



SCUOLA DI MARE

# UBI MARE MAGISTER

MARE E NATURA, PER PASSIONE



Scuola di Mare è la sintesi di esperienze, di mare e di terra e di tanti incontri con tutte le persone che hanno contribuito a plasmare e rendere possibile questo progetto.

A handwritten signature in blue ink, reading "Daniela Refai". The signature is fluid and cursive, with the first name "Daniela" and the last name "Refai" clearly distinguishable.



## INDICE

04 ~ 1. Ubi Mare Magister: Lo spirito della Scuola di Mare

08 ~ 2. Scuola di Mare Lerici: Dove siamo

09 ~ 2.1 Uno sguardo al Golfo della Spezia

10 ~ 2.2 Storia, Poesia e Letteratura: Una terra fonte di ispirazione

12 ~ 2.3 Area Marina, Ambiente e Biologia

13 ~ 2.4 Reperti fossili: orsi, leoni e ippopotami

14 ~ 3. Il progetto Scuola di Mare: Un modello in controtendenza

18 ~ 3.1 Filosofia, dal progetto alle attività

20 ~ 3.2 La Struttura

21 ~ 4. Attività e Progetti

22 ~ 4.1 Progetto “Vela&Ambiente”

28 ~ 4.2 Il progetto “Smart Bay Santa Teresa”

30 ~ 5. Le Collaborazioni

33 ~ 6. Struttura Operativa della Scuola

34 ~ 6.1 Davide Negro: Il Capo Base

36 ~ 6.2 Equipaggiamento e regole

38 ~ 6.3 Indicazioni per arrivare, parcheggi, accesso alla Scuola e alla baia

40 ~ Appendice

40 ~ Le Batterie di Santa Teresa

51 ~ La Breccia ossifera di Santa Teresa



*Scuola di Mare Lerici,  
è un posto speciale,  
un luogo, come  
dice il suo motto  
"dove il mare  
è Maestro"*

## 1. UBI MARE MAGISTER

Scuola di Mare Lerici è un posto speciale, un luogo, come dice il suo motto, "dove il mare è Maestro".

Si arriva qui per tanti motivi: per imparare ad "andar per Mare", per studiarne l'ambiente, per ascoltare il respiro del silenzio e i suoni della natura, per scoprire (specie arrivando dalla città) che è ancora possibile assaporare uno stile di vita semplice e pieno, in armonia con sé stessi e con gli altri, in una forma antica, quasi primigenia.

La Scuola ha sede in un luogo molto particolare, una piccola baia con un robusto forte riadattato per diventare uno spartano, bellissimo, rifugio di mare.

Capo base è Davide Negro, ex Ufficiale di Marina Mercantile e appassionato promotore di progetti di sviluppo legati allo sport e al mare. La sua solida preparazione tecnica, unita a visione e carismatico talento organizzativo, hanno consentito a Scuola di Mare Lerici di nascere e svilupparsi come un'idea che continua a prendere forma, anche grazie al sincero contributo di tanti professionisti e alle istituzioni scientifiche con le quali collabora.

Qui non si frequenta un semplice corso di vela, non c'è una spiaggia dove prendere il sole: chi arriva dev'essere pronto a spogliarsi, non per indossare il costume da bagno ma per liberarsi, almeno per qualche giorno, di abitudini e gesti convenzionali calandosi in un'atmosfera fatta di naturalezza e rigore marinaro, momenti di solitudine e vita in comunità.

In questo luogo, base, mare, vento e vele rappresentano una grande metafora delle vicende della vita. "Ogni manovra corrisponde a un obiettivo, per raggiungerlo è necessario lavorare insieme, all'unisono, con ruoli precisi, riconoscendo le eventuali difficoltà dell'altro per assecondarle. Quando tutto funziona e l'esecuzione si realizza proprio come l'avevamo pianificata, dentro proviamo un'emozione profonda e positiva, condivisa con il resto dell'equipaggio. Tutto questo ci aiuta a crescere e a migliorare noi stessi".



In mare, la squadra che funziona condivide energie, esperienze e conoscenze e, anche se a volte la decisione va presa in solitudine, imparando a navigare si rafforza la capacità di lavorare in sinergia, la fiducia nelle proprie forze e la capacità di realizzare i propri obiettivi.

Proprio per questo la Scuola, in linea con i propri valori fondanti, ha scelto di dedicare buona parte della propria disponibilità agli istituti scolastici e ai progetti con i ragazzi: oltre mille studenti hanno perciò, ogni anno, la possibilità di frequentare, insieme ai propri docenti, un percorso fatto di ascolto, vita semplice, regole e attività condivise, sport in acqua e rispetto assoluto dell'ambiente.



*Non si tratta  
di una semplice  
gita, è necessario  
esserne consapevoli*

Il soggiorno alla Scuola di Mare va preparato da parte di tutti i partecipanti, non solo dal punto di vista dell'attrezzatura necessaria (poca, a dire il vero), ma anche studiando il materiale fornito ai docenti prima dell'arrivo in struttura.



Le regole sono poche e chiare: il telefonino si lascia all'ingresso, non si corre, non si grida, si rispettano incarichi e orari..., ciò detto, alla Scuola di Mare tutti, a prescindere da età, sesso, disabilità, cultura, origini, religione, stato sociale o identità, sono benvenuti e si riconoscono nei medesimi valori.

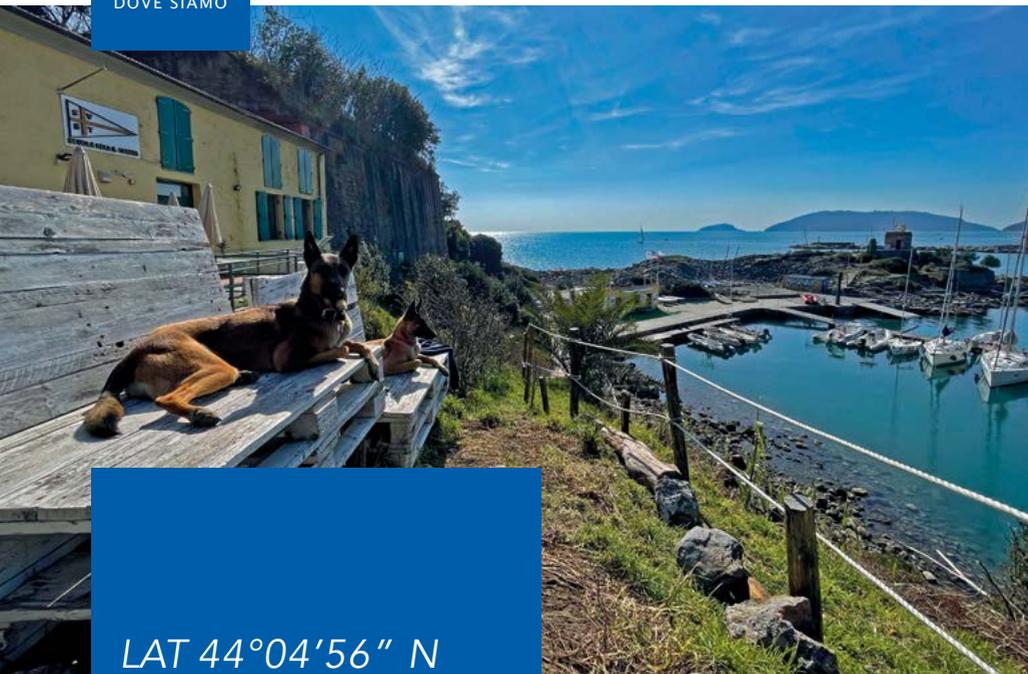
Solidarietà, salvaguardia e protezione dell'ambiente marino, sono i valori della tradizione marinaresca scelti e messi in campo da Scuola di Mare.

*"In mare si trova l'essenza di ciò che siamo veramente.  
Non si mente. Il Mare accoglie e restituisce,  
non da voti ma chiede rispetto".*

L'esperienza non coinvolge la sola Scuola ma comprende il rapporto con l'ambiente e con le realtà che la circondano: la base si trova, infatti, nella Smart Bay di Santa Teresa (prima Smart Bay in Italia), sede di attività di ricerca svolte in collaborazione con associazioni e istituzioni locali e nazionali.

Tra queste troviamo il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), l'ente Nazionale Energia e Ambiente (ENEA), l'Istituto Nazionale di Geologia e Vulcanologia (INGV) e la Cooperativa Mitilicoltori Spezzini.

Il tutto con il fondamentale supporto del **Comune di Lerici** che esercita un importante ruolo di "spinta" istituzionale, sostenendo il progetto e impegnandosi ad agevolare i processi necessari per promuovere e sviluppare un modello unico nel suo genere.



*LAT 44°04'56" N*

*LONG 009°52'57" E*

## 2. SCUOLA DI MARE LERICI: DOVE SIAMO

Ci troviamo a Santa Teresa, una piccola baia all'interno del Golfo dei Poeti, sorvegliata da uno dei fanali d'accesso al porto della Spezia e protetta da una lunga scogliera che la separa dalle spiagge di Lerici.

Per chi non ha avuto la fortuna di nascere vicino al mare o abitare quel territorio sospeso tra acqua, cielo e montagne che è la Liguria, il luogo dove si trova la Scuola di Mare Lerici è un posto straordinario e inaspettato.

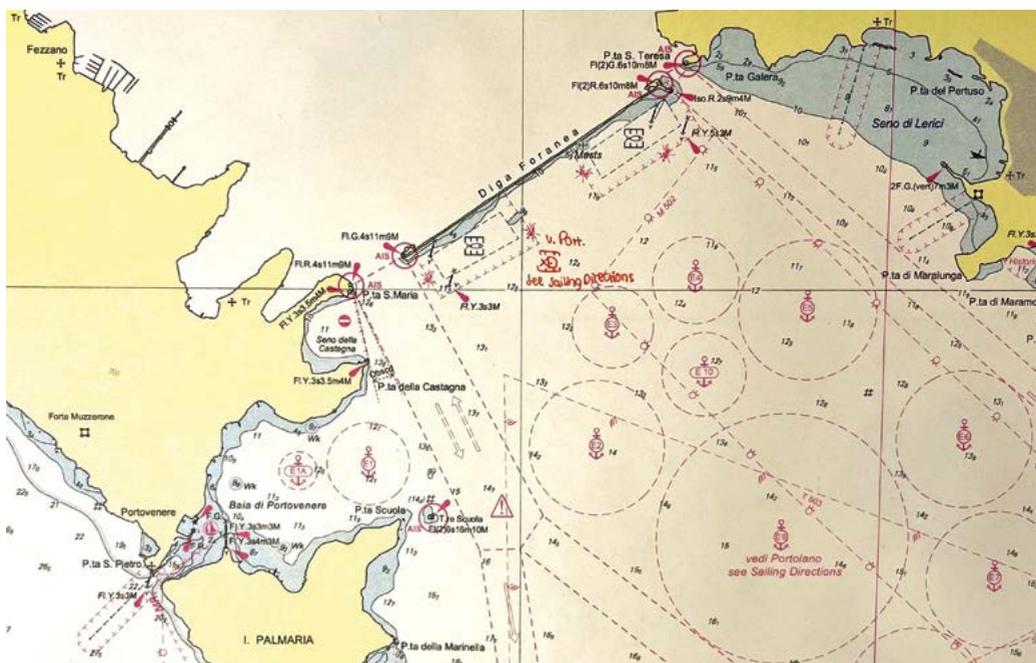
Arrivarci non è agevole: è un luogo aperto al mare ma anche appartato, raggiungibile solo a piedi o in barca, in cui diversi ecosistemi convivono offrendo un modello unico nel suo genere. Nonostante la vicinanza con il porto della Spezia, infatti, la baia di Santa Teresa ospita preziosi ecosistemi marini e terrestri,

la cui conoscenza e conservazione è di grandissima importanza per il nostro futuro. Si tratta di un modello che dimostra come tali ambienti ci forniscono non solo servizi ecosistemici quali cibo, regolazione del clima, purificazione di acqua e aria, contribuendo inoltre all'adattamento al cambiamento climatico ma anche, in modo non "invasivo" servizi ricreativi e culturali.

Per comprendere a fondo il funzionamento di questi ecosistemi è fondamentale eseguire osservazioni dell'ambiente estese nel tempo ed acquisire un'enorme mole di dati (big data), dalla cui analisi è possibile estrarre le informazioni che ci permettono di descrivere e comprendere i cambiamenti in atto.

## 2.1 Uno sguardo al Golfo della Spezia

Posto all'estremità orientale del Mar Ligure, chiuso da una parte all'altra dai suggestivi paesi di Portovenere e Lerici, l'ampio e profondo Golfo della Spezia (detto anche "Golfo dei Poeti"), è un luogo dalla lunga storia in cui industria e porto militare convivono con la pesca e il turismo in un fortunato contesto naturale.



## 2.2 Storia, Poesia e Letteratura: Una terra fonte di ispirazione

Liguri, Etruschi, Romani, Genovesi, Spagnoli, Francesi, fin da VII secolo a.C. Il Golfo della Spezia, data la sua caratteristica naturale e posizione strategica, è stato oggetto di conquista fino a diventare nel 1860 a La Spezia, ad opera del conte di Cavour, sede del più grande Arsenale d'Italia.

Qui, fin dal 1897, Guglielmo Marconi svolse una serie di esperimenti che, per la prima volta nella Storia, stabilivano un collegamento senza fili tra la terra e il mare.

Ma il grande Golfo di La Spezia, che gode di un clima temperato e di una natura lussureggiante e a tratti incontaminata, è anche luogo d'incanto: nei suoi suggestivi borghi ha visto passare Dante e Petrarca oltre a innumerevoli poeti, letterati e altri artisti, tanto che nel 1910 Sem Benelli, l'autore della Cena delle Beffe, in un'orazione funebre per l'amico scienziato Paolo Mantegazza, lo definì "dei Poeti" e da allora il nome è rimasto.

Tra gli artisti, musicisti, pittori, che hanno amato soggiornare e trarre ispirazione da queste terre: George Sand, Mary e Percy Shelley, Lord Byron, Dickens, Henry James, Virginia Wolf, D.H. Lawrence, Böcklin, fino a Turner, il paesaggista romantico per eccellenza e a Wagner, che qui trovò l'ispirazione per il preludio de L'oro del Reno.



“Vi è un incanto nei boschi senza sentiero.  
Vi è un’estasi sulla spiaggia solitaria.  
Vi è un asilo dove nessun importuno penetra  
in riva alle acque del mare profondo,  
e vi è un’armonia nel frangersi delle onde.  
Non amo meno gli uomini, ma più la natura  
e in questi miei colloqui con lei io mi libero  
da tutto quello che sono e da quello che ero prima,  
per confondermi con l’universo  
e sento ciò che non so esprimere  
e che pure non so del tutto nascondere”.

Lord Byron, da Childe Harold's Pilgrimage, 1812-1818

*Non amo meno  
gli uomini,  
ma più la natura  
e in questi miei  
colloqui con lei  
io mi libero*

*Lord Byron*



Childe Harold's Pilgrimage - Painting by: Joseph Mallord William Turner

## 2.3 Area marina, Ambiente e Biologia

Le acque del Golfo della Spezia sono parte del Santuario dei Cetacei, una grande area marina protetta, istituita nel 1999, che si estende dalla Costa Azzurra fino alla Toscana, alla Corsica e alla Sardegna. Si tratta di un'iniziativa volta a tutelare i mammiferi marini molto presenti, soprattutto d'estate, grazie alla ricchezza di plancton e nutrienti, fondamentale dal punto di vista biologico, tanto da essere paragonabile alle acque dell'Atlantico. Qui è possibile avvistare i grandi mammiferi marini: delfini e sporadicamente anche balene.



Dal punto di vista geomorfologico, la base di Santa Teresa è sita sulla costa sotto il Monte Falconara, una falesia alta, franosa o viva, con affioramenti di calcare cavernoso che ben si integra con la macchia mediterranea.

L'area di Santa Teresa é ricoperta da una vegetazione mediterranea a macchia bassa e gariga frammista a graminacee, mentre il Pino d'Aleppo, il Lentisco, l'Euforbia, il Leccio, il Mirto, il Corbezzolo, la Ginestra ed altre sclerofille mediterranee abbondano nel promontorio di Falconara e sul colle dei Pianelloni, a formare macchia e boschetti mediterranei.

## 2.4 Reperti fossili: orsi, leoni e ippopotami

Andando molto più indietro nel tempo, scopriamo che, tra le numerose fenditure del calcare cavernoso di S.Teresa, ancora oggi ben visibili, sono stati rinvenuti importanti fossili, tra cui resti di ippopotamo, a testimonianza di un clima ben diverso da quello odierno.



*Hippopotamus amphibius*,  
calcagno (Santa Teresa)



*Hippopotamus amphibius*,  
falangi (Santa Teresa)



*Hippopotamus amphibius*,  
incisivo (Santa Teresa)



*Capreolus capreolus*,  
mandibola (La Rocchetta)

Del resto, le numerose testimonianze di *Ursus spelaeus* (orso delle caverne), cervo, capriolo, mustelidi, lupi e leoni, ritrovate nella zona di S.Teresa e la Serra, documentano la frequentazione di queste zone da parte di una fauna quanto mai ricca. I resti fossili di orsi, ippopotami, ed altri sono oggi visibili presso il Museo Civico della Spezia.



*Il progetto  
Scuola di Mare  
di Lerici  
si inserisce qui,  
tra Ambiente,  
Natura e Storia*

### 3. IL PROGETTO SCUOLA DI MARE: UN MODELLO IN CONTROTENDENZA

In questo luogo donne e uomini, sportivi, appassionati e ricercatori, cercano (e trovano) i modi per convivere armoniosamente con la natura, riducendo al minimo l'impatto delle proprie attività con l'obiettivo di adottare un modello comportamentale e di gestione dei processi effettivamente sostenibile.

Il senso del progetto è insito nel suo stesso nome, che ne esprime la più profonda identità. Lo scopo non era di fondare una nuova scuola concentrata solo sulle tecniche marinesche ma, senza nulla togliere all'importanza di queste ultime, l'obiettivo ha a che fare con la sensibilità.

Quella sensibilità naturale che, influenzata dalla mancanza di tempo e filtrata da schermi, fisici o mentali, nell'uomo moderno appare sempre più debole e atrofizzata.

Esercitare i sensi, ritrovando il contatto con la forza degli elementi, quando si scopre l'incredibile biodiversità del mare o si sperimenta il brivido di sentire la barca filare spinta dal vento mentre insieme al resto dell'equipaggio e con guida sicura si elabora il modo di gestirla al meglio, risveglia emozioni forti, ataviche, spesso sopite.

Emozioni che lasciano il segno, per un'esperienza che diventa metafora di vita e che, seppur limitata nel tempo, può offrire spunti per guardare con occhi nuovi il rapporto con il mare e, perché no, anche con sé stessi.

Dal punto di vista delle scuole il progetto, inquadrato come vera e propria attività di formazione, assume così una valenza fortemente educativa, nel senso più originale della parola la cui etimologia, dal latino "educere", non consiste solo nel fornire nozioni ma, soprattutto, nell'aiutare a "tirare fuori" ciò che sta dentro, elaborando informazioni apprese ed esperienze vissute.





La formazione, a Scuola di Mare, è dunque vista come insieme di tanti fattori e i ragazzi, accolti come persone meritevoli della massima considerazione sono chiamati, nello stesso tempo, a piccole e grandi responsabilità.

Particolare attenzione viene posta al confronto con i partecipanti durante i momenti conviviali, all'assegnazione di incarichi, turnazioni e responsabilità relative alla vita in comune, alla riflessione sull'importanza di prepararsi al meglio prima di ogni attività in mare e di studiare l'ambiente e gli elementi per potervi interagire nel migliore dei modi.

I ragazzi sono anche invitati a fornire il proprio contributo per il miglioramento delle modalità di organizzazione della vita all'interno della scuola e nella baia. Grazie al continuo confronto su questi temi, si è giunti a definire un modello di lavoro che, attraverso modalità di fruizione non invasive del territorio ed evitando lo sfruttamento dell'ambiente, pone come prioritario il benessere di ospiti e operatori.

Tutto ciò è il risultato di un approccio collaborativo e orientato alla persona, verso un modello d'impresa decisamente controcorrente rispetto alle abitudini e ai modelli di business attualmente prevalenti.

Osservando le dinamiche interne e nella baia è emerso, ad esempio, come il fatto che le attività in mare e sulle coste si concentrino prevalentemente nel periodo estivo, generi diseconomie, ridotta qualità del lavoro e squilibri ambientali.

La destagionalizzazione è diventata, quindi, una delle chiavi di volta della proposta di Scuola di Mare: lavorare durante tutto l'anno per rallentare durante l'estate consente, infatti, di accrescere il valore dell'esperienza, riducendo anche l'impatto sull'ambiente.

I risultati - anche economici - finora raggiunti dimostrano che si tratta di un modello di "turismo" più che sostenibile, arrivando ad ottenere migliori performance rispetto al concetto di turismo tradizionale.

L'obiettivo, inserito nel grande progetto di Smart Bay Santa Teresa, è di mettere in campo tutte le possibili strategie per raggiungere la carbon neutrality, per questo Scuola di Mare - Lerici è un luogo no smoking e plastic free.



### 3.1 Filosofia, dal progetto alle attività

*Il mare non fa sconti, ha regole chiare e rigorose.*

*Il mare contribuisce a smantellare differenze e diseguaglianze.*

Scuola di Mare Lerici incoraggia lo sviluppo di relazioni basate sulla reciproca responsabilità, promuove la crescita di sensibilità sui temi ambientali e incentiva un modello di turismo realmente sostenibile.

Tali obiettivi si realizzano, in concreto, attraverso soggiorni di studio e sport che prevedono formazione sul campo e studio ambientale nella Smart Bay con attività sportive e di ricerca, utilizzando in modo consapevole tutte le risorse e partecipando alla vita comune. L'accoglienza presso la struttura è distribuita in modo equilibrato nel corso dell'anno ed è strettamente limitata ai numeri che la Scuola e il contesto naturale possono sostenere.

Una volta arrivati alla Scuola di Mare, si viene innanzitutto invitati all'ascolto dei suoni naturali e di come si integrano con i rumori prodotti dalle attività umane. Ciò permette di capire, attraverso i suoni, quali siano le componenti che fanno parte dell'ambiente che ci ospita, natura e fattore umano. Per chi arriva da una delle nostre rumorose città, spesso tale situazione risulta una novità. Viene poi spiegata l'organizzazione e le attività della base e si viene sollecitati a fare del proprio meglio assumendo una condotta rispettosa delle altre persone e dell'ambiente.



Durante i soggiorni dedicati alle scuole e ai gruppi, presso la base viene riprodotta la sinergia che si crea nell'equipaggio in cui ciascuno, nell'ambito del proprio ruolo, contribuisce al buon andamento della navigazione. Nello stesso modo, lo spirito di squadra emerge nella vita in comune, con la partecipazione di tutti ad attività per la gestione generale.

Anche il lavoro, quello in mare e quello necessario per la vita di comunità, diventa una risorsa, un'opportunità e una ricchezza messa a disposizione e da utilizzare senza sprechi: sensibilizzare gli studenti sulla possibilità ridurli senza nulla togliere al piacere dell'esperienza è uno degli obiettivi della proposta di Scuola di Mare.



Le giornate presso la Baia di Santa Teresa sono scandite dalle attività didattiche e permeate da scienza e conoscenza, approccio sul quale si fonda la collaborazione con gli istituti di ricerca che fanno capo alla Smart Bay.

Insieme a tali enti, Scuola di Mare Lerici contribuisce allo studio e alla divulgazione di conoscenze e metodi efficaci per la protezione dell'ambiente e per un migliore rapporto tra uomo e natura, proponendoli nelle attività e nei progetti di formazione e testimoniandoli con la pratica e le attività messe in campo ogni giorno.

È, questo, un obiettivo reso possibile grazie a un contesto unico: bellezza, mare e silenzio, elementi centrali della nuova blue economy.



### 3.2 La Struttura

La base della Scuola di Mare, situata nell'antica Batteria bassa a Lerici, è una struttura affacciata direttamente sul mare, in posizione appartata rispetto alla strada e aperta verso la piccola baia di Santa Teresa e il mare del Golfo della Spezia.

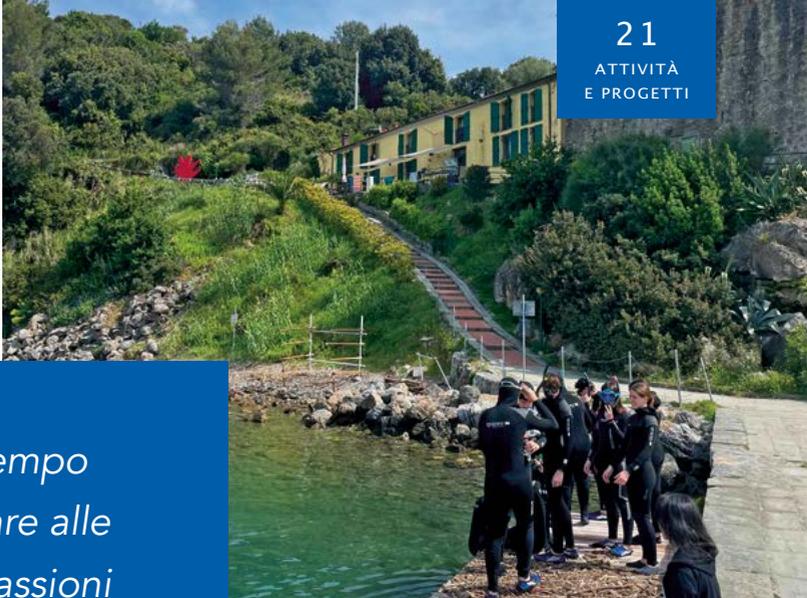
Circondata da una natura lussureggiante, la Scuola è dotata di una grande terrazza e di ampi spazi esterni dove svolgere le attività all'aperto.

Presso il pontile sottostante sono ormeggiate le imbarcazioni usate per i corsi di vela ed è installata la delicata strumentazione necessaria al monitoraggio delle acque e alle attività di ricerca della Smart Bay Santa Teresa.

Nello stabile, oltre agli alloggi, si trovano i locali per le attività didattiche al chiuso, il refettorio e la cucina. Gli alloggi sono costituiti da ampie camerate che possono ospitare da 2 a 12 persone, per un totale di 50 posti letto.

È uno spartano "Rifugio di Mare", ispirato alla vita in barca: le camerate ricordano quelle di bordo, con letti a castello, docce e servizi puliti ed essenziali. E, proprio come in barca, affacciandosi dalle finestre il mare è lì, pochi metri più in basso, vicinissimo, con la vista che si apre magnifica su tutto il Golfo.

Dalle camerate della Scuola di Mare la vista si concentra sulle Punte del Varignano, di Santa Maria e della Castagna e sull'isola della Palmaria, fino alle Isole del Tino e del Tinetto: Mare e Natura.



*Avere il tempo  
da dedicare alle  
proprie passioni  
e al proprio  
benessere, è  
la vera ricchezza*

## 4. ATTIVITÀ E PROGETTI

*“Quello di Scuola di Mare Lerici è un modello diverso, dove la vera ricchezza è il benessere delle persone che hanno la possibilità di vivere un’esperienza completa in modo naturale”.*

### Vela & Ambiente

Si tratta di un’attività istituzionale rivolta alle scuole attraverso anche il sistema dei PCTO (Percorsi Trasversali e per l’Orientamento).

Il programma dedicato a questo percorso prende il nome di “Vela&Ambiente”. Quest’attività ha dimostrato di essere un modello positivo e di grande successo, ecco qualche dato:

- ~ 1300 presenze tra studenti e allievi;
- ~ oltre 2500 miglia navigate;
- ~ 1,5 ore motore al giorno per barca;
- ~ 30 miglia media navigazione per studente.

## Junior Camp

Organizzazione di Junior Camp nel mese di giugno e luglio, con il proposito di far acquisire a chi partecipa non solo abilità tecniche in diverse discipline nautiche ma soprattutto una conoscenza più generale dell'ambiente marino, dell'importanza della natura e del mare per il benessere di tutto il pianeta.

I Junior Camp si rivolgono a bambini e ragazzi dai 9 ai 14 anni.



## Ricerca

Attività di ricerca scientifica in collaborazione con enti di ricerca nazionali, pubblici e privati: CNR, ENEA, INGV.

## Smart Bay Santa Teresa

Partecipazione al progetto di innovazione denominato: Smart Bay Santa Teresa, in sinergia scientifici di ricerca a livello nazionale.

## 4.1 Progetto "Vela&Ambiente"

*"La barca a vela è il modo più naturale di andare per mare.  
Qui i ragazzi non vengono portati, diventano protagonisti".*

"Vela & Ambiente" è un progetto studiato per le scuole medie inferiori e superiori, messo a punto da Scuola di Mare Lerici.

Non si tratta di una gita o di semplici "corsi di vela" ma di una vera e propria attività di formazione, inserita nel calendario scolastico e rivolta agli studenti con lo scopo di avvicinarli al mare, insegnando a conoscere e rispettare l'ambiente che li circonda.





L'iniziativa si svolge anche nell'ambito dei percorsi formativi scolastici complementari, i cosiddetti PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento), che la scuola pubblica italiana ha messo in atto per orientare gli studenti agli studi e al lavoro.

Gli studenti, accompagnati dagli insegnanti, arrivano alla Scuola di Mare (una o due classi per periodo), per vivere tre giorni di un'esperienza immersiva fatta di sport e natura, ma anche di regole e orari da rispettare, spazi da condividere e contributi da dare alla vita in comune.

All'arrivo hanno facce cittadine, pallide, un pò sperse, arrivano con i trolley, la musica nella testa, il cellulare in tasca e la gomma da masticare in bocca.

Durante la fase di accoglienza vengono invitati a lasciare i cellulari (che vengono ritirati) e a concentrarsi sull'ascolto dell'ambiente che ci ospita, dei rumori del vento e dei gabbiani mischiati a quelli prodotti dalle attività di chi lavora nella baia e, talvolta, del silenzio che li circonda.

Spesso è un'esperienza nuova, per certi versi strana, soprattutto per i ragazzi che provengono dalla città.

Dopo due ore, dall'arrivo alla preparazione del pranzo, sono già diventati una "comunità" e quello che salta agli occhi è il loro entusiasmo e la loro concentrazione.

I ragazzi sperimentano la necessità di imparare parole nuove, organizzandosi da soli e come comunità, usando l'orologio, il suono della campana che scandisce i tempi delle varie attività e la bacheca sulla quale sono esposti nomi, i turni e gli orari. Imparano a gestire il tempo, i propri compiti e il proprio ruolo all'interno del gruppo.

Non è un percorso semplice e non è scontato, ci sono regole da rispettare e un vocabolario da imparare, quello del mare e della vela.



Divisi in piccoli gruppi, nel corso di tre giorni, oltre a partecipare all'organizzazione della base, gli studenti affrontano lezioni pratiche e teoriche su navigazione a vela e biologia marina, sia in acqua che a terra, alternandosi nelle attività: lezione teoriche sui venti e la fisica applicata alla vela, uscite in cabinato, approfondimenti di biologia marina, esperienze in acqua, storia del territorio e attività comuni come la raccolta di plastiche e analisi dei reperti raccolti in spiaggia.

Attraverso la pratica della vela e le attività di educazione ambientale, dunque, il progetto si propone di far acquisire ai ragazzi nuove competenze ma anche di offrire un modo diverso di percepire l'ambiente che li circonda e di stare con sé stessi e gli altri in modo più maturo e consapevole.

Al fine di valorizzare concretamente la partecipazione al progetto, al termine del percorso i ragazzi vengono valutati, sia singolarmente che come gruppo, in base a quattro parametri:

- ~ Impegno;
- ~ Disponibilità;
- ~ Tecnica;
- ~ Progressione didattica.

Al momento dei saluti ai partecipanti viene rilasciato un attestato di partecipazione, un poster con la rappresentazione grafica delle andature, un omaggio simbolico perché in barca a vela la scelta dell'andatura è determinata per raggiungere la mèta. Scegliere l'andatura giusta significa essere capaci di adottare una strategia per raggiungere un obiettivo, il tutto realizzato insieme.

La pratica della navigazione e il mare diventano metafora di vita.

Quello che emerge al termine del breve ma intenso percorso, è il valore delle cose fatte bene, degli obiettivi raggiunti, del lavorare insieme.

I ragazzi imparano gli uni dagli altri, sia in mare che durante le comandate, cose apparentemente semplici come organizzare e apparecchiare un pasto per tutti. Ognuno si trova ad affrontare situazioni nuove e la difficoltà non è occasione di biasimo ma di confronto e reciproco aiuto. Mettersi nei panni dei compagni per comprendere le situazioni e contribuire a risolvere i problemi insegna a funzionare non come singoli ma come squadra e a comprendere che un servizio reso al gruppo genera un vantaggio per tutti.

Empatia, solidarietà e la lungimiranza necessaria per prevedere le situazioni da affrontare attrezzandosi di conseguenza, in mare sono valori fondamentali da cui dipende la sicurezza della barca e di tutto l'equipaggio.

La competizione è bandita.

Mentre i ragazzi, immersi nella situazione, si guardano intorno, cercano risposte e trovano soluzioni imparando ad analizzare il contesto, scopriamo che vogliono fare bene, non in senso competitivo ma per accrescere il vantaggio per tutta la squadra.

*“Non importa quante cose sai quando arrivi ma quante ognuno di noi è pronto ad accogliere”.*

In questo progetto educativo c'è una logica legata alla serietà e all'impegno, quello che ognuno mette in campo. “Vela & Ambiente” diventa, così, una scuola di vita. Vela&Ambiente si svolge dal mese di settembre fino a giugno con una pausa nei mesi di dicembre e gennaio.



Guarda il video  
e scopri la  
Scuola di mare!



## L'esperienza "Vela & Ambiente"

In questa 3 giorni di immersione totale nella natura i ritmi e le attività, hanno una scansione semplice: attività alla mattina e al pomeriggio, intervallate dai pasti in comune.

Quando, "di comandata", i ragazzi sanno che devono presentarsi ad un orario prestabilito per organizzare il necessario per la colazione, i pranzi e le cene in comune, preparate dal cuoco dello staff di Scuola di Mare. Riceveranno le informazioni e i dettagli necessari, dal gruppo di comandata che li ha preceduti, sperimentando così la logica del passaggio di consegne.

Dovranno quindi impegnarsi ad esporre in modo strutturato i vari compiti sulla base della loro esperienza. Una catena di comunicazione che cessa con l'ultimo servizio nel quale, in modo naturale, la gestione diventa autonoma e fluida.

Le attività, lezione teoriche e pratiche, a terra e in acqua, sono svolte a turno e in piccoli gruppi.

GIORNO 1	GIORNO 2	GIORNO 3
h 10.00 arrivo e brief di accoglienza	h 8.00 comandata	h 8.00 comandata
h 10.00 - 12.00 attività	h 8.30 colazione	h 8.30 colazione
h 12.15 comandata	h 09.30 - 12.00 attività	h 09.30 - 12.00 attività
h 12.40 pranzo	h 12.15 comandata	h 12.15 comandata
h 14.00 - 17.00 attività	h 12.40 pranzo	h 12.40 pranzo
h 19.00 comandata	h 14.00 - 17.00 attività	h 14.00 valutazioni e saluti
h 19.30 cena	h 19.00 comandata	
	h 19.30 cena	

Le "comandate" diventano un'occasione per confrontarsi con i ragazzi ponendo domande e riflettendo insieme su abitudini e stili di vita alimentare ma anche per approfondire le proprietà e i valori nutrizionali degli alimenti, la loro storia e relativo significato nella nostra cultura.



## Vela & Ambiente: Programmi

### Biologia marina

Temi teorici:

- ~ Inquadramento Mediterraneo;
- ~ Cambiamento climatico;
- ~ Plastiche in mare e varie forme di inquinamento.

A questi argomenti, in base al tempo a disposizione e all'interesse dei ragazzi, potranno essere aggiunte ulteriori temi, per es. il Santuario Pelagos e i suoi cetacei, i pesci cartilaginei del Mediterraneo, ecc...

Attività pratiche:

- ~ Snorkeling guidato (previsto da marzo in poi, con la collaborazione dei docenti nell'assistere anche in acqua i propri studenti);
- ~ Osservazione materiali biologici con stereomicroscopi;
- ~ Campionamento su scogli;
- ~ Campionamento con retino da plancton;
- ~ Attività di pulizia delle spiagge.

### Vela

Il programma di vela su cabinato prevede una prima parte teorica comune dove i ragazzi vengono introdotti alle basi della conduzione a vela attraverso i concetti fondamentali: nomenclatura di base, andature, orzare, puggiare, la gestione delle vele, virata di prua e virata di poppa.

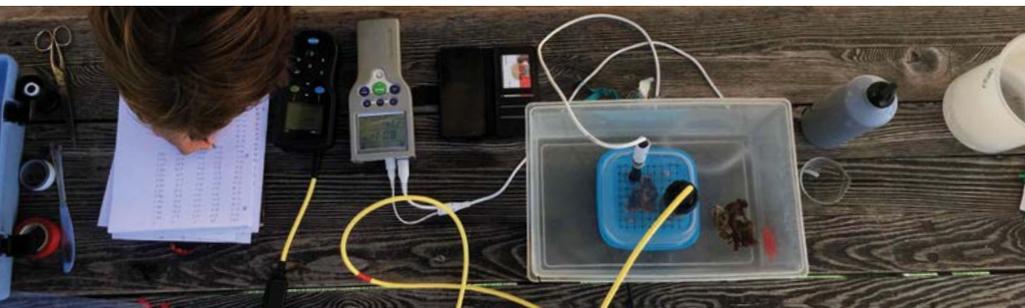
La fase successiva prevede la navigazione durante la quale i ragazzi vengono chiamati a ricoprire i differenti ruoli per la conduzione dell'imbarcazione e a loro, sotto la supervisione dell'istruttore, viene lasciata la gestione della navigazione.

**Ci sentiamo di consigliare** qualche cenno di fisica che potrebbe essere verificato nell'esperienza e nella pratica della vela: vettori, somma e sottrazione grafica, moto laminare e turbolento, portanza, resistenza, effetto venturi, teorema di Bernoulli.

## 4.2 Il progetto “Smart Bay Santa Teresa”

Scuola di Mare Lerici è partner della piattaforma di cooperazione Smart Bay Santa Teresa, istituita nel 2021, la prima “smart bay” italiana che mira a creare un laboratorio naturale fondato su:

- ~ Ricerca;
- ~ Tecnologia;
- ~ Turismo sostenibile;
- ~ Molluschicoltura.



Smart Bay Santa Teresa nasce dalla collaborazione degli enti di ricerca presenti nell’area, quali l’Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l’Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA), il Centro Nazionale delle Ricerche (CNR) e l’Istituto nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), con il Comune di Lerici e gli stakeholders che operano nella baia quali la Scuola di Mare Lerici e la Cooperativa di Mitilicoltori Associati.

Smart Bay Santa Teresa ([smartbaysantateresa.com](http://smartbaysantateresa.com)) ha come obiettivo lo sviluppo di un Ecosistema Natura Uomo in cui, tramite la creazione di progetti diversificati e condivisi che vanno dalla ricerca, alla diffusione delle conoscenze, alla gestione del territorio, alla formazione di studenti e cittadini, si sperimentano strategie di gestione innovative delle risorse naturali.

Al centro di queste strategie e della progettualità di Smart Bay S. Teresa si trovano gli ecosistemi, marini e terrestri, il loro utilizzo e gestione sostenibili, e lo sviluppo ed applicazione di nuove tecnologie a tutela dell’ambiente.

Obiettivo ultimo di Smart Bay S. Teresa è quello di raggiungere la carbon neutrality attraverso la collaborazione tra enti ed istituti locali, in primis, ma anche attraverso il coinvolgimento di istituti nazionali ed internazionali con diverse finalità progettuali, tra cui:

~ RICERCA E MONITORAGGIO, attraverso l'impiego di nuove tecnologie per l'acquisizione e trasmissione in tempo reale di dati raccolti in ambiente marino che siano visibili a tutti i fruitori della baia. Le stazioni di monitoraggio dell'Osservatorio Smart Bay S. Teresa, che saranno dislocate in tutto il Golfo, inclusa la baia di S. Teresa, sono: temperatura, ossigeno, salinità, pH, pCO<sub>2</sub>, corrente. Queste stazioni - estese grazie ai PNRR - faranno parte di reti osservative nazionali ed internazionali (es. LTER, EMBRC, JERICO);

~ RIGENERAZIONE della BAIA, attraverso il ripristino e tutela di ecosistemi terrestri e marini presenti nella baia sulla base dei Servizi Ecosistemici che svolgono (es. Regolazione del Clima, Supporto alla Biodiversità, Pulizia dell'Acqua, Approvvigionamento di Cibo, Miglioramento del Paesaggio...);

~ PROMOZIONE DI CONOSCENZA E CONSAPEVOLEZZA, attraverso progetti di citizen science in collaborazione con scuole e Associazioni nazionali (WWF, LIFE GATE) sui temi della conoscenza della biodiversità, dei servizi ecosistemici, del monitoraggio ambientale, della riduzione dell'impronta di carbonio con l'obiettivo di rendere i fruitori della baia parte attiva del processo di conoscenza e di trasformazione verso la carbon neutrality.

La baia di Santa Teresa è un bene naturale prezioso per tutti i suoi fruitori, quindi Smart Bay S. Teresa opera con le sue progettualità per aiutare a comprendere come l'azione del singolo sia fondamentale per rendere la baia un modello di sostenibilità.





*Obiettivo:  
rendere la Baia di  
S. Teresa un **modello**  
di **ecosistema** per  
contrastare gli effetti  
del cambiamento  
climatico*

## 5. LE COLLABORAZIONI

**CNR**, Consiglio Nazionale delle Ricerche, “Ente pubblico di ricerca nazionale con competenze multidisciplinari, vigilato dal Ministero dell’Università e della Ricerca (MUR). Fondato nel 1923, ha il compito di realizzare progetti di ricerca scientifica nei principali settori della conoscenza e di applicarne i risultati per lo sviluppo del Paese, promuovendo l’innovazione, l’internazionalizzazione del “sistema ricerca” e favorendo la competitività del sistema industriale”, dal sito istituzionale CNR.it. A Lerici ha sede CNR ISMAR, Istituto di Scienze Marine, “la più grande” istituzione in Italia dedicata allo sviluppo scientifico nel campo della scienza dell’oceano. Conduce studi multidisciplinari in tutti i campi delle scienze marine che comprendano la ricerca geologica, biologica e oceanografica nel Mediterraneo e negli oceani del mondo: Antartide, Atlantico centro-orientale, Mar Rosso e Oceano Indiano”, dal sito istituzionale CNR.it/it/istituto.

---

**ENEA**, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, secondo la legge 221 del 2015 è un: "ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca, all'innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile. ENEA dispone di personale altamente qualificato, laboratori avanzati, impianti sperimentali e strumentazioni di eccellenza per la realizzazione di progetti, studi, prove, valutazioni, analisi e servizi di formazione con particolare riferimento all'innovazione di prodotto e di processo e alla valorizzazione dei risultati per contribuire allo sviluppo e alla competitività del Sistema Paese.", dal sito istituzionale ENEA.it.

La sede di La Spezia è ospitata presso l'edificio storico della Batteria Bassa, qui svolge la sua attività di ricerca scientifica finalizzata allo studio dei processi che regolano il funzionamento degli ecosistemi marini, la loro variabilità e la loro risposta ai cambiamenti naturali o indotti da attività antropiche.

**INGV**, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, è un "ente Pubblico di Ricerca, istituito con decreto legislativo n. 381 del 1999, diventa operativo nel gennaio 2001, con finalità di servizio e di ricerca nel campo sismico, vulcanologico ed ambientale", dal sito istituzionale INGV.it, sezione di Palermo. La sezione distaccata di Lerici è ospitata presso la sede di ENEA. **VERDEACQUA**, Istituto per gli Studi del Mare, è una società operante nel campo della divulgazione scientifica formata da professionisti e biologi e del mare. Svolge la sua attività in vari ambiti: scuola, organizzazione di eventi e progetti speciali, tutti legati al mare e all'ambiente e alla biologia marina.

**VERDEACQUA** ha sede a Milano ma opera in tutto il territorio nazionale. Moltissimi sono i partners sia privati che pubblici, tra i quali naturalmente Scuola di Mare Lerici. [verdeacqua.org](http://verdeacqua.org)

**Cooperativa Mitilicoltori Spezzini**, ha la sua sede operativa proprio a fianco a Scuola di Mare Lerici, nella baia di Santa Teresa, nel tratto di mare compreso tra il Parco delle Cinque Terre e il Parco del Magra. È composta da 86 soci, chiamati muscolai da muscoli come qui vengono chiamati i mitili. La cooperativa si dedica all'allevamento, produzione e commercio dei mitili, seguendo da una parte la tradizione secolare e dall'altra, grazie alla

sua partecipazione al progetto Smart Bay Santa Teresa, impegnandosi a produrre cercando di ridurre al minimo l'impatto ambientale, sia in termini di imballaggi e di consumo di risorse, sia in termini di rispetto per l'ambiente e la fauna marina. [mitilicoltori.it](http://mitilicoltori.it)

### **Fondazione Acquario di Genova per il progetto delfini**

metropolitani: <http://www.fondazioneacquariodigenova.it>

Il **Comune di Lerici** è situato nella Riviera ligure di Levante, sulla sponda orientale del golfo della Spezia. Si tratta di un piccolo borgo dalla lunghissima tradizione storica: le prime tracce di un insediamento in questo territorio pare che risalgano addirittura agli Etruschi (fonte: Wikipedia). Lerici ebbe poi un ruolo di primo piano all'epoca delle Repubbliche Marinare.

Oggi il comune ha una vocazione prettamente turistica dovuta alla ricchezza naturale del suo territorio e alla presenza dell'antico borgo, per la cui gestione e promozione da qualche anno il Comune ha varato il progetto Lerici Coast e il portale turistico [www.lericicoast.it](http://www.lericicoast.it).





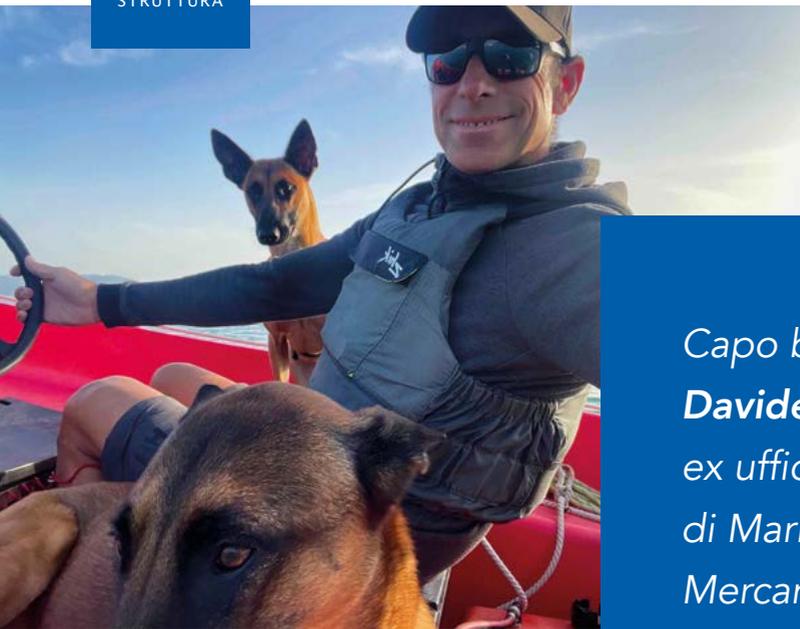
*“Da soli si va più veloci ma insieme si va più lontano”*

## 6. STRUTTURA OPERATIVA DELLA SCUOLA

### Organizzazione e Team

La struttura organizzativa ed operativa di Scuola di Mare Lerici:

- ~ Davide Negro: capo base, è il responsabile operativo delle attività della scuola. Si occupa in particolare della gestione delle attività di terra;
- ~ Angelina Carbone: segreteria, si occupa di tutti gli aspetti organizzativi: logistica e booking;
- ~ Istruttori di vela: un gruppo di professionisti che si occupano della parte tecnica svolgendo formazione teorica e pratica;
- ~ Biologi marini, professionisti laureati in discipline scientifiche legate al mare (Scienze biologiche, Scienze e tecnologie per l'ambiente, Biotecnologie): curano le attività di biologia, a terra e in mare. Sono tutti collaboratori della Cooperativa Verdeacqua;
- ~ Educatori: collaborano alla gestione dei Junior Camp estivi;
- ~ Cuoco: sempre presente durante i periodi di accoglienza dei ragazzi.



Capo base è  
 **Davide Negro,**  
ex ufficiale  
di Marina  
Mercantile

## 6.1 Davide Negro: Il Capo Base

Nato a Milano nel 1966, vi ha frequentato le scuole elementari e medie. Fin da piccolo, però, sognava il viaggio e il mare come mezzo per vivere il mondo e da ragazzo, in estate, non perdeva occasione per seguire il padre nei lunghi trasferimenti di barche lungo le rotte del Mediterraneo.

Dopo il diploma nautico, ha svolto il servizio di leva a bordo di Nave Scuola Amerigo Vespucci della Marina Militare (1988/89). Successivamente si è imbarcato su S/Y Shaula e poi su MN Reinassance I nave da crociera come allievo ufficiale.

Dopo aver acquisito il titolo di Ufficiale di Coperta a Trieste, ha iniziato a navigare con il ruolo di terzo, secondo e poi Primo Ufficiale di coperta.

Davide è stato anche uno sportivo di livello agonistico nell'atletica leggera (lunghista e triplista) e nel rugby, dove ha militato nelle file della Pro Recco.

Appassionato di sport acquatici è istruttore di vela e windsurf. Ama il surf e il ciclismo in tutte le sue forme.

Ha collaborato con PBA (Professional Board Sailor Association) e con PWA (Professional Windsurfer Association). Ha collaborato con il team Prada durante la Coppa America 2000 (facendo parte dello staff tv).

Nel 1999 inizia la lunga collaborazione con il Centro Velico di Caprera, di cui era istruttore sin dal 1986, collaborazione durata quattordici anni. Nello stesso anno viene incaricato, sempre dal Centro Velico Caprera, dell'apertura della nuova base di Lerici Santa Teresa, della quale diventa poi Direttore. Dal 2009 al 2013 assume anche la carica di Segretario Generale del Centro Velico Caprera presso la sede di Milano.

Dal 2013 al 2015 segue altri progetti in Italia, legati al mare e al mondo della Vela. Nel 2015, viene chiamato da Àmarest, Società Sportiva Dilettantistica come consulente per il progetto di rilancio della Scuola di Santa Teresa ma, a inizio 2023, la Società si ritira dall'iniziativa.

A gennaio 2023, nella stessa sede ma con un progetto totalmente rivoluzionato, Davide fonda Scuola di Mare, Società Sportiva Dilettantistica, di cui diventa Direttore e Presidente. Davide Negro è anche istruttore della RYA, Royal Yachting Association.

Da qualche anno collabora con il Comune di Lerici per il coordinamento delle attività outdoor del progetto Lerici Coast.



## 6.2 Equipaggiamento e regole

### Equipaggiamento:

Per i partecipanti al progetto “Vela e Ambiente”, a seconda del periodo, si consiglia abbigliamento sportivo, scarpe ginniche, telo da bagno e giacca a vento, scarpe da scoglio/calzari per attività in acqua, crema solare protettiva, occhiali da sole e cappellino.

Per chi ne fosse dotato è possibile portare la propria muta subacquea adatta al periodo e la maschera. Altro materiale necessario: sacco a pelo o coperta e lenzuolo, telo da bagno e borraccia, torcia a batterie, prodotti per l'igiene personale.



Per quanto riguarda le norme di comportamento, presso la struttura è richiesto:

- 1 ~ Mantenere un comportamento rispettoso ed educato nei confronti degli istruttori, del personale e degli altri allievi;
- 2 ~ Gli iscritti alle attività dovranno attenersi scrupolosamente alle direttive del personale in acqua e a terra;
- 3 ~ Osservare le norme di sicurezza della struttura dettate dalla normativa vigente;
- 4 ~ Rispettare puntualmente gli orari previsti, di inizio e proseguimento del corso;
- 5 ~ Conservare con cura tutti i materiali e le attrezzature. In caso di smarrimenti e/o danneggiamenti dovuti a dolo o colpa grave l'iscritto sarà chiamato al risarcimento;
- 6 ~ Avere cura del proprio alloggio evitando di conservare alimenti al suo interno;

- 7** ~ Rispettare il divieto di fumare in tutti gli spazi della struttura come stabilito dalle normative vigenti;
- 8** ~ Avere cura delle proprie cose (denaro, oggetti, indumenti, ecc.). Scuola di Mare Società Sportiva Dilettantistica a Responsabilità Limitata non risponde di furti e danneggiamenti subiti dagli iscritti;
- 9** ~ Evitare l'utilizzo del telefono cellulare e/o di altri apparati durante le attività sia teoriche che pratiche;
- 10** ~ Per i minori di anni 18 è fatto divieto di allontanarsi dalla struttura durante l'intero periodo;
- 11** ~ Avere un abbigliamento consono alla struttura e alla relativa attività svolta: non è consentito circolare in costume da bagno e a torso nudo. È altresì obbligatorio l'uso delle scarpe anche in barca per ragioni di sicurezza così come l'uso dei giubbotti di aiuto al galleggiamento su ogni imbarcazione;
- 12** ~ L'uso dell'acqua dolce è estremamente limitato alle necessità tecniche e non è permesso usare l'acqua in banchina per docce, lavaggi non autorizzati, rinfrescamenti vari;
- 13** ~ Pescare dalle banchine è vietato;
- 14** ~ È possibile realizzare attività di snorkeling guidati da biologi marini abilitati all'interno della baia in percorsi prestabiliti. Le barche in arrivo e partenza dalla banchina di Santa Teresa, dovranno attenersi ai protocolli di sicurezza previsti;
- 15** ~ Vietato fumare (come su tutto il litorale);
- 16** ~ Vietato portare plastiche non riciclabili (Plastic free);
- 17** ~ La baia è all'interno della Smart Bay Santa Teresa. È sottoposta quindi al costante controllo delle acque con sonde che si trovano nei pressi del pontile. È assolutamente vietato toccarle o muoverle. Inoltre nel rispetto della biodiversità e delle attività della scuola, è vietato tenere musica ad alto volume e creare disturbi di ogni tipo.

È facoltà di Scuola di Mare Società Sportiva Dilettantistica a Responsabilità Limitata tramite il proprio personale provvedere all'allontanamento dei soggetti responsabili di gravi mancanze.

## 6.3 Indicazioni per arrivare, parcheggi, accesso alla Scuola e alla baia

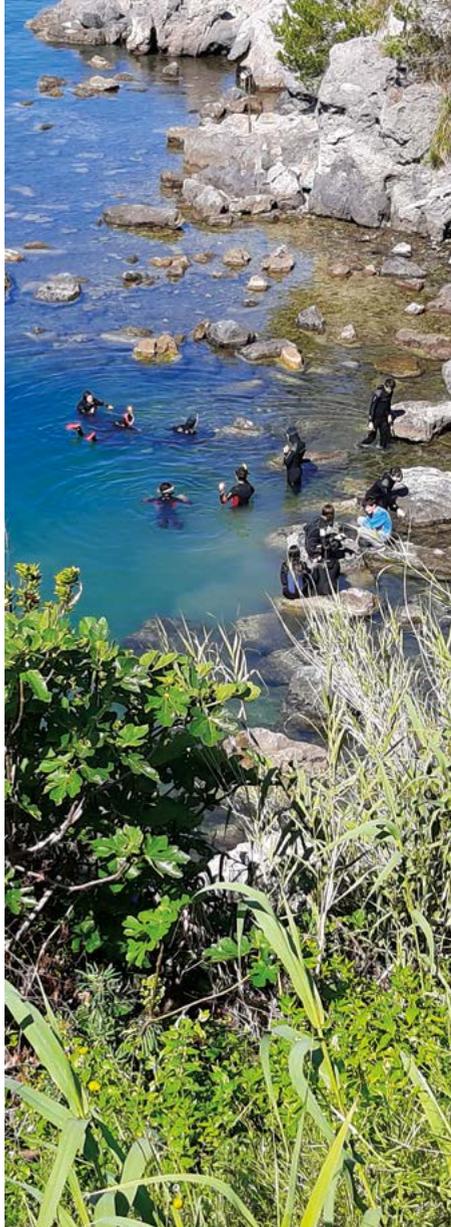
### Come arrivare

PER CHI ARRIVA IN AUTO Uscita autostradale di LA SPEZIA/S.STEFANO, seguire le indicazioni per porto Est/Lerici e poi Lerici. All'uscita della galleria che porta sulla strada provinciale, girare a destra seguendo i cartelli Scuola di Mare S.Teresa, Baia Blu, ENEA. Percorrere la provinciale verso Lerici, immediatamente dopo la galleria svoltare a destra (svolta a gomito), la strada sale per circa 400mt al primo incrocio svoltare a destra e al secondo tornante di nuovo a destra.

Seguire le indicazioni per "Scuola di Mare Santa Teresa". Al termine della strada si presenterà un cancello grigio, proseguire per altri 300mt fino al cancello della scuola che troverete sulla sinistra, non scendere con l'auto dalla stradina. Il parcheggio riservato alla scuola si trova percorrendo la strada asfaltata.

### Parcheggi

Il numero dei posti auto è limitato, si tratta di circa 15 posti nello sterrato subito sotto l'ingresso della scuola. La zona pavimentata in cemento nei pressi del cancello bianco è adibita al carico e scarico e deve rimanere libera per eventuali mezzi di soccorso.





## APPENDICE

### Le Batterie di Santa Teresa: Quattro secoli di storia

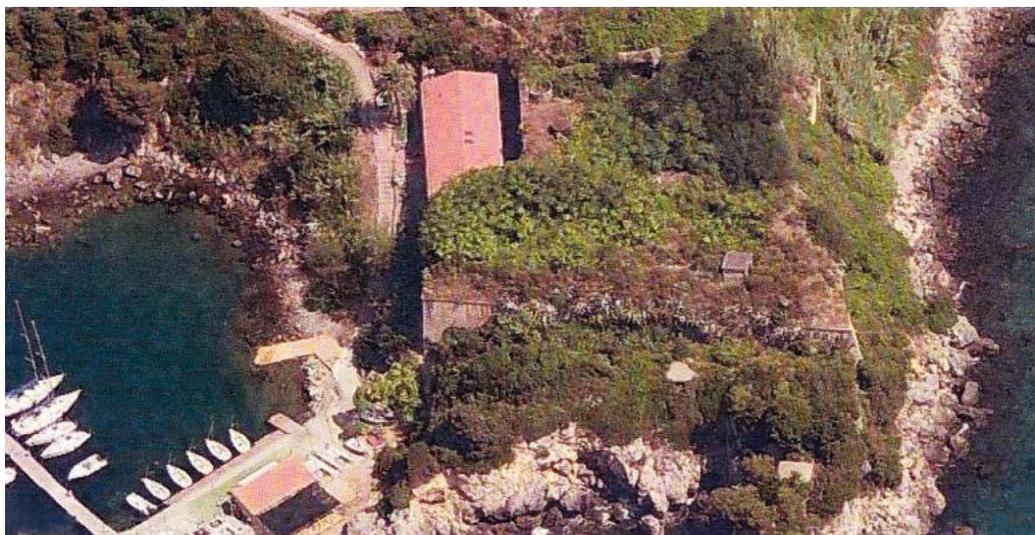
*Estratto dal libro: Stefano Danese, Roberto De Bernardi, Michele Provvedi  
Difesa di una Piazzaforte Marittima - Autorità Portuale della Spezia.*

Il promontorio che fa capo alla punta di Santa Teresa, per la sua posizione avanzata nella costa orientale della rada, era stato da tempo oggetto di attenzione fortificatoria: già la Repubblica di Genova, nel lontano 1606, vi progettò l'installazione di una batteria sviluppatasi, nel secolo successivo, in un forte dalla pianta irregolare che ricalcava l'orografia del sito. Con il Regno d'Italia, nella nuova ottica di difesa organica del golfo, l'importanza della posizione ebbe solo a crescere in quanto chiave del passo di levante della costruenda diga foranea: tra il 1877-7856 si completerà l'edificazione di una moderna batteria insistente sull'antica opera del cui tracciato originario andava a ricalcare fronte e fianchi.

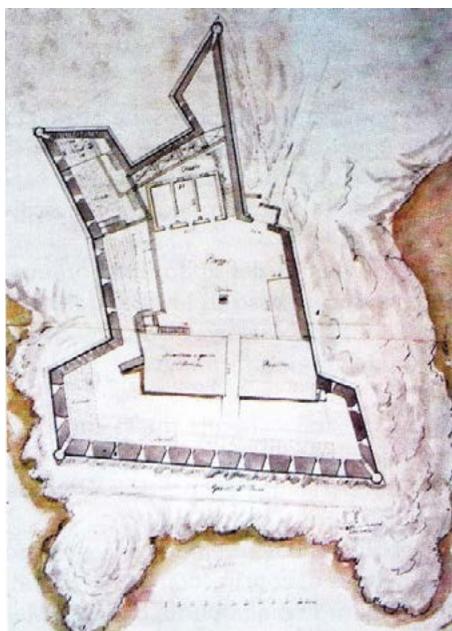
La costruzione è emblematica della tipologia "bassa": collocata alla quota canonica dei 20 metri s.l.m. disponeva, come armamento principale, di tre cannoni da 24 cm. GRC ret ordinati a cielo scoperto, in barbetta, su rampari singoli separati tra loro da traverse.

Le dimensioni relativamente piccole dell'opera, obbligata dal sito, non consentivano un numeroso armamento ma la collocazione permetteva di coprire, con tiro di lancio, l'intera rada dal limite della costa orientale oltre Tellaro fino alla punta di Santa Maria prendendo d'infilata l'intero sviluppo della diga, lo sbarramento di torpedini ad essa anteposto e le ostruzioni del varco orientale.

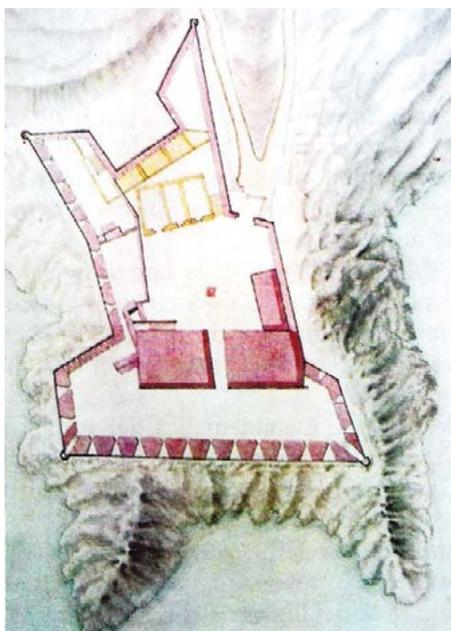
L'azione era integrata dalla più elevata batteria di Santa Teresa Alta con i suoi otto cannoni da 32 cm. GRC ret, alla quale era collegata da un trinceramento, e dalle vicine batterie di Falconara (armata con cannoni) e Pianelloni (armata con obici). Interessante raffrontare le trasformazioni dei diversi insediamenti che, appartenenti ad epoche diverse danno la diretta testimonianza di un secolo di evoluzione dell'arte fortificatoria nel campo della batteria costiera.



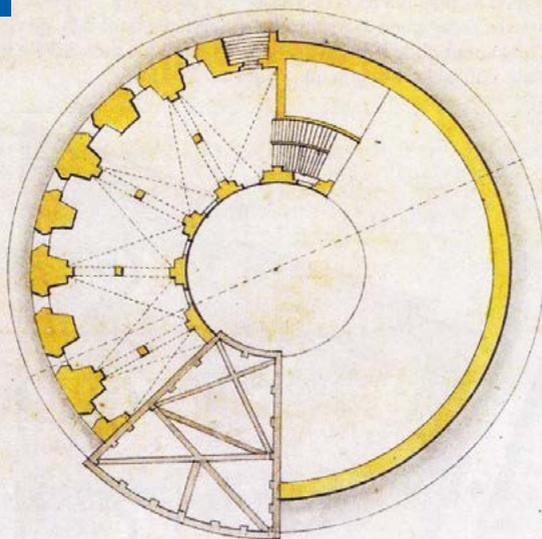
Vista in direzione Sud-Nord della Batteria: Il tracciato del fronte e dei fianchi con l'edificio della caserma



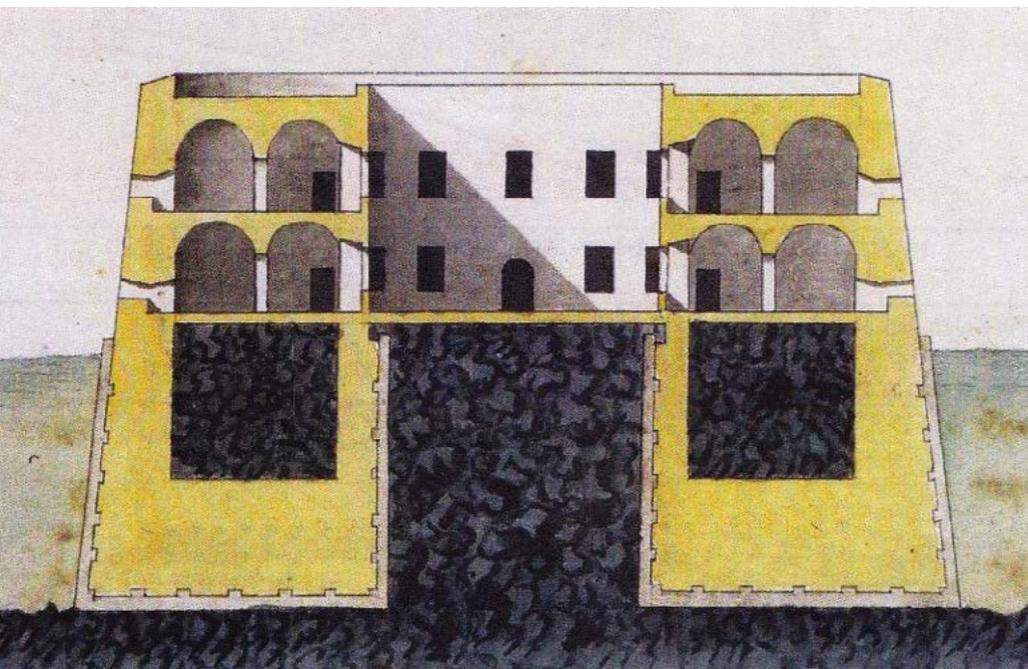
Pianta del forte di S. Teresa in un disegno del 1795



Pianta del forte di S. Teresa in un disegno del 1807



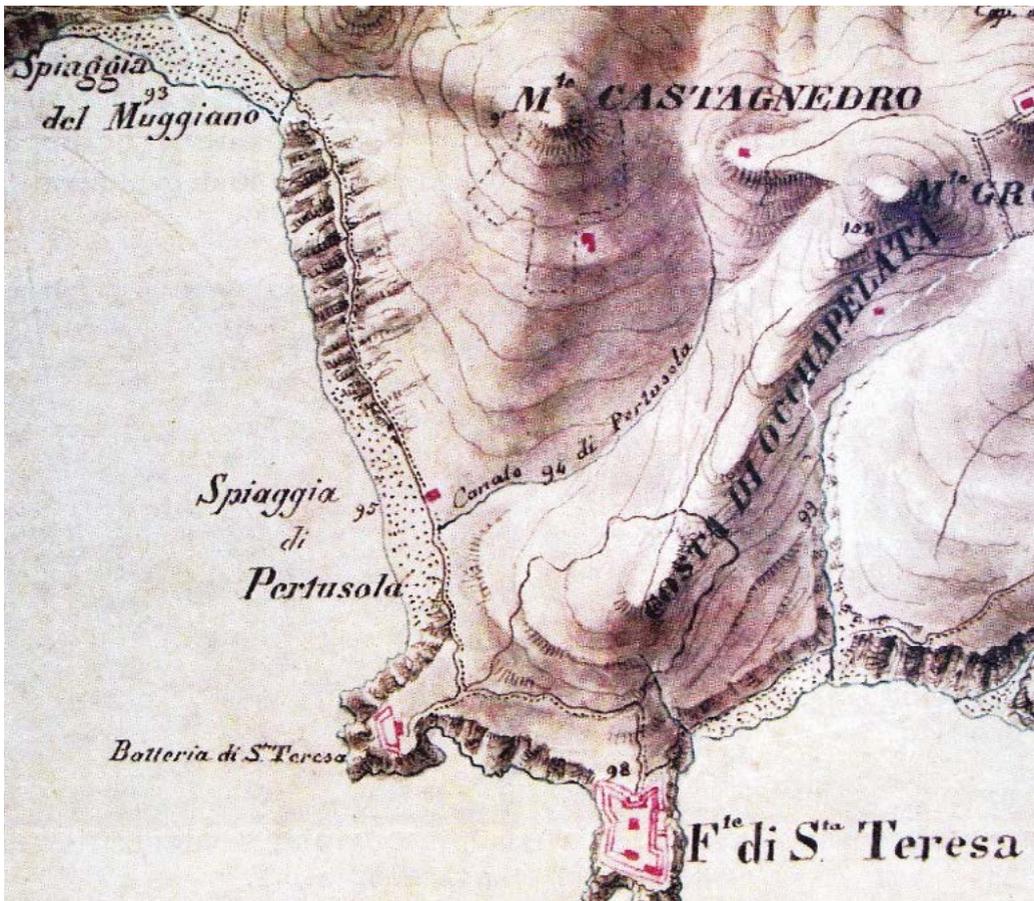
*Pianta di un Forte da costruirsi in mezzo al Golfo (disegno dell'800)*



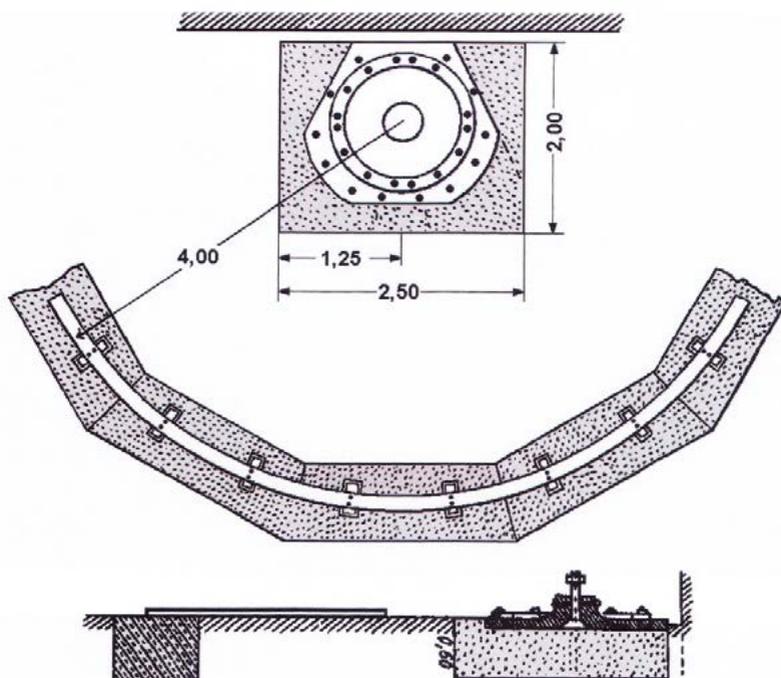
*Sezione di un Forte da costruirsi in mezzo al Golfo (disegno dell'800)*

A colmare il vuoto rimanente, per le ridotte gittate delle artiglierie dell'epoca, tra i settori controllati dalle batterie di levante e di ponente, si giunse a prospettare un forte a pianta circolare da erigersi in mezzo al golfo.

L'idea fu decisamente respinta da Napoleone che giudicava l'apporto tattico di una tale opera scarso se paragonato ai costi e alla sua difficile fattibilità, gestione e difesa: riteneva senz'altro preferibile il potenziamento in uomini e mezzi delle batterie sulla costa occidentale, dall'isola Palmaria alla punta del Pezzino.



Il forte e la vicina batteria su Punta Calandrello.  
Generalmente detta dell'ocapelata" qui invece denominata "di S.ta Teresa"

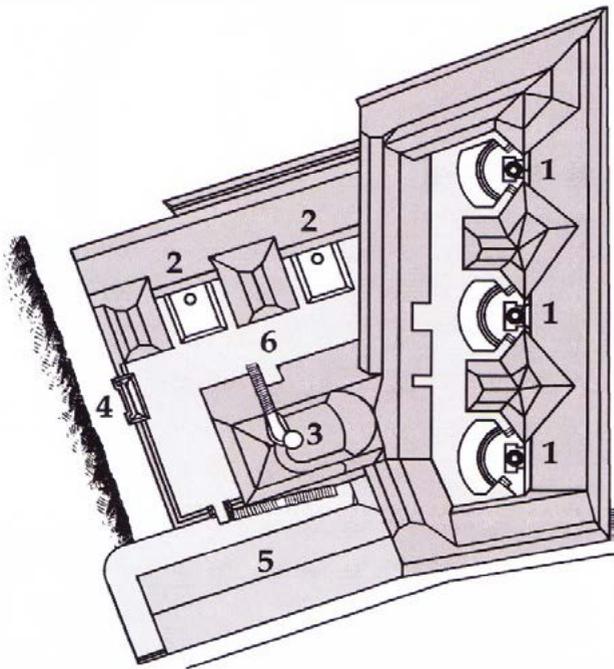


*Paiuolo per cannone da 24 cm GRC RET (pianta e sezione)*

Le piazzole semicircolari dei pezzi da 24 cm erano costituite da un basamento di calcestruzzo con una bordatura in cotto elevato di circa 60 cm rispetto al ramparo di collegamento tra le piazzole stesse e divise tra loro da traverse sotto le quali erano ricavate, completamente interrate, le riserve.

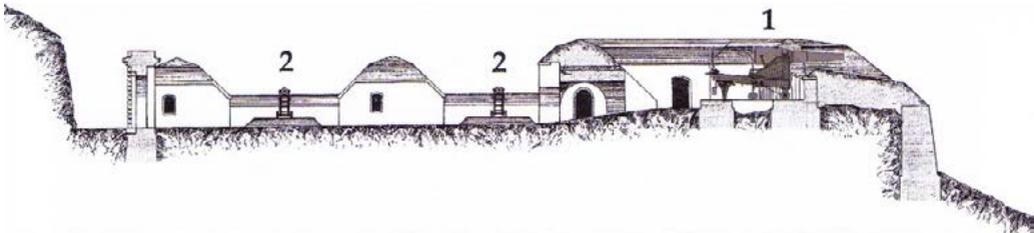
Il cannone da 24 cm era per l'epoca un pezzo valido e moderno (il progetto risaliva al 1871): montato su affusto e sottaffusto totalmente in acciaio, aveva buone capacità perforanti fino a 2.000 metri e contundenti fino a 6.000 con proietto a palla; con granata esplosiva poteva raggiungere la ragguardevole gittata di 9.000 metri.

Completavano l'armamento due cannoni da 12 cm GR ad avancarica posti sul fianco orientale che battevano la vicina insenatura del "Seno della Morte" (oggi "Baia Blu") ad impedirvi sbarchi e colpi di mano a difesa ravvicinata propria e delle altre batterie: pezzi decisamente obsoleti, solo la funzione secondaria e il limitato settore di copertura ne giustificavano ancora la presenza.



- 1 - CANNONI DA 24 CM. GRC RET
- 2 - CANNONI DA 12 CM. GR AV
- 3 - OSSERVATORIO CORAZZATO
- 4 - INGRESSO
- 5 - CASERMETTA ESTERNA
- 6 - CORTILE

*Pianta della Batteria Santa Teresa (da un disegno del 1898)*



*Sezione ella Batteria e disposizione dell'armamento (da un disegno del 1898)*  
 1) Cannone da 24 cm 2) Cannoni da 12 cm

Semplicissimo il percorso del munizionamento: sotto una tettoia, posta a destra dell'entrata, erano accatastati i proietti, ogni pezzo disponeva di riserverta di pronta impiego e due locali polveriere erano ricavati sotto il traversone.

Le comunicazioni ed il trasferimento di cartocci e proietti avvenivano al di sotto ed al riparo del parapetto terrapienato tramite passaggi voltati praticati nel traversone in cui si aprivano i vari depositi per polveri e materiali di artiglieria.



*Ramparo singolo, sul fianco orientale, per il pezzo da 12 cm GR AV*



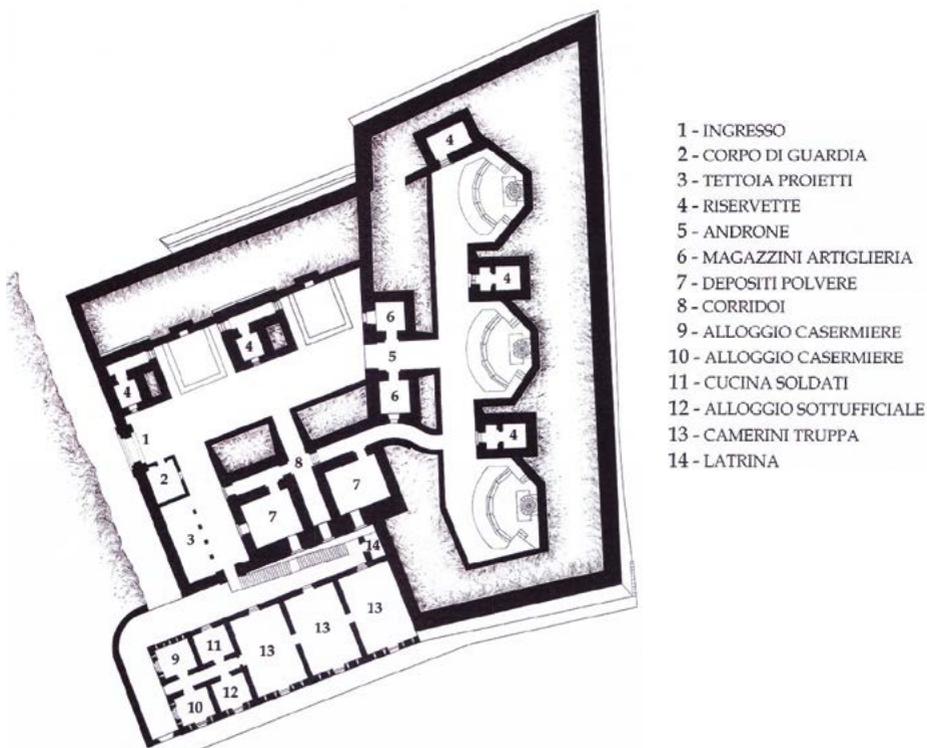
*Vista del fianco orientale e della gola*



*Vista moderna del Golfo*

Non sono presenti locali specifici per il confezionamento proietti e cartocci per cui si può presumere fossero conservati già allestiti con solo i canneli da inserire prima dell'uso: è probabile che per l'integrazione delle scorte si contasse sul rifornimento tramite il camminamento trincerato di collegamento con la batteria alta.

Si parla anche di una poterna sotterranea di rifornimento, praticamente un pozzo di collegamento tra le due batterie: servita da argani consentiva il trasferimento delle munizioni dai grandi depositi della installazione superiore a quella inferiore.



#### *Percorso del munizionamento e disposizione locali interni*

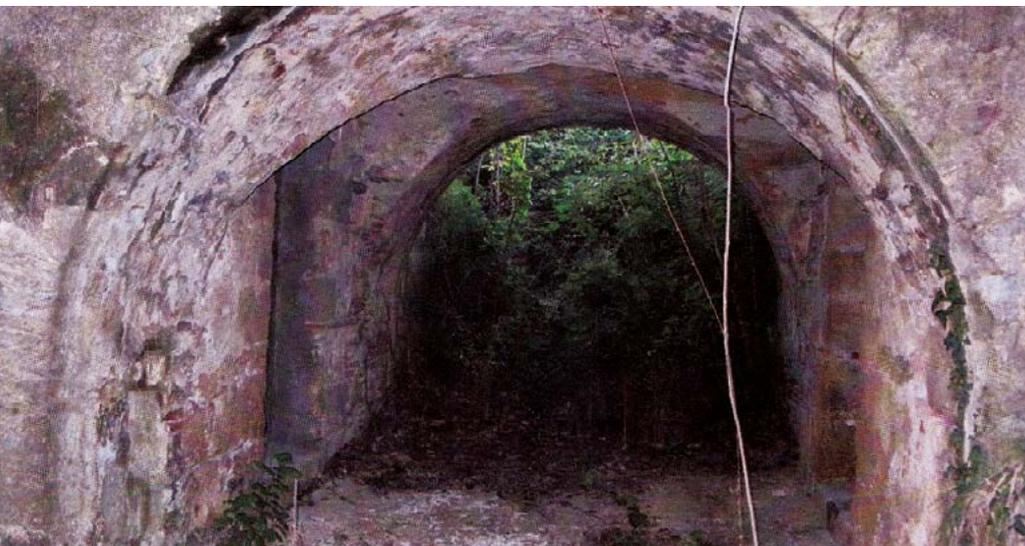
Nella batteria non si ritrovano tracce di una meccanizzazione del trasferimento dei proietti nonostante sia da più fonti riportato che, seppur con modalità diverse, fosse presente in tutte le opere: le predisposizioni sono state evidentemente nascoste dalle modifiche apportate per le installazioni successive.

In relazione al peso dei proietti (variabile da kg. 150,00 per il munizionamento a palla a 125,80 kg per quello a granata) e, in misura minore, della carica di lancio (costituita da un unico cartoccio contenente kg. 31 di polvere progressiva est n. 1) è certo che una qualche forma di ausilio meccanico doveva necessariamente esistere fosse anche solo con capre mobili dotate di paranchi a mano e carri non vincolati a rotaie. I dati per il puntamento erano forniti da un osservatorio in cupola corazzata che, posto sulla destra della linea dei pezzi, sopra la copertura in terra dei locali a polveri, era raggiungibile tramite scala e percorso trincerato.

Gli alloggi per la guarnigione e la relativa logistica furono ricavati all'esterno della cinta, sul fianco occidentale, in posizione più bassa, defilata e protetta dalla punta rocciosa che dalla batteria stessa: oggi, restaurati, ospitano la struttura di una scuola di vela. Al di sotto del piano del cortile venne ricavata una cisterna per la raccolta e conservazione dell'acqua piovana della capacità di circa 70 mc.

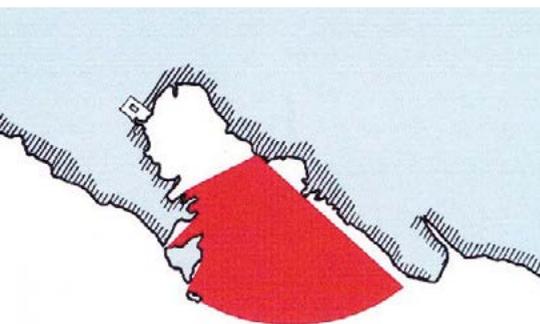


*Il Casotto a leggera corazzatura dell'osservatorio e la cortina sul fianco occidentale*

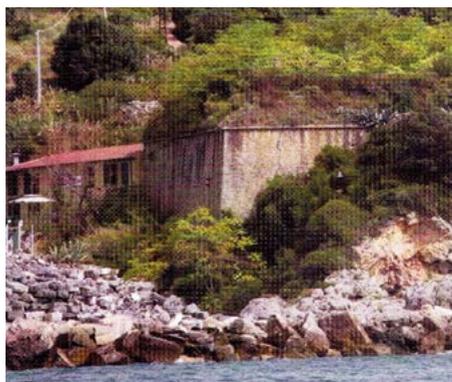


*Androne sotto al traversone sul quale si affacciano i due magazzini di artiglieria*

La sistemazione dell'opera quale oggi possiamo vedere è la conseguenza dei rimaneggiamenti operati intorno agli anni '20 del 1900 quando fu deciso di riconvertirla nella batteria a.a. e a.n. "S. 16" Comandante Pesce per il cui insediamento furono rivisti e adattati i locali e sistemazioni dei rampari: a un esame attento tuttavia non sfuggono, come al Pezzino Basso, tracce dell'antico fortillizio genovese.



*Collocazione e settori di tiro*



*Mura del Saliente SUD-OVEST*

## La Breccia ossifera di Santa Teresa

Nel 1878, in località Pertusola, nel corso di lavori per il potenziamento del forte di "Santa Teresa" venne alla luce una piccola cavità imbutiforme, con diametro iniziale di circa 2 m, profonda 7 m e rivestita di incrostazioni stalagmitiche.

Il maggiore Parodi fece uno schizzo che, accompagnato da una breve nota, inviò a Capellini (1879) a lavori ormai eseguiti. Lo scienziato spezzino prese visione del materiale depositato presso la Direzione del Genio Militare e di quello, nel contempo, acquistato da For-syth Major e portato a Firenze.

Riconobbe resti di *Hippopotamus amphibius*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, un molare di mustelide ed una gran quantità di piccoli vertebrati (Rozzi Mazza 1987).

### SEZIONE DELLA CAVERNA OSSIFERA DI SANTA TERESA



## Ringraziamenti

**Angelina Carbone:** Amministratrice, segretaria e gestione generale.  
Riferimento fondamentale nella gestione generale della scuola;

**Mariano Gambino:** Istruttore di vela, coordinatore operativo;  
Fondamentale punto di riferimento dell'area tecnica;

**Maria Rosaria Rosato:** Realizzazione testi e immagine di copertina;

**Paola Daniela Bozzolo:** Prima stesura;

**Stefano Danese:** Ricercatore e storico dei forti della Spezia;

**Chiara Lombardi:** Ricercatrice Enea.



**RS**  
POWERED BY  
HYDESAILS



Guarda il video e scopri  
la Scuola di mare!

Scuola di Mare SSD a R.L.  
Via Santa Teresa snc - Lerici (SP)  
e-mail: [info@scuoladimare.com](mailto:info@scuoladimare.com)  
Tel/WhatsApp: +39 366 9979359