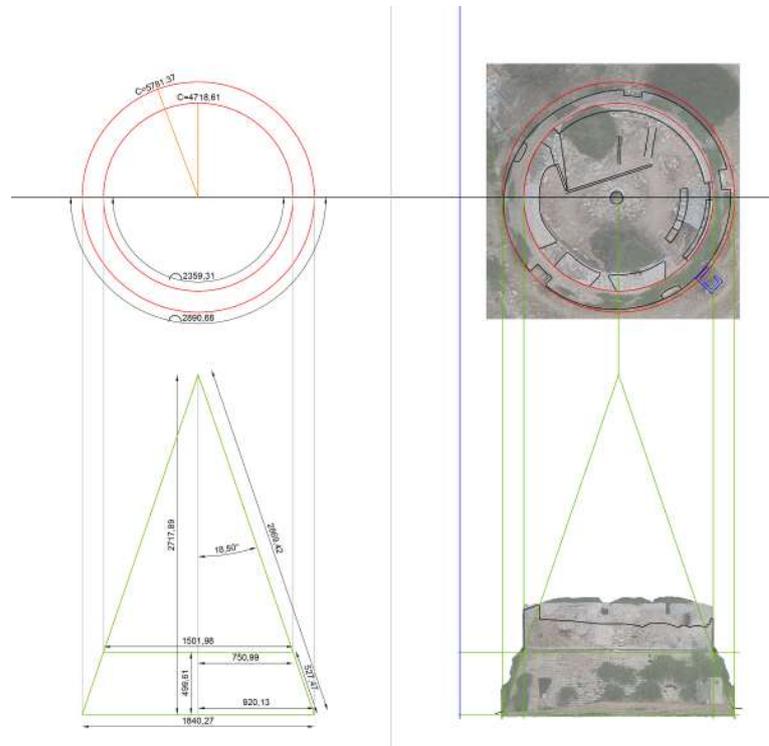


Fig. 138: Costruzione del tronco di cono conforme all'impianto geometrico del manufatto.

Rilevate le misure, reali e proiettate, della sagoma di un prospetto (fig. 133.1), si sono proiettati i 90° centrali della sagoma in pianta (fig. 133.2) e si è costruito un trapezio (fig. 133.3) avente le misure di lunghezza pari agli archi del prospetto in pianta e l'altezza pari al lato obliquo del trapezio, corrispondente all'altezza reale del prospetto (maggiore dell'altezza proiettata in alzato a causa dell'inclinazione del muro).

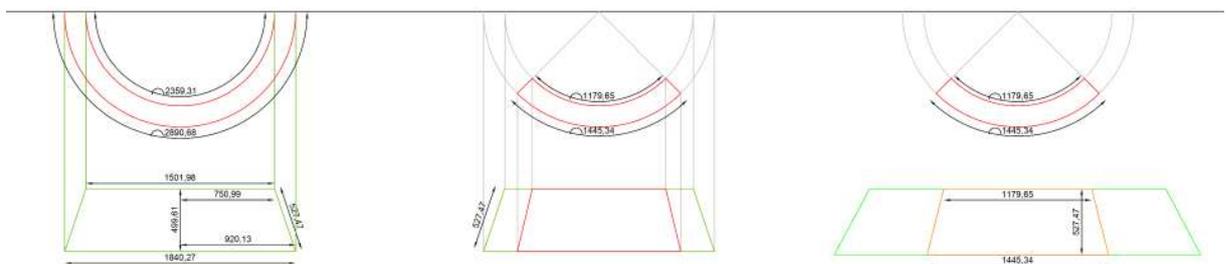


Fig. 139: Sviluppo della sagoma del prospetto eliminando la prospettiva dovuta alla circolarità della base e all'inclinazione dei lati del tronco di cono.

Sulle sagome così costruite è stato adattato ciascun prospetto; si è proceduto quindi a distorcere prospettivamente ognuno di essi aiutandosi con un reticolo costruito sulle sagome, servito per aumentare il controllo e quindi la precisione della distorsione.

Nella seconda fase di sviluppo, di ogni prospetto è stata presa solamente la porzione dei 90° centrali, ovvero la meno distorta, e sovrapposta per il 25% su ciascun lato con gli altri prospetti, risultando la parte utilizzata effettivamente solo quella dei 45° centrali, distorta fino al 102,6% rispetto alla foto originale. Ciò significa che la correzione effettuata su ciascun lato dei prospetti è risultata inferiore ai 9,5cm nel punto più basso e inferiore agli 8cm alla sommità del basamento e per tutto il coronamento.

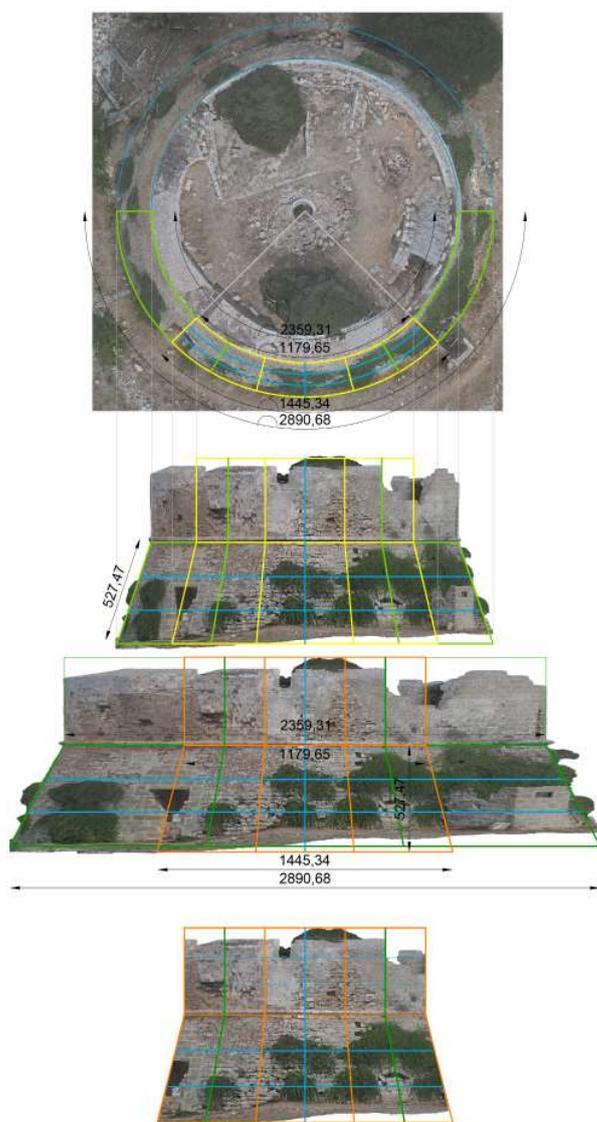


Fig. 140: Distorsione prospettica applicata in senso longitudinale ai prospetti con l'ausilio del reticolo: prospetto Sud.

La figura piana derivata dallo sviluppo di un tronco di cono corrisponde al settore di una corona circolare avente come raggio di costruzione maggiore il lato del cono di costruzione, raggio di costruzione minore la differenza tra il maggiore e la lunghezza del lato obliquo del tronco e come archi di circonferenza le lunghezze delle rispettive circonferenze alle estremità superiore ed inferiore del tronco di cono.

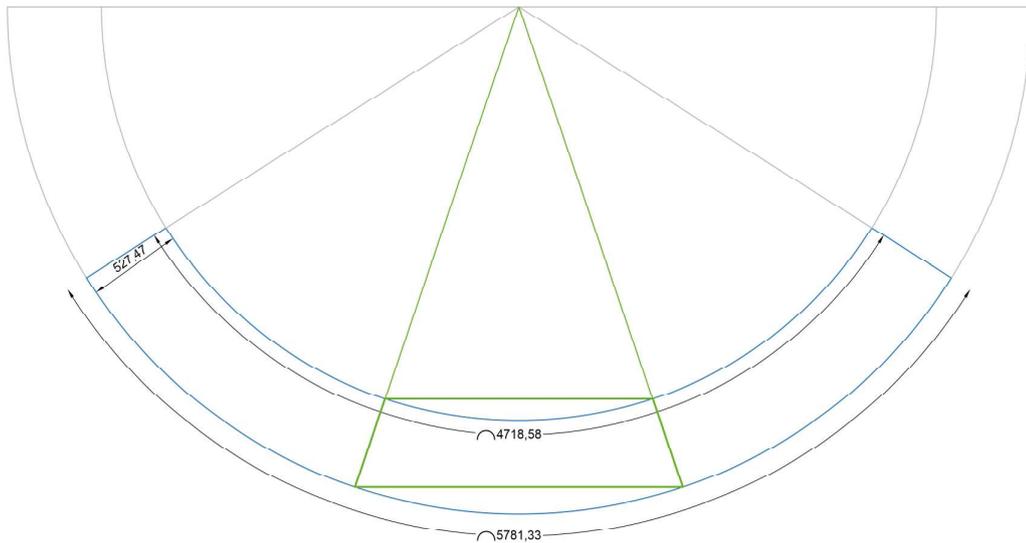


Fig. 141: Sviluppo della superficie laterale del tronco di cono conforme al basamento della Torre.

La costruzione del basamento troncoconico è avvenuta sovrapponendo ciascuno degli 8 prospetti stirati secondo la curvatura propria del settore di corona circolare, fondendoli successivamente sulle loro direttrici di incontro.

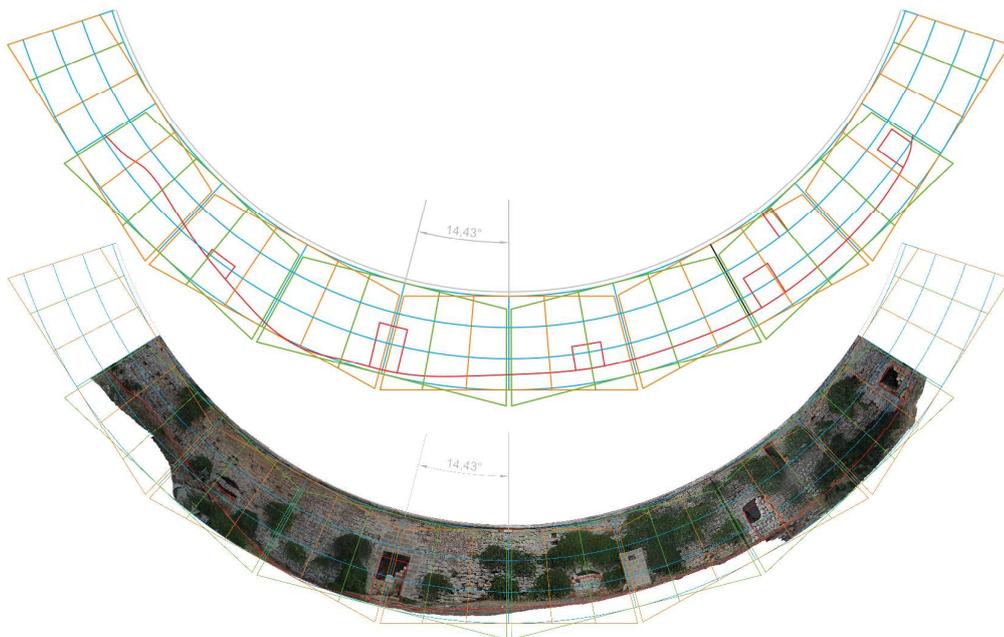


Fig. 142: Composizione del prospetto sulla superficie troncoconica.

Meno fedele ma più efficace per la restituzione grafica del prospetto complessivo della Torre è stata la deformazione lineare del prospetto.

I maggiori benefici di questo tipo di sviluppo sono l'ortogonalità dei conci e la possibilità di mantenere saldati il basamento e il coronamento.

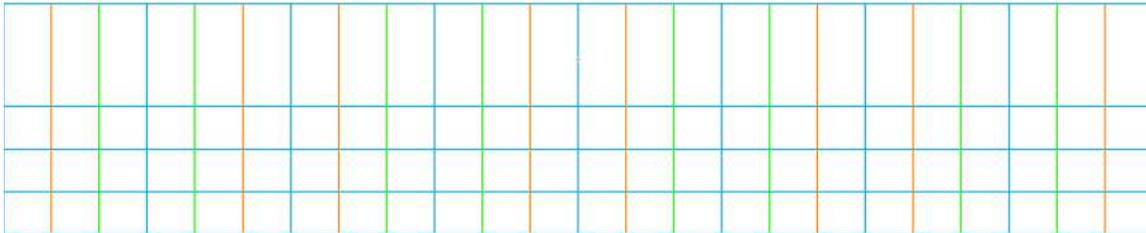


Fig. 143: Struttura di sovrapposizione dei singoli prospetti per lo sviluppo lineare del prospetto complessivo.

La distorsione lineare applicata alle sagome trapezoidali dei singoli prospetti ha ridotto la loro base maggiore, corrispondente al punto più basso del basamento, fino a renderle rettangolari.

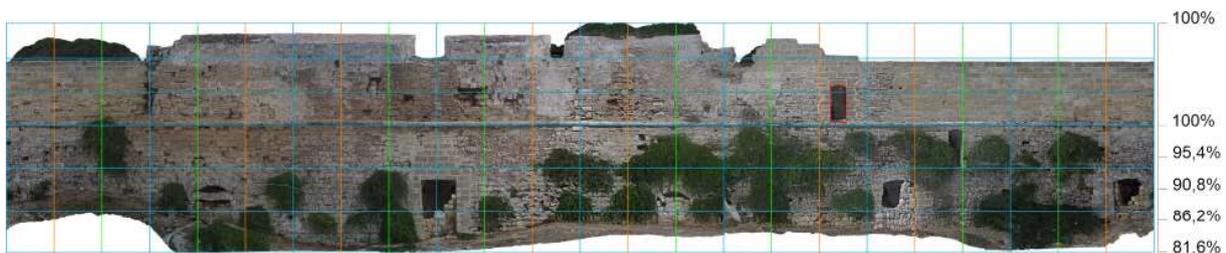


Fig. 144: Sviluppo lineare del prospetto ottenuto mosaicando le porzioni di superficie di rotazione con deformazione controllata.

Ne è risultato un prospetto con le lunghezze ridotte di una percentuale quantificata (corrispondente al rapporto tra la circonferenza del coronamento e quella all'altezza considerata; indicata sul lato destro della Fig. 144) e con le altezze del tratto basamentale corrispondenti alla lunghezza obliqua (mentre l'altezza misurata in elevato corrisponde al 95% di questa in virtù dell'inclinazione media della scarpa, calcolata di 18°) e all'altezza "verticale" lungo il coronamento.

La vegetazione ruderale formatasi sulla parete della torre (trattasi principalmente di *Capparis spinosa*) ha in parte limitato l'efficacia del rilievo aerofotogrammetrico, svolto nel mese di settembre, che non ha potuto cogliere numerosi tratti murari coperti da essa.

Ai fini di una maggiore leggibilità sono state sovrainpresse le foto scattate nel mese gennaio, alterandole con precisione. Il risultato finale è stato un prospetto ad una più alta risoluzione e con una vegetazione spoglia, rivelando un più alto contenuto informativo.



Fig. 145: Il prospetto migliorato nella sua leggibilità.

Per la verifica della coerenza della nuova immagine rispetto al modello elaborato con il rilievo aerofotogrammetrico è stata eseguita una comparazione modellando sul software 3D Studio Max la volumetria esterna della Torre e applicandole l'immagine prodotta come texture con mappatura cilindrica.



Fig. 146: Comparazione tra il modello 3D prodotto dal rilievo aerofotogrammetrico (in alto) e quello risultato dalle successive elaborazioni (in basso). Ortofoto (a sinistra) e prospetto Est (a destra).

6.2.4.2 Prospetto Interno

Per lo sviluppo del prospetto interno ci si è serviti del software 3D Studio Max, applicando la foto equirettangolare sviluppata con il software Hugin come mappatura texture su un solido 3D corrispondente alla volumetria dell'ambiente interno misurata in maniera diretta.

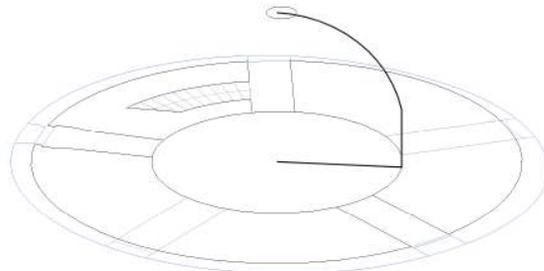


Fig. 147: Disegno in 3D del profilo di sezione sulla base delle misure di rilievo.

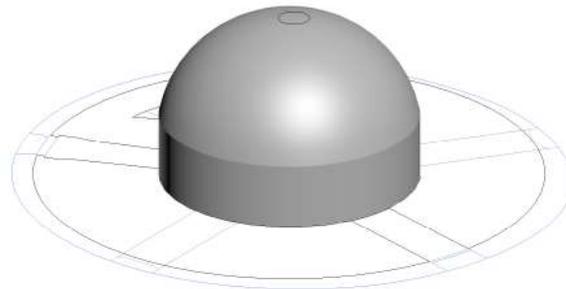


Fig. 148: Rivoluzione del profilo di sezione dell'ambiente interno rispetto all'asse Z.

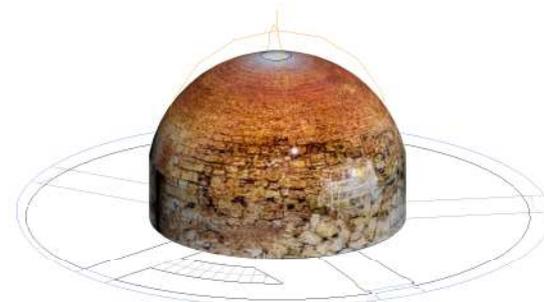


Fig. 149: Applicazione della mappatura sferica alla volumetria interna. Le aperture non coincidono ancora con il disegno in pianta.



Fig. 150: Dettaglio in pianta della mappatura sferica: il lucernario risulta sfasato dalla sua posizione.

La mappatura è stata orientata in modo da far coincidere le aperture e il lucernario con quelle derivate dalle misure dirette; come ulteriore riferimento è stata scelta l'altezza del piano di imposta della cupola, coincidente con il limite superiore delle aperture.

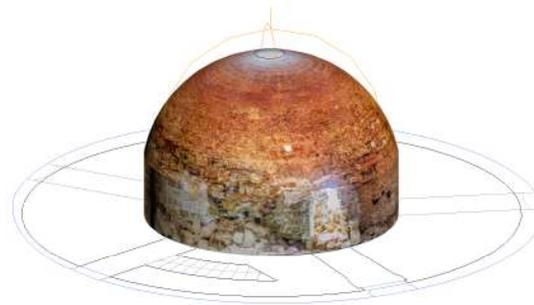


Fig. 151: Orientamento della mappatura rispetto al disegno in pianta. Le aperture adesso coincidono con il disegno in pianta.

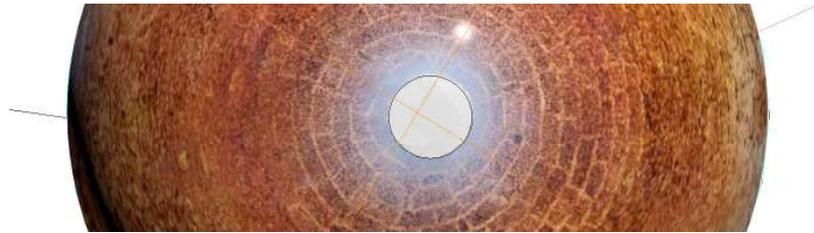


Fig. 152: Dettaglio in pianta della mappatura orientata: il lucernario coincide con la sua posizione.

Per il tronco cilindrico è stata applicata una mappatura specifica, conservando la mappatura sferica sulla cupola.

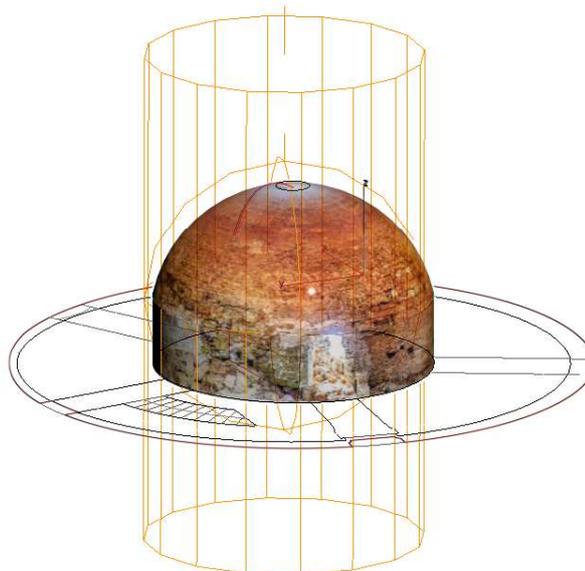


Fig. 153: Sdoppiamento della mappatura: sferica sulla cupola e cilindrica sulla parete verticale.

Si è infine sviluppata la superficie delle primitive mediante il comando “Unwrap UVW” sul software 3D Studio che ha permesso di sviluppare le facce del solido su un piano.

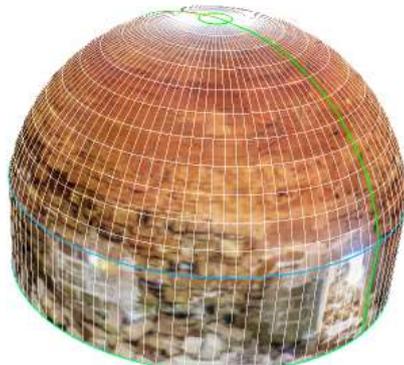


Fig. 154: Visualizzazione sfaccettata del solido.

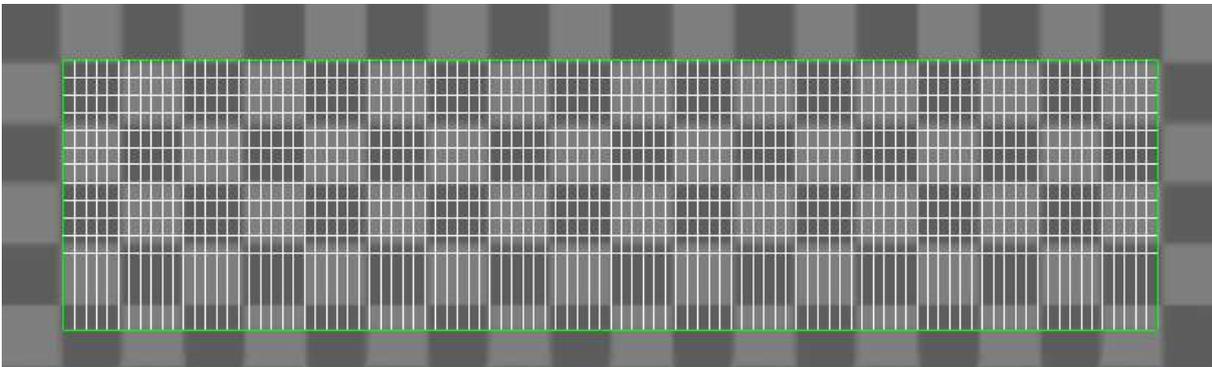


Fig. 155: Reticolo di sviluppo del solido su coordinate cartesiane.

A differenza della fotografia iniziale, il nuovo panorama elaborato risulta raddrizzato e centrato, mostrando nel tratto cilindrico dei rapporti coerenti tra le dimensioni e riuscendo con uno scarto di pochi centimetri nella sovrapposizione delle pezzature murarie disegnate seguendo le misure dirette e delle quadrettature. Se il cilindro risulta fedele, nella parte sferica le distorsioni orizzontali diventano sempre più importanti avvicinandosi all'intradosso, come risultato della proiezione della sfera su un cilindro. Il limite superiore dell'elaborato risulta leggermente ondulato a causa dell'eccentricità in pianta del lucernario.



Fig. 156: Renderizzazione della texture applicata al solido sul reticolo di sviluppo equirettangolare.

6.3 ENUCLEAZIONE DEI CARATTERI METRICI, GEOMETRICI E TIPOLOGICI. PIANTE, SEZIONI, PROSPETTI

6.3.1 Caratteristiche dimensionali

L'involucro esterno della Torre è costituito da un basamento troncoconico e da un coronamento cilindrico separati da un cordolo toroidale.

Il terreno sul quale poggia il basamento non è in piano; le altezze sono state riferite quindi al piano di calpestio interno, individuato sulla soglia dell'apertura orientata a Sud-Ovest²⁶.

La muratura esterna visibile del basamento presenta la sua parte più bassa a -0,70 m, mentre la parte più alta raggiunge quota +1,75 m.

Il tronco di cono che descrive il basamento ha un diametro alla base inferiore (a quota -0,70m) pari a 18,45m (70 palmi), un'altezza sotto il cordolo rispetto al piano di calpestio interno di 4,30m (16 e 1/3 palmi), un diametro all'altezza del piano di calpestio pari a 17,84m (67 e 2/3 palmi e uno al di sotto del cordolo di 15,03m (57 palmi).

Il cordolo toroidale ha uno spessore di 20 cm (3/4 di palmo) e su di esso il coronamento cilindrico si innalza di 3,56m (13 e 1/2 palmi) con un diametro di 15,03m (57 palmi).

L'altezza della torre, riferita al piano di calpestio interno, è di 8,06m, mentre il piano di calpestio superiore si trova a +6,50m.

L'involucro del vano interno è costituito da una base cilindrica e da una sovrastante calotta sferica nel cui centro superiore è posto il lucernario.

La base cilindrica ha un diametro di 8,33m (31 e 1/2 palmi) e un'altezza di 2,11m (8 palmi). La calotta sferica, la cui circonferenza di imposta ha diametro pari a 8,33 m, ha il suo centro a 3,35m (12 e 3/4 palmi) sotto il lucernario o 0,88m (3 e 1/3 palmi) sotto la quota di imposta della calotta; il diametro della sfera è di 8,45m (32 palmi). L'altezza interna massima è pari a 5,48m.

Il lucernario ha un diametro interno pari a 1,00m (3 e 3/4 palmi) e uno spessore in muratura pari a 1,00m (3 e 3/4 palmi). Lo spessore medio della muratura basamentale è di 4,50m; quello massimo, alla quota -0,70m, è di 4,90m, coincidente con il fronte occidentale.

²⁶ Cfr. Fig. 113.

6.3.2 Piano Terra

Dall'esterno della Torre è possibile apprezzare cinque aperture: tre di esse sono passaggi, periodicamente ostruiti da parte dei proprietari con una muratura provvisoria per impedire le intrusioni vandaliche e continuamente riaperte da persone che lasciano al suo interno ogni tipo di rifiuti (bottiglie, pentole, etc.); le due rimanenti costituiscono più antiche cannoniere, murate in spessore e non visibili dall'interno.

L'apertura ad Est era fino a pochi decenni fa una cannoniera (ancora visibile nella fotografia del DE ANGELIS del 1891, Fig.57, p. 124), trasformata probabilmente in concomitanza con i lavori svolti sul corpo scala interno.

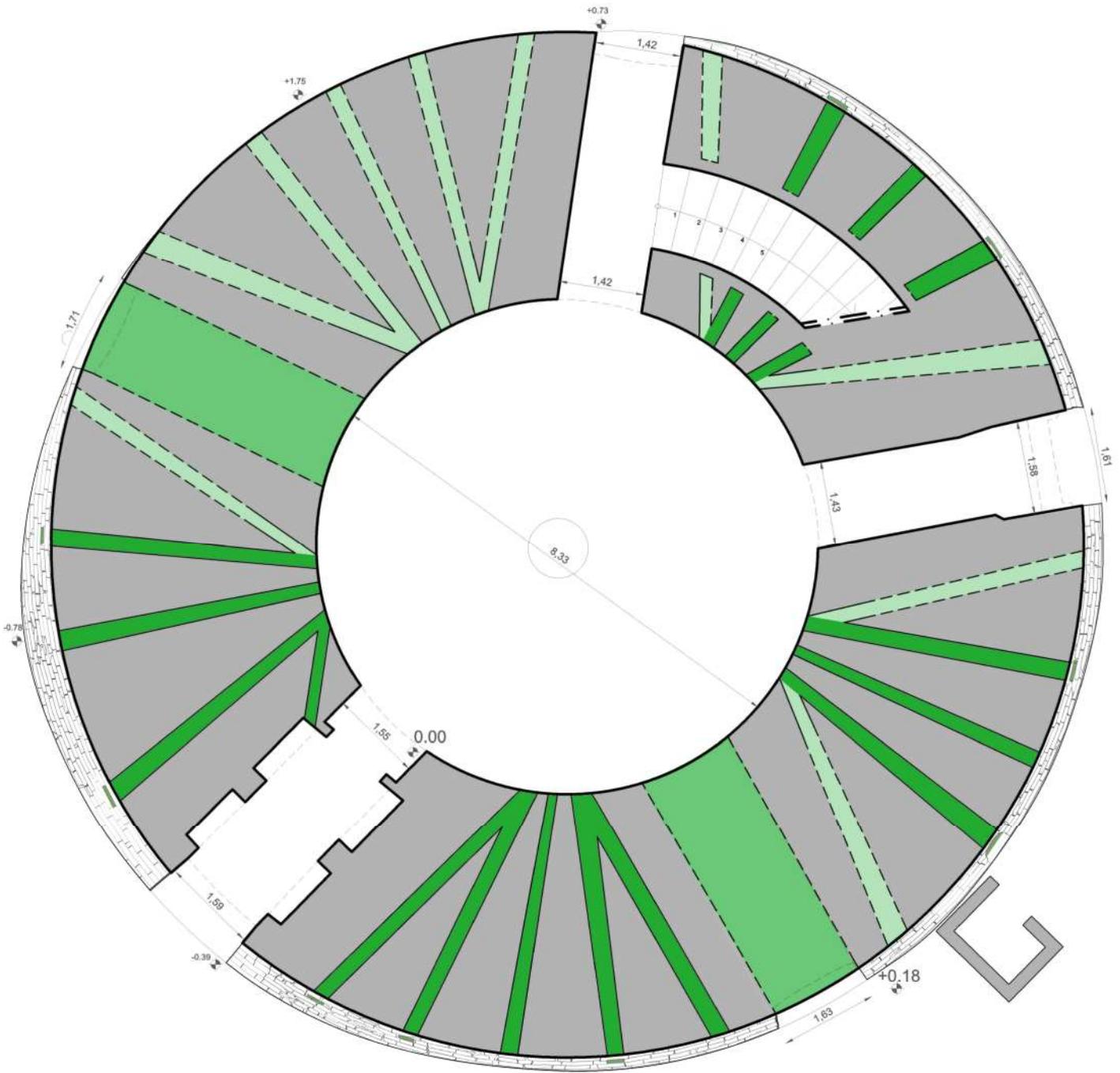
Il vano interno rivela la presenza di un'apertura, tagliata per metà dall'apertura (prima cannoniera) a Nord-Est e verosimilmente murata in concomitanza con l'aggiunta della scala interna, che ne taglia il passaggio (cfr. Analisi delle evidenze, p. 189, Prospetto 5).

Lungo la parete interna, poste tutte a quota 0,90m, sono visibili a cadenza regolare delle feritoie di cui una centrale e due laterali che si sdoppiano; dall'esterno parte di esse risultano ostruite. In corrispondenza del corpo scala risultano tutte interrotte, mentre percorrendo il varco dell'apertura a Sud-Ovest se ne scorge una di esse.

Sulla sommità del vano interno è presente un lucernario di 1m di diametro che serviva per l'estinzione dei fumi generati dalle armi.

Dall'apertura a Nord è possibile accedere al corpo scala.

Pianta del Piano Terra (+1m)



Legenda:

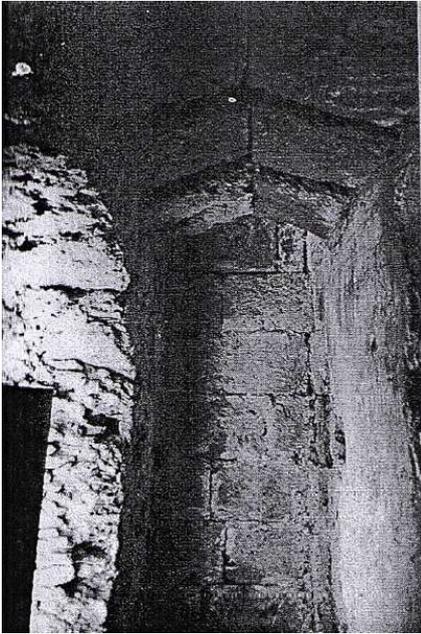
-  cannoniere
-  feritoie
-  feritoie ipot.



Scala 1:100

6.3.3 Corpo Scala

Ricavato nello spessore murario interno, il corpo scala collega il piano terreno al solaio di copertura.

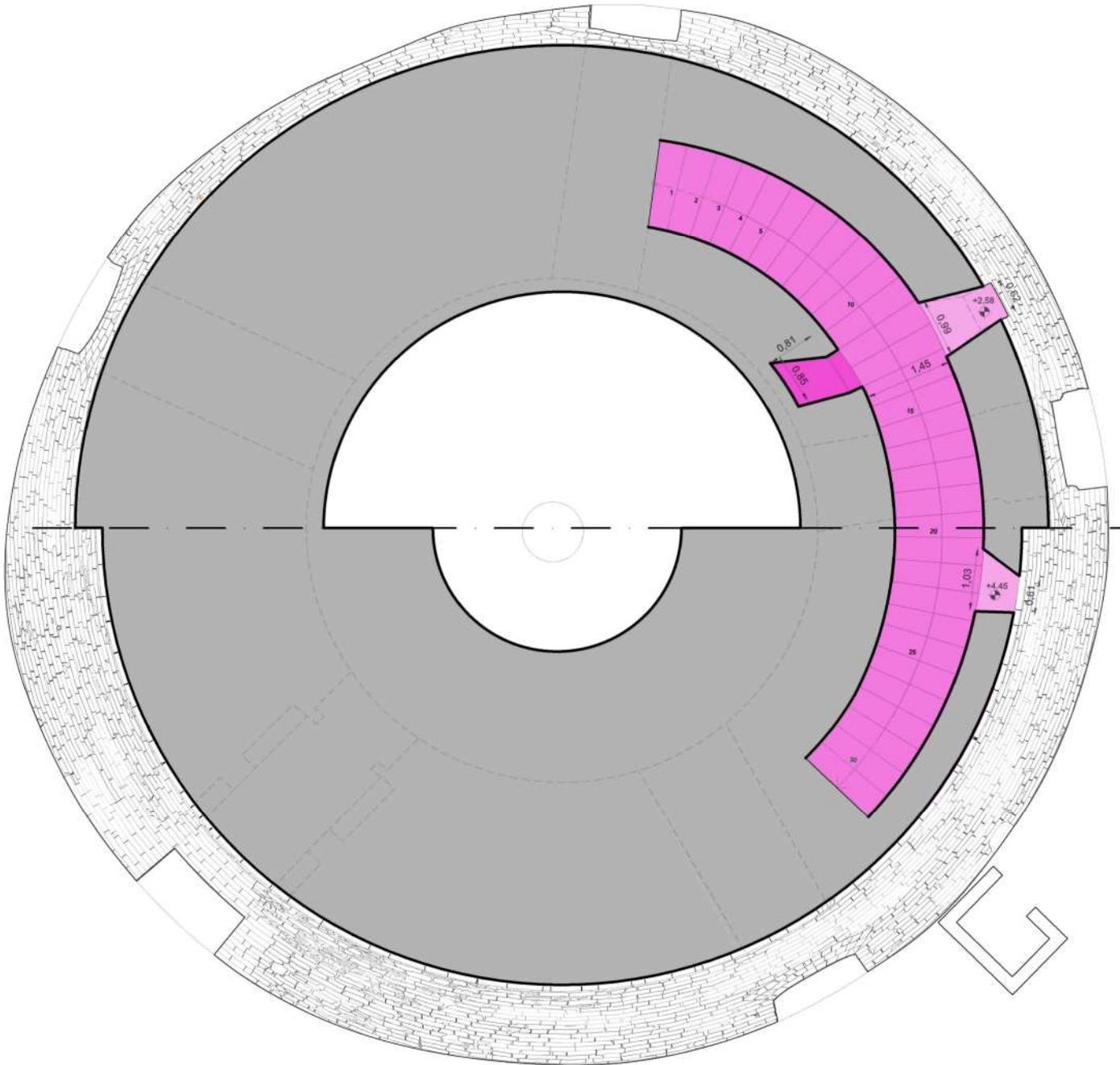


È possibile accedervi dall'apertura a Nord, risultando largo 1,45m, alto 2,50m e dotato di 32 gradini di 19cm di alzata. La piattabanda (Fig. 124), formata da due conci inclinati, risulta simile ad altre piattabande realizzate in epoca vice-reale.

Fig. 157: Copertura della cisterna di Torre Sabea, tipologia "torre tipica del Regno". Fotografia di Matteo Faglia, 1975

Sulla parete in direzione esterna sono presenti due finestre leggermente strombate, larghe in media 1m nella loro parte più larga e alte circa 1,50m; sulla parete in direzione interna è presente una nicchia (Fig. 119), ampia circa 1,80x1,85m, che collega la copertura al corpo scala pur risultando attualmente ostruita sulla sua sommità. Nella parte bassa della nicchia è possibile notare l'arco di scarico murato dell'ambiente interno, suggerendo l'ipotesi che essa sia stata un collegamento diretto tra ambiente interno e copertura.

Pianta del Vano Scala (+3/+5m)



Legenda:

-  scala
-  nicchia
-  aperture finestre



Scala 1:100

6.3.4 Copertura

Il piano di copertura superiore, piano e praticabile, è collegato al piano inferiore dal corpo scala e al corpo scala dalla nicchia attualmente ostruita.

Per tutto il fronte occidentale e meridionale il coronamento presenta delle merlature basse e strombate, utilizzate come postazioni per l'artiglieria; i fronti Est e Nord sono stati ripristinati con un coronamento più basso e sottile, privo di merlature, probabilmente insieme al rifacimento del corpo scala (nella fotografia del DE ANGELIS del 1891, Fig. 57, p. 124, anche su questo tratto sono ancora visibili le merlature).

Sulla parte settentrionale del lastrico sono ancora visibili le tracce di una superfetazione che in passato ha svolto funzione di 'ingresso' per il corpo scala esterno ottocentesco (vedi Fig. 57), probabilmente crollato durante le guerre mondiali insieme al tratto di coronamento ricostruito.

Al centro della copertura, a filo con il piano di calpestio, è presente il foro del lucernario.

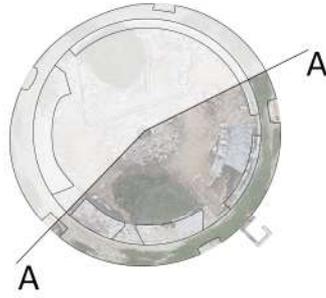
6.3.5 Sezione Verticale

La tessitura muraria interna, è verticale e costituita da conci disposti di piatto; quella esterna presenta una scarpa di 18° di inclinazione e dei conci disposti di fascia.

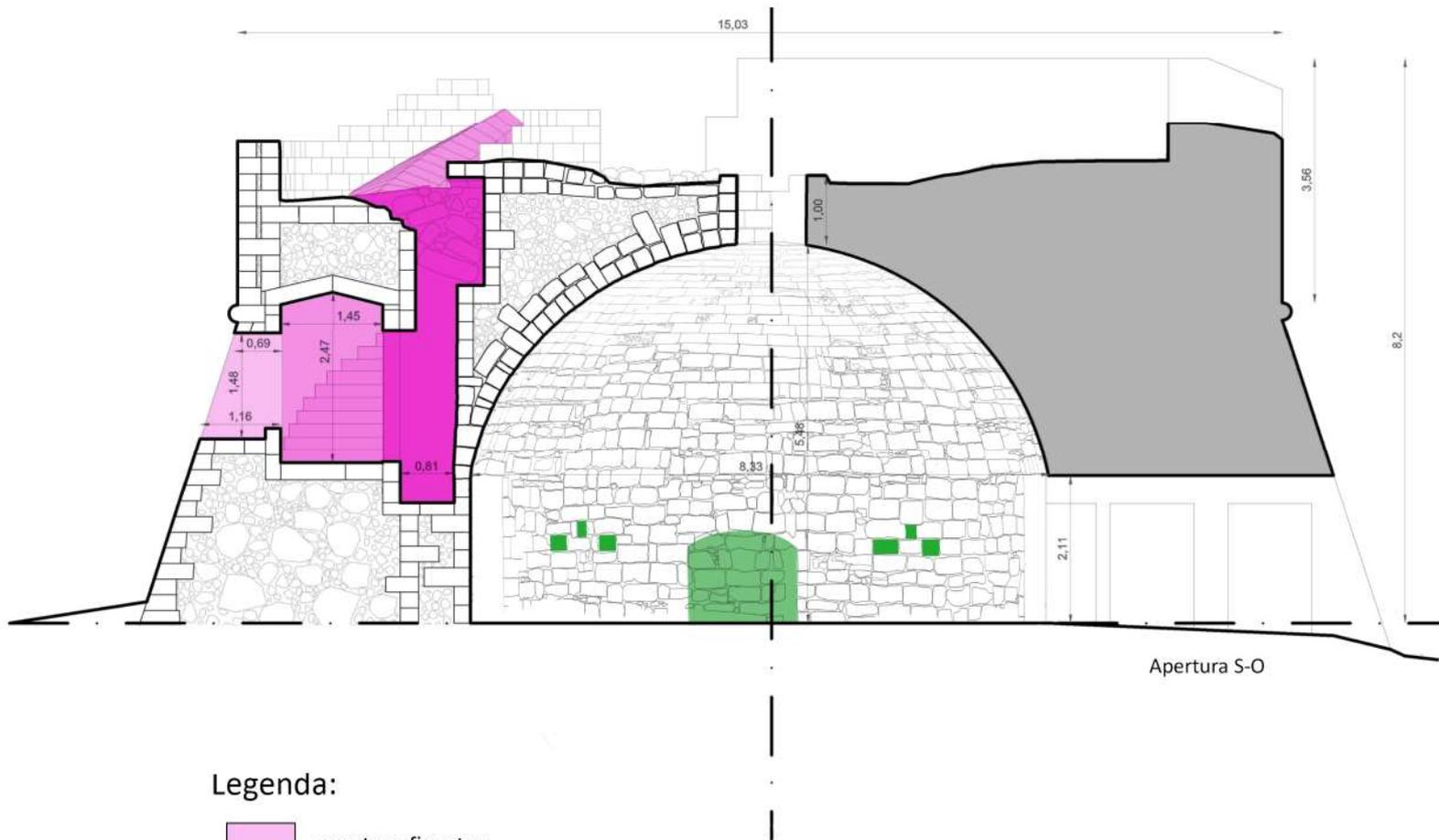
Il riempimento tra le pareti è costituito da un sacco di pietrame calcareo compatto informe misto a terra; l'apertura a Sud-Ovest, recentemente restaurata, lascia esposto a vista il sacco murario (Fig. 130.70).

È stato ipotizzato un doppio involucro a causa delle nette differenze tra nucleo interno e involucro esterno, ben visibili nella nicchia scavata (Fig. 119).

Sezione A-A



Scala 1:500



Apertura S-O

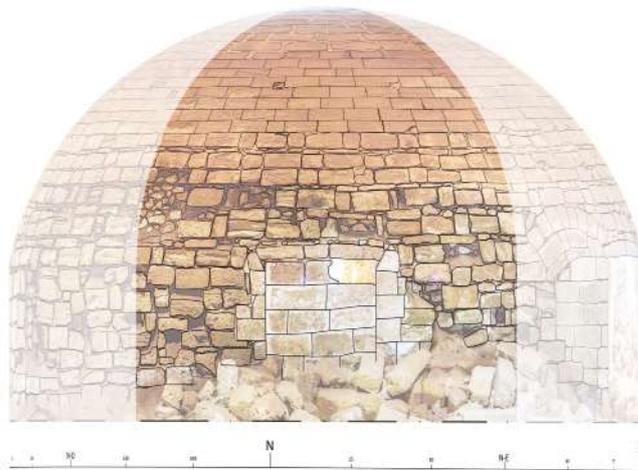
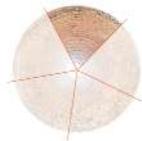
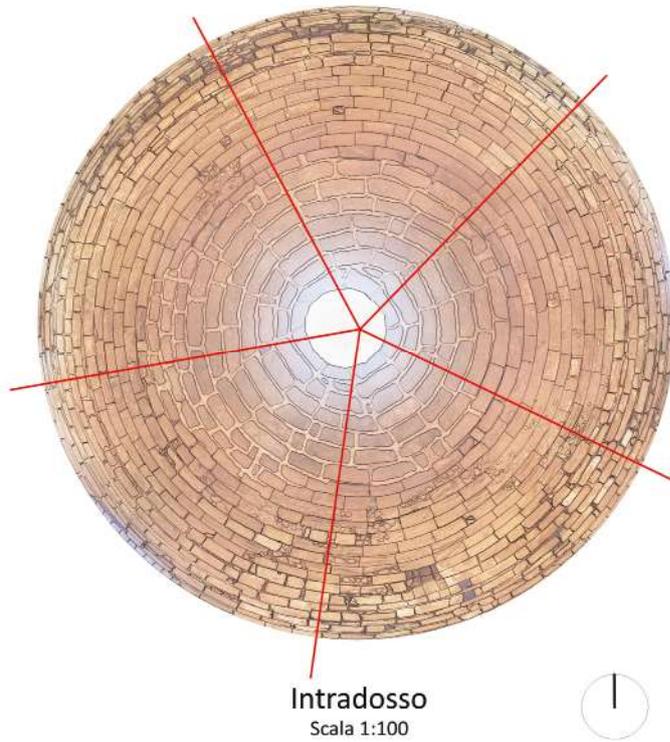
Legenda:

- apertura finestra
- scala
- nicchia
- feritoie
- proiezione cannoniera



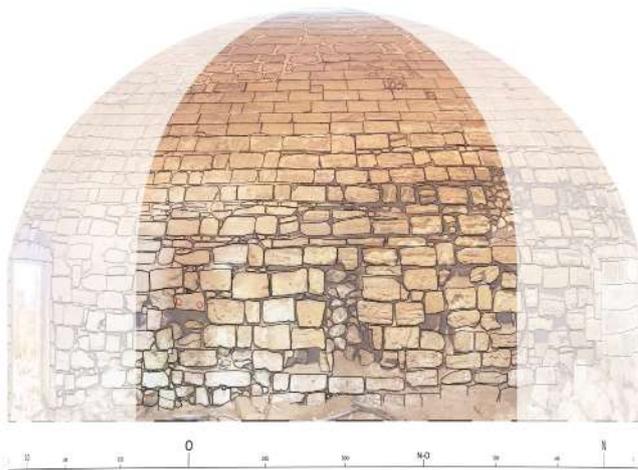
Scala 1:100

6.3.6 Prospetti Interni



Scala 1:100

Prospetto 1 (apertura Nord)



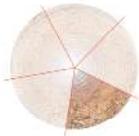
Scala 1:100

Prospetto 2 (apertura Nord-Ovest)



Prospetto 3 (apertura Sud-Ovest)

Scala 1:100



Prospetto 4 (apertura Sud-Est)

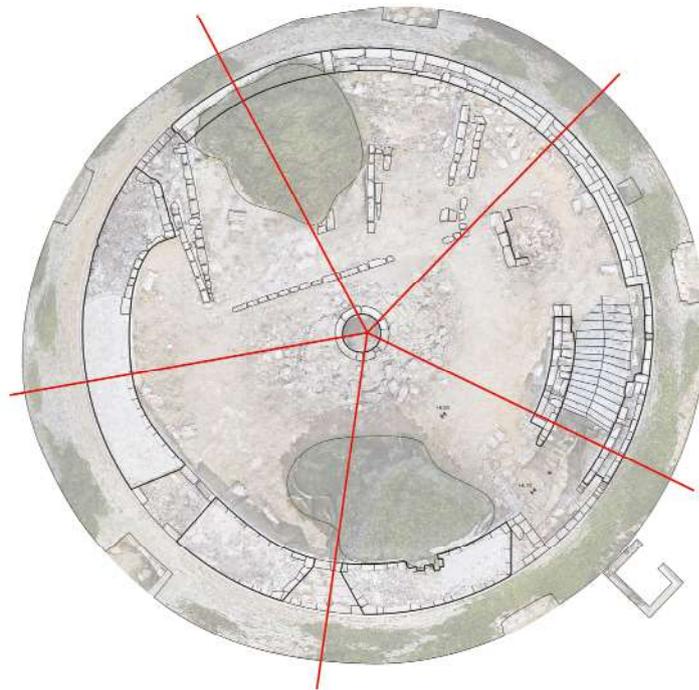
Scala 1:100



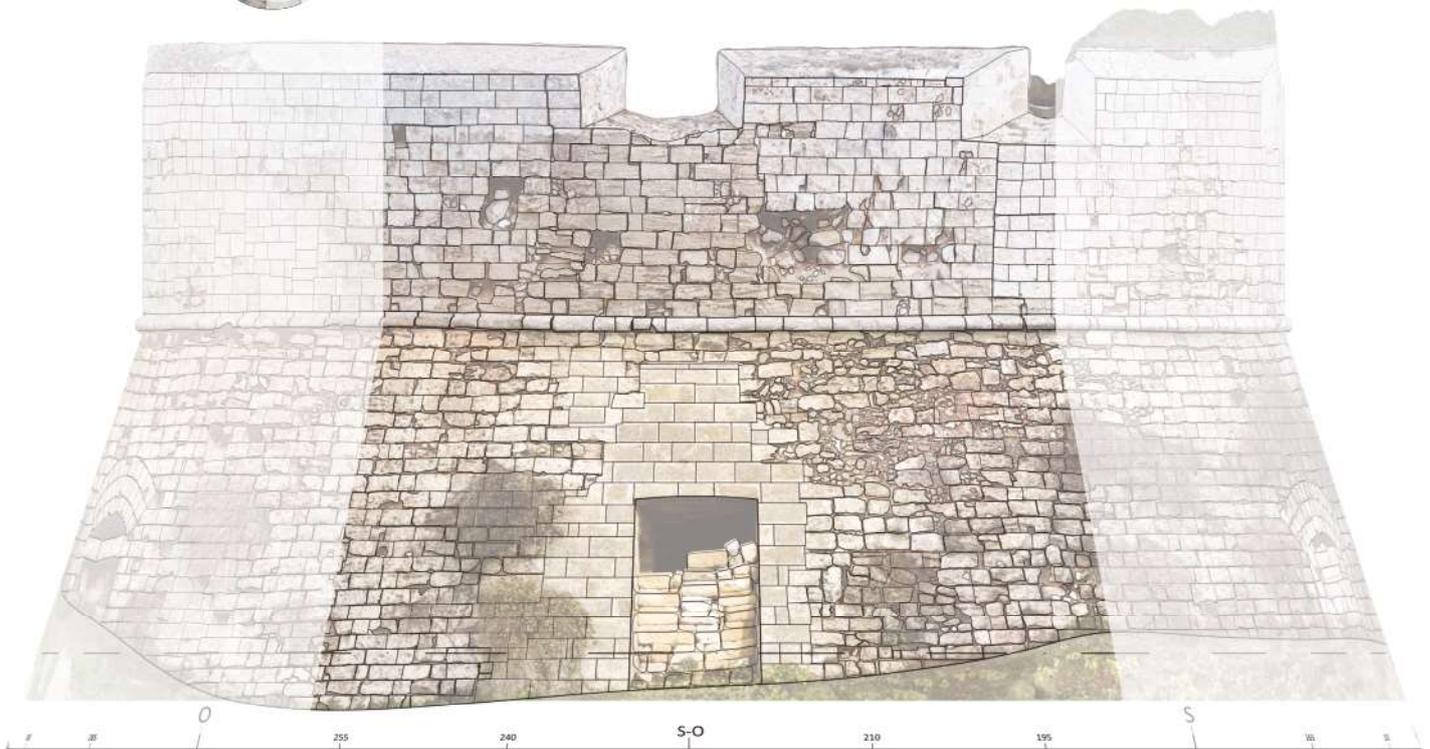
Prospetto 5 (apertura Est)

Scala 1:100

6.3.7 Prospetti Esterni

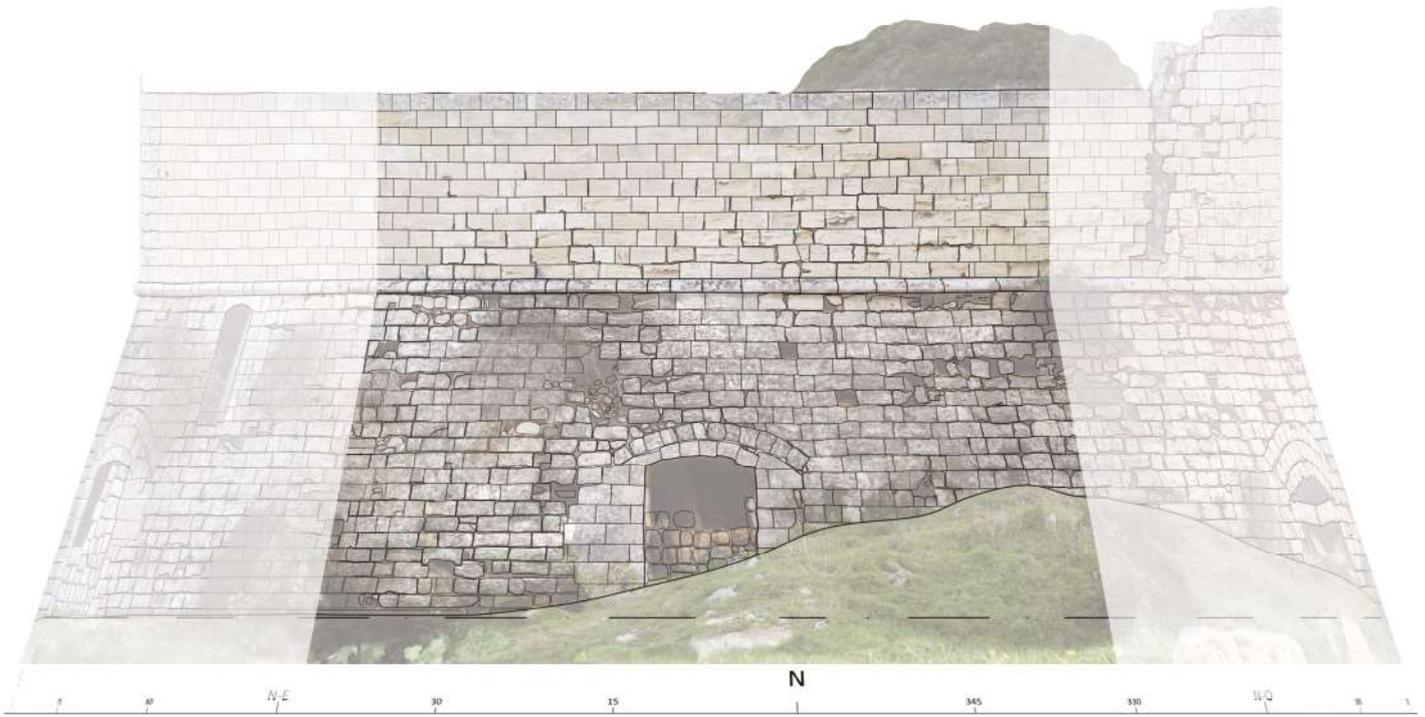


Copertura
Scala 1:200



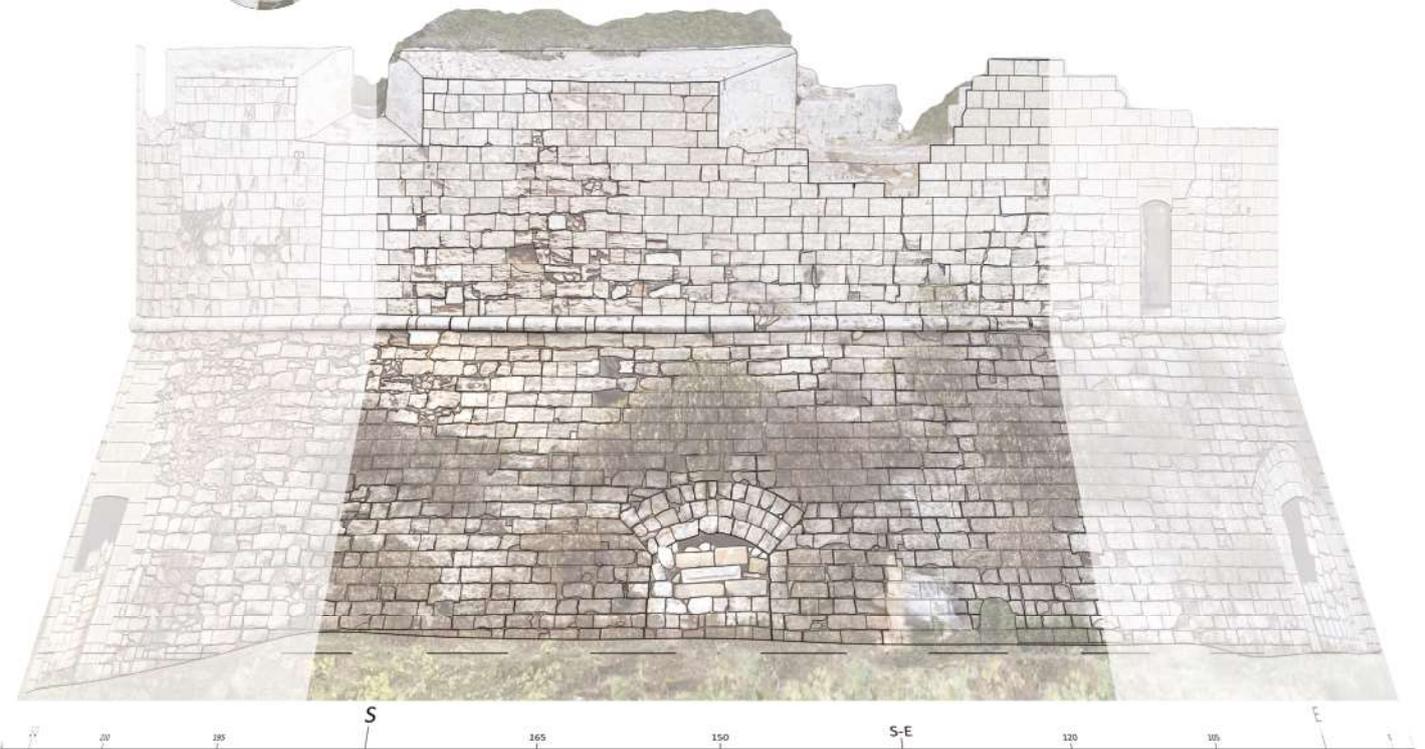
Prospetto 3 (apertura Sud-Ovest)

Scala 1:100



Prospetto 1 (apertura Nord)

Scala 1:100



Prospetto 4 (apertura Sud-Est)

Scala 1:100

6.4 ANALISI DEI MATERIALI

L'apparecchio murario è realizzato interamente in càrparo, ad eccezione del cordolo e del sacco interno alla muratura che sono di natura calcarea compatta; i conci delle murature esterne risultano più duri e resistenti di quelli interni grazie ad uno strato di flora crittogamica²⁷ che li ricopre.

Il nucleo interno presenta numerosi rinzaffi effettuati con del bolo misto a frammenti di càrparo che colmano delle lacune ripristinando il filo della parete; le lacune più recenti lasciano intravedere il sacco calcareo misto a terra.

Sono ancora visibili tracce d'intonaco di calce che rivestiva l'intera muratura interna, mentre le stilature in malta cementizia sono da associare ai più recenti interventi di restauro.

L'involucro esterno, parimenti all'interno, presenta delle lacune diffuse che lasciano trasparire il sacco calcareo; anche qui sono numerose le stilature e integrazioni con malta cementizia.

Sono visibili anche sul prospetto esterno le tracce dell'intonaco che in passato ha rivestito la muratura.

Il solaio di copertura e le creste delle merlature sono realizzate in terra battuta, ormai quasi completamente disgregata e ricoperta da uno strato vegetale.

Le tra aperture e la parte sommitale dell'intradosso della calotta di copertura sono state ripristinate in seguito ai restauri recenti apparecchiando i conci con malta cementizia che risulta ormai integrata nella struttura.

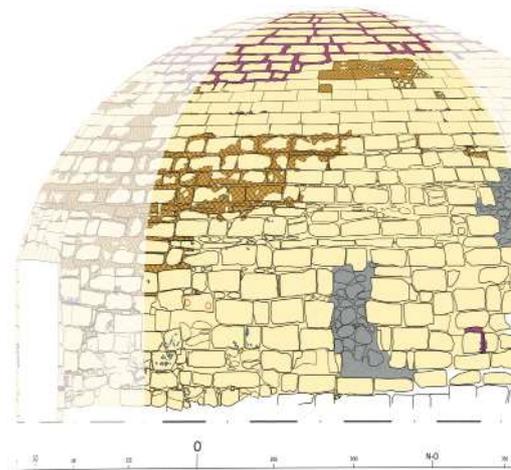
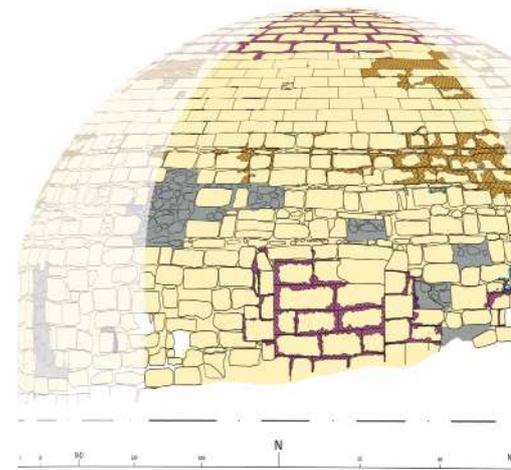
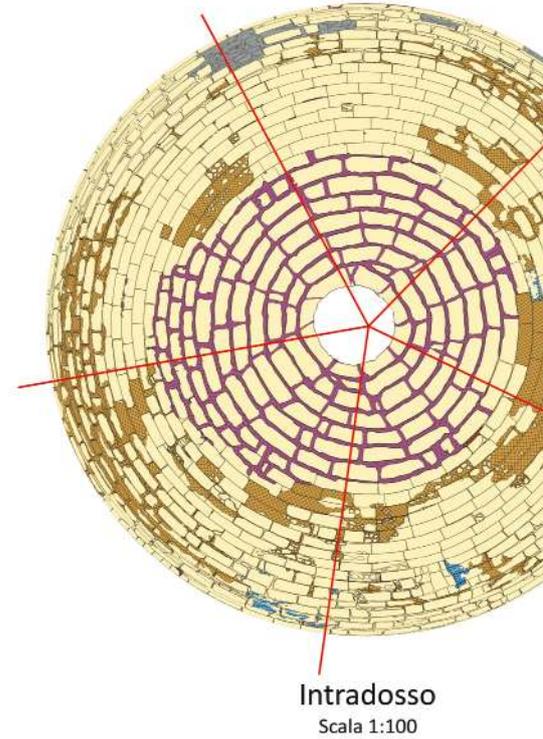
27 «Quivi la pietra esposta all'aria si indurisce per effetto di una flora crittogamica che vi si impianta sopra e che la protegge dalla erosione meteorica. [...] Questa flora è costituita di licheni e di altre piante calcicole; il Costa trovò le Conferve e la Tremella sulle lastre dei terrazzi a cielo scoperto. Queste piante disseccandosi e carbonizzandosi danno una tinta variabile alle pareti esterne degli edifici. I colori riescono talvolta assai decorativi, come per es. nella facciata della chiesa di S. Irene in Lecce, nel castello, nel Duomo e via dicendo. I muri esposti a nord e a levante sono i primi a coprirsi.» COSIMO DE GIORGI, MARIO FERRANTE (introduzione di), GAETANO GORGONI (premessa di), *Note e ricerche sui materiali edilizi adoperati nella provincia di Lecce* (1901), Galatina, Congedo Editore, 1981, p. 50.

6.4.1 Prospetti Interni

Legenda

Materiali

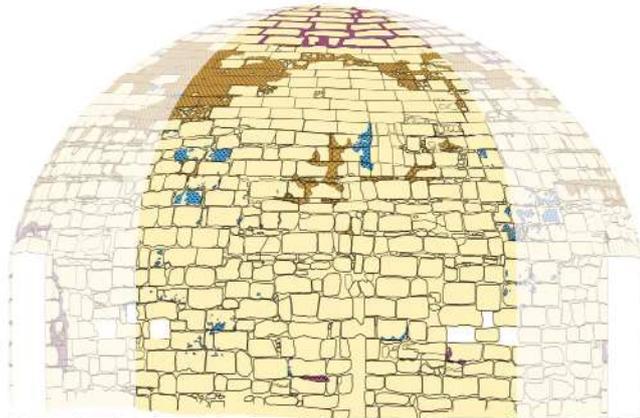
-  Sabbione calcareo (càrparo)
-  Roccia calcarea compatta
-  Intonaco
-  Malta cementizia
-  Bolo
-  Terra battuta
-  Terra battuta vegetalizzata





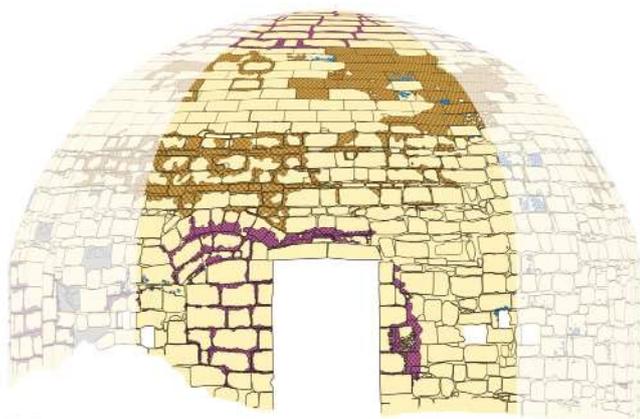
Prospecto 3 (apertura Sud-Ovest)

Scala 1:100



Prospecto 4 (apertura Sud-Est)

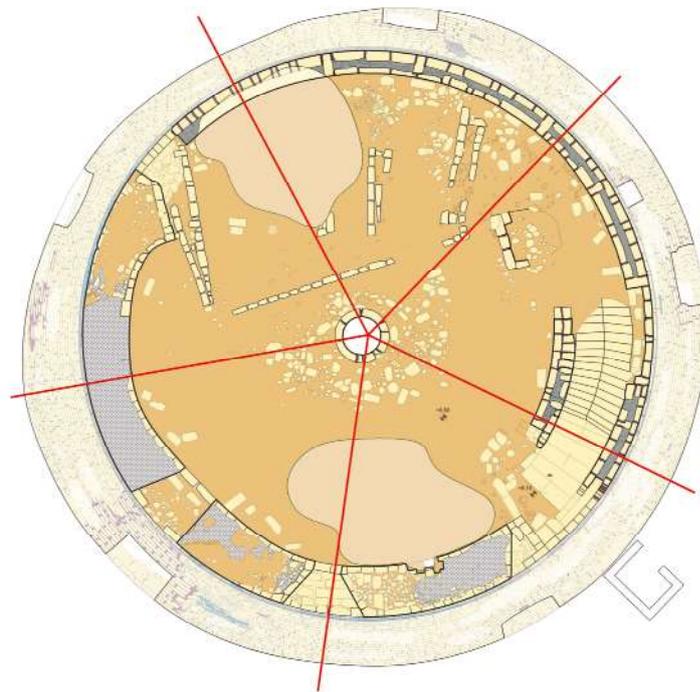
Scala 1:100



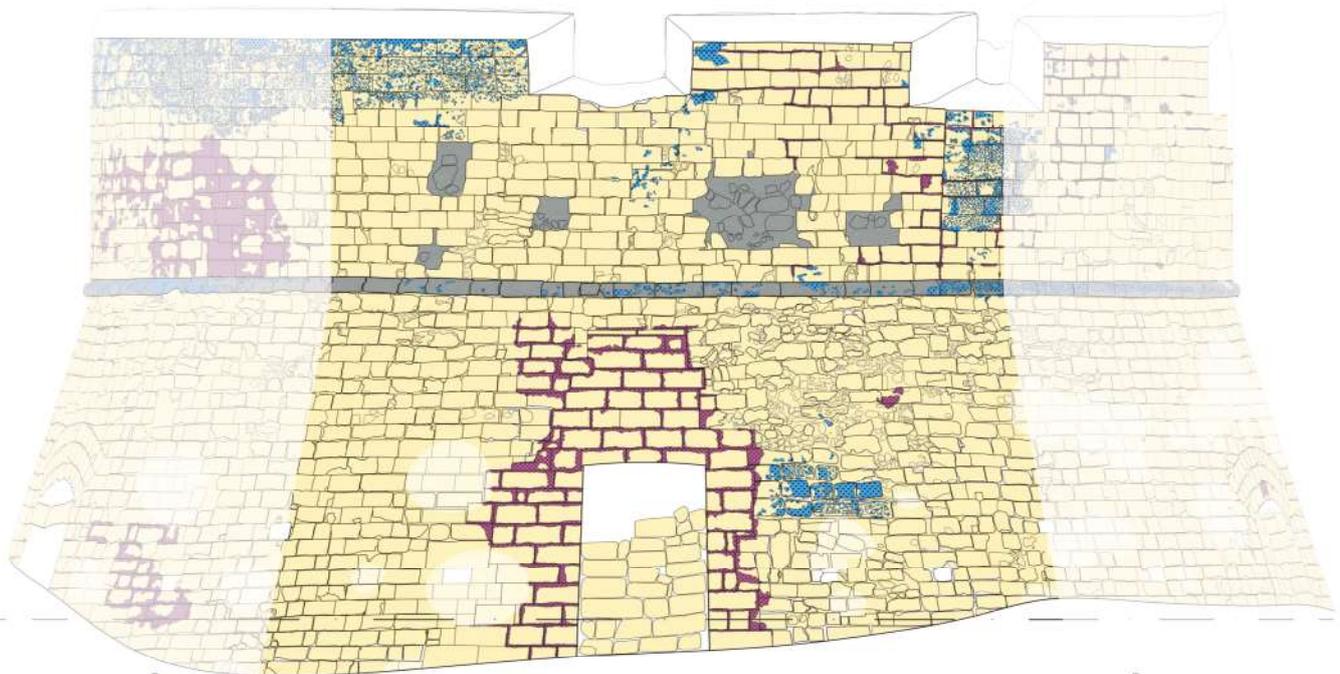
Prospecto 5 (apertura Est)

Scala 1:100

6.4.2 Prospetti Esterni

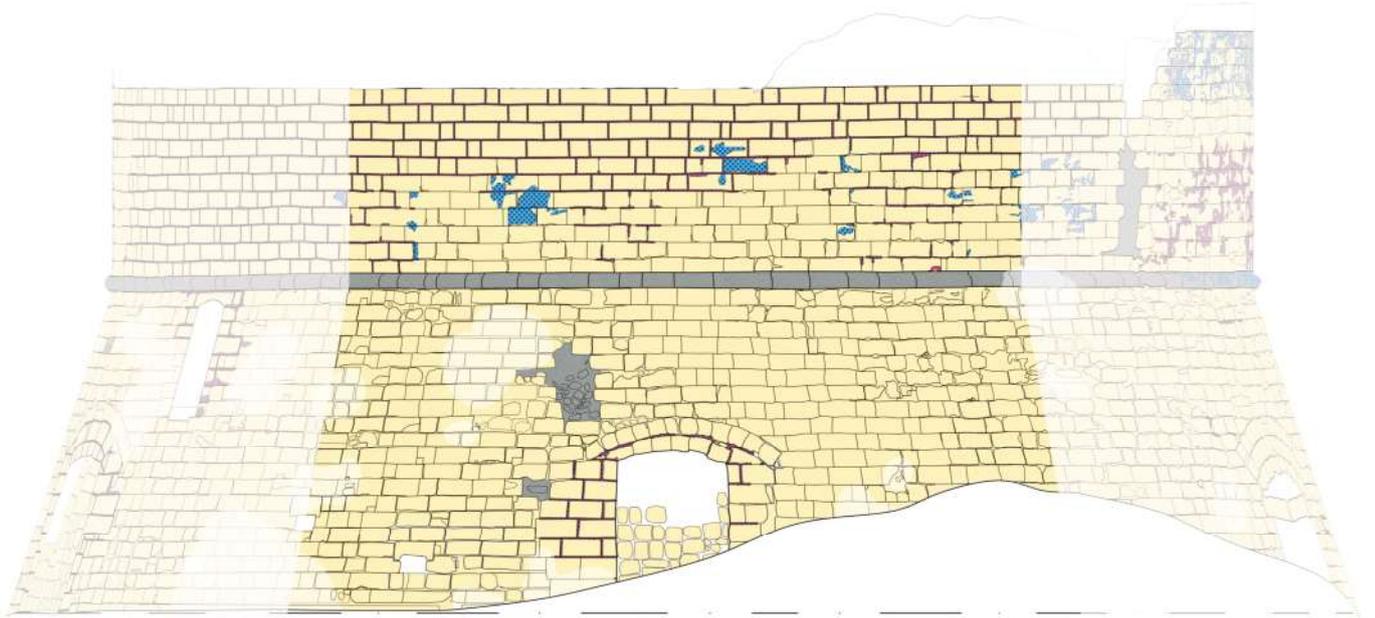


Copertura
Scala 1:200



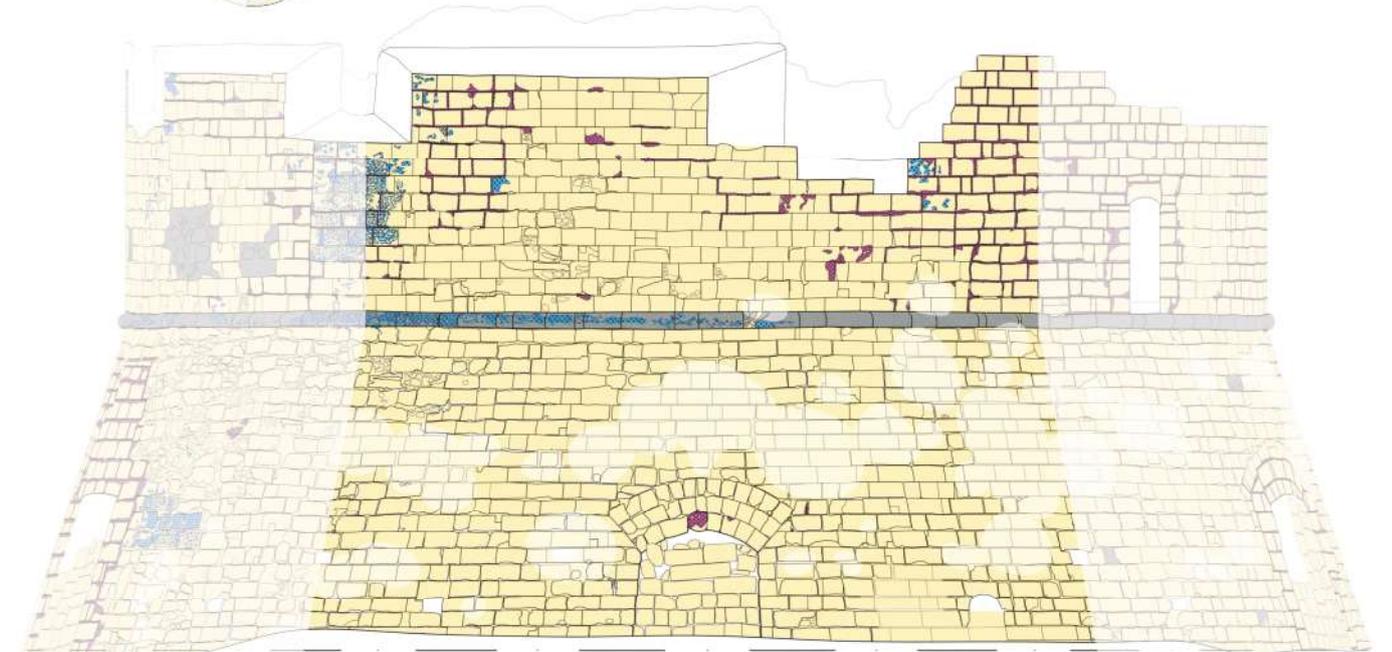
Prospetto 3 (apertura Sud-Ovest)

Scala 1:100



Prospetto 1 (apertura Nord)

Scala 1:100



Prospetto 4 (apertura Sud-Est)

Scala 1:100

6.5 ANALISI DELLE EVIDENZE

Nel prospetto interno è possibile distinguere facilmente e senza ambiguità i conci più recenti delle tre aperture.

In corrispondenza dell'apertura ad Est è visibile l'arco di scarico di un'apertura più antica, murata e tagliata sotto la soglia dal vano scala, quindi sicuramente antecedente ad esso.

Proiettando sulla superficie interna le perimetrazioni delle cannoniere, per entrambe risalta all'occhio quello che doveva essere il concio di chiave del loro arco di scarico. Sulla proiezione interna della cannoniera a Sud-Est è visibile la traccia (segnalata in ciano) di una canalina nella muratura di cui si ignora la funzione ma che si ipotizza posteriore alla chiusura della cannoniera, murata non prima degli anni '30 (vedi Fig. 57), quindi risalente forse al periodo della Seconda Guerra Mondiale. In alto alla sua destra è presente un foro (segnalato in rosso) che collega il vano interno alla copertura, delle dimensioni di un secchio, scavato apparentemente di recente; lo scasso sulla merlatura del coronamento in corrispondenza del suo foro di uscita lascia presupporre un'iniziativa 'militare'.

Nel vano interno, a destra dell'apertura a Sud-Ovest, è stata rinvenuta una buca di palo (Fig. 113) che lascia pensare che in quel punto in passato ci fosse una porta lignea.

Sul prospetto esterno è possibile apprezzare gli archi di scarico delle cannoniere di epoca vice-reale, realizzati con la stessa tecnica costruttiva. Essi si trovano in corrispondenza delle cannoniere a Nord-Ovest e Sud-Est, mentre sull'apertura ad Est e su quella a Nord è ancora presente l'ultimo filare superstite delle vecchie cannoniere; la cannoniera ad Est è ancora visibile nella foto del DE ANGELIS (Fig. 57).

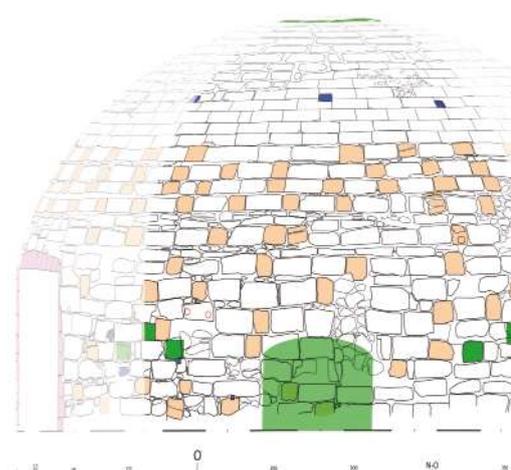
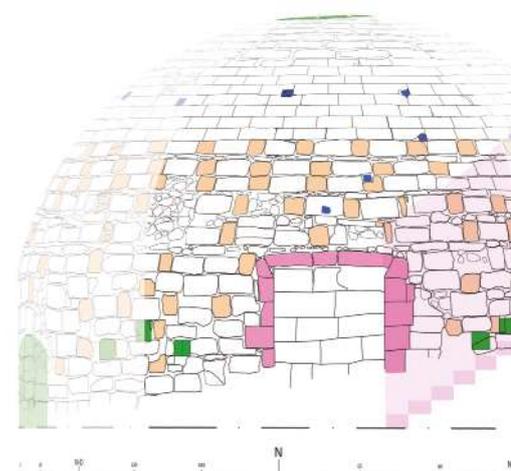
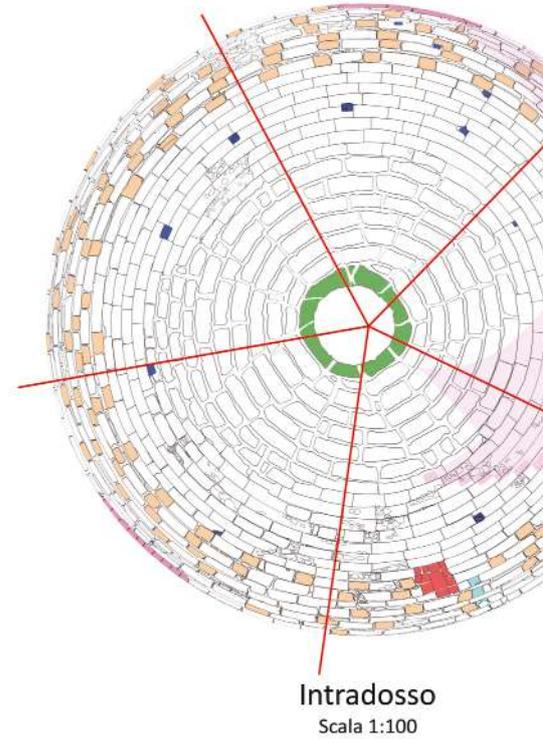
Sulle pareti interne e su quelle esterne sono state riscontrate delle trame (evidenziate in arancione), costanti su tratti più o meno ampi di muratura. La trama principale riscontrata sui prospetti interni è di un concio di testa ogni uno o due di fascia mentre sui prospetti esterni è di un concio di testa ogni due di fascia; le discontinuità tra le trame sono state di aiuto nella perimetrazione delle tessiture murarie appartenenti a diverse fasi, permettendo un inquadramento più preciso seppur sempre ipotetico nell'analisi delle stratificazioni.

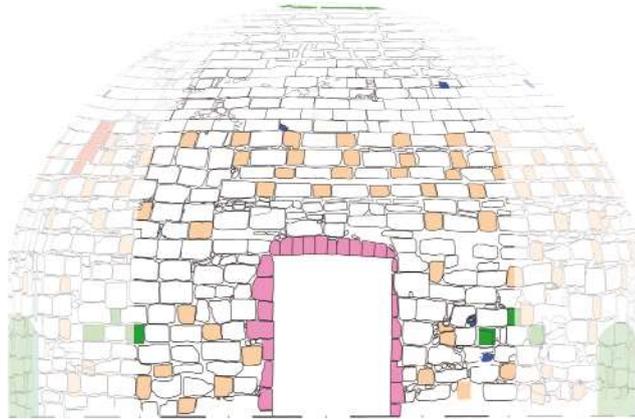
6.5.1 Prospetti Interni

Legenda

Elementi tipologici

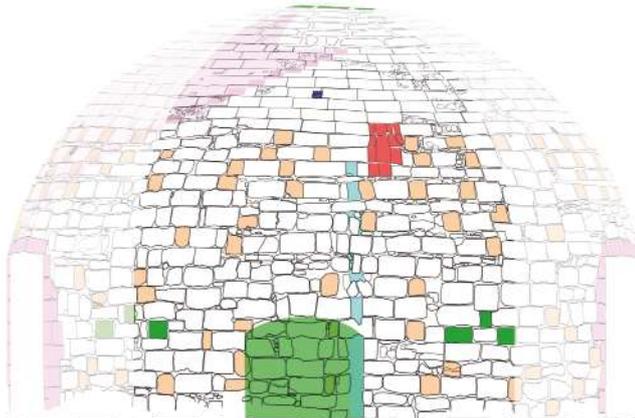
- Cordolo
- Feritoie
- Conci passanti
- Buche pontate
- Apertura originaria
- Aperture vicereali
- Cannoniere chiuse (proiettate)
- Canalina (traccia)
- Foro di collegamento interno-copertura
- Aperture recenti
- Nicchia
- Superfetazione (traccia)
- Lucernario
- Corpo scala interno (proiettato)





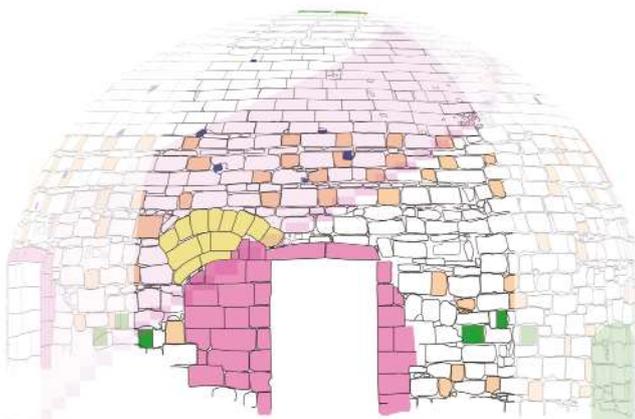
Prospetto 3 (apertura Sud-Ovest)

Scala 1:100



Prospetto 4 (apertura Sud-Est)

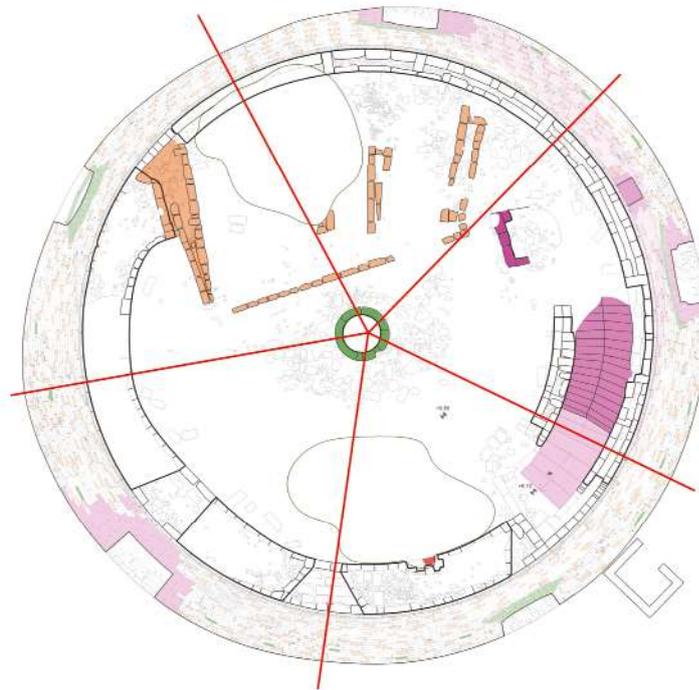
Scala 1:100



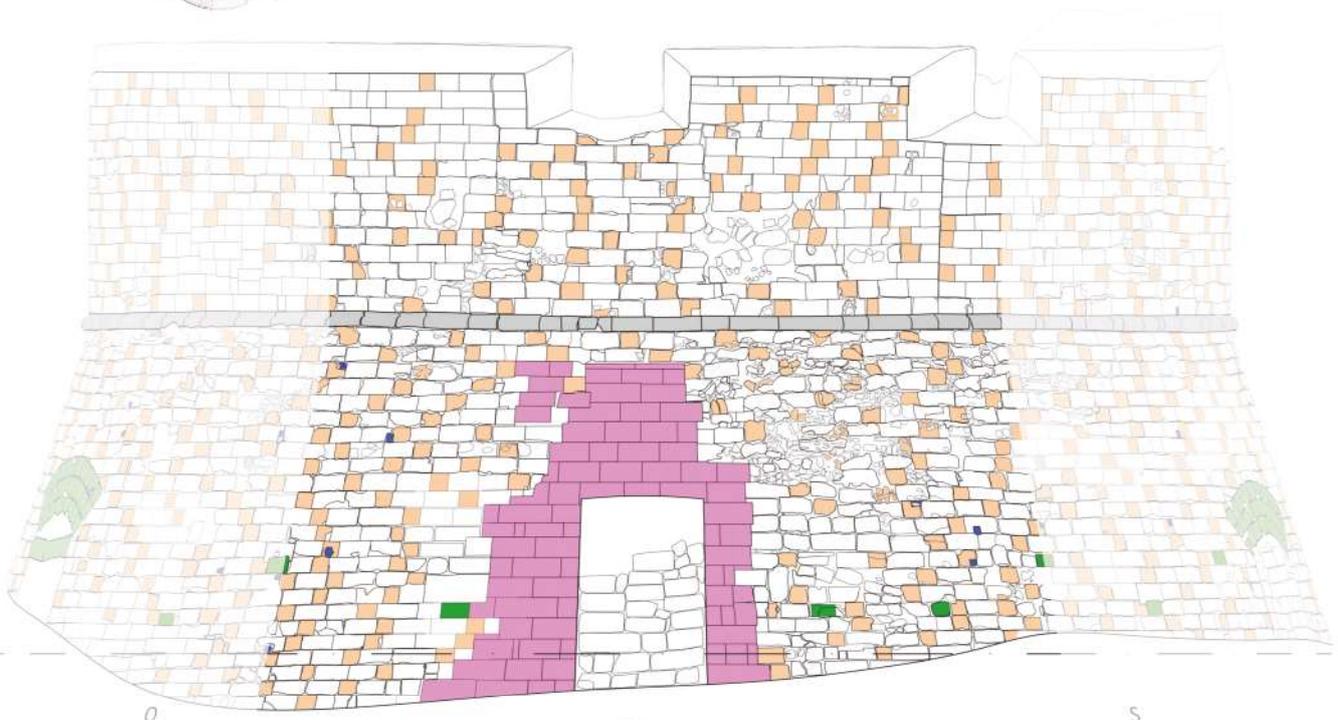
Prospetto 5 (apertura Est)

Scala 1:100

6.5.2 Prospetti Esterni



Copertura
Scala 1:200



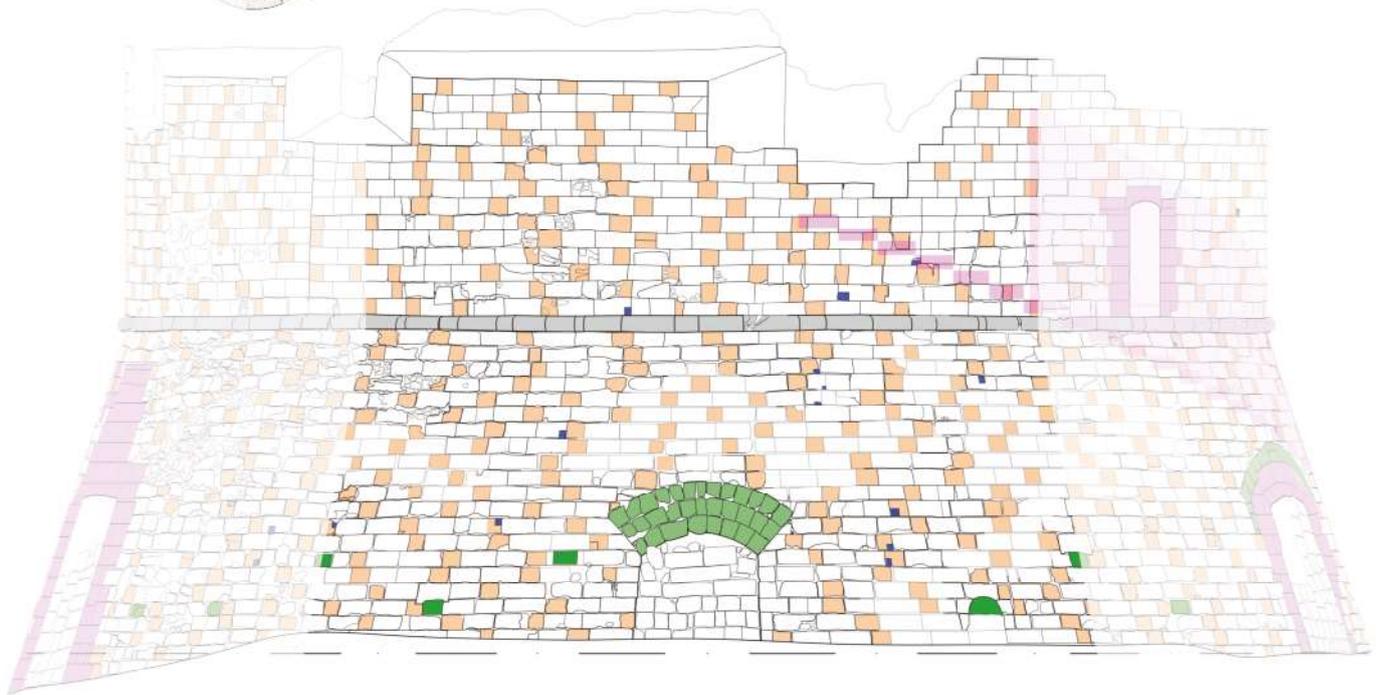
Prospetto 3 (apertura Sud-Ovest)

Scala 1:100



Prospetto 1 (apertura Nord)

Scala 1:100



Prospetto 4 (apertura Sud-Est)

Scala 1:100

6.6 ANALISI DELLE STRATIFICAZIONI

La presente lettura delle stratificazioni murarie, a cui è stata accostata una ipotesi di periodizzazione, si è avvalsa delle tracce riscontrate con l'analisi delle caratteristiche delle tessiture e delle evidenze che è possibile notare nelle Figg. 57 e 58, rimanendo però colma di incertezze a causa della carenza di necessarie analisi datanti sui materiali leganti e dell'indisponibilità di documenti sui recenti restauri, dispersi nei magazzini dell'archivio storico della Soprintendenza all'Archeologia e alle Belle Arti di Bari (poichè la Soprintendenza di Lecce ancora non esisteva), inaccessibili al pubblico.

Le USM 1003-1014 sono tutte pezzature eterogenee delle murature interna ed esterna: sono tra loro differenti per caratteristiche dovute alla gradazione di colore, lo stato di degrado, la presenza di leganti, la dimensione dei conci. Alcune di esse sono probabilmente contemporanee.

Le USM 1015-1017 appartengono a due fasi di impianto della copertura. La prima, più recente, ha sostituito forse un solaio di natura diversa; la seconda, realizzata con malta cementizia, suggerisce il ripristino di un crollo parziale della copertura avvenuto nel XX secolo.

Le tracce della superfetazione in copertura (USM 1016) visibile in Fig. 128 rivelano la parzialità del crollo di copertura e la posizione esatta della scala esterna ottocentesca (medesima Figura).

Il coronamento novecentesco (USM 1018), non presente alla fine del XIX secolo (Fig. 57) ma probabilmente antecedente gli anni '30 del Novecento (Fig. 58), è il segno di un ripristino a seguito di un importante crollo avvenuto forse durante la Prima Guerra Mondiale.

L'apertura a S-O (USM 1019) testimonia un notevole restauro che si è esteso lungo tutta la sua profondità. Essa presenta dei conci di grande dimensione giuntati con malta cementizia: sul prospetto esterno essi arrivano fin sotto il coronamento; nel varco di soglia (spesso circa 4,50m) essi sono stati impiegati unitamente a malta cementizia nella realizzazione di una struttura di pilastri e piattabande. Essa intralcia il percorso di una feritoia (vedi Pianta Piano Terra p. 169): questo dettaglio rivelerebbe che l'apertura è stata aperta posteriormente alle feritoie.

Successive al coronamento Novecentesco risultano le aperture finestre del corpo scala, assenti a fine XIX secolo (Fig. 57) e presenti negli anni '30 (Fig. 58), probabilmente contemporanee al rifacimento della cannoniera E in apertura (USM 1020-1021).

L'apertura-finestra del coronamento (USM 1021) presenta dei conci apparentemente meno recenti di quelli del corpo scala (Figg. 122 e 125); quest'ultimo (USM 1022) è stato probabilmente

rifatto contemporaneamente all'apertura N.

Elemento chiave ma anche più controverso per una sua periodizzazione è risultato il corpo scala. Sulle motivazioni che indurrebbero a datarlo come antico è stato riscontrato che:

- Data l'imponenza dell'intervento si ritiene che una sua realizzazione *ex novo* sia stata poco probabile;
- Dal confronto delle USM 1021-1022 sembra che la finestra del coronamento (USM 1021) sia anteriore al corpo scala: ciò si giustificerebbe solamente assumendo l'esistenza di un corpo scala antecedente un suo ripristino;
- I conci di copertura del vano sono disposti in opera a secco seguendo un'apparecchiatura muraria a piattabanda bilitica analoga a quella di altre opere di epoca vicereale: ciò rafforzerebbe l'ipotesi precedente giustificando questa tecnica costruttiva come di emulazione dell'apparecchiatura di scarico originaria.

Ci sono tuttavia anche forti ragioni che lasciano ipotizzare fosse recente:

- L'edificazione nel XIX secolo della scala esterna non troverebbe grandi giustificazioni;
- I suoi conci sembrano essere molto recenti: sono quasi tutti intatti e le fughe sono giuntate con una miscela probabilmente cementizia;
- Sull'apertura N si nota l'ultimo filare di conci di epoca vicereale: se questa fosse stata una cannoniera, la scala non avrebbe avuto quell'accesso;
- Non è chiara la motivazione della realizzazione della nicchia; si potrebbe spiegare come realizzata prima del corpo scala per poter salire in copertura ponendoci dentro una scala in legno; l'apertura murata, in linea con la nicchia, sarebbe potuta essere stata il suo l'ingresso;
- Osservando la pianta, sembra che il corpo scala non sia stato realizzato prima del coronamento Novecentesco poichè il filo esterno della scala invade il filo interno delle merlature.

6.6.1 Riflessioni sull'origine della Torre

Nonostante la Torre risulti, secondo tutte le fonti bibliografiche consultate, costruita in epoca vicereale (XVI secolo), chi scrive ritiene che il nucleo originario interno (USM 1001) possa essere con ogni probabilità antecedente all'involucro vicereale esterno (USM 1002), ipotizzandolo risalente al XIII-XIV secolo (epoca angioina) per molteplici ragioni di carattere storico, tipologico e compositivo che troverebbe numerose conferme:

- La Torre dell'Omomorto è stata nominata già nel XVI secolo 'torrione vecchio' (cfr. Fig. 1) per distinguerla dall'altra torre 'nuova' di S. M. di Leuca, anch'essa datata al XVI secolo;
- Le torri costruite in epoca vicereale sono per lo più quadrate; quelle già esistenti, se a base circolare, sono state riparate ma conservate nella loro forma;
- Non è stata riscontrata alcuna altra torre avente pareti di un tale spessore, più che doppio rispetto alla media, inducendo a pensare che la scarpa sia stata aggiunta in un secondo momento;
- La forma cilindrica era, in epoca angioina, molto comune;
- L'apertura originaria murata visibile nell'interno in adiacenza all'apertura Est, presenta un arco di scarico costruito con una tecnica costruttiva differente da quella utilizzata per tutte le altre aperture di epoca vicereale (vedi cannoniere esterne).

Il corpo scala costituisce un elemento chiave poichè, se esistente sin dall'epoca vicereale, dimostrerebbe questa ipotesi con due evidenze:

- Esso taglia la soglia dell'apertura originaria, rivelandosi posteriore ad essa;
- Le feritoie sul fronte Nord sono interrotte dal corpo scala, posteriore anche ad esse.

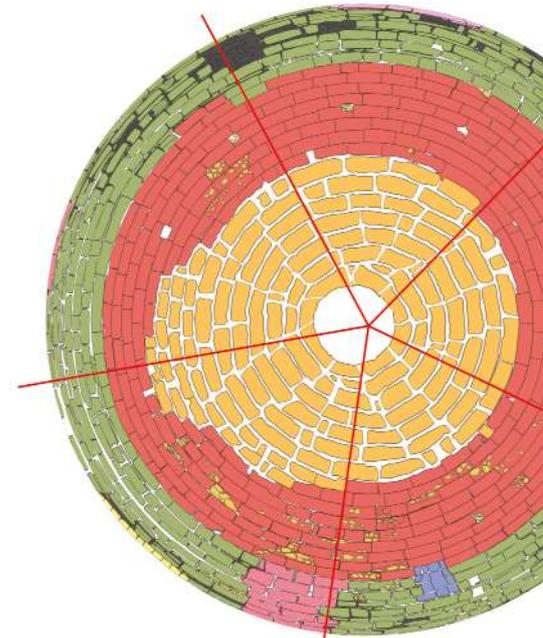
Nella speranza di un confronto con i documenti d'archivio che rivelerebbero i recenti interventi di restauro, la presente speculazione rimarrà un interrogativo posto a chi di dovere, in attesa di conferme e smentite.

Legenda

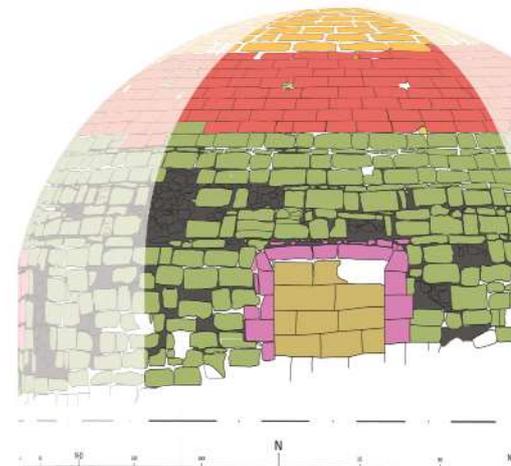
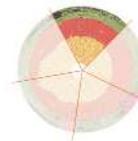
Unità Stratigrafiche Murarie

			Est. Cop.Int.	
	USM 1001 Fase originaria	XIV sec.		X
	USM 1002 Fase vicereale	XVI sec.	X	X
	USM 1003 Pezzatura esterna	XVI-XVIII sec.	X	X
	USM 1004 Pezzatura esterna	XVI-XVIII sec.	X	
	USM 1005 Pezzatura esterna	XVIII-XIX sec.	X	X
	USM 1006 Rattoppo esterno	XVIII-XIX sec.	X	X
	USM 1007 Rattoppo esterno	XVIII-XIX sec.	X	X
	USM 1008 Rattoppo esterno	XVIII-XIX sec.	X	X
	USM 1009 Rattoppo esterno	XVIII-XIX sec.	X	
	USM 1010 Ristilatura recente est	XIX-XX sec.	X	
	USM 1011 Integrazione recente est	XIX-XX sec.	X	
	USM 1012 Rattoppo interno	XVI-XIX sec.		X
	USM 1013 Rattoppo interno	XVI-XIX sec.		X
	USM 1014 Rinzaffo interno	XVI-XVIII sec.		X
	USM 1015 Calotta interna mediale	XVI-XIX sec.		X
	USM 1016 Superfettazione in copert.	XVI-XVIII sec.		X
	USM 1017 Calotta int. sommitale	XX sec.	X	X
	USM 1018 Coronamento	XX sec.	X	X
	USM 1019 Apertura S-O	XX sec.	X	X
	USM 1020 Ap. E; finestra basam.	XX sec.	X	X
	USM 1021 Finestra coronamento	XX sec.	X	X
	USM 1022 Apertura N; corpo scala	XX sec.	X	X
	USM 1023 Foro interno-copertura	XX sec.	X	
	USM 1024 Battuto di terra in cop.	XIX-XX sec.	X	X
	USM 1025 Integrazioni	XVI-XX sec.	X	X
	USM 1026 Ostruzioni	XX-XXI sec.		

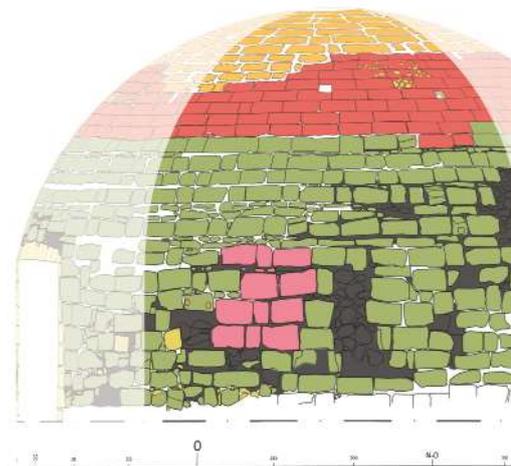
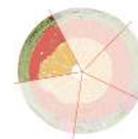
6.6.2 Prospetti Interni



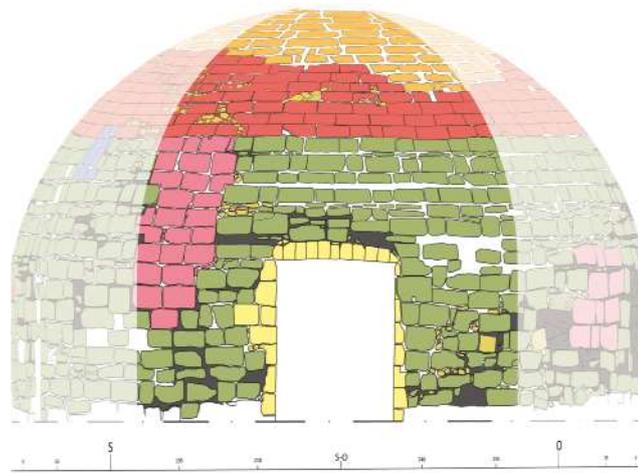
Intradosso
Scala 1:100



Prospetto 1 (apertura Nord)

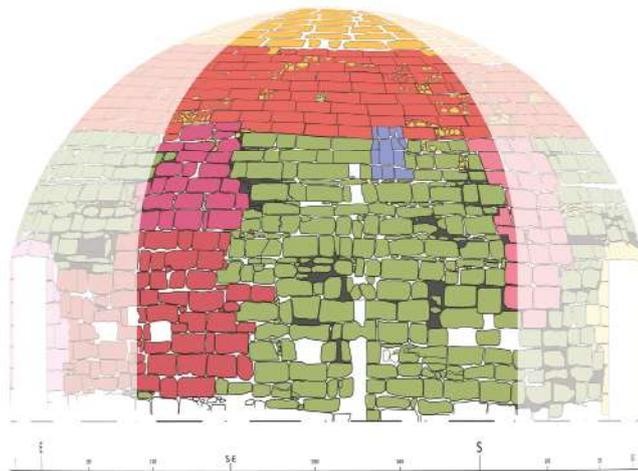
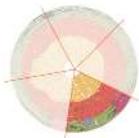


Prospetto 2 (apertura Nord-Ov)



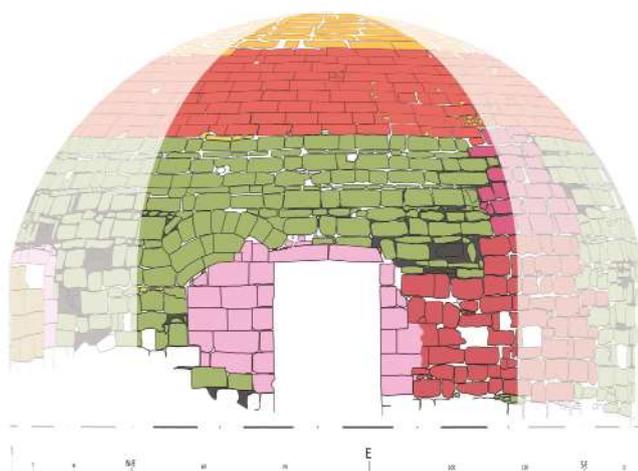
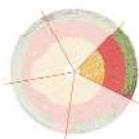
Scala 1:100

Prospetto 3 (apertura Sud-Ovest)



Scala 1:100

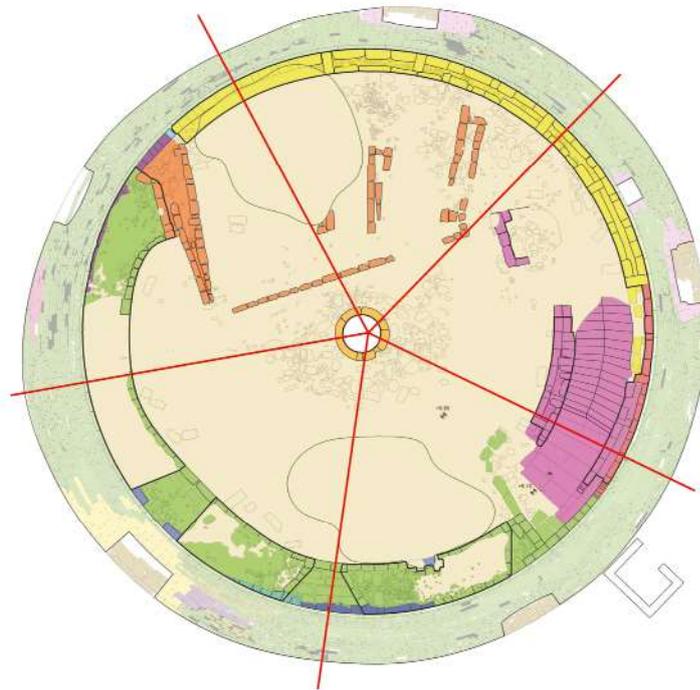
Prospetto 4 (apertura Sud-Est)



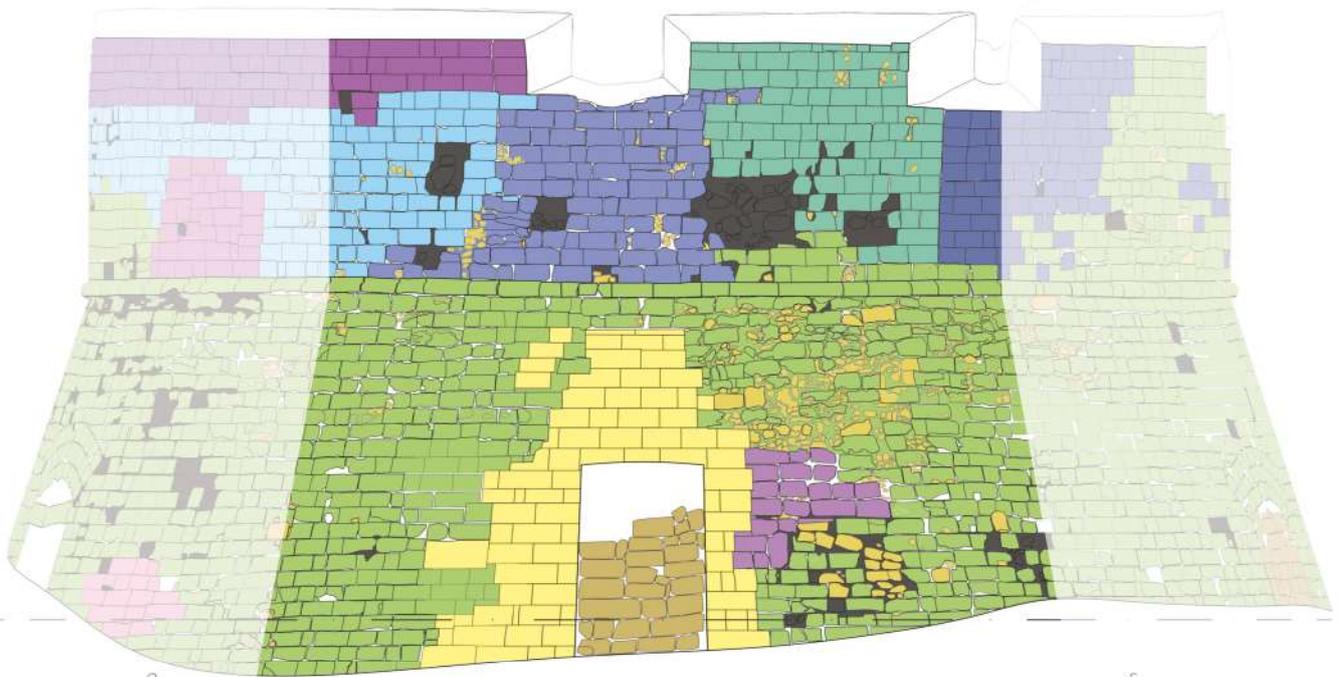
Scala 1:100

Prospetto 5 (apertura Est)

6.6.3 Prospetti Esterni



Copertura
Scala 1:200



Prospetto 3 (apertura Sud-Ovest)

Scala 1:100



Prospetto 1 (apertura Nord)

Scala 1:100



Prospetto 4 (apertura Sud-Est)

Scala 1:100

6.7 ANALISI DEI FENOMENI DI DEGRADO

La Torre, in evidente stato di abbandono, manifesta la presenza di vegetazione ruderale formata quasi esclusivamente da *capparis spinosa* (capperò) sulle pareti esterne e da *pistacia lentiscus* (lentisco) sul lastricato di copertura.

Il solaio di copertura, così come il rivestimento delle creste murarie delle merlature, risulta disgregato in molti punti ed in maniera diffusa, provocando una libera e dannosa infiltrazione di acqua meteorica nella struttura muraria.

Il coronamento novecentesco, anch'esso avente il sacco esposto, presenta delle fessurazioni causate dal suo limitato spessore.

Sulle murature sia esterna che interna sono presenti delle lacune più o meno importanti che lasciano trasparire il sacco murario.

L'erosione intacca sia alcuni conci esterni, concentrati nelle USM 1002, 1003, 1004, 1005 e 1006, sia gran parte dei conci interni appartenenti alla USM 1001. I conci interni, a causa delle condizioni ambientali interne più umide e buie, risultano meno duri di quelli posti sulla muratura esterna e tantomeno sono ricoperti da quello strato di flora crittogamica, caratteristica dei tufi, che conferisce loro maggiore resistenza all'erosione come lo è per l'esterno. Ciò è causa di continua polverizzazione e discioglimento della muratura, accelerata in maniera spropositata dalle infiltrazioni provenienti dalla copertura.

All'esterno è riscontrato l'uso di malta cementizia, specialmente sulla parte di coronamento più antica (USM 1002), su alcuni rattoppi (USM 1003, 1005, 1007, 1010 e 1011), sul coronamento novecentesco (USM 1018 e 1021) e sulle recenti aperture (USM 1019, 1020 e 1022). Mentre sulle tessiture più antiche e sui rattoppi di tessiture antiche il cemento è stato utilizzato per stilare i conci, il coronamento e le aperture risultano costruiti assegnando una funzione anche statica al cemento.

L'interno conta l'uso di malta cementizia impiegata con funzione strutturale sulle aperture recenti e sulla parte sommitale della calotta di copertura; anche la porta originaria è stata murata con conci in tugo e rinzaffata con malta a base di cemento.

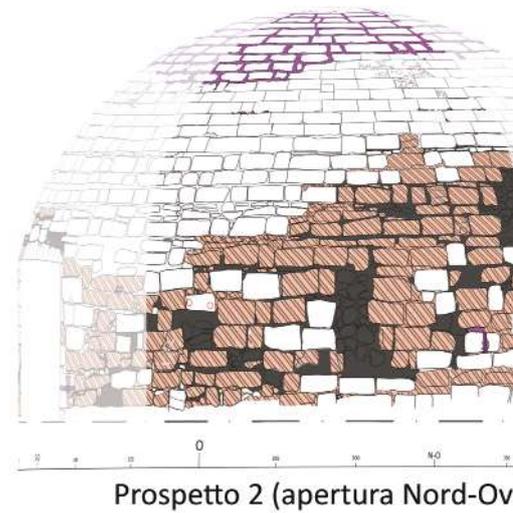
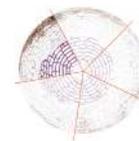
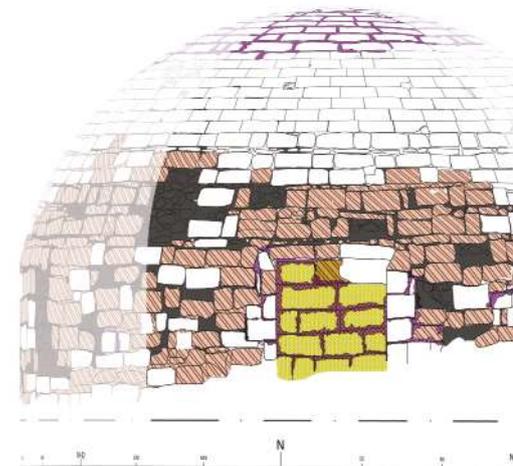
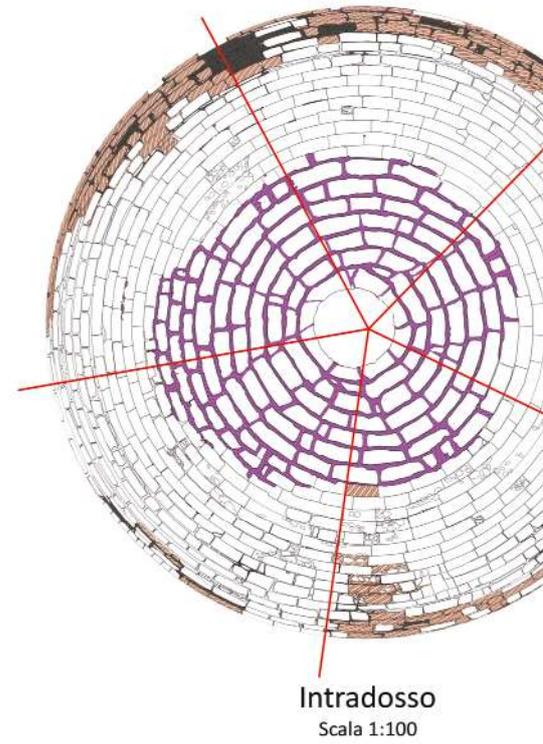
Le aperture risultano ostruite da una muratura in conci sul filo esterno; l'apertura a N è anche quasi totalmente murata sul filo interno.

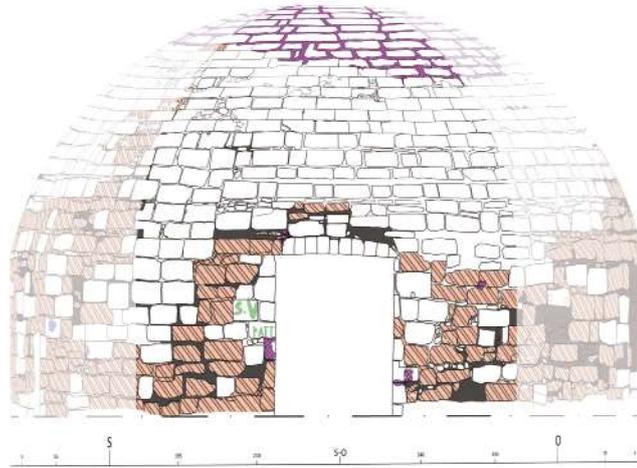
6.7.1 Prospetti Interni

Legenda

Degradi

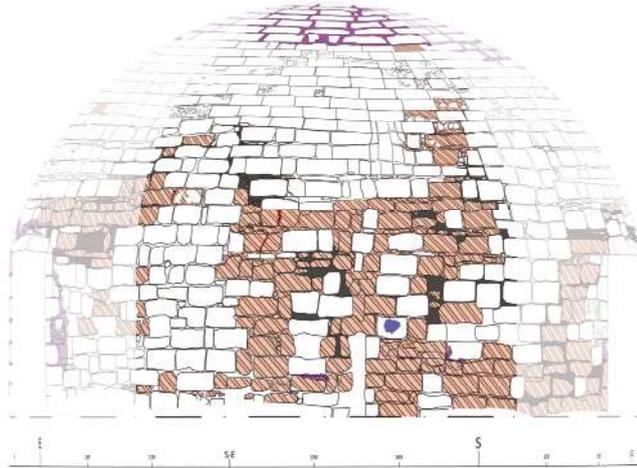
	Vegetazione
	Lacuna
	Erosione
	Risarcitura incompatibile
	Apposizione incongruente
	Alterazione cromatica
	Graffito vandalico
	Crolli
	Sacco esposto
	Battuto di terra disgregato
	Fessurazione non passante





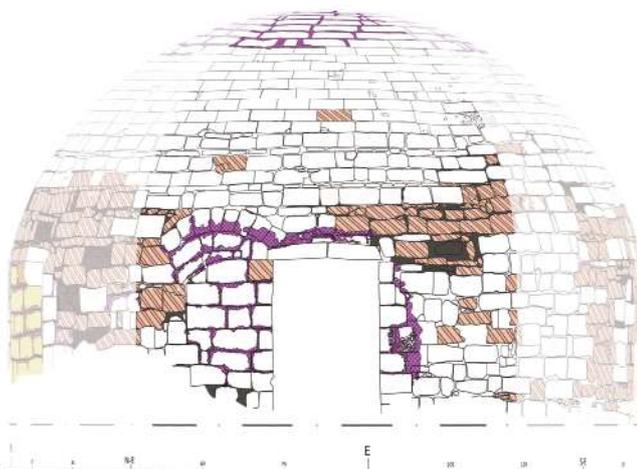
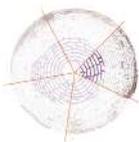
Prospecto 3 (apertura Sud-Ovest)

Scala 1:100



Prospecto 4 (apertura Sud-Est)

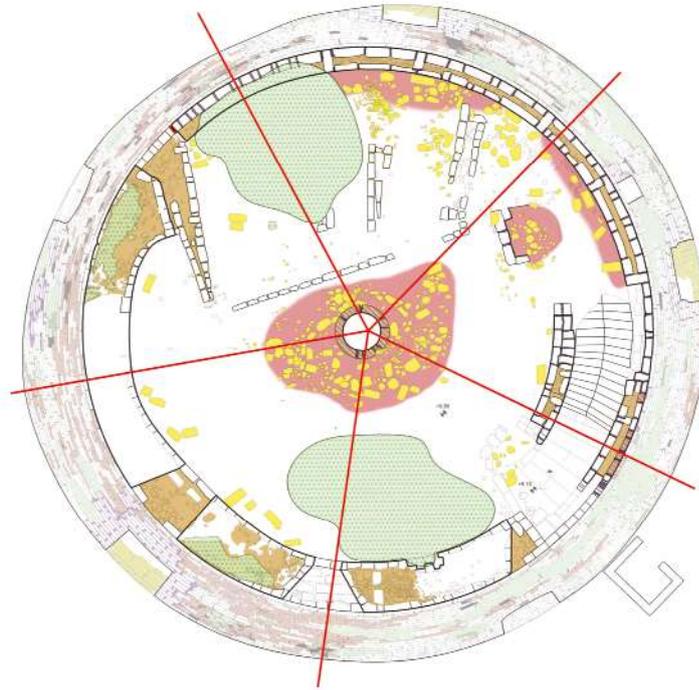
Scala 1:100



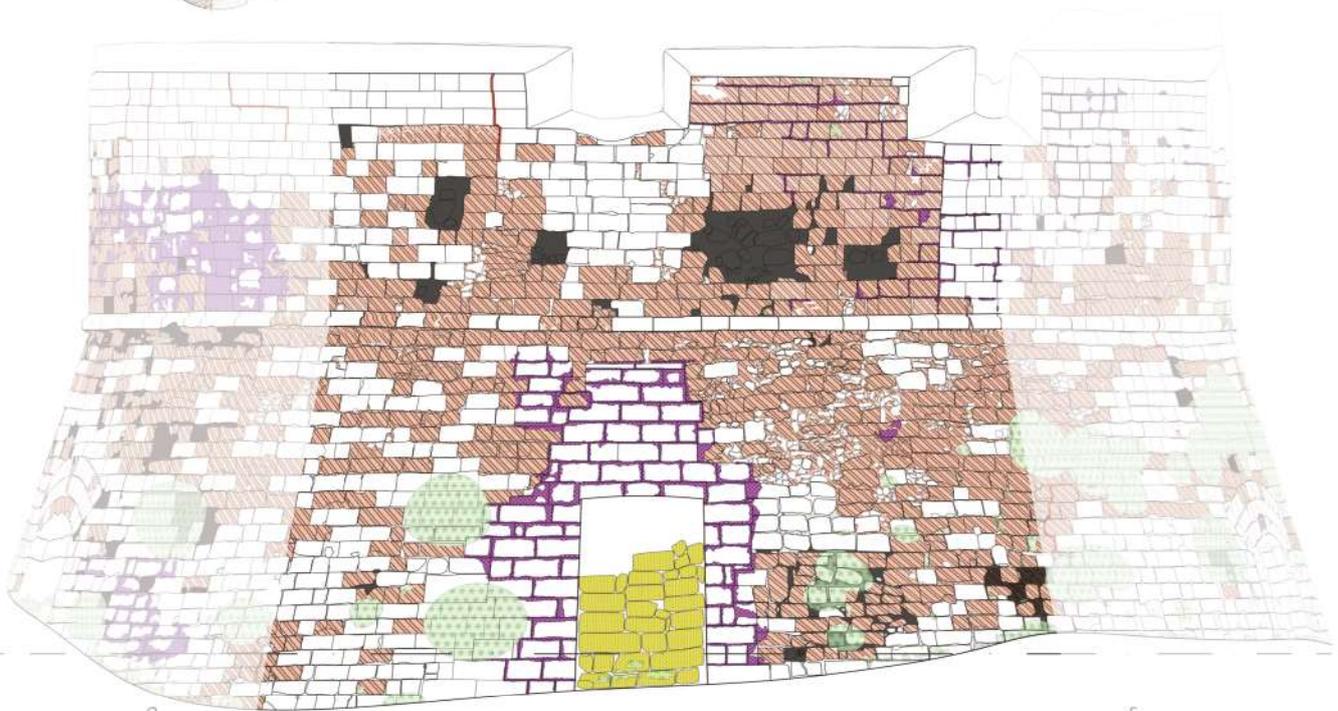
Prospecto 5 (apertura Est)

Scala 1:100

6.7.2 Prospetti Esterni



Copertura
Scala 1:200



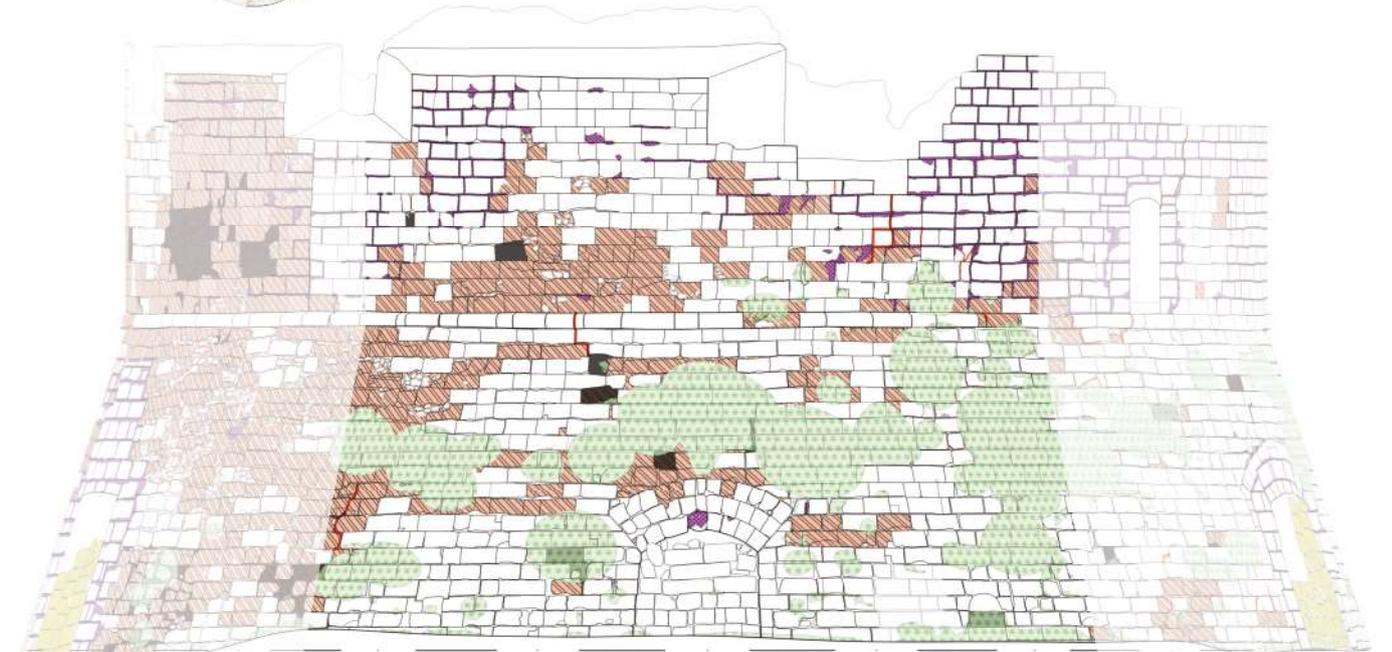
Prospetto 3 (apertura Sud-Ovest)

Scala 1:100



Prospetto 1 (apertura Nord)

Scala 1:100

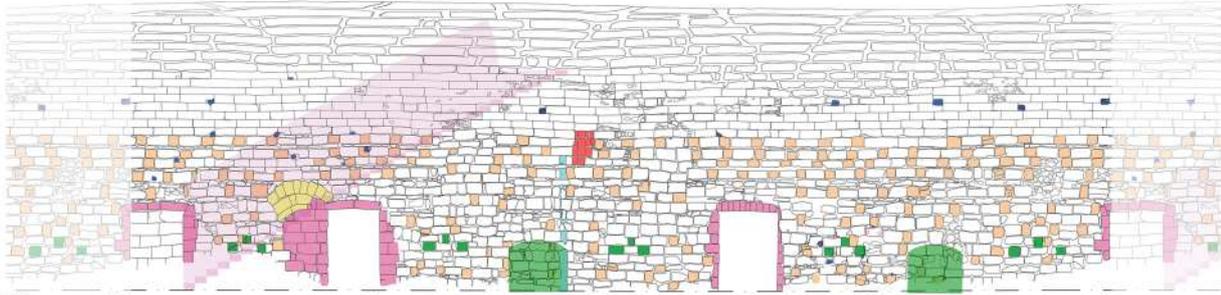


Prospetto 4 (apertura Sud-Est)

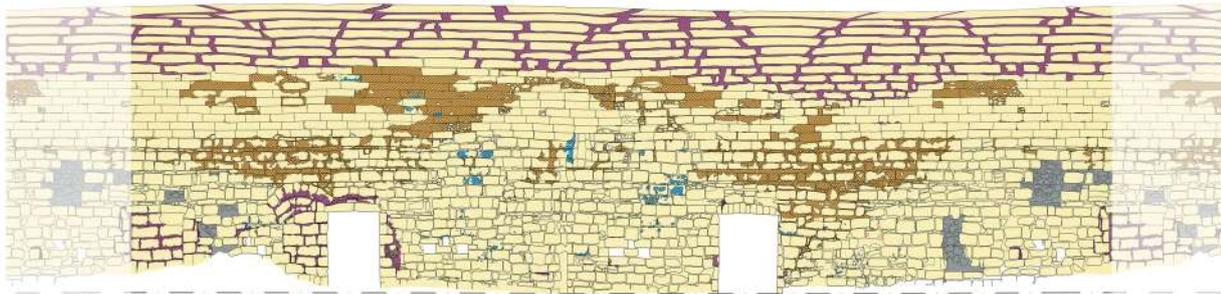
Scala 1:100

6.8 ELABORATI DI SINTESI

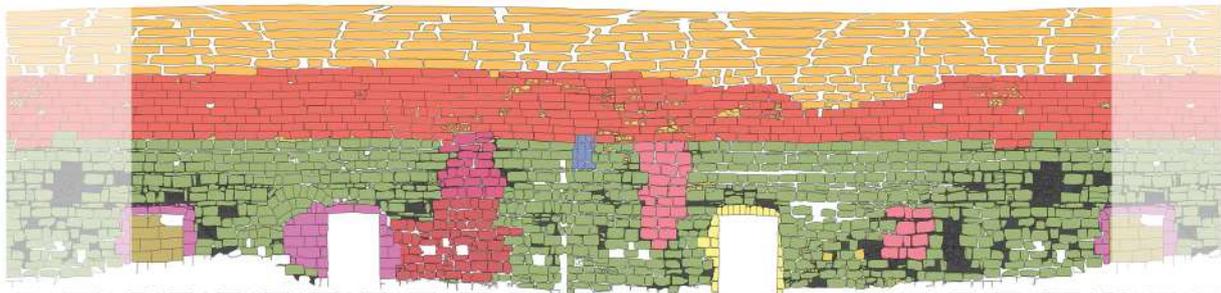
6.8.1 Prospetti Interni



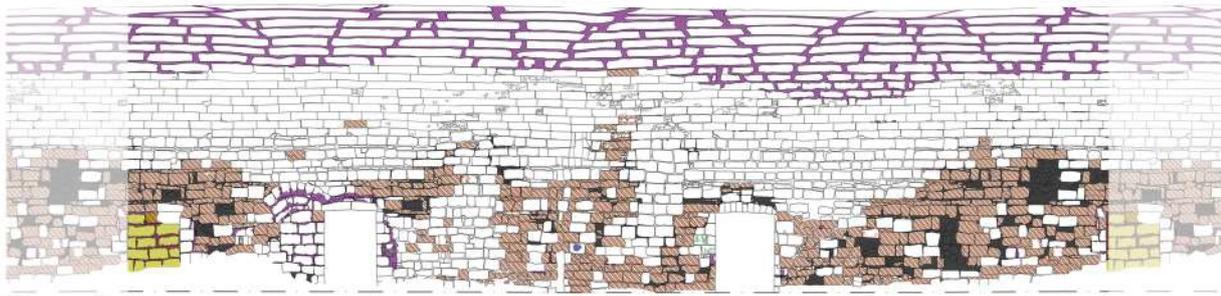
Elementi



Materiali



USM



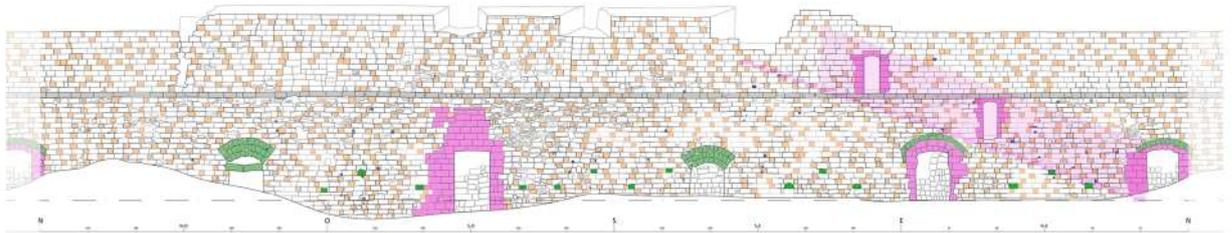
Degradi



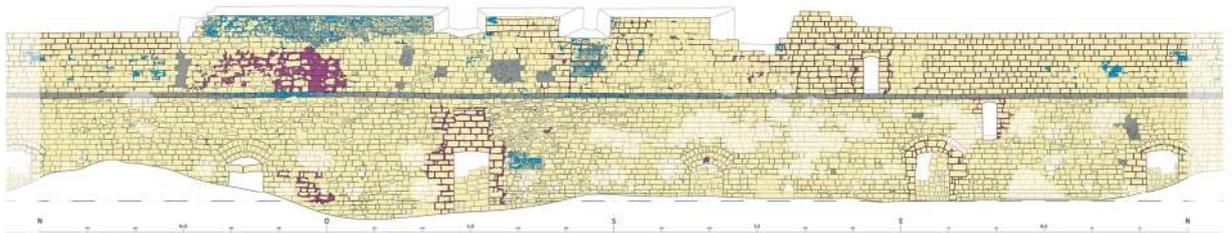
Base

Scala 1:200

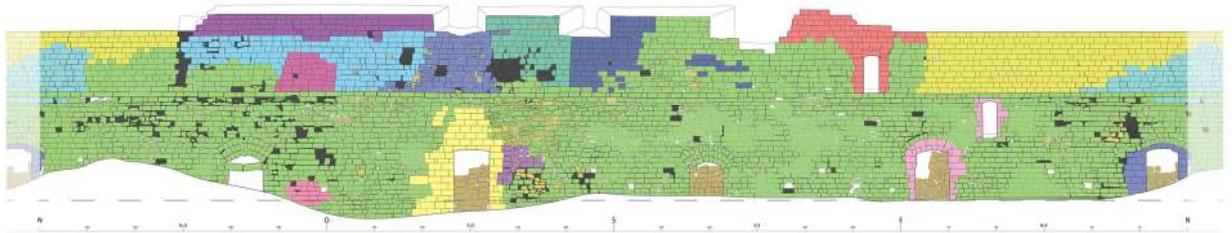
6.8.2 Prospetti Esterni



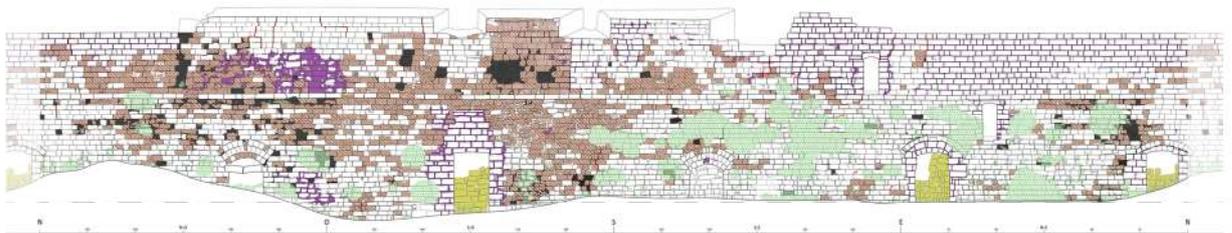
Elementi



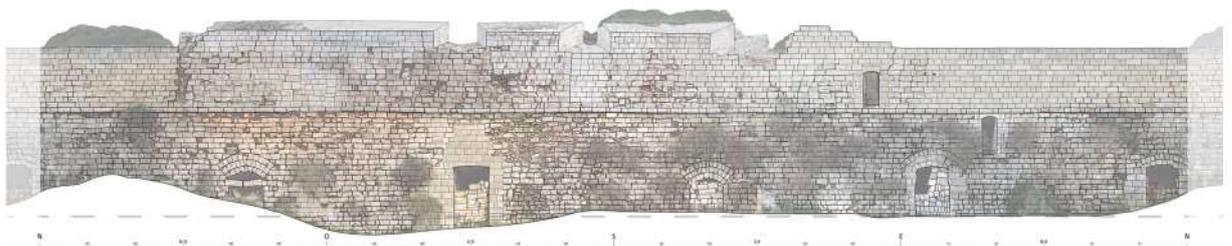
Materiali



USM



Degradi



Base

Scala 1:250

PROGETTO

7. PROPOSTA DI CONSERVAZIONE E RIFUNZIONALIZZAZIONE DI TORRE DELL'OMOMORTO

La proposta progettuale esposta nel presente elaborato mira alla conservazione e alla rifunzionalizzazione del complesso archeologico della Torre dell'Omomorto, ai fini della restituzione alla comunità della fruibilità del monumento, permettendo agli abitanti quanto ai turisti lo sfruttamento dei suoi spazi in un'ottica improntata allo sviluppo locale, culturale e sostenibile.

Il progetto di conservazione si è basato sull'impiego di una metodologia che, partendo da una approfondita conoscenza del bene, è arrivata a descrivere opportuni interventi di restauro e una proposta di rifunzionalizzazione, valorizzazione e gestione dello stesso¹.

7.1 ORIENTAMENTI DI PROGETTO

La finalità conservativa della proposta progettuale ha perseguito come principali obiettivi «il mantenimento dell'identità e autenticità storica del manufatto [...] e la sua conseguente valorizzazione»². Essendo consapevoli che «qualsiasi intervento rischia di compromettere il valore documentale dell'oggetto di studio»³, la proposta è stata orientata al principio del “minimo intervento” per «ridurre il rischio che del bene si annulli, in parte, il ricordo»⁴.

E' stata auspicata un'azione di “riuso adattivo”⁵, mirata a incrementare il valore della preesistenza assegnandole una destinazione d'uso diversa dalla originaria ma allo stesso tempo conservandone i caratteri, nella prerogativa di ristabilire la sua unità potenziale senza snaturare l'attuale autenticità ed evitando di cadere nell'imposizione di una realtà storicamente falsante; la sola operazione di attribuzione di una nuova funzione non ha rappresentato, però, l'obiettivo primario dell'intervento, nella consapevolezza che per un Bene Culturale «il maggior valore risiede non tanto nella possibilità di essere trasformati quanto nella necessità di essere conservati»⁶.

1 EMANUELE ROMEO (a cura di), *Il monumento e la sua conservazione: note sulla metodologia del progetto di restauro*, Torino, CELID, 2004, p. 12.

2 ANDREA ARRIGHETTI, *Rocca S. Silvestro: Archeologia per il restauro*, Firenze, Dip. di Architettura, 2017, p. 21.

3 *Idem*

4 E. ROMEO; in EMANUELE MOREZZI e EMANUELE ROMEO (a cura di), *Che almeno ne resti il ricordo: riflessioni sulla conservazione del patrimonio architettonico e paesaggistico*, Roma, Aracne, 2016, p. 9.

5 «Adaptive reuse is the process of repurposing old and historical buildings for different uses or functions while at the same time retaining their historic features». JACKIE CRAVEN, *Adaptive Reuse - How to Give Old Buildings New Life*, www.thoughtco.com/adaptive-reuse-repurposing-old-buildings-178242, 2017.

6 E. ROMEO; in E. MOREZZI e E. ROMEO (a cura di), *Che almeno ne resti il ricordo...*, op. cit., p. 6.

7.1.1 L'importanza della conoscenza

Indispensabile passo preliminare alla fase progettuale è stata un'approfondita analisi di conoscenza del manufatto e del suo contesto storico e territoriale, basata sul confronto tra i dati desunti dalla ricerca storica e quelli ricavati dalla lettura morfotipologica e stratigrafica di piante ed elevati, sviluppando un approccio multidisciplinare che si è posto come punto di partenza per la comprensione storico-critica del manufatto e per la definizione dei criteri che hanno guidato le proposte di conservazione e valorizzazione.

L'indagine conoscitiva non si pone come completa, nè esaustiva, ma è necessariamente da intendersi come prima tappa di un lavoro più complesso che, attraverso analisi specifiche quali quelle diffrattometrica e petrografica sui materiali e sui leganti e quella archeologica di scavo volta a far emergere i dettagli nascosti dai crolli, possa rivelare ulteriori dati, scientificamente comprovati, utili per una formulazione più precisa sulle datazioni delle stratigrafie murarie, arricchendo il *corpus* documentario prodotto in funzione di una più corretta lettura e interpretazione delle tracce rivelanti la storia della Torre.

La conoscenza del manufatto è stata ampliata analizzando la rete di relazioni che esso possiede con le altre fortificazioni costiere presenti sul territorio, delle quali esso risulta parte integrante in un *unicum* inscindibile di estensione territoriale. Ecco che, nell'ideale progettuale, il recupero del manufatto si estende ad un'azione che coinvolge l'intero sistema costiero nell'inesco di un processo virtuoso di valorizzazione culturale e paesaggistica che interesserebbe un argine molto più ampio di quello di pertinenza del singolo Bene, aggiungendo valore documentale ed interesse storico ad un monumento che deve la sua importanza proprio al territorio: «solamente in questa maniera il Bene può rinnovare e consolidare le relazioni con il territorio e il paesaggio e convertirsi in un punto di recupero della memoria dei secoli, degli eventi, dei processi politici, militari e sociali, che caratterizzarono quell'epoca»⁷.

7.1.2 L'integrazione del paesaggio

«Il Paesaggio culturale», come evidenzia MICHELA BENENTE, «rappresenta secondo quanto definito nel 1992 dall'UNESCO "l'opera congiunta dell'uomo e della natura" e costituisce il primo passo dell'evoluzione disciplinare in merito al paesaggio e in particolare alla definizione che di esso viene data nella Convenzione Europea del Paesaggio»⁸.

7 Trad. da: E. ROMEO, *Una fortaleza entre cielo y mar: hipótesis de conservación y valorización*, p. 294; in PABLO RODRÍGUEZ-NAVARRO (a cura di), *FORTMED - Defensive architecture of the Mediterranean, XV to XVIII centuries: proceedings of the International conference on Modern age Fortification of the Mediterranean coast., vol. II*, Universitat Politècnica de València, 2015, pp. 289-294.

8 MICHELA BENENTE; in EMANUELE ROMEO e MARIA ADRIANA GIUSTI (a cura di), *Paesaggi culturali - cultural landscapes*, Roma, Aracne, 2010, p. 25.

Quest'ultima, redatta nel 2000, ha ribadito l'importanza che riveste il paesaggio quale componente fondamentale del patrimonio naturale e culturale, contribuente alla formazione delle culture locali, al benessere degli esseri umani e alla identità europea. Parimenti ha definito i principi generali, le strategie e le direttrici in favore delle azioni di tutela nei confronti delle sue costituenti naturali e antropiche con la consapevolezza che queste non possono che essere considerate globalmente e in maniera unitaria.

Le torri costiere pugliesi, intimamente connesse con il territorio a cominciare dai materiali con i quali sono state realizzate che rispecchiano fedelmente la litologia locale, sono individuate tra gli elementi identitari del paesaggio litoraneo pugliese. Esse costituiscono un patrimonio a rischio, che necessita di essere sottoposto ad importanti azioni di conservazione e valorizzazione per scongiurare una loro altrimenti irreparabile perdita. Fin'ora sono state oggetto di interventi di natura esclusivamente puntuale; una dunque più coscienziosa ed adeguata azione di valorizzazione dovrebbe prevedere il coinvolgimento dell'intero sistema difensivo costiero, prevedendo il recupero e la messa in rete dei molteplici manufatti che, reciprocamente interrelati, connotano il paesaggio litoraneo pugliese.

Nonostante oggi in Italia vi siano enti di tutela separati che non incentivano ad un percorso integrato di conservazione paesaggistica, nell'ambito del restauro archeologico e della rifunzionalizzazione delle torri costiere risulta oggi più che mai importante considerare i manufatti non come singole parti ma come elementi di un sistema unitario che le interconnette tra loro e al paesaggio.

Diviene necessario quindi promuovere una politica di respiro europeo impostata sui principi di conservazione integrata già espressi nella Dichiarazione di Amsterdam del 1975, promotrice della Carta europea del patrimonio architettonico, in cui «la salvaguardia del territorio diventò l'obiettivo principale della pianificazione»⁹, assicurata con la consapevolezza e conseguente partecipazione del pubblico e specialmente delle nuove generazioni, rinforzata nei concetti oltre che dalla Convenzione Europea del Paesaggio, anche dalla più recente Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società, sottoscritta a Faro nel 2005 e ratificata in Italia nel 2013, dove viene evidenziato come il Patrimonio Culturale sia «un insieme di risorse ereditate dal passato che le popolazioni identificano [...] come riflesso ed espressione dei loro valori, credenze, conoscenze e tradizioni, in continua evoluzione»¹⁰. Di questo documento, sottolinea RICCARDO RUDIERO come «parimenti alla Convenzione Europea del Paesaggio del 2000, emerge lo stretto rapporto tra conservazione e identificazione della

9 *Ibidem*, p. 12.

10 *Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società*, Faro, 2005, art. 2.

cittadinanza nei Beni Culturali, che presuppone un'ampia consapevolezza: l'Eredità Culturale comprende infatti "tutti gli aspetti dell'ambiente che sono il risultato dell'interpretazione nel corso del tempo fra le popolazioni e i luoghi".¹¹

In questa prospettiva risulta di estrema efficacia un approccio improntato all'interdisciplinarietà che, favorendo l'incontro tra le diverse discipline, crei i presupposti per una gestione integrata e rispettosa della complessità di tali beni in relazione al loro contesto paesaggistico.

7.1.3 Didattica della valorizzazione e valorizzazione della didattica

La valorizzazione, che già in parte si concretizza nel progetto di conservazione integrata, sarebbe auspicabile svolga un ruolo attivo sin dalle fasi operative di progetto, considerando il cantiere stesso come una possibilità per innalzare il livello di consapevolezza degli abitanti sul valore del patrimonio culturale e assegnandogli così una funzione al tempo stesso tecnica e di divulgazione. A questo scopo RICCARDO RUDIERO suggerisce l'adozione di un sistema di pubblicizzazione inteso «come processo *in itinere* che accompagni le tappe dell'intervento di restauro. Ciò apre la possibilità di ripensare il cantiere che, non più inteso tradizionalmente, impegna i responsabili a sperimentare sistemi di comunicazione e divulgazione del *work in progress*. Tutto questo comporta un diretto coinvolgimento dei partecipanti, delle istituzioni sul territorio e dei cittadini». ¹² Portando in atto un tale sistema «secondo la declinazione di pubblico dominio», completa RUDIERO, «non verrebbe scissa l'operatività finalizzata alla conservazione dalla valorizzazione»¹³.

Una volta terminati i lavori, la funzione di pubblicizzazione culturale spetterebbe alle amministrazioni locali e sovralocali allo scopo di consapevolizzare quanto più raffinemente le popolazioni indigene e i turisti sui valori che la Torre porta con sé in quanto vettore di conoscenza storica e identitaria del luogo; d'altronde «la crescente domanda di cultura, natura, arte», come indicano MOLLICA e MALASPINA, ha «posto il turismo e con esso la fruizione dei beni culturali e ambientali al centro del dibattito sullo sviluppo, sulle intrinseche potenzialità testimoniali e didattico/educative espresse dalle attività di visita, sulle capacità dei beni culturali e ambientali di proporsi come risorsa economica se inseriti in circuiti di fruizione turistica, sulle potenzialità di costituire detonatori di sviluppo»¹⁴, con tutti i rischi e le complicazioni del caso.

L'insufficienza della sola azione di conservazione all'interno di una più ampia azione di valorizzazione viene giustificata dalla necessità di far vivere anche tutti i valori immateriali che il Bene intrinsecamente possiede. Come suggerisce RUDIERO citando DONATELLA FIORANI, l'importanza

11 RICCARDO RUDIERO; in A. ARRIGHETTI, *Rocca S. Silvestro...*, op. cit., p. 145.

12 R. RUDIERO in *Ibidem*, p. 143.

13 R. RUDIERO in *Ibidem*, pp. 143-144.

14 EDOARDO MOLLICA, MAURIZIO MALASPINA, *Programmazione, valorizzazione e accompagnare lo sviluppo locale: percorsi di ricerca per una guida pratica alla tutela e alla valorizzazione del territorio*, Reggio Calabria, Laruffa, 2012, p. 44.

della didattica in questo senso risiede proprio nella tutela dei valori immateriali che l'oggetto porta con sé: «se l'immateriale accoglie pensieri, narrazioni e azioni risulta improprio ragionare su di essi come oggetti di conservazione o di restauro: i pensieri, le narrazioni e le azioni non si conservano, semmai si trasmettono, si 'mandano oltre', in uno sforzo che è innanzitutto dinamico e di propagazione, che si serve di strumenti di promozione e comunicazione riguardanti l'operato dei soggetti e non l'esistenza degli oggetti»¹⁵; contrariamente, «se l'attenzione viene rivolta soltanto al necessario intervento di restauro del bene, è altamente probabile che esso [...] si allontani dal fine ultimo della conservazione anche dei valori immateriali che l'opera intrinsecamente possiede. In questo modo si otterrebbero risultati disastrosi e il più delle volte irreversibili, eliminando o nel migliore dei casi, modificando importanti pagine della storia e della vita del manufatto»¹⁶.

Anche all'interno del sito archeologico molta attenzione viene riservata al ruolo della didattica in quanto veicolo di informazione e trasmissione dei valori materiali e immateriali che il manufatto porta con sé nelle sue tracce ivi materialmente esposte: è stata prevista a questo scopo l'installazione di pannelli informativi, disseminati sul sito per offrire un supporto alla lettura delle stratificazioni mediante l'aiuto di disegni evocativi, alla conoscenza delle contestualizzazioni storiche e relazionali con gli altri manufatti locali, all'individuazione degli altri beni presenti nella rete territoriale comprese le fortificazioni non più esistenti per conoscere meglio ciò che oggi si ha perso.

Le ricostruzioni grafiche di ipotesi, se da un lato possono svolgere un ruolo pedagogico facilitando la comprensione delle sfaccettature del manufatto anche ai turisti meno preparati sul tema, è importante che non si sostituiscano all'immagine del Bene ma che ne affianchino la comprensione evitando di invalidare il valore scientifico dei propositi: «Evocare, in effetti, piuttosto che sostanziare il ricordo, visto che ogni musealizzazione [...] ha di fatto sempre modificato il ricordo dell'oggetto esibito».¹⁷

Il rigore scientifico si conferma dunque indispensabile anche nella funzione didattica, paventandosi il rischio che una conoscenza parziale o finalizzata esclusivamente alla valorizzazione turistica del sito impoverisca invece che arricchire un elemento complesso come il binomio tra manufatto e paesaggio.

15 DONATELLA FIORANI, *Materiale/immateriale: frontiere del restauro*, «Materiali e strutture, problemi di conservazione», n. 5-6, Edizioni Quasar, Roma, p.20; in A. ARRIGHETTI, *Rocca S. Silvestro...*, op. cit., p. 144.

16 A. ARRIGHETTI, *Rocca S. Silvestro...*, op. cit., pp. 21-22.

17 E. MOREZZI e E. ROMEO (a cura di), *Che almeno ne resti il ricordo...*, op. cit., p. 8.

7.2 LA FASE OPERATIVA: IL PROGETTO DI CONSERVAZIONE

È stata stilata una lista di azioni da compiere, ispirate al principio del 'minimo intervento', indirizzata al consolidamento statico dell'edificio e all'eliminazione delle cause di degrado. Si è partiti dal presupposto che ogni stratificazione ha il suo valore storico testimoniale e che pertanto merita di essere conservata nella sua integrità: «solo così il valore di bellezza e il valore di antichità possono esprimere un'endiadi indissolubile che può trovare nelle esperienze contemporanee di valorizzazione delle aree urbane un territorio per nuovi confronti progettuali»¹⁸; ciò ha trovato il suo limite nella compatibilità degli interventi attuati che, specificatamente nell'ultimo secolo, sono stati contraddistinti dall'utilizzo di materiali estranei alle tecniche costruttive tradizionali e considerati incompatibili con la natura dei materiali locali, spesso essi stessi causa di degrado. In questi casi è stata prevista, quando non interessanti la struttura, la rimozione dei materiali incompatibili. La parte costruttiva, invece, è stata studiata in analogia con le tecniche tradizionali che hanno definito i secolari caratteri costruttivi locali, seppur nel rispetto della distinguibilità dell'intervento nell'intento di recuperare e conservare i valori di autenticità e di coerenza dell'edificio storico.

La proposta progettuale è stata ampliata al territorio circostante di competenza della Torre, indispensabile nella contestualizzazione della stessa e nella valorizzazione della sua vocazione, esaltandone il carattere non ancora compromesso di dominanza paesaggistica. Si è cercato di proteggere il *genius loci* integrando azioni di salvaguardia della naturalità del luogo, tutelando la presenza dei banchi di roccia affioranti e le tracce umane del passato, prevedendo il rimboschimento con specie vegetali autoctone.

La funzione di valorizzazione è stata consolidata prevedendo l'installazione di pannelli informativi nei punti chiave del sito, contenenti informazioni storiche specifiche del manufatto unitamente a quelle contestualizzanti l'intero sistema di torri, prevedendo collegamenti tematici e mappali con gli altri Beni presenti sul territorio e definendo una 'rete di valorizzazione'.

La rete è stata materializzata con l'impostazione di una nuova connettività infrastrutturale di collegamento tra i siti locali di interesse culturale attraverso percorsi ciclopedonali e carrabili.

7.2.1 Proposte di intervento

Gli interventi proposti hanno lo scopo di eliminare le cause di degrado per ristabilire uno stato di salute della struttura e assicurare la fruibilità del monumento.

18 E. ROMEO; in E. MOREZZI e E. ROMEO (a cura di), *Che almeno ne resti il ricordo...*, op. cit., p. 123.

La principale causa di degrado del manufatto è dovuta alle infiltrazioni meteoriche all'interno della struttura muraria: in questo senso è necessario un intervento di risistemazione del lastricato della terrazza, ripristinando il piano di calpestio ormai disgregato tramite il rifacimento del battuto di terra previa pulitura di strati incoerenti e vegetazione, da realizzarsi applicando della tufina a granulometria variabile, calce e pochissima acqua¹⁹.

Anche il sacco esposto sulle creste delle merlature, così come quello esposto sulla cresta del tratto novecentesco di coronamento, presenta un battuto di terra disgregato (Fig. 127): occorrerà ripristinarlo seguendo lo stesso procedimento.

Per l'involucro esterno in elevato è stata prevista la rimozione della vegetazione ruderale, possibile causa di distacchi e minaccia per l'incontrollata espansione dell'impianto radicale, e la reintegrazione delle lacune diffuse. In passato si è sempre ricorso al principio dello 'scuci e cuci' sostituendo localmente i conci a secco degradati con un'operazione fatta a regola d'arte, non risultando però questa operazione sempre distinguibile nella tessitura muraria. E' indicato un intervento di reintegrazione mediante l'utilizzo di conci posti a secco seguendo una trama analoga a quella esistente ma aventi una tonalità cromatica compatibile e allo stesso tempo distinta dalle altre presenti per assicurare loro una differenziazione priva di ambiguità.

Le lacune più piccole dovranno essere stilate, unitamente ai giunti degradati, con malta di *càrp-aro* o malta a base di calce aerea e di polvere di tufo calcareo compatto, in continuità con le tecniche tradizionali²⁰.

La stilatura effettuata nei recenti restauri è stata realizzata con del legante cementizio che risulta incoerente con la muratura; escludendo le USM ripristinate per intero, dove esso assume carattere di testimonianza storica, è consigliato rimuoverlo poichè non ne è riconosciuta una giustificazione.

L'involucro interno presenta una serie di crolli che coprono quasi interamente il piano di calpestio; la prima azione da intraprendere sarà quella della rimozione dei crolli per permettere una condizione di agibilità e migliorare la leggibilità, ponendo molta attenzione alle tracce murarie ancora esistenti delle vecchie partizioni che dovranno essere conservate, o che almeno saranno oggetto di valutazione una volta scoperte e documentate.

Anche sulle superfici murarie dell'ambiente interno, seguitamente all'eliminazione del materiale residuo superficiale e della polvere, le lacune saranno colmate con i presupposti di distinguibilità in analogia con il prospetto esterno; a differenza di quest'ultimo, però, sarà necessaria una pulitura più attenta e accurata a causa dell'avanzato stato di disgregazione e polverizzazione dei conci dovuto prevalentemente alle infiltrazioni di acqua piovana dalla copertura.

19 ILARIA PECORARO, *Zetetiké...*, op. cit., p.67.

20 *Ibidem*, p. 66.

La situazione, più critica rispetto all'esterno, rende consigliabile la *scialbatura* con latte di calce, operazione manutentiva ordinaria a cadenza periodica, compiuta a pennello con acqua di pozzo e calce spenta disciolta²¹. Essa, comportandosi da strato di sacrificio, può senza dubbio limitare il processo di polverizzazione spostando via dai conci il velo di condensa superficiale che si forma a contatto con l'aria.

Una volta terminata la pulizia delle pareti si procederà al rifacimento della pavimentazione, in battuto o in cocciopesto.

Il corpo scala è in buone condizioni: esso sarà ripulito dai crolli e dalla polvere per garantirgli un'accessibilità in sicurezza.

Il manufatto sarà dotato di inferriate fissate ad incastro che gli conferiranno una permeabilità visiva 'esterno-interno' anche quando sarà chiuso al pubblico, prevedendo una sua apertura con la presenza di un guardiano in orari stabiliti dall'amministrazione in occasione di un suo utilizzo ai fini culturali (mostre) o per semplice accessibilità volta alla conoscenza del manufatto e del territorio da parte dei passanti e al godimento del punto panoramico individuato nella terrazza.

Si ritiene importante documentare dettagliatamente con fotografie e descrizioni tutte le fasi di intervento in maniera tale da conservare l'autenticità del manufatto con delle testimonianze immateriali (digitali) che rimarranno anche molti anni dopo l'intervento di manutenzione, riconoscendogli e documentando questa tappa sullo stato del manufatto, in trasformazione costante, consentendo ai futuri studiosi di rivelare punti della Torre che saranno coperti o che saranno stati rimossi, crolli compresi.

21 «L'operazione di scialbatura periodica [...] era compiuta con intonaco a base di sola calce, acqua e tufina (1 volume di calce e 3 volumi di tufina; 2 volumi di calce e 3 volumi di tufina).» ILARIA PECORARO, *Zetetiké...*, op. cit., p. 67.

7.3 LA FASE OPERATIVA: IL PROGETTO INTEGRATO DI RIFUNZIONALIZZAZIONE

La progettazione degli spazi esterni della Torre dell'Omomorto è stata guidata dalla necessità di restituire l'identità di un luogo che negli ultimi decenni è stato trasformato pesantemente dalla recente viabilità carrabile e dall'incontrollata espansione urbana che rendono oggi quello della Torre dell'Omomorto uno spazio residuale, separato dall'intorno lungo tutto il suo perimetro con barriere che lo rendono inaccessibile.

Intento del progetto integrato degli spazi esterni della Torre dell'Omomorto è quello di donare nuova vitalità al monumento, attualmente isolato dal suo contesto e marginalizzato, e al territorio, ricreando un dialogo tra i due, nel rispetto e nella valorizzazione della naturalità dei luoghi, considerando come valori la morfologia territoriale, i materiali e le specie vegetali locali.

La volontà di porre al centro la vocazione didattico-culturale del sito fa considerare l'ipotesi che esso possa essere trasformato in un Parco Culturale Archeologico, intendendo per esso un'area a matrice culturale possidente di importanti e identitari valori storici locali e prevedendo il suo inserimento in un circuito di itinerari storico-culturali identificati con l'anelata messa in rete del sistema litoraneo di fortificazioni.

Sull'utilizzo delle specie vegetali locali esiste oggi un *gap* chiamato *Xylella* per cui alcune fra le piante della macchia mediterranea come mirti, corbezzoli, allori e rosmarini, sono potenzialmente 'albergatori' di un insetto che provocherebbe l'inoculamento del batterio nelle piante d'ulivo, e che quindi sono state interdette nelle liste di piantumazione dei progetti di giardini. Il progetto di vegetalizzazione dovrà dunque eventualmente tenere conto dell'utilizzo di piante alternative che, pur non appartenendo al patrimonio locale, rimandino per trame, colori e profumi alle caratteristiche del territorio pugliese, arido ma ricco di biodiversità.

7.3.1 Proposte progettuali

Il processo progettuale è stato sviluppato partendo da alcune linee-guida:

- Accessibilità (eliminazione delle barriere architettoniche);
- Valorizzazione culturale dei luoghi e riappropriazione dell'identità locale;
- Superamento di un modello turistico congestionante e riproposizione di un'offerta di vivibilità incentrata sulla mobilità lenta;
- Inserimento dell'area in una più vasta rete di attrattori culturali presenti sul territorio, tra cui le altre torri costiere.

Una serie di azioni sono quindi state considerate per raggiungere i suddetti obiettivi.

a. Rimodulazione della sede stradale

Primo obiettivo di progetto è quello di favorire l'accessibilità pedonale al sito: una scelta progettuale è stata quella dell'eliminazione dell'asfalto e dell'innalzamento della carreggiata a livello del marciapiede, in maniera tale da rendere questo un attraversamento misto pedonale-carrabile con particolare valenza pedonale: gli autisti avranno l'impressione di non essere su strada ma di stare attraversando una zona pedonabile, venendo ulteriormente indotti a rallentare. A rafforzare la simbologia del 'dosso' ci sarà la segnaletica, orizzontale e verticale, ad invitare gli autisti al rispetto del limite di 30km/h; ugualmente a ravvisare i pedoni sarà la pavimentazione, differente da quella dei marciapiedi, ulteriormente e percettibilmente distinta da essi mediante il posizionamento di pali metallici sul confine carrabile.

b. Accessibilità sul fronte mare

L'area a valenza pedonale restituisce un contatto diretto tra il sito e il terrazzamento sul fronte mare situato davanti la Torre. Esso ospita attualmente un chiosco temporaneo in legno e periodicamente delle giostre per bambini: obiettivo di progetto è rendere stabile questo punto di ristoro che fungerà da area di servizi per i visitatori della Torre.

c. Rimodulazione del muro di cinta del sito della Torre

Il muro di separazione tra il sito e la strada, nel suo stato attuale svolge funzioni in parte di contenimento per la strada scavata intorno al sito, in parte di semplice delimitazione. Obiettivo di progetto è l'abbassamento o l'eliminazione, ove non di contenimento, del muro di cinta per aumentare il contatto diretto con il territorio circostante tramite la connettività tra sito e marciapiede.

d. Organizzazione degli spazi per un'accoglienza in veste didattica

Il progetto di conservazione e rifunzionalizzazione della Torre punta alla conoscenza e alla consapevolezza dei valori del territorio da parte dei turisti e degli abitanti locali: la sua valorizzazione la trasformerebbe in un forte attrattore storico-culturale per il territorio, inducendo i passanti a soffermarsi e farsi domande sulla sua storia. Gli spazi esterni saranno dotati di sedute e zone ombreggiate dalla vegetazione offrendo un'area adeguata all'accoglienza dei passanti, indispensabile per il potenziamento della visibilità del monumento; nei punti strategici saranno installati dei pannelli integrativi per descrivere in maniera attentamente esemplificata le fasi di vissuto del monumento e le sue relazioni con l'intorno, arricchendo di conoscenza e coscienza storica i visitatori.

e. Rivegetalizzazione funzionale

La caratterizzazione del sito è anche da intendersi come monumento alla salvaguardia della biodiversità: la sua rivegetalizzazione prevede l'utilizzo di piante autoctone, pensate in simbiosi con il progetto nelle funzioni schermante (dai rumori e dagli odori delle automobili), dissuasiva (per incanalare correttamente i visitatori tra i percorsi e impedire loro l'avvicinamento ai salti di quota sprovvisti di ringhiere), ombreggiante.

f. Progetto illuminotecnico²²

La valorizzazione del sito è stata implementata con la proposta di un progetto illuminotecnico che possa estendere alle ore serali la sua fruibilità e la lettura dei caratteri storici del monumento, invitando ad evitare una invasiva illuminazione scenografica che si allontanerebbe dagli scopi culturali.

Per la sicurezza dei pedoni e per una più ricca e leggibile esperienza conoscitiva, comprensiva e comunicativa nei confronti del monumento, l'illuminazione deve essere studiata in maniera tale da impedire abbagliamenti e inquinamento luminoso e soddisfare i requisiti di 'minima invasività', al tempo stesso evidenziando i dettagli tipologici e stratigrafici del manufatto.

A seconda della funzione che l'illuminazione assumerà dovranno essere utilizzate due tipologie di fonti luminose: una di tipo diffuso uniforme, per evocare le dimensioni del sito e chiarirne la posizione in relazione al paesaggio circostante; una di tipo 'spot', per guidare i visitatori tra i percorsi all'interno del sito o, frontale o radente alle pareti del manufatto, per focalizzare l'attenzione sui dettagli particolarmente rilevanti ed evocativi e, attraverso differenti intensità e gradazioni di luce, raccontarne le diverse stratificazioni. La tonalità luminosa delle sorgenti puntate sul manufatto tenderà al bianco freddo poichè solo questa, contrariamente alle fonti aventi altri spettri luminosi, restituirebbe una cromia inalterata, conferendo all'illuminazione una funzione più qualificante per il suo scopo didattico e informativo.

g. Rifacimento del passeggio

La presenza del lungo viale pedonale che attraversa il porto e finisce alla Torre può essere sfruttato dal sito per offrire uno stazionamento funzionale ad esso. Attualmente è largo 8 metri e presenta delle aiuole di 1,2x1,2m contenenti delle palme, poste ad intervalli di 7,5m. Proposta di progetto è l'alternanza di tamerici alle palme, sicuramente più ombreggianti oltre che autoco-

22 Per una corretta impostazione metodologica sulle scelte orientate all'illuminazione a scopi didattici è stato preso come riferimento progettuale lo studio effettuato da EMANUELE MOREZZI in "Adegamenti illuminotecnici e siti archeologici: esigenze, problematiche, casi studio"; in EMANUELE ROMEO, EMANUELE MOREZZI, RICCARDO RUDIERO, *Riflessioni sulla conservazione del patrimonio archeologico*, Roma, Aracne, 2014, pp. 89-123; e dallo stesso su "La valorizzazione del teatro romano e dell'agorà di Elaiussa Sebaste attraverso l'uso della luce" in *Ibidem*, pp. 193-212.

toni a differenza di queste. Invece di raddoppiare il numero di aiuole, la proposta valuta la creazione di una banda continua vegetale avente contemporaneamente una funzione schermante dalla corsia carrabile.

h. Collegamenti

L'ampiezza del viale pedonale permette l'inserimento di una corsia ciclabile a doppio senso di marcia. Obiettivo di progetto è la creazione di un percorso ciclabile che colleghi gli estremi di Leuca, dalla Torre al Santuario di Santa Maria de Finibus Terrae posto sulla punta del Mèliso dall'altra parte del porto e nelle adiacenze del faro e della non più esistente Torre di Filippo II, innescando sia nei turisti che negli abitanti un processo di avvicinamento alla mobilità lenta, incentivandola con la creazione di infrastrutture e di un sistema di bike sharing composto da biciclette elettriche che renderebbero praticabile anche ai più 'deboli' la salita al Santuario, rendendola un altro attrattore paesaggistico in qualità di pista ciclabile panoramica.

Per i collegamenti a maggiore distanza è stata prevista l'installazione di una rete di autobus elettrici avente funzione di collegamento tra i vari Beni Culturali, a cominciare dalle torri disseminate lungo la costa, per decongestionare le strade e rendere più efficiente il servizio di offerta turistica, offrendo ai visitatori la possibilità di percorrere itinerari storico-culturali che amplifichino la loro esperienza oltre i confini del sito.

i. Destinazione d'uso

La destinazione d'uso si prefigura come necessaria alla salute e alla longevità di un monumento. Pur non necessitando di costosi interventi di manutenzione, una destinazione d'uso compatibile con la natura del manufatto è sempre da ricercare nella corrispondenza tra utilità e cura.

L'ambiente interno della Torre ben si appresta a mostre temporanee o esposizioni di artisti locali, ma il vero punto di forza in questo senso può esistere solamente nella messa in rete degli attrattori storico-culturali per mezzo dei collegamenti infrastrutturali, rendendo possibile e auspicabile l'installazione di un museo diffuso tra gli ambienti delle torri e degli altri monumenti posti in rete, conferendo identità ad un'area che si può estendere idealmente lungo i territori dell'intera regione.

7.4 CONCLUSIONI

Il progetto di conservazione e rifunzionalizzazione della Torre dell'Omomorto, preceduto da un'attenta ed elaborata analisi conoscitiva pluridisciplinare, è stato improntato al rispetto e alla valorizzazione dei valori storici e culturali insiti nel monumento. Esso è altresì proiettato alla valorizzazione del *genius loci* nonché delle forme del territorio, auspicando ad orientare lo spirito dei turisti ed evocare quello dei locali ad un'alternativa di vita dello spazio pubblico incentrato sull'utilizzo della mobilità lenta, privilegiando l'accessibilità dei siti dal grande carattere culturale e storico.

La valorizzazione del territorio passa attraverso una riappropriazione delle identità locali manifestate negli edifici puntuali sparsi lungo il litorale salentino quali le Torri. La necessità del superamento dell'attuale congestionante modello turistico mira ad un'offerta di vivibilità attenta al rispetto dei valori dei luoghi e della memoria, estendendo il pensiero alla creazione di una vasta rete di attrattori culturali già presenti sul territorio ma ad oggi sconosciuti dalla comunità.

L'auspicio di questa pianificazione, similmente a quanto accaduto nel caso della recente rifunzionalizzazione attenta e mirata del Parco archeominerario di Rocca San Silvestro, è che diventi o contribuisca alla creazione di un «motore di sviluppo per un territorio vasto, inserendosi in un sistema integrato di offerta turistica che sia compatibile con l'identità dei luoghi e che rappresenti il volano per una valorizzazione sostenibile»²³, contribuendo allo stesso tempo alla conservazione della memoria e ad una nuova e più ricca definizione di identità dei territori investiti dagli interventi progettuali.

23 A. ARRIGHETTI, *Rocca S. Silvestro...*, op. cit., p. 22.

7.5 MASTERPLAN

APPARATI

8. FONTI

8.1 BIBLIOGRAFIA

1. PABLO RODRÌGUEZ-NAVARRO e ANNA MAROTTA e ROBERTA SPALLONE (editors), *FORTMED - Defensive architecture of the Mediterranean, XV to XVIII centuries: proceedings of the International conference on Modern age Fortification of the Mediterranean coast.*, voll. VII-VIII-IX, Politecnico di Torino, 2018.
2. ANDREA ARRIGHETTI, *Rocca S. Silvestro: Archeologia per il restauro*, Firenze, Dip. di Architettura, 2017.
3. FILIBERTO CHIABRANDO, ANDREA LINGUA, PAOLO MASCHIO, FULVIO RINAUDO, ANTONIA TERESA SPANÒ, *Fotogrammetria da UAV (Unmanned Aerial Vehicle): un'opportunità per il rilievo 3D multiscala*, in, *Scavi ad Aquileia III. Aquileia, l'insula tra Foro e porto fluviale Lo scavo dell'Università degli Studi di Trieste 1. La strada*, Trieste, EUT Edizioni Università di Trieste, 2017, pp. 101-121.
4. CATERINA GIANNATTASIO, STEFANIA MURRU, SILVANA MARIA GRILLO, *Il sistema di torri costiere in Sardegna (XVI-XVII sec.): forma, materia, tecniche murarie*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 2017.
5. ELISABETTA COLUCCI, *Architettura e Natura di Paesaggi Archeologici. Analisi spaziali integrate in ambiente WEB-GIS per la conservazione e la comunicazione della memoria storica: il Parco Archeominerario di San Silvestro*, Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino, 2017.
6. ELISABETTA COLUCCI, ANTONIA TERESA SPANÒ, FILIBERTO CHIABRANDO, *WebGIS tools to disseminate archaeological landscape memory*; in: TERRITORIO ITALIA, 2, 3, Agenzia delle Entrate, 2017, pp. 57-78.
7. GIULIA SAMMARTANO, ANTONIA TERESA SPANÒ, *Metodi fotogrammetrici speditivi e low-cost per la generazione di modelli 3D di strutture verticali*; in: *Architetture verticali e vulnerabilità sismica. Torri e campanili in Piemonte*, Firenze, Altralinea, 2017, pp. 24-40.
8. ANTONIA TERESA SPANÒ, ELISABETTA DONADIO, FILIBERTO CHIABRANDO, *Modelli 3D densi tra esperienze didattiche e ricerche di soluzioni fruibili*, Studi di Archeologia n.08, Polymnia, Venezia, 2017.
9. DANIELE REGIS, ANTONIA TERESA SPANÒ, CRISTINA COSCIA, *Alpine Complex Landscape Environment*, in: DISLIVELLI, ISSN: 2039-5442, 2017, p. 22.

10. ANTONIA TERESA SPANÒ, *Dispense del corso GIS*, Politecnico di Torino, a.a. 2016-2017.
11. VICTOR ECHARRI IRIBARREN e ANGEL BENIGNO GONZÀLEZ AVILÉS (editors), *FORTMED - Defensive architecture of the Mediterranean, XV to XVIII centuries: proceedings of the International conference on Modern age Fortification of the Mediterranean coast.*, voll. V-VI, Università di Alicante, 2017.
12. ORONZO BRUNETTI, *Tra Pallade e Minerva: le fortificazioni nel Vicereame di Pedro de Toledo*, in ENCARNACIÓN SÁNCHEZ GARCÍA (a cura di), *Rinascimento meridionale. Napoli e il viceré Pedro de Toledo (1532-1553)*, Napoli, Tullio Pironti editore, 2016, pp. 733-770.
13. EMANUELE MOREZZI e EMANUELE ROMEO (a cura di), *Che almeno ne resti il ricordo: riflessioni sulla conversazione del patrimonio architettonico e paesaggistico*, Roma, Aracne, 2016.
14. EMANUELE ROMEO, *Instaurare, reficere, renovare: tutela, conservazione, restauro e riuso prima delle codificazioni ottocentesche*, Torino, Celid, 2016.
15. GIOVANNI VITOLO (a cura di), *La rappresentazione dello spazio nel Mezzogiorno aragonese: le carte del Principato Citra*, Battipaglia Laveglia & Carlone, 2016.
16. NICOLA MARTINELLI e GIUSEPPE CARLONE (a cura di), *Il faro di Leuca. 150 anni di luce e porta d'Oriente*, Bari, M. Adda Editore, 2016.
17. GIORGIO VERDIANI (editor), *FORTMED - Defensive architecture of the Mediterranean, XV to XVIII centuries: proceedings of the International conference on Modern age Fortification of the Mediterranean coast.*, vol. IV, Firenze, DIDAPRESS, 2016.
18. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA, *Elaborato n.3.2, descrizioni strutturali di sintesi*, Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, Febbraio 2015.
19. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA, *Elaborato n.5, Ambito 11 / Salento delle Serre*, Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, Febbraio 2015.
20. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA, *Relazione Generale*, Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, Febbraio 2015.
21. PABLO RODRÌGUEZ-NAVARRO (editor), *FORTMED - Defensive architecture of the Mediterranean, XV to XVIII centuries: proceedings of the International conference on Modern age Fortification of the Mediterranean coast.*, voll. I-II, Universitat Politècnica de València, 2015.
22. CORRADO RUSSO, *Torre Specchia Grande. Da sentinella di guerra a porta d'Oriente*, Ente Parco "Otranto- Santa Maria di Leuca", Associazione Gaia, 2015.
23. LORENZO VENDITTI, *Scenari per la conservazione del patrimonio archeologico : valorizzazione reale e virtuale dei manufatti romani in Piemonte e Valle d'Aosta*, Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino, 2015.

24. ALESSANDRO VIVA, *Scenari per la conservazione del patrimonio archeologico : valorizzazione reale e virtuale dei teatri della Gallia Narbonensis*, Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino, 2015.
25. ALESSANDRO CROSETTI, DIEGO VAIANO, *Beni culturali e paesaggistici*, Quarta edizione, Torino, G. Giappichelli editore, 2014.
26. EMANUELE ROMEO, *Alcune riflessioni sull'utilità dell'essere "rovina" nel paesaggio*. In *Agribusiness Paesaggio & Ambiente*, vol. 15 n. 1, Udine, IPSAPA / IPSALEM, 2014.
27. EMANUELE ROMEO, EMANUELE MOREZZI, RICCARDO RUDIERO, *Riflessioni sulla conservazione del patrimonio archeologico*, Roma, Aracne, 2014.
28. MARIO SPEDICATO e MICHELE MAINARDI e ANNALISA BIANCO (a cura di), PIERLUIGI BOLOGNINI (fotografie di), *Disegnare il territorio: cartografia demaniale in Terra d'Otranto prima dell'Unità*, Lecce, Edizioni del Grifo, 2014.
29. GIULIA SAMMARTANO, *Cinque Terre: conservazione dell'ordinario e rischio dello stra-ordinario; una proposta di database geografico-spaziale per il patrimonio paesaggistico di Vernazza (SP)*, Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino, 2014.
30. MARIO SPEDICATO (a cura di), ANTONIO CALORO, FRANCESCO DE PAOLA, *Alessano tra Storia e Storiografia, Tomo II: Le fonti documentarie*, Trepuzzi, Maffei, 2013.
31. RICCARDO RUDIERO, *La valorizzazione in progress dei beni archeologici e architettonici: una metodologia*, Tesi di specializzazione (tutor EMANUELE ROMEO, PAOLO DEMEGLIO, CHIARA DEVOTI), Politecnico di Torino, 2013.
32. CLAUDIO ROCCHINI, *Sistemi Informativi Geografici per il monitoraggio e la gestione del territorio: Basi di Dati Spaziali e PostGIS*, 2013.
33. GIAN PIETRO BROGIOLO, AURORA CAGNANA, *Archeologia dell'architettura: metodi e interpretazioni*, Borgo S. Lorenzo, All'insegna del giglio, 2012.
34. FRANCESCA CAROSSO, *Ipotesi di valorizzazione del "paesaggio storico" tra Castel Gavone e Finalborgo*, Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino, 2012.
35. GIOVANNI COSÌ, *Dagli archivi la storia: il Salento tra '500 e '700*, Tricase, Libellula, 2012.
36. PAOLA GUERRESCHI, FRANCO VICO, *Viste 3d e analisi di visibilità con dati e software open: un contributo cartografico a supporto delle politiche di valorizzazione paesaggistica e dei beni culturali*, in: Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia- Supplemento, 144-145-146, (2012), pp. 197-209, EUT Edizioni Università di Trieste, Trieste, 2012. FRANCESCO MIRAGLIA, GIUSEPPE FIENGO (prefazione di), *Atlante delle tecniche costruttive di Terra di lavoro: murature in tufo grigio (XIII - XV): agro Falerno, litorale domizio, area del monte Maggiore*. Marina di Minturno (LT), A. Caramanica, 2012.

37. EDOARDO MOLLIKA, MAURIZIO MALASPINA, *Programmazione valorizzare e accompagnare lo sviluppo locale: percorsi di ricerca per una guida pratica alla tutela e alla valorizzazione del territorio*, Reggio Calabria, Laruffa, 2012.
38. VITA MARIA CIULLA, *Il parco archeologico di Selinunte: progetto di valorizzazione*, Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino, 2011.
39. FRANCESCO GRANATIERO, *La questione linguistica dei dialetti di Puglia*, Mattinata (FG), (relazione inedita), 2011.
40. MAURIZIO DELLI SANTI, *La banca dati digitale delle torri costiere del XVI secolo nel Salento*, Atti della 14a Conferenza Nazionale ASITA, Brescia, 9-12 novembre 2010.
41. GIUSEPPE PALUMBO, ILDEROSA LAUDISA (a cura di), ANTONIO CASSIANO (presentazione di), *Chilometri d'amore nell'obiettivo: il Salento di Giuseppe Palumbo (1889-1959)*, Lecce, Edizioni del Grifo, 2010.
42. EMANUELE ROMEO e MARIA ADRIANA GIUSTI (a cura di), *Paesaggi culturali - cultural landscapes*, Roma, Aracne, 2010.
43. ANDREA UGOLINI (a cura di), ANDREA CAVANI (testi di) ... [et. al.], *Ricomporre la rovina*, Firenze, Alinea, 2010.
44. CATERINA FERRARA, CARMELO CARANGELO (introduzione a cura di), *Le torri costiere della Penisola salentina: sentinelle di pietra a difesa del territorio*, Tricase Progeca, 2009.
45. ROMANO FISTOLA, P. COSTA e R.A. LA ROCCA e E. PAPA e C. PASCALE e L. SANTINI e A. SANTUCCI (contributi di), ROCCO PAPA (presentazione di), *GIS: teoria ed applicazioni per la pianificazione, la gestione e la protezione della città*, Roma, Gangemi, 2009.
46. MICHELE MAINARDI, STEFANIA MANDURINO (presentazione di), EUGENIO IMBRIANI (prefazione di), *L'incanto dei luoghi: la promozione del turismo nel Salento "al tempo delle corriere" (1936-1959)*. Lecce, Edizioni del Grifo, 2009.
47. FERNANDO LA GRECA, VLADIMIRO VALERIO, *Paesaggio antico e medioevale nelle mappe aragonesi di Giovanni Pontano: le terre del Principato Citra*, Acciaroli (SA), Edizioni del Centro di promozione culturale per il Cilento, 2008.
48. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA, *Quaderni del Paesaggio n. 2, Atti del seminario "La Puglia delle Puglie"*, Bari, Regione Puglia – Assessorato all'Assetto del Territorio, 2008.
49. CRESCENZA BALDASSARRE, *Centri storici in terra di Bari. Architettura e struttura urbana nelle fonti documentarie e iconografiche di età moderna*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Napoli Federico II, 2008.

50. ROSSELLA CANCELILA, *Mediterraneo in armi (secc. XV-XVIII)*, Palermo, Associazione Mediterranea, 2007.
51. GIULIO FENICIA, *Napoli e la guerra nel Mediterraneo cinquecentesco. Nota storiografica*, in: ROSSELLA CANCELILA, *Mediterraneo in armi (secc. XV-XVIII)*, Tomo II, Palermo, Associazione Mediterranea, 2007.
52. ANITA GUARNIERI, *Pietre di Puglia: il restauro del patrimonio architettonico in Terra di Bari tra ottocento e novecento*, Roma, Gangemi Editore, 2007.
53. MIRELLA MAFRICI, *Il Mezzogiorno d'Italia e il mare: problemi difensivi nel Settecento*, in "ROSSELLA CANCELILA, *Mediterraneo in armi (secc. XV-XVIII)*, Tomo II, Palermo, Associazione Mediterranea, 2007.
54. GIOVANNA BALDASARRE, *De latericiis faciendis. Produzione ed uso del laterizio nella Puglia centro-settentrionale e nella Lucania nord-orientale fra Tarda Antichità e Medioevo*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Foggia, 2006.
55. ALESSANDRO BARBERO, ROBERTO BIZZOCCHI (a cura di), *Storia d'Europa e del Mediterraneo, V. l'Età Moderna (secc. XVI-XIII), Vol. X: Ambiente, popolazione, società*, Roma, Salerno Editrice, 2006.
56. ALESSANDRO BARBERO, ROBERTO BIZZOCCHI (a cura di), *Storia d'Europa e del Mediterraneo, V. l'Età Moderna (secc. XVI-XIII), Vol. XII: Popoli, stati, equilibri del potere*, Roma, Salerno Editrice, 2006.
57. ORONZO BRUNETTI, *A difesa dell'impero: pratica architettonica e dibattito teorico nel Vicereame di Napoli nel Cinquecento*, Galatina, Congedo Editore, 2006.
58. LUIGI CARDUCCI, *Storia del Salento, 2: La terra d'Otranto dai primi del '500 ai nostri giorni: società, religione, economia, cultura*, Galatina, Congedo, 2006.
59. GIOVANNI COSÌ, *Cronache del Cinquecento salentino (da documenti notarili)*, Alessano, Pubbligraf, 2006.
60. FILIPPO GARGALLO DI CASTEL LENTINI (a cura di), *Evoluzione storica e giuridica della tutela dei beni culturali dall'unità d'Italia al Codice Urbani. Cenni sulla tutela paesistica*, www.diritto-ambiente.com, 2006.
61. SONIA MUTALIPASSI, *Un sistema di fortificazioni nel Salernitano: le torri costiere della piana del Sele; conoscenza e indirizzi di conservazione*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Napoli l'Orientale, 2006.
62. Assessorato alla Pubblica Istruzione Regione Puglia, *Centri antichi in provincia di Bari: centri regionali dei servizi educativi e culturali*, Bari, Levante Editori, 2005.

63. VINCENZO CAZZATO e MARCELLO GUAITOLI (a cura di), *Insedimenti del Salento dall'antichità all'età moderna*, Galatina, M. Congedo Editore, 2005.
64. ANTONIO FERRARO, *Giuliano: documenti e realtà storica*, Castrignano del Capo, Comune di Castrignano del Capo e Protezione Civile di Castrignano del Capo, 2005.
65. ILARIA PECORARO, *Zetetiké. Metodi di lettura e problemi di conservazione delle tecniche costruttive in terra d'Otranto*, Brindisi, Brundisii res, 2005.
66. LORENZO BRACCESI (a cura di), *La pirateria nell'Adriatico antico*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 2004.
67. ANTONIO FERRARO, *Castrignano del Capo e i suoi documenti: le fonti storiche e bibliografiche*, Castrignano del Capo, Comune di Castrignano del Capo e Associazione Culturale 2000, 2004.
68. ROCCO FINO, *Il Capo di Leuca e dintorni: tra realtà storia e leggende*, Galatina, Congedo, 2004.
69. EMANUELE ROMEO (a cura di), *Il monumento e la sua conservazione: note sulla metodologia del progetto di restauro*, Torino, CELID, 2004.
70. MAURIZIO TREVISANI, *Cenni sui Sistemi Informativi Territoriali con appunti di geodesia, topografia e cartografia*, 2003.
71. PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO "PAESAGGIO"- PUTT/p, *Relazione Generale*, Regione Puglia- Assessorato Urbanistica e Assetto Territorio, gennaio 2002.
72. VINCENZO CAZZATO, SIMONETTA POLITANO, MARCELLO FAGIOLO (introduzione di), *Topografia di Puglia: atlante dei "monumenti" trigonometrici*, Galatina, Congedo Editore, 2001.
73. ANTONIO FERRARO (a cura di), *Salignano e i suoi documenti*, Tricase, Edizioni dell'Iride, 2001.
74. MARIO DALLA COSTA, *Il progetto di restauro per la conservazione del costruito*, Torino, CELID, 2000.
75. ORONZO BRUNETTI, *La pratica dell'architettura militare nel Vicereame di Napoli del XVI secolo*, in Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología B.S.A.A. de la Universidad de Valladolid, LXV, Valladolid, 1999, pp. 219-235.
76. CUM Comunità delle università mediterranee, *The fortification in the Mediterranean Basin: technologies for preservation and conservation: fourth course*, Rhodos (Greece), 1998, Bari, M. Adda Editore, 1999.
77. *Quadrimestrale di cultura salentina: Lu lampiune - speciale Capo di Leuca*, Anno XV, n.1, Lecce, Grifo Periodici, 1999.
78. ANTONIO CALORO, MARIO CAZZATO (a cura di), *Guida di Leuca: l'estremo Salento tra storia arte*

- e natura*, Galatina, Congedo Editore, 1996.
79. DONATELLA FIORANI, *Tecniche costruttive murarie medievali: il Lazio meridionale*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1996.
80. GIOVANNI G. AMOROSO, *Il restauro della pietra nell'architettura monumentale: posa in opera, degrado, pulitura*, Palermo, D. Flaccovio Editore, 1995.
81. CESARE DAQUINO, GIUSEPPE BOLOGNINI e PIERLUIGI BOLOGNINI (foto di), *La guida di Leuca: itinerario storico artistico*, Cavallino, Capone Editore, 1993.
82. GIOVANNI COSÌ, MARIO CAZZATO (introduzione di), *Torri marittime in terra d'Otranto*, Galatina, Congedo Editore, 1989.
83. COSIMO DE GIORGI, LUCIO GALANTE (saggio introduttivo di), *La provincia di Lecce: disegni illustrativi*, Galatina, Congedo, 1989.
84. PETER ROCKWELL, *Lavorare la pietra: manuale per l'archeologo, lo storico dell'arte e il restauratore*, Roma, Nuova Italia Scientifica, 1989.
85. GUIDO BISCONTIN e ROBERTO ANGELETTI (a cura di), *Conoscenze e sviluppi teorici per la conservazione di sistemi costruttivi tradizionali in muratura: atti del Convegno di studi*, Bressanone, Padova Libreria progetto, 23-26 giugno 1987.
86. MARIA STELLA CALÒ MARIANI, fotografie di GIUSEPPE GERNONE, BRUNO CALÒ, PAOLO MONTI, *L'arte del Duecento in Puglia*, Torino, Istituto bancario San Paolo, 1984.
87. GIOVANNI COSÌ, *Torri sui mari di Puglia*, Bari, Grafica Bigiemme, 1982.
88. COSIMO DE GIORGI, MARIO FERRANTE (introduzione di), GAETANO GORGONI (premessa di), *Note e ricerche sui materiali edilizi adoperati nella provincia di Lecce (1901)*, Galatina, Congedo Editore, 1981.
89. VITTORIO FAGLIA, FERNANDO BRUNO, GABRIELLO LOSSO, ARNALDO MANUELE, *Censimento delle torri costiere nella provincia di Terra d'Otranto: indagine per il ricupero nel territorio* / VITTORIO FAGLIA, *Il restauro di Torre Sabea a Gallipoli*, Roma, Istituto italiano dei castelli, 1978.
90. RAFFAELE DE VITA, *Castelli, torri ed opere fortificate di Puglia (1974)*, Bari, M. Adda Editore, 2001.
91. VINCENZO ROSAFIO, *Leuca e dintorni*, Ugento, Marra, 1970.
92. THOMAS GEORGE EYRE POWELL, BERTO RENNA (traduzione di), *I Celti*, Milano, Il saggiatore, 1966.
93. A. GUACCI, *La Zagaglia: rassegna di scienze, lettere ed arti: notiziario del Gruppo paleologico salentino*, A. II, n°8, Lecce, dicembre 1960.

94. ANTONIO PRIMALDO COCO, *Porti castelli e torri salentine*, Roma, Istituto di Architettura Militare, 1930.
95. PUBLIUS VERGILIUS MARO, *Aeneidos*, Vol. 1: Libri I, II, III / recensuit, praefatus est, appendicem criticam addidit Rem. Sabbadini, Torino, I. B. Paravia & C., 1918.
96. ANNIBAL CARO, *L'Eneide / di Virgilio; tradotta da Annibal Caro*, Torino, Tipografia e libreria salesiana, 1897.
97. GIACOMO ARDITI, *La Leuca salentina*, Bologna, presso l'Ufficio del messaggere del S. Cuore, 1875.
98. LUIGI MAGGIULLI e SIGISMONDO CASTROMEDIANO (raccolte da), *Le iscrizioni messapiche*, Lecce, Tip. ed. salentina, 1871.
99. SABINO FIORE, *Sistema metrico decimale ed antico sistema di pesi e misure adottato nelle Puglie con la riduzione delle nuove nelle vecchie misure e vicersa*, Torino, Tip. Bellardi, Appiotti e Giorsini, 1870.
100. LUIGI TASSELLI, *Antichità di Leuca città già posta nel capo salentino. De' luoghi, delle terre, e d'altre città del medesimo promontorio, e del venerabile tempio di Santa Maria di Leuca, detto volgarmente de finibus terrae, delle preeminenze di così riuerito pellegrinaggio, e delle sacre indulgenze, che vi si godono (1693)*, Lecce, Giuseppe Saverio Romano, 1859.
101. GIAMBATTISTA CORNIANI, *I secoli della Letteratura italiana*, Torino, cugini Pomba & comp., 1854.
102. CARLO AFAN DE RIVERA, *Tavole di riduzione dei pesi e delle misure delle Due Sicilie: in quelli statuiti dalla legge de' 6 aprile del 1840*, Napoli, stamp. del Fibreno, 1840.
103. PASQUALE LIBERATORE, *Istituzioni della legislazione amministrativa vigente nel Regno delle Due Sicilie dettate nel suo privato studio dal prof. P. Liberatore. Parte Quarta: polizia commerciale*, Napoli, dalla tipografia di G. Palma, 1837.
104. GIUSEPPE CEVA GRIMALDI, *Itinerario da Napoli a Lecce e nella provincia di terra d'Otranto nell'anno 1818*, Napoli, Porcelli, 1821.
105. MICHELE MILANO, *Cenni geologici sulla provincia di Terra d'Otranto del conte Michele Milano*, Napoli, Tip. del Consiglio di Stato, 1815.
106. LORENZO GIUSTINIANI, *Dizionario geografico-ragionato del Regno di Napoli*, Bologna, A. Forni, 1969 (Ripr. facs. dell'ed.: Napoli : presso V. Manfredi, 1797).
107. ENRICO BACCO, *Nuova descrizione del Regno di Napoli diviso in dodici provincie*, Bologna, A. Forni, 1999 (Ripr. facs. dell'ed. di Napoli del 1629).
108. ANTONIO DE FERRARIIS "IL GALATEO", *De Situ Japigiae*, Basilea, Petrum Pernam, 1553.

8.2 SITOGRAFIA

(Data ultima consultazione: 16.02.2019)

1. www.opac.sbn.it, catalogo del Servizio Bibliotecario Nazionale
2. www.beniculturali.it, sito istituzionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo
3. www.vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/dettagliobene271618?level=3, scheda di Torre dell'Omomorto all'interno del database dei vincoli in rete (carta del rischio)
4. www.vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoli271618, lista dei vincoli applicati alla Torre dell'Omomorto
5. www.cartadelrischio.it, SIT dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR)
6. www.fondazioneterradotranto.it, rivista culturale online sulla terra d'Otranto
7. www.altalex.it, sito contenente le leggi ricadenti sul suolo italiano
8. www.fortmed.eu, sito di FortMed, Convegno Internazionale dedicato alle fortificazioni dell'Età Moderna nella costa del Mediterraneo
9. www.regione.puglia.it, sito istituzionale della Regione Puglia
10. www.paesaggiopuglia.it, portale dedicato al PPTR pugliese e all'Osservatorio regionale della Biodiversità
11. www.puglia.beniculturali.it, sito istituzionale del Segretariato regionale del Ministero per i beni e le attività culturali della Regione Puglia
12. 93.63.173.228/cms/pages/pianificazione-costiera.php, Ufficio del Demanio Marittimo- Regione Puglia
13. www.sit.puglia.it/, sito istituzionale dei Sistemi Informativi Territoriali della Regione Puglia
14. www.comune.mesagne.br.it/urbanistica/PUTT-P-NTA.htm, PUTT/P Puglia - Norme tecniche di attuazione
15. www.emerotecadigitalesalentina.it, archivio storico digitale delle testate storiche riguardanti il Salento
16. www.it.windfinder.com/windstatistics/s_maria_di_leuca, Vento e meteo: statistiche su S. M. Di Leuca
17. www.mediterranearicerchestoriche.it, rivista di storia
18. www.academia.edu, piattaforma dedicata alla condivisione delle pubblicazioni scientifiche
19. www.researchgate.net, piattaforma dedicata alla condivisione delle pubblicazioni scientifiche
20. www.icomositalia.com, sito istituzionale dell'ICOMOS (Consiglio Internazionale dei Monumenti e dei Siti)
21. www.nowxhere.wordpress.com, blog di storia, filosofia e didattica
22. www.laputa.it, giornale telematico trattante temi storici, geografici e culturali
23. www.gallica.bnf.fr, sito della Biblioteca Nazionale di Francia, fonte di numerose cartografie storiche ad alta risoluzione

8.3 INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI

Le immagini di produzione propria corrispondono alle Figg. 15, 29, 30, 32, 34, 35, 43-46, 59-129, 130.1-130.71, 131-156, alle Mappe presenti nelle pp. 87, 89, 91, 95, 97, 99, 105, 107, 109, 111, 113, 122, 123, 169, 171, 173, 175, 176-179, 182-185, 188-191, 196-199, 202-205, 208, 209 e alle tabelle degli allegati nelle pp. 246-249, 253-257, 260-263.

9. ALLEGATI

10.1 TABELLA A: USO DEL SUOLO - 2011¹

10.2 TABELLA B: SCHEDATURA DELLE TORRI COSTIERE DI TERRA D'OTRANTO²

10.3 TABELLA C: SCHEDATURA DEI VINCOLI INSISTENTI SULLE TORRI COSTIERE DELLA PROVINCIA DI LECCE³

1 Trascrizione in forma tabellare dei valori dello shapefile "Aggiornamento al 2011 dell'Uso del Suolo 2006" - Strato informativo reso disponibile sul sito istituzionale www.sit.puglia.it

2 Redatta integrando le informazioni desunte da: V. FAGLIA, et al., *Censimento delle torri costiere...* op. cit., 1978

3 Elaborazione in forma tabellare ponendo a confronto i dati derivati dallo shapefile "Sistema delle Tutele" - PPTR (SIT Puglia) con quelli trascritti dal database della Carta del Rischio - Vincoli in Rete (Ministero per i Beni e le Attività Culturali).

9.1 TABELLA A: USO DEL SUOLO - 2011

ID CAT 1	Superficie Ha %	ID CAT 2	Superficie Ha %
1. SUPERFICI ARTIFICIALI	18423 16%	1.1 INSEDIAMENTO RESIDENZIALE	11577,3 10,0%
		1.2 INSEDIAMENTO PRODUTTIVO, DEI SERVIZI GENERALI PUBBLICI E PRIVATI, DELLE RETI E DELLE AREE INFRASTRUTTURALI	4953,8 4,3%
		1.3 AREE ESTRATTIVE, CANTIERI, DISCARICHE, TERRENI ARTEFATTI E ABBANDONATI	1333,0 1,2%
		1.4 AREE VERDI URBANIZZATE	559,1 0,5%

ID CAT 3	Superficie Ha	%	ID CAT 4	Superficie Ha	%
1.1.1 Insedimento continuo	5680,7	4,9%	1.1.1.1 Tessuto residenziale continuo, antico e denso	400,7	0,35%
			1.1.1.2 Tessuto residenziale continuo, denso più recente, basso	5043,7	4,37%
			1.1.1.3 Tessuto residenziale continuo, denso più recente, alto	236,3	0,20%
1.1.2 Insedimento discontinuo	5896,6	5,1%	1.1.2.1 Tessuto residenziale discontinuo	1171,0	1,01%
			1.1.2.2 Tessuto residenziale rado e nucleiforme	1434,0	1,24%
			1.1.2.3 Tessuto residenziale sparso	3291,6	2,85%
1.2.1 Insedimento industriale, commerciale e dei grandi impianti di servizi	2253,8	2,0%	1.2.1.1 Insedimento industriale o artigianale con spazi annessi	1108,2	0,96%
			1.2.1.2 Insedimento commerciale	188,4	0,16%
			1.2.1.3 Insedimento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	213,1	0,18%
			1.2.1.4 Insedimenti ospedalieri	23,7	0,02%
			1.2.1.5 Insedimenti degli impianti tecnologici	56,1	0,05%
			1.2.1.6 Insedimenti produttivi agricoli	584,5	0,51%
			1.2.1.7 Insedimenti in disuso	79,8	0,07%
1.2.2 Reti ed aree infrastrutturali	2661,2	2,3%	1.2.2.1 Reti stradali e spazi accessori (svincoli, stazioni di servizio, aree di parcheggio, ecc)	2110,3	1,83%
			1.2.2.2 Reti ferroviarie comprese le superfici annesse	144,3	0,12%
			1.2.2.3 Grandi impianti di concentrazione e smistamento merci	2,4	0,00%
			1.2.2.4 Aree per impianti delle telecomunicazioni	5,4	0,00%
			1.2.2.5 Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia	398,8	0,35%
1.2.3 Aree portuali	38,8	0,0%		38,8	0,03%
1.2.4 Aree aeroportuali ed eliporti	0,0	0,0%		0,0	0,00%
1.3.1 Aree estrattive	636,7	0,6%		636,7	0,55%
1.3.2 Discariche e depositi di rottami	65,4	0,1%	1.3.2.1 Discariche	56,7	0,05%
			1.3.2.2 Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	8,7	0,01%
1.3.3 Cantieri	630,9	0,5%	1.3.3.1 Cantieri, spazi in costruzione e scavi	137,0	0,12%
			1.3.3.2 Suoli rimaneggiati e artefatti	493,9	0,43%
1.4.1 Aree verdi urbane	77,6	0,1%		77,6	0,07%
1.4.2 Aree ricreative e sportive	379,3	0,3%	1.4.2.1 Campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili	91,3	0,08%
			1.4.2.2 Aree sportive (calcio, atletica, tennis, ippodromi, golf, ecc)	282,7	0,24%
			1.4.2.3 Parchi di divertimento (acquapark, zoosafari e simili)	5,3	0,00%
			1.4.2.4 Aree archeologiche	0,0	0,00%
1.4.3 Cimiteri	102,2	0,1%		102,2	0,09%

ID CAT 1	Superficie Ha	%	ID CAT 2	Superficie Ha	%
2. SUPERFICI AGRICOLE	85707	74%	2.1 SEMINATIVI	28023,6	24,3%
			2.2 COLTURE PERMANENTI	55702,7	48,3%
			2.3 PRATI STABILI (foraggiere permanenti)	129,3	0,1%
			2.4 ZONE AGRICOLE ETEROGENEE	1851,0	1,6%
3. SUPERFICI BOSCADE E ALTRI AMBIENTI NATURALI	11055	10%	3.1 AREE BOSCADE	1881,7	1,6%
			3.2 AMBIENTI CARATTERIZZATI DA COPERTURA VEGETALE PREVALENTEMENTE ARBUSTIVA E/O ERBACEA IN EVOLUZIONE NATURALE	8325,5	7,2%
			3.3 ZONE APERTE CON VEGETAZIONE RADA O ASSENTE	847,3	0,7%
4. AMBIENTE UMIDO	106	0%	4.1 ZONE UMIDE INTERNE	64,9	0,1%
			4.2 ZONE UMIDE MARITTIME	41,2	0,0%
5. AMBIENTE DELLE ACQUE	163	0%	5.1 ACQUE CONTINENTALI	141,9	0,1%
			5.2 ACQUE MARITTIME	20,9	0,0%
TOT.	115453	100%		115453,2	100,0%

ID CAT 3	Superficie Ha	%	ID CAT 4	Superficie Ha	%
2.1.1 Seminativi in aree non irrigue	27910,5	24,2%	2.1.1.1 Seminativi semplici in aree non irrigue	27825,5	24,10%
			2.1.1.2 Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree non irrigue	85,0	0,07%
			2.1.2.1 Seminativi semplici in aree irrigue	0,8	0,00%
2.1.2 Seminativi in aree irrigue	113,1	0,1%	2.1.2.2 Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree irrigue	112,3	0,10%
2.2.1 Vigneti	1727,4	1,5%		1727,4	1,50%
2.2.2 Frutteti e frutti minori	488,0	0,4%		488,0	0,42%
2.2.3 Oliveti	53486,8	46,3%		53486,8	46,33%
2.2.4 Altre colture permanenti	0,5	0,0%		0,5	0,00%
2.3.1 Superfici a copertura erbacea densa	129,3	0,1%		129,3	0,11%
2.4.1 Colture temporanee associate a colture permanenti	1112,7	1,0%		1112,7	0,96%
2.4.2 Sistemi colturali e particellari complessi	532,3	0,5%		532,3	0,46%
2.4.3 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali	206,0	0,2%		206,0	0,18%
2.4.4 Aree agroforestali	0,0	0,0%		0,0	0,00%
3.1.1 Boschi di latifoglie	388,2	0,3%		388,2	0,34%
3.1.2 Boschi di conifere	636,1	0,6%		636,1	0,55%
3.1.3 Boschi misti di conifere e latifoglie	475,4	0,4%		475,4	0,41%
3.1.4 Prati alberati e pascoli alberati	382,0	0,3%		382,0	0,33%
3.2.1 Aree a pascolo naturale, praterie, incolti	6160,1	5,3%		6160,1	5,34%
3.2.2 Cespuglieti e arbusteti	342,4	0,3%		342,4	0,30%
3.2.3 Aree a vegetazione sclerofilla	1693,6	1,5%		1693,6	1,47%
3.2.4 Aree a vegetazione arborea e arbustiva in evoluzione	129,4	0,1%	3.2.4.1 Aree a ricolonizzazione naturale	100,9	0,09%
			3.2.4.2 Aree a ricolonizzazione artificiale (rimboschimenti nella fase di novelleto)	28,5	0,02%
3.3.1 Spiagge, dune e sabbie	82,1	0,1%		82,1	0,07%
3.3.2 Rocce nude, falesie, affioramenti	325,8	0,3%		325,8	0,28%
3.3.3 Aree con vegetazione rada	434,5	0,4%		434,5	0,38%
3.3.4 Aree interessate da incendi o da altri eventi dannosi	4,9	0,0%		4,9	0,00%
4.1.1 Paludi interne	64,9	0,1%		64,9	0,06%
4.2.1 Paludi slamastre	41,2	0,0%		41,2	0,04%
4.2.2 Saline	0,0	0,0%		0,0	0,00%
4.2.3 Zone intertidali marine	0,0	0,0%		0,0	0,00%
5.1.1 Corsi d'acqua, canali e idrovie	84,4	0,1%	5.1.1.1 Fiumi, torrenti e fossi	0,4	0,00%
			5.1.1.2 Canali e idrovie	84,0	0,07%
5.1.2 Bacini d'acqua	57,5	0,0%	5.1.2.1 Bacini senza manifeste utilizzazioni produttive	45,7	0,04%
			5.1.2.2 Bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui	6,7	0,01%
			5.1.2.3 Acquacolture	5,1	0,00%
5.2.1 Lagune, laghi e stagni costieri	20,9	0,0%		20,9	0,02%
5.2.2 Estuari	0,0	0,0%		0	0,00%
115453,2 100,0%			115453,2 100,00%		

9.2 TABELLA B: SCHEDATURA DELLE TORRI COSTIERE DI TERRA D'OTRANTO

APPARATI

N.	Torre	Comune	Località	Periodizzazione	Tipologia [Faglia]	Distanza dal mare [m]	Quota [m]	Scala esterna	Corpi aggiunti	Ba
1	T. Specchiolla	Lecce	Casalbate	1569	Quadrata (tipica del Regno)	10	2	no	no	11 11
2	T. Rinalda	Lecce	Tra Tre-puzzini e Specchia di Milogna	1569	Quadrata (tipica del Regno)	5	1	no	no	11 11
3	T. Chianca	Lecce	Case di Simini verso mare	1569	Rotonda grande	30	2	no	no	D 1
4	T. Veneri	Lecce	Bacino	1585	Quadrata (tipologia masserie fortificate)	16	1	no	no	11 11
5	T. S. Cataldo	Lecce	San Cataldo faro	1485 (1573 nuovamente agibile)	Non Identificata (oggi faro)	40	2	-	-	-
6	T. del Ponte di Carlo	Lecce	Le Cesine	1585	Non Identificata (nessuna traccia)	20	1	-	-	-
7	T. Specchia Ruggeri	Vernole	Termolito. Masseria Nuova	1568	Quadrata (tipica del Regno)	15	4	no	si	11 11
8	T. S. Foca	Melendugno	S. Foca	1569	Quadrata (tipica del Regno)	20	4	no	no	11 11
9	T. di Roca Vecchia	Melendugno	Torre di Roca Vecchia	1569	Quadrata (tipica del Regno)	20	9	no	no	10 10
10	T. dell'Orso	Melendugno	Torre dell'Orso	1569	Quadrata (tipica del Regno)	25	16	no	no	11 11
11	T. S. Andrea	Melendugno	Sant'Andrea	1569	Non Identificata (presumibilmente tipica del Regno)	70	11	-	-	-
12	T. Fiumicello (di Otranto)	Otranto	Alimini	1569 (1585 nuovamente agibile)	Quadrata (anomala)	2	0	no	no	11 11
13	T. S. Stefano	Otranto	Torre S. Stefano, masseria Morrone	1569	Quadrata (tipologia masserie fortificate)	40	13	no	no	-
14	T. del Serpe	Otranto	Masseria Canniti	1200 c.	Rotonda piccola	200	35	no	no	D 6
15	T. de l'Horte o dell'Orte	Otranto	Masseria dell'Orte	1565	Quadrata (anomala)	130	36	no	no	16 16
OTRANTO										

N.	Torre	Comune	Località	Periodizzazione	Tipologia [Faglia]	Distanza dal mare [m]	Quota [m]	Scala esterna	Corpi aggiunti	Base [m]	Stat con glia,
16	T. Palascia	Otranto	La Palascia	1569	Non Identificata (oggi faro)	50	25	-	-	-	Trac rich
17	T. S. Emiliano	Otranto	San Emiliano	1569	Rotonda piccola (serie di Otranto)	130	40	no	no	D 8	Rud
18	T. Porto Badisco	Otranto	Porto Badisco	1569	Non Identificata (nessuna traccia)	35	8	-	-	-	Trac rich
19	T. Minervino	S.Cesarea Terme	Terrarossa	1569	Rotonda piccola (serie di Otranto)	100	60	no	no	D 8	Rud
20	T. di Specchia la Guardia	S.Cesarea Terme	Mastefina	1569	Rotonda piccola (serie di Otranto)	320	115	no	no	D 9	Rud
21	T. S. Cesarea o Cesaria o di Monte Saracino	S.Cesarea Terme	Parco	1569	Rotonda piccola (serie di Otranto)	290	70	no	no	D 8	Rud
22	T. di Porto Miggiano o T.Miggiano	S.Cesarea Terme	Porto di Miggiano	XVI sec (1583)	Rotonda grande	15	13	no	no	D 13	Rud
CASTRO											
23	T. Diso	Diso	tra Castro e Seno Acquaviva	XVI sec	Quadrata (tipica del Regno)	110	42	no	no	-	Rud
24	T. Capo Lupo	Diso	Cerchi	XVI sec	Rotonda piccola (serie di Otranto)	440	105	no	no	D 7	Rud
25	T. Porto di Ripa o Andrano	Andrano	Torre di Andrano	1569	Rotonda grande	60	12	no	no	D 12	Rud
26	T. Sasso	Tricase	Serra del Mito	XVI sec (1583)	Quadrata (tipica del Regno)	400	110	no	no	8 x 8	Con
27	T. del Porto di Tricase	Tricase	Marina porto	1569	Non Identificata (nessuna traccia)	70	10	-	-	-	Rud
28	T. Pàlane	Tricase (Marina Serra)	La Serra	1569	Quadrata (tipologia mazzerie fortificate)	15	10	no	si	9 x 9	Con

APPARATI

N.	Torre	Comune	Località	Periodizzazione	Tipologia [Faglia]	Distanza dal mare [m]	Quota [m]	Scala esterna	Corpi aggiunti	Ba
29	T. Naspre o Nasparo o di Tiggiano	Tiggiano	Le Fogge - Torricella	1565	Rotonda media	300	130	no	no	D 1
30	T. Specchia Grande	Corsano	Masseria della Comune	1550 (acquistata dallo stato nel 1581)	Rotonda media	500	130	a filo paramento	si	D 1
31	T. del Ricco	Corsano	Lama di Corsano	1568	Rotonda media	40	55	no	no	D 1
	T. del Ferraro	-	-	-	Non Identificata (nessuna traccia)	-	-	-	-	-
32	T. del Porto di Novaglie	Gagliano del Capo	Novaglie	1565	Rotonda grande	20	10	no	no	D 1
33	T. Montelungo	Gagliano del Capo	-	1560	Non Identificata (nessuna traccia)	170	90	-	-	-
34	T. Nuova di S. Maria di Leuca	Castrignano del Capo	Leuca	1565	Rotonda media	165	60	-	-	-
LEUCA										
35	T. Vecchia o degli Uomini Morti o dell'Omomorto	Castrignano del Capo	Leuca	1565	Rotonda grande (anomala, casamattata)	60	14	no	no	D 1
36	T. Marchiello	Castrignano del Capo	Ciaro	1569	Rotonda media	30	9	no	no	D 1
37	T. S. Gregorio	Patù	Marina San Gregorio	1563	Non Identificata (nessuna traccia)	100	20	-	-	-
38	T. Vado	Morciano di Leuca	Torre Vado	1569	Rotonda media	10	2	no	no	D 1
39	T. Pali	Salve	S. Antonio	1569	Rotonda media	0	0	no	no	D 1
40	T. Fiumicelli (di Gemini)	Ugento	Lido Marini	1565	Rotonda grande	-	-	-	-	-

N.	Torre	Comune	Località	Periodizzazione	Tipologia [Faglia]	Distanza dal mare [m]	Quota [m]	Scala esterna	Corpi aggiunti	Base [m]	Stato conservazione
41	T. Mozza	Ugento	Paduli degli sponderati	1563	Rotonda grande	40	4	no	no	D 15	Conservata
42	T. S. Giovanni Marittimo	Ugento	San Giovanni, tra Le Macchie e Muccuso	1565	Ottagonale (a cappello da prete)	40	3	no	si	7 (lato ottagonale)	Conservata
43	T. Mammoline	Ugento	-	XVII sec	Non Identificata (nessuna traccia)	-	-	-	-	-	Tracce ricche
44	T. Sinfonò o Sinfano	Alliste	Sinfano	1569	Rotonda media	150	16	no	no	D 11	Conservata
45	T. Suda	Racale	Posto Racale	XVI sec	Rotonda media	170	9	monumentale	si	D 11	Conservata
46	T. del Pizzo	Gallipoli	Il Campo	1620	Rotonda media	100	9	monumentale, lungo il fianco	no	D 12	Conservata
47	T. S. Giovanni la Pedata	Gallipoli	Lido S. Giovanni	1585	Quadrata (tipica del Regno)	20	3	no	no	12 x 12	Conservata
GALLIPOLI											
48	T. Sabea	Gallipoli	Il Crocefisso	1568	Quadrata (tipica del Regno)	50	7	no	no	10 x 10	Conservata
49	T. dell'Alto Lido	Galatone	Cannole	1565	Rotonda grande	300	70	no	no	D 16	Conservata
50	T. Fiume (le 4 colonne)	Nardò	Santa Maria al Bagno	1585	Quadrata (anomala)	80	4	no	no	20 x 20	Conservata
51	T. di S.Caterina	Nardò	Santa Caterina	XVII sec (1613)	Quadrata (Serie di Nardò)	140	22	monumentale	no	12 x 12	Ruderi

APPARATI

N.	Torre	Comune	Località	Periodizzazione	Tipologia [Faglia]	Distanza dal mare [m]	Quota [m]	Scala esterna	Corpi aggiunti	Ba [m]
52	T. di S. Maria dell'Alto	Nardò	Masseria dall'Alto	1565	Quadrata (Serie di Nardò)	45	25	monumentale	no	14. 14
53	T. Uluzzo o Crustano	Nardò	Uluzzo	1569	Quadrata (tipica del Regno)	95	30	no	no	9 x
54	T. Inserraglio o Critò	Nardò	Inserraglio	XVI sec	Quadrata (tipica del Regno)	50	4	no	si	9 x
55	T. S. Isidoro	Nardò	Sant'Isidoro	1565	Quadrata (Serie di Nardò)	41	1	monumentale	no	14. 14+
56	T. Squillace	Nardò	Torre Squillace	XVII sec (1655)	Quadrata (Serie di Nardò)	80	3	monumentale	no	13. 13+
57	T. Cesarea o di Porto Cesareo	Nardò	Porto Cesareo	1569	Quadrata (Serie di Nardò)	35	1	monumentale	si	21. 21.
PORTO CESAREO										
58	T. Chianca o S.Stefano	Nardò	I Bacini	XVII sec	Quadrata (Serie di Nardò)	40	2	no	no	16. 16
59	T. Lapillo o S.Tommaso	Nardò	Contrada Uomo Morto	XVII sec (1635)	Quadrata (Serie di Nardò)	55	2	monumentale	no	16. 16
60	T. Castiglione	Nardò	Castiglione	1569	Quadrata (Serie di Nardò)	40	4	no	no	11. 11
61	T. Colimena (TA)	Avetrana	Torre Colimena	XVI sec (1582)	Quadrata (Serie di Nardò)	40	2	monumentale	si	14. 14+

9.3 TABELLA C: SCHEDATURA DEI VINCOLI INSISTENTI SULLE TORRI COSTIERE DELLA PROVINCIA DI LECCE

N.	Torre	PPTR				
		PPTR	Vincolo	ID vincolo	L. di riferimento	Decorrenza
1	T. Specchiolla					
2	T. Rinalda					
3	T. Chianca					
4	T. Veneri					
5	T. S. Cataldo					
6	T. del Ponte di Carlo					
7	T. Specchia Ruggeri					
8	T. S. Foca	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	21-05-1982
9	T. di Roca Vecchia					
10	T. dell'Orso					
11	T. S. Andrea					
12	T. Fiumicello (di Otranto)					
13	T. S. Stefano	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	06-11-1960
14	T. del Serpe					
15	T. de l'Horte o dell'Orte		Segnalazione Architettonica (masseria)	N.C.	N.C.	N.C.
16	T. Palascia					
17	T. S. Emiliano					
18	T. Porto Badisco					
19	T. Minervino					
20	T. di Specchia la Guardia	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	17-02-1981
21	T. S. Cesarea o Cesaria o di Monte Saracino	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	18-02-1981
22	T. di Porto Miggiano o T.Miggiano	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	13-02-1979
23	T. Diso					
24	T. Capo Lupo					
25	T. Porto di Ripa o Andrano	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	26-09-1986
26	T. Sasso	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo indiretto o area di rispetto	Istituito ai sensi della L. 1089	15-10-1985
27	T. del Porto di Tricase					
28	T. Pàlane	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	16-09-1982

VINCOLI IN RETE				
ViR	Vincolo	ID Bene	L. di rif.	Decorrenza
X	interesse culturale dichiarato	271584	L. 1089/1939 artt. 2,3	1966
	interesse culturale non verificato	271610		
X	interesse culturale dichiarato	271635	L. 1089/1939	1982
	(resti dell'antica città di Roca) interesse culturale dichiarato	202945		
X	(torre) interesse culturale dichiarato	271571	L. 1089/1939	1982
	(chiamata torre del Serpe) interesse culturale non verificato	1404106		
X	interesse culturale dichiarato	269413	L. 1089/1939	1970
X	(...resti) interesse culturale dichiarato	271597	L. 1089/1939 artt. 2,3	1981
X	interesse culturale dichiarato	271587	L. 1089/1939 art. 21	1997
	(Faro Palascia) interesse culturale dichiarato	280114	D.L.VO 490/1999	2000
X	interesse culturale dichiarato	271573	L. 1089/1939	1970
X	(Torre Minerva) interesse culturale dichiarato	271624	L. 1089/1939 artt. 2,3	1979
X	(Torre Specchia) interesse culturale dichiarato	271611	L. 1089/1939 artt. 2,3	1981
X	(Torre Saraceno) interesse culturale dichiarato	271608	L. 1089/1939 artt. 2,3	1981
	(Torre) interesse culturale non verificato	271602		
	interesse culturale non verificato	271580		
X	(Torre) interesse culturale dichiarato	271642	L. 1089/1939 artt. 1,2,31	1986
X	interesse culturale dichiarato	271576	L. 1089/1939	1982

29	T. Naspre o Nasparo o di Tiggiano	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	2-12-1970
30	T. Specchia Grande					
31	T. del Ricco					
32	T. del Porto di Novaglie					
33	T. Montelungo					
34	T. Nuova di S.Maria di Leuca		Segnalazione Architettonica	Vincolo diretto	N.C.	DM 05_02_2002
35	T. Vecchia o degli Uomini Morti o	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	25-05-1984
36	T. Marchiello					
37	T. S. Gregorio					
38	T. Vado					
39	T. Pali	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	14-02-1981
40	T. Fiumicelli (di Gemini)					
41	T. Mozza	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	14-03-1981
42	T. S. Giovanni Marittimo					
43	T. Mammoline					
44	T. Sinfonò o Sinfano	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	24-06-1975
45	T. Suda	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	03-11-1978
46	T. del Pizzo					
47	T. S. Giovanni la Pedata					
48	T. Sabea					
49	T. dell'Alto Lido	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	15-03-1971
50	T. Fiume (le 4 colonne)	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	16-01-1981
51	T. di S.Caterina	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	23-11-1981
52	T. di S. Maria dell'Alto					
53	T. Uluzzo o Crustano					
54	T. Inserraglio o Critò	X	Vincolo_Architettonico	Vincolo diretto	Istituito ai sensi della L. 1089	03-12-1986
55	T. S. Isidoro					
56	T. Squillace					
57	T. Cesarea o di Porto Cesareo					
58	T. Chianca o S.Stefano		Segnalazione Architettonica (torre costiera)			
59	T. Lapillo o S.Tommaso		Segnalazione Architettonica (torre costiera)			
60	T. Castiglione		Segnalazione Archeologica (villaggio)	N.C.	N.C.	N.C.
61	T. Colimena (TA)					

X	(rudere di..) interesse culturale dichiarato	192722	L. 1089/1939	1971
X	interesse culturale dichiarato	271616	L. 1089/1939	1971
X	(Torre Mozza) interesse culturale dichiarato	271618	L. 1089/1939, artt. 1,2,3,21,31	1984
	interesse culturale non verificato	271639		
	interesse culturale non verificato	271596		
X	interesse culturale dichiarato	271585	L. 1089/1939	1981
X	interesse culturale dichiarato	269415	L. 1089/1939	1981
	interesse culturale non verificato	271592		
X	interesse culturale dichiarato	269438	L. 1089/1939, artt. 2,3	1975
X	interesse culturale dichiarato	269275	L. 1089/1939	1978
	(torre Punta Pizzo) interesse culturale non verificato	271601		
X	interesse culturale dichiarato	269381	L. 1089/1939	1968
	interesse culturale non verificato	271627		
X	interesse culturale dichiarato	271599	L. 1089/1939 artt. 1,2	1971
X	(torre, resti) interesse culturale dichiarato	271605	L. 1089/1939, artt. 2,3	1981
X	interesse culturale dichiarato	271594	L. 1089/1939, artt. 2,3	1982
X	(torre dell'alto) interesse culturale dichiarato	271603	L. 1089/1939, artt. 1,2,31	1986
X	interesse culturale dichiarato	271582	L. 1089/1939	1986
X	interesse culturale dichiarato	271578	L. 1089/1939	1986
X	interesse culturale dichiarato	271637	L. 1089/1939	1986
X	interesse culturale dichiarato	271613	L. 1089/1939	1981
	interesse culturale non verificato	271567		