

ARCHITETTURA DEI FARI E
RIQUALIFICAZIONE
DEL PAESAGGIO COSTIERO LIGURE:

il faro di Capo dell'Arma come nodo
di connessione tra mare e monti





POLITECNICO DI TORINO

COLLEGIO DI ARCHITETTURA

Laurea magistrale in

Architettura Costruzione Città

a.a. 2024/2025

Sessione di Laurea Dicembre 2025

**Architettura dei fari e riqualificazione
del paesaggio costiero ligure:
il faro di Capo dell'Arma come nodo
di connessione tra mare e monti**

Relatrice: Elena Vigliocco

Correlatrice: Manuela Mattone

Candidate: Martina Caucino

Sabrina Cavallaro

CREDITI E FONTI

Tutti i disegni presenti nell'elaborato sono originali e realizzati dalle candidate sulla base della documentazione consultata o di proprie elaborazioni grafiche.

Le fotografie dei fari di Capo dell'Arma (Sanremo), di Capo Mele (Andora) e di Portofino (Genova) sono state personalmente scattate dalle candidate o gentilmente fornite dai faristi locali, grazie alla collaborazione di associazioni e operatori del settore.

Le fonti complete e i riferimenti utilizzati sono riportati nella sezione bibliografica al termine dell'elaborato.



00 INCIPIT

01 STORIA

- 1.0 | Definizione e funzionamento dei fari
- 1.1 | Storia, origine ed evoluzione

02 CARATTERI TIPOLOGICI E COSTRUTTIVI

- 2.0 | Classificazione tipologica
- 2.1 | Caratteristiche architettoniche ricorrenti
- 2.2 | Tecnologie costruttive e materiali
- 2.3 | Sistemi di illuminazione nei fari

03 CONSERVAZIONE

- 3.0 | Problematiche conservative
- 3.1 | Strategie di restauro
- 3.2 | Iniziative, bandi e associazioni

04 ACCESSIBILITÀ DEI FARI ITALIANI

- 4.0 | Carta tipologica
- 4.1 | Fari portuali
- 4.2 | Fari costieri
- 4.3 | Fari remoti

05 SCELTA DEL CASO STUDIO

- 5.0 | Abaco delle tipologie dei fari liguri
- 5.1 | Faro di Portofino
- 5.2 | Faro di Andora
- 5.3 | Individuazione del caso: il faro di Sanremo

06 LA LIGURIA

- 6.0 | Le aree protette
- 6.1 | La rete escursionistica ligure
- 6.2 | La rete infrastrutturale ciclabile

07 IL FARO DI CAPO DELL'ARMA (IM)

- 7.0 | Provincia di Imperia
- 7.1 | Analisi del contesto
- 7.2 | Punta di Capo Verde: analisi dei servizi
- 7.3 | Rilievo Architettonico

08 ARCHITETTURA E RESTAURO

- 8.0 | Analisi dell'edificio
- 8.1 | Analisi materica
- 8.2 | Analisi degradi
- 8.3 | Interventi di restauro e conservazione programmata

09 PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE

- 9.0 | Strategie di valorizzazione del territorio
- 9.1 | Proposta di riqualificazione (planimetrie - elaborati - viste)

10 CONCLUSIONI

11 FONTI



Abstract

Sempre di più al giorno d'oggi il tema della valorizzazione del paesaggio costiero e del recupero del patrimonio architettonico marino ha assunto un ruolo centrale nel dibattito sulla rigenerazione dei luoghi. Tra le architetture che meglio interpretano la relazione tra forma, memoria e paesaggio, si collocano i fari, elementi simbolici e ben riconoscibili lungo le coste. Se un tempo costituivano presidi indispensabili per la guida delle navi, l'evoluzione delle tecnologie di navigazione ne ha comportato negli anni la completa automazione. Per questo motivo, molte strutture isolate risultano oggi in stato di degrado e abbandono, in altri casi la presenza del farista rimane ancora necessaria ma esclusivamente per le operazioni di manutenzione.

Il lavoro prende avvio da un'analisi generale del sistema dei fari in Italia, considerati sia come architetture che come infrastrutture marittime, approfondendone la storia, l'evoluzione e il ruolo nel tempo.

Successivamente, lo studio si è rivolto a comprenderne la distribuzione, le caratteristiche tipologiche e costruttive, nonché le strategie di tutela e valorizzazione promosse negli ultimi anni.

In questo quadro emerge la Liguria, regione che per conformazione geografica e patrimonio paesaggistico, rappresenta un territorio di rilevante valore. Lungo la costa, si sviluppa un fitto reticolto di percorsi escursionistici, sentieri naturalistici e itinerari ciclabili che costituiscono un'infrastruttura verde e sostenibile in grado di connettere gli elementi naturali con quelli antropici. Queste caratteristiche rendono il territorio ligure uno scenario ideale per lo sviluppo di progetti di turismo lento e rigenerazione del paesaggio.

All'interno di questo contesto si colloca il faro di Capo dell'Arma a Sanremo, situato sul promontorio di Capo Verde lungo la Riviera di Ponente. La sua posizione strategica, affacciata sul mare e in prossimità della pista ciclabile costiera, lo rende un punto privilegiato di osservazione.

Oggi il territorio circostante si presenta come un'area agricola dismessa e anticamente attraversata da un sentiero che dal mare conduceva i pellegrini, passando per il faro, al Santuario della Madonna della Guardia, posto sulla sommità del promontorio. Il percorso si presenta disomogeneo, composto da tratti che risultano inutilizzati o completamente assenti e altri percorribili e ancora attivi.

La proposta intende ristabilire la continuità attraverso il recupero delle parti mancanti e intervenendo sull'area adiacente al faro. L'obiettivo è trasformarla in un luogo di sosta e di relazione, dove architettura, natura e memoria storica possano integrarsi armoniosamente in un unico sistema. In questo contesto, il faro assume il ruolo di nodo strategico, capace di connettere mare e terra e di restituire continuità ad un paesaggio oggi frammentato.

L'intervento non modifica le funzioni operative della struttura, che rimane di proprietà della Marina Militare e punto di riferimento visivo dal mare, ma ne valorizza anche il ruolo di landmark costiero e di custode della memoria locale. Lo scopo è salvaguardare questo ricco patrimonio architettonico, trasformando al contempo il luogo in un elemento cardine della rete turistica locale, senza comprometterne il ruolo originario.



00 Incipit

01

02

"Un faro è un punto fermo. L'ho sempre pensato fin da bambino, dalla barca di mio padre. Se ne stava laggiù, lontano, in mezzo a un mare che luccicava così tanto da far chiudere gli occhi e così lo vedevo brillare, anche lui, soffocato dalla nebbia umida che mi offuscava le palpebre"

Lucarelli, Carlo. *Il bambino del faro: un racconto con dodici finali*. Roma: Gramese, 2008.

0.0 Incipit

Il faro, termine che affonda le sue radici nel greco pháros, rappresenta da sempre un simbolo di orientamento nel paesaggio marittimo. Fin dall'antichità ha assolto un duplice ruolo: presidio di sicurezza e di conoscenza, ma anche metafora di un legame profondo tra terra e mare. La sua luce, capace di fendere il buio e di indicare una direzione, rappresenta il confine tra il mondo conosciuto e quello da esplorare.

Nonostante il loro valore tecnico e culturale, i fari restano strutture poco conosciute: la loro storia, spesso silenziosa e celata, è rimasta per lungo tempo in secondo piano rispetto alla loro funzione pratica. Isolati, imponenti e resistenti agli agenti del mare, testimoniano un sapere costruttivo antico e una profonda integrazione con il paesaggio costiero, diventando un patrimonio architettonico di grande fascino ma ancora poco diffuso nella conoscenza collettiva.

Di giorno si impongono nel paesaggio per la loro forma riconoscibile, di notte si accendono come punti luminosi sospesi tra mare e cielo. Questa duplice natura — visiva e simbolica — li rende elementi unici, in grado di fondere utilità e bellezza, tecnica e poesia.

Affascinanti e solitari, hanno da sempre creato punti di riferimento chiari per la navigazione e per l'immaginario umano. Oggi, in un'epoca di profonde trasformazioni territoriali e tecnologiche, i fari stanno assumendo nuovi ruoli: da infrastrutture operative a spazi di cultura, accoglienza e osservazione, reinterpretati come riferimenti costieri e come luoghi capaci di unire architettura, natura e comunità.

La scelta di indagare il tema nasce dalla volontà di esplorare il rapporto tra archi-

tettura e paesaggio costiero, analizzando come strutture nate per la sicurezza della navigazione possano oggi diventare strumenti di rigenerazione territoriale e culturale. In un contesto in cui la rifunzionalizzazione dei beni costieri assume un ruolo strategico per la sostenibilità ambientale e turistica, lo studio dei fari offre un'occasione per riflettere su nuove forme di equilibrio tra tutela, accessibilità e valorizzazione.

La ricerca adotta un approccio interdisciplinare, fondato su fonti storiche, archivistiche e cartografiche, rilievi diretti, analisi tipologiche e comparazioni con casi studio di riuso contemporaneo. Il lavoro si sviluppa in modo progressivo, dal generale al particolare, seguendo un ordine logico che consente di comprendere prima il sistema faristico nazionale nel suo insieme, di analizzarlo in ambito regionale e infine locale.

Nella fase iniziale viene approfondita la storia dei fari, analizzandone la diffusione, l'evoluzione e il ruolo nel contesto della navigazione e dell'architettura costiera. Successivamente, lo studio si concentra sui caratteri tipologici e costruttivi, con l'obiettivo di individuare le principali configurazioni architettoniche e le soluzioni tecnologiche adottate nei diversi contesti geografici. Una terza parte affronta il tema della conservazione e del riuso, analizzando i bandi di concessione e i programmi di valorizzazione e recupero promossi negli ultimi anni. Segue una classificazione del sistema dei fari nazionali, suddivisi per accessibilità in costieri, remoti e portuali, utile a comprendere la distribuzione e le specificità funzionali di ciascuna categoria. All'interno di questo quadro generale, la Liguria è stata individuata come territo-

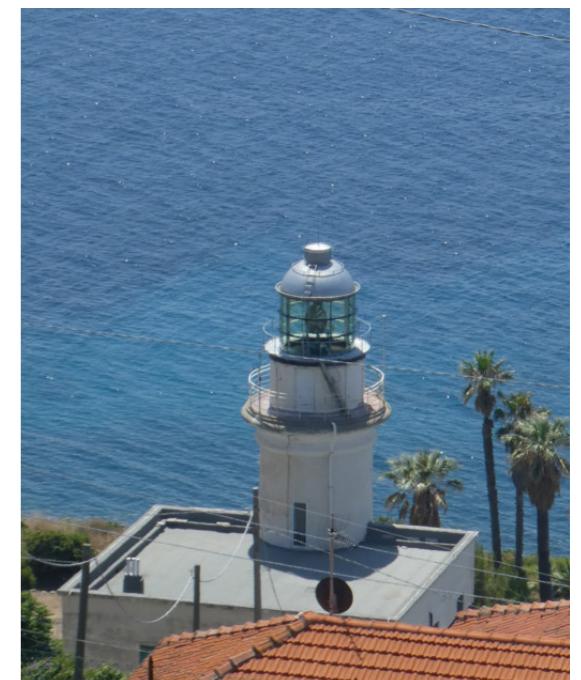
rio emblematico per densità, varietà e valore paesaggistico dei suoi fari. Il territorio ligure viene indagato anche nei suoi aspetti ambientali e infrastrutturali, considerando la rete delle aree protette, i percorsi escursionistici e le infrastrutture ciclabili come elementi che legano architettura, paesaggio e mobilità lenta.

Il faro di Capo dell'Arma a Sanremo rappresenta il caso studio su cui si concentra l'elaborato, la sua posizione strategica sul promontorio di Capo Verde e la prossimità alla pista ciclabile costiera, lo rendono un punto di osservazione privilegiato e un potenziale nodo tra mare ed entroterra. Il manufatto è stato analizzato nei suoi aspetti storici, architettonici e materici, indagandone lo stato di conservazione e i principali fenomeni di degrado al fine di definirne le soluzioni di intervento più adeguate.

L'ultima parte della ricerca approfondisce la dimensione progettuale, dapprima a livello territoriale inserendo il faro in un sistema più ampio di mobilità lenta. Questo avviene tramite il ripristino dell'antico sentiero che dal mare conduceva al Santuario posto sulla sommità del promontorio, ristabilendone la connessione. Il recupero del tracciato permette infatti di collegare la fascia costiera — caratterizzata oggi dalla presenza della pista ciclabile — con la rete di percorsi escursionistici che si sviluppa nell'entroterra. Spostandoci sull'area limitrofa al faro è stata proposta una strategia di valorizzazione paesaggistica, volta a rafforzarne il ruolo di landmark costiero e a trasformarlo in un nodo strategico tra le diverse componenti del paesaggio. L'intervento prevede la realizzazione di uno spazio prevalentemente dedicato alla sosta dei cicloturisti e un'area per

visitatori ed escursionisti di passaggio, restituendo continuità e riconoscibilità a un luogo oggi frammentato.

Il conclusione, il lavoro vuole dimostrare che pur mantenendo il manufatto integro e soggetto esclusivamente ad interventi di restauro sotto la gestione della Marina Militare, è possibile restituire vitalità al faro. Ciò avviene intervenendo sul territorio circostante, attraverso la ricucitura dei percorsi e un'adeguata riqualificazione paesaggistica, preservandone così pienamente l'identità. La luce del faro, che un tempo guidava i navigatori, diventa oggi metafora di una nuova rigenerazione culturale e territoriale, capace di illuminare il presente attraverso la riscoperta del passato.



Faro di Capo Verde a Sanremo



00

01 Storia

02

03

FARO
fà|ro
s.m.

(dal gr. Φάρος; fr. phare; sp. faro; ted. Leuchtturm; ingl. lighthouse)
1. Torre costruita per orientare la navigazione notturna, marittima o aerea, per mezzo di sorgenti luminose.

Definizione fornita da enciclopedia Treccani

1.0 Definizione e funzionamento dei fari

Il faro è una struttura architettonica e infrastrutturale la cui funzione principale consiste nel garantire la sicurezza della navigazione marittima, segnalando con la propria luce la presenza di coste, scogliere, secche, canali di accesso ai porti e punti di approdo sicuro¹. Si tratta di un'opera che racchiude in sé funzione tecnica, valore paesaggistico e significato simbolico: da un lato il faro rappresenta un presidio di orientamento indispensabile, un riferimento visivo e identitario che nel tempo è divenuto parte del patrimonio collettivo delle comunità costiere; dall'altro, è un elemento carico di valore simbolico, capace di esprimere il legame tra l'uomo e il paesaggio marino. Questa doppia valenza – utilitaria e simbolica – lo rende un elemento unico, capace di fondere in modo armonioso le esigenze pratiche della navigazione con il valore paesaggistico e identitario del luogo in cui sorge².

Dal punto di vista formale la struttura di un faro è generalmente composta da una torre slanciata sormontata da una lanterna e da locali di servizio che in passato avevano la funzione di alloggio per i guardiani, indispensabili quando il funzionamento non era ancora automatizzato³.

Oggi si definisce come una costruzione elevata che emette segnali visivi e risulta riconoscibile anche di giorno grazie alla propria forma e colorazione, caratteristiche note come "daymark"⁴. Per questo moti-

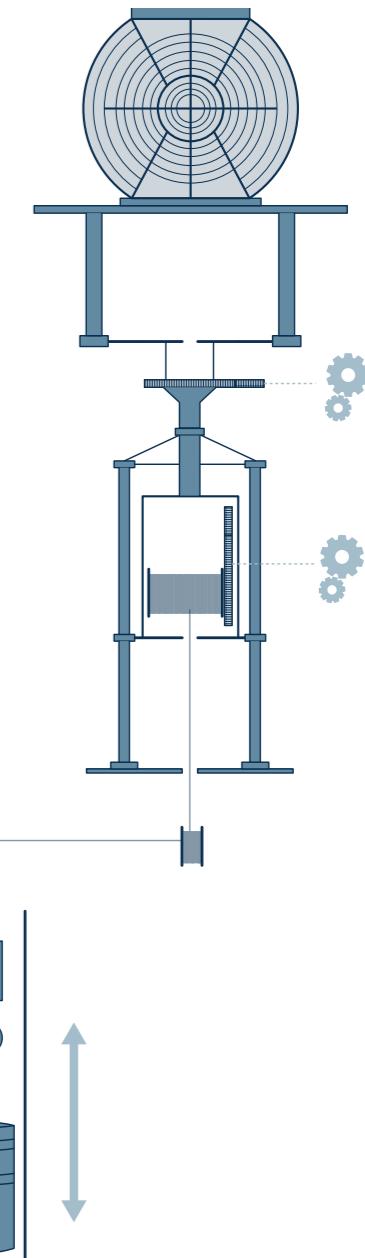
vo la morfologia dei fari è sempre stata studiata per renderli riconoscibili nel paesaggio costiero: torri snelle poste sui promontori, edifici integrati in fortificazioni o isolati sugli scogli, divenuti nel tempo non solo presidi funzionali alla navigazione ma anche veri e propri *landmark*, capaci di definire la percezione visiva della costa e di assumere un ruolo centrale nell'immaginario collettivo⁵.

Il ruolo del farista e la gestione del faro

Prima dell'avvento dell'automazione il funzionamento di un faro era un'attività complessa ed impegnativa, che richiedeva attenzione costante e competenze specifiche. Il guardiano, figura centrale nel sistema, aveva una responsabilità fondamentale: assicurare che la luce rimanesse sempre accesa e che il fascio luminoso mantenesse una corretta e costante rotazione, così da essere visibile da più direzioni e garantire la sicurezza della navigazione. Questa rotazione non avveniva automaticamente: i fari erano dotati di un meccanismo a orologeria costituito da ingranaggi collegati a un sistema di pesi in caduta, simile al principio di funzionamento di un grande pendolo⁶. Il sistema, seppur ingegnoso per l'epoca, richiedeva grande precisione e una vigilanza continua: una corsa del peso durava poche ore e, una volta terminata, era indispensabile intervenire manualmente per

risollevarlo e ricaricare il meccanismo. Man mano che il peso scendeva, trasmetteva il movimento alle lenti attraverso un sistema di ruote dentate, facendo ruotare il fascio luminoso con una cadenza regolare e controllata. Questa procedura doveva essere ripetuta più volte nel corso della notte, richiedendo turni continui e una sorveglianza costante poiché un breve arresto del sistema avrebbe potuto compromettere la sicurezza della navigazione⁷.

Il farista non si limitava esclusivamente a questa mansione: tra i suoi compiti rientravano la pulizia quotidiana delle superfici vetrate, la lubrificazione degli ingranaggi, il controllo della lampada e la manutenzione generale della struttura. In caso di condizioni meteorologiche avverse - come tempeste, mareggiate o forti venti - il suo lavoro diventava ancora più complesso⁸. Molti faristi vivevano per settimane in totale solitudine, senza contatti diretti con l'esterno, in condizioni climatiche difficili e con scorte limitate. Nei fari isolati in mare aperto o su isolotti, questo stile di vita si traduceva in lunghi periodi di isolamento, rendendo la professione una delle più dure e solitarie dell'epoca. In molti fari italiani, soprattutto quelli di grandi dimensioni e importanza strategica, operava invece un piccolo gruppo di guardiani che si alternavano in turni per garantire la continuità del servizio, la sorveglianza notturna e la gestione delle emergenze dovute a guasti o maltempo. In un contesto tanto delicato, ogni errore umano poteva avere conseguenze gravi per la sicurezza della navigazione e per le imbarcazioni in transito⁹.



01. Rielaborazione propria del pendolo di trasmissione meccanica per ottica rotante – Mecanismo impiegato nei fari storici per garantire la rotazione delle lenti di Fresnel, azionato a gravità e mantenuto in movimento da un sistema di carica manuale simile a quello degli orologi a pendolo.

1. <https://www.treccani.it/enciclopedia/faro/>

2. Steil Lucien, *Archeologia metafisica dei fari ovvero una fenomenologia dei fari*. A cura di C. Bartolomei. Firenze: Alinea, 2005. p. 25

3. Ibidem, pp. 50-51

4. IALA. *Daymarks for Aids to Navigation*. Guideline No. 1094, Ed. 2.0 Saint_Germain-en-Laye, 2016, pp. 8-9

5. Steil Lucien, *Archeologia metafisica dei fari ovvero una fenomenologia dei fari*. A cura di C. Bartolomei. Firenze: Alinea, 2005.

6. Negro Vilmauro, tecnico del faro di Capo dell'Arma (IM). Colloquio orale, 22 giugno 2025.

7. Ibidem

8. Gilli Stefano, Presidente dell'“Associazione Il Mondo dei Fari”. Colloquio orale durante visita guidata, 10 maggio 2025.

9. Ibidem

1.1 Storia, origine ed evoluzione

Dal lavoro manuale all'automazione

Con il progresso tecnologico del XX secolo, i tradizionali meccanismi manuali vennero progressivamente sostituiti da sistemi elettrici e successivamente da dispositivi automatici per la rotazione e l'accensione delle lanterne. Questo lento ma costante processo ha ridotto drasticamente la necessità di un presidio continuo, pur senza eliminare del tutto la presenza e l'importanza della figura del farista.

Oggi le sue mansioni risultano profondamente cambiate rispetto al passato: non è più necessario accendere la luce o ricaricare manualmente i meccanismi, ma rimane comunque essenziale l'attività di manutenzione ordinaria, di controllo periodico degli impianti automatici e di cura delle strutture. Sebbene la maggior parte dei fari sia oggi monitorata attraverso complessi sistemi di telecontrollo centralizzato gestiti dalla Marina Militare, la presenza umana continua ad essere indispensabile per affrontare guasti improvvisi o fenomeni atmosferici estremi. Allo stesso tempo, la sorveglianza fisica contribuisce a preservare questi manufatti storici dal degrado e dal vandalismo¹⁰.

Le particolari condizioni ambientali in cui si trovano, unite all'usura dei materiali e alla delicatezza dei meccanismi ottici ed elettrici, impongono verifiche ed interventi periodici che non possono essere interamente delegati alla tecnologia.

Il ruolo ancora attivo del personale non rappresenta soltanto una necessità tecnica e operativa, ma sottolinea anche il valore culturale e identitario di queste architetture che continuano a costituire un presidio fisico e un punto di riferimento lungo le coste italiane.

10. Gilli Stefano, Presidente dell'“Associazione Il Mondo dei Fari”. Colloquio orale durante visita guidata, 10 maggio 2025.

Le origini della navigazione e dei primi segnali marittimi

La navigazione ha origini antichissime, strettamente legate allo sviluppo delle prime civiltà umane e ai loro bisogni crescenti di spostamento, di pesca e di commercio, elementi fondamentali per la sopravvivenza e la crescita delle comunità costiere. Già attorno all'8000 a.C., durante l'era neolitica, l'uomo aveva iniziato a solcare le acque per compiere brevi tratte lungo le coste, utilizzando imbarcazioni rudimentali ricavate da tronchi. In quell'epoca la navigazione avveniva esclusivamente durante le ore diurne e in prossimità della riva, sfruttando come punti di orientamento i riferimenti naturali del paesaggio, come rilievi, baie, promontori e formazioni rocciose facilmente riconoscibili.

Con il progressivo sviluppo dei traffici marittimi e l'evoluzione della società da nomade a stanziale, crebbe la necessità di estendere la navigazione anche alle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità, quando i punti di riferimento naturali non erano più sufficienti. L'uomo imparò allora ad orientarsi inizialmente attraverso le stelle o mediante strumenti rudimentali che tuttavia non garantivano un livello di sicurezza adeguato alla complessità dei nuovi spostamenti marittimi. Di conseguenza nacquero i primi sistemi di segnalazione: semplici fuochi accesi in cima ai promontori, utilizzati per guidare le imbarcazioni verso porti sicuri o per indicare la presenza di pericoli¹¹.

Questi fuochi, alimentati a legna o carbone e collocati in posizioni elevate e ben visibili, rappresentarono i rudimenti del faro.

Sebbene inizialmente del tutto empirici e privi di una struttura stabile, costituirono i primi prototipi di segnalazione luminosa e la base di quella che, nei secoli successivi, sarebbe diventata una vera e propria disciplina: l'ingegneria dei fari¹². Parallelamente l'uomo iniziava a esplorare vie marine sempre più ampie, dando vita a reti di scambio e affinando le tecniche di navigazione. Le grandi migrazioni oceaniche, come quelle nel Pacifico, portarono alla colonizzazione di numerose isole grazie all'uso di imbarcazioni evolute. Intanto mari come l'Indiano e il Mediterraneo diventavano centri nevralgici di scambi tra civiltà come Egizi, Greci, Arabi e Romani, che costruirono porti e riferimenti artificiali per agevolare la navigazione, contribuendo anch'essi allo sviluppo progressivo dei sistemi di segnalazione marittima.

Per comprendere appieno la storia dei fari e il loro significato nel tempo, è utile ripercorrerne le tappe attraverso le principali epoche storiche, ciascuna caratterizzata da specifici contesti tecnici, culturali e geografici che ne hanno determinato l'evoluzione e l'identità.

Epoca classica: dall'invenzione del faro monumentale all'Impero Romano

L'epoca classica rappresenta una vera svolta nella lunga storia della navigazione e dei sistemi di segnalamento costiero, segnando il passaggio da pratiche empiriche a soluzioni più strutturate. Le grandi civiltà del Mediterraneo, in particolare Fenici, Greci e Romani, furono protagoniste assolute nello sviluppo delle rotte commerciali, nella costruzione di porti sicuri e nell'e-

11. Ivona Antonietta. "Fari dismessi. Dall'abbandono alla rigenerazione" in *Annali del turismo*, v. 5, n.1, 2016, pp. 93-110.

12. Salvatori Fabio (a cura di). *L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano* (Roma, 7-10 giugno 2017), A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 955-961.

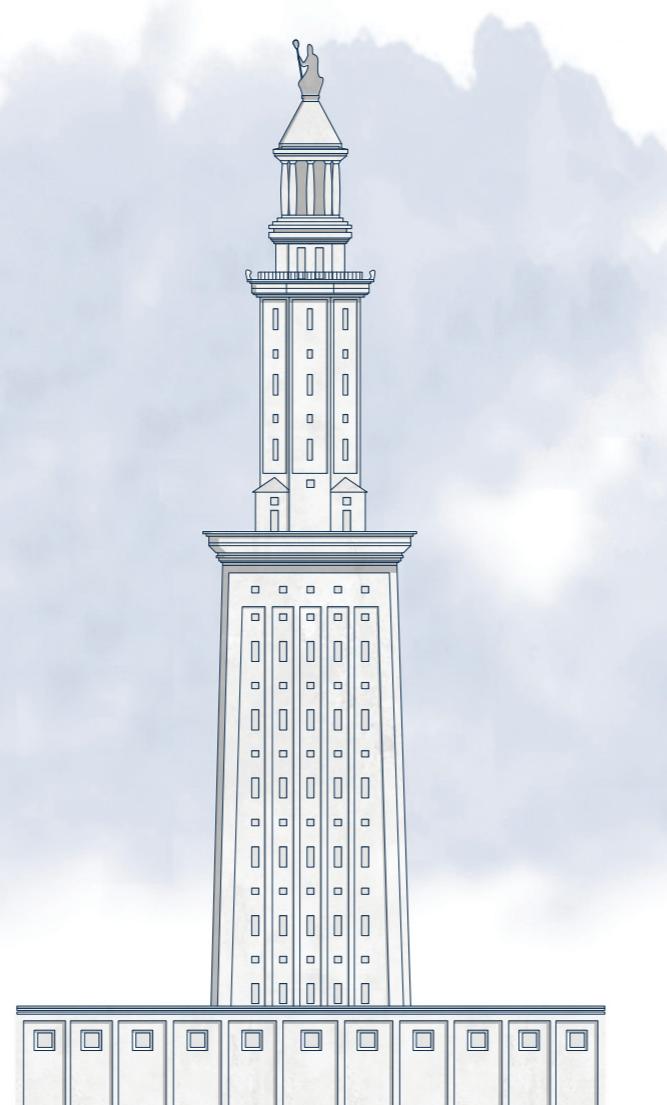
laborazione di infrastrutture dedicate alla sicurezza e all'orientamento marittimo.

I Fenici furono tra i primi a realizzare vere e proprie torri luminose per segnalare la posizione dei porti e agevolare le operazioni commerciali. Un esempio significativo è il faro di Cadice, eretto nel IV secolo a.C. in un punto strategico tra Mediterraneo e Atlantico. Tuttavia furono i Greci a introdurre il modello monumentale con il Faro di Alessandria, costruito sull'isola di Pharos nel III secolo a.C. e considerato una delle Sette Meraviglie del mondo antico.

La struttura raggiungeva circa 120 metri di altezza e poteva essere avvistato fino a 50 km di distanza grazie a un ingegnoso sistema di specchi e superfici riflettenti, progettato per amplificare e moltiplicare la luce del grande braciere posto alla sua sommità³.

La struttura, realizzata in blocchi di pietra calcarea e articolata in tre livelli (base quadrata, corpo ottagonale e sommità circolare), integrava soluzioni ingegneristiche avanzate per resistere alle sollecitazioni sismiche e marine. L'interno era dotato di rampe elicoidali che permettevano di trasportare il combustibile fino alla lanterna. Sebbene i dettagli tecnici restino incerti, si ipotizza l'uso di specchi per riflettere la luce del fuoco durante la notte.

Il Faro di Alessandria rimase in funzione per oltre mille anni, diventando il prototipo cui si ispirarono numerose costruzioni successive e dando origine al termine "faro", derivato dall'isola di Pharos⁴.



02. Rielaborazione propria del Faro di Alessandria.

Durante l'Impero Romano, la costruzione dei fari si diffuse lungo tutto il Mediterraneo e sulle coste atlantiche, assumendo una valenza sia tecnica sia simbolica. Le torri faro, integrate nei complessi portuali,

erano progettate per garantire la continuità del traffico commerciale e affermare la potenza imperiale. Tra gli esempi più significativi si annoverano il Faro di Ostia, voluto dall'imperatore Claudio, e la Torre di Ercole a La Coruña, in Spagna, che è ancora oggi in funzione e rappresenta la più antica testimonianza di faro romano esistente. Queste opere, spesso raffigurate su monete e mosaici, non erano semplici strumenti di segnalazione, ma anche simboli architettonici realizzati con materiali durevoli e arricchiti da dettagli decorativi.

Con la caduta dell'Impero Romano, la rete faristica entrò in declino: molte strutture furono abbandonate, segnando l'inizio di un lungo periodo in cui la segnalazione marittima tornò a sistemi più rudimentali.

Epoca medievale: declino e rinascita con le Repubbliche Marinare

Con la caduta dell'Impero Romano e le invasioni barbariche, molti fari furono abbandonati o distrutti per timore che servissero da guida agli invasori. Durante i secoli centrali del Medioevo, la funzione di segnalamento sopravvisse in forme rudimentali, grazie soprattutto ai monasteri costieri, dove i monaci mantenevano accese luci per assistere i navigatori.

In Italia la ripresa dei traffici marittimi promossa dalle Repubbliche Marinare segnò la rinascita dei fari come infrastrutture permanenti. Genova, Venezia, Pisa e Amalfi, potenze navali fondate sul commercio, investirono nella costruzione di torri luminose per garantire la sicurezza delle rotte. Tra gli esempi più significativi figurano la

Lanterna di Genova (XII secolo), ancora oggi in funzione, il faro di Meloria (1157), costruito dai Pisani per segnalare una secca pericolosa, e i fari di Messina e Venezia, strategici per le rotte verso l'Oriente.

In questo periodo comparvero innovazioni tecniche come l'uso di vetri protettivi per le sorgenti luminose e nuovi combustibili (oli vegetali e animali), mentre la dimensione simbolica dei fari si rafforzò con la costruzione di cappelle dedicate alla protezione dei marinai, spesso integrate negli edifici stessi⁵.

Epoca moderna: il faro tra funzione e simbolo

Con il Rinascimento e l'età moderna, il faro si evolve assumendo un duplice ruolo: non più soltanto struttura funzionale alla sicurezza della navigazione, ma anche monumento architettonico e simbolo di prestigio. I sovrani e gli Stati iniziano a considerare i fari come strumenti di autocelebrazione e di affermazione del potere marittimo, collocandoli in punti strategici per controllare le rotte e rappresentare la propria autorità⁶.

Parallelamente si registrarono importanti progressi tecnologici. Il miglioramento della qualità del vetro consentì una protezione più efficace delle sorgenti luminose, mentre nel XVIII secolo l'introduzione della lampada Argand rivoluzionò l'illuminazione: grazie a più stoppini e a un sistema per l'evacuazione dei fumi, la potenza luminosa aumentò in modo significativo migliorando la sicurezza della navigazione anche nelle condizioni più difficili⁷.

3. Ivona Antonietta. "Fari dismessi. Dall'abbandono alla rigenerazione" in *Annali del turismo*, v. 5, n.1, 2016, pp. 93-110.

4. Baldi Cantù Valentina. *THE GHOST AND THE NAVIGATORS. Ricostruzione e reinterpretazione del Faro di Alessandria d'Egitto*. Rel. Pier Federico Caliari. Politecnico di Milano, Corso di laurea Magistrale in Architettura degli Interni, a.a. 2015-2016.

5. Giardina Baldassarre, "Navigare nesse est: il faro tra mondo antico e medioevo", in *Histria Antiqua*, v. 21, 2012. pp. 443-457.

6. Ivona Antonietta. "Fari dismessi. Dall'abbandono alla rigenerazione" in *Annali del turismo*, v. 5, n.1, 2016, pp. 93-110.

7. Ibidem

Epoca contemporanea: innovazione tecnologica e trasformazione funzionale

Il XIX secolo segnò l'apice tecnologico dei fari, un periodo che può essere considerato come la vera "età dell'oro" della farologia. In questa fase nacque il concetto di rete faristica, ovvero un sistema coordinato di segnalazioni luminose in grado di garantire una copertura continua e omogenea delle coste, migliorando in modo decisivo la sicurezza della navigazione. Le innovazioni riguardarono principalmente le fonti luminose: dai combustibili tradizionali come l'olio e il carbone si passò progressivamente al gas, poi all'energia elettrica con l'introduzione delle prime lampade a incandescenza nel 1885, fino all'impiego dell'acetilene nel 1892 che consentì di illuminare anche i fari più isolati e remoti. Nel XX secolo l'elettrificazione si diffuse in modo graduale, affiancata dall'uso di generatori autonomi, di energia eolica e, in tempi più recenti, da moderni sistemi fotovoltaici. Oggi i fari contemporanei sono dotati di lampade LED, sistemi di telecontrollo a distanza e tecnologie di monitoraggio in tempo reale.

Accanto ai progressi tecnologici crebbe in modo significativo anche il numero dei fari: in Italia si passò da 41 attivi nel 1861 a 512 nel 1916⁸.

A seguito degli avvenimenti della Seconda Guerra mondiale molti fari subirono gra-

vi danni e distruzioni; per questo motivo si sentì l'esigenza di ricostruire e realizzare una moderna rete di segnaletica marittima, in grado di soddisfare le rinnovate esigenze della navigazione e della marineria civile⁹.

La progressiva trasformazione tecnologica comportò anche un profondo cambiamento nella gestione e nell'organizzazione del servizio. Per secoli, la sicurezza dei fari dipese dal lavoro dei guardiani, responsabili dell'accensione delle luci, del rifornimento dei combustibili e della manutenzione quotidiana dei meccanismi. Questa figura, centrale fino al Novecento, divenne progressivamente superflua con l'introduzione di dispositivi automatici come la valvola solare (1907), e con la completa automatizzazione avvenuta nel tardo XX secolo. Ad oggi, sulle coste italiane si contano 154 fari ancora attivi, interamente automatizzati e controllati dalla Marina Militare, con interventi umani limitati alla manutenzione periodica a testimonianza di una funzione che, pur ridotta, non è mai venuta meno¹⁰.

Oggi: la sfida del recupero e della valorizzazione

Nell'era contemporanea della navigazione satellitare e dei sistemi digitali, il faro ha progressivamente perso la sua funzione primaria di presidio indispensabile per la sicurezza marittima. Molti di questi edifici, che un tempo erano vitali per la vita dei porti e per

la salvaguardia delle rotte commerciali, si trovano oggi dismessi o in stato di degrado o abbandono. Tuttavia, il loro valore storico, architettonico e paesaggistico ne ha determinato la riscoperta e il riconoscimento come patrimonio culturale da tutelare e reinterpretare in chiave contemporanea. La necessità di salvaguardare queste strutture nasce da molteplici ragioni: i fari sono testimonianze materiali di una lunga tradizione marinara, punti di riferimento che hanno plasmato l'identità dei paesaggi costieri e simboli del legame tra l'uomo e il mare. Negli ultimi decenni, l'attenzione verso il riuso dei fari si è tradotta in numerosi progetti di riconversione che li trasformano in spazi culturali (musei della navigazione, centri espositivi), strutture ricettive di pregio (residenze turistiche, punti panoramici) e luoghi di ricerca e osservazione ambientale. Queste nuove funzioni non solo restituiscono vitalità e significato a edifici storici, ma contribuiscono alla valorizzazione sostenibile delle aree costiere promuovendo una fruizione attenta e rispettosa del paesaggio e della memoria dei luoghi¹¹.

Oggi i fari sono custodi silenziosi della memoria marinara e della storia della navigazione, ma al tempo stesso costituiscono risorse preziose per il futuro, capaci di coniugare in modo equilibrato la tutela del patrimonio, l'innovazione tecnologica e la promozione di un turismo esperienziale e sostenibile.



01

02

03

04

Caratteri tipologici e costruttivi

"Il tipo è quell'elemento costante e razionale che si manifesta in forme diverse, ma conserva una propria identità nel tempo."

Rossi, Aldo, *L'architettura della città*. Venezia: Marsilio Editori, 1966.

2.0 Classificazione tipologica

I fari marittimi possono essere classificati in base alla loro forma e alle dimensioni dei componenti.

Una classificazione generale include tre tipologie ricorrenti: il faro a blocco, il faro a torre e il faro su fortezza.

Queste possono essere ulteriormente suddivise in relazione all'altezza della torre, che può essere bassa, media o alta.

Esistono poi altre tipologie di segnalamenti, come i fari su traliccio, le stazioni semaforiche e i fanali marittimi.

Fari a blocco

La tipologia a blocco è senza dubbio la più diffusa e rappresentativa tra i fari italiani, sia dal punto di vista funzionale che morfologico. Particolarmente presente lungo le coste del Mar Tirreno, del Mar Ligure e dell'Adriatico, risponde a precise esigenze operative e abitative maturate in un'epoca in cui la gestione del faro richiedeva la presenza costante di personale specializzato, incaricato di garantire il funzionamento continuo dei dispositivi di segnalazione.

Questa tipologia si caratterizza per l'accostamento della torre faro a un corpo di fabbrica di servizio, generalmente composto da uno o due piani fuori terra. In questo edificio erano collocati la reggenza del faro, gli spazi tecnici e soprattutto gli alloggi per il farista e la sua famiglia. La configurazione risultava quindi autonoma e autosufficiente, adatta a contesti isolati e impervi come promontori, isole o tratti di costa difficilmente accessibili.

L'organizzazione della tipologia a blocco può essere ulteriormente distinta in base all'altezza della torre, dando luogo a tre sottocategorie principali:

• Fari a blocco basso

Sono collocati prevalentemente in luoghi elevati e isolati, dove la morfologia naturale del terreno garantisce un'adeguata visibilità a distanza anche in presenza di torri relativamente basse. Si tratta della sottocategoria più diffusa in Italia. Il corpo di servizio è quasi sempre costituito da un edificio a due piani, attorno al quale si sviluppano gli spazi funzionali e residenziali. L'intera struttura risulta compatta e ben integrata nel paesaggio, mantenendo un equilibrio armonico tra funzionalità e architettura vernacolare.

Un esempio rappresentativo di faro a corpo basso è il Faro Isola Bocca ad Olbia. Si colloca in un contesto isola e si caratterizza per la sua costruzione con materiali locali e per la sua torre a base quadrata, alta circa 22 metri, integrata in un edificio a due piani che ospitava la reggenza e gli alloggi.

• Fari a blocco medio

In questa categoria rientrano i fari la cui torre ha un'altezza compresa tra i 20 e i 30 metri. Pur mantenendo la stessa impostazione planimetrica dei fari a blocco basso, questa tipologia si distingue per una maggiore visibilità e una collocazione più flessibile, spesso in aree con morfologia intermedia. Le proporzioni tra torre e corpo abitativo assumono un carattere più slanciato pur conservando l'equilibrio compositivo complessivo.

Un esempio di faro a blocco medio è il Faro di Capo Mele a Savona, che presenta una torre di circa 25 metri affiancata da un edificio a due piani. La torre, ottagonale all'esterno e circolare all'interno, è dotata di scala elicoidale. La pianta simmetrica e la posizione centrale della torre sulla facciata lo rendono un esempio emblematico della tipologia.

• Fari a blocco alto

Questa sottocategoria comprende i fari in cui la torre supera i 30 metri di altezza, sempre associata ad un corpo di fabbrica di servizio.

Tali strutture si trovano principalmente in contesti urbani o pianeggianti, dove l'elevazione naturale non è sufficiente a garantire la portata ottica desiderata.

In questi casi l'edificio di servizio, assume dimensioni ridotte rispetto alla torre, svolgendo una funzione quasi residuale rispetto all'imponenza del segnalamento.

Un esempio rappresentativo di questa categoria è il Faro di Punta Penna (Chieti). Con i suoi 70 metri di altezza, è il secondo faro più alto d'Italia. Situato in una zona costiera pianeggiante, ha un corpo di fabbrica ridotto rispetto alla torre cilindrica in cemento armato. La composizione è dominata dalla torre, mentre l'edificio di servizio resta secondario¹.

01. Rielaborazione propria del Faro dell'isola Bocca ad Olbia, esempio di faro a blocco basso.



1. Bartolomei, C. (2005). *L'architettura dei fari italiani vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea. pp. 56-57

Bartolomei, C. e Amoruso, G. (2006). *L'architettura dei fari italiani vol. 2 - Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze: Alinea. pp. 54-55

Faro a torre

La tipologia dei fari a torre si caratterizza per la presenza esclusiva della torre oppure per la presenza di locali accessori il cui impatto sugli aspetti tipologici è minimo. In molti casi, questi vani sono integrati direttamente all'interno della struttura oppure, quando le dimensioni lo consentono, possono essere collocati nelle vicinanze della lanterna. Quando è previsto l'alloggio del personale, questo viene solitamente ricavato all'interno della torre stessa, al di sotto della camera di servizio.

La struttura è interamente realizzata in muratura di pietra o in cemento armato con sezione circolare, scelta per garantire maggiore resistenza all'azione del vento e del moto ondoso, in particolare nei fari edificati su penisole o scogli isolati, dove è necessario minimizzare l'impronta a terra dell'edificio. L'accesso alla lanterna avviene tramite scale elicoidali interne, anch'esse in muratura o cemento armato.

Le superfici esterne della torre sono solitamente dipinte di colore bianco, mentre nelle torri più recenti si adottano frequentemente bande orizzontali colorate, utili ad aumentare la visibilità diurna.

Anche per questa tipologia esiste una classificazione in base all'altezza:

- **Faro a torre bassa**

altezza inferiore a 20 metri.

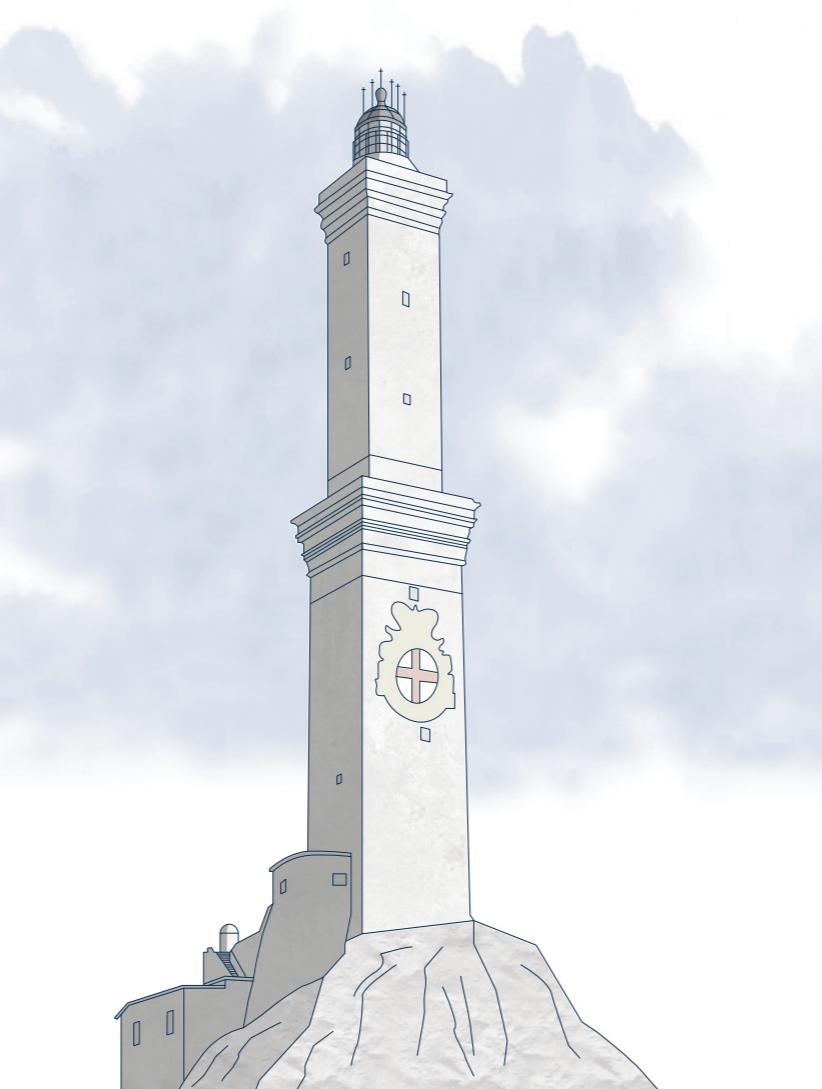
- **Faro a torre media**

altezza compresa tra i 20 e i 30 metri.

- **Faro a torre alta**

altezza superiore ai 30 metri.

Questa tipologia è ampiamente utilizzata, non solo per le sue qualità strutturali, ma anche per il vantaggio di ridurre il volume dei locali tecnici, agevolando l'automatizzazione dei segnalamenti². A Genova, ad esempio, sorge la Lanterna, la torre faro più alta d'Italia, alta 77 metri e articolata su due piani con terrazzi.



02. Rielaborazione propria della Lanterna di Genova, esempio di faro a torre alta - 77 metri.

2. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, p. 58

Bartolomei Cristiana e Amoruso Giuseppe. *L'architettura dei fari italiani vol. 2 - Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze:

Alinea, 2006, p. 59

Faro su fortezza

I fari realizzati su fortezze costiere, ovvero collocati su torri difensive o su strutture militari preesistenti, rappresentano significativi esempi di rifunzionalizzazione dell'architettura militare, oggi valorizzata come patrimonio culturale e paesaggistico. Queste strutture difensive furono costruite lungo le coste del Centro e Sud Italia per contrastare l'espansione ottomana in Occidente dopo la caduta di Costantinopoli nel 1453. Avevano lo scopo di creare una rete di avvistamento del nemico proveniente dal mare, così da organizzare tempestivamente la difesa del territorio.

Si tratta di esempi rilevanti non solo sotto il profilo tecnico-funzionale, ma anche dal punto di vista storico e architettonico, poiché costituiscono casi emblematici di riuso adattivo. L'integrazione tra la funzione difensiva originaria e quella marittima moderna genera una sovrapposizione di significati architettonici e simbolici, che rende queste strutture uniche nel contesto costiero.

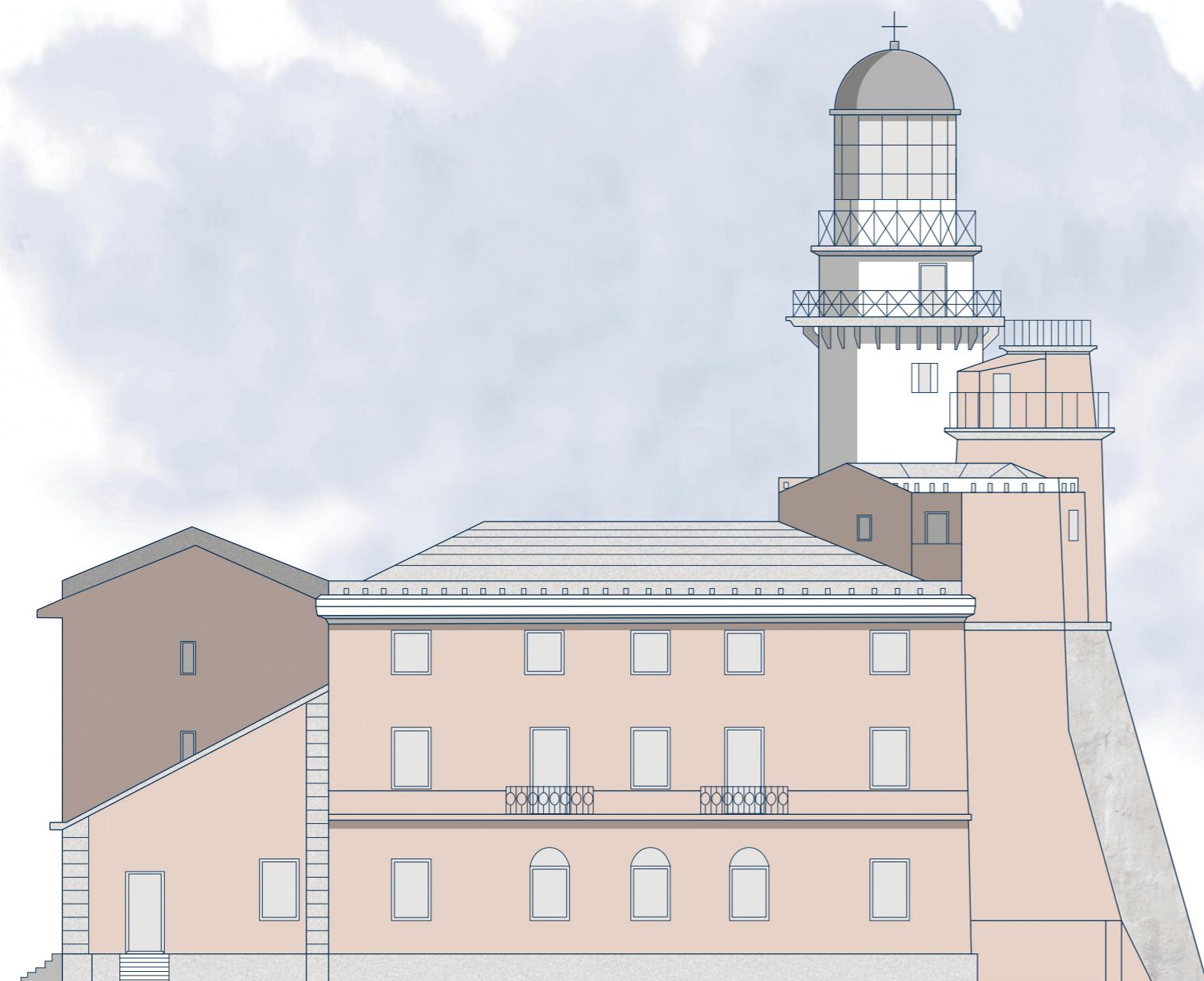
La tipologia della torre di avvistamento, destinata a ospitare una vedetta o un piccolo presidio militare, si caratterizza per una pianta quadrata o rettangolare e un basamento in muratura piena di forma troncopiramidale. All'interno della torre si sviluppa un unico ambiente articolato su più livelli con copertura voltata e destinato ad ospitare l'armamento necessario per l'emissione di segnali visivi (fumate diurne e fuochi notturni) la cui intensità variava in base al numero di imbarcazioni nemiche avvistate. L'accesso avviene tramite una scala ad arco, composta da una o più campate, po-

sizionata sulla parete "a monte", poiché la parete rivolta verso il mare era solitamente cieca e più vulnerabile agli attacchi. Le pareti laterali, invece, erano dotate esclusivamente di feritoie. L'accesso al terrazzo superiore, utilizzato per l'osservazione e la segnalazione, era ricavato nello spessore della muratura e generalmente situato immediatamente sopra la porta d'ingresso. La distanza tra le torri variava in base alla conformazione morfologica della costa: poteva raggiungere i 30 chilometri in presenza di ampi tratti concavi o litorali rocciosi privi di insenature, mentre si riduce fino a circa 10 chilometri nelle aree caratterizzate da una costa particolarmente frastagliata.

Le torri-forteza che ospitano un faro rappresentano un valido di come l'architettura militare possa convivere con quella civile.

Un esempio significativo di faro realizzato su una struttura fortificata è il Faro di San Venerio, situato sull'Isola del Tino, in Liguria. Questo faro è stato installato su una torre preesistente di origine militare, rappresentando un perfetto caso di riuso architettonico. La torre, parte di un antico sistema difensivo, è stata adattata alla funzione di segnalazione marittima senza alterarne la morfologia originaria. Il risultato è un unicum architettonico, in cui convivono armoniosamente l'espressione militare e quella civile della segnalazione costiera³.

03. Rielaborazione propria del Faro di San Venerio, Isola del Tino a La Spezia, esempio di faro su fortezza.



Oltre ai fari riconducibili a tipologie ben definite, vi sono casi in cui si adottano soluzioni ibride: sono i **fari a tipologia mista**, nei quali convivono caratteristiche proprie di più modelli.

La tipologia mista rappresenta una soluzione intermedia tra la torre isolata e il faro a blocco. In queste strutture, la torre – solitamente cilindrica o quadrata – è fisicamente connessa ma visivamente distinta dall’edificio di servizio, destinato ad alloggio o funzioni tecniche. Questa configurazione, diffusa soprattutto nel XIX secolo in aree costiere esposte, unisce funzionalità, abitabilità e resistenza agli agenti atmosferici. Dal punto di vista paesaggistico, i fari a tipologia mista si integrano armoniosamente nel contesto diventando punti di riferimento senza la monumentalità delle torri isolate o la compattezza dei blocchi.



04. Rielaborazione propria del Faro Capo Sant'Ella a Cagliari, esempio di faro a tipologia mista



05. Rielaborazione propria di un traliccio

Altre tipologie di segnalamenti:

Fari su traliccio

Si tratta di una tipologia di recente introduzione, caratterizzata da una struttura interamente realizzata in traliccio metallico d'acciaio che sostiene superiormente la lanterna. In Italia gli esempi di questa categoria sono piuttosto limitati: si tratta infatti di strutture vulnerabili e soggette a evidenti problemi di manutenzione, motivo per cui vengono generalmente collocate in zone urbane dove è più agevole effettuare gli interventi necessari. Dal punto di vista costruttivo non presentano particolarità rilevanti: sono infatti realizzate con sistemi prefabbricati e rispondono principalmente a criteri funzionali⁴.

Le stazioni semaforiche

Le stazioni semaforiche costituivano un sistema strategico di comunicazione visiva, collocate in punti elevati e ben riconoscibili dal mare. Dotate di apparecchiature per la trasmissione di segnali, svolgevano un ruolo fondamentale nel coordinamento del traffico marittimo e nella sicurezza della navigazione. Il servizio, gestito dalla Marina Militare, operava attraverso una rete di postazioni distribuite lungo l'intero litorale italiano e garantiva sorveglianza costiera, avvistamento e riconoscimento delle navi, comunicazione tra unità navali e terraferma, oltre alla raccolta di dati meteorologici destinati ai centri previsionali.

Attive tra la fine del XIX e il XX secolo, queste strutture erano generalmente costituite da edifici su uno o due piani fuori terra con alloggi per il personale militare (semaforisti, sottufficiali e capiposto con le rispettive famiglie) oltre ai servizi collettivi, come cucina e bagni.

La pianta è solitamente longitudinale con una torretta di avvistamento e segnalazione più elevata rispetto al volume principale. La copertura del corpo era a due falde con capriate lignee, mentre quella della torretta era piana e fungeva da terrazza. All'interno, un corridoio centrale divideva simmetricamente gli spazi, terminando spesso in un ambiente semicircolare destinato all'ufficio di segnalazione. Nei pressi del semaforo sorgevano anche edifici secondari a un piano destinati agli alloggi delle famiglie o ai dormitori del personale. Con l'evoluzione delle tecnologie di comunicazione, in particolare con l'avvento delle trasmissioni radio e satellitari, que-

ste strutture sono state progressivamente dismesse. Alcune sono oggi conservate come importanti testimonianze storiche che evidenziano il ruolo strategico delle coste italiane nella navigazione e nella difesa marittima⁵.

I fanali marittimi

I fanali marittimi rappresentano un elemento indispensabile del sistema di segnalazione costiera italiana, contribuendo alla sicurezza della navigazione soprattutto in ambito portuale e lungo le rotte costiere. Sebbene meno imponenti rispetto ai fari, svolgono una funzione fondamentale per l'orientamento notturno e in condizioni di scarsa visibilità, segnalando punti pericolosi come scogli affioranti, dighe foranee, imboccature di porti, moli e canali navigabili.

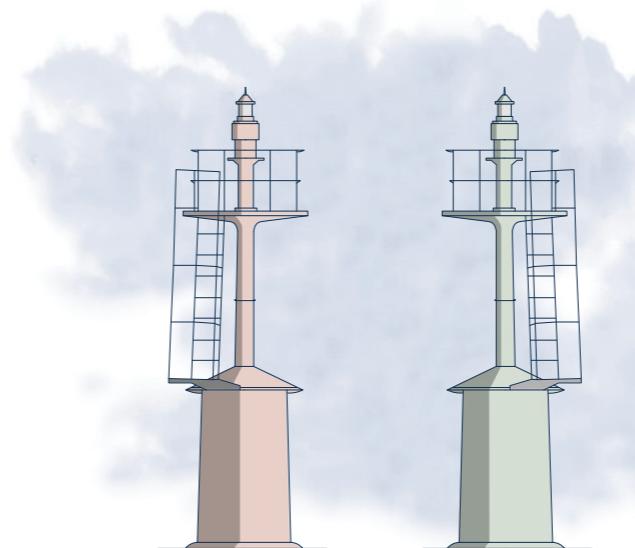
A livello internazionale, i fanali rientrano nella categoria degli Aids to Navigation (AtoN), ovvero ausili alla navigazione, come definiti dall'IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities). Gli AtoN comprendono tutti i dispositivi, fissi o galleggianti, destinati a migliorare la sicurezza della navigazione marittima, facilitando l'identificazione di rotte, ostacoli e punti di riferimento lungo la costa⁶.

A differenza dei fari, che dispongono di maggiore portata luminosa e una struttura architettonica rilevante, i fanali sono installati su supporti più semplici come pali, torrette in muratura o metallo, o edifici portuali secondari.

La maggior parte dei segnalamenti ottici luminosi lungo le coste italiane è costituita proprio da fanali, i quali si distinguono in diverse tipologie in base alle caratteristiche ottiche e funzionali:

- **Fanali onnidirezionali**, che emettono luce visibile a 360° in modo uniforme.
- **Fanali a settori**, che proiettano luci di colori diversi a seconda della direzione.
- **Fanali direzionali**, con fasci di luce molto ristretti per indicare rotte precise.
- **Fanali tricolori**, detti anche "fanali di guida", usati per l'allineamento all'atterraggio⁷.

Ogni fanale è composto da una lanterna, un'ottica, una sorgente luminosa, un impianto di alimentazione, un sistema di comando e, nei modelli non a luce fissa, da un lampeggiatore.



06. Rielaborazione propria dei fanali di accesso ai porti, entrando rosso a sinistra e verde a destra.

Durante il giorno l'identificazione del segnalamento avviene tramite l'aspetto diurno, definito da forma, colore e miraggio. Di notte, invece, entrano in gioco le caratteristiche luminose: il colore della luce (generalmente bianco, rosso o verde), il ritmo (fissa o intermittente) e la portata.

Un esempio sono le imboccature dei porti e dei canali navigabili dove i fanali rossi e verdi indicano rispettivamente la sponda sinistra e destra della via d'acqua in base alla direzione di marcia⁸.

Oltre alla luce principale molti fanali sono associati a segnalamenti secondari di supporto, tra cui:

- **Boe**, galleggianti ancorati al fondale.
- **Gavitelli**, boe più piccole e temporanee.
- **Mede**, strutture ancorate ma emergenti in superficie.
- **Dromi**, strutture fisse sulla terraferma⁹.

Su questi supporti possono essere presenti miragli (dispositivi diurni dalla forma conica, sferica o cilindrica) utilizzati per migliorare la riconoscibilità del segnalamento a distanza. In condizioni di nebbia o visibilità ridotta, i fanali possono essere dotati di dispositivi acustici (sirene, nautofoni, campanelle o corni da nebbia) che emettono suoni codificati (spesso in codice Morse) per avvisare i navigatori della presenza di ostacoli. Inoltre possono essere integrati con riflettori radar e risponditori radar, per garantire la rilevabilità anche dagli strumenti elettronici di bordo¹⁰.

Oggi i fanali marittimi sono completamente automatizzati e nella maggior parte dei

5. Amburatore Davide, *Through the light of a lighthouse - proposta di riqualificazione del faro di Capo Comino a Sinscola*. Rel. Bartolozzi Carla. Politecnico di Torino, Corso in architettura, 2021.

6. IALA. International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities, *NAVGUIDE 2018: Marine Aids to Navigation Manual*, Ed. 8, Saint_Germain-en-Laye, 2018, p. 24.

7. Fanali, Marina Militare Italiana, https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/sezione_fari/Pagine/fanali.aspx

8. IALA. *Daymarks for Aids to Navigation*, Guideline No. 1094, Ed. 2.0, Saint_Germain-en-Laye, 2016, pp. 8/11

9. Pisano Stefano, "Segnalamento A.I.S.M. - I.A.L.A (fanali)", Perizia Nautica, 2023. <https://perizianautica.com/segnalamento-aism-iala/>

2.1 Caratteristiche architettoniche ricorrenti

casi alimentati da pannelli solari, una soluzione che garantisce una gestione più efficiente e riduce la necessità di interventi di manutenzione.

Nonostante le loro dimensioni contenute e la semplicità strutturale, essi continuano a rappresentare un riferimento visivo fondamentale per l'avvicinamento e l'ingresso delle imbarcazioni in porto e per la sicurezza della navigazione costiera, mantenendo un ruolo centrale all'interno del sistema dei Segnalamenti Marittimi gestito dalla Marina Militare.

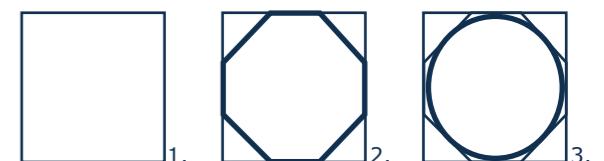
La forma architettonica e costruttiva dei fari: geometrie, materiali e configurazioni.

L'architettura dei fari è il risultato di un'evoluzione funzionale, formale e tecnologica, in cui la geometria gioca un ruolo centrale. Fin dalle prime fasi progettuali, la forma dei fari è stata associata a solidi geometrici semplici come il cilindro, il cono, il cubo o la piramide, ma anche a forme più complesse quali il tronco di cono o la piramide ottagonale. La geometria non si limita solo all'esterno dell'edificio: anche gli elementi funzionali interni come scale, finestre e aperture richiamano figure geometriche riconoscibili — archi di cerchio, rettangoli o forme elicoidali — contribuendo a definire l'identità visiva e strutturale del faro¹.

La progettazione delle torri faro ha seguito un'evoluzione coerente con l'esigenza di resistere alle forze ambientali, in particolare alla spinta del vento e all'erosione marina. In questa prospettiva, la geometria ha assunto anche un valore tecnico. Il quadrato è stato uno dei primi moduli utilizzati: la sua semplicità costruttiva ha favorito la realizzazione di edifici a gradoni, spesso replicando lo stesso modulo su più livelli, con progressiva riduzione del perimetro. Tale configurazione ha permesso la distinzione funzionale tra l'area destinata all'alloggio del personale e quella deputata a sostenere il segnalamento luminoso. Anche la torretta ottica, in diversi casi, presenta una pianta quadrata, come documentato ad esempio nel faro di Capo Spartivento in Calabria.

Successivamente, per migliorare la resistenza strutturale al vento, molte torri

sono state costruite con pianta ottagonale. L'ottagono rappresenta infatti un'evoluzione del quadrato ottenuto smussando i suoi angoli retti e costituisce una forma intermedia tra la pianta quadrata e quella circolare. Questa soluzione geometrica, più aerodinamica, è stata ampiamente adottata lungo i litorali italiani. Infine, con l'ulteriore perfezionamento delle tecniche costruttive, si è diffusa la realizzazione di torri a base circolare, che garantiscono la massima resistenza alla spinta del vento grazie alla loro forma continua e priva di spigoli. Tuttavia, tale scelta dipendeva anche dalla capacità tecnica delle maestranze locali, data la maggiore complessità realizzativa rispetto ad altre geometrie².



1. Pianta quadrata: tipica geometria dei fari classici e delle torrette ottiche centrali, offre stabilità strutturale ed equilibrio formale.

2. Pianta ottagonale: forma intermedia, spesso inscritta in un quadrato, che mantiene la simmetria combinando equilibrio formale e resistenza al vento.

3. Pianta circolare: rappresenta il passaggio dal quadrato al cerchio, assicura uniformità strutturale e ottima aerodinamicità.

Dal punto di vista compositivo, i fari possono presentarsi secondo configurazioni differenti, determinate dalla loro funzione, dal contesto geografico e dalle esigenze tecniche legate all'epoca di costruzione. Esistono strutture costituite unicamente dalla torre, che racchiude in sé tutte le funzioni essenziali, ma la configurazione più comune prevede un insieme di corpi edilizi comprendente almeno un edificio di servizio destinato ad alloggi e locali tecnici. La tipologia più riconoscibile è quella della

10. IALA. Daymarks for Aids to Navigation, Guideline No. 1094, Ed. 2.0, Saint_Germain-en-Laye, 2016, pp. 8/11

1. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, p. 50

2. Addis Paola, *Architettura dei Fari. La conoscenza per la conservazione: esperienze Sardegna*. Re. Anna Marotta. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura, 2008, pp. 2/5

torre isolata, come nel caso del Faro della Vittoria a Trieste, dove la verticalità emerge come elemento dominante del paesaggio costiero. In altri casi la torre si presenta integrata nell'edificio abitativo, come nel Faro della Rocchetta a Venezia, dove la parte residenziale è stata aggiunta successivamente alla torre originaria.

La torre costituisce l'elemento principale e strutturalmente più rilevante del faro, progettata per innalzare la sorgente luminosa a un'altezza sufficiente da garantirne la visibilità a grande distanza. Al suo interno si sviluppa quasi sempre una scala elicoidale o a chiocciola, in pietra, legno o ghisa, che conduce alla camera di servizio e infine alla lanterna. Quest'ultima, di forma cilindrica o prismatica, poggia su un piedistallo in muratura ed è circondata da un ballatoio esterno utile alla manutenzione. La struttura metallica della lanterna assicura la massima trasparenza e diffusione della luce. Un sistema di ventilazione prevede l'appannamento dei vetri e garantisce il corretto funzionamento dell'apparato ottico, spesso dotato di lenti di Fresnel, che hanno rivoluzionato la portata e la potenza del segnale luminoso.

Le finestre lungo la torre assolvono una duplice funzione: favoriscono l'illuminazione naturale del vano scala e alleggeriscono visivamente la massa muraria, contribuendo all'equilibrio formale dell'insieme. La loro disposizione è spesso irregolare, detta più da esigenze funzionali che da criteri simmetrici o decorativi. L'altezza della torre varia in base al contesto morfologico: torri più alte in aree pianeggianti e più basse su promontori elevati, dove la quota naturale garantisce comunque un raggio di visibilità ottimale. Anche le caratteristiche geologiche del terreno incidono sulla stabi-

lità della struttura, soprattutto in presenza di suoli sabbiosi o soggetti a erosione.

Gli edifici di servizio, destinati agli alloggi dei faristi e ai locali tecnici, sono costruiti in adiacenza alla torre o integrati alla sua base. A differenza dell'elemento verticale, che risponde principalmente a criteri di solidità e funzionalità, questi ambienti riflettono lo stile architettonico locale e l'uso di materiali tradizionali. Le coperture variano in base al clima: terrazze piane nelle regioni centro-meridionali e tetti a falda in quelle settentrionali. L'impiego di materiali provenienti dal territorio rafforza il legame tra il faro e il paesaggio circostante: in Puglia è comune la pietra tufacea calcarea, mentre nell'Alto Adriatico prevale la pietra d'Istria, apprezzata per la sua compattezza e resistenza alla salsedine.

Dal punto di vista tecnico e costruttivo, i fari testimoniano una costante evoluzione dei materiali. Le antiche torri in legno, oggi scomparse, furono sostituite da strutture in pietra e mattoni, più solide e durature. Con l'introduzione di pietre squadrate e laterizi si rese possibile costruire torri più alte e resistenti alle sollecitazioni dell'ambiente marino. A partire dal XX secolo, l'impiego del conglomerato cementizio armato ha progressivamente sostituito le tecniche tradizionali, offrendo vantaggi in termini di resistenza meccanica, durabilità e contenimento dei costi. Le strutture erano così più snelle e performanti, migliorando la visibilità del segnale luminoso e l'efficienza complessiva del sistema.

Nel complesso, l'architettura dei fari esprime un equilibrio tra funzionalità e forma, unendo solidità tecnica, estetica e armonia paesaggistica³.

La simmetria

La progettazione dei fari non risponde soltanto a criteri funzionali e tecnologici, ma riflette anche a scelte formali ben precise, tra cui la simmetria riveste un ruolo centrale. Fin dalle prime costruzioni, l'adozione di schemi simmetrici ha contribuito in modo determinante all'organizzazione ordinata degli spazi, conferendo al faro un aspetto rigoroso ed equilibrato, in linea con la sua funzione di punto di riferimento e orientamento. La simmetria non solo valorizza l'armonia visiva dell'edificio, ma influisce anche sulla distribuzione degli ambienti interni e sulla stabilità strutturale, configurandosi come un elemento ricorrente e strategico nell'architettura dei segnalamenti marittimi⁴.

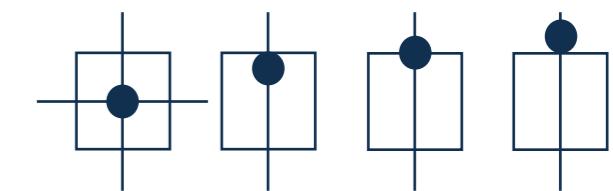
Le diverse modalità con cui la simmetria è stata interpretata nella progettazione dei fari possono essere ricondotte a tre principali configurazioni, ognuna con specifiche implicazioni funzionali e compositive:

• Simmetria monoassiale

In molti casi, soprattutto nei fari storici costruiti tra l'Ottocento e il primo Novecento, la composizione architettonica si basa su una simmetria monoassiale, con un solo asse di simmetria lungo il quale viene allineata la torre.

Questa soluzione consente lo slittamento laterale della torre rispetto al centro dell'edificio, offrendo una maggiore libertà progettuale nella distribuzione degli spazi interni, in particolare per quanto riguarda gli alloggi e i locali di servizio.

Pur mantenendo un certo grado di ordine formale, questa configurazione introduce una composizione architettonica più dinamica, ben evidente soprattutto nelle piante planimetriche⁶.



Slittamento della torre/faro all'esterno dell'edificio, grazie alla presenza di un solo asse di simmetria.

• Asimmetria controllata

In alcuni casi, soprattutto nei progetti più recenti o in contesti condizionati da esigenze particolari, la torre è stata traslata lungo una diagonale, arrivando talvolta a fuoriuscire completamente dal perimetro dell'edificio. Ne deriva una composizione

3. Raes Daniel. *L'architecture des Phares. Un héritage maritime entre ingénierie et esthétique*. France: L'ancre de Marine, 1992.

4. Addis Paola, *Architettura dei Fari. La conoscenza per la conservazione: esperienze Sardegna*. Rel. Anna Marotta. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura, 2008, pp. 6-7

5. Ibidem, p. 7

6. Ibidem, p. 7

meno convenzionale ma comunque equilibrata e funzionale, capace di soddisfare in modo efficace sia le necessità tecniche sia quelle formali. Pur rinunciando alla simmetria tradizionale, questa soluzione offre la massima libertà distributiva degli spazi interni e conferisce al faro un aspetto più contemporaneo e dinamico. Interventi di questo tipo si riscontrano soprattutto in strutture in cui il corpo segnaletico è stato realizzato in un secondo momento rispetto all'impianto abitativo originario, oppure dove la torre è stata collocata in posizione indipendente per rispondere a specifiche condizioni orografiche del sito⁷.



Slittamento della torre/faro all'esterno dell'edificio lungo una diagonale.

Va sottolineato che l'impiego di configurazioni simmetriche esercita un forte impatto sulla percezione architettonica, trasmettendo sensazioni di stabilità, ordine e monumentalità. Tuttavia, una geometria eccessivamente rigida può risultare monotona; per questo motivo si introducono spesso variazioni, come slittamenti di volumi o differenze nelle aperture e nelle altezze delle coperture, al fine di rendere la composizione più dinamica e articolata.

Oltre all'aspetto estetico, la simmetria influenza in modo significativo sul comportamento statico della struttura, permettendo una distribuzione più omogenea delle sollecitazioni meccaniche e garantendo una maggiore stabilità nei confronti del vento, del moto ondoso e delle sollecitazioni sismiche. In particolare, i fari con base

circolare o ottagonale risultano più efficaci nel resistere alla pressione e alla torsione laterale, riducendo il rischio di concentrazione delle tensioni in punti critici.

Nel corso del XX secolo, con l'introduzione del calcestruzzo armato e delle tecniche prefabbricate, la simmetria è rimasta un principio progettuale centrale anche nei fari di nuova generazione. In questo contesto, essa non è più stata soltanto una scelta estetica, ma anche una soluzione tecnico-funzionale, capace di facilitare il montaggio modulare, migliorare la distribuzione dei carichi e garantire migliori prestazioni strutturali.

Le componenti del faro

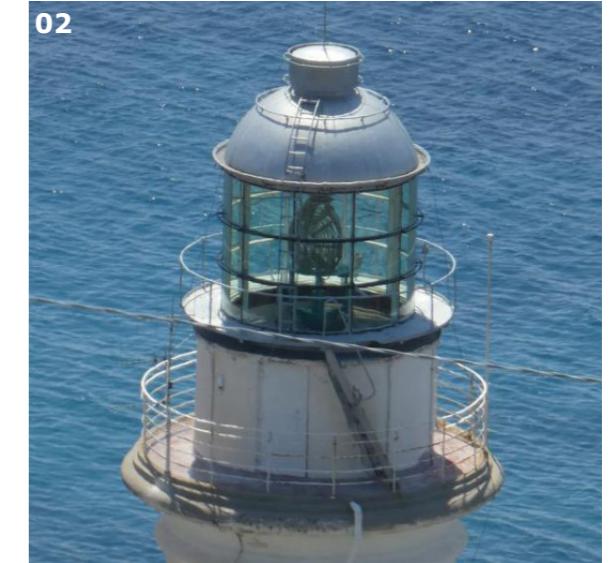
Ogni parte del faro marittimo ha una funzione precisa, pensata per garantire sicurezza alla navigazione e per resistere nel tempo agli agenti atmosferici più estremi. La struttura del faro si articola generalmente in tre componenti principali - la lanterna, la torre e l'edificio di servizio - cui si aggiungono poi numerosi dettagli tecnici e costruttivi che ne completano il funzionamento.

La lanterna

Collocata sulla sommità della torre, la lanterna è una struttura vetrata che racchiude il dispositivo luminoso del faro, capace di rendere visibile il segnale a chilometri di distanza. Rappresenta l'elemento cardine dell'intero sistema di segnalazione: senza di essa, la torre perderebbe la propria funzione primaria di guida e avvertimento per la navigazione.

Al suo interno si trovano la sorgente luminosa e il complesso di rifrazione - tradizionalmente basato sulla lente di Fresnel - che permette di proiettare il fascio di luce a grande distanza. La lanterna è costruita con vetrerie spesse e resistenti, sorrette da montanti metallici che ne definiscono la forma, solitamente cilindrica o poligonale. L'intera struttura è pensata per resistere a venti forti, piogge intense e persino agli impatti degli uccelli attratti dalla luce. Il tetto, spesso emisferico o conico, è rivestito in rame o zinco e sormontato da un sistema di ventilazione e da un parafulmine in bronzo con punta in platino.

Alla lanterna si accede attraverso la camera dell'orologio, un vano che in passato ospitava i meccanismi di rotazione dell'ottica e oggi spesso contiene dispositivi di controllo elettronico. Da qui, una scala elicoidale metallica permette l'accesso diretto alla lanterna o alla terrazza esterna per le operazioni di manutenzione⁸.



01. Lanterna del Faro di Portofino.
02. Lanterna del Faro di Sanremo.

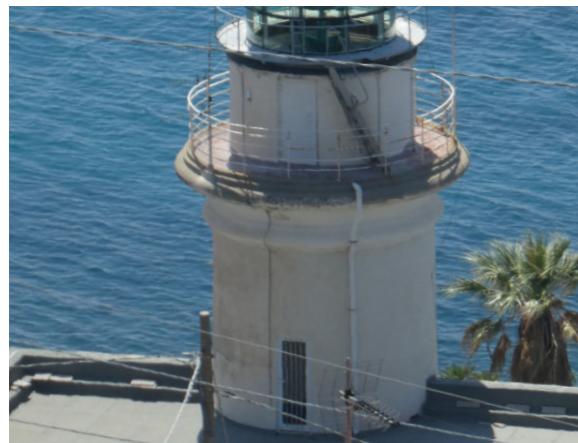
7. Addis Paola, *Architettura dei Fari. La conoscenza per la conservazione: esperienze Sardegna*. Rel. Anna Marotta. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura, 2008, p. 9

8. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, pp. 60/65. Bartolomei Cristiana e Amoruso Giuseppe. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 2 - Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze: Alinea, 2006, pp. 61/66.

La torre

Questa componente svolge la funzione di supporto e protezione dell'apparato luminoso. La sua altezza non è casuale ma calcolata in base alla distanza dalla costa e alla quota sul livello del mare, per garantire una portata luminosa ottimale. La torre può essere realizzata in pietra, mattoni o cemento armato, e spesso presenta forme rastremate verso l'alto per migliorare la resistenza al vento. Le sezioni possono essere circolari, ottagonali, quadrate o scanalate. In molti casi la superficie esterna è dipinta con bande colorate per renderla più riconoscibile anche di giorno.

All'interno della torre si sviluppa un sistema di scale (spesso a chiocciola) che permette l'accesso ai diversi livelli. Nei fari più antichi i gradini erano in pietra e incastriati nella muratura mentre nelle strutture più recenti si usano materiali metallici. Alcuni fari presentano anche terrazze intermedie, utili sia per il controllo visivo sia come punti di sosta durante la salita⁹.



Vista esterna torre faro di Capo Verde (Sanremo)

L'edificio di servizio

Accanto alla torre, l'edificio di servizio rappresenta l'area dedicata alla vita e alla gestione del faro, dove risiedevano i faristi e si svolgevano le principali attività operative. Con l'introduzione dell'automazione, molti fari sono oggi disabitati, ma tali strutture restano una preziosa testimonianza dell'organizzazione interna storica. Gli alloggi erano spesso integrati alla base della torre o situati in edifici adiacenti, collegati da passaggi interni o cortili. La struttura portante del faro, comprese le fondazioni, è progettata per resistere non solo alla forza del vento, ma anche all'erosione marina e alla pressione delle onde. In caso di terreni sabbiosi o instabili, si ricorre a palificazioni o a basamenti in calcestruzzo armato. Il calcolo strutturale tiene conto di coefficienti di stabilità molto elevati, e le murature sono spesso realizzate con malta idraulica per garantire maggiore durabilità. Questi accorgimenti tecnici dimostrano come il faro non sia solo un'opera funzionale, ma il risultato di un equilibrio tra struttura e contesto naturale. Questo rapporto tra tecnica e paesaggio ne ha garantito la longevità e la capacità di mantenere nel tempo un ruolo fondamentale¹⁰.

I colori dei fari marittimi in Italia: funzione e percezione

Nel linguaggio architettonico e percettivo dei fari marittimi, il colore assume un ruolo fondamentale non solo estetico, ma anche funzionale e comunicativo. Esso costituisce un vero e proprio linguaggio visivo, attraverso il quale vengono trasmesse informazioni utili ai navigatori: di giorno mediante la riconoscibilità e la codifica cromatica del paesaggio costiero, e di notte grazie all'integrazione con i segnali luminosi¹¹.

In Italia, i colori più comuni per le torri faro sono il bianco, il rosso e (in misura minore) il nero, impiegati singolarmente o in combinazione e spesso con bande orizzontali o verticali. Le combinazioni più frequenti sono quelle a strisce rosse e bianche, visibili anche da grande distanza e facilmente distinguibili rispetto all'ambiente naturale circostante. Questa scelta cromatica permette una rapida identificazione del faro e ne differenzia l'aspetto da altri edifici o segnali presenti lungo la costa.

Alcuni fari presentano invece una banda orizzontale nera su fondo bianco, scelta mirata per garantire un forte contrasto visivo in contesti dove il faro potrebbe confondersi con altri elementi. Le bande verticali, invece, slanciano la torre e ne migliorano la visibilità da più angolazioni, mentre quelle orizzontali ne sottolineano la stabilità, soprattutto nei fari di base cilindrica. L'impiego di schemi geometrici regolari contribuisce infine a rendere ogni faro univocamente riconoscibile anche in presenza di altre strutture simili lungo la costa.

L'impiego del colore ha radici storiche ben precise: originariamente le torri erano in pietra grezza o tinteggiate con calce bianca. Solo a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, con l'intensificarsi del traffico marittimo e la standardizzazione dei sistemi di navigazione, si iniziò a codificare il colore per attribuire a ogni faro una specifica identità visiva. Questo processo fu coordinato, in Italia, dal Genio Civile per i Fari e i Segnalamenti Marittimi, in seguito integrato nella gestione della Marina Militare. Il colore divenne così parte integrante della cartografia nautica ufficiale.

Sul piano tecnico, la scelta cromatica risponde a criteri funzionali ben precisi: il bianco è generalmente usato per torri poste su sfondi scuri come la vegetazione o le scogliere; il rosso, essendo il colore più visibile a lunga distanza, segnala fari strategici o zone pericolose; mentre il nero o il grigio scuro sono riservati a edifici su sfondi chiari o in ambiti portuali. Le vernici devono inoltre essere formulate con materiali resistenti alla salsedine, all'umidità e all'irraggiamento solare: oggi si impiegano principalmente smalti marini o resine acriliche, mentre in passato si utilizzavano pitture a base di calce o olio di lino pigmentato¹².

Normativamente, la colorazione dei fari segue gli standard internazionali stabiliti dall'IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities), che definiscono i criteri per garantire uniformità e riconoscibilità dei segnalamenti visivi a livello mondiale. Nei porti, ad esempio, il rosso e il verde identi-

9. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, pp. 60/65. Bartolomei Cristiana e Amoruso Gisuseppe. *L'architettura dei fari italiani vol. 2 - Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze: Alinea, 2006, pp. 61/66

10. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1*, p. 66

11. Addis Paola, *Architettura dei Fari. La conoscenza per la conservazione: esperienze Sardegna*. Re. Anna Marotta. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura, 2008, pp. 16-17

12. Mollica Sonia, *I fari del Mediterraneo: tra modellazione parametricae ontologia*. Alghero: Publica, Università degli Studi di Sassari, 2019, pp. 68/75

2.2 Tecnologie costruttive e materiali

ficano rispettivamente la sinistra (babordo) e la destra (tribordo) dell'ingresso, mentre il giallo delle boe segnala la presenza di cavi sottomarini o altre infrastrutture sul fondale, contribuendo a un linguaggio cromatico condiviso di cui anche i fari fanno parte — sebbene tale codifica riguardi prevalentemente le luci di segnalazione. Dal punto di vista percettivo, la scelta dei colori e delle configurazioni visive non è mai casuale: il rosso, ad esempio, è il colore più efficace in termini di visibilità atmosferica e contrasto percettivo, specie al tramonto o in condizioni di foschia. Secondo quanto indicato nelle IALA Guidelines 1094 – Daymarks for Aids to Navigation (2016), la riconoscibilità di un colore dipende dalla luminosità, dalla tonalità, dal contrasto con lo sfondo e dalla differenza cromatica rispetto al paesaggio circostante. In condizioni di elevata luminosità, come all'alba o al tramonto, la percezione cromatica risulta attenuata, mentre è migliore in presenza di sfondi scuri che amplificano il contrasto visivo e favoriscono l'individuazione del segnalamento¹³.

Infine, è importante sottolineare che i colori dei fari rappresentano oggi un importante patrimonio culturale e paesaggistico. Molte colorazioni storiche sono state mantenute o restaurate per preservare l'identità originaria della struttura, mentre in altri casi si sono adottate nuove tinte in seguito a interventi di manutenzione o modifiche funzionali. In ogni caso, il faro continua a svolgere un duplice ruolo: strumento tecnico di orientamento e simbolo architettonico del territorio¹⁴.

In sintesi:

- Bianco – assicura massima visibilità diurna in contesti scuri (scogliere, boschi).
- Rosso e bianco – facilitano l'identificazione e la distinzione da altri fari; il rosso segnala pericolo o l'ingresso sinistro dei porti.
- Verde – indica la sponda destra (tribordo) nei fanali portuali.
- Grigio o neutro – tipico di fari storici o urbani, inseriti in contesti monumentali.
- Nero o fasce nere – migliora la visibilità su fondali chiari, spesso in combinazione con il bianco.
- Giallo – usato nei segnali secondari e boe per avvisare della presenza di ostacoli o cavi sottomarini.



I pattern dei fari: strisce bianche e rosse; bianco; rosso; strisce bianche e nere.

13. IALA. Guideline 1094 – Daymarks for Aids to Navigation. Edition 2.0, Saint-Germain-en-Laye, 2016, cap. 7.5.

14. Mollica Sonia, *I fari del Mediterraneo: tra modellazione parametricae ontologia*. Alghero: Publica, Università degli Studi di Sassari, 2019, pp. 68/75.

I materiali

La costruzione dei fari ha da sempre richiesto una selezione accurata dei materiali, strettamente legata al contesto costiero e alla disponibilità locale. Questa scelta è stata guidata dall'esigenza di garantire durabilità, stabilità e capacità di affrontare gli agenti atmosferici più estremi — vento, salsedine, mareggiate, umidità, gelo e sbalzi termici. L'impiego dei materiali, calibrato in base al sito di costruzione, ha progressivamente contribuito a definire una precisa identità architettonica del faro, fondata su principi di semplicità formale, equilibrio strutturale e adattamento alle forze naturali¹.

Dalla muratura storica ai materiali moderni: una scelta tecnica e culturale

I primi fari dell'antichità erano costruiti in **muratura massiccia**, utilizzando blocchi di pietra naturale o mattoni². Queste strutture, spesso organizzate su più livelli e caratterizzate da forme rastremate o cilindriche, erano concepite per garantire stabilità e resistenza ai venti, oltre a un'elevata visibilità da lunga distanza. Il celebre Faro di Alessandria d'Egitto, considerato uno dei modelli architettonici più influenti, rappresenta un esempio emblematico di questa tipologia: una torre monumentale tripartita, con base quadrangolare, corpo ottagonale e sommità circolare, divenuta archetipo per la costruzione dei fari nei secoli successivi³.

Nel tempo, la muratura è rimasta uno dei materiali più utilizzati, come dimostrano esempi italiani quali il faro di Livorno (ricostruito con pietra locale dopo la Seconda guerra mondiale) o il faro di Capo Sandalo in Sardegna, perfettamente integrato con l'ambiente roccioso. La maggior parte dei fari ottocenteschi è realizzata in muratura a blocchi di pietra o di laterizio⁴.

Ferro, ghisa e acciaio: l'era dell'industrializzazione

Con l'avvento dell'industrializzazione, materiali come la **ghisa**, il **ferro battuto** e successivamente l'**acciaio zincato o inox** introdussero nuove possibilità costruttive, consentendo la realizzazione di strutture più leggere, economiche e resistenti, particolarmente adatte ai contesti marittimi più esposti o difficili come coste sabbiose e fondali instabili⁵.

Tuttavia questi materiali presentano anche vulnerabilità significative tra cui ossidazione, corrosione galvanica e scagliature. I fenomeni di degrado del ferro richiedono interventi di manutenzione poco invasivi e rispettosi della materia originaria, come l'applicazione di primer antiruggine e rivestimenti protettivi.

Il cemento armato: resistenza e nuove criticità

Nel XX secolo, l'uso del **cemento armato** ha rivoluzionato la costruzione dei fari,

1. Mollica Sonia, *I fari del Mediterraneo: tra modellazione parametricae ontologia*. Alghero: Publica, Università degli Studi di Sassari, 2019, p. 45.

2. National Park Service. *Summary Context Statement for NHL Lighthouse Nominations*, Washington D.C., s.d.

3. Borghi Beatrice. "Illuminare il Mediterraneo. Il faro di Alessandria e la storia, faro dell'umanità", in *Bibliomanie. Letterature, storiografie, semiotiche*, 58, n° 4, dicembre 2024.

4. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, p. 52

5. Ibidem, p. 52.

introducendo strutture monolitiche e antisismiche. Il calcestruzzo – spesso impiegato anche per fondazioni e torri – garantisce resistenza, durabilità e rapidità costruttiva. Veniva gettato in opera con casseforme e rifinito con intonaci o mosaici ceramici.

Tuttavia, il degrado del calcestruzzo è oggi una delle principali problematiche conservative: cicli gelo-disgelo, umidità, carbonatazione o difetti di getto compromettono l'integrità delle strutture, provocando fessurazioni, sfaldamenti, efflorescenze e corrosione delle armature. Per questo motivo nei restauri si procede con sigillature, malte compatibili, intonaci traspiranti e ripristini strutturali selettivi⁶.

Legno, vetro, ottone: materiali “secondari” ma essenziali

Molti fari presentano elementi realizzati in **legno**, utilizzato per scale, infissi o parti della copertura. Questo materiale è sensibile a umidità, funghi e insetti xilofagi, manifestando rigonfiamenti, crepe e distacchi di vernice. La conservazione richiede disinfestazione, trattamenti idrorepellenti e ventilazione adeguata⁷.

Particolare attenzione merita la lanterna, posta alla sommità della torre: è realizzata con **vetri** resistenti sorretti da telai metallici, e coperta da tetti in rame o zinco dotati di parafulmini⁸. Al suo interno si trova la lente di Fresnel, cuore ottico del faro⁹. Anche l'**ottone**, utilizzato per le strutture

di sostegno della lente, è protetto da una patina naturale che si forma sulla superficie e ne garantisce la conservazione; per questo non viene più lucidato, ma solo pulito a secco o con detergenti neutri e spazzole morbide.

Problematiche conservative e approcci al restauro

La conservazione dei fari richiede un approccio interdisciplinare, basato su diagnosi specifiche e interventi mirati per ciascun materiale in relazione alla diversa risposta agli agenti atmosferici. Le principali strategie conservative riguardano: trattamenti antisalini e consolidamenti per la muratura, rimozione della rugine e vernici protettive per il ferro, analisi della carbonatazione e ripristini mirati per il calcestruzzo, pulizie non invasive per vetri e lenti, trattamenti antixilofagi per il legno e miglioramento della ventilazione per gli ambienti interni.

Ogni intervento deve quindi essere reversibile, non invasivo e compatibile con i materiali originari, così da rispettarne il valore storico e architettonico dell'edificio¹⁰.

Antichità **Dal III sec. a.C.**

Materiali utilizzati:

- Pietra naturale
- Mattoni

Caratteristiche:

- Muratura massiccia per resistere a vento, onde e sbalzi termici;
- Torri coniche o cilindriche per migliorare stabilità e aerodinamica;

Età moderna **Dal XIV sec. in poi**

Materiali utilizzati:

- Pietra locale
- Mattoni pieni

Caratteristiche:

- Alta durabilità e lavorabilità;
- Integrazione con l'ambiente roccioso o urbano;
- Strutture spesso ricostruite con materiali originari dopo eventi bellici.

Rivoluzione industriale **XIX secolo**

Materiali introdotti:

- Ghisa
- Ferro battuto
- Acciaio zincato/inox

Caratteristiche:

- Strutture prefabbricate e leggere;
- Ideali per fondali instabili e ambienti sabbiosi;
- Prime torri metalliche smontabili;
- Introduzione della “gabbia di Faraday” in Italia per protezione da fulmini.

Inizio XX secolo **Dal 1900**

Materiale dominante:

- Cemento armato (calcestruzzo)

Caratteristiche:

- Realizzazione di torri monolitiche e antisismiche;
- Economicità e velocità di costruzione;
- Finiture in intonaco o mosaico;

Nel tempo sono emersi problemi quali:

- Degrado da gelo-disgelo e umidità;
- Corrosione delle armature interne.

Materiali secondari e complementari (presenti in modo trasversale in tutte le epoche):

- Legno per scale, infissi e coperture;
- Vetro per lanterne e lenti Fresnel;
- Ottone per la struttura di supporto delle lenti.

6. National Park Service, *Historic Lighthouse Preservation Handbook, Part IV: Concrete*. U.S. Department of the Interior, Washington D.C., 1997, pp. 4/6

7. Caputo Gennaro. *Il degrado delle strutture in legno*. Tesi di laurea, Rel. Luca Venturi. Università di Bologna, Corso di laurea in Ingegneria Edile, a.a. 2016, pp. 17/31

8. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, pp.60/62

9. Ibidem, pp. 74-75

10. National Park Service, *Historic Lighthouse Preservation Handbook, Part IV: Concrete*. U.S. Department of the Interior, Washington D.C., 1997.

2.3 Sistemi di illuminazione nei fari

Origine e sviluppo delle sorgenti luminose

La luce di un faro rappresenta molto più di un semplice segnale visibile: costituisce un vero e proprio presidio di sicurezza e un punto di riferimento costante per la navigazione marittima. Fin dalle origini, la sua funzione principale è stata quella di segnalare ai navigatori la presenza di coste, scogli, canali o punti di approdo sicuro, garantendo l'orientamento notturno e in condizioni di scarsa visibilità.

L'evoluzione dei sistemi di illuminazione ha accompagnato il progresso tecnico e scientifico, trasformando i primitivi fuochi alimentati con legna o grassi animali in sofisticati dispositivi ottici¹.

Dapprima si diffusero le lampade a olio, poi le sorgenti a gas (carbone, acetilene, butano) che, grazie a valvole automatiche come quella ideata da Gustaf Dalén, permisero l'attivazione autonoma dei fari isolati².

Con il XX secolo si affermarono le lampade a incandescenza, progressivamente sostituite da quelle alogene, a scarica e infine dai moderni LED che garantiscono maggiore efficienza, minori consumi energetici e una durata operativa superiore alle 50.000 ore³.

Le componenti tecniche del sistema di illuminazione

Il cuore tecnologico di ogni faro è costituito dal sistema ottico, progettato per concen-



01. Serie di lampade utilizzate nei fari dal 1950 ad oggi. A parità di luce emessa, le nuove tecnologie hanno permesso minori consumi energetici e dimensioni sempre più ridotte.

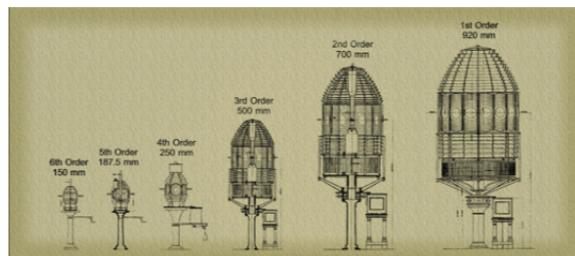
trare e indirizzare la luce in un fascio visibile a grandi distanze. Tra le innovazioni più rilevanti figura la lente di Fresnel, introdotta nel 1822 dal fisico Augustin-Jean Fresnel, composta da anelli prismatici concentrici in grado di convogliare la luce in fasci paralleli, riducendo al minimo peso e dispersione⁴.

La lente di Fresnel, simile a un'enorme "alveare" di vetro, è costituita da centinaia di prismi sfaccettati montati su una struttura metallica. Questi rifrangono e riflettono la luce, concentrando i raggi che altrimenti si disperderebbero in un unico fascio intenso e direzionale.

Tale sistema consente di ridurre al minimo le perdite luminose: mentre una fiamma libera disperde fino al 97% della luce, una lente Fresnel ne perde solo circa il 20%, garantendo così un rendimento fino a dieci

volte superiore rispetto ai sistemi precedenti⁵.

Grazie a questo principio ottico, l'innovativo sistema di rifrazione rese possibile per la prima volta proiettare un fascio luminoso visibile fino all'orizzonte, superando le 20 miglia di portata. Prima della sua introduzione, i fari più potenti raggiungevano a malapena le 8-12 miglia nautiche⁶. Le lenti furono classificate in ordini, dal primo al sesto, in base alla loro dimensione e alla portata luminosa. Quelle di primo ordine, alte fino a 12 piedi (oltre 3,6 m) e con un diametro di circa 2 metri, erano utilizzate nei fari oceanici principali, mentre quelle di sesto ordine, di circa 30 centimetri, erano impiegate nei porti e nei canali. Questa classificazione, tuttora in uso, consente di distinguere il tipo di apparato ottico in funzione della portata visiva e della potenza del fascio⁷.



02. Various Order of Fresnel Lenses

La Marina Militare Italiana fa una distinzione delle ottiche e dei fari in fisse e rotanti. Le ottiche fisse emettono una luce conti-

nua o modulata elettronicamente con variazioni di intensità o colore, mentre le otiche rotanti sono costituite da una struttura metallica che sostiene le lenti ruotando intorno alla sorgente luminosa su cuscinetti o galleggianti, così da produrre fasci intermittenti e riconoscibili⁸.

Originariamente, la rotazione era assicurata da un meccanismo a orologeria che faceva ruotare lentamente la lente intorno alla lampada, generando una sequenza di lampi distintivi. Tale innovazione rese possibile differenziare ogni faro lungo la costa, riducendo i rischi di confusione per la navigazione⁹.

Questo principio, già applicato ai sistemi ottici del XIX secolo, è oggi utilizzato anche nelle ottiche LED di nuova generazione che mantengono la riconoscibilità del segnale garantendo consumi ridotti e affidabilità elevata¹⁰.

Le tipologie di portata luminosa

La portata luminosa di un faro indica la distanza massima alla quale la luce è percepibile ed è determinata dalla potenza della sorgente e dalle condizioni atmosferiche, mentre la portata geografica definisce la distanza teorica di visibilità in relazione alla curvatura terrestre¹¹.

Nei grandi fari questi valori possono raggiungere i 45-75 km, assicurando la copertura ottica di ampi tratti di costa¹².

1. Faraone Francesco. *Tecnica e funzionamento dell'ottica*. A cura di C. Bartolomei, *L'architettura dei fari italiani. MAr Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, pp. 69-76.

2. Ibidem, pp. 70-72.

3. Marina Militare Italiana, Ottiche dei fari, <https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/ottiche/Pagine/default.aspx>

4. Faraone Francesco. *Tecnica e funzionamento dell'ottica*, p. 74.

5. National Park Service (NPS), *The Fresnel Lens*, U.S. Department of the Interior, <https://www.nps.gov/caha/learn/historyculture/fresnelens.htm>

6. Ibidem.

7. National Park Service, "The Fresnel Lens".

8. Marina Militare Italiana, "Ottiche dei fari".

9. National Park Service, "The Fresnel Lens".

10. Marina Militare Italiana, "Ottiche dei fari".

11. Treccani - Enciclopedia Italiana, "Faro", <https://www.treccani.it/enciclopedia/faro/>

12. Nauticando.it, Caratteristiche dei fari, <https://www.nauticando.net/lezioni-di-nautica/segnalamenti-ottici-marittimi/>

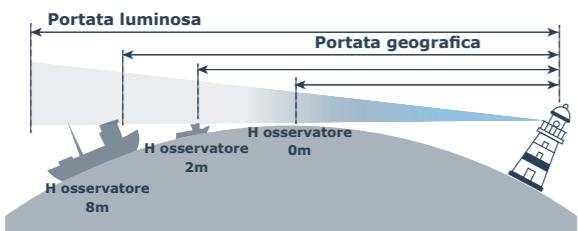
La portata geografica dipende non solo dalla potenza luminosa e dalle condizioni atmosferiche, ma anche da fattori geometrici quali l'elevazione dell'osservatore, l'altezza della sorgente luminosa e la curvatura terrestre¹³.

Tali parametri, riportati anche nei manuali dell'Istituto Idrografico della Marina Militare, consentono di valutare con precisione la relazione tra la quota della lanterna e la distanza effettiva di visibilità del segnale¹⁴.

Le carte nautiche riportano per ciascun faro l'elevazione (cioè l'altezza della lampada rispetto al livello del mare) e la portata nominale, ossia la distanza alla quale la luce risulta visibile in condizioni meteorologiche standard.

Oltre a quella nominale, vengono distinte anche:

- la portata luminosa, che varia in base alla potenza della lampada e alla trasparenza dell'atmosfera;
- la portata geografica, determinata dalla quota del faro e dell'osservatore¹⁵.



03. Rielaborazione propria dello schema di portata nautica.

Le caratteristiche luminose dei fari

Per evitare confusioni visive tra i diversi punti luminosi, ogni faro possiede una caratteristica luminosa specifica, definita dalla sequenza di lampi e oscutamenti, dalla durata e dal colore del fascio, codificata secondo gli standard internazionali IALA. Le principali tipologie comprendono luci fisse (F), lampeggianti (FI), intermittenti (Occ), isofase (Iso), scintillanti (Q) e alternate a colori (Alt R.W.G.), ciascuna delle quali consente di identificare univocamente il faro sulle carte nautiche¹⁶.

Già nell'Ottocento, l'introduzione della lente di Fresnel permise di generare un'ampia varietà di combinazioni di lampi e oscuramenti, rendendo ogni faro unico e facilmente riconoscibile anche a distanza¹⁷.

Innovazione e automazione dei sistemi faristici

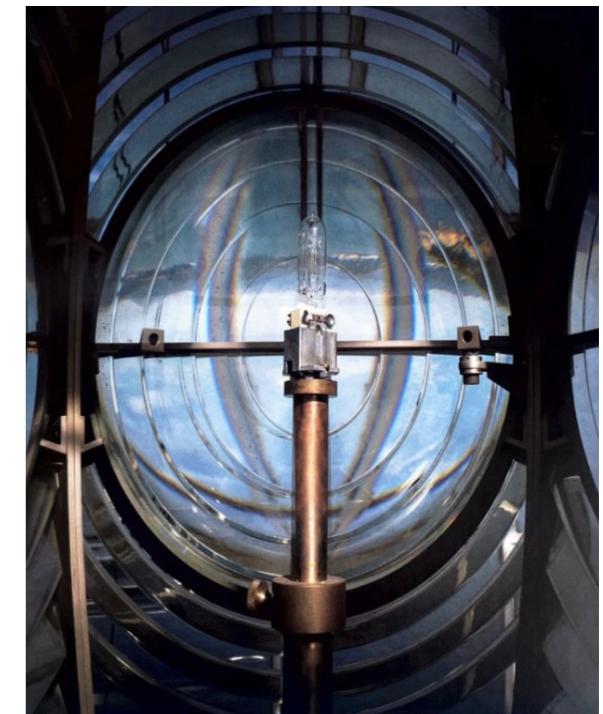
Oggi la tecnologia faristica tende verso la digitalizzazione e l'automazione remota: i fari sono alimentati da reti elettriche, generatori, pannelli fotovoltaici o mini turbine eoliche e controllati a distanza tramite sensori di guasto, energia e clima.

L'adozione di sistemi LED e fotovoltaici ha permesso di ridurre i consumi e garantire continuità di funzionamento anche nei siti più remoti¹⁸.

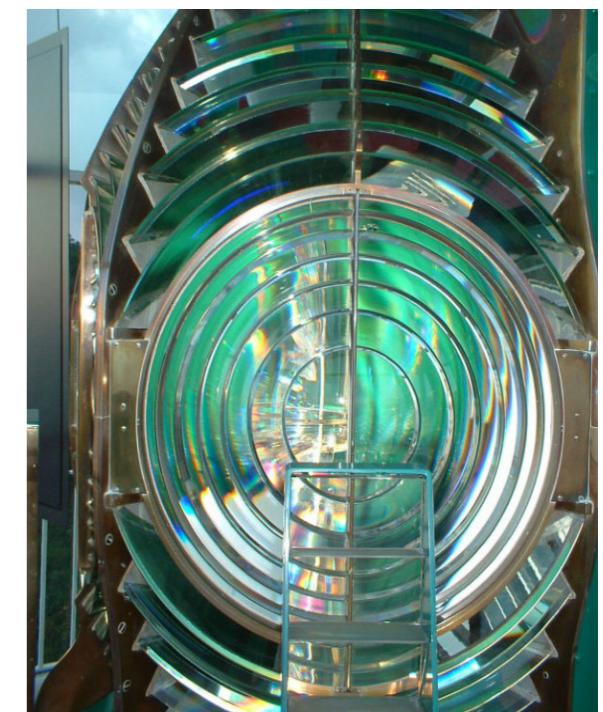
La semplicità, la precisione e l'efficienza ottica introdotte da Fresnel continuano a influenzare i moderni sistemi faristici: i prismi e le lenti dei nuovi apparati ottici

digitali riprendono lo stesso principio di concentrazione e rifrazione della luce elaborato nel XIX secolo¹⁹.

Più di semplici segnalamenti, i fari contemporanei rappresentano la sintesi di secoli di innovazione ottica e ingegneristica: monumenti tecnologici che uniscono memoria storica e sostenibilità, continuando a illuminare le coste con la stessa funzione di sicurezza e orientamento che li contraddistinguono da sempre.



04. Lampada da 100 Watt posizionata al centro di una lente di Fresnel.



05. Intricato sistema di lenti di Fresnel di un faro. - Faro di Capo Mele

13. Addis Paola, *Architettura dei Fari. La conoscenza per la conservazione: esperienze Sardegna*. Rel. Anna Marotta. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura, 2008.

14. Istituto Idrografico della Marina Militare, *Elenco dei fari e segnali da nebbia. Fascicolo riepilogativo*, Genova, ed.

2017 (rist. 2022).

15. Nauticando.it, "Caratteristiche dei fari".

16. Nauticando.it, "Tipologie di luci".

17. National Park Service, "The Fresnel Lens".

18. Marina Militare Italiana, "Ottiche dei fari".

19. National Park Service, "The Fresnel Lens".

02

03 Conservazione

04

05

Il patrimonio faristico italiano rappresenta un insieme di beni dal forte valore storico, simbolico e paesaggistico, disseminati lungo le coste della penisola e delle isole. Per decenni molti di questi manufatti – pur costituendo testimonianze significative della cultura marittima nazionale – sono rimasti esclusi dai circuiti turistici e culturali, versando spesso in condizioni di abbandono o sottoutilizzo. Tuttavia negli ultimi anni si è registrata una crescente attenzione istituzionale e civica verso la possibilità di rigenerare tali strutture attraverso modelli innovativi di valorizzazione, capaci di coniugare tutela, sostenibilità e fruizione pubblica.

In questo contesto si colloca il progetto "Valeore Paese - Fari", avviato nel 2015 dall'Agenzia del Demanio e diventato, nel tempo, una delle iniziative più significative a livello nazionale per la riconversione del patrimonio costiero pubblico. Attraverso bandi pubblici articolati in più edizioni, il programma ha introdotto un nuovo paradigma di concessione e gestione dei fari ispirato ai modelli internazionali della lighthouse accommodation, ma adattato alle specificità territoriali e normative italiane.

Il presente capitolo analizza l'evoluzione di questo progetto, i suoi risultati in termini di riuso e investimenti, le principali buone pratiche regionali e il ruolo attivo delle associazioni locali e del Terzo Settore. L'obiettivo è evidenziare come la valorizzazione dei fari non rappresenti solo una sfida architettonica o gestionale, ma anche un'opportunità culturale e identitaria per i territori costieri italiani.

3.0 Problematiche conservative

La conservazione dei fari marittimi rappresenta oggi una delle principali sfide nella tutela del patrimonio costiero, non solo per la loro esposizione agli agenti marini, ma anche per il progressivo disuso funzionale e la complessità gestionale che ne deriva¹.

Con l'automazione dei sistemi di segnalamento e il conseguente abbandono dei presidi fissi, molti complessi faristici si trovano oggi privi di manutenzione continua². Ciò ha favorito l'insorgere di fenomeni di degrado diffuso, vandalismi e furti, nonché la proliferazione di vegetazione infestante che compromette la leggibilità architettonica e il valore paesaggistico dei siti.

Le problematiche conservative variano sensibilmente in base alla tipologia e alla posizione. Le torri isolate su scogli o promontori sono particolarmente esposte a mareggiate e forti venti, che accelerano l'erosione dei materiali e rendono difficoltose le operazioni di monitoraggio. Nei fari integrati in edifici o ex stazioni militari, invece, i vincoli di tutela e la presenza di superfetazioni novecentesche complicano la distinzione tra parti storiche e aggiunte recenti, rendendo necessari approcci di restauro selettivo e reversibile³.

Oltre ai degradi strutturali, si aggiungono problemi di natura impiantistica e funzionale: infiltrazioni, coperture danneggiate e impianti non più conformi rappresentano fattori di rischio che minacciano la sicurezza e l'integrità degli edifici di ser-

vizio. Il mancato presidio umano contribuisce a peggiorare tali criticità, poiché la manutenzione programmata è sostituita da interventi sporadici o emergenziali⁴.

Contrastare il degrado di queste strutture richiede oggi una visione coordinata, fondata su analisi diagnostiche, controlli periodici e collaborazione tra competenze architettoniche, strutturali e ambientali. È inoltre fondamentale promuovere una cultura della valorizzazione sostenibile capace di restituire ai fari una funzione contemporanea, inserendoli in reti di turismo lento, educazione ambientale e memoria collettiva, così da coniugare tutela, fruizione e identità⁵.

3.1 Strategie di restauro

Dopo aver analizzato le principali criticità conservative, è necessario individuare le strategie più efficaci per garantire la salvaguardia dei fari marittimi¹.

Il restauro di un faro deve fondarsi su una conoscenza approfondita del manufatto e del contesto, attraverso rilievi architettonici e strutturali supportati da tecnologie digitali (BIM, fotogrammetria, laser scanner) e da analisi diagnostiche mirate. Tali strumenti consentono di definire con precisione lo stato di conservazione e di orientare le successive scelte progettuali².

I fari, spesso sottoposti a vincolo ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004), richiedono interventi conformi ai principi fondamentali del restauro: conservazione della materia storica, reversibilità, compatibilità dei materiali e leggibilità dell'intervento³.

Le linee guida del Ministero della Cultura forniscono indicazioni operative per la tutela del patrimonio architettonico, con particolare attenzione all'uso di materiali analoghi agli originali e resistenti all'ambiente marino. Tra le azioni più ricorrenti figurano il consolidamento delle murature, la reintegrazione delle superfici lapidee o intonacate, l'adeguamento impiantistico e la messa in sicurezza per garantire l'accessibilità pubblica⁴. Il restauro non si limita al recupero ma-

teriale, ma deve inserirsi in una strategia di valorizzazione compatibile, capace di rispettare l'identità del luogo e favorire la partecipazione delle comunità locali. In questa prospettiva, l'iniziativa "Valore Paesage - Fari" ha introdotto modelli di partenariato pubblico-privato che uniscono tutela e sviluppo territoriale⁵.

I bandi promuovono progetti compatibili con la tutela paesaggistica e il valore storico dei fari, incoraggiando il riuso sostenibile delle strutture esistenti nel rispetto dei vincoli architettonici e ambientali. L'obiettivo principale è favorire il recupero e la rifunzionalizzazione dei beni costieri dismessi o non più presidiati, affidandoli in concessione a operatori privati attraverso iniziative imprenditoriali capaci di generare valore territoriale. In questo senso, il programma mira a trasformare i fari in strutture ricettive, culturali o turistico-esperienziali — come hotel, centri di interpretazione del paesaggio, residenze artistiche o spazi espositivi — che, pur mantenendo l'identità originaria, contribuiscono a rivitalizzare le aree costiere e promuovere un turismo lento, diffuso e sostenibile.

Esempi emblematici sono il faro di Capo Spartivento (Sardegna), trasformato in struttura ricettiva di pregio nel rispetto dei criteri di restauro, e il faro di San Cataldo (Bari), oggi sede museale e didattica.

1. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, pp. 69-76.

2. Marina Militare Italiana, Ottiche dei fari, <https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/ottiche>

3. Treccani - Enciclopedia Italiana, "Faro", <https://www.treccani.it/enciclopedia/faro/>

4. Agenzia Conservatoria delle Coste. *Catalogo dei fari e dei semafori delle coste tirreniche e ioniche italiane. Progetto europeo MED-PHARES*, 2016.

5. Marina Militare Italiana, "Ottiche dei fari".

1. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005.

2. Addis Paola. *Architettura dei fari. La conoscenza per la conservazione: esperienze in Sardegna*. Tesi di laurea, Politecnico di Torino, 2008.

3. Geo-Strutture Restauri. *I principi fondamentali del restauro*, 2021, <https://restauri.geo-strutture.com/i-principi-fondamentali-del-restauro/>

4. Mollica Sonia. *I fari del Mediterraneo: tra modellazione parametricae ontologia*. Alghero: Publica, Università degli Studi di Sassari, 2019, pp. 68/75

5. Ibidem.

3.2 Iniziative, bandi e associazioni

Valore Paese – Fari: la valorizzazione del patrimonio costiero italiano

Negli ultimi anni i fari italiani sono tornati al centro dell'attenzione grazie a progetti di riuso che ne hanno riscoperto il valore paesaggistico, storico e simbolico. Molte di queste strutture, un tempo fondamentali per la sicurezza della navigazione, versavano in condizioni di degrado o abbandono, pur essendo collocate in contesti di straordinaria bellezza naturale e architettonica.

A partire dal 2015, l'Agenzia del Demanio, in collaborazione con numerosi enti pubblici e privati, ha avviato il progetto "Valore Paese – Fari"^a, parte integrante della più ampia strategia nazionale Valore Paese Italia. L'obiettivo è restituire nuova vita a beni pubblici costieri — tra cui fari, torri, caserme, colonie marine e altri edifici — attraverso percorsi di valorizzazione sostenibile e di rigenerazione culturale¹.

L'approccio adottato si ispira ai modelli internazionali della *lighthouse accommodation*^b, già sperimentati con successo in Paesi come Spagna, Portogallo, Stati Uniti, Canada e Australia. In questa prospettiva, i fari, pur mantenendo la loro funzione primaria di segnalamento marittimo, vengono riconvertiti in spazi multifunzionali e accessibili: luoghi dedicati all'accoglienza turistica, alla divulgazione scientifica, all'educazione am-

bientale e allo sviluppo economico locale. Tra gli obiettivi strategici del progetto si evidenziano:

- il riuso degli edifici attraverso concessioni pubbliche fino a 50 anni;
- la valorizzazione del patrimonio costiero e dell'identità dei luoghi;
- la promozione di un turismo lento e autentico;
- il coinvolgimento del Terzo Settore in processi partecipativi;
- la creazione di nuove opportunità di sviluppo per le comunità locali².

Il bando "Valore Paese – Fari"

Il progetto ha preso ufficialmente avvio nel 2015 con la pubblicazione del primo bando nazionale, che ha rappresentato un momento di svolta nella gestione del patrimonio costiero italiano.

Per la prima volta, i fari e gli edifici marittimi sono stati considerati come una risorsa strategica per lo sviluppo territoriale, economico e sociale.

Il bando prevedeva l'assegnazione in concessione fino a 50 anni per i beni demaniali e 19 anni per quelli in gestione al Ministero della Difesa, con l'obiettivo di promuovere progetti di valorizzazione sostenibile e di riuso funzionale. Furono selezionati undici beni, situati prevalentemente nel Centro-Sud, scelti per creare una rete di architetture capaci di promuovere il turismo

culturale e ambientale e stimolare processi di rigenerazione territoriale.

I risultati di questo primo bando furono incoraggianti: nove fari su undici vennero effettivamente affidati a soggetti privati, ponendo le basi per un modello innovativo di gestione e riuso del patrimonio pubblico³.

Sulla scia di questo successo, l'iniziativa fu ampliata nel 2016 con una seconda edizione. I beni proposti salirono a venti, includendo non solo fari ma anche torri costiere e stazioni semaforiche. L'ampliamento territoriale coinvolse anche le regioni settentrionali e quindici immobili vennero concessi, generando oltre undici milioni di euro di investimenti privati. Il bando si dimostrò efficace nell'attrarre progettualità di qualità, capaci di integrare tutela ambientale, turismo responsabile e valorizzazione culturale⁴.

Nel 2017 fu lanciata la terza edizione, con un portafoglio di diciassette immobili — nove di proprietà del Demanio e otto gestiti dalla Difesa. L'attenzione si concentrò su beni inseriti in contesti paesaggistici e naturalistici di pregio, come parchi nazionali e riserve, rafforzando l'obiettivo di creare una rete nazionale di strutture coerenti con i principi del turismo sostenibile. I progetti selezionati puntavano sulla fruizione

pubblica, sull'efficienza energetica e sulla valorizzazione della memoria storica legata ai fari⁵.

La quarta edizione, pubblicata nel 2018, propone al mercato altri nove immobili pubblici situati lungo la costa italiana. Rispetto alle edizioni precedenti, che avevano portato all'affidamento in concessione di 29 strutture a soggetti privati, la nuova edizione introduce due innovazioni fondamentali: - la partecipazione di Comuni e Regioni, che gestiranno direttamente i bandi con il supporto tecnico dell'Agenzia del Demanio; - l'estensione dell'iniziativa anche a edifici costieri di diversa tipologia, come torri, fortificazioni, ville, edifici costieri militari e colonie marine, per concessioni o locazioni fino a 50 anni.

Le gare rivolte a operatori pubblici e privati, miravano a selezionare progetti ad alto impatto territoriale e sociale, capaci di mettere in rete siti di interesse storico, paesaggistico e ambientale, migliorandone la fruizione pubblica e promuovendo un modello di accoglienza turistica basato su sostenibilità, formazione e cultura locale⁶.

Nel complesso, le quattro edizioni del bando hanno prodotto risultati significativi. Già nei primi due anni lo Stato ha registrato un incasso complessivo di 760.000 euro/annui di introiti da canoni concessori e un totale

a. "Valore Paese – Fari" è un'iniziativa avviata nel 2015 dall'Agenzia del Demanio, in collaborazione con il Ministero della Difesa, Difesa Servizi S.p.A. e altri enti pubblici e privati.

1. Difesa Servizi S.p.A., *Fari e segnalamenti della Marina Militare – Progetto Valore Paese Italia*, Roma, 2022, <https://www.difesaservizi.it/risorse-immobiliari/progetto-valore-paese-fari>

b. Con il termine "lighthouse accommodation" si fa riferimento a un modello internazionale di valorizzazione dei fari costieri dismessi o automatizzati, riconvertiti in strutture ricettive, musei o spazi culturali. Questo approccio, sviluppatosi inizialmente in Paesi come Scozia, Portogallo e Canada, promuove forme di turismo sostenibile e identitario con particolare attenzione alla tutela del paesaggio e al recupero del patrimonio costiero.

2. Agenzia del Demanio e Difesa Servizi S.p.A., *Valore Paese - Fari. L'esperienza nelle "Lighthouse Accommodation*, Roma, 2022, <https://www.difesaservizi.it/Lighthouseaccommodation>

3. Agenzia del Demanio, *Valore Paese – Fari: l'Agenzia del Demanio presenta il progetto di valorizzazione dei fari italiani*, comunicato stampa, Roma, 10 giugno 2015, https://www.agenziademanio.it/export/sites/demanio/download/agenzia_a_l/Fari_2015_Lancio_Bando.pdf

4. Agenzia del Demanio e Difesa Servizi S.p.A., *Fari, Torri ed Edifici Costieri – Presentazione Bando 2016. Valore Paese – Fari*, Roma, 15 settembre 2016, https://www.agenziademanio.it/export/sites/demanio/download/schedeapprofondimento/15_09_CARTELLA-STAMPA-VALORE-PAESE-FARI-2016-.pdf

5. Agenzia del Demanio, *Valore Paese Fari: presenta la terza edizione del progetto*, comunicato stampa, 2017, <https://www.agenziademanio.it/it/sala-stampa/notizie/anno-2017/dettaglio-notizia-2017/Valore-Paese-Fari-presentata-la-terza-edizione-del-progetto>

6. Agenzia del Demanio, *Valore Paese Fari: 9 strutture costiere in affitto nella quarta edizione*, comunicato stampa, 27 luglio 2018, <https://www.agenziademanio.it/export/sites/demanio/download/comunicatistampa/ComunicatoStampa-QuartoBandoFari-docx.pdf>

di 17 milioni di euro di investimenti privati. Positivo è anche il coinvolgimento di circa 300 operatori tra imprese, cooperative, associazioni e realtà del Terzo Settore.

Il programma è riuscito a contribuire alla creazione di una rete nazionale di fari valorizzati, capaci di coniugare conservazione del patrimonio, sviluppo economico e innovazione sociale⁷.

Nel 2024, Difesa Servizi S.p.A. ha presentato la quinta edizione del bando, in collaborazione con il Ministero della Difesa e l'Agenzia del Demanio. La nuova gara, pubblicata nella sezione "Fari e segnalamenti della Marina Militare" del sito istituzionale, prevede la concessione di ulteriori tre strutture. Il progetto si inserisce nel modello di "uso duale" (militare e civile), che consente di affiancare alle funzioni operative della Marina attività compatibili di fruizione e salvaguardia. L'obiettivo rimane quello di favorire la tutela e la valorizzazione del patrimonio pubblico costiero, promuovendo al tempo stesso forme di turismo sostenibile, accessibilità regolata e partecipazione dei territori locali⁸.

Buone pratiche territoriali: Puglia e Sardegna

Il modello di valorizzazione promosso dal progetto Valore Paese – Fari si è tradotto

in interventi concreti in diverse regioni italiane. Tra queste, la Regione Puglia ha sviluppato il progetto "Fari e torri del fuoco segreto", che ha interessato edifici di grande valore storico e identitario come il faro di San Cataldo — oggi sede del Museo della Radio e del Museo delle Torri Costiere —, il faro di Punta Palascia a Otranto e la Torre Carlo V a Ugento. Tali iniziative hanno consentito di coniugare tutela del patrimonio, fruizione pubblica e rilancio turistico, favorendo la creazione di itinerari culturali lungo la costa adriatica⁹. Anche la Regione Sardegna, attraverso l'Agenzia Conservatoria delle Coste, ha anticipato i modelli di Valore Paese già nel 2013 con il Programma Integrato di Valorizzazione. L'intervento ha coinvolto fari, vedette e stazioni semaforiche, con l'obiettivo di salvaguardare gli ecosistemi costieri e promuovere forme di ospitalità sostenibile all'interno delle aree naturali protette¹⁰.

Il faro dell'isola del Tino: un esempio emblematico

Un caso emblematico è rappresentato dal faro dell'isola del Tino, situato nel Golfo della Spezia all'interno del Parco Naturale Regionale di Portovenere, riconosciuto come sito UNESCO. Pur trovandosi in area militare, il faro è stato al centro di numerose iniziative culturali, soprattut-

to in occasione della Festa di San Venerio, patrono dei fanalisti. In tali giornate l'isola viene eccezionalmente aperta al pubblico, offrendo visite guidate, laboratori e attività educative.

L'idea, attualmente in fase propositiva, prevede la trasformazione del faro e degli edifici annessi in un museo permanente dedicato alla storia della navigazione, alla spiritualità dell'eremo e alla memoria dei faristi. L'intervento si colloca pienamente nelle linee guida del programma nazionale Valore Paese – Fari ed è sostenuto da fondi FESR, Invitalia, Istituto per il Credito Sportivo e Cassa Depositi e Prestiti.

Il faro del Tino si propone così come presidio culturale e identitario della Liguria, con importanti ricadute in termini di sviluppo sostenibile, valorizzazione del paesaggio e promozione della memoria storica¹¹.

Le associazioni e la valorizzazione dal basso

Accanto agli attori istituzionali, un ruolo cruciale è svolto da numerose associazioni culturali, ambientali e civiche che operano a livello locale nella promozione della memoria dei fari e nella sperimentazione di forme di fruizione partecipata.

7. Lavori Pubblici, "Valore Paese – FARI: dal Demanio la terza edizione del bando per gestire fari e torri costiere", pubblicato il 6 ottobre 2017, <https://www.lavoripubblici.it/news/Valore-Paese-FARI-dal-Demanio-la-terza-edizione-del-bando-per-gestire-fari-e-torri-costiere-19207>.

8. Agenzia del Demanio e Difesa Servizi S.p.A., 5° Bando Valore Paese Italia - Fari, Valore Paese – Fari, Roma, luglio 2024, <https://www.difesaservizi.it/risorse-immobiliari/fari>

9. Regione Puglia, "Fari e torri del fuoco segreto: la mostra dedicata a sei luoghi simbolo della Puglia", 2021, <https://www.regione.puglia.it/-/fari-e-torri-del-fuoco-segreti-la-mostra-dedicata-a-sei-luoghi-simbolo-della-puglia>

10. Regione Autonoma della Sardegna – Agenzia Conservatoria delle Coste. *Programma Integrato di Valorizzazione del patrimonio costiero e dei fari della Sardegna*, 2013, https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_274_20130520104942.pdf

Tra queste, due esempi meritano un approfondimento particolare.

L'associazione Il Mondo dei Fari – ETS, fondata nel 2015 in stretta collaborazione con la Marina Militare, si è distinta per un'attività capillare e professionale dedicata alla conoscenza e alla tutela del patrimonio faristico. Grazie al contributo volontario dei soci ha organizzato oltre ottanta aperture pubbliche di fari su tutto il territorio nazionale, promuovendo eventi culturali, pubblicazioni e visite immersive. L'ente si impegna nella valorizzazione storica e tecnica dei fari, raccogliendo testimonianze di ex faristi, studiando le antiche tecnologie di segnalamento e promuovendo l'educazione del pubblico. Sotto la direzione di Stefano Gilli, ha rappresentato un prezioso punto di riferimento per la raccolta di informazioni e documentazione utili alla stesura della presente tesi, consentendo l'accesso diretto ai siti faristici e il confronto con esperti e operatori del settore¹².

L'associazione Amici del Tino – OdV, nata nel 2019 e con sede sull'isola del Tino, ha come missione la trasformazione del faro e degli edifici annessi in un museo permanente dedicato alla spiritualità di San Venerio e alla cultura marinaresca del Golfo della Spezia. Grazie alla collaborazione con il Ministero dell'Ambiente, le scuole, il Comune della Spezia, il CAI e la Marina Militare, gli Amici del Tino han-



11. Amici Isola del Tino, *Isola del Tino. Isola di sorprendente bellezza*, La Spezia: PSD Template, 2024.

12. Il Mondo dei Fari ETS, "Il Mondo dei Fari – portale di informazione e valorizzazione dei fari italiani e internazionali". <https://www.ilmondodeifari.it>

no promosso attività educative rivolte a studenti — coinvolgendo oltre 800 in un evento presso il Teatro Civico cittadino — e raccolto fondi per la tutela e la valorizzazione dell'isola¹³.

Altre realtà, come il Gruppo Volontari e Collaborazioni MMI, Amici dei Fari Liguri, Comitato Faro Punta Palascia, Mare Nostrum, la rete FARI e il nascente Ecomuseo del Mare e dei Fari, svolgono un lavoro altrettanto significativo e capillare sul territorio. Queste organizzazioni, spesso composte da volontari, appassionati e professionisti del settore, rappresentano un ponte tra le istituzioni e le comunità locali, contribuendo concretamente alla tutela e alla promozione del patrimonio costiero. Esse supportano le aperture straordinarie dei fari al pubblico, organizzano attività didattiche, partecipano alla manutenzione ordinaria e alla catalogazione storica dei beni, oltre a promuovere iniziative culturali, mostre, visite guidate e progetti di ricerca in collaborazione con scuole, università e amministrazioni locali.

Insieme, queste associazioni costruiscono un solido modello di valorizzazione dal basso, capace di trasformare i fari da strutture abbandonate in luoghi vivi, accessibili e condivisi.

Il loro impegno contribuisce in modo sostanziale alla conservazione del patrimonio materiale e immateriale legato all'identità marittima italiana e alla storia dei cosiddetti "guardiani della luce", figure simboliche che incarnano il legame profondo tra uomo, mare e territorio.

13. Amici Isola del Tino ODV, "Sito ufficiale dell'Associazione Amici Isola del Tino", <https://www.amicisoladeltino.it>

[Elaborato grafico a dx]. Fonte: Agenzia del Demanio; Difesa Servizi S.p.A. – Valore Paese – Fari.

Elaborazione propria dei dati relativi ai bandi ufficiali del programma sopra citati.

1° BANDO Edizione 2015



2° BANDO Edizione 2016



3° BANDO Edizione 2017



4° BANDO Edizione 2018



5° BANDO Edizione 2024



- Tipologia di immobili: fari
- N. di immobili inseriti: 11
- N. di concessioni effettive: 9
- Soggetti coinvolti: Demanio, Difesa Servizi S.p.A.
- Regioni coinvolte: 5

- Tipologia di immobili: fari, torri ed edifici costieri
- N. di immobili inseriti: 20
- N. di concessioni effettive: 15
- Soggetti coinvolti: Demanio, Difesa Servizi S.p.A.
- Regioni coinvolte: 7

- Tipologia di immobili: fari, torri ed edifici costieri
- N. di immobili inseriti: 17
- N. di concessioni effettive: 23 proposte per 9 immobili
- Soggetti coinvolti: Demanio, Difesa Servizi S.p.A.
- Regioni coinvolte: 7

- Tipologia di immobili: fari, torri, fortificazioni, ville, edifici costieri, militari e colonie
- N. di immobili inseriti: 9 iniziali + 8 a.s.
- N. di concessioni effettive: 23 proposte per 9 immobili
- Soggetti coinvolti: Demanio, Difesa Servizi S.p.A. ed Enti Territoriali
- Regioni coinvolte: 8

- Tipologia di immobili: fari
- N. di immobili inseriti: 3
- N. di concessioni effettive: in corso di aggiudicazione
- Soggetti coinvolti: Demanio, Difesa Servizi S.p.A. ed Enti Territoriali
- Regioni coinvolte: 3

03

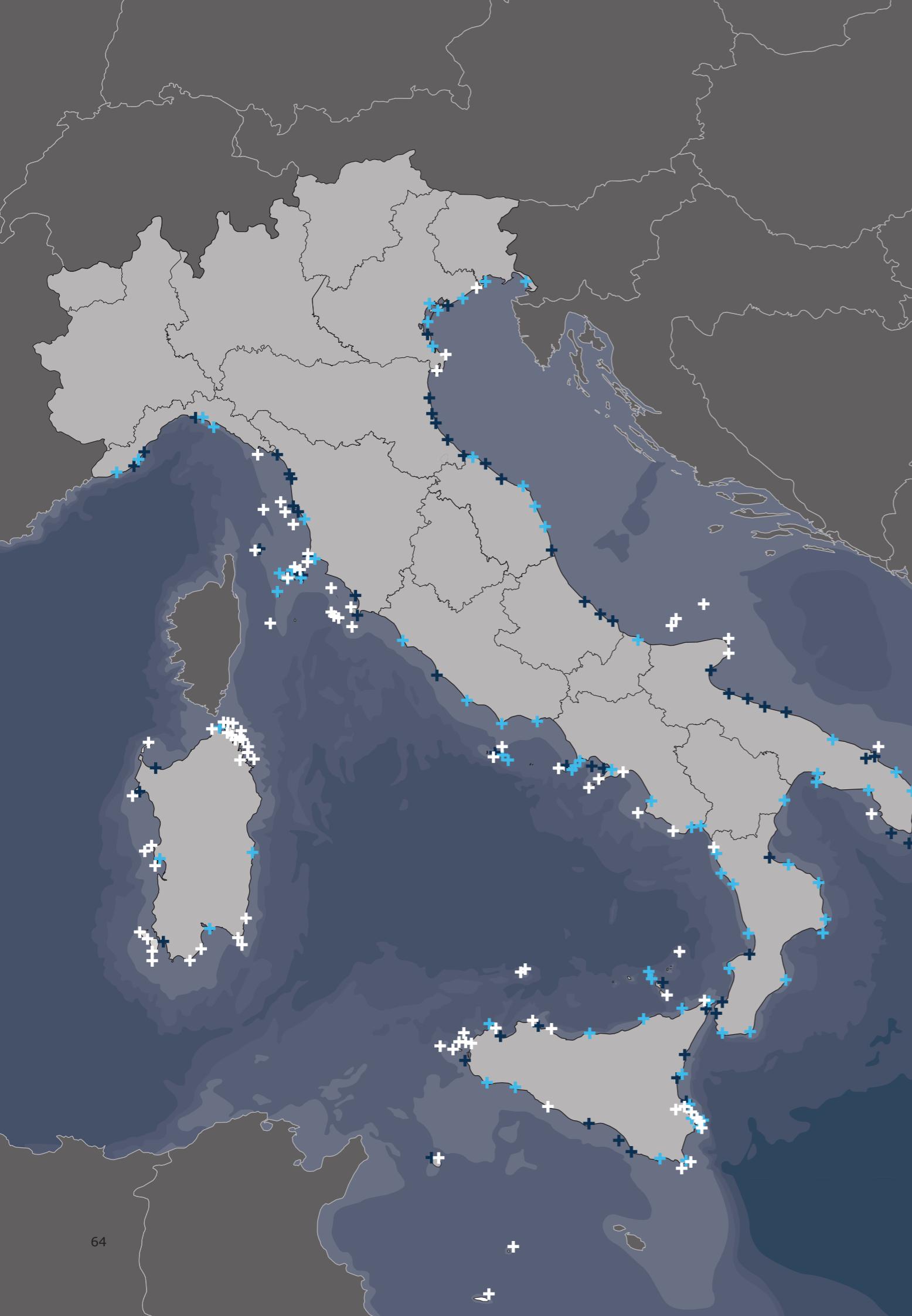
04 **Accessibilità**

05

06

Nell'immaginario collettivo, il faro è spesso percepito come un luogo isolato e inaccessibile, posto su scogliere, promontori o isole esposte al mare aperto, concepito non per essere raggiunto ma per essere visto da lontano. Tuttavia, il patrimonio faristico italiano comprende numerosi esempi situati in aree portuali o costiere, maggiormente raggiungibili e integrate nel tessuto urbano o territoriale circostante.

L'accessibilità, intesa come grado di facilità con cui un luogo può essere raggiunto, dipende dalle caratteristiche geografiche, dalle connessioni viarie e marittime e dal livello di isolamento dell'edificio, permettendo di distinguere fari con differenti relazioni rispetto alla terraferma e al mare.



4.0 Carta tipologica

A seguito di un'attenta analisi del sistema dei fari presenti sul territorio italiano, è stato possibile elaborare una mappatura che considera non solo la loro collocazione geografica, ma anche il grado e le modalità di accesso ai singoli siti. L'esito di questo studio ha portato all'identificazione di tre macro-categorie, distinte in base alla loro accessibilità fisica e al contesto in cui sono inseriti.

I fari portuali, generalmente situati all'interno di aree urbane o in prossimità di porti attivi, risultano essere i più facilmente raggiungibili. La loro posizione strategica e la presenza di infrastrutture consolidate li rendono spesso visitabili, anche se talvolta soggetti a restrizioni legate a normative portuali o militari.

I fari costieri si trovano lungo il litorale, al di fuori dei grandi centri urbani, e sono solitamente accessibili tramite strade secondarie, sentieri panoramici o percorsi dedicati. Pur non godendo della facilità d'accesso dei fari portuali, risultano comunque raggiungibili con un minimo di organizzazione o sforzo fisico, e sono spesso immersi in contesti naturali di grande pregio.

I fari remoti, infine, sono collocati in aree particolarmente isolate: promontori scoscesi, aree naturali protette, isole minori o arcipelaghi scarsamente abitati. In molti casi risultano inaccessibili al pubblico, sia per ragioni logistiche che per la totale assenza di infrastrutture di supporto. È interessante notare come la maggior parte di questi fari si concentrati nelle iso-

le, in particolare in Sardegna e in Sicilia, dove la natura frammentata del territorio e la scarsa antropizzazione di alcune zone hanno favorito la creazione di strutture isolate e difficilmente raggiungibili. Questa tavola introduttiva fornisce una visione d'insieme della distribuzione dei fari lungo le coste italiane, evidenziando le differenze di accessibilità su scala nazionale. Mentre i fari portuali e costieri risultano più omogeneamente distribuiti lungo la penisola, i fari remoti tendono invece a concentrarsi in specifiche aree geografiche, sottolineando il legame tra accessibilità e morfologia del territorio.

Nelle pagine successive, l'indagine si articola in tre carte tematiche dedicate, ciascuna riferita a una delle categorie individuate - portuali, costieri e remoti - elaborate a partire dai dati e dalle localizzazioni contenute nel portale ufficiale della Marina Militare Italiana¹. A integrazione di tali informazioni, sono stati consultati anche il Catalogo dei fari e dei semafori delle coste tirreniche e ioniche italiane, redatto dall'Agenzia Conservatoria delle Coste nell'ambito del progetto europeo MED-PHARES (2016)², e il database tecnico ARIGENOVA - Referenze Fari Italiani³, che hanno contribuito a definire un quadro più ampio e aggiornato dell'attuale sistema faristico nazionale.

1. Marina Militare Italiana, "Fari d'Italia", <https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/Pagine/italia.aspx>

2. Agenzia Conservatoria delle Coste, *Catalogo dei fari e dei semafori delle coste tirreniche e ioniche italiane*. Progetto europeo MED-PHARES, 2016.

3. ARIGENOVA, "Referenze Fari Italiani", <https://www.arigenova.it/wait/referenze%20fari%20italiani.php>

4.1 Fari portuali

ABRUZZO

Punta Penna (Vasto)
Fanale Rosso, Ortona
Faro di Pescara

CALABRIA

Faro di Calata Buccarelli
Faro di Castello Ruffo di Scilla
Faro di Punta Pezzo
Laghi di Marina di Sibari, Punta Coscio

CAMPANIA

Faro del Porto di Ischia
Faro del molo di San Vincenzo
Faro del Porto di Granatello

EMILIA ROMAGNA

Faro di Ravenna
Faro di Cervia
Faro di Cesenatico
Faro di Rimini
Faro di Cattolica

LAZIO

Vecchio faro di Fiumara
Faro di Ponza

LIGURIA

Faro di Porto Maurizio
Faro di Vado Ligure
Lanterna di Genova

MARCHE

Faro di Fano
Faro di Senigallia
Faro di San Benedetto del Tronto

PUGLIA

Faro del porto di Manfredonia
Molo di Tramontana Barletta
Faro del molo Sant'Antonio
Faro del Porto di Molfetta
Faro di Punta San Cataldo

Monumento al Marinaio d'Italia
Castello Alfonsino, Diga di Forte Amare
Faro di Capo Santa Maria di Leuca
Faro della Torre di San Giovanni

SARDEGNA

Faro di Porto Torres
Faro di Porto Ponte Romano
Porto Conte

SICILIA

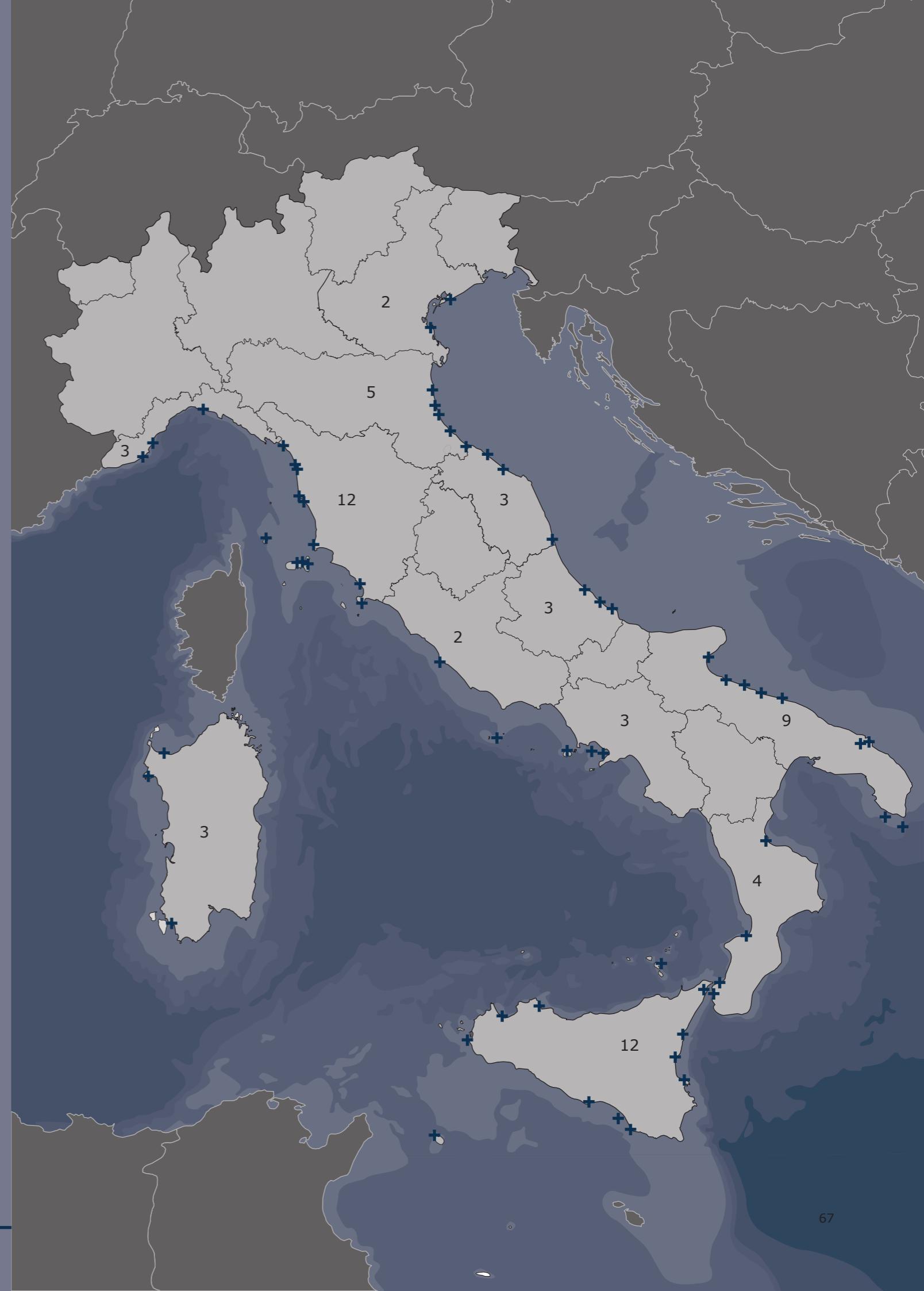
Faro di Castello Normanno
Faro della diga foranea di Palermo
Faro di Marina Corta di Lipari
Faro di Punta san Raineri
Molo sopraflutto a Riposto
Faro di Sciara Biscari
Antico castello di Brucoli
Faro di Capo Scalambri
Faro di Scoglitti
Faro di San Giacomo
Molo di Ponente / Cristoforo Colombo
Faro di Punta San Leonardo

TOSCANA

Faro di Marina Carrara
Faro della Diga Foranea
Faro dei Pisani, presso l'avamporto
Faro di La Rocchetta
Faro di Rio Marina
Torre della Linguinella
Faro del moloetto della Sanità
Punta del Ferraione
Faro di Talamone
Faro di Porto Ercole
Faro del porto di Viareggio
Vecchio faro di Livorno

VENETO

Faro di Piave vecchia (Jesolo)
Faro di atterraggio



**UBICAZIONE:**

All'interno o all'ingresso di un porto.

**TIPOLOGIA****PREVALENTE:****ARCHITETTURA:**

Strutture compatte e resistenti, spesso realizzate in muratura di pietra o calcestruzzo armato, i materiali vengono scelti per la loro durabilità in ambiente marino. Torre di forma cilindrica, troncoconica o ottagonale. Integrazione con moli o edifici tecnici nei modelli a blocco.

**DIMENSIONI:**

Dimensioni contenute (10-20m circa) che richiedono una visibilità inferiore.

**LUCE:**

Luci intermittenti e/o fisse, a corto raggio. Possibilità di luci colorate rosse o verdi per segnalare le sponde.

**GESTIONE:**

Sono di proprietà della Marina Militare ma possono collaborare anche con le Autorità di Sistema Portuale o con le Capitanerie di Porto.

I fari portuali sono strutture di segnalazione luminosa situate all'interno o nei pressi di un porto, generalmente collocate sui moli, dighe foranee, banchine o all'ingresso delle darsene. La loro funzione primaria è garantire la sicurezza della navigazione e delle manovre marittime in aree caratterizzate da un'elevata densità di traffico nautico, come appunto le zone portuali.

In particolare, questi svolgono tre funzioni essenziali:

1. Segnalare visivamente l'ingresso del porto, rendendolo riconoscibile anche di notte o in condizioni meteorologiche avverse.
2. Agevolare le manovre di ormeggio e disormeggio, offrendo punti di riferimento stabili e sicuri.
3. Distinguere i vari settori portuale - banchine operative, canali, moli o aree riservate - mediante l'uso di luci colorate (rosse, verdi o bianche), fisse o intermittenti, disposte secondo precisi codici nautici.

Dal punto di vista costruttivo e architettonico hanno dimensioni contenute poiché operano su distanze relativamente brevi. La portata luminosa è compresa tra 5 e 10 miglia nautiche, sufficiente per le operazioni di avvicinamento alla costa. A differenza dei fari costieri o oceanici, non necessitano di torri elevate poiché privilegiano la precisione visiva alla lunga distanza.

Queste strutture sono spesso integrate nelle infrastrutture portuali esistenti, così da armonizzarsi con la logistica e l'operatività del porto. Si distinguono principalmente due tipologie costruttive:

1. **Fari a blocco**, che integrano la torre luminosa a edifici di servizio (magazzini, locali tecnici, ex alloggi dei guardiani).

2. **Fari a torre**, dove la torre è indipendente, talvolta affiancata da piccole strutture ausiliarie. Può assumere diverse forme - cilindrica, tronco-conica, ottagonale - scelte per motivi di stabilità e visibilità, come nella Lanterna di Genova, nota per la sua forma slanciata ed elegante¹.

In termini di materiali, questa tipologia di fari è generalmente costruita in muratura di pietra, laterizio o calcestruzzo armato. In base al periodo di costruzione e al contesto geografico. Le strutture moderne possono impiegare anche acciaio e vetroresina per le componenti tecniche o le coperture.

Con l'avvento della tecnologia, la maggior parte dei fari portuali è oggi automatizzata, dotata di sistemi fotometrici, sensori crepuscolari, dispositivi di accensione automatica e telecontrollo, che permettono una gestione efficiente da remoto.

Infine la gestione dei fari è affidata prevalentemente alla Marina Militare italiana tramite il Servizio Fari, ma in ambito portuale possono essere coinvolte anche le Autorità di Sistema Portuale o le Capitanerie di Porto, in collaborazione per la manutenzione e la supervisione operativa delle luci di segnalazione.

1. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, pp. 56-58
Bartolomei Cristiana e Amoruso Giuseppe. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 2 - Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze: Alinea, 2006, pp. 54-55 e 59.

4.2 Fari costieri

BASILICATA Torre la Scanzana o del Faro

CALABRIA Faro di Paola
Faro di Capo Suvero
Faro di Capo Vaticano
Faro di Capo dell'Armi
Faro di Capo Spartivento Calabro
Faro di Punta Stilo
Faro di Capo Rizzuto
Faro di Capo Colonna
Faro di Punta Alice
Faro di Capo Trionto
Faro di Capo Scalea
Capo di Bonifati

CAMPANIA Faro Castello d'Ischia
Punta Pioppetto
Faro di Capo Miseno
Fanale d'att. di Castellamare
Faro di Punta Fortino
Faro di Scario
Faro di Punta del Fortino

FRIULI V. G. Faro della Vittoria
Faro di Lignano

LAZIO Faro di Monte Cappuccini
Faro di Capo d'Anzio
Faro di Capo Circeo
Faro di Monte Orlando
Faro della Rot. della Madonna
Faro di Ventotene

LIGURIA Faro di Capo dell'Arma
Faro di Capo Mele
Faro di Punta Vagno
Faro di Portofino

MARCHE Faro di Monte San Bartolo
Faro di Ancona
Fanale sulla chiesa del Cristo Re
Faro di Pedaso

MOLISE Faro di Termoli

PUGLIA Faro di Punta Torre Canne
Faro di Punta San Cataldo di Lecce
Torre di Sant'Andrea di Melendugno
Faro di Punta Craulo
Faro di Porto Cesario
Faro di Capo San Vito
Faro di Mar Grande

SARDEGNA Faro di Punta Palau
Faro di Capo Bellavista
Faro di Capo Sant'Elia
Gran Torre

SICILIA Faro di San Vito Lo Capo
Faro di Capo Cefalù
Faro di Capo d'Orlando
Faro di Capo Milazzo
Faro di Punta Lingua
Faro di Capo Faro
Faro di Capo Peloro
Faro di Capo Mulini
Faro di Capo Santa Croce
Faro del Porto Grande, Caderini
Faro di Porto Grande, Cazzozziere
Faro di Punta Castelluccio
Faro di Castello Maniace
Faro di Cozzo Spadaro
Faro della Diga Foranea di Pozzallo
Faro di Capo San Marco
Faro di Capo Granitola

TOSCANA Torre del vecchio faro di Vada
Vecchio Faro di Piombino
Faro di Capo Focardo
Faro di Marina di Campo
Faro di Punta Polveraia
Faro Forte Stella
Faro di Pianosa

VENETO Faro di Caorle
Porto Lido, Faro Pagoda
Faro di Murano
Faro di Alberoni
Faro dell'Isola di Albarella



**UBICAZIONE:**

Lungo la linea di costa.

**TIPOLOGIA
PREVALENTE:**

A blocco: a blocco alto, medio o basso; a torre; su fortezza; su traliccio

**ARCHITETTURA:**

Struttura robusta e duratura, progettata per resistere al vento, alle onde e alla salinazione. Realizzati in muratura, cemento armato o metallo.

**DIMENSIONI:**

Più alti e più imponenti (30 - 60 m circa), richiedono un'elevata visibilità.

**LUCE:**

Luci a media o lunga portata (15-20 miglia circa).
Alternanza di flash e colori con frequenze diverse.

**GESTIONE:**

Sono di proprietà della Marina Militare ma possono collaborare anche con le Capitanerie di Porto o con enti locali o soprintendenze che possono intervenire in caso di vincoli architettonici o ambientali, soprattutto per fari di interesse storico - artistico.

I fari costieri sono strutture di segnalazione luminosa collocate lungo le linee di costa, in corrispondenza di promontori, scogliere, penisole, isole minori o altri punti strategici del litorale. Sono concepiti per servire come riferimento visivo ai navigatori, soprattutto in aree dove la conformazione del territorio presenta pericoli naturali o dove il traffico marittimo è particolarmente intenso. La loro funzione principale è segnalare la presenza di ostacoli e tratti pericolosi come secche, scogli affioranti o coste frastagliate, ma anche fornire una guida stabile e riconoscibile per la navigazione costiera, sia diurna che notturna.

A differenza dei fari portuali, progettati per operare su distanze ravvicinate, i fari costieri si distinguono per la loro altezza maggiore e la portata luminosa più estesa, generalmente compresa tra 15 e 20 miglia nautiche. L'altezza del faro e la posizione del sito sono studiate per garantire la massima visibilità della luce, spesso ottenuta con lampade a LED o sistemi ottici rotanti.

Dal punto di vista costruttivo, sono progettati per resistere alle condizioni ambientali più estreme¹. Esposti a venti forti, piogge salmastre, variazioni termiche e onde marine, devono garantire massima robustezza e durabilità. I materiali utilizzati sono tipicamente muratura in pietra naturale, laterizio, cemento armato o acciaio zincato, in base al periodo storico e al contesto territoriale. In molti casi l'architettura del faro integra edifici di servizio o la casa del farista, che un tempo accoglieva il personale addetto alla manutenzione rendendo queste strutture veri e propri insediamenti in miniatura.

Dal punto di vista funzionale, molti fari dispongono di segnali acustici – sirene, fischi o campane – utili in caso di scarsa visibilità, e talvolta di strumenti meteorologici o radiofari a supporto della sicurezza della navigazione.

Le tipologie costruttive si suddividono in quattro principali categorie:

1. **Fari a blocco** - torre integrata a un corpo di fabbrica orizzontale, contenente ambienti tecnici e residenziali.
2. **Fari a torre** - torre indipendente, isolata, talvolta affiancata da strutture accessorie minori; la torre può avere sezione circolare, quadrata o poligonale.
3. **Fari su fortezza** - edificati su strutture difensive preesistenti, integrano elementi architettonici militari, come merli e bastioni.
4. **Fari su traliccio** - struttura metallica reticolare, leggera ma altamente resistente al vento e alla corrosione marina, usata soprattutto per fari secondari o moderni².

Per quanto riguarda l'accessibilità, si trovano frequentemente in contesti urbani, proprio per garantire un'ottima visibilità lungo tratti estesi del litorale. Molti sono raggiungibili solo tramite sentieri sterrati, strade secondarie o, in certi casi, via mare. Questo isolamento, se da un lato ne rende più complesse la manutenzione e la gestione, dall'altro contribuisce al loro fascino paesaggistico e simbolico. Oggi, sebbene molti fari siano automatizzati e controllati da remoto, continuano a rivestire un ruolo fondamentale per la sicurezza marittima e costituiscono un patrimonio storico, architettonico e culturale.

1. Treccani, Enciclopedia Italiana, "Faro", <https://www.treccani.it/enciclopedia/faro/>

2. Bartolomei Cristiana. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1 - Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005, pp.56-58
Bartolomei Cristiana e Amoruso Giuseppe. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 2 - Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze: Alinea, 2006, pp. 54-55 e 59-60.

4.3 Fari remoti

CALABRIA	Capo Scalea	Faro di Capo San Marco
CAMPANIA	Faro di Punta Imperatore	Isolotto mal di Ventre
	Punta Canpanella	Faro di Capo Mannu
	Faro di Punta Carena	Faro di Capo Caccia
	Faro di Capo d'Orso	
	Faro dell'isolotto Licosa	Faro di Punta Libeccio
	Faro di Capo Palinuro	Faro di Capo Grosso, Isola di Levanzo
EMILIA ROMAGNA	Porto pio di Goro	Punta sottile Favignana
LAZIO	Faro di Punta della Guardia	Faro Punta Marsala Favignana
	Capo Negro	Faro Isolotto Formica
LIGURIA	Faro di San Venerio	Faro Scoglio Porcelli
PUGLIA	Punta del Diavolo	Faro di Scoglio Palumbo
	Isola di San Nicola	Faro di Punta Cavazzi
	Isola di Pianosa	Faro di Punta Omo Morto
	Faro dell'Isola di Sant'Eufemia	Faro di Capo Gallo
	Faro di Torre Preposti	Faro di Capo Zafferano
	Faro delle Pedagne	Faro di Punta dei Porci
	Faro dell'Isola Sant'Andrea di Missipezza	Faro di Scoglio Strombolicchio
	Faro di Punta Palascià	Faro di Capo Rasocolmo
SARDEGNA	Semaforo di Punta Scorno	Faro di Punta Gennalena
	Faro di Capo Testa	Faro di Dromo Giggia
	Faro di Punta Sardegna	Penisola Magnisi
	Faro di Capo d'Orso	Faro di Capo Murro di Porco
	Faro di Capo Ferro	Faro di Capo Passero
	Semaforo di Capo Ferro	Isola delle Correnti
	Isolotti dei Monaci	Faro di Capo Rossello
	Faro dell'isola di Razzoli	Faro di Punta Spadillo
	Faro dell'isola di Santa Maria	Faro di Punta Beppe Tuccio
	Faro Isolotti i Corcelli	Faro di Capo Grecale
	Semaforo di Capo Figari	Faro di Punta Solanto
	Isolotto Figarolo	
	Faro di Isola Bocca	Faro settentrionale della Meloria
	Faro di Punta Timone	Faro e Torre meridionale della Meloria
	Faro di Capo Comino	Faro delle Secche di Vada
	Faro di Capo Ferrato	Faro di Palmaiola
	Faro di Capo Carbonara	Vecchio Semaforo di Montegrosso
	Faro dell'Isola dei Cavoli	Faro di Capo Poro
	Faro di Capo di Pula o Sant'Efisio	Faro dello Scoglietto di Portoferraio
	Faro di Capo Spartivento	Semaforo di Monte Arpagna
	Faro di Mangiabarche	Faro dello Scoglio d'Africa
	Ex stazione Segnali di Capo Sperone	Faro delle Formiche di Grosseto
	Isolotto di Toro	Faro di Punta Fenaio (Giglio)
	Faro di Capo Sandalo	Faro di Capel Rosso
		Faro delle Vaccarecce
		Faro di Giannutri
		Faro di Punta Lividonia
		Faro dell'isola di Gorgona
		Faro di Baratti
VENETO		Faro di Punta Tagliamento
		Faro di Porto Lido
		Punta Maestra



**UBICAZIONE:**

Sorgono su isole, scogli o in generale in zone remote o difficili da raggiungere.

**TIPOLOGIA
PREVALENTE:**

A torre indipendente; a torre con edifici annessi

**ARCHITETTURA:**

Struttura solida e adatta a contesti estremi, in muratura o cemento armato.
Resistenti a vento, onde.

**DIMENSIONI:**

Fari alti e imponenti (20-50m circa), per essere ben visibili e resistere alle onde.

**LUCE:**

Fasci luminosi molto forti a lunga portata con sistemi di automatizzazione autonoma.

**GESTIONE:**

Sono di proprietà della Marina Militare ma possono collaborare con le Capitanerie di Porto o con enti ambientali o parchi naturali se il faro si trova in aree protette. Fari dismessi o non più strategici sono stati concessi a privati o associazioni per scopi turistico-culturali, ad esclusione della gestione della lanterna.

I fari remoti isolati sono strutture di segnalazione luminosa collocate in ambienti estremamente esposti e difficili da raggiungere, come isolotti rocciosi, scogliere o promontori distanti dalla costa. La loro funzione è cruciale per la sicurezza della navigazione marittima, soprattutto lungo rotte internazionali o ad alta percorrenza, poiché segnalano pericoli come secche sommerse e scogli affioranti.

Dal punto di vista architettonico, questi fari adottano strutture compatte e robuste in muratura, cemento armato o acciaio zincato, progettate per resistere a condizioni ambientali estreme¹. Le torri, spesso affiancate da edifici annessi, hanno profili rastremati o pareti inclinate per ridurre l'impatto di vento e onde. Nelle versioni più recenti si utilizzano rivestimenti anticorrosivi e malte impermeabili contro salsedine e umidità. La portata luminosa supera generalmente le 25-30 miglia nautiche, mentre l'altezza è spesso compensata dalla posizione naturale del sito, come promontori o scogliere².

Sul piano energetico e tecnologico, i fari remoti sono oggi autonomi grazie a pannelli solari, batterie di accumulo e, in alcuni casi, generatori eolici³. Il funzionamento è automatizzato con accensione crepuscolare, controllo remoto e trasmissione dati in tempo reale, che permette la gestione anche senza presidio umano fisso.

L'accesso, estremamente complesso è facilitato in molti casi da elisuperficie o piattaforme per il trasporto aereo di materiali e personale tecnico, indispensabili per le attività di manutenzione.

Inseriti in contesti di grande valore paesaggistico, i fari remoti contribuiscono alla definizione del paesaggio costiero e marino, emergendo isolati in scenari incontaminati di forte impatto visivo ed emotivo. Per questo motivo sono spesso sottoposti a vincoli di tutela paesaggistica e considerati beni culturali di interesse storico-artistico. La loro distribuzione non è uniforme: la maggior parte si trova nelle isole maggiori e minori, in particolare Sardegna e Sicilia, dove la morfologia e la scarsa antropizzazione hanno favorito la presenza di strutture isolate e difficilmente raggiungibili.

Nonostante le difficoltà di accesso e manutenzione, i fari remoti suscitano crescente interesse da parte di enti pubblici, fondazioni e operatori turistici, che ne riconoscono il valore simbolico e identitario. Alcuni progetti hanno sperimentato forme di riuso sostenibile, trasformandoli in presidi culturali, rifugi o residenze artistiche nel rispetto del contesto naturale. La sfida è oggi coniugare la funzione originaria — essenziale per la sicurezza della navigazione — con nuove modalità di fruizione consapevole, che li rendano punti di incontro tra memoria e territorio⁵.

Infine, dal punto di vista simbolico e culturale, restano autentiche icone della navigazione e dell'ingegneria estrema, evocando un immaginario potente legato all'isolamento, alla resistenza e alla luce come segno di orientamento.

Elaborazione propria basata su informazioni raccolte durante i colloqui con faristi e professionisti operanti nel settore della gestione e valorizzazione dei fari.

04

Scelta del caso studio

06

07

La mappatura a livello nazionale presentata nel capitolo precedente ha permesso di individuare nei fari costieri le strutture più adatte a essere considerate per un progetto di valorizzazione, grazie all'accessibilità e alla presenza di percorsi e spazi potenzialmente fruibili. All'interno di questa categoria, l'attenzione si è concentrata sulla Liguria, regione a cui siamo personalmente legate e che, per la sua particolare morfologia (una stretta fascia di terra compresa tra mare e rilievi) offre un contesto ideale per studiare il rapporto tra faro, paesaggio e mobilità, elementi che si intrecciano con un modello di turismo lento e sostenibile sempre più rilevante per la valorizzazione del territorio.

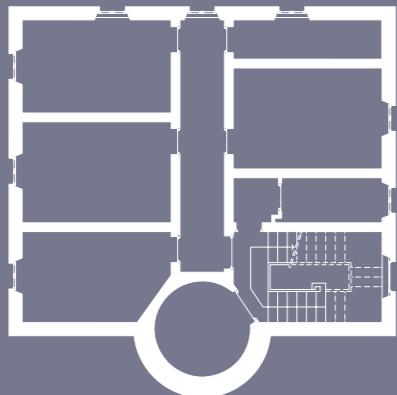
Tra i fari costieri liguri, tre in particolare sono stati selezionati: Portofino, Andora e Sanremo. La scelta deriva dalla loro accessibilità (sono fari facilmente raggiungibili lungo strade carrabili o sentieri), dal fatto che presentano la stessa conformazione a blocco e che condividono una logica costruttiva analoga. L'analisi di Portofino e Andora ha fornito indicazioni utili e spunti differenti: ciascun faro ha evidenziato caratteristiche che si sono rivelate interessanti e da prendere come spunto per il progetto, permettendo di riflettere sulle varie strategie di valorizzazione possibili e sul rapporto tra faro, territorio e fruizione dei percorsi circostanti.

Il confronto ha portato a individuare nel Faro di Capo dell'Arma a Sanremo il caso studio più adatto agli obiettivi della tesi, sia per le caratteristiche del sito sia per la presenza di adiacenti aree dismesse che offrono reali possibilità di intervento, consentendo l'inserimento di nuove funzioni e spazi fruibili. Anche gli elementi di mobilità lenta che lo circondano contribuiscono a rendere questo luogo un punto strategico di connessione tra costa e altura: verso il mare la pista ciclopedinale, verso monte la rete escursionistica ligure.

5.0 Abaco delle tipologie dei fari liguri



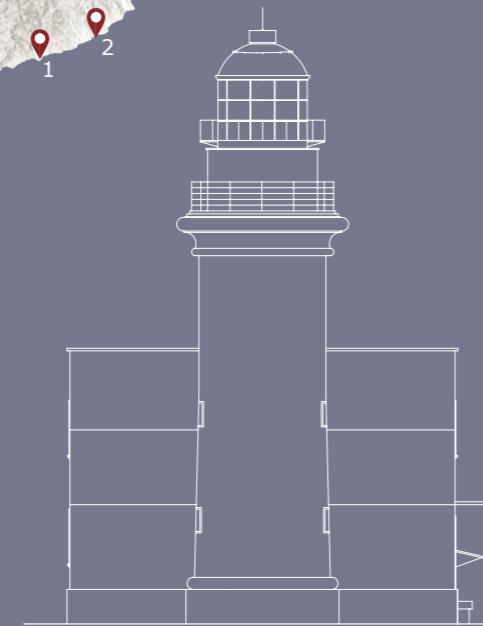
01



FARO DI CAPO DELL'ARMA Sanremo (IM)

Blocco basso

Torre sull'asse di simmetria

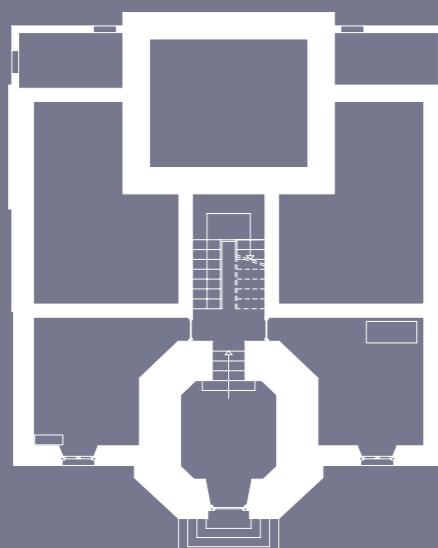


Altezza torre: 15 m

Tipologia: torre cilindrica

Altezza luce s.l.m.: 50 m

02



FARO DI CAPO MELE Imperia (SV)

Blocco medio

Torre sull'asse di simmetria

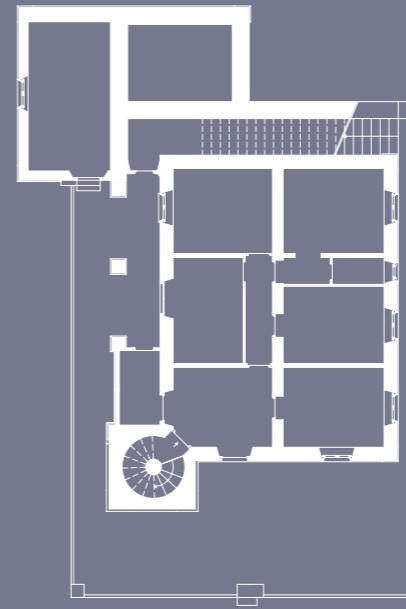


Altezza torre: 25 m

Tipologia: torre circolare

Altezza luce s.l.m.: 94 m

03



FARO DI PORTOFINO Portofino (GE)

Blocco basso

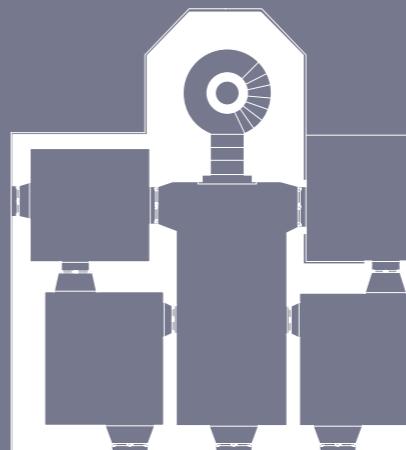
Torre sull'angolo

Altezza torre: 12 m

Tipologia: torre piramidale

Altezza luce s.l.m.: 40 m

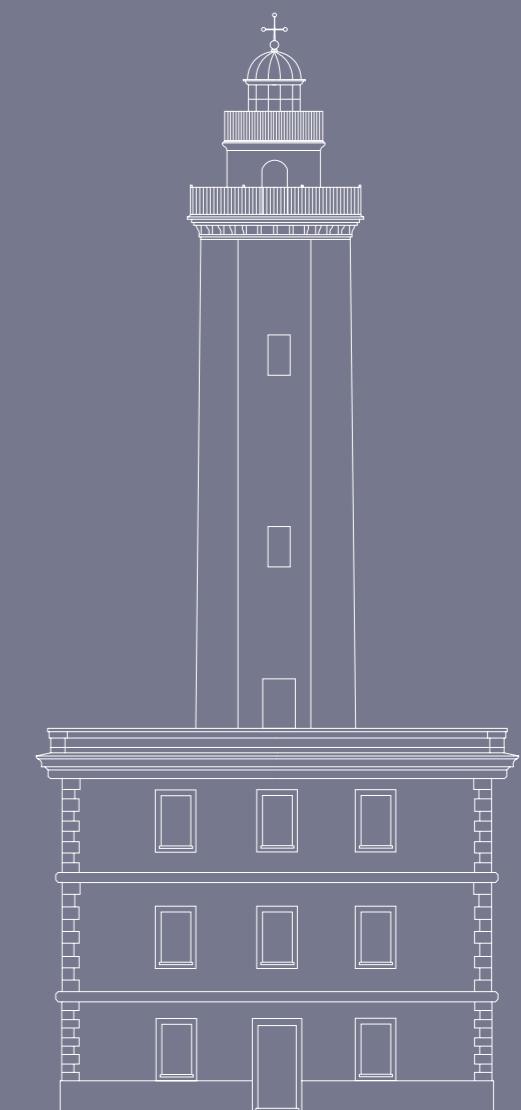
04



FARO DI VADO LIGURE Vado Ligure (SV)

Blocco alto

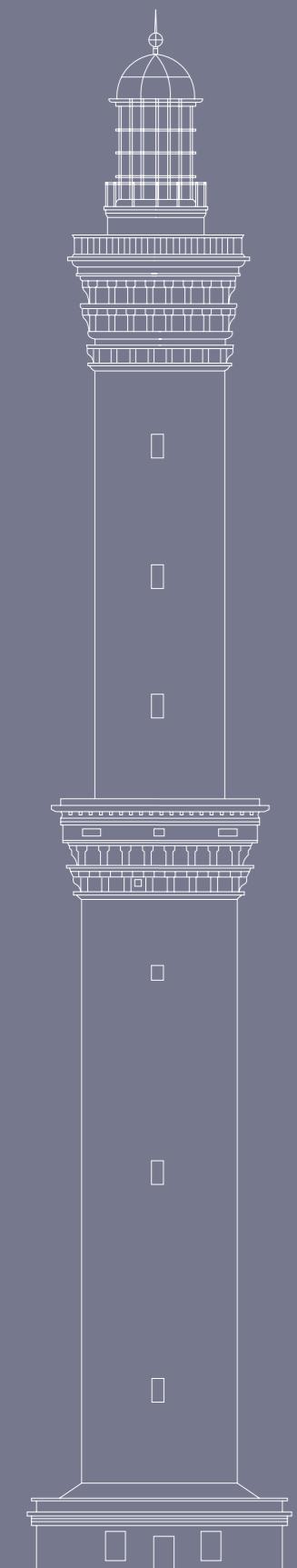
Torre sull'asse di simmetria



Altezza torre: 34 m

Tipologia: torre ottagonale

Altezza luce s.l.m.: 43 m



TORRE DELLA LANTERNA
Genova (GE)

A torre alta

Altezza torre: 77 m

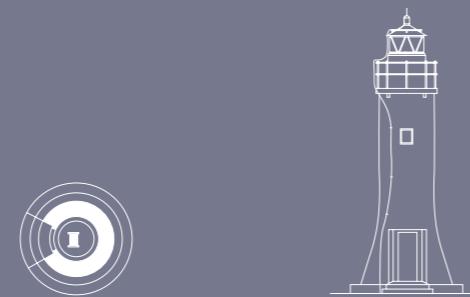
Tipologia: torre quadrata in pietra

Altezza luce s.l.m.: 117 m

05



06



FARO DI PUNTA VAGNO
Genova (GE)

A torre bassa

Altezza torre: 8 m

Tipologia: torre cilindrica - conica

Altezza luce s.l.m.: 26 m

07



FARO DI PORTO MAURIZIO
Imperia (IM)

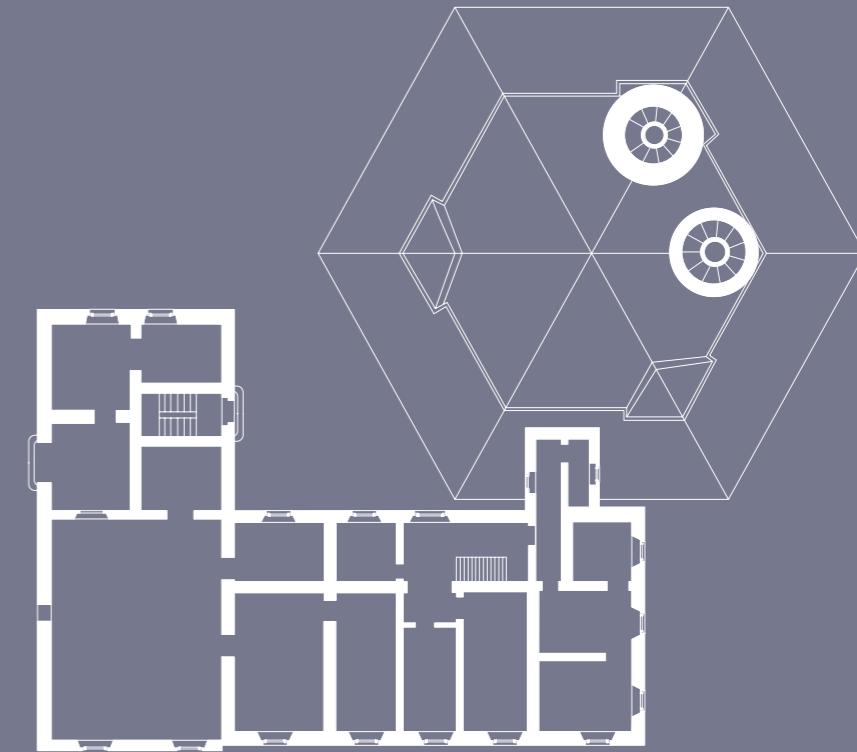
A torre bassa

Altezza torre: 8 m

Tipologia: torre tronco - cilindrica

Altezza luce s.l.m.: 11 m

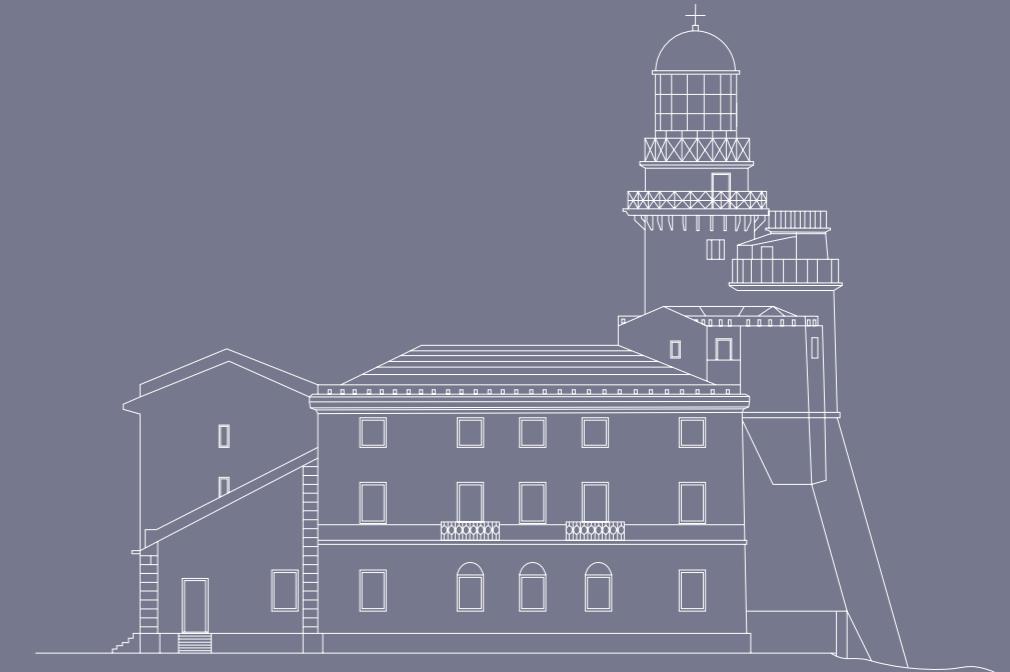
08



FARO DI SAN VENERIO
Isola del Tino, La Spezia (SP)

Faro su fortezza

Torre sull'angolo

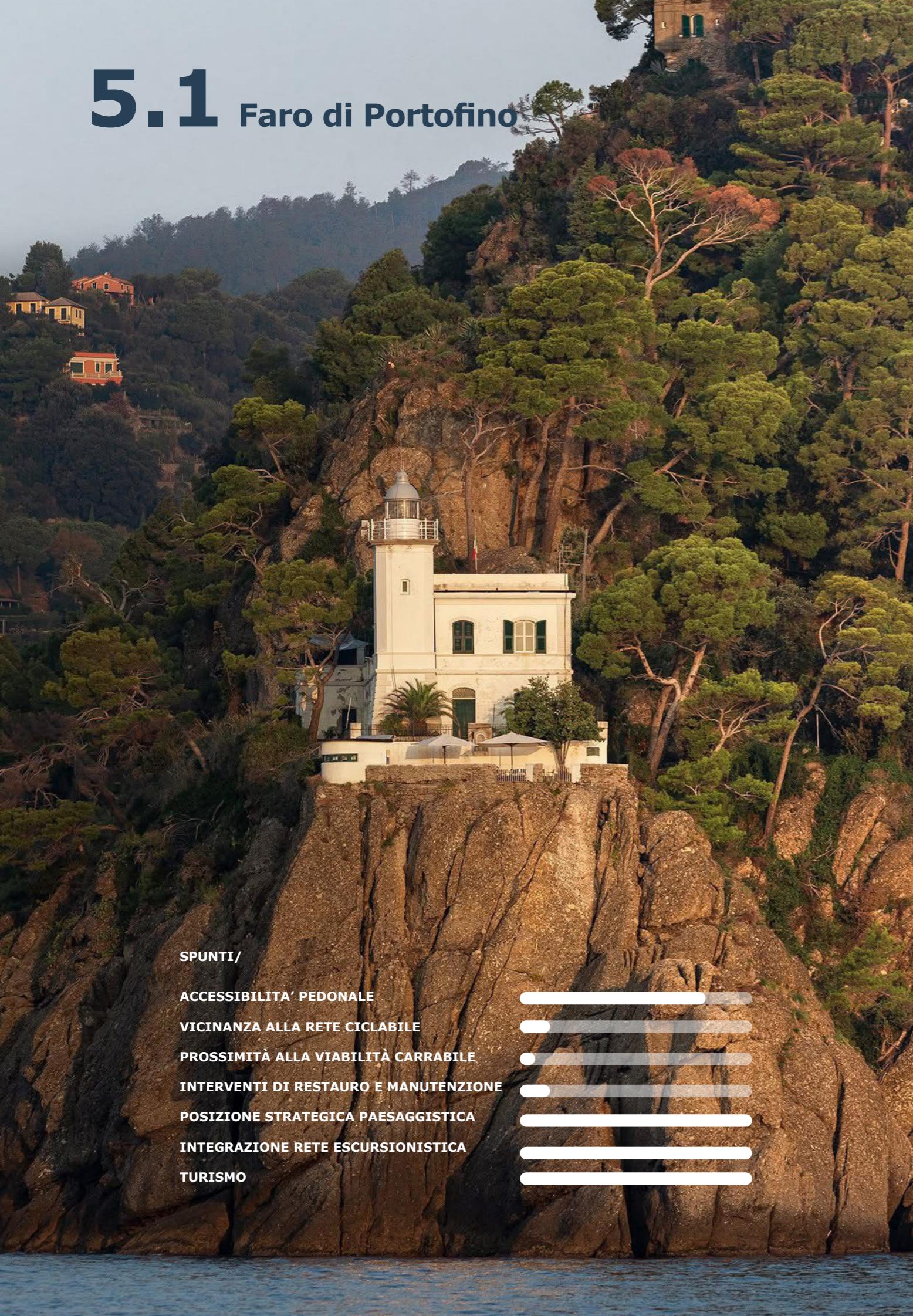


Altezza torre: 24 m

Tipologia: torre cilindrica su torrione

Altezza luce s.l.m.: 117 m

5.1 Faro di Portofino



Posizione	Comune di Portofino (GE)
Tipologia	Faro a blocco basso, torre piramidale con edificio su due livelli
Anno	1870 realizzato inizialmente come un traliccio in ferro 1910 trasformato nella struttura attuale 1945 restaurato post seconda guerra mondiale
Dimensioni	H luce 40 m sul livello del mare
Luce	Portata 16 miglia nautiche Luce a lampo bianco, periodo di 5 secondi

Localizzazione

Il faro si trova sulla punta più estrema dell'omonimo promontorio, all'interno del Parco Naturale Regionale di Portofino e dell'Area Marina Protetta. È raggiungibile solo a piedi tramite un sentiero immerso nella vegetazione mediterranea e costellato da punti panoramici. Questa modalità di accesso limita l'uso dei veicoli ma favorisce una fruizione lenta e consapevole, ideale per escursionisti e camminatori.

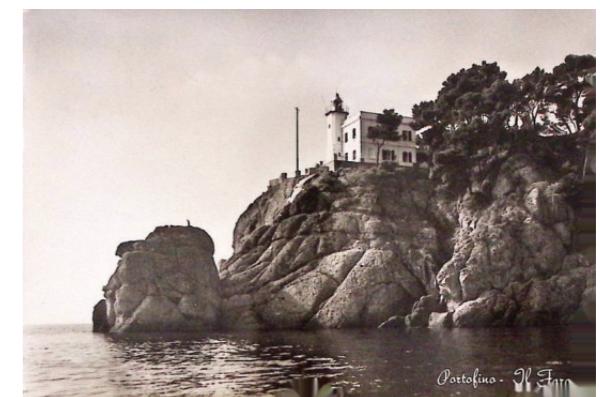
Dal punto più elevato della struttura si gode di una vista a 360° sul mare, offrendo uno sguardo continuo dell'intero arco costiero.



01. Inquadramento territoriale -
Immagine satellitare

Storia

La struttura è stata costruita tra il 1897 e il 1910 ed è entrata ufficialmente in funzione nel 1911 con una lampada a petrolio. Successivamente sono stati introdotti importanti aggiornamenti: nel 1936 l'alimentazione è passata dall'acetilene all'energia elettrica e la lanterna è stata modificata, trasformandosi da ottica rotante a ottica fissa. Durante la Seconda Guerra Mondiale, per motivi di sicurezza, il faro è stato spento e utilizzato parzialmente come postazione militare, per poi essere riattivato il 13 maggio 1945¹.



02. Faro di Portofino - 1951 - Wikipedia

1. Le informazioni riportate sono frutto di una rielaborazione personale dei contenuti emersi durante un colloquio con Stefano Gilli (comandante e fondatore dell'associazione "Il mondo dei fari") e con Paolo Bassignani (guardiano del faro di Portofino) svolto in occasione della visita al sito effettuata il 10 maggio 2025 grazie al supporto dell'associazione in accordo con il Comando Zona Fari di La Spezia.

Architettura

La struttura del faro è composta da una torre piramidale a base quadrata affiancata da un edificio a due piani, progettato per ospitare due famiglie di faristi e garantire i turni notturni. I due piani con ingressi separati assicuravano l'autonomia abitativa: il piano terra si raggiunge scendendo una scalinata, mentre il primo piano è accessibile direttamente dal sentiero che collega Portofino alla punta del promontorio.

Con l'automatizzazione del faro l'uso degli spazi ha subito dei cambiamenti: il piano superiore rimane abitato dal farista, mentre quello inferiore è stato dismesso, salvo un uso saltuario da parte della Capitaneria di Porto. Entrambi i piani (di circa 90 mq ciascuno) sono suddivisi in ambienti funzionali. Il piano terra include cisterna, magazzino, ufficio operativo, camere, cucina e servizi; il piano superiore comprende ingresso, soggiorno, cucina, camera, bagno e un secondo ufficio.

Anche gli accessi alla torre sono indipendenti per ciascun piano. La lanterna è raggiungibile tramite una scala a chiocciola interna che conduce al terrazzo e poi alla sommità della torre.

L'ottica di tipo TD 375 si trova a circa 40 metri sul livello del mare e utilizza una lampada principale da 1000 watt con portata fino a 16 miglia nautiche, affiancata da una lampada di riserva da 100 watt che garantisce comunque una visibilità efficace fino a 11 miglia nautiche.

Il faro emette un lampo bianco con cadenza regolare di un impulso ogni cinque secondi. Dal punto di vista tecnico e funzionale continua a essere presidiato da persona-

le della Marina Militare che garantisce una manutenzione costante e il controllo diretto della struttura².

Nel 2018 la struttura è stata profondamente danneggiata da una forte mareggiata: onde alte fino a 18 metri hanno colpito la costa del Tigullio causando il crollo di una delle pareti dell'edificio, pur senza compromettere la lanterna³.



03. Mareggiata del 2018

Dal punto di vista ambientale e turistico, il faro di Portofino rappresenta oggi un esempio efficace di integrazione tra patrimonio architettonico e valorizzazione del territorio. È un luogo frequentato da turisti ed escursionisti grazie alla sua collocazione strategica all'interno di una fitta rete di sentieri panoramici.

Proprio per queste ragioni è stato scelto come modello di riferimento per lo sviluppo di una proposta di riqualificazione del faro di Sanremo. L'obiettivo è di integrare quest'ultimo all'interno di un sistema di turismo attivo e lento, capace di connettere la struttura sia con la pista ciclabile costiera già esistente, sia con i percorsi escursionistici dell'entroterra.

2. Le informazioni sono frutto di una rielaborazione personale basata sul colloquio e sul sopralluogo effettuati nel maggio 2025 presso il sito, integrate con dati reperiti sul portale ufficiale della Marina Militare Italiana.

3. Il mondo dei Fari, "Faro di Portofino - Cronache di una tempesta", 2018. <https://www.ilmondedefari.it/2020/10/19/faro-di-portofino-cronaca-di-una-tempesta/>





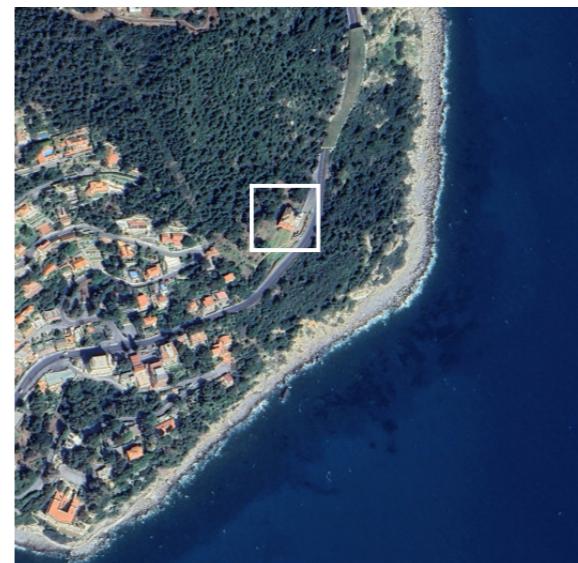
5.2 Faro di Andora



Posizione	Comune di Andora (SV)
Tipologia	Faro a blocco medio, torre circolare con edificio su tre livelli
Anno	1852 - 1856 realizzato dal Genio Civile di Genova 1948 restaurato post seconda guerra mondiale 1949 elettrificazione e successiva automatizzazione
Dimensioni	H luce 94 m sul livello del mare
Luce	Portata 24 miglia nautiche Luce a 3 lampi bianchi, periodo di 15 secondi

Localizzazione

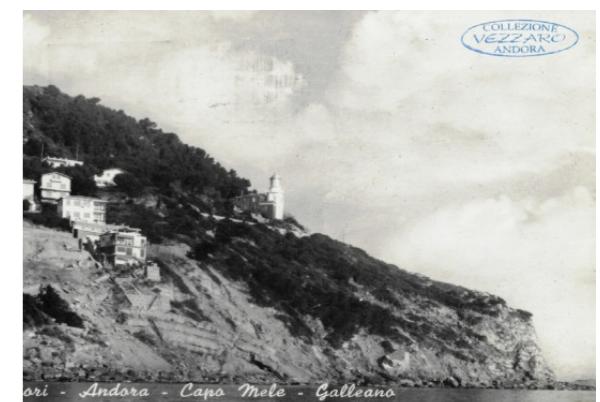
Il faro di Capo Mele sorge sull'estremità dell'omonimo promontorio, in una posizione elevata e panoramica che domina il tratto di costa tra Andora e Laigueglia. Grazie alla notevole altitudine sul livello del mare e alla visuale completamente aperta sul Mar Ligure, costituisce un punto di riferimento essenziale per le imbarcazioni provenienti dalla costa francese¹. La struttura è facilmente raggiungibile dall'Aurelia e si colloca all'interno di un contesto naturale caratterizzato da un'ampia area boschiva che si estende lungo la collina circostante.



04. Inquadramento territoriale -
Immagine satellitare

Storia

La struttura del faro di Capo Mele è stata costruita tra il 1852 e il 1856. Fin dalla sua attivazione ha mantenuto la funzione di riferimento costiero e aero-marittimo grazie anche alla sua posizione elevata e alla portata del fascio luminoso, che può raggiungere le 24 miglia nautiche. Durante la Seconda Guerra Mondiale il faro sarà disattivato temporaneamente per ragioni di sicurezza e impiegato parzialmente a fini militari. Terminato il conflitto riprenderà la sua funzione di segnalamento marittimo e sarà oggetto di restauro nel 1948. Nel tempo l'impianto fu aggiornato con importanti innovazioni tecnologiche finché nel 1949 verrà elettrificato e successivamente automatizzato, anche se la figura del farista rimane sempre molto importante².



05. Faro di Andora - Collezione Vezzaro, Andora nel Tempo.

1. Le informazioni sono frutto di una rielaborazione personale basata sul colloquio telefonico effettuato nel giugno 2025 con il farista Rino Gibilaro.

2. Santomauro Felicetta, Grandi Vittorio, "Ritorno al faro di Capo Mele", Il Mondo dei Fari, 2021, <https://www.ilmondo-defari.it/2021/12/26/ritorno-al-faro-di-capo-mele/>

Architettura

Il faro di Capo Mele è composto da una torre quadrata affiancata da un edificio residenziale su tre livelli. I due piani abitativi sono tuttora occupati, uno da un farista in servizio, l'altro da un ex farista in pensione in attesa di sostituzione. L'accesso avviene tramite una scala centrale che collega i vari piani. Nel tempo alla struttura originaria sono stati aggiunti due corpi retrostanti che ne hanno ampliato la volumetria senza comprometterne la riconoscibilità.

Gli spazi interni conservano una chiara suddivisione funzionale: al piano terra si trovano locale caldaia, locale tecnico, depositi e cisterne per l'acqua dolce, fondamentali nei mesi estivi quando l'acquedotto locale (per eccessivo prelievo) può subire infiltrazioni di acqua marina. Al primo e secondo piano si trovano gli alloggi, mentre una rampa superiore conduce all'ufficio dei faristi da cui una piccola scala porta alla torre.

L'intero complesso è di proprietà della Marina Militare che gestisce anche il patrimonio fondiario circostante, pari a circa 5.000 m² di bosco.

La lanterna conserva ancora oggi la sua apparecchiatura originale con una caratteristica notturna precisa: tre lampi ogni 15 secondi, ottenuti grazie a un sistema meccanico di ruote dentate e contrappesi. La portata luminosa è di 25 miglia nautiche (circa 48 km), rendendolo il primo faro visibile per chi proviene dalla costa francese. L'ottica si trova a circa 100 metri sul livello del mare.

Una peculiarità è la presenza di pannelli applicati alla superficie vetrata della lanterna, progettati per ridurre i controriflessi causati dalla scarsa curvatura dei vetri che

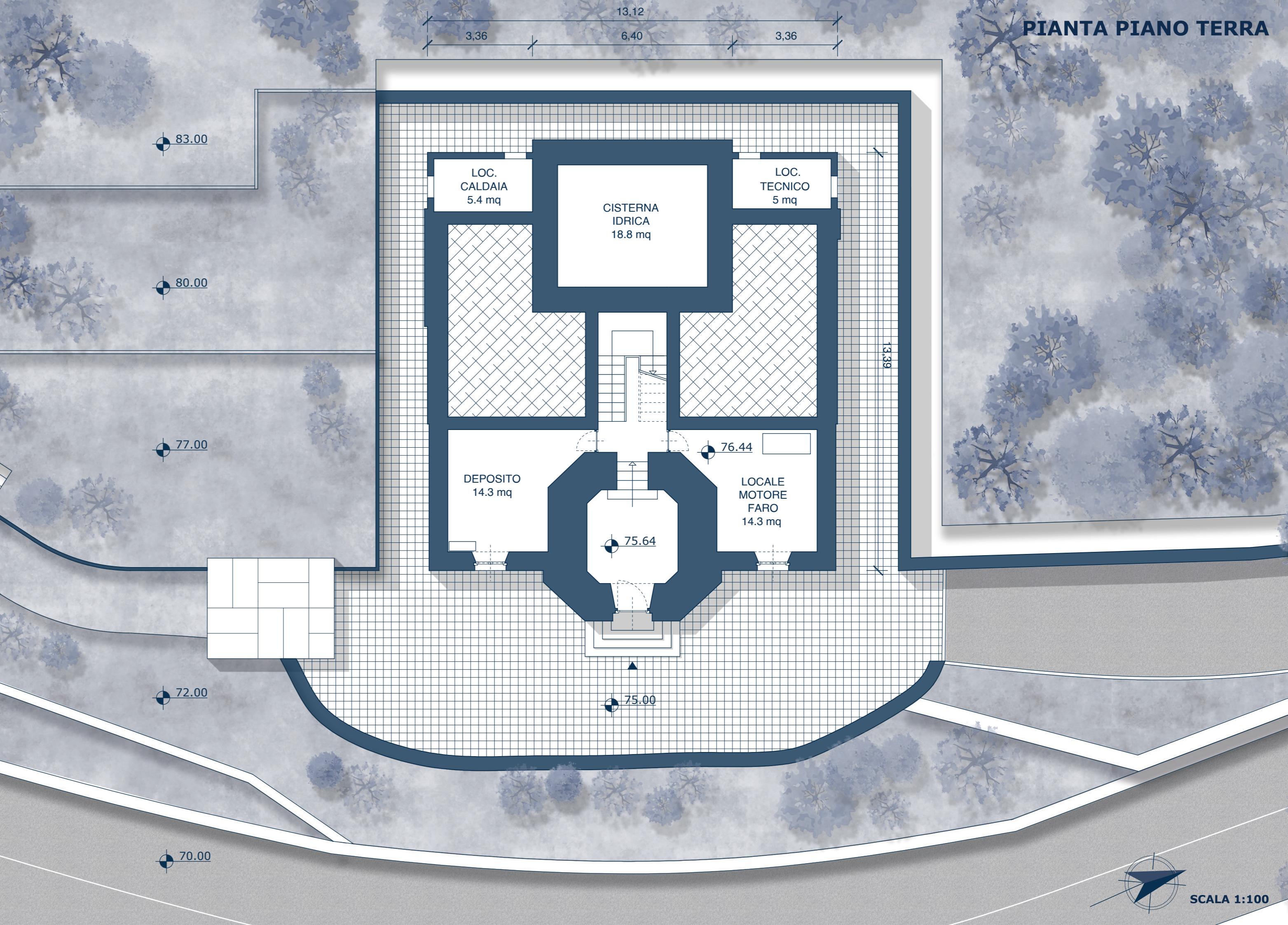
potrebbero generare fasci di luce fuorvianti. Inoltre il faro svolge anche una funzione aereo-marittima grazie a pannelli laterali che riflettono parte della luce verso l'alto, offrendo un riferimento visivo anche agli aeromobili in transito lungo la costa.



06. Immagine della lanterna del faro – Il mondo dei fari, 2021.

Anche il faro di Capo Mele è stato preso come riferimento per lo sviluppo di una proposta di riqualificazione del faro di Capo Verde di Sanremo. Questa scelta nasce dalla recente ristrutturazione che ha interessato il complesso, restituendogli piena efficienza tecnica e valorizzando anche l'aspetto architettonico e paesaggistico. La sua posizione su un promontorio particolarmente visibile e la buona accessibilità stradale e pedonale, lo rendono inoltre un punto di riferimento utile per analizzare soluzioni replicabili nel progetto³.

3. Le informazioni sono frutto di una rielaborazione personale basata sul colloquio telefonico effettuato nel giugno 2025 con il farista Rino Gibilaro.





5.3 Faro di Sanremo



Posizione	Comune di Sanremo (IM)
Tipologia	Faro a blocco basso, torre cilindrica con edificio su due livelli
Anno	1912 realizzato dal Genio Civile di Genova 1936 elettrificazione 1947-1948 ricostruzione post seconda guerra mondiale
Dimensioni	H luce 50 m sul livello del mare
Luce	Portata 24 miglia nautiche Luce a 2 lampi bianchi, periodo di 15 secondi

Localizzazione

Il faro di Capo dell'Arma si trova sulla costa ligure di ponente nella frazione di Bussana, in posizione strategica tra Sanremo e Taggia, su un promontorio roccioso affacciato sul Mar Ligure. Rappresenta una delle prime luci visibili entrando in acque italiane pur non essendo tra le più rilevanti per altezza sul livello del mare¹¹.

L'area circostante è caratterizzata dalla presenza di serre e di abitazioni che definiscono il contesto; tuttavia la collocazione sopraelevata del faro contribuisce alla tutela della quale e ne favorisce la fruizione. L'accesso è garantito dall'Aurelia.



07. Inquadramento territoriale -
Immagine satellitare

Storia

La costruzione del faro di Capo dell'Arma risale agli inizi del Novecento ed entra ufficialmente in funzione nel 1912 con un impianto di illuminazione a petrolio.

Nel tempo l'impianto è stato aggiornato con importanti innovazioni tecnologiche: nel 1936 l'alimentazione passa da acetilene a energia elettrica e la lanterna viene modificata da ottica rotante ad ottica fissa. Durante la Seconda Guerra Mondiale subirà importanti danneggiamenti, tornando operativo solo tra il 1947-1948 dopo la sua ricostruzione, assumendo nuovamente la sua funzione di segnalamento marittimo¹.



08. Faro di Sanremo – Catalogo Generale dei Beni Culturali, Ministero della Cultura, 1997.

i. Le informazioni relative alle altezze dei fari sul livello del mare sono tratte dalle schede tecniche ufficiali disponibili sul sito della Marina Militare Italiana e disponibili sul sito istituzionale <https://www.marina.difesa.it>

1. Informazioni raccolte durante il colloquio con Negro Vil Mauro (farista del Faro di Sanremo) a giugno 2025, sulla base di documenti storici e tecnici in suo possesso.

Architettura

La struttura del faro di Capo dell'Arma è composta da una torre cilindrica bianca addossata al fronte sud di un edificio residenziale a due piani. Come spesso accade in questo tipo di architetture la configurazione è stata originariamente concepita per ospitare due nuclei familiari di faristi, così da garantire la continuità del servizio attraverso turni alternati soprattutto durante le ore notturne.

In questo caso l'edificio è dotato di un unico ingresso dal quale si accede ad una scala che consente l'accesso ai due livelli abitativi. Con l'automatizzazione del faro, avvenuta nella seconda metà del Novecento, l'uso degli spazi interni è stato parzialmente modificato: il piano superiore è tuttora abitato da un farista in servizio, mentre quello inferiore è attualmente dismesso.

Entrambi i livelli hanno una superficie di circa 80 metri quadrati e presentano una distribuzione funzionale simile. Il piano terra ospita un locale tecnico con il gruppo elettrogeno originario, una cucina, una camera da letto, una sala e un bagno. Il piano superiore riflette la stessa organizzazione ma il locale tecnico è sostituito dalla reggenza e dall'ufficio operativo. Salendo la scala a chiocciola che porta alla lanterna si raggiunge una piccola porta che consente l'accesso alla copertura piana utilizzata anche come terrazzo panoramico.

La torre raggiunge un'altezza di circa 15 metri mentre l'ottica è collocata a un'altezza focale di 50 metri sul livello del mare, offrendo un'eccellente visibilità del segnale luminoso in mare aperto. Il faro emette due lampi di luce bianca ogni 15 secondi

con una portata visiva di 24 miglia nautiche (circa 44 km).

Dal punto di vista tecnico e funzionale è tuttora presidiato da personale della Marina Militare che ne cura la manutenzione e il controllo operativo.



09. Foto personalmente scattata dalle autrici, a maggio 2025.

Dal punto di vista ambientale e turistico il faro di Capo dell'Arma si colloca in un'area di grande valore paesaggistico su un promontorio tra i comuni di Sanremo e Taggia, nei pressi della pista ciclabile del Ponente Ligure e non lontano dai percorsi escursionistici collinari. Questa posizione lo rende un potenziale nodo strategico per la mobilità dolce e il turismo attivo.

Per tali ragioni la struttura è stata individuata come oggetto di una proposta di riqualificazione finalizzata a valorizzarne la funzione simbolica e paesaggistica. L'obiettivo è trasformarla in un punto di sosta panoramico rivolto a cicloturisti, camminatori e visitatori interessati a un'esperienza più lenta, consapevole e sostenibile del paesaggio costiero ligure².

2. Le informazioni sono frutto di una rielaborazione personale basata sul colloquio e sul sopralluogo degli ambienti esterni effettuato nel giugno 2025 con il farista Vil Mauro Negro.



Strengths

Posizione strategica

Situato sul promontorio di Capo Verde offre una visibilità ottimale con vista aperta sul mare; forte valore identitario e paesaggistico.

Edificio integro e riconoscibile

Torre cilindrica ben conservata con struttura muraria solida e leggibile.

Accessibilità buona

Si trova vicino alla frazione di Bussana lungo la strada SS1 e alla pista ciclabile dal Parco Costiero.

Potenzialità di riuso

Presenza di un'area attualmente dismessa, che necessita di interventi di recupero e offre lo spazio adeguato per un progetto di riqualificazione e valorizzazione del faro.



Opportunities

Visite guidate

Incremento delle visite organizzate da associazioni (che già svolgono questo tipo di servizio) con possibilità di vedere i meccanismi di funzionamento del faro sia attuale sia originali e ancora conservati all'interno della struttura.

Collegamento a itinerari esistenti

- Pista ciclopedinale del Ponente Ligure.
- Percorsi escursionistici.

Possibilità di sperimentare modelli di turismo lento sostenibile

Introduzione di servizi di bike-sharing per facilitare l'accesso sostenibile.



Weaknesses

Non aperto al pubblico

La gestione da parte della Marina militare può limitare l'accesso e l'uso dello spazio.

Vincoli paesaggistici e storici

Essendo bene costiero e di interesse militare è soggetto a tutela. Ogni intervento dovrà essere molto rispettoso e dialogare con Soprintendenza e Demanio.

Assenza di infrastrutture per l'accoglienza

Parcheggio, accessi, servizi.



Threats

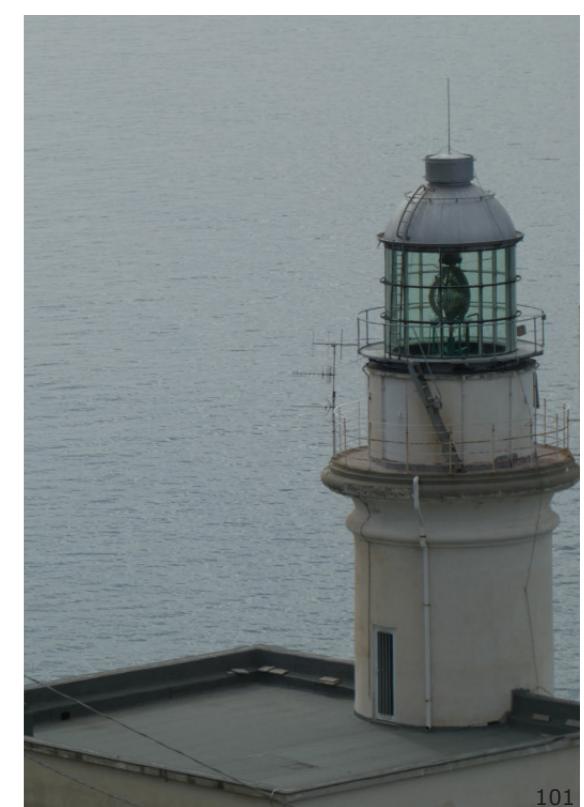
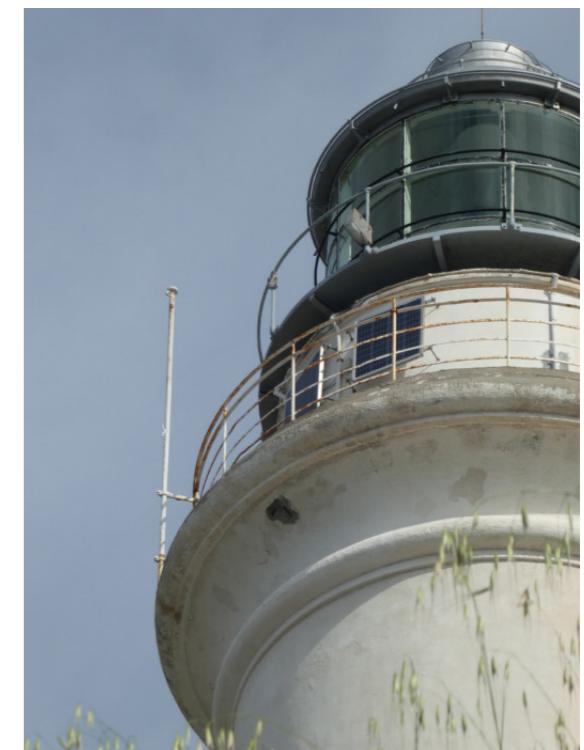
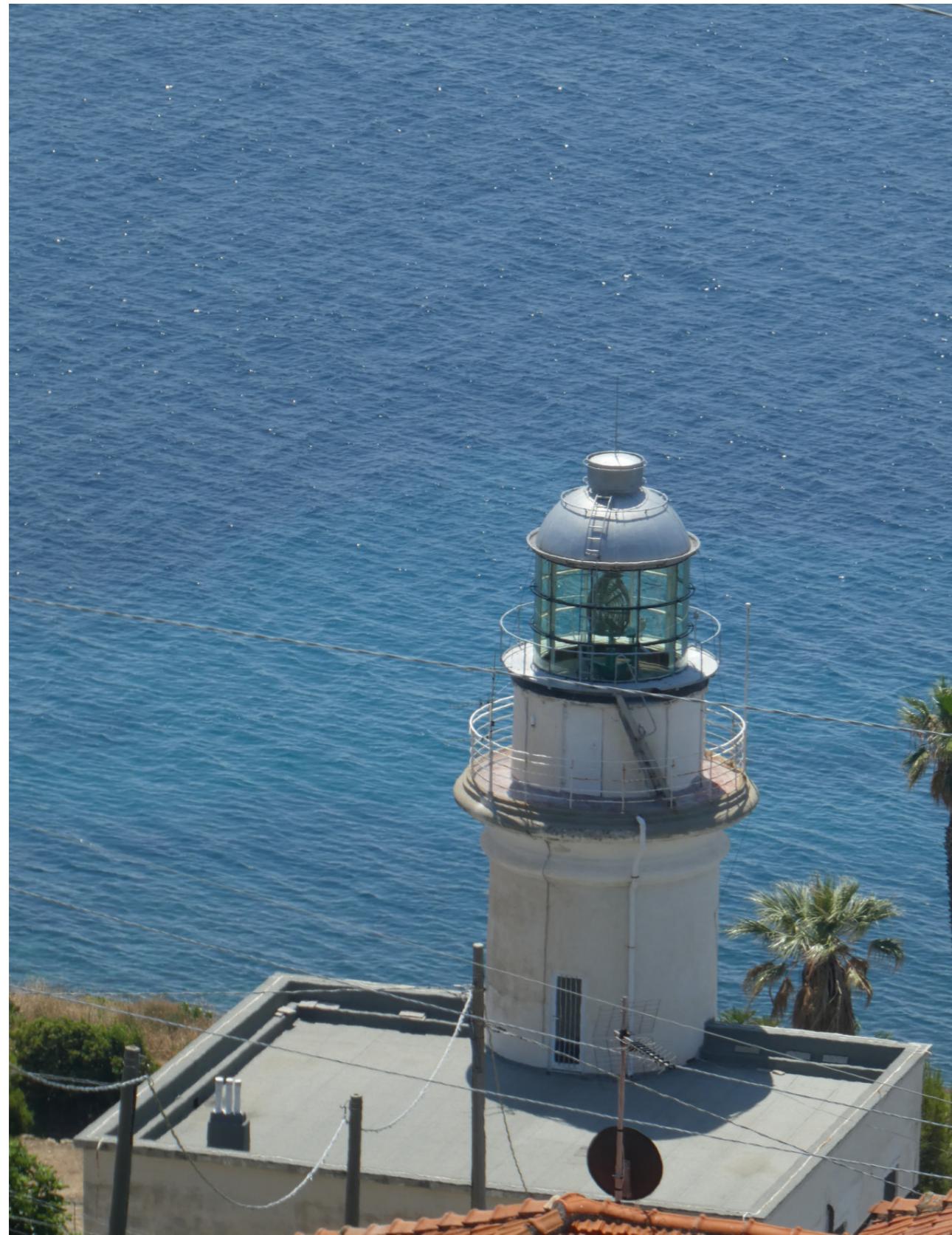
Vincoli istituzionali e/o burocratici

Difficoltà nell'ottenere concessioni dal Demanio o dalla Marina militare

Condizioni ambientali marine

Vento, salsedine e umidità rendono necessaria una manutenzione continua poiché possono accelerare il degrado strutturale.





05

La scelta di approfondire il caso ligure nasce da una combinazione di motivazioni pratiche, progettuali e personali.

La vicinanza geografica ha rappresentato un elemento determinante; la Liguria costituisce per noi un territorio facilmente accessibile e questo ha permesso di svolgere sopralluoghi, rilievi diretti e osservazioni sul campo, favorendo una conoscenza approfondita e concreta dei luoghi.

Allo stesso tempo la regione offre significative opportunità di valorizzazione turistica e ambientale, rendendola un contesto ideale per progetti legati alla riqualificazione del patrimonio costiero. La Liguria è caratterizzata dalla presenza di parchi nazionali e regionali, aree marine protette, percorsi escursionistici e ciclovie costiere che favoriscono forme di turismo sostenibile e di mobilità lenta, rendendola un territorio ideale per indagare le relazioni tra architettura faristica, paesaggio e fruizione.

A ciò si aggiunge un legame personale e affettivo con il territorio che ha contribuito a orientare la scelta e a rafforzare l'interesse verso il tema di ricerca.

06

La Liguria

07

08

6.0 Le aree protette

AREE NATURALI PROTETTE

La Liguria è una regione caratterizzata da una morfologia particolarmente eterogenea, in cui la stretta fascia costiera affacciata sul mar Ligure si sviluppa a ridosso dell'entroterra montuoso dell'Appennino Ligure. Questa configurazione ha favorito la presenza di una notevole varietà di ambienti naturali dando origine una fitta rete di aree soggette a tutela ambientale, sia terrestri che marine.

La diversità dei paesaggi si riflette nella ricchezza degli habitat e, di conseguenza, nell'elevato livello di biodiversità, che caratterizza l'ambiente marino costiero ligure. Proprio lungo la costa si concentra un numero significativo di aree protette, istituite in relazione alla presenza di ecosistemi marini e litoranei di particolare pregio. In questo scenario si inserisce la rete dei fari, distribuiti strategicamente su promontori e tratti di costa rilevanti dal punto di vista geografico e marittimo. L'analisi di queste aree risulta utile per comprendere il contesto territoriale in cui si collocano¹.

La varietà biologica del territorio ligure giustifica la presenza e l'estensione delle aree terrestri sottoposte a tutela che comprendono oggi 27 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e 6 parchi istituiti o in fase di istituzione. Questi siti si articolano in diverse categorie, ciascuna definita da specifici criteri di riconoscimento, obiettivi di conservazione e modalità di gestione¹.

1. PARCHI NAZIONALI

L'unico parco nazionale presente sul territorio ligure è il Parco Nazionale delle Cinque Terre. Si tratta di un'area di particolare valore ambientale e paesaggistico la

cui gestione è affidata all'ente parco nazionale. Ha un proprio piano e regolamento, con finalità di conservazione, sviluppo sostenibile e valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale.

2. PARCHI NATURALI REGIONALI

Sono di competenza della Regione Liguria e hanno l'obiettivo di tutelare e valorizzare ambienti naturali di rilevante interesse ecologico e paesaggistico. Essi coprono una vasta gamma di ambienti, dalle aree montane dell'entroterra fino ai promontori costieri. Attualmente la rete è composta da nove Parchi Naturali Regionali, di cui sei gestiti da Enti Parco e tre amministrati direttamente dai Comuni interessati.

3. RISERVE NATURALI REGIONALI

Sono caratterizzate da una dimensione più contenuta rispetto ai parchi e sono destinate alla tutela di habitat specifici e specie protette. Le riserve presenti in Liguria sono attualmente quattro e includono Adelasia, l'Isola Gallinara, il Rio Torsero e l'Isola di Bergeggi².



01. Riserva naturale dell'isola di Bergeggi

4. GIARDINI BOTANICI

Pur non essendo aree protette in senso stretto, i giardini botanici Hanbury (classificato come giardino regionale) e Pratorotondo-Randanino (riconosciuto come realtà di interesse provinciale) rientrano tra le strutture che concorrono alla conservazione della biodiversità vegetale e costituiscono un importante riferimento per attività scientifiche ed educazione ambientale.

5. ALTRE AREE PROTETTE

In questa categoria rientrano aree tutelate per la loro valenza storica e paesaggistica, come il Parco delle Mura nel comune di Genova, riconosciuto come sito di interesse locale e capace di integrare elementi naturalistici con strutture storiche di rilievo urbano e difensivo³.

AREE MARINE PROTETTE

Il tratto costiero della Liguria, per la sua rilevanza naturalistica, biologica e paesaggistica, presenta una concentrazione significativa di aree marine protette, distribuite in corrispondenza di promontori, isole, fondali e tratti litoranei di particolare valore ambientale. Queste aree rappresentano uno strumento fondamentale di tutela degli ecosistemi marini, nonché un importante elemento di pianificazione territoriale e di regolazione delle attività antropiche. Queste zone sono state istituite a livello statale o regionale, a seconda del quadro normativo di riferimento e delle competenze amministrative. La distinzione tra le due tipologie riguarda principalmente l'ente promotore e gestore, il livello di tutela garantito, le modalità di finanziamento e il grado di controllo esercitato sulle attività

consentite all'interno delle aree stesse.

1. AREE MARINE PROTETTE STATALI

Sono aree localizzate lungo la fascia costiera e caratterizzate da una significativa biodiversità, sia per quanto riguarda gli ambienti sommersi sia per gli ecosistemi di transizione tra terra e mare. La loro gestione è affidata a diversi soggetti: enti parco nazionali o regionali, consorzi tra comuni, università o altri enti pubblici locali. Ciascuna è dotata di un piano di gestione e di un regolamento che ne definisce le modalità di accesso, le zone a diversa intensità di tutela (zona A, B, C)⁴ e le attività ammesse, come la pesca artigianale regolamentata, l'immersione subacquea guidata o la navigazione a motore.

In Liguria le aree Marine Protette istituite a livello statale sono tre:

- Isola di Bergeggi
- Portofino
- Cinque Terre

A queste si aggiunge l'isola Gallinara, che rientra tra le aree di reperimento previste dalla normativa nazionale^a ed attualmente in fase di istituzione come AMP (Area Marina Protetta).



02. Area marina protetta di Portofino

1. Regione Liguria, "Biodiversità - Mare e Costa", <https://www.regione.liguria.it/homepage-ambiente/cosa-cerchi/acqua/mare-e-costa/biodiversita.html>

2. Regione Liguria, "Aree Protette e Biodiversità", in *Relazione sullo Stato dell'Ambiente*, 2011, <https://relazioniam-biente.regioneliguria.it/rsa/relazioneStatoAmbiente/2011/1>

3. Regione Liguria, "Aree Protette e Biodiversità".

4. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), "Portale istituzionale del MASE", 2023, <https://www.mase.gov.it/portale/aree-marine-protette-2>

a. Riferimento normativo: art. 3 della Legge n. 394/1991, "Legge quadro sulle aree naturali protette", che disciplina i divieti e le restrizioni che si applicano all'interno dei parchi al fine di garantire la tutela dell'ambiente.

2. AREE MARINE PROTETTE REGIONALI

Accanto alle aree marine protette istituite dallo Stato, la regione Liguria ha individuato ulteriori ambiti marini meritevoli di protezione:

- Portovenere, in continuità con l'area terrestre del parco regionale omonimo
- L'area antistante i Giardini Botanici Hanbury, presso Ventimiglia



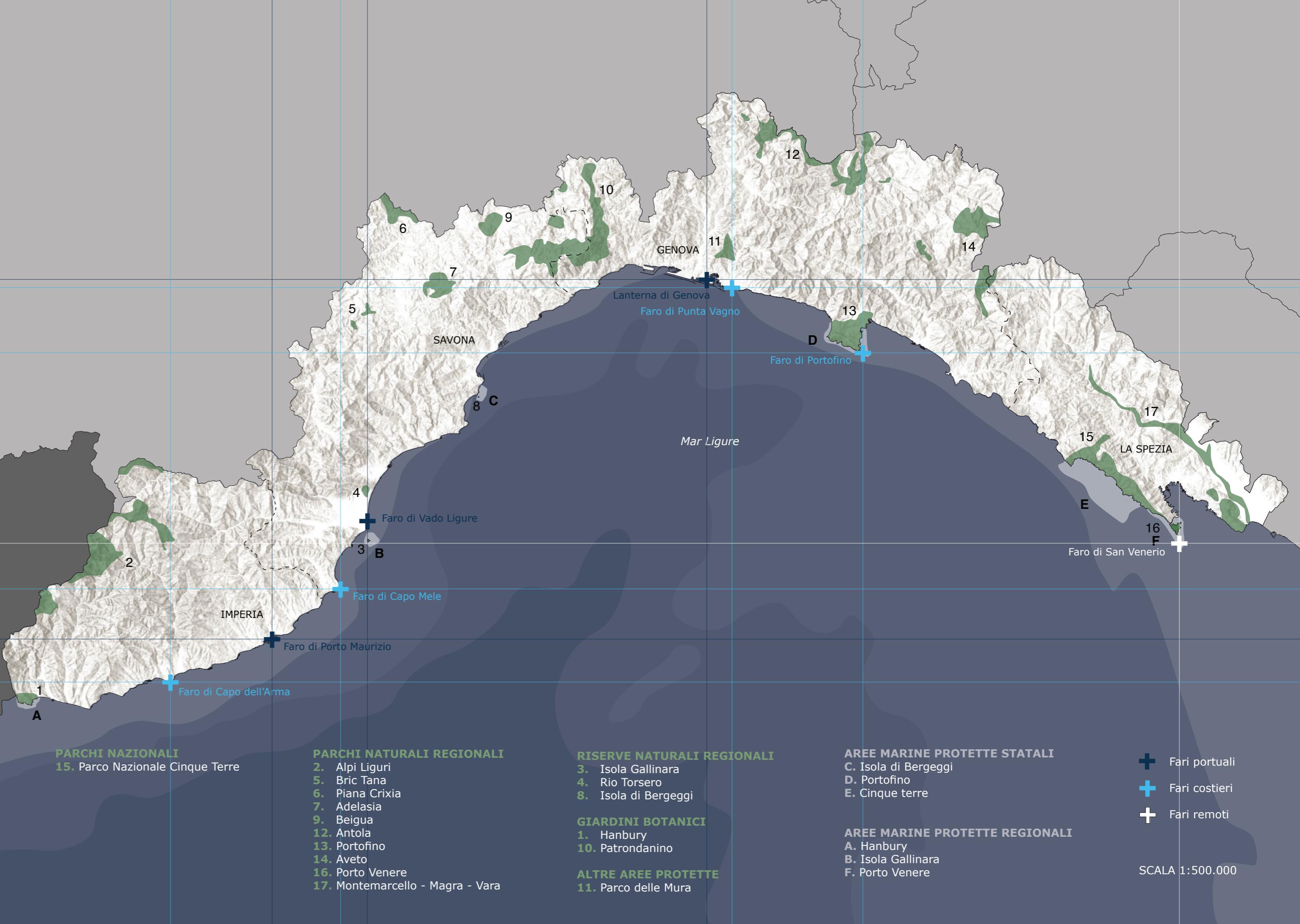
03. Area marina protetta di Portovenere

Queste aree, seppur non dotate dello stesso apparato normativo e gestionale delle AMP statali, rientrano in processi di pianificazione ambientale e paesistica. La gestione può essere affidata ad enti locali, parchi regionali o associazioni ambientaliste convenzionate⁵.

Sulla base delle informazioni riportate, è stata realizzata una carta tematica nella quale sono state rappresentate le principali aree protette della Regione Liguria (si veda la tavola alla pagina seguente^b).

5. Regione Liguria, "Aree Protette e Biodiversità".

b. Rielaborazione grafica tratta da: Sistema Regionale delle Aree Protette della Liguria, Parco Naturale Regionale Montemarcello-Magra-Vara. Disponibile su: www.parcomagra.it (ultimo accesso: 15 Novembre 2025).



6.1 La rete escursionistica ligure

La Liguria, regione incastonata tra mare e montagna, è attraversata da una rete di sentieri che per secoli ha costituito la spina dorsale delle comunicazioni interne ed esterne, collegando borghi costieri e valichi alpini.

Questi oggi sono fondamentali per raggiungere le aree montane più impervie e per attività come la prevenzione incendi e la gestione del rischio idrogeologico, oltre a rappresentare un'opportunità di riscoperta del territorio grazie al loro recupero come itinerari escursionistici e strumenti di promozione del turismo sostenibile. La loro manutenzione è affidata a una molteplicità di soggetti, dal CAI e la FIE a Comuni, Pro Loco, Comunità Montane, Parchi ed enti turistici locali¹, in un sistema eterogeneo che la Regione Liguria ha cercato di armonizzare con la Legge Regionale n. 24 del 2009. Con questa normativa è nata la Rete di Fruizione Escursionistica della Liguria (REL), fondata sulla "Carta Inventario", un sistema condiviso di catalogazione dei percorsi, riservati al transito non motorizzato, segnalati in modo uniforme e pensati per valorizzare il patrimonio naturalistico, storico e ricreativo della regione².

La rete escursionistica, oltre a rappresentare una risorsa culturale e ambientale, è anche uno strumento operativo essenziale per la gestione del territorio e la sua fruizione sostenibile.



1. CAI – Club Alpino Italiano, "Gruppo gestione e manutenzione sentieri". <https://www.cailiguregenova.it/pag/gestione-e-manutenzione-sentieri/>

2. Regione Liguria, "Rete di Fruizione Escursionistica (REL)", <https://www.regione.liguria.it/homepage-ambiente/consigli/natura/rete-escursionistica-ligure.html>

3. Alta Via dei Monti Liguri, "Tappa per tappa". https://www.cailiguria.it/AVML/portale/it/tappa_per_tappa.html

4. Sentieri in Cammino, "Trekking in Liguria", <https://www.sentieriincammino.it/alte-vie-e-cammini/elenco-itinerari-in-liguria/>

Rielaborazione grafica a destra tratta da: Geoportale tecnico – GeoViewer2. Disponibile su: www.geoportal.regione.liguria.it (ult. cons. 20 Giugno 2025).

Classificazione (fornita da REL)

I percorsi censiti vengono suddivisi in:

- Percorsi di interesse interregionale
- Percorsi di interesse regionale-provinciale
- Percorsi di interesse locale

Tra le direttive principali che compongono la rete strutturale primaria interregionale si segnalano:

Alta Via dei Monti Liguri (AV): asse portante lungo lo spartiacque alpino-apenninico;

Via Alpina (VA): nel tratto imperiese tra Monte Galero e Passo Muratone;

Itinerario Europeo E1 & Sentiero Italia (E1): tra il Passo della Bocchetta e il Passo Calzavitello³.

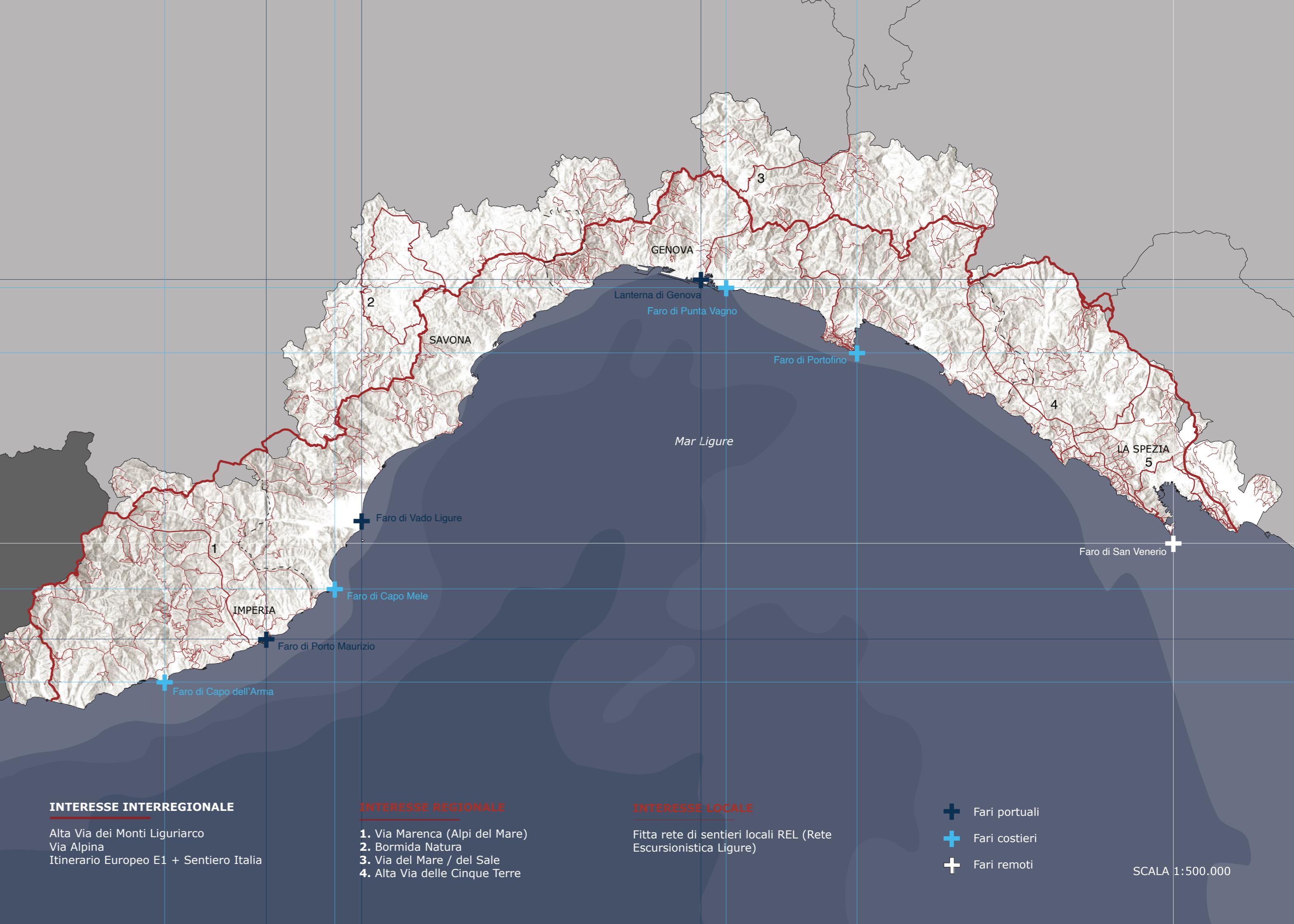
Di particolare rilievo sono anche gli itinerari tematici e regionali come:

Alta Via delle Cinque Terre (5T): collegamento tra l'AV, il Parco Nazionale delle Cinque Terre e l'AVG;

Via Marenca (AM2): itinerario tra Imperia, il Monregalese e la Provenza;

Alta Via del Golfo (AVG): connessione strategica tra l'AV e le Cinque Terre⁴.

La REL include anche una rete di sentieri locali che valorizzano il territorio in modo capillare, collegando costa ed entroterra attraverso borghi, santuari e panorami suggestivi (si veda la tavola alla pagina seguente^a).



INTERESSE INTERREGIONALE

- 1. Alta Via dei Monti Liguri
- 2. Via Alpina
- 3. Itinerario Europeo E1 + Sentiero Italia

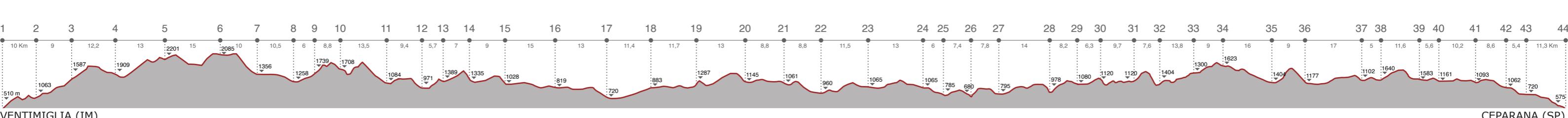
INTERESSE REGIONALE

- 1. Via Marenca (Alpi del Mare)
- 2. Bormida Natura
- 3. Via del Mare / del Sale
- 4. Alta Via delle Cinque Terre

INTERESSE LOCALE

- 1. Fitta rete di sentieri locali REL (Rete Escursionistica Ligure)

- 2. Fari portuali
- 3. Fari costieri
- 4. Fari remoti



- 1 **Ventimiglia (IM)**
 - 2 **La Colla**
 - 3 **Colla Sgora**
 - 4 **Colla Scarassan**
 - 5 **Sella d'Agnaira**
 - 6 **Sella della Valletta**
 - 7 **Colle San Bernardo di Mendatica**
 - 8 **Colle di Nava**
 - 9 **Passo di Prale**
 - 10 **Colle San Bartolomeo d'Ormea (CN)**
 - 11 **Colla San Bernardo di Garessio (CN)**
 - 12 **Colle Scravaion (SV)**
 - 13 **Giogo di Toirano (SV)**
 - 14 **Giogo di Giustenice (SV)**
 - 15 **Colle del Melogno (SV)**
 - 16 **Colle San Giacomo (SV)**
 - 17 **Colle di Cadibona (SV)**
 - 18 **Le Meugge (SV)**
 - 19 **Colle del Giovo (SV)**
 - 20 **Pra Riondo (SV)**
 - 21 **Passo del Faiallo (SV)**
 - 22 **Passo del Turchino (GE)**
 - 23 **Colla di Praglia (GE)**
 - 24 **Passo della Bocchetta (AL-GE)**
 - 25 **Passo dei Giovi (GE)**
 - 26 **Crocetta d'Orero (GE)**
 - 27 **Colle di Creto (GE)**
 - 28 **Passo della Scoffera (GE)**
 - 29 **Sella della Giassina**
 - 30 **Barbagelata (GE)**
 - 31 **Passo di Ventarola**
 - 32 **Passo della Forcella (GE)**
 - 33 **Passo delle Lame**
 - 34 **Passo della Spingarda (GE-PR)**
 - 35 **Passo del Bocco (GE-PR)**
 - 36 **Colla Craiolo**
 - 37 **Passo di Centocroci (SP-PR)**
 - 38 **Passo della Cappelletta**
 - 39 **Passo dei Due Santi**
 - 40 **Passo Calzavitello**
 - 41 **Passo del Rastello**
 - 42 **Passo dei Casoni**
 - 43 **Passo Alpicella**
 - 44 **Valico del Solini - Ceparana (SP)**

Origini e sviluppo

L'Alta Via dei Monti Liguri è uno degli itinerari (IM-CN-F) escursionistici più lunghi e affascinanti d'Italia, estendendosi per circa 400 km lungo la dorsale montuosa della Liguria, da Ventimiglia, al confine con la Francia, fino a Ceparana, nel comune di Bolano, al confine con la Toscana. Il percorso segue lo spartiacque che divide il versante tirrenico da quello padano, regalando panorami unici che spaziano dal mare alle cime delle Alpi e dell'Appennino.

L'itinerario si compone di 44 tappe, di varia lunghezza e difficoltà, con tempi di percorrenza che variano da una a cinque ore e non richiedono particolari competenze alpinistiche, risultando accessibile a un ampio pubblico di escursionisti. Gran parte del tracciato è percorribile tutto l'anno sia a piedi sia in mountain bike, mentre alcune sezioni sono accessibili anche con mezzi motorizzati su strade sterrate o asfaltate. L'Alta Via non è soltanto un sentiero, ma costituisce la vera e propria spina dorsale della Rete Escursionistica Ligure (REL), a cui si connettono centinaia di chilometri di percorsi secondari e sentieri di raccor-



04. Seignalazione lungo il sentiero

La rielaborazione presente in testa alla pagina è stata tratta dal REL - Rete Escursionistica Ligure, *Percorsi d'interesse regionale e interregionale*. Disponibile su <https://sites.google.com/view/sentieriliguria/percorsi/interregionali> (ultimo accesso: il 16 novembre 2025).

do. Questa articolata rete consente di costruire itinerari personalizzati e ad anello, collegando borghi, frazioni, santuari, rifugi, aree naturalistiche, località turistiche e strutture ricettive.

Il valore storico e culturale di questi cammini è notevole: molti seguono antiche mulattiere e vie di transumanza che per secoli sono state percorse da mercanti, contadini, pastori e pellegrini. Oggi, grazie all'opera di recupero e segnalazione dei volontari del CAI e della FIE, si è potuto ridare valore a un patrimonio materiale e immateriale diffuso, restituendo senso ai paesaggi rurali e montani e favorendo il recupero della memoria storica dei luoghi⁵.

Aree protette e biodiversità

Di straordinario interesse è il patrimonio ambientale che il cammino attraversa. L'Alta Via tocca diverse aree naturali protette, tra cui:

- il Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri: caratterizzato da una straordinaria biodiversità, ospita numerose specie e offre paesaggi che variano dalle praterie alpine ai boschi di faggio.
 - il Parco del Beigua: riconosciuto come Geoparco UNESCO, presenta una notevole varietà geologica e panorami che spaziano dalle Alpi Apuane al Golfo di Genova.
 - il Parco dell'Aveto: conosciuto per le sue foreste secolari, laghi glaciali e una ricca fauna, tra cui cervi, lupi e aquile reali.
 - il Parco di Montemarcello-Magra-Vara: che tutela un prezioso insieme di ambienti costieri, collinari e fluviali tra Liguria e Toscana.

I territori attraversati offrono una grande varietà di ambienti naturali, come crinali erbosi, faggete, praterie alpine e formazioni rocciose di interesse geologico, ricchi di biodiversità. Tra i punti più alti del percorso spicca il Monte Saccarello (2201 m), la cima più elevata della Liguria, con viste panoramiche su Alpi e Mar Ligure. Lungo il cammino si incontrano villaggi in pietra, ponti medievali, chiese romaniche e resti rurali, testimonianze del legame tra paesaggio, storia e tradizioni locali legate alla terra, alla pastorizia e ai prodotti tipici⁶



05 Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri



06. Il Parco della Beigua

5. Alta Via dei Monti Liguri, "Tappa per tappa e Dal mare ai monti", https://www.cailiguria.it/AVML/portale/it/mare_monti-2.html

6. Alta Via dei Monti Liguri, "Aree protette", https://www.cailiguria.it/AVML/portale/it/aree_protette-2.html

La rete escursionistica della Liguria include numerosi sentieri di interesse regionale che valorizzano il paesaggio naturale e culturale, collegando aree protette, borghi storici e ambienti naturali. Tra i principali itinerari figurano l'Alta Via delle Cinque Terre, Via Marenca e l'Alta Via del Golfo, ciascuna con caratteristiche uniche e adatta a diversi livelli di escursionismo.

L'Alta Via delle Cinque Terre (AV5T):

Il percorso escursionistico di 40 km nei pressi di La Spezia è uno dei più noti della Liguria. Collega Portovenere a Levanto, attraversando il Parco dell'Aveto e il Parco Nazionale delle Cinque Terre. Possiede un dislivello complessivo di circa 1.300 metri, raggiungendo gli 800 metri di altitudine. L'itinerario consente anche la visita delle cinque località delle Cinque Terre⁷.



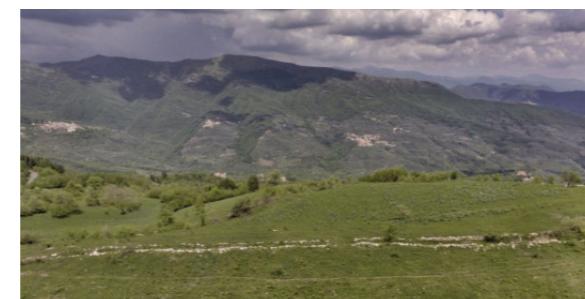
07. Scheda tecnica dell'Alta Via delle Cinque Terre



08. Alta Via delle Cinque Terre, Tappa 1.

La Via Marenca:

Lunga circa 100 km, e anche noto come "via del sale", collegava il mare al basso Piemonte attraverso le Alpi Marittime. Utilizzata in passato da carovanieri e contrabbandieri di sale, rappresenta un'importante testimonianza storica degli scambi commerciali. Oggi è un sentiero escursionistico di pregio, immerso in un ambiente montano ricco di bellezze naturali e panorami spettacolari⁸.



09. Via Marenca - L'autostrada millenaria

L'Alta Via del Golfo (AVG):

Si tratta dell'itinerario escursionistico che si estende per 44 Km collegando Bocca di Magra (SP) a Portovenere (SP), passando attraverso tre aree protette: i parchi di Montemarcello-Magra-Vara, Porto Venere e Cinque Terre. Il percorso offre un'elevata valenza naturalistica e paesaggistica consentendo di scoprire borghi storici e tradizioni marinare⁹.



10. Alta Via del Golfo, Tappa 3: La Foce - Portovenere

7. Cinqueterre.com, "Il sentiero n° 1: Alta Via dei Monti Liguri", <https://www.cinqueterre.com/il-sentiero-n1-alta-via-dei-monti-liguri>

8. Wikipedia, "Via Marenca", https://it.wikipedia.org/wiki/Via_Marenca

9. Parco Magra, "Alta Via del Golfo", <https://www.parcomagra.it/il-parco-a-piedi/alta-via-del-golfo/>

La Rete Escursionistica della Liguria (REL) include numerosi sentieri di interesse locale, spesso poco conosciuti ma fondamentali per valorizzare in modo capillare il territorio. Questi percorsi attraversano borghi, aree rurali e ambienti naturali, raccontando la Liguria più autentica attraverso tradizioni, storia e paesaggi nascosti. Molti tracciati risalgono ad antiche mulattiere e vie di comunicazione usate da contadini, pastori e artigiani.

Oggi sono stati recuperati grazie all'impegno di comunità, volontari e enti locali, diventando itinerari per un'escursionismo lento e consapevole. Collegano piccole località fuori dai circuiti turistici principali e offrono connessioni tra le grandi vie regionali, permettendo percorsi personalizzati e ad anello.

Tra gli esempi significativi: i sentieri di Pigna e della valle del Nervia, l'entroterra di Levanto e i cammini attorno a Noli. Inoltre, la rete comprende itinerari tematici su biodiversità e agricoltura tradizionale contribuendo a un turismo sostenibile e alla valorizzazione dei luoghi.

Questi sentieri minori, integrati nella rete escursionistica più ampia, promuovono il recupero della memoria storica e il rilancio delle aree interne¹⁰.



11. Trekking Valle - Nervia - Borgo di Pigna



12. Anello entroterra di Levanto



13. Sentieri panoramici di Noli

10. Regione Liguria, "Rete escursionistica della Liguria - Rel", <https://www.regione.liguria.it/homepage-ambiente/consigli/natura/rete-escursionistica-ligure.html>

6.2 La rete infrastrutturale ciclabile

La Liguria, con il suo paesaggio costiero e collinare, rappresenta una regione strategica per lo sviluppo della mobilità ciclabile, sia quotidiana sia turistica.

L'analisi delle infrastrutture ciclabili in Liguria si articola su due livelli principali: le ciclovie di interesse nazionale e la rete ciclabile locale.

CICLOVIE DI INTERESSE NAZIONALE

Le ciclovie nazionali che interessano la Liguria rientrano in due principali progetti di pianificazione: il sistema Bicitalia, promosso dalla FIAB (Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta)¹ e riconosciuto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, e la rete EuroVelo, il progetto europeo delle grandi dorsali ciclabili continentali coordinato da ECF (European Cyclists' Federation)².

Tra le principali ciclovie che attraversano o interessano la regione ligure si segnalano:

Bicitalia 19 – Ciclovia Tirrenica: è uno dei tracciati più rilevanti, pensato per collegare Ventimiglia a Roma lungo tutta la costa tirrenica. La ciclovia è parte anche del tracciato EuroVelo 8, la ciclovia del Mediterraneo di oltre 7500 km che da Cadice, in Spagna, arriva fino ad Atene e Cipro passando per l'Italia.

Questo tracciato rappresenta quindi un'asse strategico sia per la mobilità sostenibile regionale che per l'integrazione nel contesto europeo.

In Liguria è in gran parte sovrapposta alla celebre "Pista Ciclabile del Ponente Ligure", già realizzata e funzionante in tratti come quello tra Ospedaletti e San Lorenzo al Mare, dove il recupero dell'ex sedime ferroviario ha permesso la creazione di una delle ciclovie più panoramiche d'Europa³. La Ciclovia Tirrenica è stata concepita con una triplice funzione:

- Turistico-ricreativa, per favorire forme di turismo sostenibile integrato con i territori attraversati.

- Ambientale, per ridurre l'impatto del trasporto motorizzato e promuovere l'uso della bicicletta come mezzo quotidiano.

- Socio-culturale, come strumento per valorizzare i paesaggi, i beni storici e naturalistici e per promuovere una fruizione lenta dei territori costieri.

Nel tratto ligure assume un ruolo centrale, sia per la conformazione geografica della regione (stretta tra mare e montagna), sia per l'elevata attrattività turistica del litorale. Il percorso si sviluppa da Ventimiglia a Sarzana, attraversando l'intero arco costiero ligure, per una lunghezza complessiva di circa 330 km. Il tracciato è attualmente in fase di completamento, con diversi tratti già esistenti, altri in fase di progettazione e alcuni in studio di fattibilità.

La presenza della ciclovia in prossimità della costa offre anche una straordinaria opportunità per valorizzare i beni culturali marittimi, tra cui i fari liguri, strutture posizionate in punti strategici del litorale che possono diventare luoghi-simbolo della mobilità lenta: punti di sosta, osservazione, incontro e narrazione, in cui l'identità marittima del territorio si integra con la mobilità sostenibile. Il faro può così essere pensato come snodo tematico all'interno del percorso ciclabile, eventualmente dotato di servizi per i cicloturisti (bike stop, pannelli informativi, panchine panoramiche, fontanelle, totem digitali).

Bicitalia 15 – Ciclovia della Svizzera Mare: collega la Svizzera al mar Ligure, attraversando il Piemonte fino a Genova. Favorisce i collegamenti transalpini e si integra con

il traffico cicloturistico svizzero e tedesco, connettendo bacini fluviali e costa ligure.

Bicitalia 12 – Ciclovia Pedemontana Alpina: segue l'arco pedemontano alpino e raggiunge il tratto nord-orientale della Liguria, offrendo un collegamento montano verso il Levante.

Bicitalia 8 – Ciclovia degli Appennini: percorre l'Appennino ligure-emiliano fino al confine con la Toscana. È un tracciato escursionistico e naturalistico, adatto a un turismo outdoor e sportivo.

Bicitalia 3 – Ciclovia Francigena: parte del cammino storico-religioso europeo da Canterbury a Roma, attraversa anche tratti interni della Liguria.

Milano–Pavia–Chiavari–Moneglia - Itinerario trasversale che collega la Pianura Padana alla Riviera di Levante, alternativa ciclabile tra Lombardia ed est Liguria.

RETE CICLABILE LOCALE

Accanto alle dorsali nazionali, la Liguria sta investendo nella creazione e nel potenziamento della rete ciclabile locale, con l'obiettivo di favorire la mobilità urbana sostenibile e il cicloturismo. Le città principali (Genova, Savona, Imperia, La Spezia) stanno progressivamente ampliando la rete di piste ciclabili urbane e le ZTL, nonostante i limiti imposti dalla conformazione territoriale e dall'alta densità di traffico. In particolare, si sviluppano percorsi lun-

go le direttrici principali e in prossimità di scuole, università e ospedali, con una crescente integrazione tra ciclabilità e trasporto pubblico. Anche nei centri minori si realizzano tracciati ciclopedonali che collegano i centri abitati con aree naturalistiche⁴. Le strategie regionali puntano inoltre a rafforzare l'intermodalità, promuovendo l'uso combinato di bicicletta, treni e mezzi pubblici grazie a stazioni bike-friendly, bike-sharing e parcheggi sicuri. Nonostante i progressi, la rete presenta ancora criticità: percorsi frammentati, standard disomogenei, carenze di segnaletica e manutenzione. Tuttavia, la crescente attenzione verso la mobilità dolce e il cicloturismo sta spingendo le istituzioni a investire maggiormente. Grazie al suo paesaggio unico, la Liguria ha tutte le potenzialità per diventare un punto di riferimento nazionale per la mobilità ciclabile.



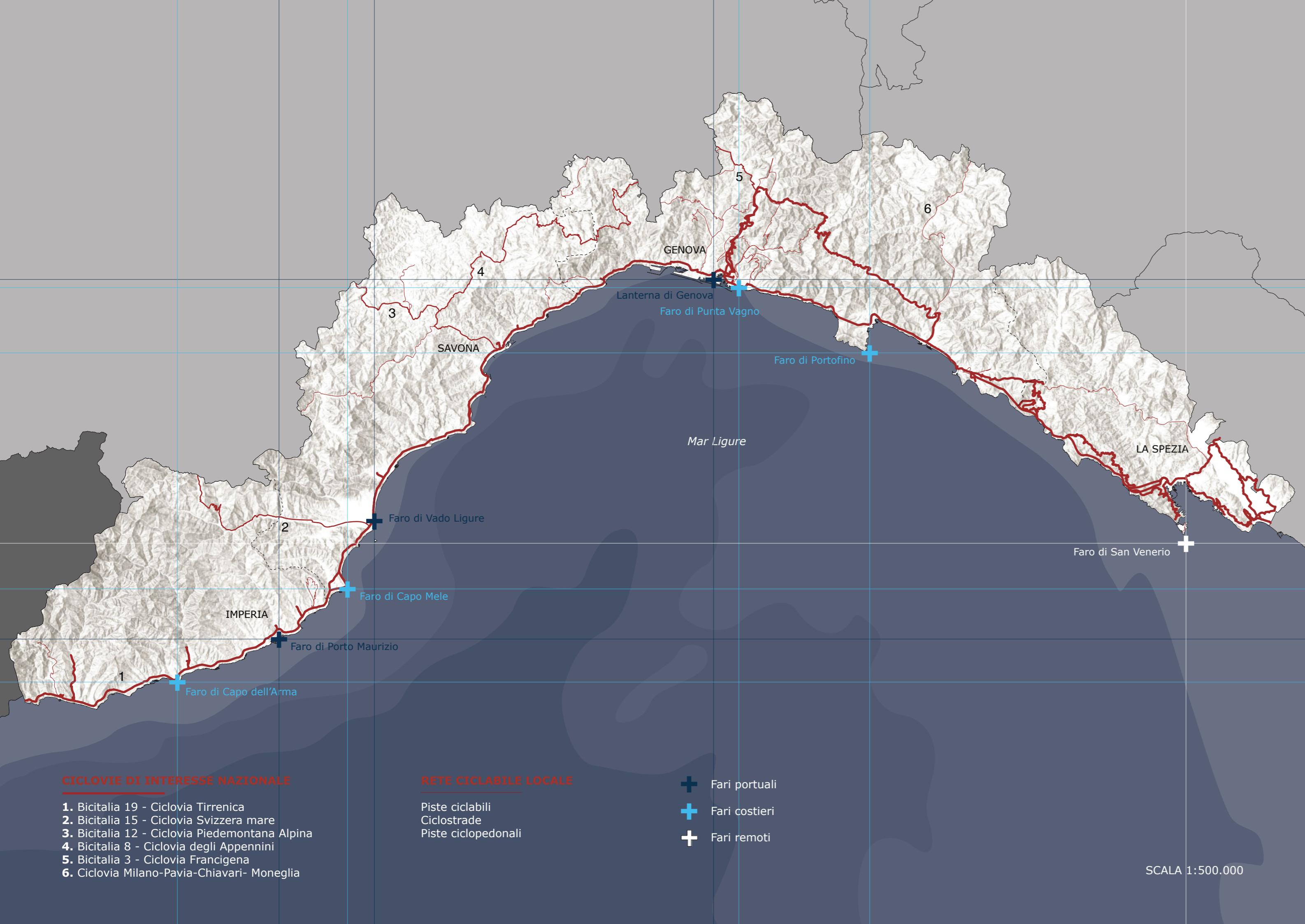
14. Intero progetto della Ciclovia Tirrenica

1. FIAB - Bicitalia, "Rete Nazionale della Mobilità Ciclistica", <https://www.bicitalia.org/it/>

2. European Cyclists' Federation - "EuroVelo 8 Mediterranean Route", <https://en.eurovelo.com/ev8>

3. Regione Liguria - "Mobilità ciclabile e Ciclovia Tirrenica", <https://www.regione.liguria.it/homepage-infrastrutture/cosa-cerchi/mobilita-ciclistica/ciclovia-tirrenica.html>

4. Regione Liguria - "Mobilità ciclabile, documenti e piani regionali", <https://www.regione.liguria.it/homepage-trasporti-mobilita/cosa-cerchi/mobilita-ciclistica.html>



Rielaborazione grafica a destra tratta da: Geoportal tecnico – GeoViewer2. Disponibile su: www.geoportal.regione.liguria.it (ult. cons. 20 Giugno 2025).

06

07

Il faro di Capo dell'Arma (IM)

08

09

In seguito a una progressiva riduzione di scala e a un'analisi più approfondita del territorio provinciale di Imperia sono risultate fondamentali le visite in loco per osservare da vicino il contesto che circonda il faro di Capo dell'Arma. Si tratta di un'area prevalentemente agricola, caratterizzata da terrazzamenti e serre, ma allo stesso tempo attraversata da elementi territoriali significativi, come la pista ciclabile e l'antico sentiero dismesso che potrebbe costituire un potenziale collegamento verso il Santuario della Madonna della Guardia.

Le attività di sopralluogo hanno inoltre permesso di esaminare più da vicino il faro stesso, fornendo le basi per una lettura più approfondita della sua configurazione e del ruolo che ricopre nel paesaggio locale.

7.0 Provincia di Imperia

La provincia di Imperia, situata all'estremità occidentale della Liguria, presenta un territorio di straordinaria complessità e ricchezza ambientale. Il suo paesaggio è definito dalla compresenza di un entroterra montuoso e accidentato, segnato da crinali e vallate ancora in parte incontaminate, e una costa frastagliata che alterna tratti rocciosi a insenature più dolci. Questa particolare morfologia ha favorito, nel tempo, la conservazione di habitat naturali di grande valore ecologico e paesaggistico, che oggi sono riconosciuti e tutelati da una rete articolata di parchi naturali regionali e aree protette (si veda l'approfondimento nel Capitolo 06).

Negli ultimi anni, infatti, il territorio provinciale ha avviato una progressiva riorganizzazione della mobilità dolce, anche attraverso la realizzazione di tratti di pista ciclabile derivati dal riuso della linea ferroviaria dismessa. Inoltre, sono state introdotte nuove infrastrutture di servizio a supporto della rete. Tra queste infrastrutture rientra la Ciclovia del Ponente Ligure, che collega diversi centri costieri e rappresenta un riferimento significativo per le politiche di mobilità sostenibile¹.

Parallelamente, l'entroterra è servito da una fitta rete di sentieri escursionistici, molti dei quali inseriti nei percorsi del CAI^a e nei tracciati delle grandi traversate liguri. Questi cammini si snodano tra le fasce coltivate, i boschi e le creste pano-

ramiche, permettendo un'esperienza immersiva all'interno del paesaggio rurale e montano. Il loro sviluppo è fondamentale non solo per la promozione turistica, ma anche per il mantenimento di un equilibrio tra conservazione e fruizione.

Questo sistema, rappresentato nella carta seguente, mette in luce il potenziale di un'area caratterizzata da una notevole varietà paesaggistica, ambientale e infrastrutturale. In questo contesto si inserisce anche il faro di Capo dell'Arma, che grazie alla sua posizione strategica tra la costa e l'entroterra, potrebbe diventare un nodo significativo di questa rete, fungendo da punto di sosta e osservazione.



1. Comune di Imperia, "Grande partecipazione all'apertura completa della ciclabile di Imperia", <https://www.comune.imperia.it/it/news/grande-partecipazione-allapertura-completa-della-ciclabile-di-imperia>

a. Il CAI (Club Alpino Italiano), è un'istituzione storica che si dedica alla promozione della cultura montana e alla tutela dell'ambiente alpino e appenninico anche grazie al loro progetto "Sentiero Italia CAI". Si tratta di un percorso di circa 8000 km che si snoda attraverso 20 regioni, 16 siti UNESCO e numerosi Parchi nazionali e regionali. Al centro dell'idea ci sono il rispetto per l'ambiente e per le comunità locali. Ogni tratto è stato pensato e curato dai volontari del CAI per garantire la sostenibilità dell'itinerario, valorizzando la biodiversità e promuovendo un turismo lento, consapevole e rispettoso. Informazioni tratte dal sito ufficiale del CAI: sentieroitalia.cai.it (ultimo accesso: 16 Novembre 2025).

7.1 Analisi del contesto

Durante una delle visite sul posto è stato possibile osservare con attenzione l'area nei pressi del faro oggetto di studio. Gli elementi più significativi del territorio si sviluppano in una sequenza che parte dal mare e risale gradualmente la collina. Il primo è la Ciclovia "Riviera dei Fiori", proseguendo verso l'entroterra si incontrano le serre e il sentiero che conduce al santuario, un tratto che unisce il paesaggio agricolo alla dimensione più naturale del territorio collinare. Infine, in posizione dominante, si trova il Santuario di N.S. Madonna della Guardia.

Pista ciclopedinale "Riviera dei Fiori"

La ciclopedinale "Riviera dei Fiori", è un'importante esempio di riconversione infrastrutturale, ricavata sul sedime della vecchia ferrovia costiera Genova-Ventimiglia dismessa nel 2001. Il percorso alterna tratti panoramici a cielo aperto a lunghi passaggi in galleria, mantenendo una costante relazione visiva con il mare e con il paesaggio circostante. La ciclovia oggi si estende per circa 32 km tra Ospedaletti, Sanremo, Taggia, Santo Stefano al Mare, San Lorenzo al Mare e Imperia, inserendosi nel più ampio progetto della Ciclovia Tirrenica, destinata a collegare Ventimiglia con Civitavecchia. I primi tratti furono aperti tra il 2008 e il 2009, il percorso raggiunse Ospedaletti nel 2014 e tra il 2022 e il 2025 furono completati nuovi raccordi nell'area imperiese. Nel 2025 è stato inaugurato anche il tratto Andora-Cervo, prima estensione verso il Savonese. L'obiettivo è farne una delle ciclabili più lunghe d'Europa¹.

Nel tratto in corrispondenza del faro si sviluppa in galleria per poi proseguire all'aperto.



01-02-03. Tratto d'interesse della pista ciclopedinale - immagini personalmente acquisite.

Attualmente non esiste un collegamento diretto con la via Aurelia. L'unico accesso possibile è una strada secondaria che dalla statale scende fino al livello della pista, superando un dislivello di circa dieci metri e correndo parallelamente ad essa, senza tuttavia creare un vero raccordo. Solo un piccolo varco nella vegetazione — oggi inutilizzato — rappresenta un potenziale punto di connessione.



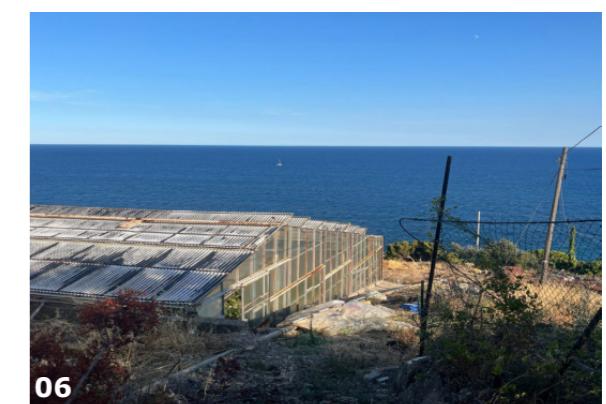
04. Varco di collegamento tra ciclovia e strada secondaria - immagine personalmente acquisita.

Serre

Il contesto agricolo circostante è caratterizzato da terrazzamenti, tipici della regione ligure, dalla vegetazione mediterranea spontanea e da numerose serre. In passato queste strutture erano funzionali alla produzione florovivaistica, settore di grande importanza per l'economia locale e per la fama della zona. Oggi l'abbandono di molte serre contribuisce a conferire alla zona uno stato di trascuratezza, pur conservando elementi di grande valore dal punto di vista paesaggistico e architettonico. La loro struttura regolare, la scansione dei prospetti e l'uso predominante del vetro offrono ottimi spunti per la progettazione di interventi capaci di integrarsi armoniosamente con il contesto, preservando comunque l'identità del luogo e aprendo al contempo a nuove possibilità di utilizzo².



05



06

05-06. Serre nei pressi del faro - immagini personalmente acquisite.

1. Pista Ciclabile della Liguria, "Pista ciclabile del Ponente Ligure", <https://www.pistaciclabile.com/la-storia-della-pista-ciclabile/>

2. Informazioni rielaborate da visite e sopralluoghi in loco e da colloqui con il farista di Sanremo Negro Vilmauro.

Sentiero verso il Santuario

Proseguendo verso l'entroterra, è emersa la presenza (frammentaria e parzialmente nascosta dalla vegetazione) di alcune tracce dell'antico sentiero che collegava la Via Aurelia al Santuario della Madonna della Guardia, passando a confine con il faro di Capo dell'Arma. Questo tracciato pedonale, probabilmente utilizzato per secoli da pellegrini, viandanti e abitanti locali, conserva ancora oggi un forte valore simbolico e culturale. Il percorso attraversa un'area di grande interesse paesaggistico e ambientale, caratterizzata dalla compresenza di elementi naturali, agricoli e infrastrutturali offrendo una base interessante per una strategia di valorizzazione e rigenerazione.

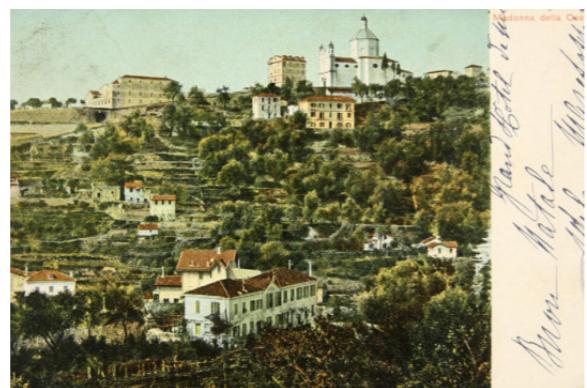
Attualmente il sentiero è interrotto e in stato di abbandono, ma la sua riattivazione potrebbe costituire un'importante occasione di rigenerazione³.



07. Tratto di sentiero dismesso - immagini personalmente acquisite.

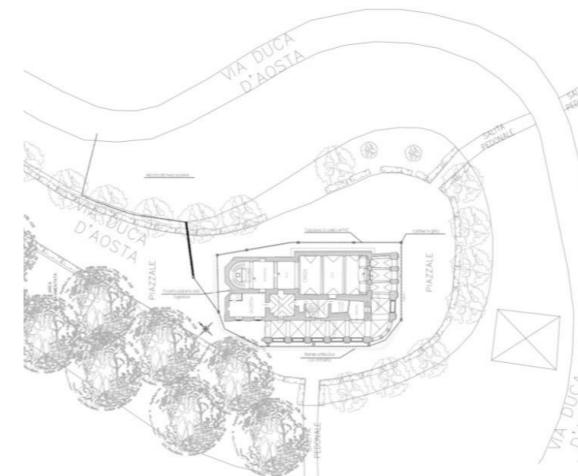
Santuario Madonna della Guardia

In cima al promontorio, ad una quota di 112 m s.l.m⁴, si giunge al Santuario della N.S. Madonna della Guardia percorrendo Via Duca d'Aosta, conosciuta anche come "salita del Poggio", simbolo della Milano-Sanremo ciclistica. Il Santuario della Madonna della Guardia, costruito tra il marzo del 1668 e l'ottobre del 1671, per secoli è stato meta di pellegrinaggi e punto di riferimento per le comunità marinare del Ponente ligure⁵.



08-09. Foto storiche del Santuario N.S. Madonna della Guardia, 1900

Dal 2018 l'edificio è chiuso al pubblico a seguito di ripetute cadute di intonaco nelle parti interne. Una successiva campagna diagnostica ha evidenziato numerose criticità, tra cui infiltrazioni d'acqua piovana e danni causati dall'apparato radicale delle alberature circostanti.



10. Planimetria Santuario N.S. Madonna della Guardia

È stato quindi predisposto un progetto, voluto fortemente dalla comunità, di restauro globale di cui al 2024 è stata avviata solo la prima fase: il consolidamento strutturale delle volte e il restauro conservativo dei fronti e delle coperture della chiesa. Restano da realizzare gli interventi sul portico esterno, sugli interni della chiesa e sulla canonica⁶.

Attualmente il santuario è candidato al censimento nazionale del FAI "I Luoghi del Cuore"^a 2024-2025. Sostenuto da un comitato locale impegnato nella valorizzazione e nel recupero dell'edificio, a no-

vembre 2024 risultava primo nella provincia di Imperia e tra i primi cento a livello nazionale. La candidatura mira a superare la soglia minima di 2.500 voti, necessaria per accedere ai fondi FAI destinati al finanziamento di progetti di restauro e valorizzazione culturale. Il Santuario ha raccolto complessivamente 4761 voti, collocandosi al 113° posto nella classifica nazionale e al 9° in Liguria. Il riconoscimento del FAI costituisce un'occasione concreta per sostenere il recupero del santuario e restituire piena fruibilità a un luogo di grande valore spirituale, paesaggistico e identitario per la comunità locale⁷.



11. Santuario N.S. Madonna della Guardia - FAI, Luoghi del cuore.

3. Le informazioni riportate si basano su sopralluoghi in loco effettuati il 3 agosto 2025.

4. Le informazioni relative alle quote altimetriche sono state ottenute mediante Google Earth e sistemi GIS, al fine di garantire una rappresentazione altimetrica accurata del territorio.

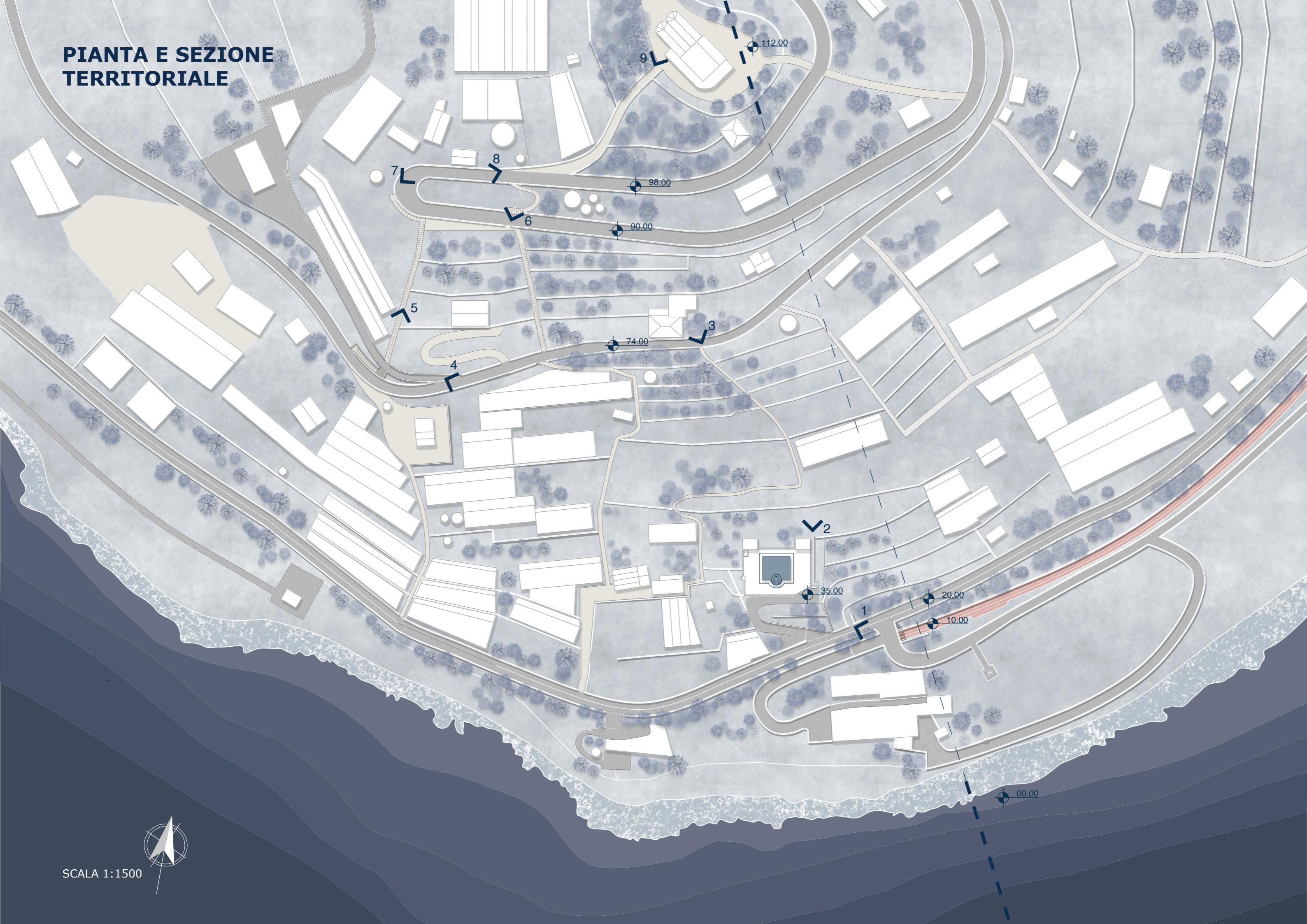
5. Fondo Ambiente Italiano (FAI), "Santuario di N.S. Madonna della Guardia - I Luoghi del Cuore", <https://fondoambiente.it/luoghi/santuario-ns-madonna-della-guardia?idc>

6. Diocesi di Ventimiglia-Sanremo. <https://www.diocesiventimiglia.it/grazie-8x1000-4-poggio/>

a. "I Luoghi del Cuore" è il censimento nazionale promosso dal FAI – Fondo per l'Ambiente Italiano in collaborazione con Intesa Sanpaolo. Ogni due anni, cittadini e comunità possono segnalare e votare i luoghi italiani che desiderano vedere tutelati, valorizzati o recuperati. I siti più votati possono accedere a specifici bandi per il finanziamento di interventi di restauro, tutela e promozione culturale.

7. Riviera Time, <https://www.rivieratime.news/i-luoghi-del-cuore-fai-boom-di-partecipazione-due-siti-della-provincia-di-imperia-accedono-al-bando-da-700mila/>

PIANTA E SEZIONE TERRITORIALE



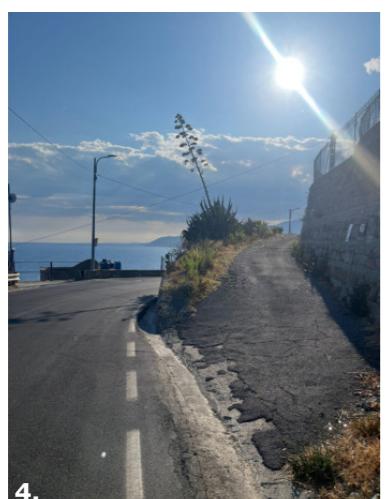
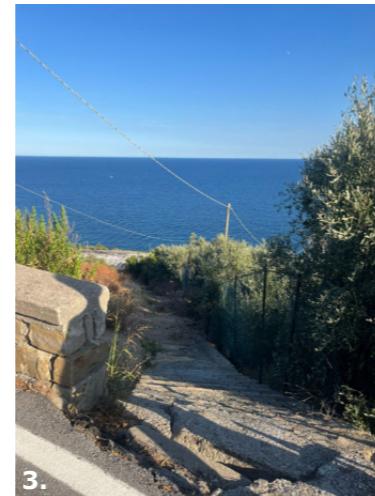
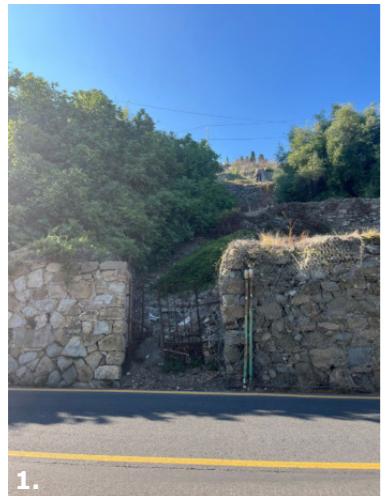
SCALA 1:1500

Il promontorio su cui sorge il Faro di Capo dell'Arma presenta un evidente gradiente altimetrico che definisce il rapporto tra il faro, il mare e il territorio circostante. Partendo da quota +0.00 m si incontra a +10.00 m s.l.m la pista ciclabile. Risalendo ulteriormente il versante, a circa +20 m s.l.m, la Via Aurelia garantisce l'accessibilità alla struttura attraverso una strada secondaria che risale fino al faro, situato a quota +35.00 m s.l.m. L'arrivo è scan-

dito da un cortile che circonda la struttura, offrendo una visuale aperta sul mare. Sul versante nord non esistono attualmente percorsi di accesso, ma è possibile avvicinarsi passando attraverso i terreni agricoli tra le serre. Il percorso raggiunge la sua massima quota in corrispondenza del Santuario della Madonna della Guardia, situato a 112 m s.l.m.



SCALA 1:1500



A sinistra: Immagini personalmente scattate ripercorrendo a piedi l'antico tracciato che dal mare risaliva il promontorio fino al santuario. Si nota come il percorso oggi sia in parte dismesso ma conserva ancora alcune tracce riconoscibili.

7.2 Punta di Capo Verde: analisi dei servizi

Nel tratto di costa compreso tra Sanremo e Arma di Taggia si sviluppa uno dei segmenti più significativi del Ponente ligure sotto il profilo della mobilità dolce e della fruizione del paesaggio. Tuttavia, l'analisi dei servizi disponibili lungo il percorso evidenzia una situazione tutt'altro che omogenea.

I servizi rivolti alla comunità - come esercizi commerciali, bar, ristoranti, luoghi di culto e spazi pubblici - risultano concentrati quasi esclusivamente nei centri abitati principali, quali Sanremo, Bussana e Arma di Taggia. Al di fuori di queste aree maggiormente urbanizzate, e in particolare nel tratto che interessa il promontorio di Capo Verde, l'offerta è pressoché assente o estremamente limitata.

Una dinamica simile si riscontra anche con i servizi legati alla pista ciclabile, quali aree di sosta attrezzate con rastrelliere e panchine, fontanelle, parcheggi per biciclette, punti di noleggio bici, bagni pubblici. Sebbene tali dotazioni siano presenti lungo i segmenti a più alta densità urbana, nel tratto costiero che conduce al faro tali dotazioni risultano ridotte al minimo, fatta eccezione per alcune piazzole di sosta regolarmente distribuite lungo la strada.

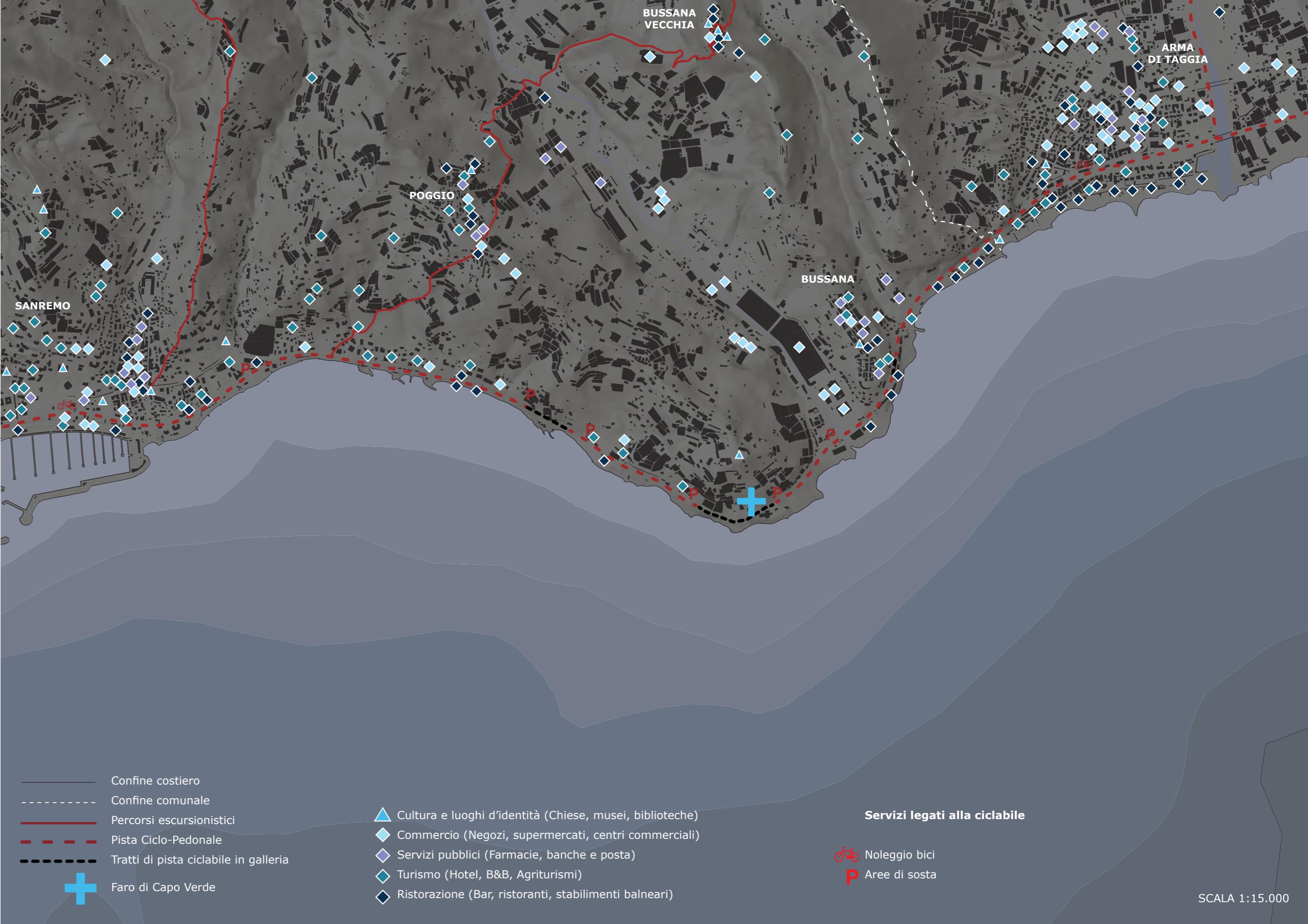
L'area di Capo dell'Arma si configura quindi come un tratto paesaggisticamente suggestivo ma carente sotto il profilo dei servizi. Pur trovandosi a breve distanza dai centri limitrofi - a circa 10 minuti di auto da Sanremo e a 3 minuti da Bussana - quest'area rimane marginale rispetto alle principali traiettorie turistiche e poco connessa alla rete delle infrastrutture esistenti.

Nonostante la vicinanza fisica alla pista ciclopedinale, il faro e l'area circostante risultano oggi parzialmente isolati, a causa della scarsa accessibilità e della mancanza di col-

legamenti pedonali strutturati con i percorsi escursionistici dell'entroterra. La posizione del faro lo rende tuttavia un punto potenzialmente strategico all'interno di un sistema di turismo attivo, capace di connettere mare, collina e patrimonio architettonico.

In questo contesto si evidenzia una distribuzione disomogenea dei servizi sul territorio, con una netta disparità tra zone urbane e periferiche. Ciò sottolinea la necessità di una pianificazione più equilibrata che migliori i collegamenti e potenzi l'offerta nelle aree marginali, valorizzandone il potenziale paesaggistico e culturale.

L'area presenta infatti tutte le caratteristiche per diventare un nodo di incontro tra attività all'aria aperta, tutela del paesaggio e valorizzazione culturale. La pista ciclopedinale rappresenta un'infrastruttura fondamentale che può integrare il faro come punto di sosta, di osservazione e di racconto del paesaggio. In quest'ottica, l'attuale mancanza di collegamenti e servizi nella zona non va vista solo come una criticità, ma anche come un'opportunità per intervenire in modo mirato, proponendo una rifunzionalizzazione compatibile con le esigenze e le potenzialità del luogo.



Cenni storici

Sanremo, grazie alla sua posizione privilegiata sulla Riviera di Ponente, ha fondato il proprio sviluppo sul legame con il mare. Sorta lungo un tratto di costa riparato e fertile, è da sempre punto di scambio tra popolazioni liguri e navigatori del Mediterraneo. La morfologia del territorio, con promontori e insenature naturali, ha favorito nei secoli la navigazione costiera e la nascita di approdi sicuri, tra cui il porto, presto divenuto fulcro economico e marinaro della città.



Sanremo – Panorama dal Capo Verde, cartolina d'epoca, Ed. Ettore Bova, Genova, inizi XX secolo.
Fonte: Biblioteca Digitale della Regione Liguria.

Le prime edificazioni risalgono all'anno Mille, dopo la cacciata dei Saraceni. Il nucleo originario si sviluppò sul rilievo oggi noto come la *Pigna*, borgo medievale sorto su un promontorio esposto a sud, poco sotto il Santuario della Madonna della Costa. Le vie principali seguono le curve di livello, disposte ad anelli concentrici, mentre i vicoli si diramano dalla sommità, dove un tempo sorgeva il castello, demolito nel 1753 dalla Repubblica di Genova.

La compatta conformazione delle case-torri e la fitta rete di vicoli rendono la Pigna un esempio significativo di tessuto urbano medievale ligure, in cui architettura e morfologia naturale si fondono armoniosamente. All'interno del borgo sono tuttora leggibili

le tre cinte murarie di espansione (XI, XIV e XVII secolo) e numerose testimonianze storico-architettoniche della sua evoluzione.

Alla foce del torrente San Francesco sorse il primo porto cittadino con annesso cantiere navale, mentre verso valle nacquero i nuclei del "Piano" e della "Marina", segnando l'espansione della città verso la costa. Fino alla fine del Settecento Sanremo mantenne questa struttura tripartita: il borgo fortificato in altura, il quartiere pianeggiante e l'area marittima dei commerci.

Nel Novecento, con lo sviluppo del porto e l'intensificarsi della navigazione costiera, emerse la necessità di un nuovo punto di riferimento luminoso. Tra il 1912 e il 1913 venne quindi costruito dal Genio Civile il faro di Capo dell'Arma, poi attivato dalla Regia Marina. La sua edificazione sancì la continuità tra la tradizione marinara e la modernità delle infrastrutture costiere, diventando nel tempo un simbolo del paesaggio sanremese¹.

ANNI TRENTA - CINQUANTA

Negli anni Trenta il faro di Capo dell'Arma subì importanti trasformazioni: nel 1936 fu elettrificato, segnando il passaggio definitivo ai sistemi moderni. Nel 1941 venne aggiunto un complesso elettrogeno di riserva, che garantiva l'autonomia del segnale luminoso in caso di interruzioni della rete elettrica.

Durante la Seconda guerra mondiale il faro fu gravemente danneggiato: nel 1945 venne minato e distrutto dalle truppe tedesche in ritirata, perdendo la sua funzione di riferimento costiero. La ricostruzione avvenne tra il 1947 e il 1948 ad opera del Genio Civile di Imperia, con la collaborazione dell'Ufficio Tecnico dei

Fari della Marina Militare. In questa occasione furono installate una nuova lanterna circolare di tre metri, un'ottica su armatura girevole e un moderno gruppo elettrogeno con fanale di emergenza. Il faro fu riattivato il 14 giugno 1948, tornando a illuminare la costa sanremese dopo tre anni di inattività.

Nel 1953 l'ottica venne bilanciata con contrappesi di ghisa per migliorarne la stabilità, mentre nell'aprile 1954 fu installato un nuovo quadro, completando gli interventi di ammodernamento.

ANNI SESANTA - OTTANTA

Negli anni Sessanta il faro di Capo dell'Arma fu oggetto di importanti interventi di ammodernamento che interessarono l'impianto luminoso e i collegamenti di servizio. Nel 1962 venne installato un nuovo sistema ottico più efficiente e, l'anno successivo, fu attivato il collegamento telefonico diretto con il Circomare di Sanremo, migliorando le comunicazioni e la gestione operativa.

Negli anni Settanta proseguirono gli aggiornamenti con il rinnovo dei sistemi di alimentazione e rotazione dell'ottica, oltre all'introduzione di nuove sorgenti luminose e apparecchiature di controllo, in linea con le tecnologie marittime dell'epoca.

Nel decennio successivo l'attenzione si concentrò sulla sicurezza e sulla manutenzione. Tra il 1985 e il 1987 furono adeguati gli impianti elettrici e parafulmine, mentre torre e alloggi vennero ristrutturati e aggiornati. Nel 1988 fu introdotto un impianto di riscaldamento e, l'anno seguente, restaurati gli intonaci e ripristinata la funzione diurna del segnale luminoso. Questi interventi segnarono l'adeguamento del faro alle esigenze della navigazione contemporanea, consolidandone il ruolo di

presidio tecnico e riferimento costiero della Riviera di Ponente.

ANNI NOVANTA - PRIMI DUE-MILA

Negli anni Novanta il faro di Capo dell'Arma proseguì nel suo percorso di ammodernamento e manutenzione. Nel 1993 fu installato un nuovo sistema di automazione che rese più efficiente la gestione del segnale luminoso e delle apparecchiature di controllo. Pochi anni dopo, nel 1997, vennero rimosse le bombole di acetilene del vecchio impianto a gas, completando la transizione verso un sistema di illuminazione completamente elettrico.

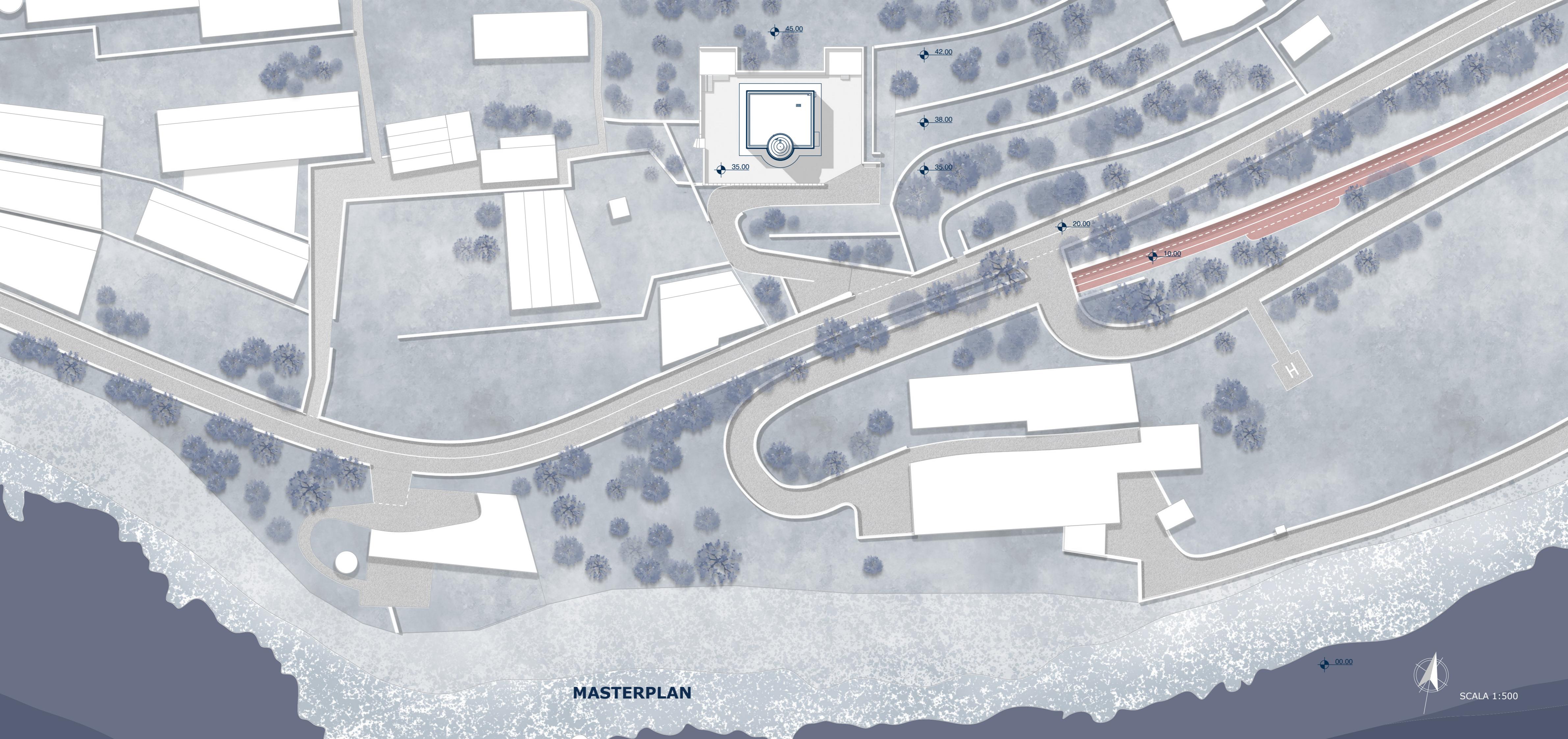
Nel 2001 si eseguirono lavori di manutenzione straordinaria, tra cui il rifacimento della copertura e l'adeguamento della centrale termica alle normative vigenti, a cura del Genio Militare e del Comando Zona Fari La Spezia, organo della Marina Militare che sovraintende alla gestione e manutenzione dei fari dell'alto Tirreno.

Oggi il faro è pienamente operativo e gestito dalla Marina Militare, con la presenza di un farista residente che ne assicura il funzionamento quotidiano. La sua luce resta un punto di riferimento costiero e simbolico per la Riviera di Ponente, unendo tradizione e innovazione nella storia della navigazione ligure².

1. Fondo Ambiente Italiano (FAI), "La Pigna di Sanremo – storia e identità del borgo antico, in I Luoghi del Cuore, 2020". <https://fondoambiente.it/luoghi/sanremo-vecchia-la-pigna?l=dc>

2. Informazioni raccolte durante il colloquio con Negro Vil Mauro, farista del Faro di Sanremo a giugno 2025, sulla base di documenti storici e tecnici in suo possesso.





7.3 Rilievo architettonico

Il rilievo architettonico del faro di Sanremo mostra un'organizzazione interna chiara ed efficiente, coerente con le esigenze operative originarie della struttura. La planimetria evidenzia un impianto regolare con distribuzione simmetrica degli spazi lungo un asse centrale.

L'accesso principale alla struttura avviene sul fronte est e conduce ad un atrio d'ingresso in cui è presente una piccola rampa che consente di superare un dislivello di circa un metro (corrispondente al basamento della struttura). Superata la rampa, si accede a un locale tecnico indipendente destinato a gruppo elettrogeno e al primo appartamento corrispondente alla pianta del piano terra, da cui ha inizio la sequenza degli ambienti abitativi.

L'unità centrale si sviluppa attorno a un corridoio distributivo dal quale si accede a due camere da letto (16,38 mq e 15,07 mq), alla cucina (17,77 mq), alla sala (anch'essa di 17,77 mq), ai servizi igienici (4,11 mq) con un piccolo antibagno (2,66 mq). La disposizione dei vani riflette una logica funzionale pensata per garantire comfort abitativo e razionalità gestionale.

Al piano primo, raggiungibile dallo stesso corpo scala, si trovano l'ambiente denominato "reggenza" (7,93 mq), probabilmente destinato in origine al controllo o alla supervisione tecnica del faro, e il secondo appartamento, che mantiene una distribuzione coerente con quella del piano sottostante. Esternamente, il rilievo documenta la presenza di due volumi secondari: un magazzino e il locale tecnico di una centrale termica, elementi funzionali al man-

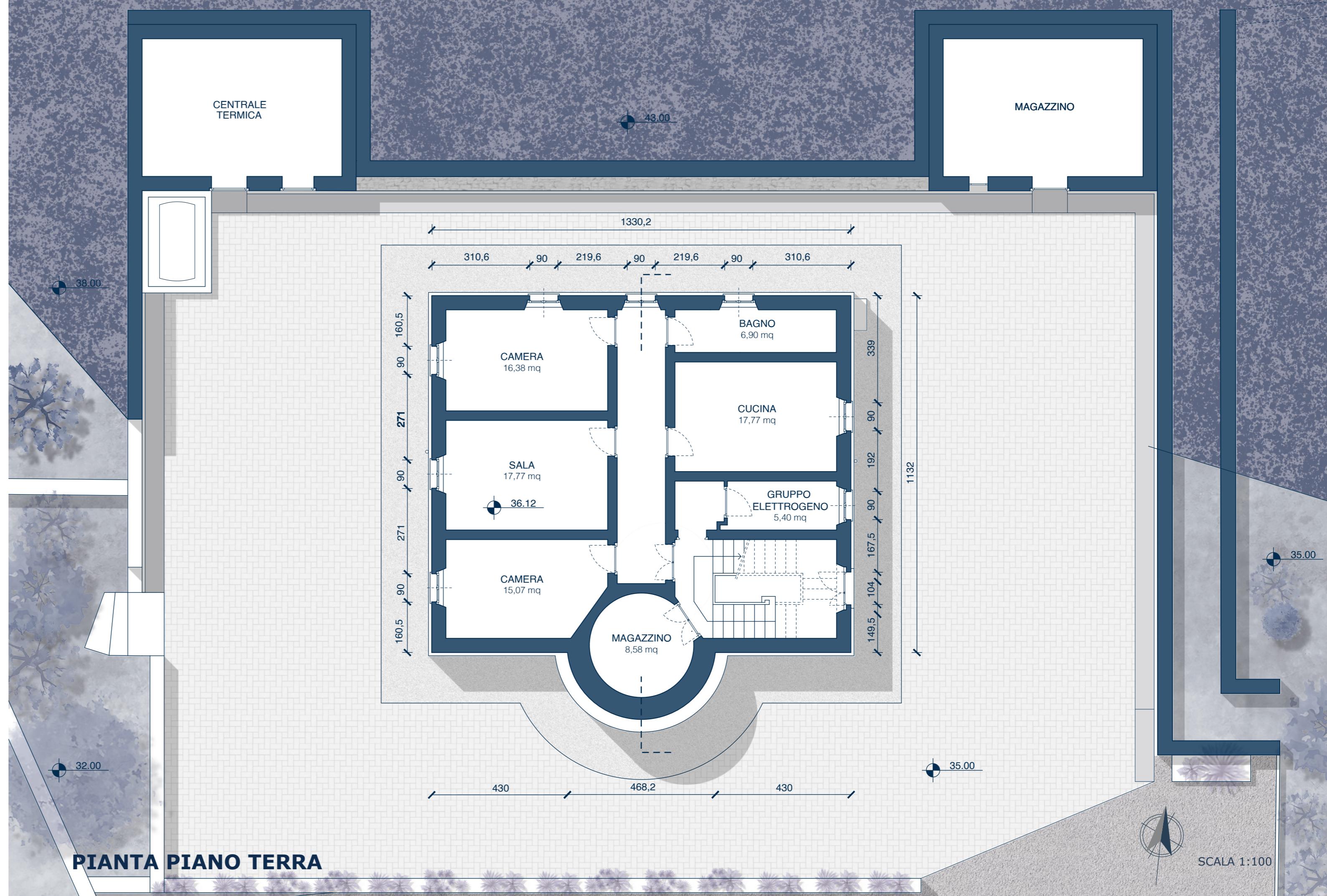
tenimento dell'autonomia impiantistica della struttura. Davanti è inoltre collocata una cisterna del gasolio appartenente al vecchio impianto di riscaldamento. Oggi non più utilizzata se non in caso di emergenze.

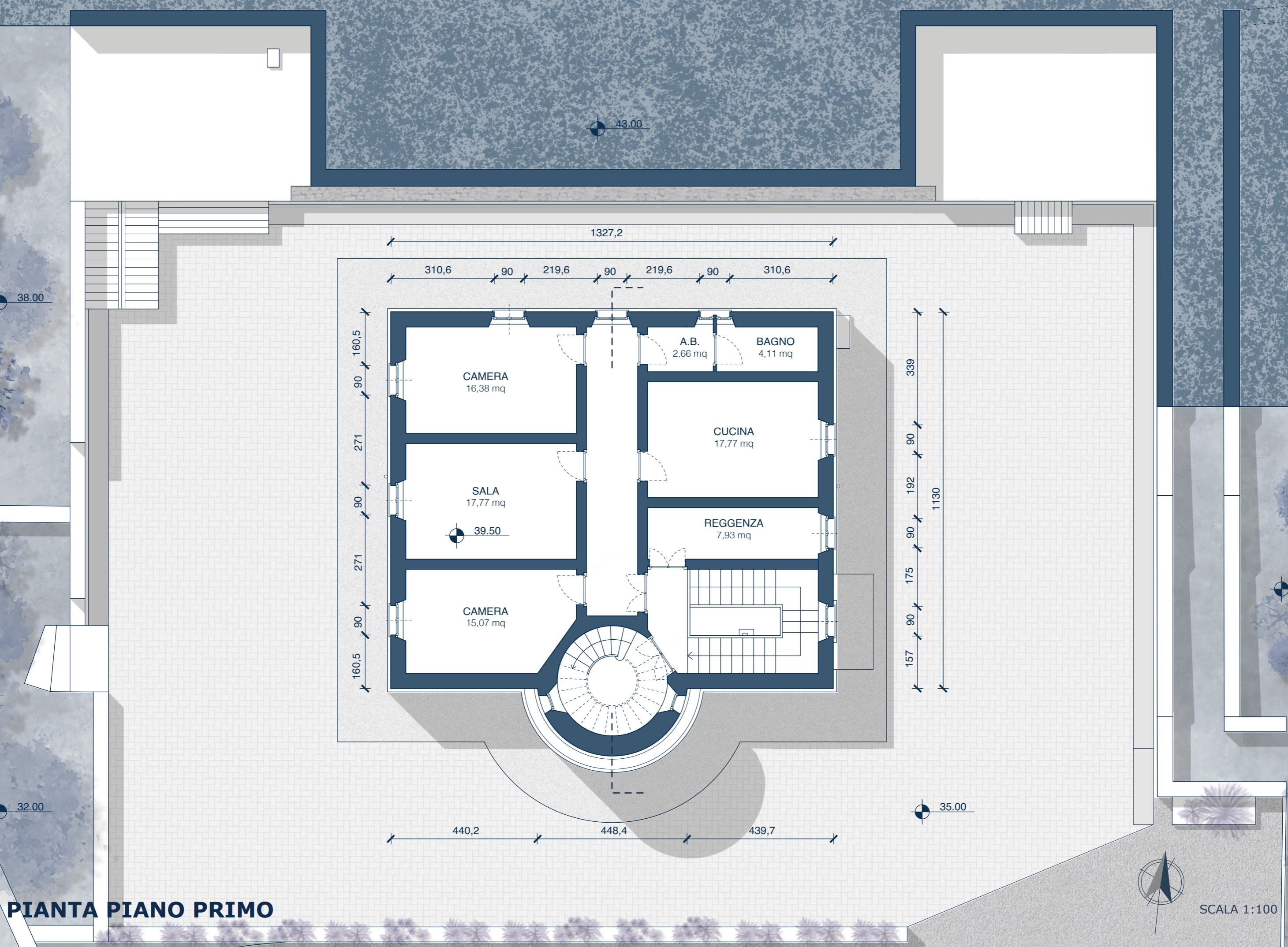
Un ulteriore elemento di rilievo è costituito dall'ampio terrazzo praticabile, situato al livello superiore e accessibile dalla torre del faro, con una superficie di circa 116,69 mq. Questo spazio funge sia da punto di osservazione sul paesaggio costiero, sia da supporto tecnico per le operazioni di manutenzione legate alla lanterna e agli impianti ottici.

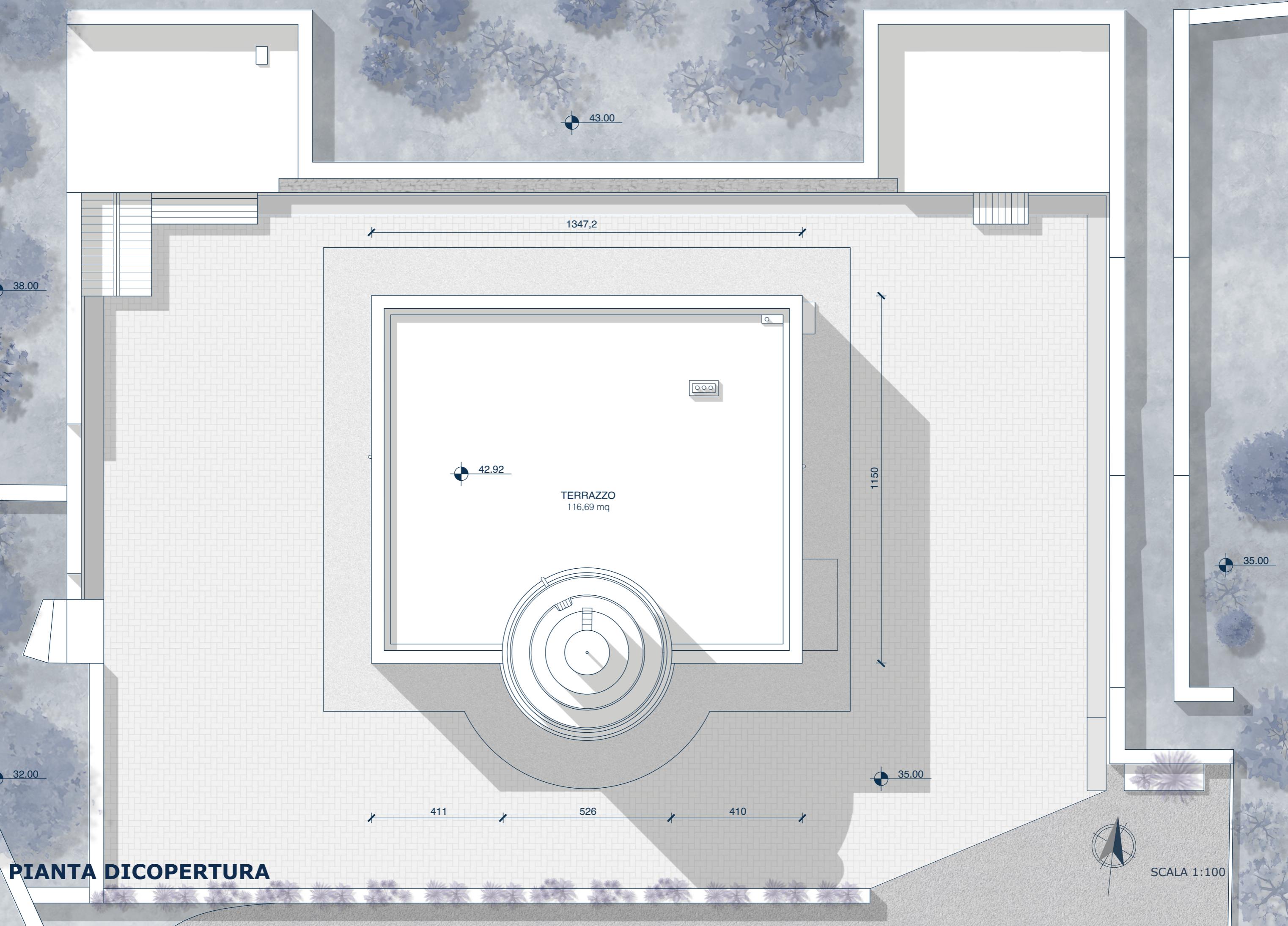
L'intera area in cui sorge la struttura del faro è delimitata da alti muri in blocchi di arenaria sui lati est e nord, che definiscono i confini della proprietà e proteggono l'edificio. Sul lato sud si trova la strada carrabile di accesso, mentre il fronte ovest si apre sui terrazzamenti circostanti separati da un basso muretto in pietra.

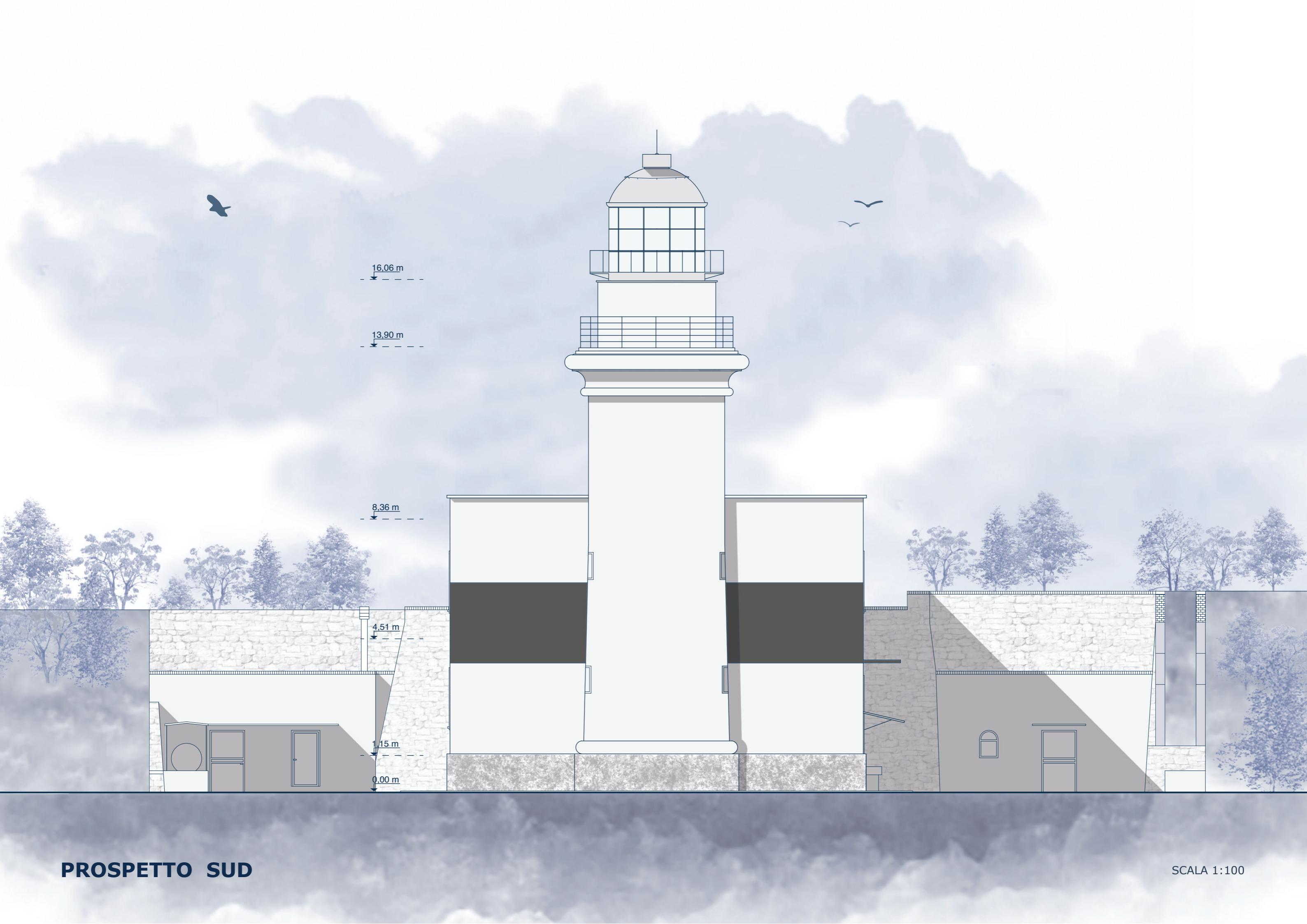
Complessivamente, la composizione architettonica del faro di Sanremo si inserisce all'interno della tipologia del faro a blocco medio, caratterizzata da una torre integrata nel corpo edilizio e da una distribuzione degli ambienti funzionale, pensata per rispondere alle esigenze di presidio continuativo e di gestione autonoma del segnalatore marittimo.

Le informazioni sono frutto di una rielaborazione personale basata sul colloquio e sul sopralluogo degli ambienti esterni effettuato nel giugno 2025 con il farista Vil Mauro Negro, integrati da ulteriori rilievi condotti autonomamente nell'area circostante al faro nel corso dei mesi successivi.



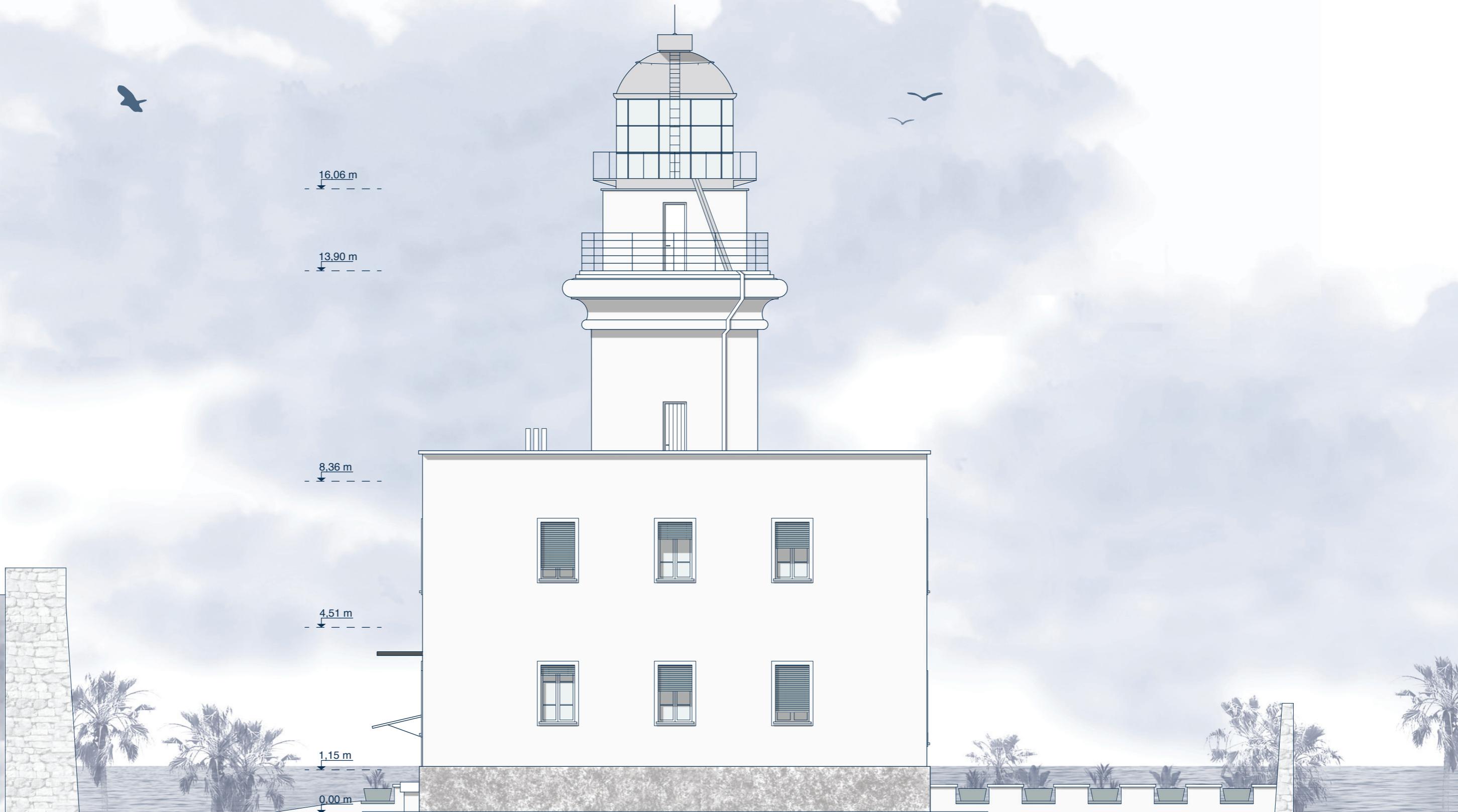






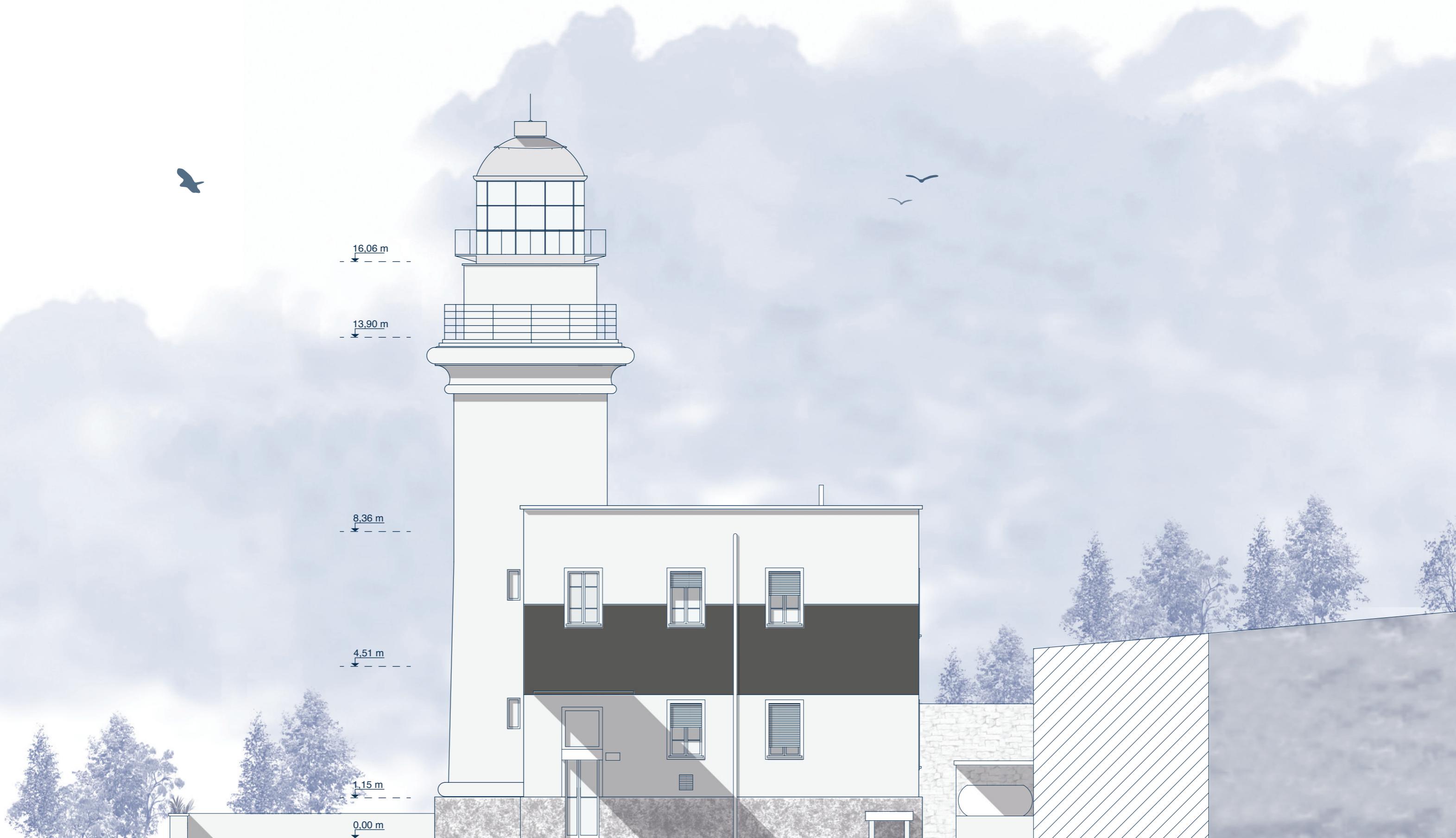
PROSPETTO SUD

SCALA 1:100



PROSPETTO NORD

SCALA 1:100



PROSPETTO EST

SCALA 1:100

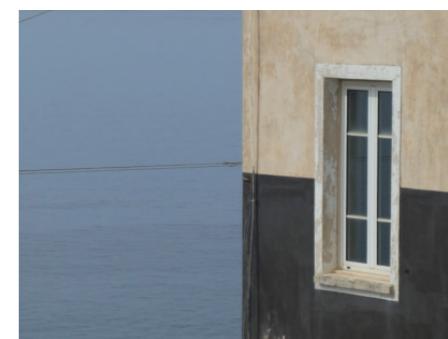


PROSPETTO OVEST

SCALA 1:100



SCALA 1:100



06

07

08

Architettura e Restauro

09

"Restaurare un edificio non significa mantenerlo, ripararlo o ricostruirlo; significa ripristinarlo in uno stato completo che potrebbe non essere mai esistito in un dato momento"

- Viollet-le-Duc, Eugène. *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*, tomo VIII, Parigi: Morel, 1869, p. 14.



CREDITI

Tutte le fotografie esterne della struttura sono state realizzate personalmente dalle candidate, mentre le immagini degli interni sono state gentilmente fornite dal farista che presidia il sito.

8.0 Analisi dell'edificio

Il lavoro di analisi e restauro sul faro di Capo dell'Arma a Sanremo prende avvio dalla necessità di garantire la conservazione e la valorizzazione di un manufatto storico che, pur mantenendo un ruolo funzionale, costituisce un importante riferimento paesaggistico e identitario per il territorio.

La ricerca preliminare non ha restituito documentazioni esaustive relative alla costruzione originaria del 1912 né agli interventi di ricostruzione effettuati nel 1948; allo stesso modo non risultano reperibili registri di manutenzione ordinaria o straordinaria. In assenza di archivi tecnici consultabili, il rilievo diretto e l'osservazione delle superfici hanno costituito gli strumenti fondamentali per definire lo stato di conservazione attuale.

Lo studio è stato condotto attraverso sopralluoghi in loco, accompagnati da una campagna fotografica estesa, che ha permesso di elaborare una mappatura dei materiali e di individuare i principali fenomeni di degrado. L'attenzione si è concentrata esclusivamente sui prospetti esterni, scelti per la loro uniformità materica e costruttiva, oltre che per ragioni pratiche, poiché l'accesso al faro - normalmente interdetto al pubblico - è stato eccezionalmente consentito solo nel cortile.

Nonostante l'esposizione continua a condizioni ambientali particolarmente aggressive – in particolare salsedine, umidità e venti costieri – l'edificio si presenta in condizioni complessivamente discrete, senza evidenti compromissioni della struttura portante.

Il quadro diagnostico ottenuto consente di definire una strategia di intervento mirata non solo alla rimozione dei degradi visibili, ma anche alla prevenzione delle loro cause, con l'obiettivo di assicurare la durabilità della struttura e restituire al faro un ruolo pienamente valorizzato sia dal punto di vista funzionale che culturale.

In quest'ottica, per tutti i degradi riscontrati nei prospetti andrebbe previsto un piano di conservazione programmata¹, che superi la semplice manutenzione e comprenda monitoraggio continuo, controlli periodici e aggiornamento costante della documentazione. Un simile approccio, in linea con le più recenti teorie sulla tutela del patrimonio, consentirebbe di rallentare i processi di degrado e di garantire sostenibilità economica e gestionale. Inoltre, permetterebbe di integrare tutela, gestione e prevenzione, coinvolgendo i soggetti responsabili e la comunità locale per assicurare nel tempo l'autenticità materiale e il valore identitario del faro.



1. Della Torre Stefano, *Oltre il restauro, oltre la manutenzione*. Keynote lecture, PPC Conference, Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura, Ambiente Costruito e Ingegneria delle Costruzioni, 2014.

8.1 Analisi materica

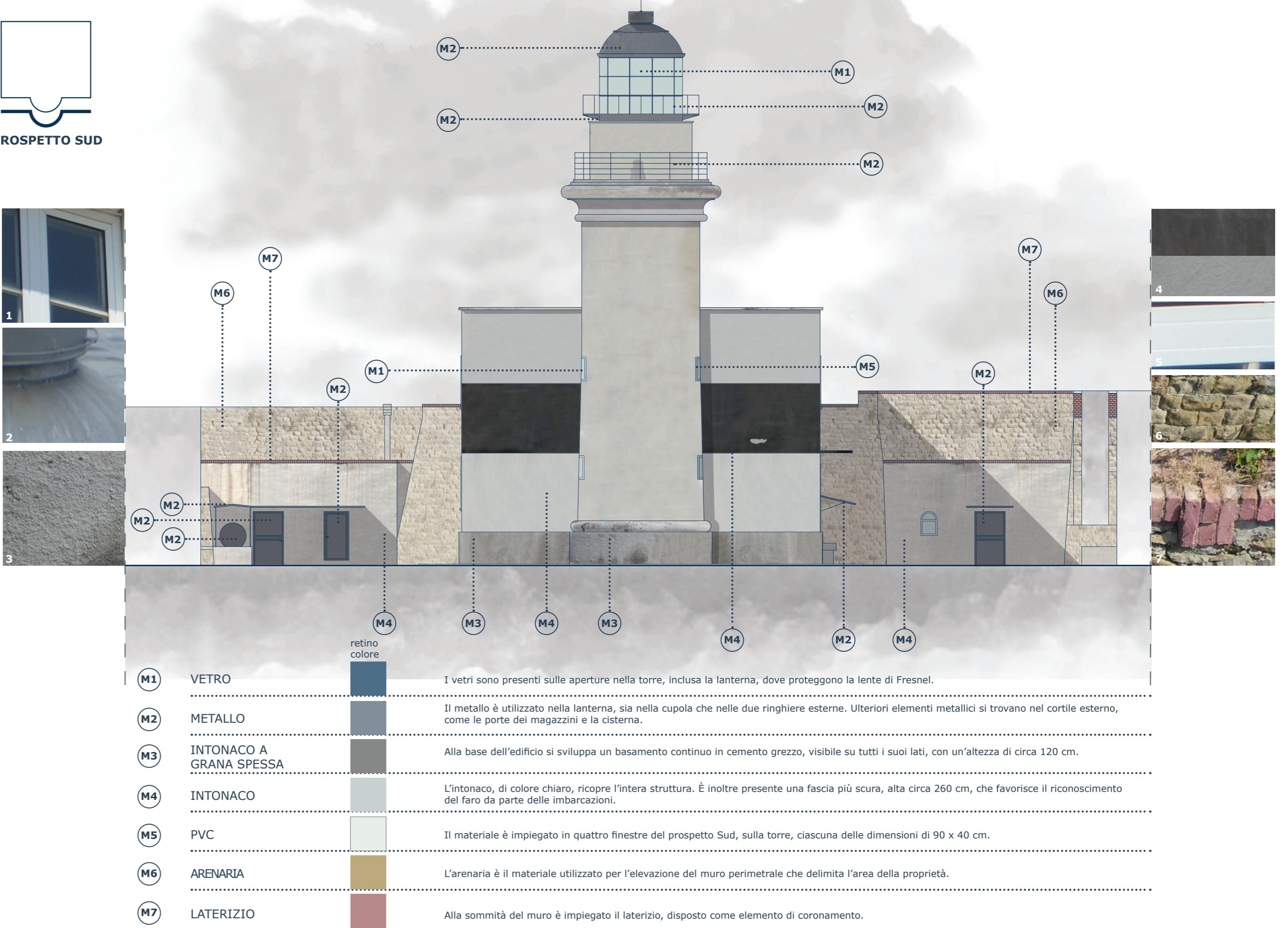
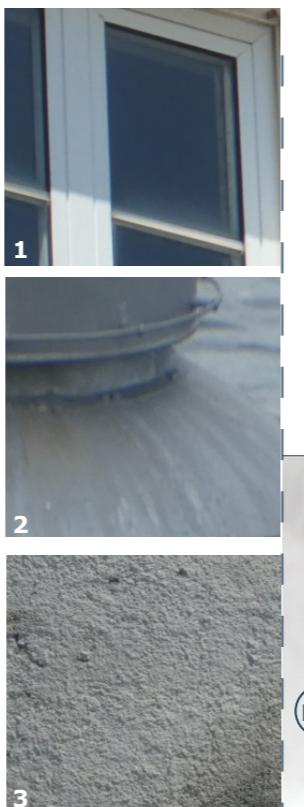
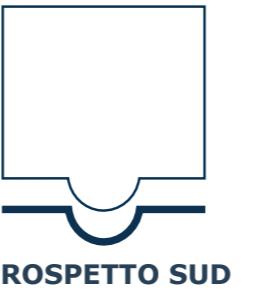
L'indagine materica, condotta esclusivamente sulle parti esterne della struttura, ha interessato le facciate, la torre e il muro di recinzione, con l'obiettivo di descrivere con precisione i materiali costruttivi e le loro caratteristiche fisiche e dimensionali. Il sopralluogo ha permesso di individuare sei principali tipologie di materiali, documentandone lo stato di conservazione e le interazioni con l'ambiente marino.

L'intonaco chiaro riveste l'intera struttura e poggia su un basamento in cemento con intonaco a grana spessa, visibile su tutti i lati, con un'altezza di circa 120 cm. A interrompere la continuità cromatica è una fascia orizzontale nera, verniciata e priva di rilievo, che percorre parte dei prospetti con un'altezza di circa 260 cm, rendendo il faro riconoscibile anche dal mare aperto.

Gli infissi sono per lo più in PVC bianco con vetri trasparenti; le finestre del prospetto est misura circa 90 x 150cm, mentre quelle della torre misurano circa 40 x 90cm. Al piano terra si conserva un infisso in legno, probabilmente originario. Le serrande sono in PVC verde, mentre la porta d'ingresso, in lamiera metallica, è composta da due

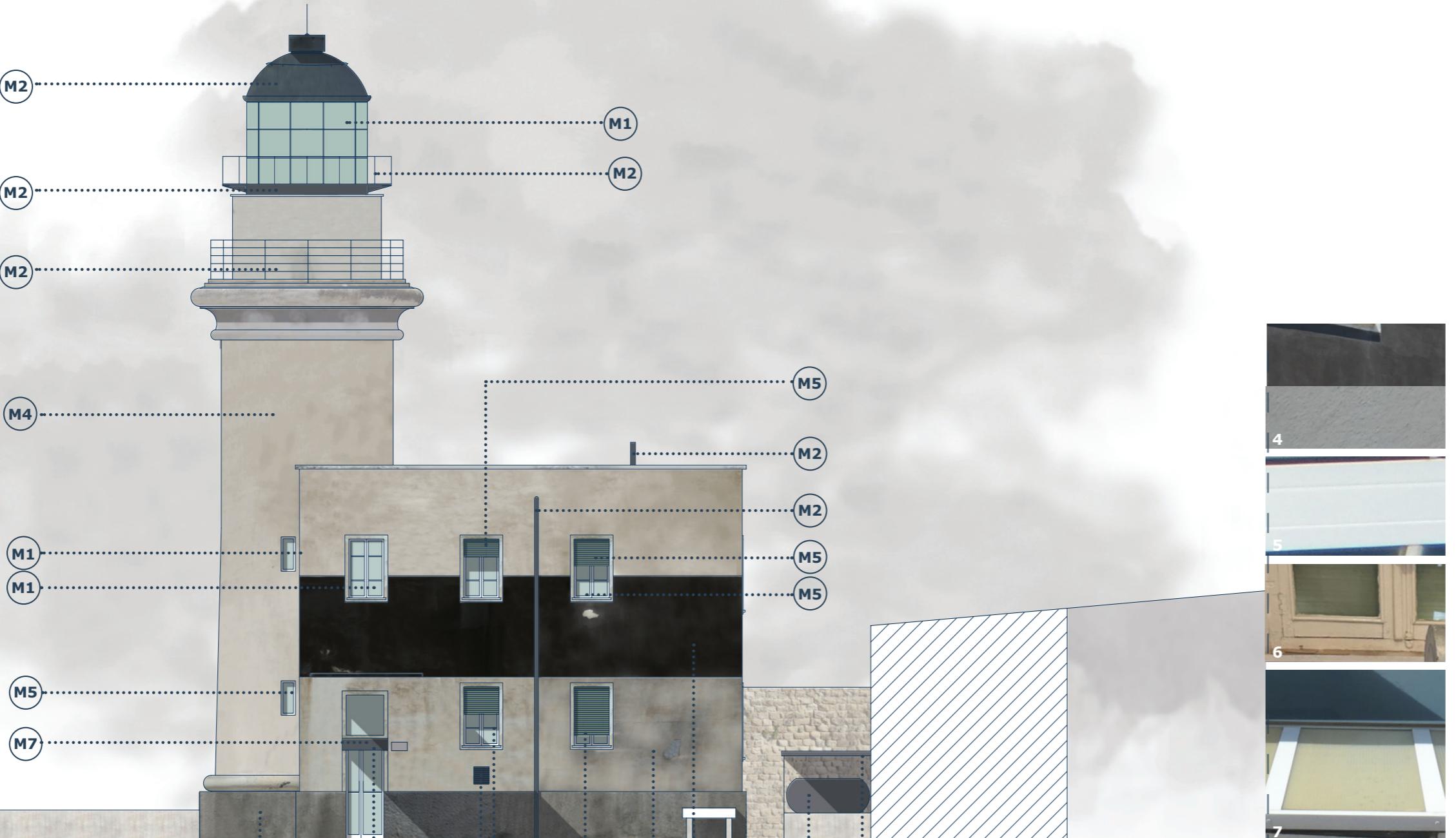
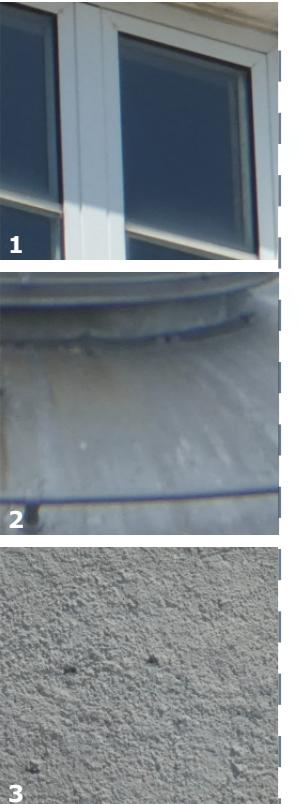
MATERIALI PRESENTI:

- 01. Metallo - Lanterna
- 02. Vetro - Infissi
- 03. Intonaco a grana spessa - Basamento
- 04. Intonaco
- 05. Pvc - Infisso e tapparella
- 06. Legno - Infisso



8.2 Analisi degradi

PROSPETTO EST



M1	VETRO	retino colore	I vetri sono presenti su tutte le aperture, inclusa la lanterna, dove proteggono la lente di Fresnel.
M2	METALLO		Il metallo è utilizzato nella lanterna, sia nella cupola che nelle due ringhiere esterne. Anche la porta d'ingresso alla struttura è in lamiera e si compone di due ante di dimensioni differenti: una misura 40 x 240 cm, l'altra 60 cm x 240 cm.
M3	INTONACO A GRANA SPESSA		Alla base dell'edificio si sviluppa un basamento continuo in cemento grezzo, visibile su tutti i suoi lati, con un'altezza di circa 120 cm.
M4	INTONACO		L'intonaco, di colore chiaro, ricopre l'intera struttura. È inoltre presente una fascia più scura, alta circa 260 cm, che favorisce il riconoscimento del faro da parte delle imbarcazioni.
M5	PVC		Il materiale è impiegato in quattro finestre del prospetto Est, ciascuna delle dimensioni di 90 x 150 cm. Sullo stesso prospetto, è presente anche in due finestre della torre, di dimensione pari a 90 x 40 cm.
M6	LEGNO		Compare unicamente in una finestra al piano terreno, situata all'interno di un locale tecnico. Si tratta dell'unico serramento originale ancora presente, tutti gli altri sono stati sostituiti con altro materiale.
M7	POLICARBONATO ALVEOLARE		La tettoia sovrastante la porta d'ingresso, larga 115 cm, presenta una struttura metallica con elementi in materiale plastico al suo interno.

A seguito dell'analisi della struttura è emerso che il prospetto Nord presenta come principale forma di degrado la presenza di patina biologica, dovuta alla mancanza di irraggiamento solare diretto e alla conseguente formazione di un microclima umido, favorevole allo sviluppo di organismi biodeteriogeni. La condizione è aggravata dalla scarsa distanza (circa 3.6 m) dal muro di contenimento retrostante che limita la ventilazione naturale e favorisce il ristagno dell'umidità.

Negli altri prospetti, il degrado più evidente è l'alterazione cromatica dei materiali superficiali, imputabile a inquinanti atmosferici, radiazioni solari e formazioni biologiche localizzate. In alcune zone si osservano efflorescenze saline, dovute alla salsedine marina che, penetrando nei materiali porosi e cristallizzando in superficie, genera alterazioni estetiche e potenziali distacchi.

Sono presenti inoltre fessurazioni, distacchi, macchie, mancanze e colature superficiali, esiti di cicli termoigrometrici, infil-

trazioni e di naturale invecchiamento dei materiali.

Gli elementi metallici mostrano fenomeni di corrosione avanzata, causati dall'esposizione all'ambiente salino e dall'elevata umidità atmosferica tipica dei contesti costieri.

Tali fenomeni risultano particolarmente accentuati nei contesti costieri liguri, dove la combinazione di venti salmastri e forte umidità atmosferica rappresenta un fattore di degrado costante per le superfici esposte.

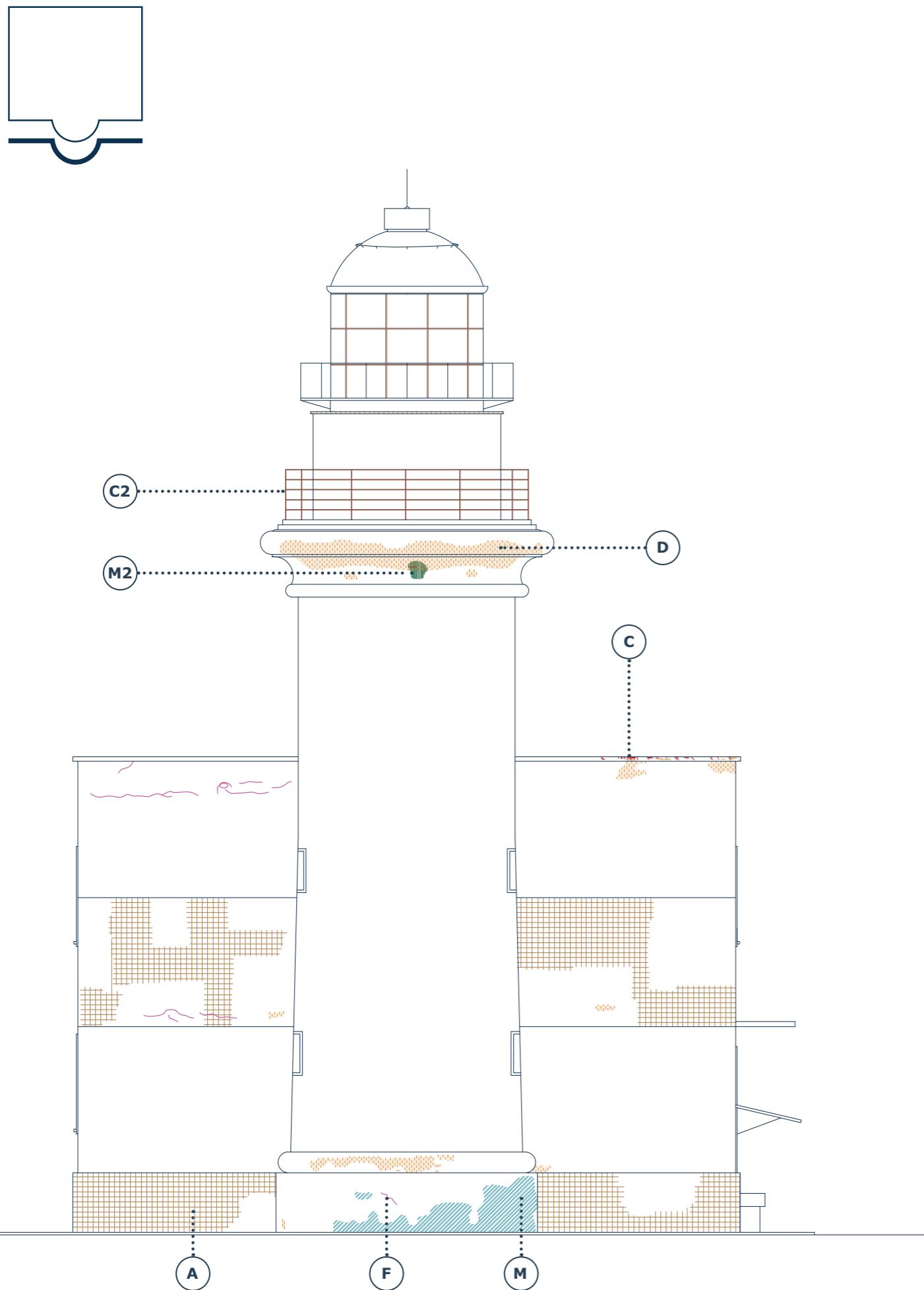
Di seguito sono riportati i prospetti con la mappatura dei degradi e le relative proposte di intervento, elaborati in conformità alle norme UNI 11182:2006 "Materiali lapidei naturali ed artificiali - Descrizione della forma di alterazione - Termini e definizioni" e UNI EN ISO 8044:2025 "Corrosione dei metalli e delle leghe - Termini fondamentali e definizioni", consultabili nelle tavole da pagina 120 a 124 (Mappatura degradi prospetto Sud - Est - Nord - Ovest).

DEGRADI PRESENTI:

- 01. Patina biologica
- 02. Alterazione cromatica
- 03. Efflorescenza
- 04. Fessurazioni
- 05. Distacchi
- 06. Macchie
- 07. Mancanze
- 08. Colatura
- 09. Corrosione

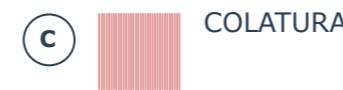


Prospetto SUD - scala 1:100



ALTERAZIONE CROMATICA

Variazione naturale, a carico dei componenti del materiale, dei parametri che definiscono il colore. È generalmente estesa a tutto il materiale interessato; nel caso l'alterazione si manifesti in modo localizzato è preferibile utilizzare il termine macchia.



COLATURA

Traccia ad andamento verticale. Frequentemente se ne riscontrano numerose ad andamento parallelo.



CORROSIONE

La corrosione dei metalli è un processo di degrado chimico-fisico che si manifesta quando un metallo entra in contatto con ambienti aggressivi, come la salsedine o altri agenti atmosferici. Essa si traduce in una progressiva alterazione delle superfici che, con il tempo, può compromettere anche le caratteristiche strutturali del materiale, fino a determinare un indebolimento del metallo stesso e del sistema di cui fa parte.



DISTACCO

(malte) Soluzione di continuità tra strati di un intonaco, sia tra loro che rispetto al substrato, che prelude, in genere, alla caduta degli strati stessi.
(mat. ceramici) Soluzione di continuità tra rivestimento ed impasto o tra due rivestimenti.



FESSURAZIONE

Soluzione di continuità nel materiale che implica lo spostamento reciproco delle parti.



MACCHIA

Variazione cromatica localizzata della superficie, correlata sia alla presenza di determinati componenti naturali del materiale (concentrazione di pirite nei marmi) sia alla presenza di materiali estranei (acqua, prodotti di ossidazione di materiali metallici, sostanze organiche, vernici, microrganismi per esempio).

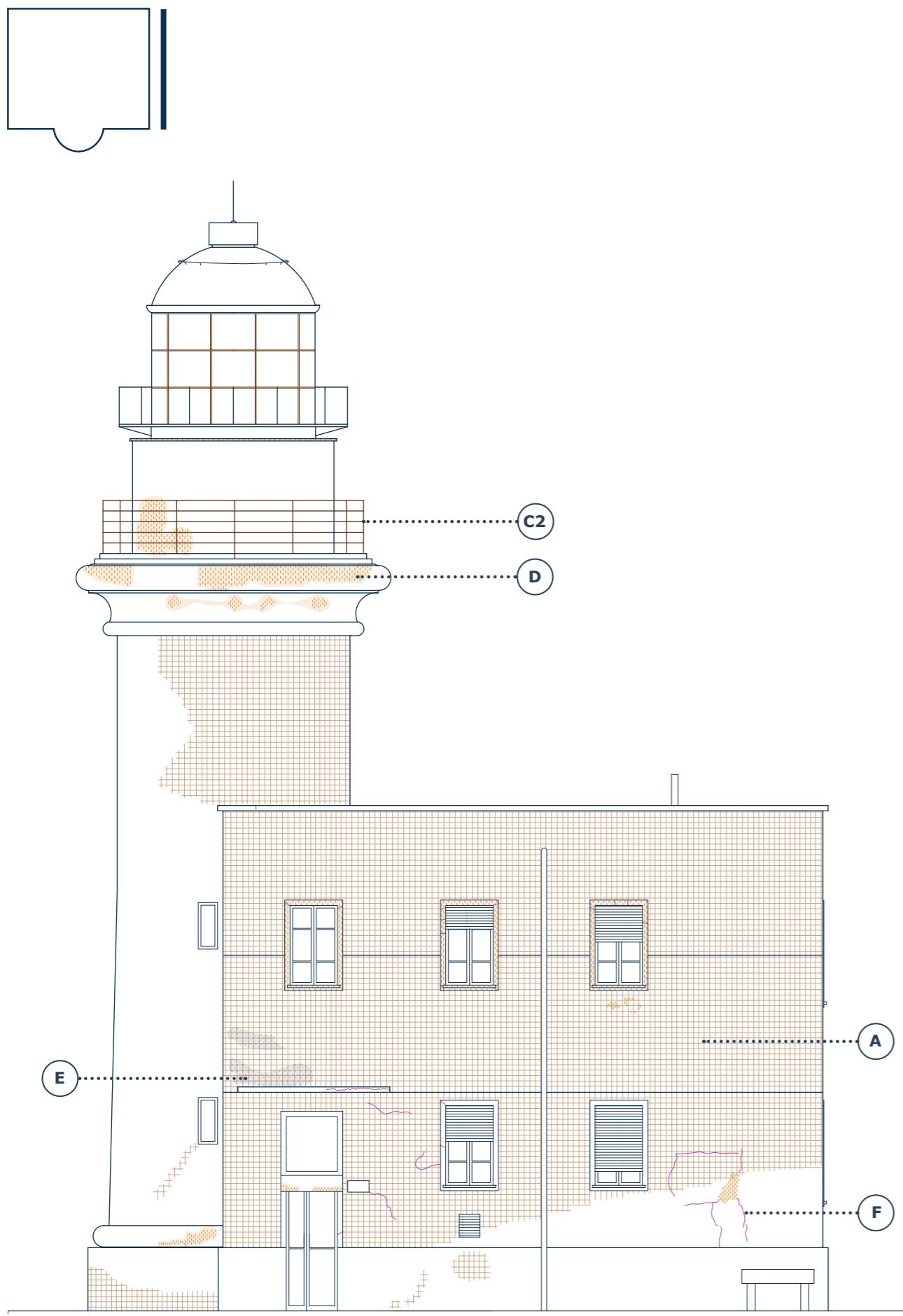


MANCANZA

Perdita di elementi tridimensionali.



Prospetto EST - scala 1:100



A  ALTERAZIONE CROMATICA

Variazione naturale, a carico dei componenti del materiale, dei parametri che definiscono il colore. È generalmente estesa a tutto il materiale interessato; nel caso l'alterazione si manifesti in modo localizzato è preferibile utilizzare il termine macchia.



C2  CORROSIONE

La corrosione dei metalli è un processo di degrado chimico-fisico che si manifesta quando un metallo entra in contatto con ambienti aggressivi, come la salsedine o altri agenti atmosferici. Essa si traduce in una progressiva alterazione delle superfici che, con il tempo, può compromettere anche le caratteristiche strutturali del materiale, fino a determinare un indebolimento del metallo stesso e del sistema di cui fa parte.



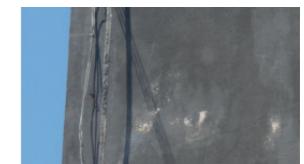
D  DISTACCO

(malte) Soluzione di continuità tra strati di un intonaco, sia tra loro che rispetto al substrato, che prelude, in genere, alla caduta degli strati stessi.
(mat. ceramici) Soluzione di continuità tra rivestimento ed impasto o tra due rivestimenti.



E  EFFLORESCENZA

Formazione superficiale di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, generalmente di colore biancastro.

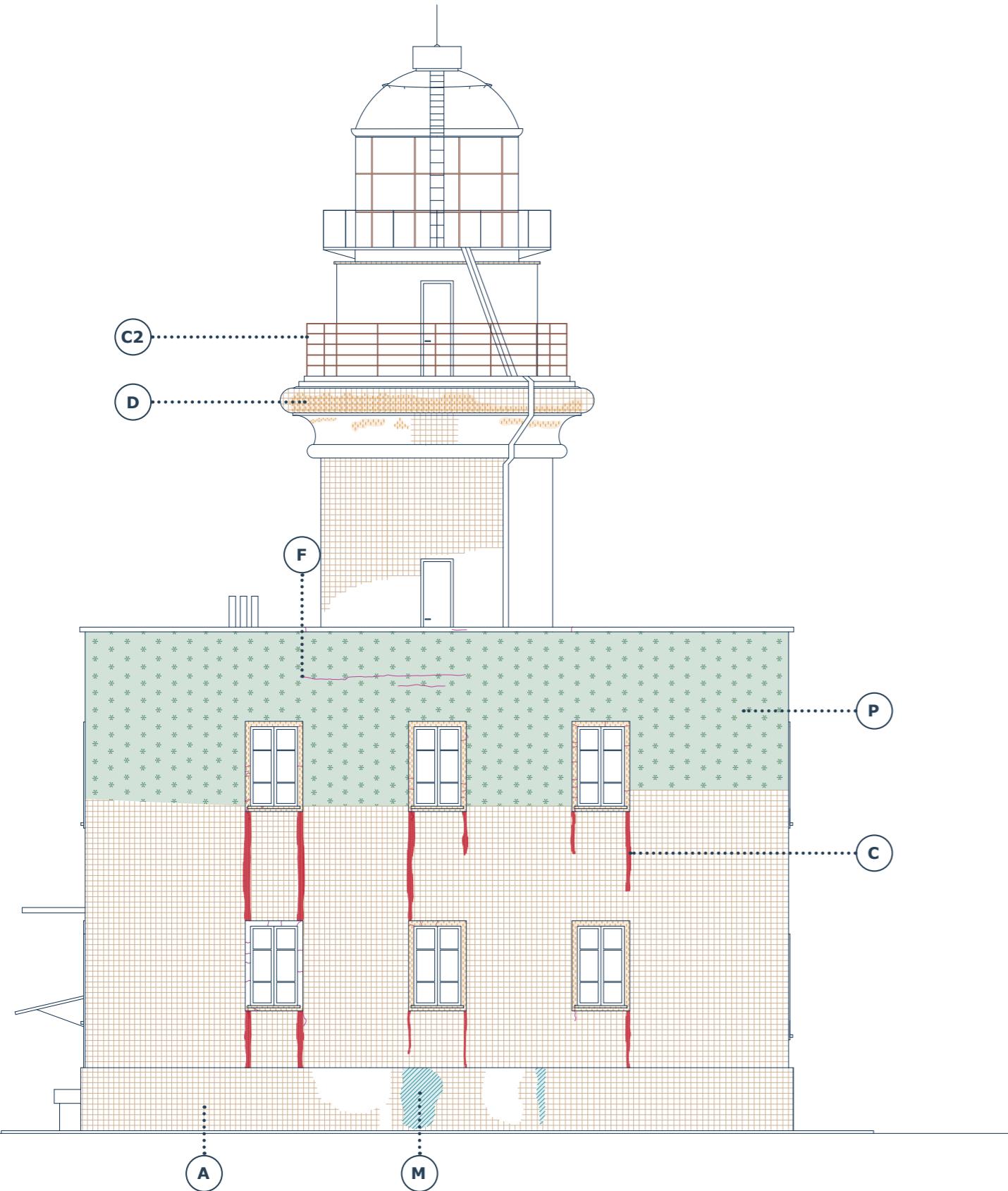
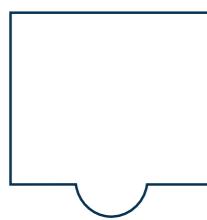


F  FESSURAZIONE

Soluzione di continuità nel materiale che implica lo spostamento reciproco delle parti.



Prospetto NORD - scala 1:100



A ALTERAZIONE CROMATICA

Variazione naturale, a carico dei componenti del materiale, dei parametri che definiscono il colore. È generalmente estesa a tutto il materiale interessato; nel caso l'alterazione si manifesti in modo localizzato è preferibile utilizzare il termine macchia.



C COLATURA

Traccia ad andamento verticale. Frequentemente se ne riscontrano numerose ad andamento parallelo.



C2 CORROSIONE

La corrosione dei metalli è un processo di degrado chimico-fisico che si manifesta quando un metallo entra in contatto con ambienti aggressivi, come la salsedine o altri agenti atmosferici. Essa si traduce in una progressiva alterazione delle superfici che, con il tempo, può compromettere anche le caratteristiche strutturali del materiale, fino a determinare un indebolimento del metallo stesso e del sistema di cui fa parte.



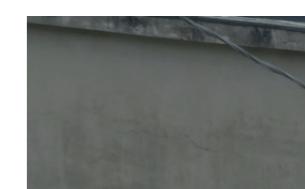
D DISTACCO

(malte) Soluzione di continuità tra strati di un intonaco, sia tra loro che rispetto al substrato, che prelude, in genere, alla caduta degli strati stessi.
(mat. ceramici) Soluzione di continuità tra rivestimento ed impasto o tra due rivestimenti.



F FESSURAZIONE

Soluzione di continuità nel materiale che implica lo spostamento reciproco delle parti.



M MACCHIA

Variazione cromatica localizzata della superficie, correlata sia alla presenza di determinati componenti naturali del materiale (concentrazione di pirite nei marmi) sia alla presenza di materiali estranei (acqua, prodotti di ossidazione di materiali metallici, sostanze organiche, vernici, microrganismi per esempio).

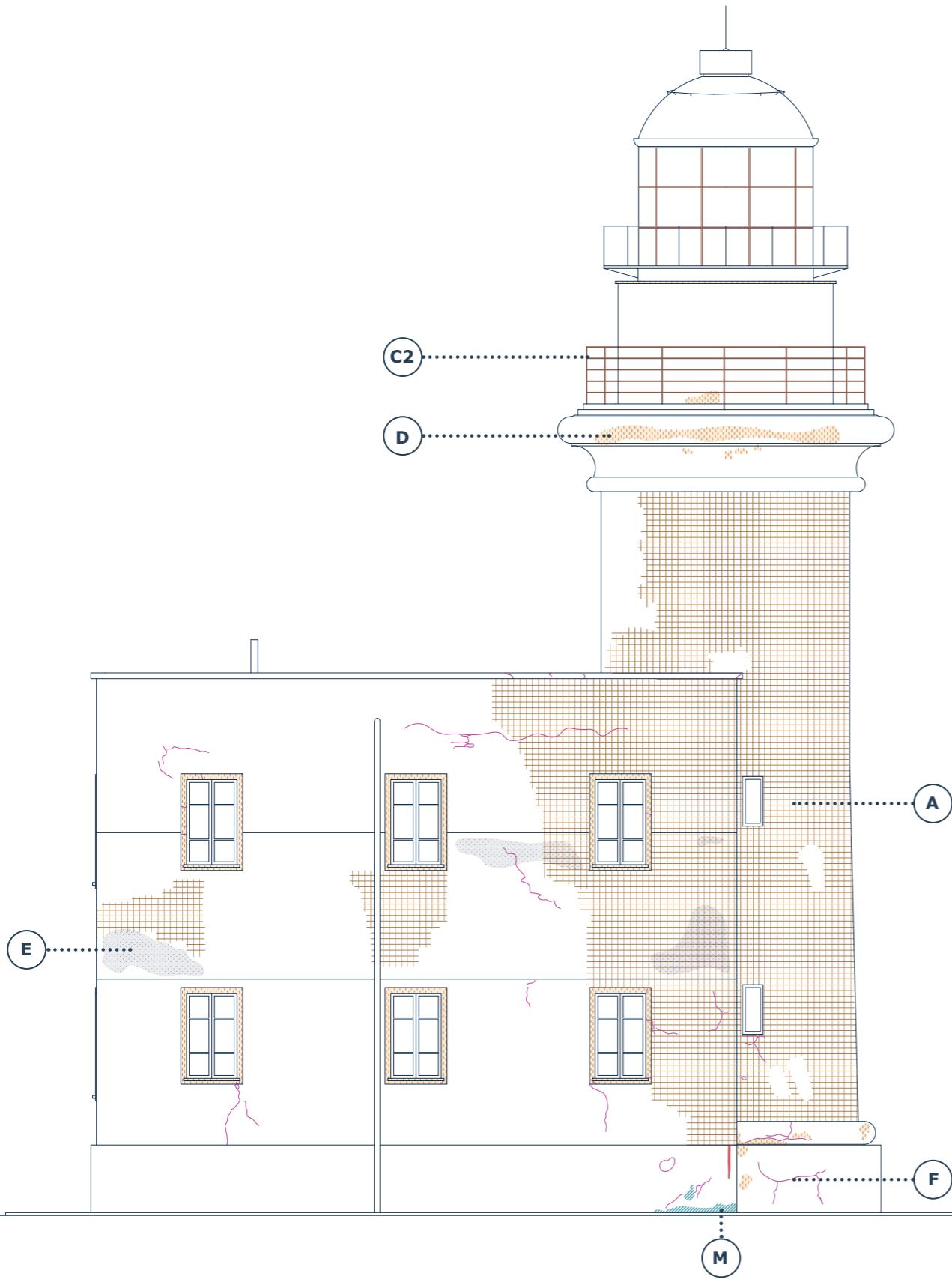
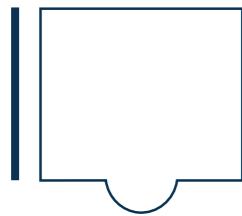


P PATINA BIOLOGICA

Strato sottile ed omogeneo, costituito prevalentemente da microrganismi, variabile per consistenza, colore e adesione al substrato.

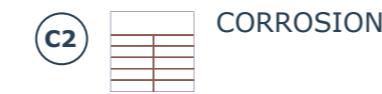


Prospetto OVEST - scala 1:100



ALTERAZIONE CROMATICA¹

Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può riferirsi a zone ampie o localizzate.



CORROSIONE²

La corrosione dei metalli è un processo di degrado chimico-fisico che si manifesta quando un metallo entra in contatto con ambienti aggressivi, come la salsedine o altri agenti atmosferici. Essa si traduce in una progressiva alterazione delle superfici che, con il tempo, può compromettere anche le caratteristiche strutturali del materiale, fino a determinare un indebolimento del metallo stesso e del sistema di cui fa parte.



DISTACCO¹

Soluzione di continuità tra strati superficiali del materiale, sia tra loro che rispetto al substrato: prelude in genere alla caduta degli strati stessi. Il termine si usa in particolare per gli intonaci e i mosaici.



EFFLORESCENZA¹

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto pulverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può avvenire anche all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali.



FESSURAZIONE¹

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.



MACCHIA¹

Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale localizzata sulla superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato.



¹ UNI 11182, Beni culturali, Materiali lapidei naturali ed artificiali. Descrizioni delle forme di alterazione - termini e definizioni. Norma italiana, 2006.

² UNI EN ISO 8044, Corrosione dei metalli e delle leghe - Terminologia. Norma Italiana, 2025.

8.3 Interventi di restauro e conservazione programmata

INTONACO soggetto ad **ALTERAZIONE CROMATICA**



Si prevede un'accurata analisi dei materiali e delle aree compromesse. Si procede con una pulitura localizzata e l'uso di impacchi per eliminare gli strati alterati. Segue la reintegrazione cromatica attraverso velature compatibili, nel rispetto della patina originale. I trattamenti protettivi e la verifica del corretto deflusso delle acque riducono il rischio di nuovi danni.

INTONACO soggetto a **COLATURA**



Il trattamento prende avvio dall'analisi delle cause della colatura, la verifica dei materiali coinvolti e la mappatura delle aree danneggiate. Dopo il lavaggio localizzato, si applicano impacchi assorbenti e trattamenti mirati per eliminare sali o ossidi. Si interviene su fessure o giunti e si corregge il deflusso delle acque con scossaline o gronde. Le superfici vengono ripristinate, protette con prodotti traspiranti e sottoposte a controlli periodici. E' prevista anche una revisione annuale del sistema di smaltimento delle acque.

ELEMENTI METALLICI soggetti a **CORROSIONE**



Il processo prevede la rimozione della ruggine e la pulitura delle superfici, seguite dal consolidamento delle parti danneggiate mediante saldature o sostituzioni. Successivamente si applica una verniciatura protettiva con primer e smalti specifici; in ambienti marittimi, inoltre, si ricorre a protettivi idrorepellenti e a controlli periodici per prevenire nuove ossidazioni.

DISTACCO



L'intervento inizia con un'analisi preliminare, volta a mappare i distacchi, verificare l'aderenza e individuarne le cause. Si procede poi alla rimozione delle parti instabili e alla pulitura delle superfici. Segue il consolidamento mediante applicazione di malta da ripresa o iniezione di leganti, con pressatura per favorire la riadesione. Successivamente si reintegra con nuova malta o intonaco compatibile, rifinendo con rasature o interventi cromatici coerenti. Infine, vengono applicati trattamenti protettivi.

FESSURAZIONE



Il processo prevede la verifica, classificazione e monitoraggio delle fessure, con adeguata protezione delle superfici circostanti. Si procede quindi alla rimozione dell'intonaco distaccato, alla pulizia e all'allargamento controllato della fessura per favorire l'adesione dei materiali. Segue l'applicazione di malta compatibile e la sigillatura elastica con prodotti poliuretanici o acrilici. Infine, si eseguono il ripristino dell'intonaco, la rasatura e l'eventuale applicazione di protettivi traspiranti.

INTONACO soggetto a **EFFLORESCENZA**



Per trattare efficacemente l'efflorescenza, si parte dalla valutazione del degrado, l'individuazione delle cause e il controllo dei materiali. Si procede con la pulitura, la rimozione dell'intonaco danneggiato e, se necessario, la pulitura del paramento murario. Segue l'applicazione di un intonaco deumidificante traspirante, rifinito con intonaco o pittura resistente alla salsedine. La parete viene protetta poi con prodotti traspiranti che impediscono infiltrazioni ma che permettono l'evaporazione interna.

MACCHIA



Il trattamento di questo degrado parte dall'analisi del tipo di danno e dei materiali coinvolti, seguita dai test per definire l'intervento più adatto. Dopo la pulizia si applicano impacchi specifici e si interviene localmente per evitare aloni. Rimosso l'impacco si correggono le cause e se necessario, si esegue un ritocco pittorico. L'intervento si conclude con l'applicazione di protettivi.

MANCANZA



Nel trattamento delle mancanze si procede con un'analisi preliminare per documentare l'estensione del degrado e valutarne le cause. Dopo la pulizia e il consolidamento dei bordi, si interviene con materiali compatibili per il reintegro, rispettando la materia e l'aspetto originale. La finitura avviene in modo riconoscibile ma armonico con la struttura. L'intervento si conclude con la protezione delle superfici.

PATINA BIOLOGICA



Si deve intervenire prima di tutto con la mappatura delle superfici interessate dal fenomeno e vanno identificate le specie biologiche presenti (licheni, alghe, muschi o muffe). La fase successiva consiste nell'applicazione controllata di biociti specifici, scelti in base alla natura del materiale e alla tipologia di colonizzazione, seguita da una pulitura manuale mediante spazzole o impacchi. L'intervento si conclude con l'applicazione di un protettivo traspirante a effetto biocida traspirante, compatibile con i materiali originari e volto a limitare la ricomparsa del fenomeno.

* Per tutti i degradi riscontrati nei prospetti è sempre previsto un piano di conservazione programmata, che comprende monitoraggio continuo e controlli periodici finalizzati a verificare il mantenimento delle condizioni di conservazione. Tali attività, organizzate in un programma di lungo periodo, consentono di prevenire e rallentare i processi di degrado, garantendo sostenibilità economica e gestionale. Il piano prevede inoltre eventuali azioni preventive e manutentive murate, aggiornate nel tempo e supportate da adeguata documentazione, in modo da integrare tutela, gestione e valorizzazione del manufatto.

07

RIQUALIFICAZIONE

- paesaggio
- contesto
- integrazione

Il progetto rafforza il dialogo con mare, costa e percorsi naturali, ridisegnando spazi e connessioni per un'integrazione armonica.

08

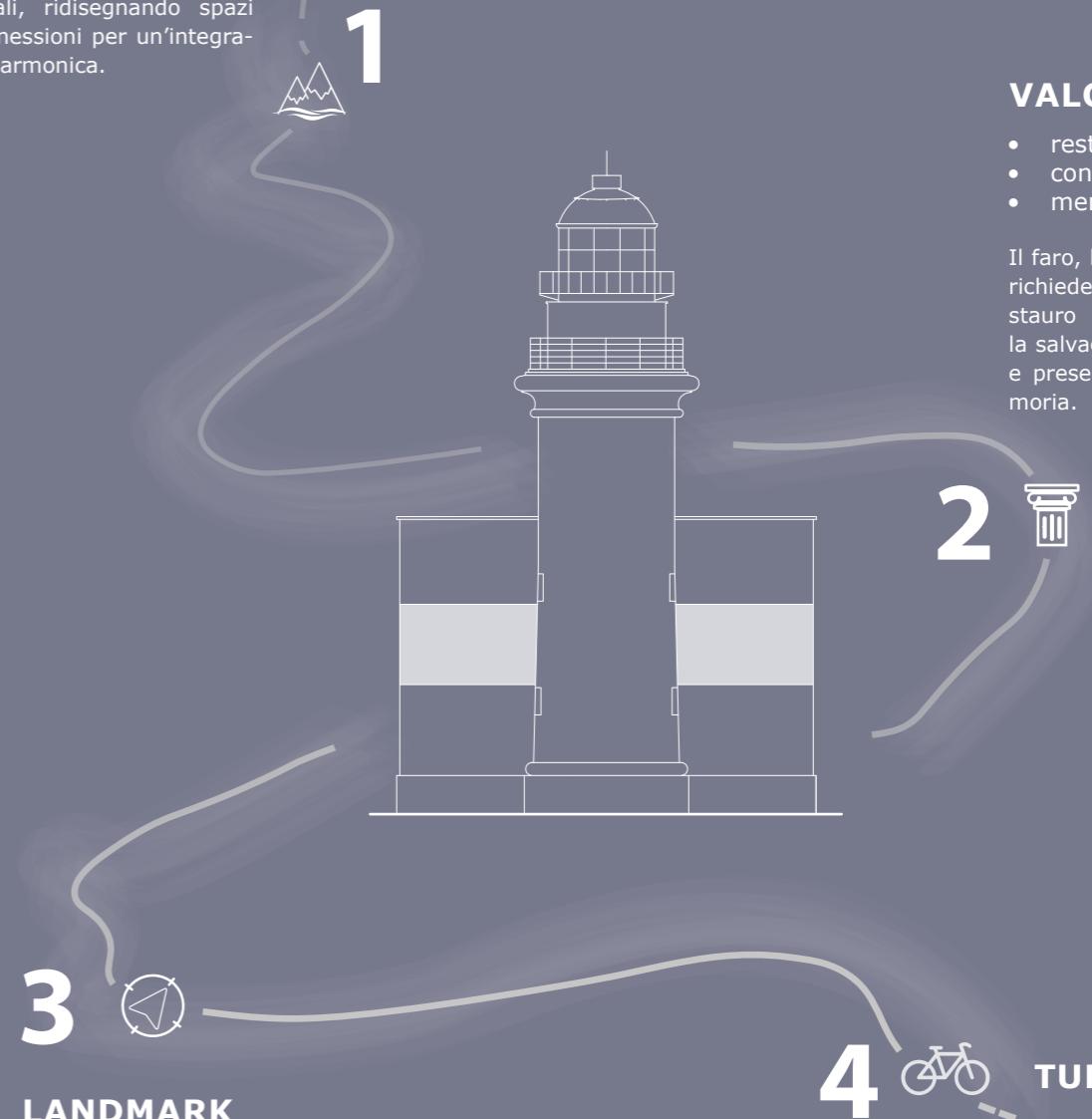
VALORIZZAZIONE

- restauro
- conservazione
- memoria storica

Il faro, bene storico di pregio, richiede conservazione e restauro mirato, per garantire la salvaguardia della struttura e preservarne identità e memoria.

09

Progetto di riqualificazione



LANDMARK

- visibilità
- accessibilità
- orientamento

Il faro diventa punto di riferimento visivo e territoriale, facilmente accessibile e riconoscibile, nodo strategico per percorsi ciclistici ed escursionistici.

TURISMO LENTO

- mobilità dolce
- servizi
- ristoro

L'inserimento della struttura nella rete ciclabile favorisce una fruizione lenta e sostenibile, ampliando le potenzialità turistiche del sito. Sono previste aree attrezzate e nuove funzioni.

9.0 Strategie di valorizzazione del territorio

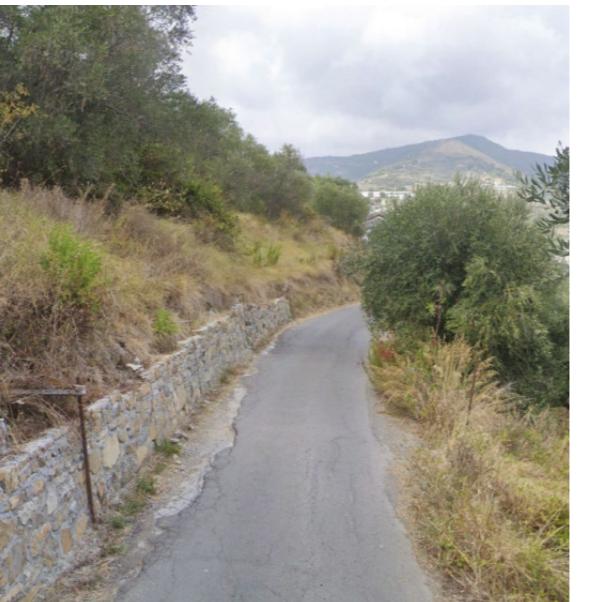
La prima fase progettuale si inserisce in un quadro territoriale più ampio che comprende il tratto tra Sanremo e Bussana Vecchia, un ambito caratterizzato da un forte equilibrio tra paesaggio naturale, insediamenti storici e infrastrutture leggere di mobilità lenta. L'obiettivo è quello di riconoscere e valorizzare i percorsi già presenti sul territorio, restituendo continuità alle connessioni tra mare e collina e inserendo il nuovo intervento in un sistema di relazioni coerente e leggibile.

1. La pista ciclo-pedonale

Lungo la costa si sviluppa la pista ciclo-pedonale del Ponente Ligure, oggi ampiamente utilizzata da residenti e visitatori oltre a rappresentare la principale dorsale di mobilità lenta ciclabile della Riviera ligure di Ponente.

2. La Via della Costa

A monte il territorio è attraversato dalla Via della Costa, itinerario escursionistico di lunga percorrenza che costituisce una delle principali direttrici pedonali della Liguria. Il percorso, lungo oltre 300 km, collega i cammini storici e religiosi del litorale. Nel tratto di Sanremo, la tappa n. 2 (Sanremo-Torrazza) attraversa l'abitato del Poggio e Bussana Vecchia, seguendo un tracciato panoramico che alterna tratti asfaltati, sterrati e mulattiere. Questa dorsale rappresenta una delle infrastrutture escursionistiche più significative del Ponente ligure, capace di connettere i borghi collinari con la fascia costiera, offrendo viste aperte sul mare e continuità con la rete sentieristica regionale.



Via della costa nel tratto che interessa Sanremo - tappa n. 2

Sulla sommità del promontorio di Capo Verde, il Santuario della Madonna della Guardia costituisce un punto di riferimento visivo e simbolico, segnando la connessione tra costa ed entroterra.

Attualmente manca però un collegamento diretto e continuo tra la pista ciclabile costiera e il percorso escursionistico collinare. Il progetto mira a colmare questa discontinuità con un nuovo tracciato che, partendo dalla ciclabile, attraversa l'area del faro di Capo dell'Arma, raggiunge il Santuario e si ricongiunge alla Via della Costa poco prima di Bussana Vecchia.

La nuova connessione tra mare e collina si inserisce nella rete regionale della mobilità lenta, promuovendo una fruizione sostenibile e un turismo basato sull'esperienza diretta del paesaggio. In questa visione, il Santuario e il faro diventano nodi intermedi che uniscono i due percorsi in un'unica continuità.



Riconnessione dei tracciati storici

Oggetto di analisi e intervento è il promontorio di Capo Verde, che conserva ancora oggi un forte valore paesaggistico e simbolico segnato dalla presenza del Santuario di Nostra Signora della Guardia nella parte sommitale e del faro di Capo dell'Arma sul margine costiero. Tra questi due punti un tempo esisteva un percorso storico che portava dal luogo di culto al mare, costituendo un itinerario di connessione visiva, spirituale e territoriale.

Oggi di quel tracciato originario restano soltanto alcuni frammenti: brevi tratti ancora percorribili, segmenti interrotti o inglobati da proprietà private e porzioni ormai perse. La ricostruzione di questo sistema di collegamenti rappresenta quindi il primo passo per restituire continuità e leggibilità al paesaggio di Capo Verde.

Questo lavoro di mappatura e reinterpretazione si pone come azione strategica di valorizzazione paesaggistica ma anche come strumento per la promozione del turismo lento e sostenibile, in linea con la rete escursionistica e cicloturistica regionale.

All'interno di questa visione, il faro di Capo dell'Arma assume un ruolo centrale: non più solo punto di segnalazione marittima ma nodo di sosta e osservazione. Insieme al Santuario (punto di partenza a quota 112m s.l.m.) e alla pista ciclo-pedonale del Ponente Ligure (punto di arrivo a quota 10m s.l.m.), connette elementi naturali, infrastrutturali e culturali in un unico sistema.

Questo intervento costituisce la prima fase progettuale, base su cui si sviluppa la fase successiva dedicata alla riqualificazione dell'area adiacente al faro e alla valorizzazione di un monumento storico di grande importanza integrandolo nel più ampio sistema dei percorsi e delle reti di mobilità lenta.

L'analisi condotta ha permesso di distinguere i diversi stati di conservazione del tracciato:

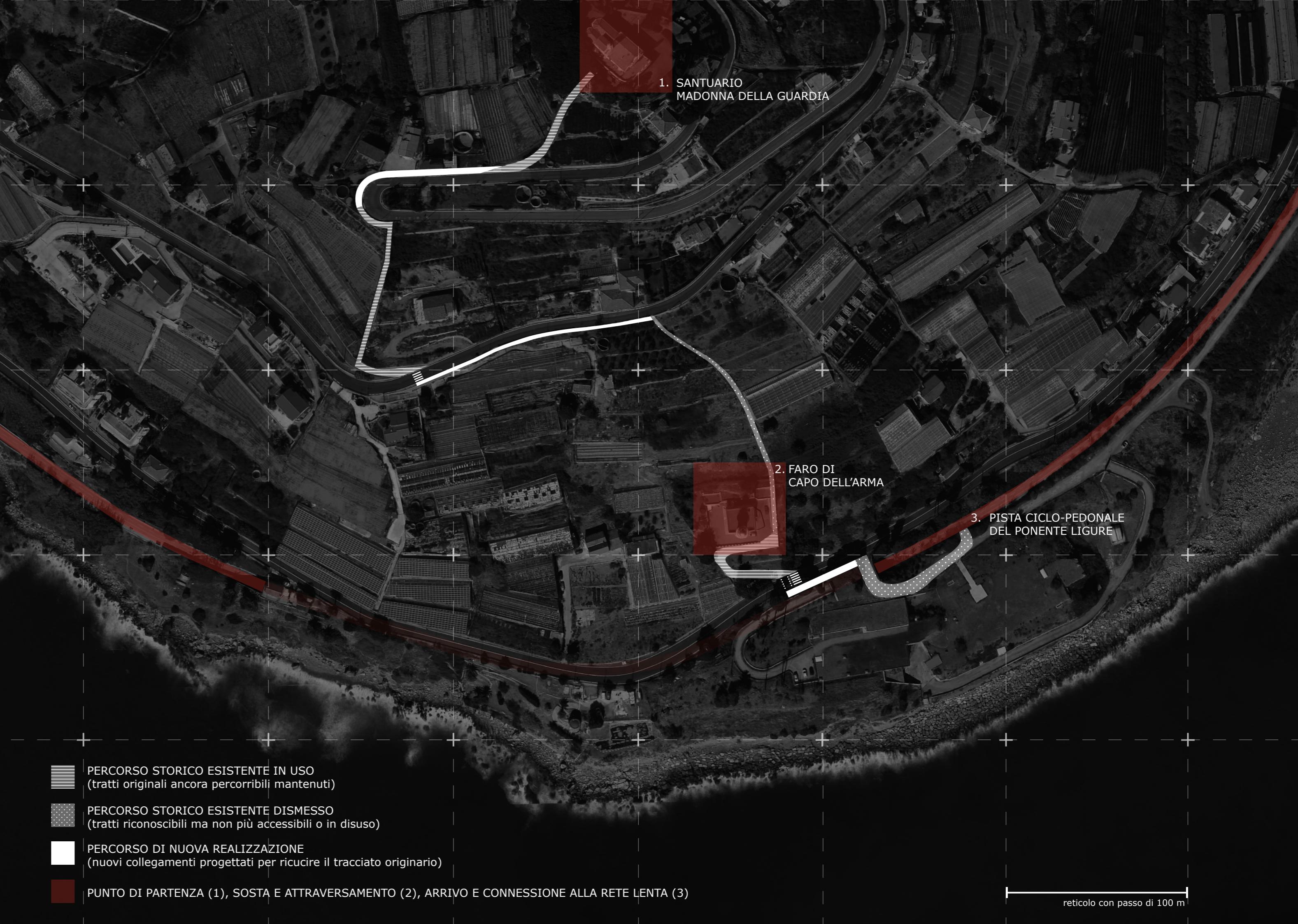
PERCORSI ESISTENTI IN USO

Su questi percorsi si prevedono principalmente interventi di manutenzione, segnaletica e valorizzazione del contesto, con l'obiettivo di rafforzarne la fruibilità senza alterarne l'identità.

Gli interventi su questi tratti puntano al recupero e alla messa in sicurezza dei percorsi dismessi, con l'obiettivo di ripristinarne la continuità visiva.

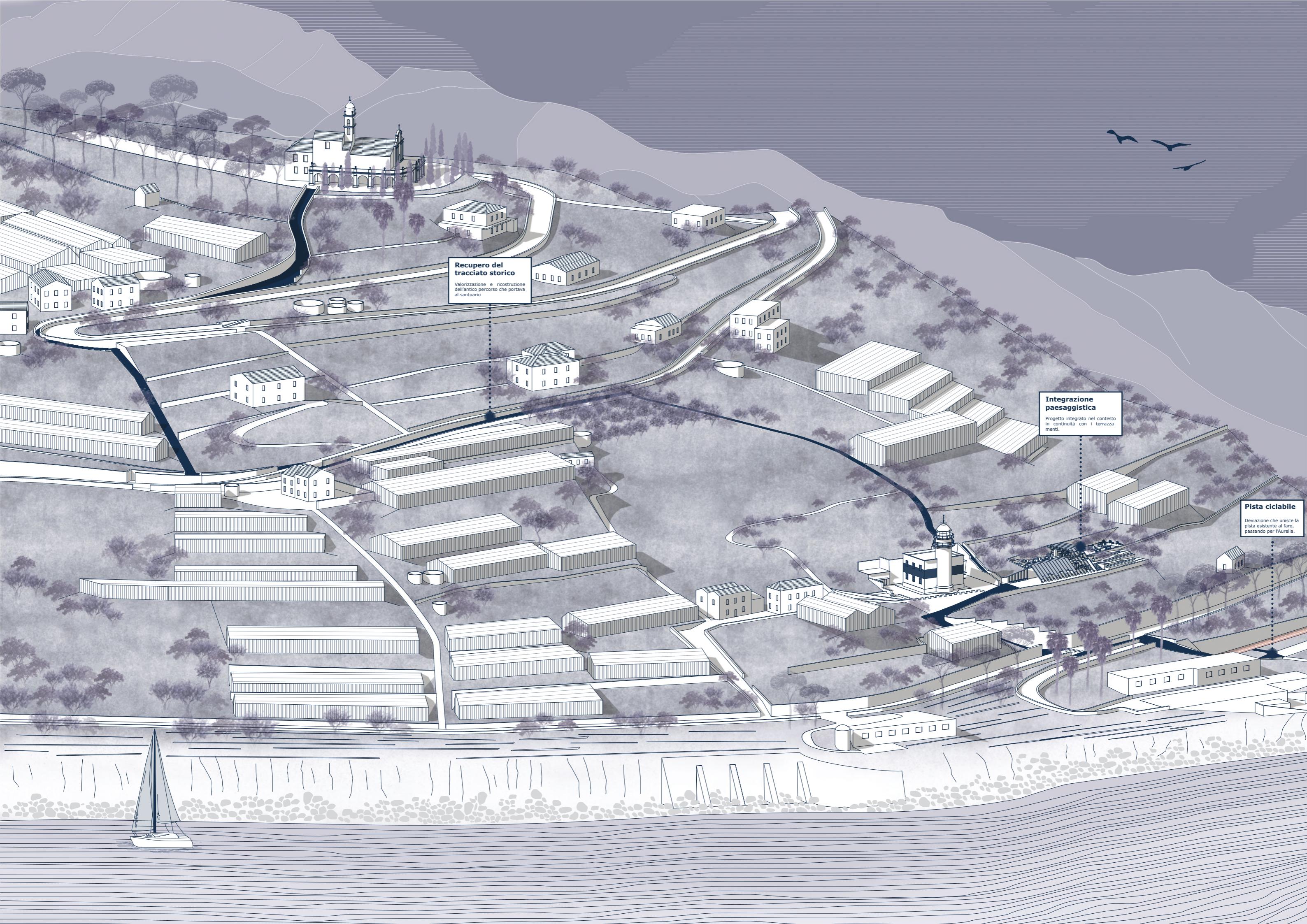
Progettati per ricomporre le connessioni mancanti e restituire unità al sistema complessivo.

TRATTI NUOVA REALIZZAZIONE









Recupero del tracciato storico

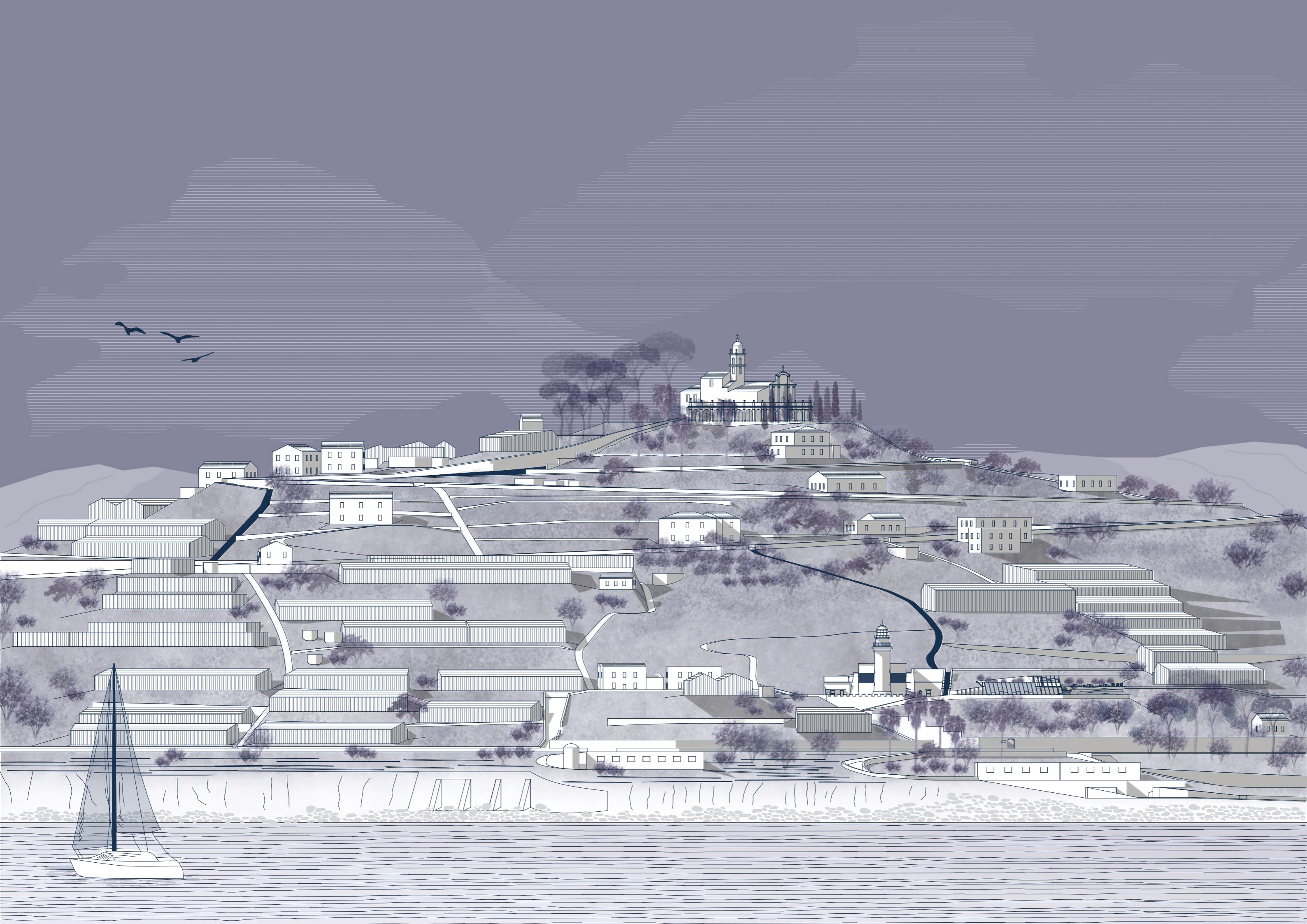
Valorizzazione e ricostruzione dell'antico percorso che portava al santuario.

Integrazione paesaggistica

Progetto integrato nel contesto in continuità con i terrazzamenti.

Pista ciclabile

Deviazione che unisce la pista esistente al faro, passando per l'Aurelia.



Analisi territoriale delle specie arboree

Lo studio della flora del promontorio di Capo Verde è stato condotto per individuare le specie arboree più idonee all'inserimento nel progetto di riqualificazione paesaggistica e per comprendere l'adattamento delle piante alle diverse condizioni altimetriche e ambientali del sito.

Dall'analisi emerge una chiara correlazione tra altitudine e sviluppo delle specie: la dimensione, la densità e la composizione arborea variano infatti man mano che ci si allontana dalla costa e si sale verso la sommità del promontorio.

Nella fascia costiera più bassa, la copertura verde è scarsa e discontinua a causa della presenza di serre, coltivazioni e aree urbanizzate. Qui prevalgono arbusti mediterranei di bassa altezza, con chiome contenute tra 3 e 5 metri. Questa morfologia ridotta è legata alla forte esposizione ai venti salmastri e alla salsedine, oltre che alla limitata profondità del suolo. Lungo il litorale si distinguono invece palme che, raggiungendo altezze elevate, costituiscono elementi verticali riconoscibili e caratteristici del paesaggio costiero.

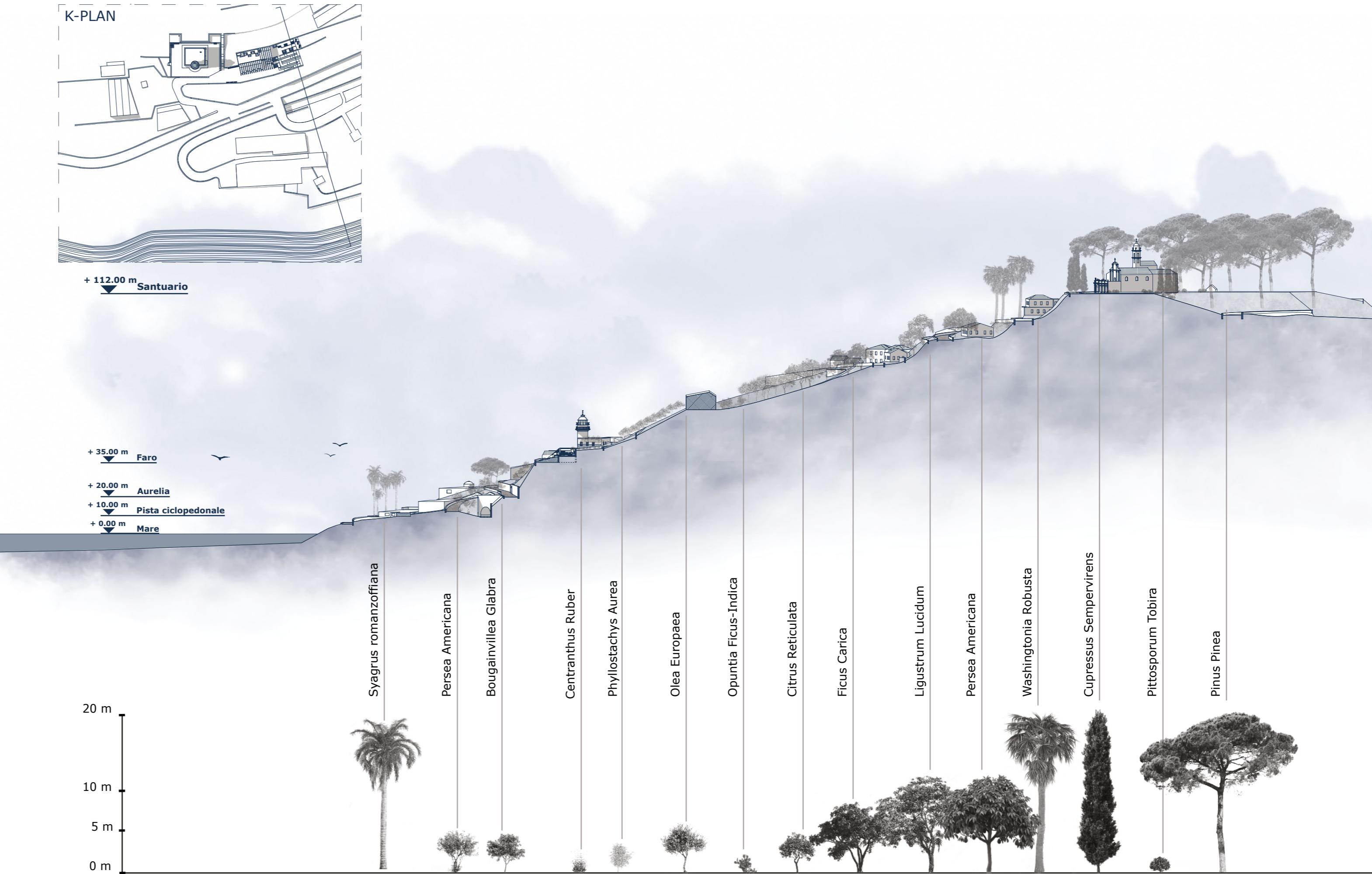
Procedendo verso l'interno e salendo di quota, la copertura arborea diventa progressivamente più fitta, con chiome via via più ampie fino a raggiungere la parte sommitale in corrispondenza del Santuario. In quest'area, il sistema verde assume un carattere monumentale: una fitta rete di pini marittimi circonda la struttura, con alberi che superano spesso i 20 metri di altezza. Questa fascia rappresenta la porzione più matura e stabile dal punto di vista ecologico e paesaggistico.

L'andamento della flora evidenzia un chiaro gradiente altimetrico che contribuisce a definire la struttura paesaggistica del promontorio e a valorizzare la percezione visiva del faro nel suo contesto naturale.

La scelta delle specie per il progetto è stata guidata da queste osservazioni, con l'obiettivo di selezionare piante capaci di garantire ombreggiamento e integrazione armonica con l'ambiente circostante. Si è optato per specie di dimensioni intermedie, né troppo grandi né troppo ridotte, in grado di offrire una copertura equilibrata e un impatto visivo coerente con il paesaggio.

È stato scelto l'ulivo per le aiuole di maggiori dimensioni, grazie alla chioma ampia e alla crescita lenta, che assicurano zone d'ombra naturali e durature. Come complemento ornamentale, sono stati inseriti oleandri, apprezzati per la fioritura prolungata e la resistenza alle condizioni costiere, ideali per delimitare percorsi e aree verdi minori.

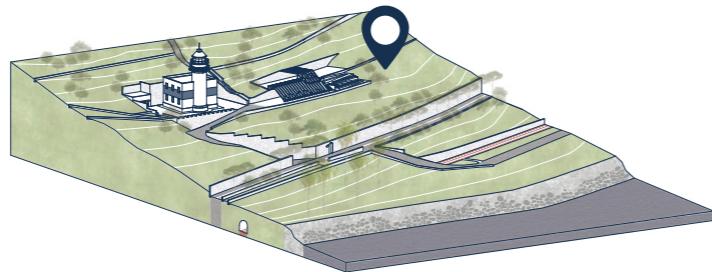
Entrambe le specie, tipiche della macchia mediterranea, risultano particolarmente adatte al clima caldo e secco della costa ligure garantendo bassa manutenzione, coerenza paesaggistica e funzionalità ombreggiante, in linea con gli obiettivi del progetto.



9.1 Proposta di riqualificazione

1. IL LUOGO

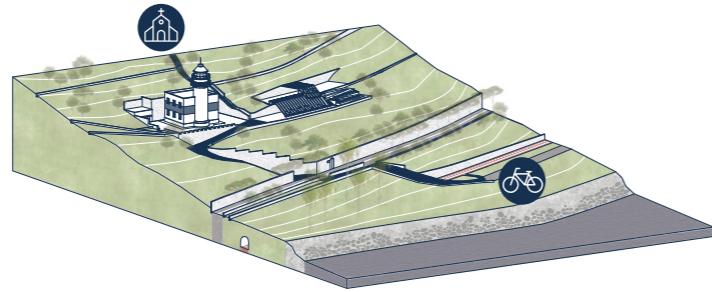
La proposta di riqualificazione si integra mimetizzandosi nel paesaggio seguendo l'andamento naturale del terreno e ponendosi in continuità con due elementi che caratterizzano il promontorio: i terrazzamenti liguri e le serre agricole. L'intervento riprende la scansione ritmica delle vetrate di quest'ultime e si inserisce con discrezione nel sito, lasciando al faro il ruolo di protagonista e simbolo capace di connettere memoria storica e paesaggio contemporaneo.



2. ACCESSIBILITÀ

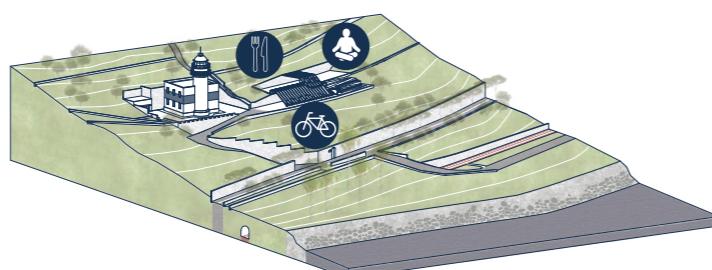
Nonostante il loro valore paesaggistico e culturale, i fari militari restano in gran parte inaccessibili al pubblico. L'intervento mira a superare questa limitazione collegando l'area del faro alla pista ciclabile costiera e al Santuario.

Il sito diventa fondamentale nella rete dei percorsi locali e un punto di sosta panoramico, capace di accogliere ciclisti ed escursionisti, rafforzando il legame tra paesaggio, memoria e comunità.



3. AREE

Il progetto prevede tre aree funzionali distinte ma in dialogo tra loro, pensate per accogliere diversi tipi di fruitori e valorizzare il contesto. La prima è dedicata ai ciclisti, con spazi per la riparazione e il parcheggio delle biciclette, collegata direttamente alla pista ciclabile. Segue la zona ristoro, punto di aggregazione e pausa integrato nel paesaggio. Infine l'area relax con sedute e tavoli offre uno spazio immerso nella natura, ideale per ammirare il panorama.



Il progetto

Il progetto si pone come un intervento di mediazione tra la fruizione pubblica e la tutela del bene storico, generando una nuova area di sosta, di relazione e di connessione tra la costa e il promontorio.

La posizione strategica del sito pone le basi per lo sviluppo di una strategia in grado di connettere e trasformando un'area marginale in un nodo di relazione, capace di offrire servizi e un punto panoramico in un contesto di grande valore paesaggistico.

In questa direzione le scelte progettuali si fondano su alcuni criteri essenziali che orientano l'intero intervento: **il rispetto dell'identità del luogo**, mantenendo leggibile la morfologia del terreno e l'immagine del faro come elemento dominante e riconoscibile; **il recupero dei terrazzamenti esistenti**, con il consolidamento e la ricostruzione dei muri a secco in pietra arenaria locale; **l'integrazione delle nuove strutture**, mediante l'uso di materiali e coperture verdi in armonia con la vegetazione circostante; **la sostenibilità**, attraverso l'impiego di specie autoctone della macchia mediterranea scelte per la loro resistenza, in grado di garantire ombreggiamento e comfort climatico nei mesi estivi.

Il progetto si compone di un'unica struttura principale inclinata che funge da copertura e si articola su due livelli, ciascuno dedicato ad attività e funzioni differenti:

Al livello inferiore:

- **Officina e deposito biciclette**: uno spazio coperto leggero destinato alla manutenzione e al parcheggio per cicloturisti. La struttura è caratterizzata da una copertura verde che si inserisce mimetizzandosi nel paesaggio.

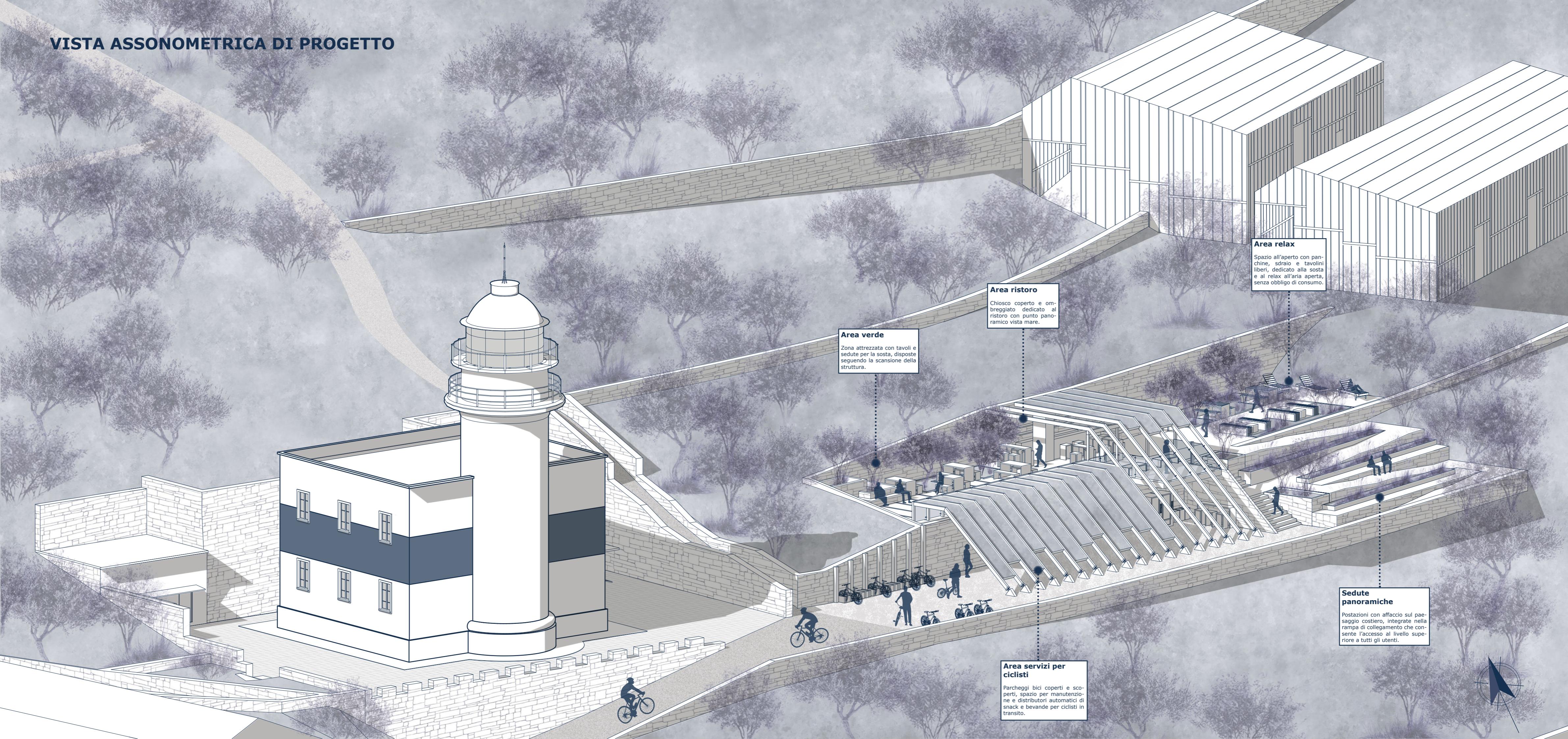
- **Locali di servizio**: nel volume interrato del terrazzamento sono collocati i servizi igienici per il pubblico, spogliatoi per i personale, cucina e magazzino a servizio del chiosco superiore. Un montavivande collega i due livelli consentendo il trasporto diretto di cibi e bevande.

Al livello superiore:

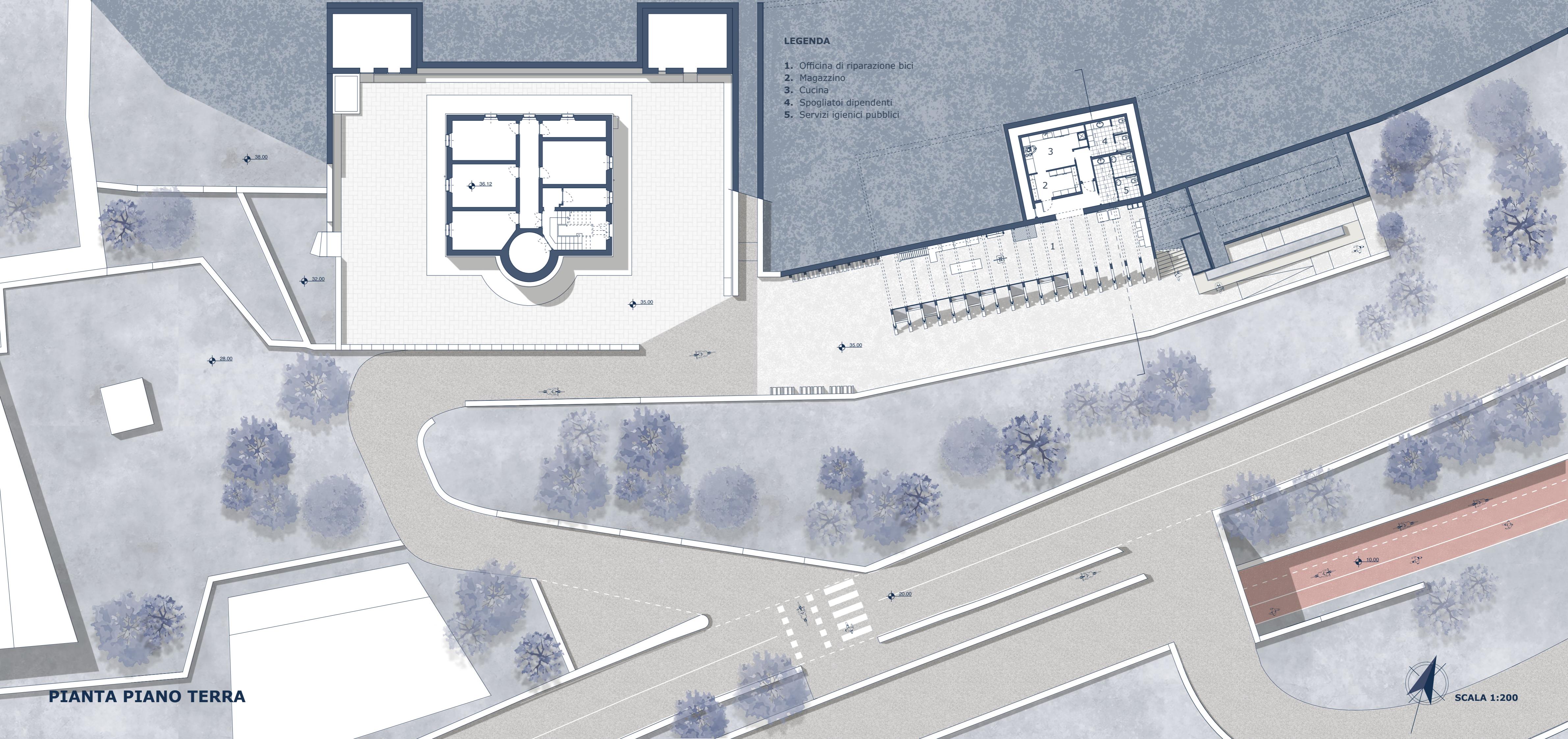
- **Chiosco panoramico e area ristoro**: accessibile mediante due rampe di scale e una rampa pedonale inclinata con sedute e aiuole integrate. Il piano ospita un piccolo punto ristoro all'aperto, protetto unicamente dalla copertura verde della struttura principale. Un'area esterna a servizio, organizzata con tavoli disposti seguendo la stessa scansione, offre una vista diretta sul paesaggio costiero.

Pur non intervenendo direttamente sul corpo del faro, il progetto contribuisce in modo significativo alla sua valorizzazione visiva e simbolica. Il sito diventa così un punto panoramico e di sosta che, nei periodi di apertura del faro al pubblico (in occasione di visite guidate organizzate da associazioni), può integrarsi nel percorso di visita offrendo una nuova esperienza di fruizione del luogo, rispettosa della sua storia e del suo ruolo operativo.

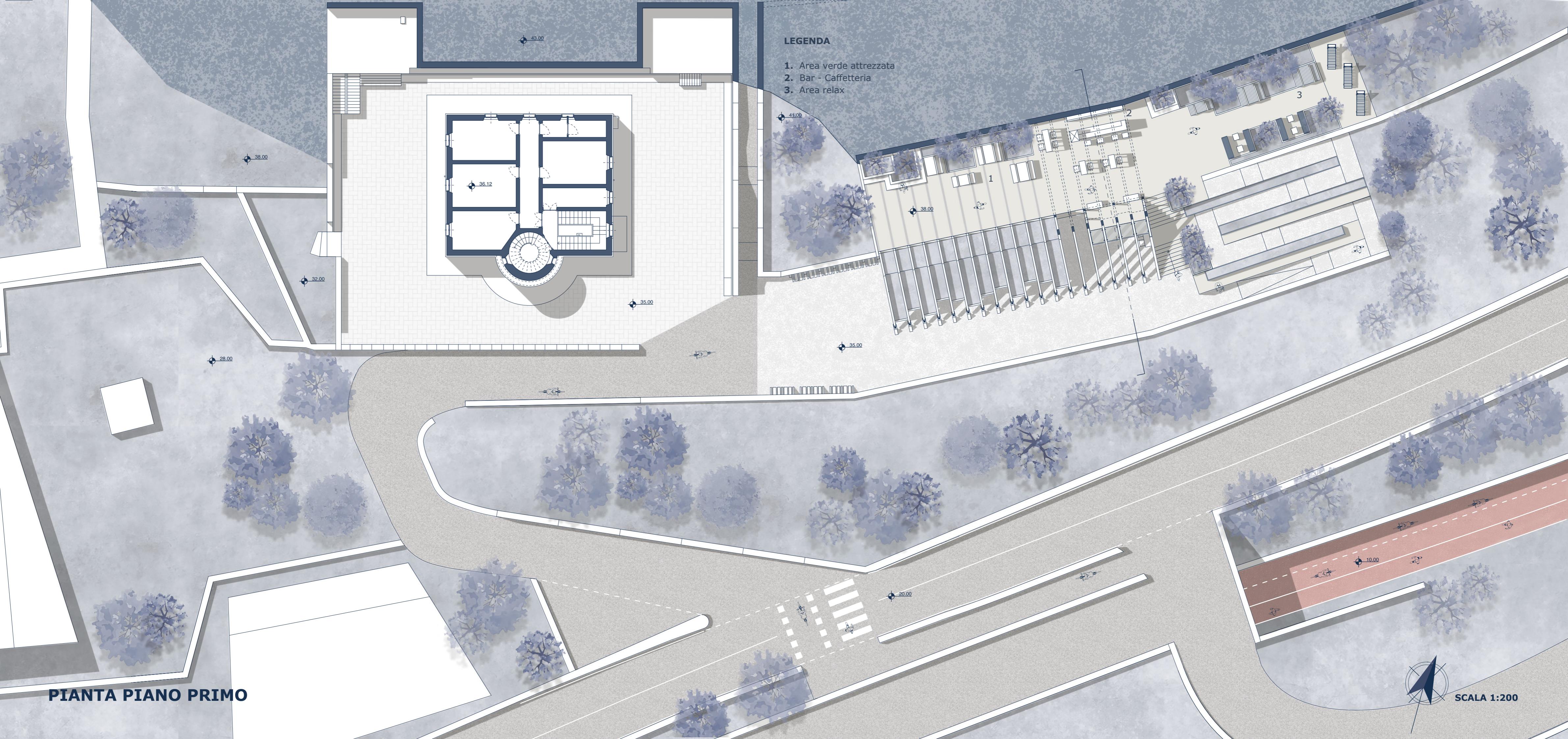
VISTA ASSONOMETRICA DI PROGETTO

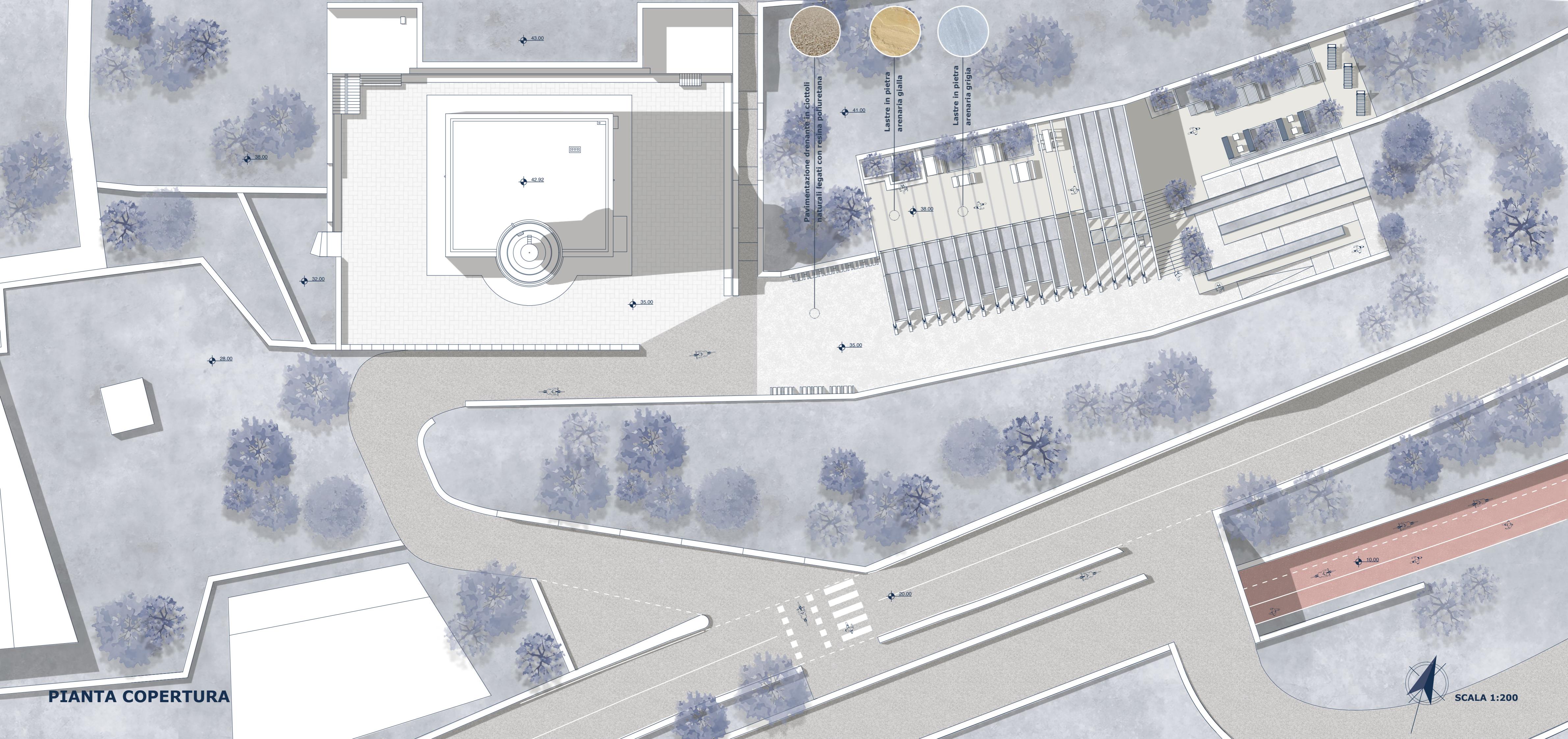


PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO





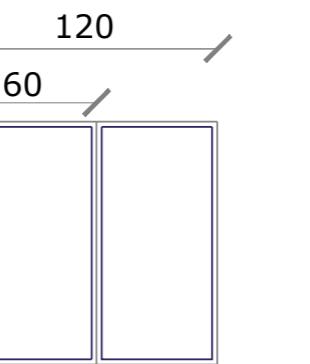
PIANTA COPERTURA

SCALA 1:200

Il modulo

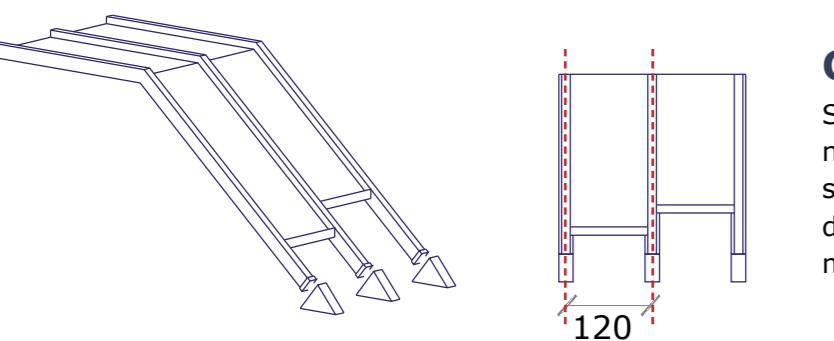
Il progetto si inserisce in continuità visiva con il paesaggio agricolo riprendendo i caratteri tipici del luogo come l'utilizzo della pietra arenaria, l'andamento dei terrazzamenti e la scansione delle vetrate delle serre di modulo 60 cm. Queste ultime sono state prese come riferimento accostando due elementi per ottenere un nuovo modulo da 120 cm, adottato come unità di misura per le principali strutture del progetto.

La soluzione permette di mantenere un dialogo diretto con l'ambiente integrando le nuove architetture nel contesto senza compromettere l'identità del faro che continua a rappresentare il principale punto di riferimento visivo del promontorio.



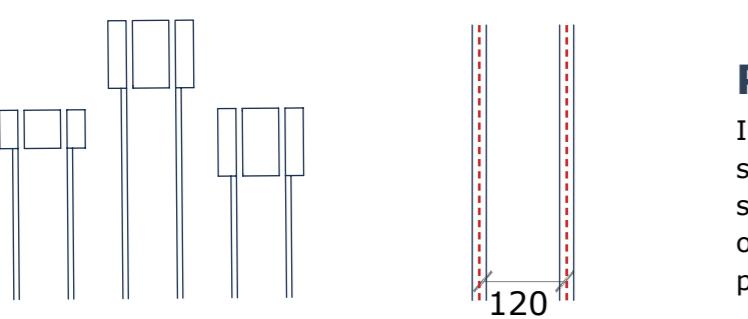
OFFICINA

Struttura per deposito e manutenzione biciclette impostata sul modulo da 120 cm, ottenuto dall'accostamento di due elementi da 60 cm.



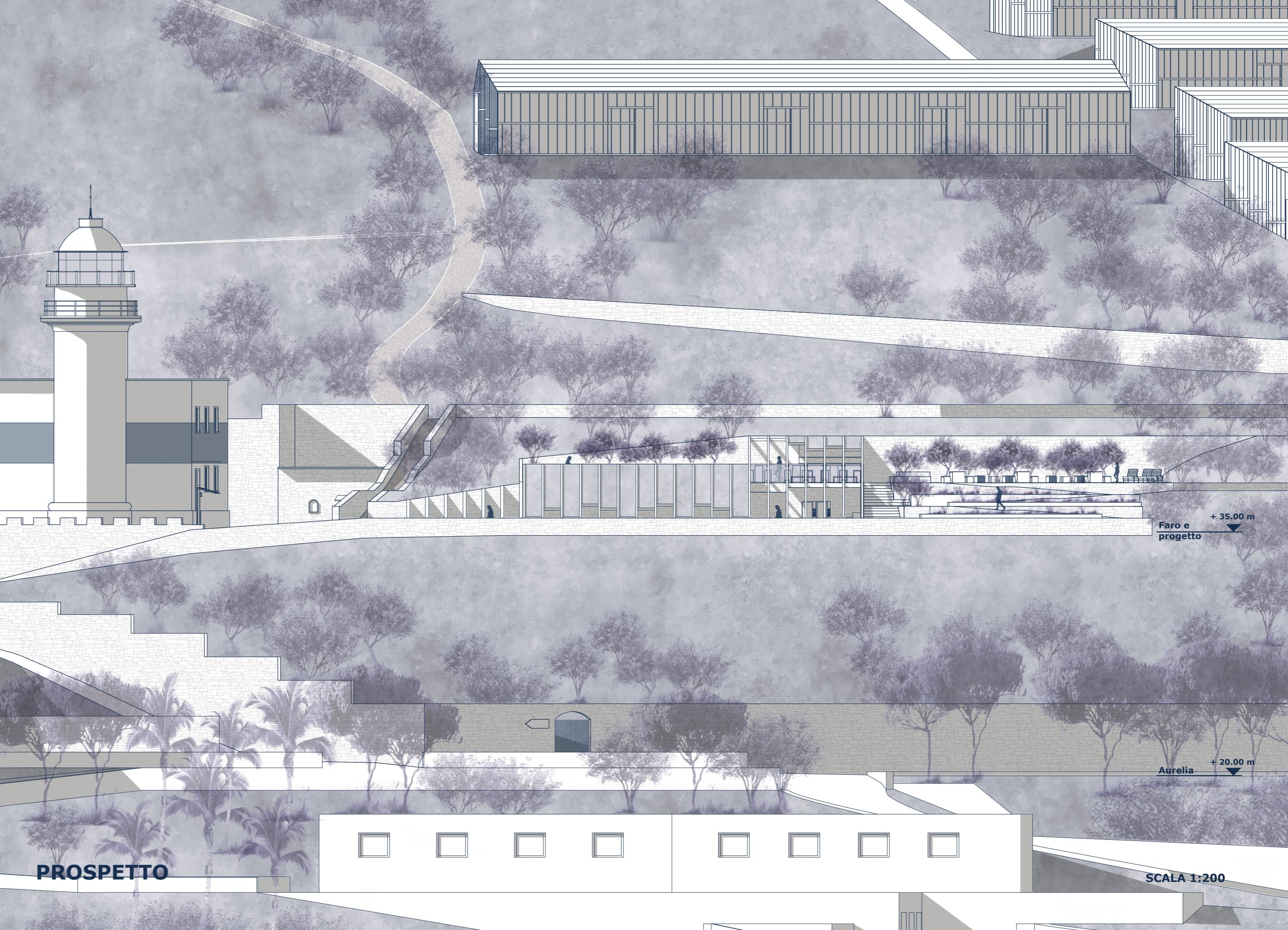
PAVIMENTAZIONE

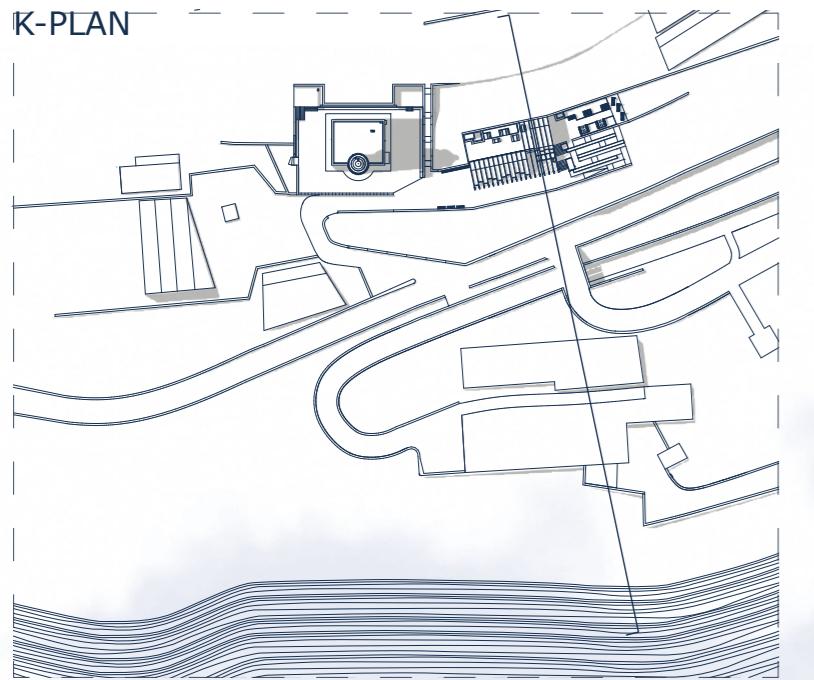
Il modulo è stato adottato non solo per l'impostazione delle strutture verticali, ma anche orizzontalmente per definire la pavimentazione.



SEDUTE

E' stato inoltre utilizzato per il posizionamento puntuale di tavoli e sedute, garantendo ordine e armonia compositiva tra gli elementi.





+ 35.00 m
Faro e
progetto

+ 20.00 m
Aurelia

+ 10.00 m
Pista
ciclopedonale

+ 0.00 m
Mare

SEZIONE



SCALA 1:200

Scelte materiche e dettagli costruttivi

Nella definizione dei materiali si è perseguito l'obiettivo di ottenere un'integrazione equilibrata con il paesaggio del promontorio, evitando soluzioni invasive e mantenendo il faro come principale riferimento visivo. L'impiego di elementi già presenti nell'area e di finiture coerenti con il contesto ha guidato l'intero processo progettuale.

Per i muri di contenimento dei terrazzamenti è stata utilizzata **pietra arenaria locale**, materiale tipico e già presente nell'area del faro, in modo da garantire continuità cromatica e materica con le strutture esistenti.

Materiali principali del progetto

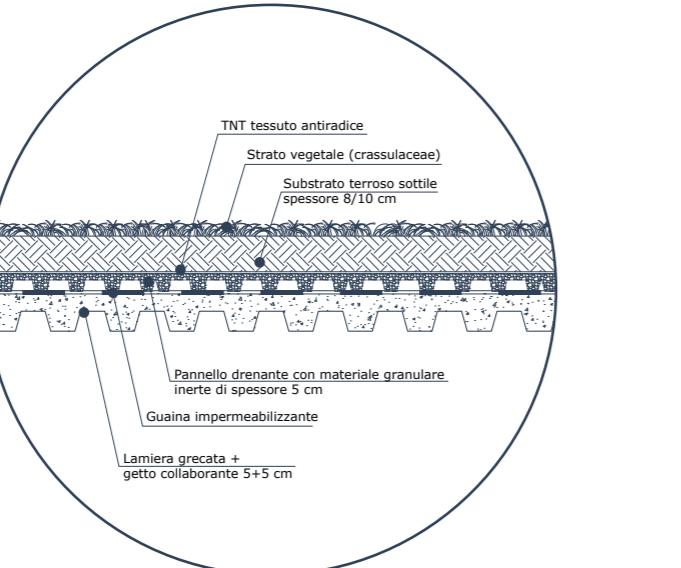
• ACCIAIO CORTEN

Questo particolare tipo di acciaio è stato utilizzato per tutti gli elementi portanti della struttura. La scelta del corten si fonda sulla sua elevata durabilità e sulla naturale resistenza alla corrosione, assicurata dalla formazione della caratteristica patina protettiva superficiale. Le sue sfumature cromatiche instaurano inoltre un dialogo armonico con le tonalità della roccia e della vegetazione circostante, favorendo l'inserimento del progetto nel paesaggio.

• COPERTURE VERDI

Le coperture verdi, invece, contribuiscono ad attenuare l'impatto delle nuove costruzioni e a garantire una continuità cromatica con il paesaggio costiero, favorendo un'integrazione compatibile con il contesto. Considerando che la pendenza della struttura è superiore al 20%, si è optato per l'impiego di specie appartenenti alla famiglia delle Crassulaceae, caratterizzate da apparati radicali fitti e ben aderenti al

substrato, in grado di assicurare stabilità e di prevenire fenomeni di scivolamento del materiale vegetale.

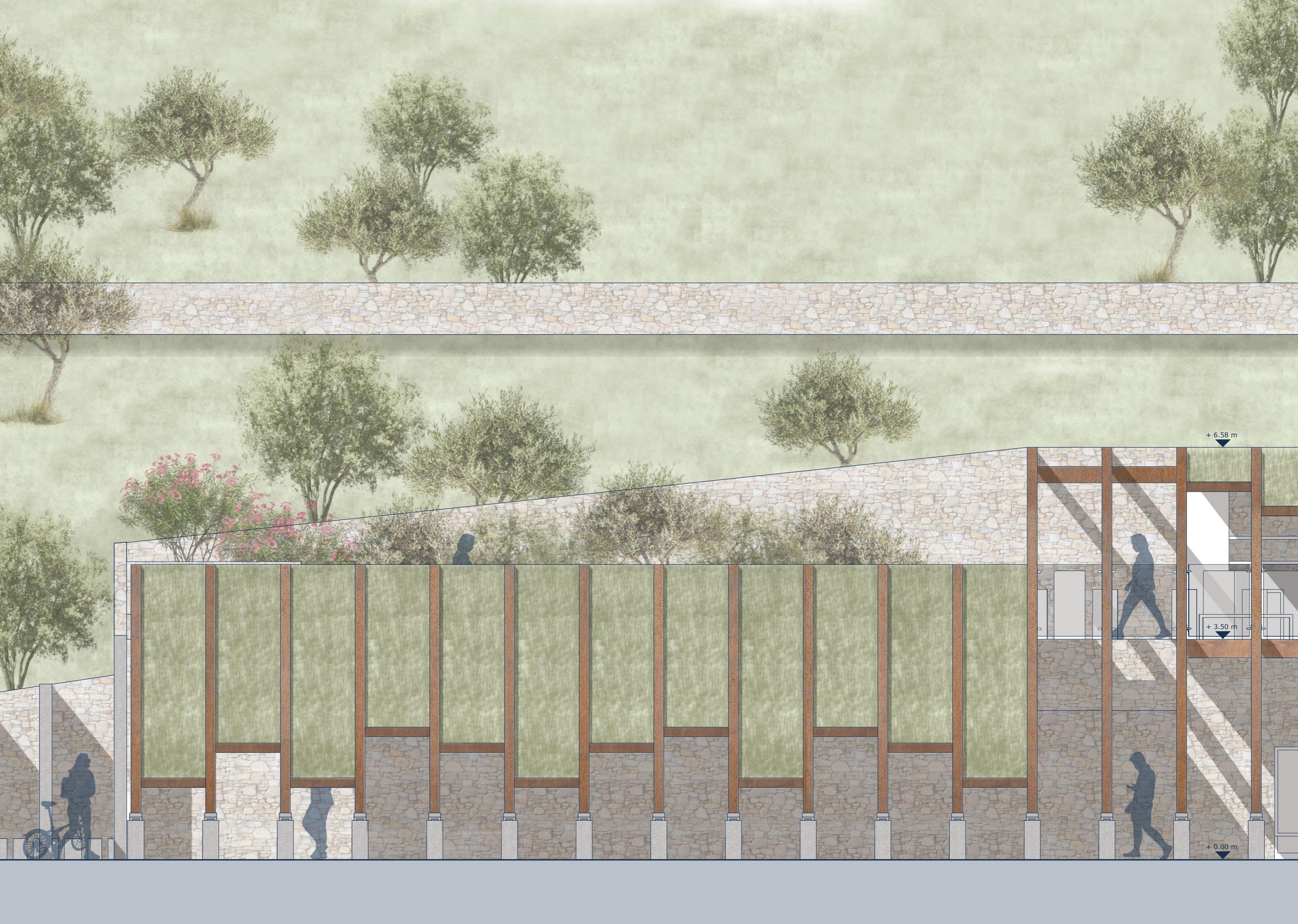


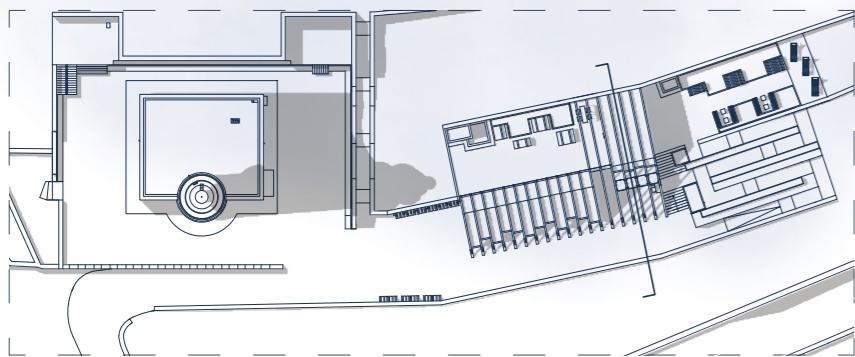
Zoom stratigrafia copertura

• VETRO

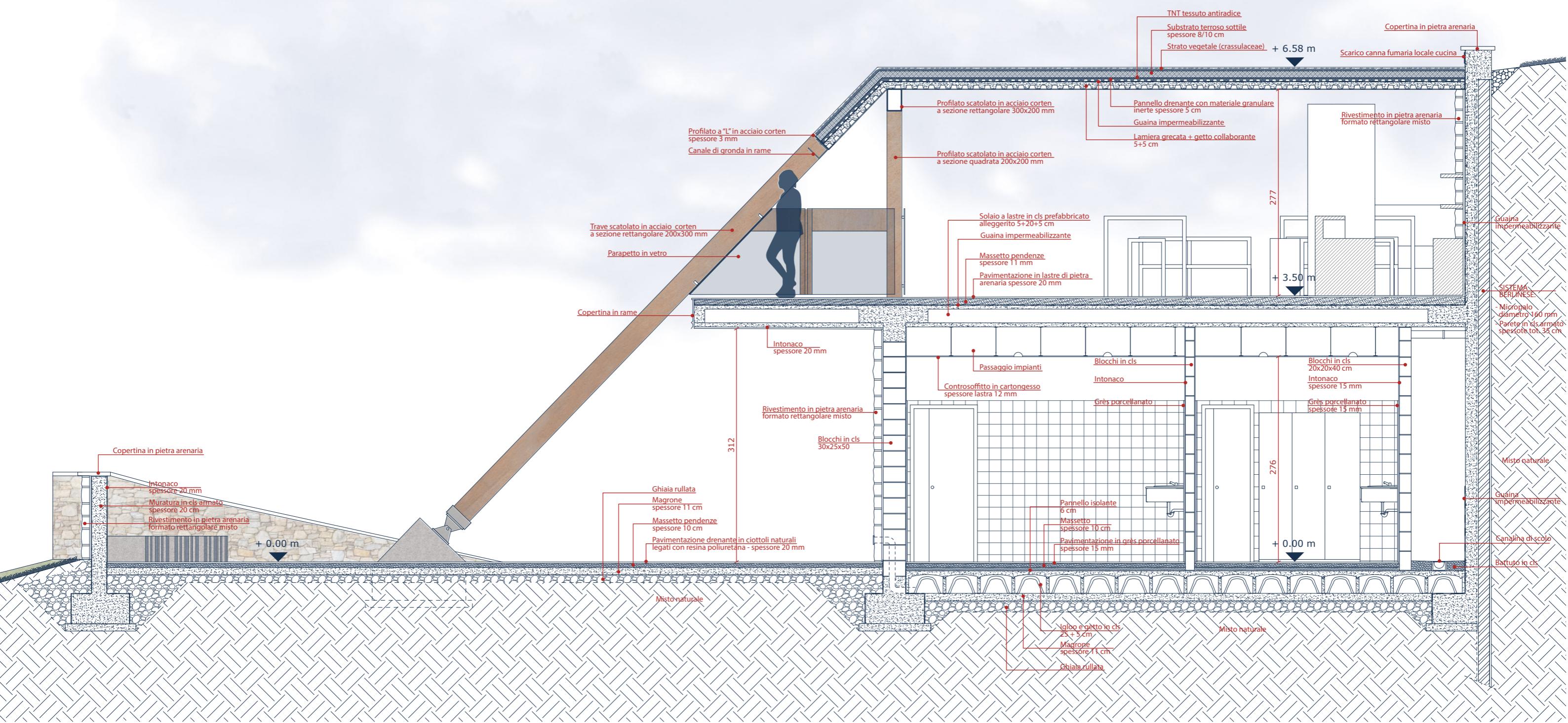
Utilizzato per il belvedere panoramico al livello superiore, stabilisce un forte richiamo alle serre presenti nei pressi dell'area di progetto. La trasparenza permette una relazione diretta con il paesaggio e garantisce la continuità visiva verso il mare e il promontorio.

L'insieme delle scelte materiche mira a generare un intervento rispettoso del luogo, capace di inserirsi con discrezione nel paesaggio costiero. La pietra locale assicura coerenza con le preesistenze, le coperture verdi favoriscono la fusione con la vegetazione del promontorio, mentre corten e vetro introducono un linguaggio contemporaneo. Ne deriva un progetto equilibrato, in grado di valorizzare il sito senza comprometterne l'autenticità.





K-PLAN



09

10

Conclusioni

11

Il percorso sviluppato in questa tesi ha avuto come obiettivo principale quello di approfondire il sistema dei fari, analizzando l'evoluzione storica, il funzionamento, la distribuzione sul territorio italiano e il ruolo che essi rivestono nella tutela del patrimonio costiero. Questo quadro conoscitivo ha permesso di elaborare un progetto che restituisce al faro di Capo Verde un ruolo attivo nel paesaggio ligure attraverso interventi rispettosi della sua storia e attenti alle nuove modalità di fruizione del territorio, capaci di coniugare tutela e accessibilità.

La salvaguardia del patrimonio esistente ha rappresentato uno dei pilastri dell'interno lavoro. La scelta di mantenere e restaurare le strutture originarie intervenendo con materiali locali e tecniche compatibili, deriva dal riconoscimento del faro come elemento identitario del paesaggio ligure. Le condizioni di degrado rilevate sulla struttura sono state affrontate attraverso un approccio conservativo mirato, volto a ristabilire l'integrità dei manufatti senza comprometterne l'autenticità.

Parallelamente, la tesi ha sviluppato una riflessione più ampia sul rapporto tra infrastrutture storiche e nuovi modi di vivere il territorio. Il mantenimento del sistema di terrazzamenti, l'inserimento di un'area di sosta panoramica, l'integrazione con il percorso ciclabile costiero ed escursionistico e il progetto di una struttura dedicata a cicloturisti, rispondono all'esigenza di rendere il sito non solo accessibile ma anche accogliente e funzionale. Tale intervento non altera la forza evocativa del faro, ma la amplifica, trasformandolo in un nodo di relazione tra mare, collina e mobilità lenta.

La scelta di utilizzare materiali locali, come la pietra arenaria già presente nel sito e di introdurre coperture verdi a basso impatto visivo ha permesso di rafforzare la continuità paesaggistica e di ridurre l'impronta ambientale del progetto. L'adozione di una struttura in legno per il nuovo volume, accostata alla lamiera in acciaio corten che dialoga cromaticamente con la roccia e con le tonalità della vegetazione mediterranea, realizza un equilibrio tra innovazione e rispetto dei caratteri del luogo.

La tesi ha inoltre evidenziato come la valorizzazione dei fari non possa essere interpretata come un intervento isolato, ma si inserisca in un dibattito nazionale più ampio, promosso anche dai bandi Valore Paese – Fari. Il caso del faro di Sanremo dimostra come tali infrastrutture, oggi spesso in condizioni di inutilizzo o degrado, possano diventare luoghi di identità territoriale, presidi culturali e punti strategici per il turismo lento e sostenibile. Gli esiti del lavoro mostrano che, nonostante le criticità riguardo l'accessibilità al sito, alla fragilità delle strutture storiche e ai vincoli imposti dalla proprietà militare, le potenzialità di un intervento mirato sono di grande rilievo. La riqualificazione del faro non rappresenta solo un atto di conservazione architettonica, ma un'opportunità per restituire valore a un luogo simbolico, rafforzare il legame tra comunità e paesaggio e generare benefici culturali, sociali e ambientali.

In conclusione, il faro di Capo Verde si configura come un caso di come un manufatto storico possa essere reinterpretato attraverso strumenti contemporanei, mantenendo la sua funzione e allo stesso tempo

aprendosi a nuovi significati.

Il progetto qui proposto non intende snaturare il faro, ma riattivarlo, trasformandolo in un punto di sosta per cicloturisti ed escursionisti, in un segnale luminoso non solo per la navigazione ma come simbolo di un approccio consapevole al recupero del patrimonio costiero italiano.

Questa tesi vuole offrire uno spunto concreto per ripensare il ruolo dei fari nel presente e nel futuro, riconoscendone il valore, la funzione e la centralità nel paesaggio e nella memoria collettiva.





10

11 **Fonti**

Bibliografia

Cap. 01 La storia

1.0 Definizione e funzionamento dei fari

Steil Lucien, *Archeologia metafisica dei fari ovvero una fenomenologia dei fari*. A cura di C. Bartolomei. Firenze: Alinea, 2005.

Cap. 02 Caratteri tipologici e costruttivi

2.0 Classificazione tipologica

Bartolomei Cristiana, *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1: Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005.

Bartolomei Cristiana e Amoruso Giuseppe. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 2: Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze: Alinea, 2006.

2.1 Caratteristiche architettoniche ricorrenti

Bartolomei Cristiana, *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1: Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005.

Raes Daniel. *L'architecture des Phares. Un héritage maritime entre ingénierie et esthétique*. France: L'ancre de Marine, 1992.

Bartolomei Cristiana e Amoruso Giuseppe. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 2: Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze: Alinea, 2006.

2.2 Tecnologie costruttive e materiali

Bartolomei Cristiana, *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1: Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005.

2.3 Sistemi di illuminazione nei fari

Faraone Francesco, *Tecniche e funzionamento dell'ottica*. A cura di C. Bartolomei. Firenze: Alinea, 2005.

Cap. 03 Conservazione

3.0 Problematiche conservative, 3.1 Strategie di restauro

Bartolomei Cristiana, *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1: Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005.

Cap. 04 Accessibilità

4.1 I fari portuali, 4.2 I fari costieri

Bartolomei Cristiana, *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1: Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea, 2005.

Bartolomei Cristiana e Amoruso Giuseppe. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 2: Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze: Alinea, 2006.

Cap. 05 Scelta del caso studio

5.0 Abaco delle tipologie dei fari liguri

Bartolomei Cristiana e Amoruso Giuseppe. *L'architettura dei fari italiani. Vol. 2: Mar Ligure e Mar Tirreno*. Firenze: Alinea, 2006.

Documenti

Cap. 01 La storia

1.0 Definizione e funzionamento dei fari

IALA. *Daymarks for Aids to Navigation*. Guideline No. 1094, Ed. 2.0, Saint_Germain-en-Laye, 2016.

1.1 Storia, origine ed evoluzione

Ivona Antonietta. "Fari dismessi. Dall'abbandono alla rigenerazione", in *Annali del turismo*, vol. 5, n. 1, 2016.

Salvatori Fabio (a cura di). *L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano (Roma, 7-10 giugno 2017)*, A.Ge.I., Roma, 2019.

Giardina Baldassarre. "Navigare necesse est: il faro tra mondo antico e medioevo", in *Histria Antiqua*, vol. 21, 2012.

Massariolo Luciano e Zanelli Giorgio, *I fari e i segnalamenti marittimi italiani*, cit. in Ivona Antonietta, "Fari dismessi. Dall'abbandono alla rigenerazione", in *Annali del turismo*, vol. 5, n. 1, 2016.

Cap. 02 Caratteri tipologici e costruttivi

2.0 Classificazione tipologica

IALA. International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities, *NAV-GUIDE 2018: Marine Aids to Navigation Manual*, Ed. 8, Saint_Germain-en-Laye, 2018.

IALA. *Daymarks for Aids to Navigation*. Guideline No. 1094, Ed. 2.0, Saint_Germain-en-Laye, 2016.

2.1 Caratteristiche architettoniche ricorrenti

Mollica Sonia, *I fari del Mediterraneo: tra modellazione parametricae ontologia*. Alghero: Pubblica, Università degli Studi di Sassari, 2019.

IALA. Guideline 1094 – *Daymarks for Aids to Navigation*. Edition 2.0, Saint-Germain-en-Laye, 2016.

2.2 Tecnologie costruttive e materiali

Mollica Sonia, *I fari del Mediterraneo: tra modellazione parametricae ontologia*. Alghero: Pubblica, Università degli Studi di Sassari, 2019.

National Park Service, *Summary Context Statement for NHL Lighthouse Nominations*, Washington D.C., s.d.

Borghi Beatrice. "Illuminare il Mediterraneo. Il faro di Alessandria e la storia, faro dell'umanità", in *Bibliomanie. Letterature, storiografie, semiotiche*, 58, n° 4, dicembre 2024.

National Park Service, *Historic Lighthouse Preservation Handbook, Part IV: Concrete*. U.S. Department of the Interior, Washington D.C., 1997.

2.3 Sistemi di illuminazione nei fari

Istituto Idrografico della Marina Militare, *Elenco dei fari e segnali da nebbia. Fascicolo riepilogativo*, Genova, ed. 2017 (rist. 2022).

Cap. 03 Conservazione

3.0 Problematiche conservative

Agenzia Conservatoria delle Coste. *Catalogo dei fari e dei semafori delle coste tirreniche e ioniche italiane. Progetto europeo MED-PHARES*, 2016.

Sitografia

3.1 Strategie di restauro

Mollica Sonia, *I fari del Mediterraneo: tra modellazione parametricae ontologia*. Alghero: Pubblica, Università degli Studi di Sassari, 2019.

3.2 Iniziative, bandi e associazioni

Difesa Servizi S.p.A., *Fari e segnalamenti della Marina Militare – Progetto Valore Paese Italia*, Roma, 2022.

Agenzia del Demanio e Difesa Servizi S.p.A., *Valore Paese - Fari. L'esperienza nelle "Lighthouses Accommodation*, Roma, 2022.

Agenzia del Demanio, *Valore Paese – Fari: l'Agenzia del Demanio presenta il progetto di valorizzazione dei fari italiani*, comunicato stampa, Roma, 10 giugno 2015.

Agenzia del Demanio e Difesa Servizi S.p.A., *Fari, Torri ed Edifici Costieri – Presentazione Bando 2016. Valore Paese – Fari*, Roma, 15 settembre 2016.

Agenzia del Demanio, *Valore Paese Fari: presenta la terza edizione del progetto*, comunicato stampa, 2017.

Agenzia del Demanio, *Valore Paese Fari: 9 strutture costiere in affitto nella quarta edizione*, comunicato stampa, 27 luglio 2018.

Agenzia del Demanio e Difesa Servizi S.p.A., *5° Bando Valore Paese Italia - Fari, Valore Paese – Fari*, Roma, luglio 2024.

Regione Autonoma della Sardegna – Agenzia Conservatoria delle Coste. *Programma Integrato di Valorizzazione del patrimonio costiero e dei fari della Sardegna*, 2013.

Amici Isola del Tino, *Isola del Tino. Isola di sorprendente bellezza*, La Spezia: PSD Template, 2024.

Cap. 04 Accessibilità

Agenzia Conservatoria delle Coste. *Catalogo dei fari e dei semafori delle coste tirreniche e ioniche italiane. Progetto europeo MED-PHARES*, 2016.

Cap. 06 La Liguria

Regione Liguria, *Relazione sullo Stato Ambiente*, 2011.

Cap. 08 Architettura e restauro

8.0 Analisi dell'edificio

Della Torre Stefano, *Oltre il restauro, oltre la manutenzione. Keynote lecture*, PPC Conference, Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura, Ambiente Costruito e Ingegneria delle Costruzioni, 2014.

NORME TECNICHE CONSULTATE

Cap. 08 Architettura e restauro

8.2 Analisi degradi

UNI 11182, *Beni culturali, Materiali lapidei naturali ed artificiali. Descrizioni delle forme di alterazione - termini e definizioni. Norma italiana*, 2006.

UNI EN ISO 8044, *Corrosione dei metalli e delle leghe - Terminologia. Norma Italiana*, 2025.

Cap. 01 La storia

1.0 Definizione e funzionamento dei fari

<https://www.treccani.it/enciclopedia/faro/> (ult. cons. 21.10.2025)

Cap. 02 Caratteri tipologici e costruttivi

2.0 Classificazione tipologica

https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/sezione_fari/Pagine/fanali.aspx (ult. cons. 05.08.2025).

<https://perizianautica.com/segnalamento-aism-iala/> (ult. cons. 05.08.2025).

2.3 Sistemi di illuminazione nei fari

<https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/ottiche/Pagine/default.aspx> (ult. cons. 07.08.2025).

<https://www.nps.gov/caha/learn/historyculture/fresnellens.htm> (ult. cons. 07.08.2025).

<https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/ottiche/Pagine/default.aspx> (ult. cons. 07.08.2025).

<https://www.treccani.it/enciclopedia/faro/> (ult. cons. 07.08.2025).

<https://www.nauticando.net/lezioni-di-nautica/segnalamenti-ottici-marittimi/> (ult. cons. 07.08.2025).

Cap. 03 Conservazione

3.0 Problematiche conservative

<https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/ottiche> (ult. cons. 04.10.2025).

<https://www.treccani.it/enciclopedia/faro/> (ult. cons. 04.10.2025).

3.1 Strategie di restauro

<https://restauri.geo-strutture.com/i-principi-fondamentali-del-restauro/> (ult. cons. 06.10.2025).

3.2 Iniziative, bandi e associazioni

<https://www.lavoripubblici.it/news/Valore-Paese-FARI-dal-Demanio-la-terza-edizione-del-bando-per-gestire-fari-e-torri-costiere-19207> (ult. cons. 10.10.2025).

<https://www.regione.puglia.it/-/fari-e-torri-del-fuoco-segreti-la-mostra-dedicata-a-sei-luoghi-simbolo-della-puglia> (ult. cons. 10.10.2025).

<https://www.ilmondediefari.it> (ult. cons. 10.10.2025).

<https://www.amicisoladeltino.it> (ult. cons. 10.10.2025).

Cap. 04 Accessibilità dei fari italiani

4.0 Carta tipologica

<https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/Pagine/italia.aspx> (ult. cons. 15.06.2025).

<https://www.arigenova.it/wait/referenze%20fari%20italiani.php> (ult. cons. 15.06.2025).

4.2 Fari costieri

<https://www.treccani.it/enciclopedia/faro/> (ult. cons. 22.06.2025).

<https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/ottiche> (ult. cons.

22.06.2025).
https://www.sardegnaambiente.it/documenti/23_508_20171219171915.pdf (ult. cons. 22.06.2025).

Cap. 05 Scelta del caso studio

5.1 Faro di Portofino

<https://www.ilmondodeifari.it/2020/10/19/faro-di-portofino-cronaca-di-una-tempesta/> (ult. cons. 25.06.2025).

5.2 Faro di Andora

<https://www.ilmondodeifari.it/2021/12/26/ritorno-al-faro-di-capo-mele/> (ult. cons. 15.06.2025).

5.3 Faro di Sanremo

<https://www.marina.difesa.it> (ult. cons. 15.06.2025).

Cap. 06 La Liguria

6.0 La Liguria come opportunità progettuale

<https://www.regione.liguria.it/homepage-ambiente/cosa-cerchi/acqua/mare-e-costa/biodiversità.html> (ult. cons. 15.11.2025).

<https://www.mase.gov.it/portale/aree-marine-protette-2> (ult. cons. 18.11.2025).

Rielaborazione grafica tratta da: Sistema Regionale delle Aree Protette della Liguria, Parco Naturale Regionale Montemarcello-Magra-Vara. Disponibile su: www.parcomagra.it (ult. cons. 02.06.2025).

6.1 La rete escursionistica ligure

<https://www.cailluregenova.it/pag/gestione-e-manutenzione-sentieri/> (ult. cons. 16.11.2025).

<https://www.regione.liguria.it/homepage-ambiente/cosa-cerchi/natura/rete-escursionistica-ligure.html> (ult. cons. 16.11.2025).

https://www.cailluria.it/AVML/portale/it/tappa_per_tappa.html (ult. cons. 16.11.2025).

<https://www.sentieriincammino.it/alte-vie-e-cammini/elenco-itinerari-in-liguria/> (ult. cons. 18.11.2025).

Rielaborazione grafica tratta da: Geoportale tecnico – GeoViewer2. Disponibile su: <https://srvcarto.regione.liguria.it/geoviewer2/pages/apps/geoportale-tecnico/index.html?id=1630Regione> (ult. cons. 03.06.2025)

https://www.cailluria.it/AVML/portale/it/mare_monti-2.html (ult. cons. 18.11.2025).

https://www.cailluria.it/AVML/portale/it/aree_protette-2.html (ult. cons. 15.10.2025).

<https://www.cinquerete.com/il-sentiero-n1-alta-via-dei-monti-liguri> (ult. cons. 20.10.2025).

https://it.wikipedia.org/wiki/Via_Marenca (ult. cons. 20.10.2025).

<https://www.parcomagra.it/il-parco-a-piedi/alta-via-del-golfo/> (ult. cons. 20.10.2025).

<https://www.regione.liguria.it/homepage-ambiente/cosa-cerchi/natura/rete-escursionistica-ligure.html> (ult. cons. 20.10.2025).

6.2 Analisi rete infrastrutturale

<https://www.bicitalia.org/it/> (ult. cons. 16.11.2025).

<https://en.eurovelo.com/ev8> (ult. cons. 16.11.2025).

<https://www.regione.liguria.it/homepage-infrastrutture/cosa-cerchi/mobilita-ciclistica/ciclovia-tirrenica.html> (ult. cons. 16.11.2025).

<https://www.regione.liguria.it/homepage-trasporti-mobilita/cosa-cerchi/mobilita-ciclistica.html> (ult. cons. 16.11.2025).

Rielaborazione grafica tratta da: Geoportale tecnico – GeoViewer2. Disponibile su: www.geoportal.regione.liguria.it (ult. cons. 05.06.2025)

Cap. 07 Il Faro di Capo dell'Arma (IM)

7.0 Provincia di Imperia: paesaggio, reti, infrastrutture

<https://www.comune.imperia.it/it/news/grande-partecipazione-allapertura-completa-della-ciclabile-di-imperia> (ult. cons. 18.10.2025)

7.1 Analisi del contesto

<https://www.pistaciclabile.com/la-storia-della-pista-ciclabile/> (ult. cons. 18.11.2025)

<https://fondoambiente.it/luoghi/santuario-ns-madonna-della-guardia?ldc> (ult. cons. 18.11.2025)

<https://www.diocesiventimiglia.it/grazie-8x1000-4-poggio/> (ult. cons. 18.11.2025)

<https://www.rivieratime.news/i-luoghi-del-cuore-fai-boom-di-partecipazione-due-siti-della-provincia-di-imperia-accedono-al-bando-da-700mila/> (ult. cons. 18.11.2025)

Cenni storici pp. 134-135

<https://fondoambiente.it/luoghi/sanremo-vecchia-la-pigna?ldc> (ult. cons. 13.11.2025)

Fonti orali e tesi consultate

FONTI ORALI

Negro Vilmauro, tecnico del faro di Capo dell'Arma (IM). Colloquio orale, 22 giugno 2025.
Gilli Stefano, Presidente dell'“Associazione Il Mondo dei Fari”. Colloquio orale durante visita guidata, 10 maggio 2025.

Gilli Stefano, comandante e fondatore dell'associazione "Il mondo dei fari" e Paolo Bassignani, guardiano del faro di Portofino. Colloquio orale durante la visita al sito, 10 maggio 2025.

Gibilaro Rino, guardiano faro Capo Mele, Andora. Colloquio telefonico, 7 giugno 2025.

TESI CONSULTATE

Baldi Cantù Valentina, *THE GHOST AND THE NAVIGATORS. Ricostruzione e reinterpretazione del Faro di Alessandria d'Egitto*. Rel. Pier Federico Caliari. Politecnico di Milano, Corso di laurea Magistrale in Architettura degli Interni, a.a. 2015-2016.

Paola Addis, *Architettura dei Fari. La conoscenza per la conservazione: esperienze in Sardegna*. Rel. Anna Marotta. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura, 2008.

Federica Piras, *L'architettura dei Fari. Progetto di valorizzazione del faro dell'isola della Bocca*. Rel. Elena Vigliocco, Co-Rel. Manuela Mattone. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura Costruzione Città,

Caputo Gennaro. Il degrado delle strutture in legno. Tesi di laurea, Rel. Luca Venturi. Università di Bologna, Corso di laurea in Ingegneria Edile, a.a. 2016.

Davide Amburatore, *Through the light of a lighthouse, proposta di rifunzionalizzazione del faro di Capo Comino a Siniscola*. Rel. Carla Bartolozzi. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura Costruzione Città, 2021.

Vincenzo Spagna, *Il faro dell'isola delle Correnti (SR): riconnessione e riuso di un bene da valorizzare*. Rel. Carla Bartolozzi. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura Per il Restauro e Valorizzazione del Patrimonio, 2016.

Giorgia Bollito, *Il fascino dell'architettura dei Fari. La scoperta dei fari liguri attraverso il sistema GIS e ipotesi di valorizzazione*. Rel. Fulvio Rinaudo ed Emanuele Moretti. Politecnico di Torino, Corso di laurea in Architettura Per il Restauro e Valorizzazione del Patrimonio, 2016.

Fonti immagini

Cap. 02 Caratteri tipologici e costruttivi

Pag. 46

Fig.01. https://it.wikipedia.org/wiki/File:Capel_Rosso-Giglio-Italy.png

Fig.02. <https://villeinsalento.com/faro-di-punta-palascia/>

Fig.03. <https://www.italia.it/it/campania/faro-di-punta-carena>

Fig.04. <https://www.lightphotos.net/photos/displayimage.php?album=23&pid=4290>

Pag. 50-53

Amici dell'isola del Tino, Isola del Tino: isola di sorprendente bellezza, La Spezia, 2024, p.154
https://detienne.net/phares/divers_fresnel_gb.php

Amici dell'isola del Tino, Isola del Tino: isola di sorprendente bellezza, La Spezia, 2024, p.155
<https://www.marina.difesa.it/cosa-facciamo/per-la-difesa-sicurezza/fari/Pagine/1506.aspx>

Cap. 05 Scelta del caso studio

Copertina 5.0 <https://www.marenostrumrapallo.it/porto/>

01. *Google Earth Pro*, immagine satellitare. Data acquisizione: 10 novembre 2025.

02. *Wikipedia* - Il faro di Portofino. Disponibile su https://it.wikipedia.org/wiki/Faro_di_Portofino#/media/File:Faro_di_Portofino_nel_1951.jpg

03. Mareggiata di Portofino - *Il mondo dei fari*. Disponibile su www.ilmondodeifari.it

04. *Google Earth Pro*, immagine satellitare. Data acquisizione: 10 novembre 2025.

05. *Andora nel Tempo*. "Il Faro di Andora." Collezione Vezzaro. Disponibile su <https://www.andorantempo.it/faro.php>

06. *Il mondo dei fari*. "Ritorno al faro di Capo Mele." Pubblicato il 26 dicembre 2021. Disponibile su [https://www.ilmondodeifari.it/2021/12/26/ritorno-al-faro-di-capo-mele/](http://www.ilmondodeifari.it/2021/12/26/ritorno-al-faro-di-capo-mele/)

07. *Google Earth Pro*, immagine satellitare. Data acquisizione: 10 novembre 2025.

08. *Ministero della Cultura, Catalogo Generale dei Beni Culturali* – Faro di Sanremo, 1997. Disponibile su catalogo.cultura.gov.it

09. Immagini originali scattate dalle autrici durante il sopralluogo al Faro di Capo dell'Arma (Sanremo), maggio 2025.

Copertina 5.1 <https://www.marenostrumrapallo.it/porto/>

copertina 5.2 <https://www.ilmondodeifari.it/2021/12/26/ritorno-al-faro-di-capo-mele/>

Le fotografie non numerate dei fari di Sanremo e Portofino sono di produzione propria; quelle del faro di Andora sono tratte da *Il Mondo dei Fari* e dal sito della *Marina Militare Italiana*.

Cap. 06 La Liguria

01. Savona News, *Escursione alla grotta marina di Bergeggi*. Disponibile su <https://www.savonanews.it/2017/04/26/leggi-notizia/argomenti/eventi-spettacoli/articolo/escursione-allagrotta-marina-di-bergeggi.html>

02. Nautica Report, *Area Marina Protetta Portofino (GE)*. Disponibile su https://www.nauticarport.it/dettnews/turismo_e_ormeggi/area_marina_protetta_portofino_ge-18-5455/

03. Ventisqueras, *Il Golfo dei Poeti – 1 Portovenere e le isole -La Spezia, Liguria-Poets gulf*. Pubblicato il 01 marzo 2014. Disponibile su <https://ventisqueras.wordpress.com/2014/03/01/>

il-golfo-dei-poeti-1-portovenere-e-le-isole-la-spezia-liguria-poets-gulf/

04. Arenzano turismo, *Alta Via dei Monti Liguri*. Disponibile su <https://www.arenzanoturismo.it/trekking/alta-via-dei-monti-liguri/>

05. Parco Alpi Liguri. Disponibile su <https://parconaturalealpiliguri.it/il-parco/>

06. Parco naturale regionale del Beigua. Disponibile su https://it.wikipedia.org/wiki/Parco_naturale_regionale_del_Beigua

07. F. Tomasinelli, *L'Alta Via delle Cinque Terre affacciata sul Mar Ligure*, Rivista Natura. Pubblicato il 21 luglio 2020 e disponibile su <https://rivistanatura.com/lalta-via-delle-cinque-terre-affacciata-sul-mar-ligure/>

08. cinqueterre.com, *Il sentiero n°1: Alta via dei Monti Liguri*. Disponibile su <https://www.cinqueterre.com/il-sentiero-n1-alta-via-dei-monti-liguri>

09. Liguria wow, *Via Marenca - L'autostrada millenaria*. Disponibile su <https://liguriawow.it/via-marenca/>

10. AllTrails, *Alta Via del Golfo*. Disponibile su <https://www.alltrails.com/it-it/sentiero/italy/liguria--3/alta-via-del-golfo-tappa-3-la-foce-portovenere>

11. Sentieri italiani, *Valle Nervia, Pigna: la Via Crucis per il Santuario della Madonna del Passoscio e il Ponte Bausson*. Disponibile su <http://www.sentieriitaliani.it/3-13-itinerario-b-ponte-bausson-santuario-passoscio-val-nervia-pigna-alpi-liguri.htm>

12. Altervista, *I borghi di Levanto: il labirinto svelato*. Pubblica il 31 marzo 2023 e disponibile su <https://appuntiinfo.altervista.org/i-borghi-di-levanto-il-labirinto-svelato/>

13. AllTrails, *I migliori sentieri in Noli*. Disponibile su <https://www.alltrails.com/it-it/italy/liguria--3/noli--2>

14. IVG.it — <https://www.ivg.it/2019/11/approvato-lo-schema-di-accordo-tra-liguria-toscana-e-lazio-per-la-ciclovia-turistica-tirrenica/>

Cap. 7 Il Faro di Capo dell'Arma (Sanremo)

07-08. Biblioteca Digitale della Regione Liguria — <https://bibliotecadigitale.regione.liguria.it/opacbdl/opac/bdl/free.jsp>.

09. SanremoNews — <https://www.sanremonews.it/2024/04/15/leggi-notizia/argomenti/altre-notizie/articolo/sanremo-nuova-pavimentazione-sul-piazzale-del-santuario-madonna-della-guardia-approvato-il-progett.html>

10. Fondo Ambiente Italiano (FAI) — <https://fondoambiente.it/luoghi/santuario-ns-madonna-della-guardia?ldc>

Le fotografie non accompagnate da riferimenti specifici sono state realizzate dalle candidate.

Cenni storici

Biblioteca Digitale della Regione Liguria, Panorama del Capo Verde, Sanremo.

Ringraziamenti

Desideriamo porre i nostri più sinceri ringraziamenti alla professoressa Elena Vigliocco per averci accompagnate in questo percorso. La sua disponibilità, cordialità e gentilezza sono state determinanti per la stesura di questa tesi. I suoi consigli, insieme al costante supporto, hanno rappresentato un punto di riferimento fondamentale per la conclusione del nostro lavoro.

Un ringraziamento speciale va anche alla nostra correlatrice, la professores- sa Manuela Mattone, per il suo prezioso contributo nella parte dedicata al restauro.

Esprimiamo inoltre la nostra gratitudine a Stefano Gilli, ex comandante del comando Zona Fari di La Spezia e in seguito fondatore dell' "Associazione Il Mondo dei Fari", che ci ha permesso di conoscere e accedere a luoghi solitamente inaccessibili, avvicinandoci a un mondo affascinante e poco cono- sciuto.

Un sentito ringraziamento va anche ai faristi di Portofino, Andora e Sanre- mo per la loro collaborazione e il loro entusiasmo, che hanno reso possibile questa ricerca offrendo esperienze uniche e stimolanti, arricchendo in modo significativo il nostro percorso.

So di non essere mai stata sola,

a partire da questa tesi.

Grazie a Sabrina, amica e collega n.1, senza la quale non avrei superato un solo giorno di questa magistrale. Ci siamo date forza a vicenda sempre, dal primo atelier all'ultimo esame, fino a qui. Per aver affrontato insieme ogni difficoltà, sia nello studio sia nelle inevitabili tensioni con chi avevamo intorno. Aver concluso il percorso con te, proprio come è iniziato, dà ancora più valore a questo traguardo.

A Sofia, la prima persona che ho conosciuto qui dentro. Da una normalissima ragazza seduta accanto a me al test d'ingresso nel 2018, sei diventata una delle amiche più importanti della mia vita. Non saremo le amiche d'infanzia, ma quelle che si sono trovate e scelte da adulte, dal primo momento, e questo vale molto di più.

Grazie a tutti i miei amici, pochi ma buoni: Giulia, Stefano, Leone, Sebastiano e Lorenzo. Grazie Vittoria, Matteo e Lucrezia per avermi sempre incoraggiata e spronata.

A tutta la mia famiglia.

A mia mamma, migliore amica, sorella e confidente per cui non saranno mai abbastanza le parole. Tutto quello che sono oggi, l'ho imparato da te. Una vita intera ad appoggiarci e sostenerci a vicenda senza aver mai avuto bisogno dell'aiuto di nessuno. Io aiuto te, tu aiuti me, in tutto (anche quando si tratta di finire di lavorare alle quattro del mattino). Per avermi lasciata sempre libera di scegliere sostenendomi con fiducia nei tanti momenti di incertezza. Per aver creduto in me senza mai impormi una direzione ma dandomi sempre la forza per andare avanti. Hai vissuto con me ogni tappa di questo cammino e sei parte di questo traguardo che sento essere anche il tuo.

Al mio papà, per avermi incoraggiata la sera prima di ogni esame. Quel faro che abbiamo sempre visto dalla finestra di casa a Sanremo, lontano ma costante, mi ricorda quanto la tua presenza sia stata continua e fondamentale, indipendentemente dalla lontananza.

E Maria Grazia, per avermi sempre trattata come una figlia.

A mia nonna, i cui racconti sono sempre stati un prezioso insegnamento. Per aver seguito tutto il percorso dall'inizio, interessandoti ad ogni singolo esame. Mi hai detto che avresti voluto continuare a studiare: li ho superati io, ma li hai vissuti e superati anche tu insieme a me, tutti e 32.

Grazie a questa facoltà per avermi insegnato tanto (e non intendo solo nozioni), per avermi fatta crescere e conoscere la persona che oggi è al mio fianco..

A Riccardo, per avermi insegnato nel 2020 a disegnare le ombre su un prospetto e oggi a vivere una vita insieme. Per avermi ascoltata e compresa dal primo giorno. Per essere stato il sostegno più prezioso e aver condiviso con me traguardi come se fossero anche i tuoi. Indipendentemente da dove saremo tra 10 anni ci lega un bene infinito che va oltre qualsiasi cosa.

Ringrazio infine chi a volte ha cercato di abbattermi, non solo qui dentro: mi avete solo spinta a fare di meglio.

Sette anni fa, indecisa a seguito di tre test d'ingresso diversi, ho deciso di iniziare questo percorso. Oggi penso che rifarei lo stesso.

A me, per aver avuto il coraggio di proseguire anche quando pensavo di non essere capace a fare ciò in cui gli altri all'inizio riuscivano sicuramente meglio. Alla fine ci sono riuscita e direi anche molto bene.

Arrivata alla fine di questo intenso percorso, vorrei dedicare del tempo a ringraziare tutte le persone che hanno deciso di essere al mio fianco, non solo oggi che questo percorso si conclude, ma in generale in tutti questi anni.

Ai miei genitori,
grazie per avermi sempre protetta e fatta sentire al sicuro, per avermi incoraggiata da lontano quando sono voluta andare via senza mai ostacolarmi. Grazie per avermi sostenuta in tutte le mie scelte, per avermi insegnato a non mollare mai e a portare a termine i miei obiettivi, ma anche a resistere quando lo stress e la stanchezza prendevano il sopravvento. Grazie per il vostro amore e i vostri sacrifici, mi avete insegnato a credere nei miei sogni e voi sapete bene come questo percorso sia stato il mio sogno fin da quando ero piccola. Grazie per aver fatto qualunque cosa per me, per farmi sentire coccolata ed estremamente amata.

A mamma,
il mio braccio destro e a volte anche il sinistro.
La mia spalla e la mia complice, pronta a sostenermi ad ogni costo nei giorni bui e la prima a gioire con me in quelli luminosi.

A papi,
da sempre la mia compagnia silenziosa ma costantemente presente.
Tu che mi difendi e mi difenderai sempre perchè non smetterò mai di essere la tua bambina.
Siete e sarete sempre un passo accanto e uno dietro di me, pronti a sorreggermi qualora ne avessi bisogno. Siete la mia forza. Grazie di tutto, vi amo.

A mio fratello Gian,
compagno di vita e presenza costante, sempre al mio fianco.
Grazie per aver creduto in me anche quando io stessa facevo fatica a farlo, per avermi spinta a dare sempre il meglio e per non aver mai smesso di sostenermi. Il tuo appoggio costante ha fatto più di quanto tu possa immaginare.
Ti devo un grazie speciale: ci sei sempre stato, hai saputo consigliarmi quando ero confusa, ascoltarmi quando avevo bisogno di sfogarmi e la certezza a cui tornare in ogni momento. Grazie anche per tutti i nostri battibecchi e le prese in giro: so bene che divertono anche te quanto divertono me.

Alle mie Cinzie e ai miei amici,
per tutte le parole di conforto e per esserci sempre, nei momenti belli ma soprattutto in quelli più difficili. Siete la famiglia che ho scelto, quella senza la quale non riuscirei a immaginare la mia vita. Non importa se siamo sparsi per l'Italia e per il mondo, ogni volta che torniamo a casa è come se non ci fossimo mai davvero allontanati.

A Simo, mia quota siciliana a Torino,
tu che mi hai fatto sentire accolta e ben voluta in ogni occasione. Siamo spesso lontane ma con il cuore sempre vicine. Grazie di tutto.

A Marti, compagna di avventure da quando abbiamo iniziato questo percorso.
Ci siamo incontrate per caso e da allora non ci siamo più perse. Abbiamo trascorso più di due anni sentendoci costantemente e spesso sentivo più te che la mia famiglia. Senza di te non sarebbe stato lo stesso: non ho trovato solo una compagna di università ma un'amica. Ai nostri scleri, ai pianti per la stanchezza e per il nervoso, ma anche alla gioia degli esami portati a termine dopo tanta fatica e al sollievo di superare un ostacolo alla volta fino al raggiungimento del nostro obiettivo. A tutte le nostre gite ai fari e alla conclusione di questa tesi e di questo capitolo. Sarà strano non sentirti tutti i giorni ma sappi che io ci sarò sempre.

E infine, non per importanza,
A Davide,
La mia metà spensierata.

Tu che sei entrato nella mia vita in modo del tutto inaspettato, quando questo percorso era ancora agli inizi, e non te ne sei più andato. Ci siamo conosciuti per caso e mai avremmo immaginato ciò che, con estrema spontaneità, sarebbe venuto dopo.
In questi anni non sei stato solo il mio fidanzato, ma anche il mio migliore amico, il mio confidente e la mia spalla, sempre pronto a sorreggermi. Mi hai sostenuta, spronata e fatto capire che non credere in me era sbagliato.

Tu che sai ascoltarmi, capirmi e che sei l'unico capace di placare i miei attacchi d'ansia con un solo abbraccio; tu che hai sempre cercato di rasserenarmi. Solo per te riuscivo a trovare un momento per staccare, anche nei periodi più frenetici, grazie per avermi fatto riprendere aria quando io andavo in apnea.

Grazie perché ci sei stato, ci sei, e so che ci sarai ad ogni mio successo, in prima fila a fare il tifo per me, a guardarmi con quegli occhi chiari che mi fanno sentire al sicuro dal primo giorno. Sei la mia persona preferita e sono fortunata ad averti accanto.

Grazie Dado, per tutto.
Ti amo.

Questa tesi la voglio dedicare ai miei nonni.
Sono certa che ora mi stiate facendo una carezza, estremamente felici per come sono oggi e per gli obiettivi che ho raggiunto.
La vostra assenza si sente costantemente, ma se possibile oggi ancora un po' di più.

Sempre con me, nella tasca a destra in alto.
La vostra picciridda.

- Sabrina

