

ELBA 1944: LO SBARCO A MARINA DI CAMPO

Tommaso Empler

ELBA 1944: LANDING AT MARINA DI CAMPO

Una analisi tra documentazione storica, rilevamenti e rappresentazioni tridimensionali

Analysis between historical documentation, surveys, and three-dimensional representations

PVBLICA

ISBN 9788899586706

Dipartimento di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura

Sapienza Università di Roma


Postazione di Montecastello di Procchio
Postazione di Monte Tambone
Postazione di Monte Bacile
Postazione di Santa Lucia
Postazione de' La Serra
Postazione del promontorio de' La Foce
Postazione collina di San Mamiliano
Kodak Amber
Kodak Red
Kodak Green
Postazione Torre di Marina di Campo
Postazione di Punta Bardella
Batteria costiera di Capo Poro


Postazione di Montecastello di Procchio
Postazione di Monte Bacile
Postazione di Santa Lucia
Postazione di Monte Tambone
Postazione de' La Serra
Postazione del promontorio de' La Foce
Postazione collina di San Mamillano
Kodak Amber
Kodak Red
Kodak Green
Postazione Torre di Marina di Campo
Postazione di Punta Bardella
Batteria costiera di Capo Poro

PVBLICA

COMITATO SCIENTIFICO

Marcello Balbo
Dino Borri
Paolo Ceccarelli
Arnaldo Cecchini
Enrico Cicalò
Enrico Corti
Nicola Di Battista
Carolina Di Biase
Michele Di Sivo
Domenico D'Orsogna
Maria Linda Falcidieno
Francesca Fatta
Paolo Giandebiaggi
Elisabette Gola
Riccardo Gulli
Emiliano Ilardi
Francesco Indovina
Elena Ippoliti
Giuseppe Las Casas
Mario Losasso
Giovanni Maciocco
Vincenzo Melluso
Benedetto Meloni
Domenico Moccia
Giulio Mondini
Renato Morganti
Stefano Moroni
Stefano Musso
Zaida Muxi
Oriol Nel.lo
Joao Nunes
Gian Giacomo Ortu
Giancarlo Paba
Giorgio Peghin
Rossella Salerno
Antonello Sanna
Enzo Scandurra
Silvano Tagliagambe

Tutti i testi di PUBLICA sono sottoposti a *double peer review*

Dipartimento di Storia
Disegno e Restauro
dell'Architettura

Sapienza
Università di Roma

Tommaso Empler
Elba 1944: lo sbarco a Marina di Campo
Una analisi tra documentazione storica, rilevamenti e rappresentazioni tridimensionali
Elba 1944: landing at Marina di Campo
Analysis between historical documentation, surveys, and three-dimensional representations
© PUBLICA, Alghero, 2026
ISBN 9788899586706
Pubblicazione Aprile 2026
Questa pubblicazione è distribuita in modalità Open Access
Editing grafico: Letizia Guarcello

PVBLICA

Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica
Università degli Studi di Sassari
www.publicapress.it

Tommaso Empler

ELBA 1944: LO SBARCO A MARINA DI CAMPO

ELBA 1944: LANDING AT MARINA DI CAMPO

Una analisi tra documentazione storica, rilevamenti e rappresentazioni tridimensionali
Analysis between historical documentation, surveys, and three-dimensional representations

Accordi di Collaborazione Scientifica e supporto alla ricerca

Indice
Index

Prefazione - Giorgio Giusti 5
Foreword - Giorgio Giusti

Presentazione - Ruggero Elia Felli 7
Presentation - Ruggero Elia Felli

1. Introduzione 10
Introduction

2. Sistema difensivo del XX secolo 20
Defensive system of twentieth century

.1 Organizzazione difensiva 21
Defensive organization

.2 Progetti della Regia Marina 24
Royal Italian Navy projects

.3 Progetti del Regio Esercito 26
Royal Italian Army projects

3. Acquisizione delle strutture esistenti 36
Acquisition of Existing Structures

.1 Rilievo delle batterie costiere e delle postazioni difensive 37
Survey of Coastal Batteries and Defensive Positions

.2 Acquisizione tramite TLS 37
TLS-Based Data Acquisition

.3 Acquisizione tramite fotogrammetria 42
Photogrammetric Data Acquisition

.4 Immagini termografiche 42
Thermographic Imaging

4. Sbarco a Marina di Campo 46
Landing at Marina di Campo

.1 Rapporti sulle operazioni di sbarco 47
Reports on the Landing Operations

.2 Descrizione dello sbarco 47
Description of Landing

.3 Rapporto degli ufficiali tedeschi presenti sull'isola 55
Report of German Officers Present on the Island

.4 Rapporto dei corrispondenti di guerra 67
Report of the war correspondents

5. Sistema difensivo a Marina di Campo 80
Defensive system at Marina di Campo

6. Batteria costiera di Capo Poro (E189) 86
Capo Poro Coastal Battery (E189)

.1 Inquadramento geografico e strategico 87
Geographical and Strategic Context

.2 Progetto della Regia Marina 87
Project by Royal Italian Navy

.3 Acquisizione della batteria costiera 97
Survey and documentation of coastal battery

.4 Armamento e caratteristiche balistiche 123
Armament and ballistic characteristics

.5 Operatività e azioni belliche 132
Operational activity and combat actions

7. Postazione di Punta Bardella 144
Punta Bardella defensive position

8. Torre di Marina di Campo 154
Tower of Marina di Campo

9. Collina di San Mamiliano 180
San Mamiliano Hill

10. Promontorio de' La Foce 190
Promontory of La Foce

11. Postazione de' La Serra 206
La Serra defending point

12. Postazione di Monte Bacile 216
Monte Bacile defending point

13. Postazione di Santa Lucia 228
Santa Lucia defending point

14. Postazione di Monte Tambone (Monte Cocchero) 234
Monte Tambone defending point (Monte Cocchero)

.1 Postazione per mitragliatrice con vista su Lacona 236
Pillbox Overlooking Lacona

.2 Postazione per mitragliatrice in grotta 236
Defending Position in a cave

.3 Postazione per mitragliatrice sommità Monte Cocchero 254
Machine-Gun Position on the summit of Monte Cocchero

.4 Punto di osservazione 254
Observation Point

.5 Postazione per mitragliatrice con vista su Marina di Campo 255
Machine-Gun position overlooking Marina di Campo

15. Punto di osservazione di Montecastello di Procchio 290
Observation Point of Montecastello di Procchio

Bibliografia / *Bibliography* 304



Prefazione e presentazione

Foreword and presentation

Prefazione

Con questo nuovo volume, frutto della collaborazione con il prof. Tommaso Empler della Sapienza Università di Roma ed il nostro Gruppo Storico Culturale la Torre del Comune di Campo nell'Elba, si aggiunge un nuovo tassello esplicativo degli Avvenimenti Bellici all'Elba degli anni 1943-1945.

Non tutti i lettori sono a conoscenza del fatto che oltre alle note attività di sbarco Anglo-Americano in Sicilia nel luglio 1943 e successivamente ad Anzio nel gennaio '44, un ulteriore sbarco avvenne nel giugno '44 all'Isola d'Elba, principalmente nel golfo di Marina di Campo e dintorni.

Scopo dello Sbarco voluto fortemente dai Francesi ed inizialmente osteggiato dagli Anglo-Americani, aveva come obbiettivo la liberazione dell'isola dalla presenza delle truppe Tedesche presenti sul suolo elbano poco dopo la firma dell'Armistizio dell'8 settembre '43.

Dicevamo fortemente osteggiato dalle due principali forze dell'alleanza già dal novembre '44 quando i comandi francesi formalizzarono la prima richiesta ai comandi alleati di poter effettuare uno sbarco all'Elba; nella realtà l'intento dichiarato era quello di poter effettuare una prova per le truppe francesi per una futura operazione di sbarco in Provenza per liberare anche il Sud della Francia dalla presenza tedesca.

Vi era anche un motivo di orgoglio nazionale, poter riportare l'isola dell'esilio napoleonico sotto il dominio francese, unendo l'isola Toscana alla vicina Corsica Francese.

Ma come avevano vissuto le popolazioni elbane la presenza delle truppe tedesche iniziata il 17 settembre a pochi giorni dal proclama dell'Armistizio di Badoglio?

Ricordo i racconti di mia madre Teresa, alle prese con un marito Sergente Maggiore dell'esercito prelevato già il giorno 9 settembre dalla caserma di Bolzano e avviato nei pressi di Amburgo come Internato Militare Italiano, non già come prigioniero di guerra.

Oltre alla forte preoccupazione per le sorti del marito, la giovane donna doveva pensare ai due giovani figli, una femmina ed un maschietto da sfamare grazie ai prodotti di una campagna mandata avanti con la mamma nella casa colonica di Castiglione di Marina di Campo.

Appena giunti i soldati tedeschi a Marina di Campo, nella nostra casa colonica furono requisite due camere destinate ai soldati di guardia sulla collina di Castiglione in posizione dominante sulla baia; una presenza però serena e di reciproco rispetto, con frequenti aiuti a base di latte condensato e qualche pezzo di cioccolata per i due bimbi in cambio di uova fresche o di un buon pollo. Anche la giovanissima sorella di mia madre non fu mai importunata in alcun modo e tutto scorreva, per quanto possibile, serenamente. La forza lavoro di varia età presente nei paesi e nelle campagne, fu assoldata dai tedeschi per nuovi lavori sulle numerose postazioni istallate sulle alture del territorio.

Poi, improvvisamente, la tranquillità di quei mesi ebbe un sussulto tremendo nelle prima ore della notte tra il 16 ed il 17 giugno '44; già prima delle ore 04,00, alcune esplosioni, colpi di mortaio e razzi illuminanti sul Golfo di Campo anticiparono le operazioni dello

Foreword

This new book, developed through collaboration between Prof. Tommaso Empler of Sapienza University of Rome and our Cultural and Historical Group "La Torre" of Campo nell'Elba, adds a further contribution to understanding wartime events that affected Elba Island between 1943 and 1945.

Not all readers are aware that, alongside well-known Anglo-American landings in Sicily in July 1943 and at Anzio in January 1944, another amphibious operation took place in June 1944 on Elba Island, mainly in Gulf of Marina di Campo and surrounding areas.

This landing, strongly promoted by French forces and initially opposed by Anglo-American allies, aimed to liberate island from German troops, who had occupied Elba shortly after armistice of 8 September 1943. As early as November of that year, French command had already submitted a request to carry out such an operation; in practice, this was also intended as preparation for a future landing in Provence, aimed at liberating southern France.

National pride also played a role: reclaiming island linked to Napoleon's exile and symbolically reconnecting it to nearby Corsica. How did local population experience presence of German troops, beginning on 17 September 1943, just days after armistice proclamation?

I recall stories told by my mother, Teresa, who suddenly found herself alone after her husband, an army sergeant major, was taken on 9 September from barracks in Bolzano and sent near Hamburg as an Italian Military Internee, not as a prisoner of war. Alongside concern for his fate, she had to care for two young children, a girl and a boy, supported by produce from farmland cultivated with her mother at a farmhouse in Castiglione, near Marina di Campo.

When German soldiers arrived, two rooms of farmhouse were requisitioned for troops stationed on hill overlooking bay. Despite circumstances, coexistence remained calm and respectful: condensed milk and pieces of chocolate were often exchanged for fresh eggs or a chicken. My mother's younger sister was never harassed, and daily life, as far as possible, continued with a degree of normality. Meanwhile, local workforce, men and women of different ages, was employed by German army to build defensive positions across surrounding hills.

Sbarco Alleato, che doveva segnare la "Liberazione" dall'occupazione tedesca. Subito dopo scoppiò l'inferno: nell'ampio golfo un numero imprecisato di imbarcazioni, protette da una folta cortina di fumogeni, avviarono un primo tentativo di sbarco sull'ampia spiaggia. Il cielo fu illuminato dal lancio di centinaia di razzi mentre una serie ininterrotta di colpi di cannone raggiungeva il limite interno dell'abitato. I pochi abitanti svegliati dall'inferno di fuoco, cercarono di guadagnare le vie verso la campagna e risalirono i sentieri verso le colline in modo da mettersi a riparo. Alcune case coloniche furono comunque colpite e parzialmente distrutte; dalle posizioni raggiunte a ridosso della piana di Campo gli abitanti fuggiti ebbero così modo di osservare il drammatico svolgersi delle operazioni di sbarco mentre dalle postazioni presidiate dalle forze tedesche si replicava duramente all'inferno di fuoco che mostrava una scena apocalittica.

Furono ore drammatiche e per la prima volta gli abitanti del territorio si trovarono a tu per tu con la realtà della guerra; le ore della tarda mattinata vedranno la presa dell'abitato e dell'intera spiaggia mentre le truppe di colore iniziarono l'occupazione della terra ferma con scene di distruzione di ogni cosa che incontravano nelle povere abitazioni delle campagne.

Quando per alcuni abitanti fu possibile rientrare nelle abitazioni, la scena che si presentò ai loro occhi destò ancora più angoscia; nelle cantine le bottiglie e le damigiane del vino rotte e lasciate vuote, gli animali domestici decimati, tutte le suppellettili con il loro contenuto erano sparse sul pavimento.

"È questa la vostra liberazione?" Chiese mia madre ad un ufficiale francese passato nei dintorni alcuni giorni dopo; questa la risposta agghiacciante dell'ufficiale: "c'est la guerre".

Sappiamo che l'operazione di sbarco portò anche a numerose violenze da parte dei soldati di colore, violenze tollerate dai loro comandanti, senza contare le numerosissime perdite da ambo la parti e purtroppo anche gli abitanti dell'isola conteranno la perdita di una cinquantina di civili.

È doveroso pertanto chiedersi quanto fosse necessario questo "sbarco" proprio nei giorni nei quali gli occupanti tedeschi stavano iniziando il progressivo ritiro dall'isola d'Elba; pochi giorni ancora di attesa e tutto sarebbe stato evitato, risparmiando agli abitanti questo brutto ricordo della "liberazione" dell'isola, fortemente voluta dai Comandi Francesi.

Ritengo giusto pertanto fornire al grande lavoro di ricerca e documentazione dell'amico e professore Tommaso Empler la collaborazione del Gruppo Storico Culturale per consegnare al lettore, specialmente in questi tempi che stiamo attraversando, una rilettura di quei momenti drammatici vissuti dai nostri genitori più di ottanta anni fa.

Giorgio Giusti
Presidente del Gruppo Storico Culturale "La Torre"
di Campo nell'Elba

That fragile balance was abruptly shattered during night between 16 and 17 June 1944. Shortly before 4 a.m., explosions, mortar fire, and flares over Gulf of Campo signaled beginning of Allied landing, intended to bring "liberation" from German occupation.

Soon after, chaos erupted. Numerous landing craft, partly hidden by smoke screens, approached coastline, while sky filled with flares and continuous artillery fire reached edge of village. Awakened by bombardment, residents fled toward countryside, climbing hills in search of safety. Several farmhouses were hit and partially destroyed. From higher ground, those who had escaped witnessed dramatic unfolding of landing, while German positions responded with intense fire in a scene of almost apocalyptic violence.

Those were terrifying hours. For first time, local population faced reality of war directly. By late morning, village and beach had been taken, while colonial troops advanced inland, leaving behind scenes of destruction in rural homes.

When some residents were finally able to return, what they found was devastating: broken bottles and emptied barrels in cellars, slaughtered animals, household belongings scattered and destroyed.

"Is this your liberation?" my mother asked a French officer a few days later. His reply was as stark as it was chilling: "C'est la guerre."

It is well known that operation was also marked by acts of violence committed by colonial troops, often tolerated by their commanders, in addition to heavy losses on both sides and death of around fifty civilians from island.

In light of these events, it is legitimate to question necessity of such an operation at a time when German forces were already beginning withdrawal. A few more days might have spared population such suffering, avoiding a memory of "liberation" so deeply marked by violence—an operation strongly pursued by French command.

For this reason, it seemed important to support extensive research and documentation carried out by Prof. Tommaso Empler with contribution of our Cultural and Historical Group, offering readers, especially in present times, a renewed reflection on those dramatic moments experienced by our parents more than eighty years ago.

Giorgio Giusti
President of Gruppo Storico Culturale "La Torre" di Campo nell'Elba

Presentazione

Questa pubblicazione offre una ricostruzione inedita e multidisciplinare di una delle cinque operazioni anfibie avvenute sul territorio Italiano durante la Seconda Guerra Mondiale: lo sbarco alleato all'Isola d'Elba. L'Operazione Brassard portò alla liberazione dell'isola dalle truppe tedesche, per altro già in fase di ripiegamento, a causa della rapida avanzata della V Armata americana sulla costa tirrenica. Tre giorni di combattimenti seguiti dalle violenze perpetrate dalle truppe coloniali francesi ai danni della popolazione elbana. Il libro non si limita alla cronaca degli eventi bellici, accaduti tra il 17 e il 19 giugno 1944, ma propone un'indagine profonda che intreccia storia, architettura militare e tecnologie digitali. L'autore analizza minuziosamente l'articolato sistema difensivo costiero realizzato tra il 1926 e il 1943 dal Regio Esercito e dalla Regia Marina, successivamente potenziato dai reparti tedeschi nel periodo compreso tra l'occupazione del 17 settembre 1943 e l'evacuazione del 20 giugno 1944. Lo studio si focalizza in particolare sulle postazioni realizzate nel territorio di Marina di Campo, settore designato dal piano Alleato come zona di sbarco principale, e sulle postazioni costruite nelle aree limitrofe, che contribuirono con i loro armamenti a contrastare le prime fasi dello sbarco. L'attività di ricerca integra dati storici e cartografici con moderni rilievi e rappresentazioni tridimensionali, permettendo di "leggere" il territorio e le tracce materiali del conflitto ancora oggi visibili nel paesaggio. Il volume approfondisce, con fotografie d'epoca inedite, la morfologia delle postazioni (come la batteria di Capo Poro o la Torre di Marina di Campo), le funzioni strategiche e l'evoluzione delle fortificazioni fino al secondo conflitto mondiale. Oltre alla storiografia francese, il testo attinge a documenti originali conservati negli Stati Uniti ed in Inghilterra, integrando il tutto con i rapporti di guerra e le comunicazioni delle forze tedesche. Questo permette di ricostruire l'andamento delle operazioni sia dal punto di vista degli attaccanti sia da quello dei difensori. Destinato a storici, architetti, ricercatori e appassionati di storia locale, questo libro rappresenta uno strumento fondamentale per la valorizzazione del patrimonio storico-militare dell'Isola d'Elba, che tra l'altro è anche uno dei punti cardine dello statuto della nostra Associazione. Attraverso una narrazione che spazia dal contesto napoleonico alle moderne tecniche di consolidamento, Tommaso Empler restituisce all'Isola d'Elba la sua centralità come "ponte strategico" e custode di una memoria di pietra che merita di essere preservata e compresa.

Ruggero Elia Felli
Presidente Associazione Elbafortificata APS

Presentation

This book offers an original and multidisciplinary reconstruction of one of five amphibious operations carried out on Italian territory during World War II: Allied landing on Elba Island. Operation Brassard led to the liberation of the island from German forces, already in retreat due to the rapid advance of the U.S. Fifth Army along the Tyrrhenian coast. Three days of fighting were followed by acts of violence committed by French colonial troops against the local population.

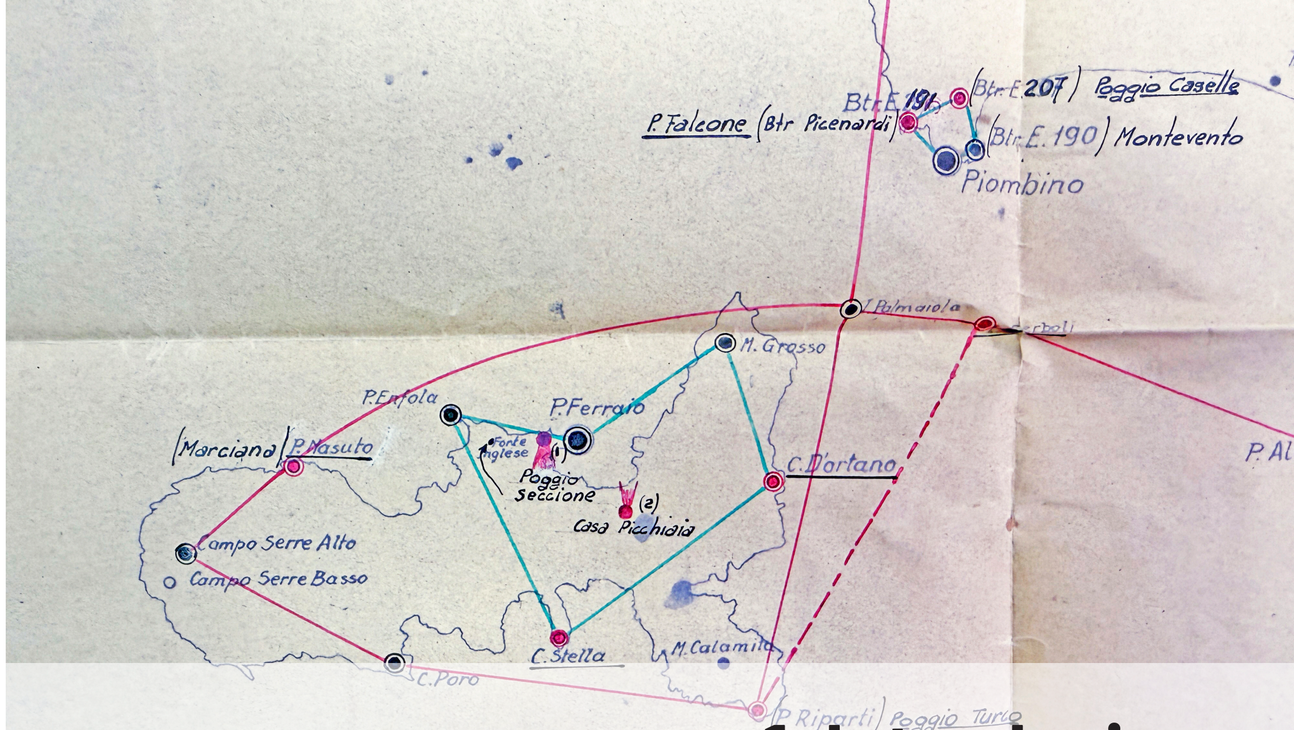
Rather than providing a simple account of events that took place between 17 and 19 June 1944, the book develops an in-depth investigation combining history, military architecture, and digital technologies. The author examines in detail a complex coastal defense system built between 1926 and 1943 by the Italian Army and Navy, later strengthened by German units during occupation, from 17 September 1943 to 20 June 1944.

Particular attention is devoted to defensive positions in Marina di Campo area, identified in Allied planning as main landing sector, as well as to nearby installations that contributed to countering initial phases of the assault. Research integrates historical and cartographic sources with modern survey techniques and three-dimensional modeling, making it possible to reinterpret landscape and material traces of conflict still visible today.

The book further explores, through previously unpublished archival photographs, morphology of defensive structures, such as Capo Poro battery and tower of Marina di Campo, their strategic roles, and evolution of fortifications up to World War II. In addition to French historiography, the study draws on original documents preserved in United States and United Kingdom, combined with German military reports and communications. This approach allows reconstruction of operations from both attacking and defending perspectives.

Intended for historians, architects, researchers, and local history enthusiasts, the book represents a valuable tool for enhancing and understanding military heritage of Elba Island, a key objective also reflected in mission of our Association. Through a narrative ranging from Napoleonic period to contemporary conservation techniques, Tommaso Empler restores central role of Elba as a strategic bridge and as custodian of a "stone memory" deserving preservation and critical understanding.

Ruggero Elia Felli
President of Elbafortificata Association APS



1. Introduzione

Introduction

Tra il 17 e il 19 giugno 1944 l'Isola d'Elba è teatro dell'Operazione Brassard, una complessa azione condotta dalle truppe alleate con l'obiettivo di liberare l'isola dalla presenza e dal controllo delle forze tedesche. Lo sbarco avviene sulla spiaggia di Marina di Campo, scelta strategicamente per le sue caratteristiche morfologiche e per la possibilità di consolidare rapidamente una testa di ponte.

L'operazione, inserita nel più ampio quadro delle manovre alleate nel Mediterraneo centrale, rappresenta un momento nella progressiva riconquista dei territori italiani da parte degli alleati.

A ottant'anni di distanza, i segni materiali della Seconda Guerra Mondiale risultano ancora ben riconoscibili nel paesaggio elbano. Le difese militari predisposte nel corso di quasi due decenni sono tuttora individuabili, benché in vari stati di conservazione. Tra il 1926 e il 1943, infatti, il Regio Esercito e la Regia Marina realizzano sull'isola un articolato sistema difensivo, parte integrante della più ampia strategia di fortificazione costiera del Regno d'Italia. Tale apparato vede un coordinamento tra le due forze armate nel 1937, che definiscono un "Piano di Difesa", dove sono comprese delle batterie costiere con postazioni antinavi e antisiluranti *(Fig. 1)*, postazioni controaerei *(Fig. 2)*, proiettori per scoperta zenitale *(Fig. 3)*, piano delle reti stradali *(Fig. 4)*, osservatori, dislocazioni di truppe e comandi comprensivi di postazioni di artiglieria *(Fig. 5, 6)*, ricoveri e infrastrutture logistiche *(Fig. 7)*, dislocati in maniera da garantire un controllo capillare delle principali rotte di accesso all'Arcipelago Toscano.

Dopo il 16 settembre 1943[1], data che segna l'inizio dell'occupazione tedesca dell'isola in seguito all'armistizio dell'8 settembre 1943, questo sistema viene ulteriormente potenziato dalla Wehrmacht. Le forze tedesche procedono sia al riutilizzo delle strutture preesistenti, adattandole alle proprie esigenze tattiche, sia alla realizzazione di nuove opere difensive, tra cui postazioni di artiglieria, nidi di mitragliatrici e postazioni mimetizzate. Questi interventi rispondono alla necessità di consolidare il controllo dell'isola, considerata un nodo strategico per la sorveglianza marittima e per la difesa della costa tirrenica.

Il presente studio ha l'obiettivo di ricostruire e rileggere il territorio di Marina di Campo nel momento dello sbarco del 17 giugno 1944, integrando dati storici, cartografici e paesaggistici. In particolare, si concentra sull'analisi delle batterie costiere predisposte dalla Regia Marina, delle postazioni difensive costruite dal Regio Esercito e delle successive modifiche apportate dai tedeschi.

1 L'armistizio di Cassibile, firmato l'8 settembre 1943 tra il governo italiano e gli Alleati anglo-americani, segna una svolta decisiva nella Seconda guerra mondiale per il territorio italiano. L'annuncio, reso pubblico nella serata dell'8 settembre, sancisce l'uscita dell'Italia dall'alleanza con la Germania nazista e determina la cessazione delle ostilità tra le forze italiane e quelle alleate. Allo stesso tempo, l'evento innesca una reazione immediata e sistematica da parte della Germania, che attiva l'Operazione Achse con l'obiettivo di occupare militarmente la penisola e le principali posizioni strategiche, incluse le isole, disarmando le forze italiane e impedendo che tali territori possano cadere sotto il controllo alleato.
All'Isola d'Elba, l'annuncio dell'armistizio apre una fase di profonda incertezza. Le autorità militari italiane presenti sull'isola si trovano improvvisamente isolate, prive di direttive operative chiare e senza un coordinamento efficace con i comandi centrali. Le guarnigioni mantengono formalmente la fedeltà al Regio Esercito e cercano di conservare il controllo del territorio, ma la loro posizione risulta fragile sia sul piano militare sia su quello logistico. Nei giorni immediatamente successivi all'8 settembre, i comandi tedeschi avviano contatti con le autorità italiane locali, proponendo la resa delle postazioni e delle batterie costiere; tali richieste vengono tuttavia respinte, almeno in una prima fase.
Il 16 settembre 1943 la situazione precipita. La Luftwaffe avvia un intenso bombardamento su Portoferraio, colpendo il centro abitato, il porto e alcune infrastrutture militari e civili. Le incursioni aeree causano numerose vittime tra la popolazione e producono danni estesi al tessuto urbano. Contestualmente, gli aerei tedeschi lanciano manifestini con l'ultimatum rivolto al comando italiano e alla cittadinanza, intimando la resa immediata e minacciando nuovi bombardamenti in caso di rifiuto.
Sotto la pressione degli attacchi aerei e della prospettiva di un'ulteriore escalation, la capacità di resistenza delle truppe italiane si riduce progressivamente. Il 17 settembre 1943, reparti tedeschi sbarcano sull'isola e occupano rapidamente i principali centri abitati e le installazioni militari. Portoferraio, Porto Azzurro, Marina di Campo e le altre località strategiche vengono presidiate senza che si sviluppi una resistenza organizzata su larga scala. Le postazioni costiere italiane vengono neutralizzate, le armi sequestrate e i soldati disarmati; molti militari vengono avviati alla deportazione o trasferiti verso la penisola come internati.
Con l'occupazione tedesca, l'Elba entra in una nuova fase della guerra. L'isola diventa parte integrante del sistema difensivo germanico nel Tirreno settentrionale e viene sottoposta a un controllo militare rigoroso. La popolazione civile vive una condizione di crescente difficoltà, segnata da requisizioni, limitazioni alla mobilità, carenze alimentari e continui allarmi aerei. I bombardamenti alleati e le azioni navali rendono instabile la vita quotidiana e accentuano la percezione dell'isola come spazio di frontiera del conflitto (https://www.italianostrarcipelagotoscano.it/quel-16-settembre-1943-a-portoferraio/?utm_source=chatgpt.com ultimo accesso 17 gennaio 2026).

Between 17 and 19 June 1944, Elba Island became the theatre of Operation Brassard, a complex military action carried out by Allied troops with the goal of liberating the island from the presence and control of German forces. Landing took place on Marina di Campo's beach, strategically chosen for its morphological characteristics and for the possibility of rapidly establishing a beachhead.

The operation, set within a broader framework of Allied manoeuvres in the central Mediterranean, represents an important step in a gradual reconquest of Italian territories by the Allied forces.

Eighty years later, material traces of Second World War are still clearly recognizable in Elba's landscape. Military defenses prepared over nearly two decades remain identifiable today, although in varying states of preservation. Between 1926 and 1943, in fact, the Royal Italian Army (Regio Esercito) and the Royal Italian Navy (Regia Marina) built on the island a complex defensive system, forming an integral part of a broader coastal fortification strategy of Italian Kingdom.

*This system was coordinated between the two armed forces in 1937, when a "Defense Plan" was defined. It included coastal batteries with anti-ship and anti-torpedo positions **(Fig. 1)**, anti-aircraft positions **(Fig. 2)**, searchlights for zenithal detection **(Fig. 3)**, a plan of the road network **(Fig. 4)**, observation posts, troop deployments and command posts including artillery positions **(Fig. 5, 6)**, shelters, and logistical infrastructures **(Fig. 7)**. These elements were distributed in such a way as to ensure close control over the main access routes to the Tuscan Archipelago.*

After 16th September 1943[1], the date marking the beginning of the German occupation of the island, following the Armistice of 8 September 1943, this defensive system was further strengthened by the Wehrmacht. German forces proceeded both to reuse existing structures, adapting them to their tactical needs, and to construct new defensive works, including artillery positions, machine-gun nests, and camouflaged positions. These interventions responded to a need to consolidate control of the island, considered a strategic node for maritime surveillance and for defense of Tyrrhenian coast.

Present research aims to reconstruct and reinterpret Marina di Campo's landascape at the time of the landing on 17th June 1944, integrating historical, cartographic, and landscape data. In particular, it focuses on the analysis of the coastal batteries prepared by "Regia Marina", defensive positions built by "Regio Esercito", and subsequent modifications introduced by German forces.

1 *The Armistice of Cassibile, signed on 8 September 1943 between the Italian government and the Anglo-American Allies, marked a decisive turning point in World War II for Italian territory. The announcement, made public on the evening of 8 September, formalized Italy's withdrawal from its alliance with Nazi Germany and led to the cessation of hostilities between Italian and Allied forces. At the same time, the event triggered an immediate and systematic reaction from Germany, which activated Operation Achse with the aim of militarily occupying the peninsula and the main strategic positions, including the islands, disarming the Italian forces and preventing these territories from falling under Allied control.*
On the Isola d'Elba, the announcement of the armistice opened a phase of deep uncertainty. The Italian military authorities stationed on the island suddenly found themselves isolated, without clear operational directives and lacking effective coordination with central commands. The garrisons formally maintained their loyalty to the Royal Italian Army and attempted to preserve control of the territory, but their position proved fragile both militarily and logistically. In the days immediately following 8 September, German commands initiated contacts with the local Italian authorities, proposing the surrender of the positions and coastal batteries; these requests were initially rejected.
On 16 September 1943 the situation deteriorated rapidly. The Luftwaffe launched an intense bombing of Portoferraio, striking the town center, the harbor, and several military and civilian infrastructures. The air raids caused numerous casualties among the population and extensive damage to the urban fabric. At the same time, German aircraft dropped leaflets containing an ultimatum addressed to the Italian command and the population, demanding immediate surrender and threatening further bombardments in case of refusal.
Under the pressure of the air attacks and the prospect of further escalation, the resistance capacity of the Italian troops progressively weakened. On 17 September 1943, German units landed on the island and rapidly occupied the main settlements and military installations. Portoferraio, Porto Azzurro, Marina di Campo and the other strategic locations were secured without the development of large-scale organized resistance. Italian coastal positions were neutralized, weapons confiscated, and soldiers disarmed; many servicemen were deported or transferred to the mainland as internees.
With the German occupation, Elba entered a new phase of the war. The island became an integral part of the German defensive system in the northern Tyrrhenian Sea and was subjected to strict military control. The civilian population experienced increasing hardship, marked by requisitions, restrictions on movement, food shortages, and continuous air-raid alerts. Allied bombings and naval actions made daily life unstable and reinforced the perception of the island as a frontline space within the conflict (https://www.italianostrarcipelagotoscano.it/quel-16-settembre-1943-a-portoferraio/?utm_source=chatgpt.com ultimo accesso 17 gennaio 2026).

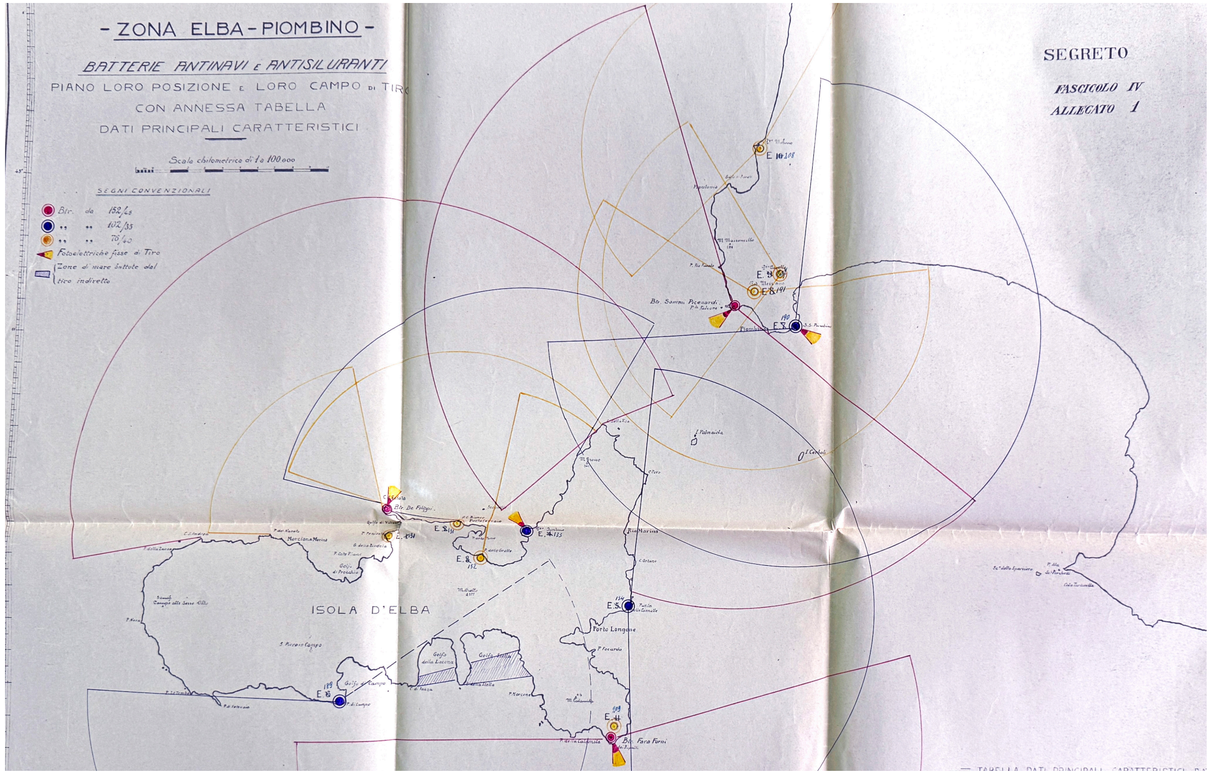


Fig. 1 – Zona M.re M.ma "Elba-Piombino", Piano di Difesa, Regia Marina. Batterie Antinavi e Antisiluranti. Scala 1:100.000. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

Fig. 1 – Maritime Zone "Elba-Piombino", Defense Plan, Royal Navy. Anti-ship and anti-torpedo batteries. Scale 1:100,000. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

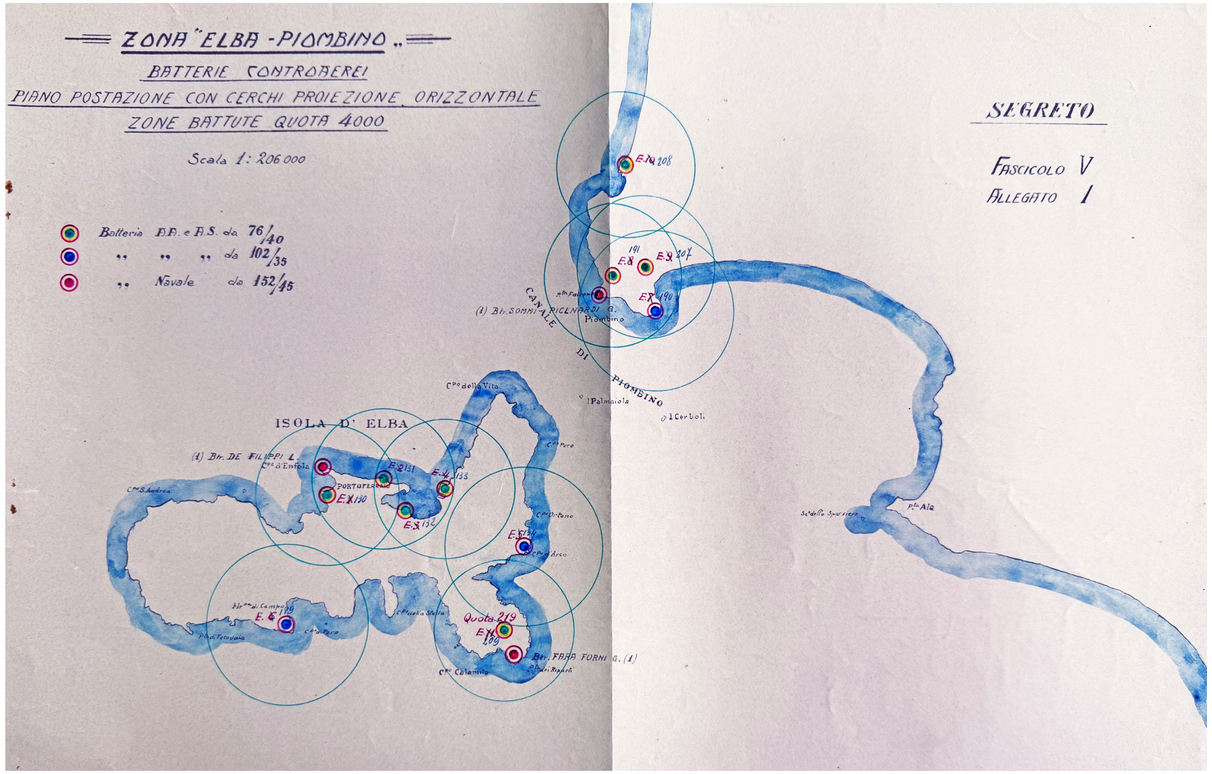

ZONA "ELBA - PIOMBINO"
BATTERIE CONTROAEREI
PIANO POSTAZIONE CON CERCHI PROIEZIONE ORIZZONTALE
ZONE BATTUTE QUOTA 4000
Scala 1: 206 000
Batterie B.B. e B.S. da 76/40
" " " da 102/35
" Navale da 152/45
SEGRETO
FASCICOLO V
ALLEGATO 1
ISOLA D' ELBA
(1) Br. DE FILIPPI L.
(1) Br. SOMMARIVA G.
(1) Br. FARA FORNI G. (1)
CANALE DI PIOMBINO
Quota 219
Quota 208
Quota 190
Quota 191
Quota 131
Quota 133
Quota 130
Quota 135
Quota 199
Quota 214
Quota 219
Quota 190
Quota 208
Quota 190
Quota 191
Quota 190
Quota 190
Quota 190



Fig. 3 – Zona M.re M.ma "Elba-Piombino", Piano di Difesa, Regia Marina. Proiettori per scoperta zenitale. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

Fig. 3 – Maritime Zone "Elba-Piombino", Defense Plan, Royal Navy. Searchlights for zenithal detection. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

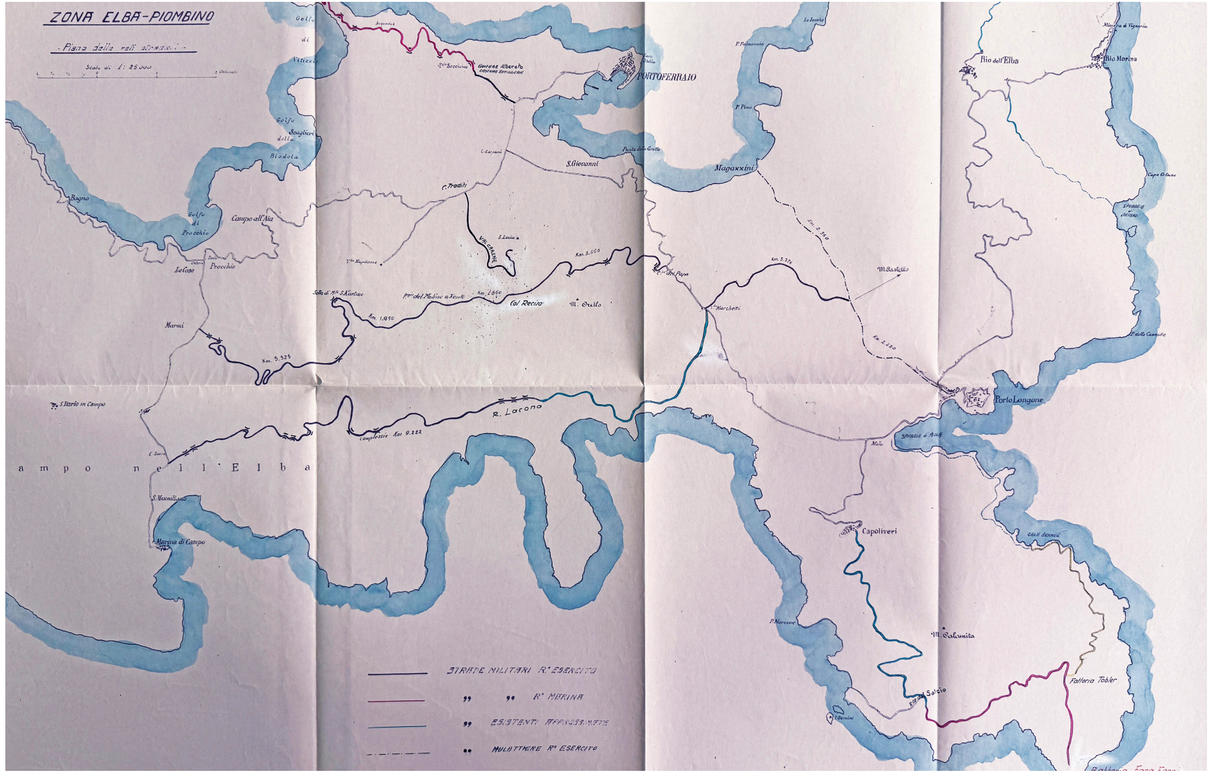


Fig. 4 – Zona M.re M.ma "Elba-Piombino", Piano di Difesa, Regia Marina. Piano delle reti stradali. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

Fig. 4 – Maritime Zone "Elba-Piombino", Defense Plan, Royal Navy. Road network plan. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

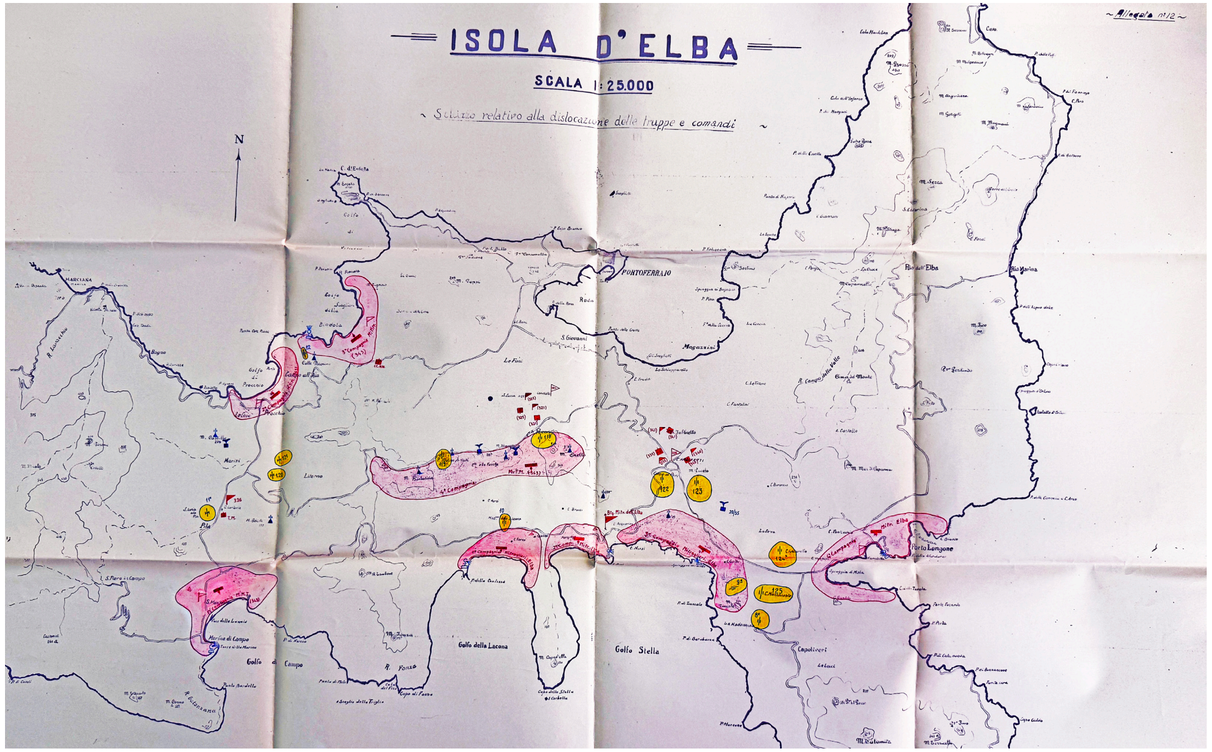


Fig. 5 – Zona M.re M.ma "Elba-Piombino", Piano di Difesa, Fascicolo XII – Regio Esercito, Allegato 12. Schizzo relativo alla dislocazione delle truppe e dei comandi e delle batterie di artiglieria. Scala 1:25.000. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

Fig. 5 – Maritime Zone "Elba–Piombino", Defense Plan, File XII – Royal Army, Annex 12. Sketch relating to the deployment of troops, commands, and artillery batteries. Scale 1:25,000. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

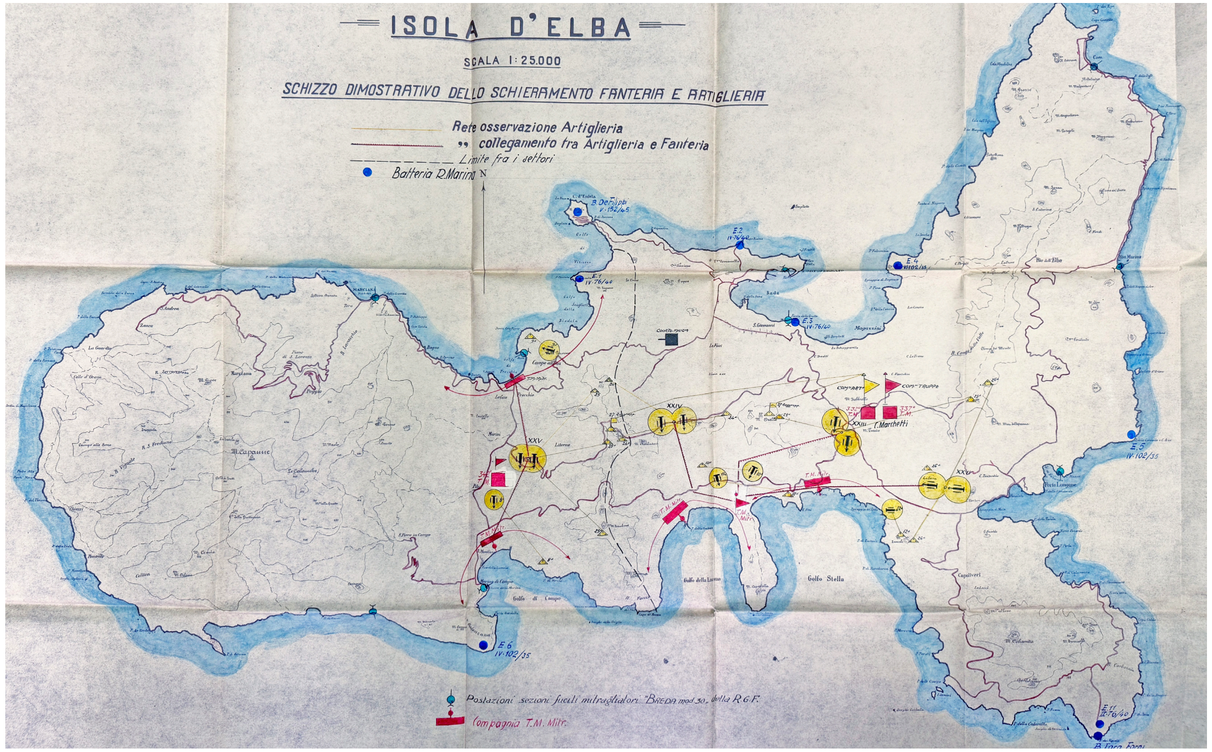


Fig. 6 – Zona M.re M.ma "Elba-Piombino", Piano di Difesa, Fascicolo XII – Regio Esercito, Allegato 12. Schizzo dimostrativo dello schieramento fanteria e artiglieria. Scala 1:25.000. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

Fig. 6 – Maritime Zone "Elba–Piombino", Defense Plan, File XII – Royal Army, Annex 12. Demonstrative sketch of the infantry and artillery deployment. Scale 1:25,000. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

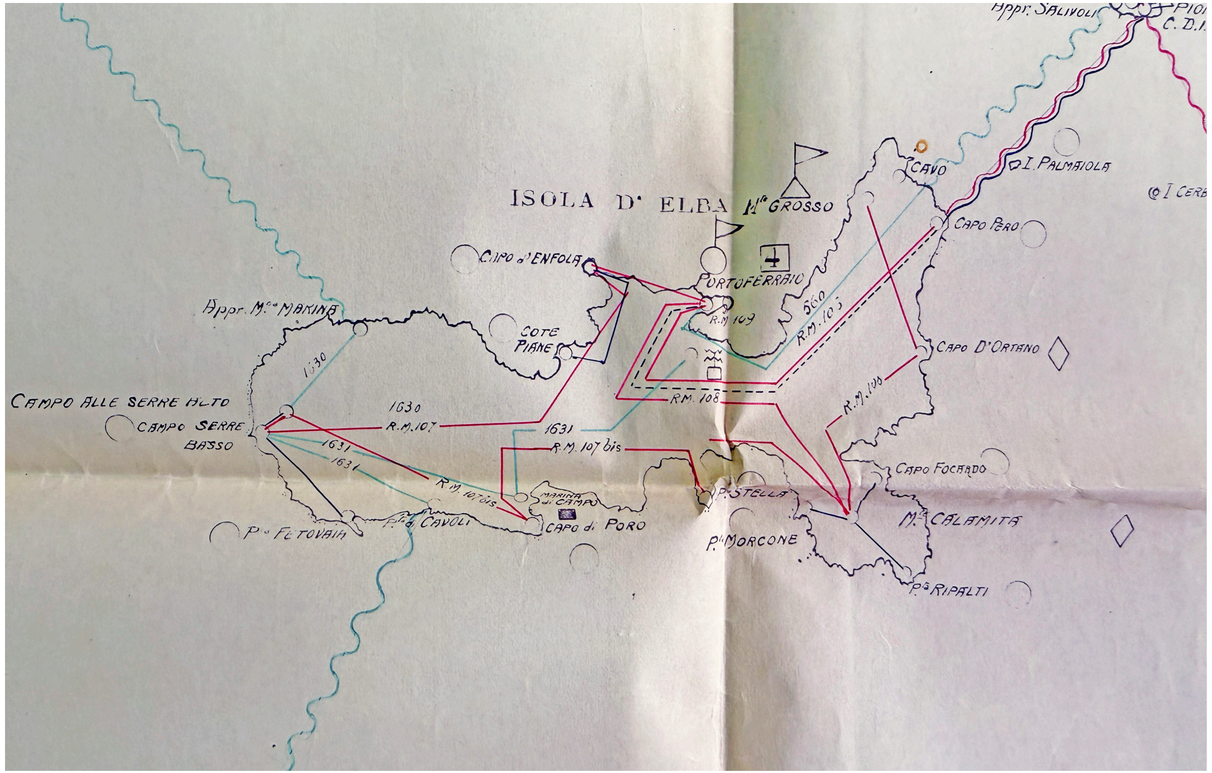


Fig. 7 – Zona M.re M.ma "Elba-Piombino", Piano di Difesa, Regia Marina. Schema rete semaforica con indicazione dei Semafori. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

Fig. 7 – Maritime Zone "Elba-Piombino", Defense Plan, Royal Navy. Traffic light network diagram with traffic lights indicated. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).



2. Sistema difensivo del XX secolo

Defensive system of twentieth century

2.1 Organizzazione difensiva

Nel periodo successivo alla Prima Guerra Mondiale, il quadro geopolitico europeo risulta estremamente instabile e caratterizzato da diffidenze reciproche tra gli Stati, nonostante la fine del conflitto. Anche l'Italia, reduce da una guerra vittoriosa ma socialmente provata, guarda con sospetto ad alcuni Paesi confinanti, in particolare alla Francia, considerata in quel frangente una potenziale avversaria in caso di nuove tensioni internazionali.

Tale percezione influenza le scelte strategiche del governo italiano, inducendolo a valutare l'opportunità di predisporre un sistema difensivo moderno lungo porzioni significative delle coste nazionali. L'Arcipelago Toscano, e l'Isola d'Elba in particolare, occupano una posizione di grande rilievo nel controllo del Tirreno settentrionale e costituisce, di fatto, un naturale baluardo proteso verso la Francia mediterranea.

In questo contesto si colloca la decisione, maturata a metà degli anni Venti, di avviare una pianificazione organica delle difese costiere elbane. A partire dal 1926, il Genio Militare della Regia Marina intraprende la progettazione di un articolato complesso di batterie costiere, concepite per garantire la difesa dell'isola da eventuali attacchi via mare. L'obiettivo è duplice: da un lato prevenire sbarchi ostili, dall'altro assicurare il controllo dei punti strategici in caso di conflitto navale. La scelta dei siti non è casuale, ma rispose a una logica geomorfologica precisa, basata sulla massima visibilità delle rotte marittime e sull'ampiezza dei settori di tiro.

Il piano prevede la realizzazione di otto batterie costiere, distribuite lungo l'intero perimetro dell'isola, così da garantire una copertura praticamente continua delle acque circostanti.

Le postazioni individuate sono *(Fig. 8)*:

- Capo d'Enfola;
- Punta Penisola;
- Capo Poro;
- Punta delle Ripalte;
- Capo d'Arco;
- Punta delle Grotte;
- Capo Bianco;
- Poggio Fortino.

Ciascuna di queste località presenta caratteristiche peculiari, che la rendono funzionale a un sistema di difesa integrato. Alture naturalmente protette, promontori sporgenti sul mare, punti di osservazione privilegiati verso i canali di navigazione o verso le insenature potenzialmente più vulnerabili.

I progetti elaborati dalla Regia Marina si distinguono per l'elevato grado di dettaglio. Vengono redatte planimetrie, sezioni, prospetti, studi di tiro e soluzioni costruttive che riflettono una notevole competenza ingegneristica e un processo di pianificazione di lunga durata *(Fig. 9)*.

Queste opere non sono concepite come interventi provvisori, bensì come infrastrutture permanenti, integrate stabilmente nel territorio e in grado di garantire nel tempo un'efficace capacità di difesa. Il periodo di progettazione ed esecuzione oscilla, infatti, tra i quattro e i sei anni, segno di una volontà di dotare

2.1 Defensive organization

In the period following First World War, European geopolitical framework proved extremely unstable and characterized by widespread mutual distrust among states, despite the formal end of the conflict. Italy as well, although emerging victorious from the war, was socially and economically strained, and regarded several neighboring countries with suspicion, particularly France, which at that time was considered a potential enemy in an event of renewed international tensions.

This perception influenced the strategic choices of Italian government, leading it to consider an establishment of a modern defensive system along significant stretches of the national coastline. Tuscan Archipelago, and Elba Island, in particular, occupied a position of considerable strategic importance in the control of the northern Tyrrhenian Sea and effectively constituted a natural bulwark projecting toward Mediterranean France.

Within this context emerged the decision, formulated in the mid-1920s, to initiate a systematic plan for a coastal defense of Elba. Beginning in 1926 Military Engineering Corps of the Royal Italian Navy (Regia Marina) undertook the design of a complex system of coastal batteries intended to ensure the defense of the island against potential maritime attacks. Purpose was twofold: on one hand, to prevent hostile landings; on the other, to secure control over strategic points in the event of naval conflict. Selection of sites was not arbitrary, but followed a precise geomorphological logic, based on maximizing visibility over maritime routes and ensuring wide firing sectors.

The plan envisaged a construction of eight coastal batteries distributed along the entire perimeter of the island, thereby guaranteeing almost continuous coverage of surrounding waters.

Identified positions were **(Fig. 8)**:

- *Capo d'Enfola;*
- *Punta Penisola;*
- *Capo Poro;*
- *Punta delle Ripalte;*
- *Capo d'Arco;*
- *Punta delle Grotte;*
- *Capo Bianco;*
- *Poggio Fortino.*

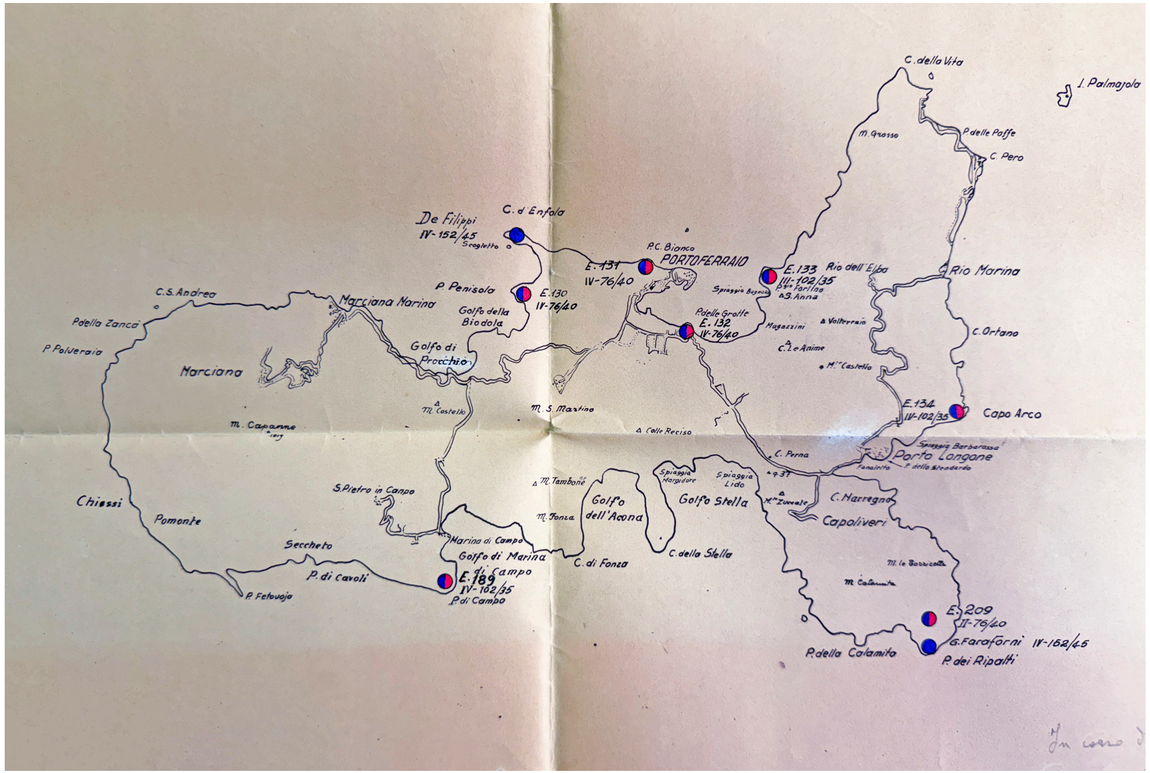


Fig. 8– Le 8 batterie costiere della Zona M.re M.ma "Elba-Piombino", Piano di Difesa, Regio Esercito. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

Fig. 8 – The 8 coastal batteries of the Maritime Zone "Elba-Piombino", Defense Plan, Royal Army. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

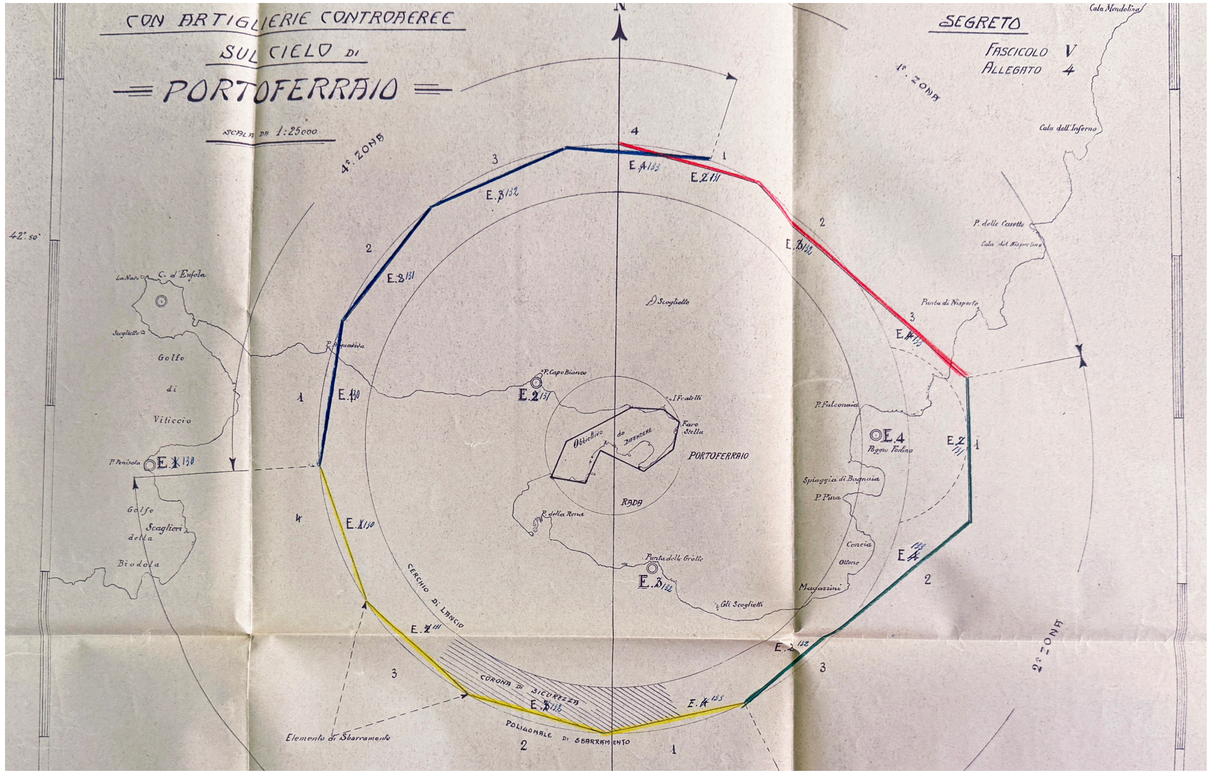


Fig. 9 – Piano di sbarramento con artiglierie controaere sul cielo di Portoferraio, Piano di Difesa, Regio Esercito. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

Fig. 9 – Anti-aircraft artillery barrage plan over the sky of Portoferraio, Defense Plan, Royal Army. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150).

l'isola di un sistema organico, robusto e perfettamente calibrato sull'orografia locale.

L'arco temporale compreso tra il 1926 e il 1932 rappresenta la fase di maggiore intensità nella realizzazione delle batterie costiere, che costituiscono ancora oggi una testimonianza concreta della strategia militare italiana del periodo interbellico.

Con l'avanzare della Seconda Guerra Mondiale, lo scenario strategico cambia rapidamente. A partire dal 1942, l'Italia si trova ad affrontare pressioni militari crescenti, sia sul fronte interno che su quello internazionale. Le esigenze difensive diventano più urgenti e dinamiche, e a intervenire nella realizzazione delle strutture costiere non è più soltanto la Regia Marina, ma anche il Regio Esercito. Quest'ultimo avvia un programma più rapido e flessibile, orientato alla costruzione di capisaldi, punti di osservazione e postazioni di difesa costiera.

A differenza delle batterie progettate negli anni Venti e Trenta, queste installazioni rispondono alle esigenze immediate dettate dal conflitto in corso. L'avanzamento della guerra, le esigenze di protezione dalle incursioni aeree e navali e l'incertezza crescente sulle direttrici di attacco inducono il Regio Esercito a realizzare fortificazioni secondo schemi predefiniti, adattabili a diversi contesti territoriali e costruibili con relativa rapidità. L'obiettivo principale è creare un sistema di fuoco di sbarramento efficace, capace di reagire tempestivamente a eventuali tentativi di sbarco, soprattutto nei punti ritenuti critici per la morfologia costiera o per la presenza di infrastrutture sensibili.

Il confronto tra l'approccio delle due istituzioni militari permette di cogliere la trasformazione delle strategie difensive italiane nel giro di poco più di un decennio. Se la Regia Marina opera secondo una logica sistematica, con progetti tecnicamente elaborati e una tempistica dilatata, il Regio Esercito interviene in condizioni completamente differenti, segnate dall'urgenza operativa e dalla necessità di rispondere a scenari in evoluzione continua. Ne deriva una sovrapposizione di opere con caratteristiche tecniche diverse, esito di due stagioni progettuali che rispondono a esigenze profondamente differenti.

2.2 Progetti della Regia Marina

Nel periodo compreso tra il 1926 e i primi anni Trenta, la Regia Marina affida alla Direzione Autonoma del Genio Militare di La Spezia la progettazione e l'esecuzione di un articolato sistema difensivo costiero sull'Isola d'Elba[2] . Tale intervento si inserisce in una più ampia strategia nazionale volta a potenziare la protezione dei litorali e a presidiare uno dei punti più sensibili del Tirreno settentrionale. L'arcipelago toscano, e l'Elba in modo particolare, costituiscono un nodo strategico di primaria importanza per il controllo dei flussi navali e per la difesa dell'accesso ai porti della costa continentale. Per questo motivo viene

2 Per un approfondimento dell'argomento di rimanda a: Caldarone, A., Empler, T., Felli, E.F., Ferrari, M., Giusti, G. (2024). *L'Isola d'Elba nella II Guerra Mondiale. Studi e riflessioni a 80 anni dallo sbarco del 17 giugno 1944*. Roma: Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 106-121.

Each of these locations presented distinctive characteristics that made it suitable for inclusion within an integrated defensive system: naturally protected elevations, promontories projecting toward the sea, and privileged observation points overlooking navigation channels or coastal inlets considered potentially vulnerable.

*Projects developed by "Regia Marina" are notable for their high degree of detail. Plans, sections, elevations, ballistic studies, and construction solutions were prepared, reflecting a considerable level of engineering expertise and a long-term planning process (**Fig. 9**).*

These works were not conceived as temporary interventions but as permanent infrastructures, firmly integrated into landscape and capable of ensuring effective defensive capacity over time. Design and construction phases generally extended over a period ranging from four to six years, demonstrating an intention to equip the island with a coherent and robust defensive system, carefully calibrated to local topography.

The period between 1926 and 1932 represents the most intense phase in the construction of coastal batteries, which still constitute a tangible testimony to Italian military strategy during the interwar period.

As the Second World War progressed, however, the strategic scenario changed rapidly. Beginning in 1942, Italy faced increasing military pressure, both domestically and internationally. Defensive needs became more urgent and dynamic, and responsibility for the construction of coastal defensive structures was no longer limited to "Regia Marina" but also involved the Royal Italian Army (Regio Esercito). Was started a faster and more flexible program focused on construction of strongpoints, observation posts, and coastal defense positions.

Unlike the batteries designed in the 1920s and 1930s, these installations responded to an immediate demands imposed by ongoing conflict. The escalation of the war, a need to protect the coastline from aerial and naval incursions, and the growing uncertainty regarding potential attack routes, led "Regio Esercito" to built fortifications according to standardized schemes that could be adapted to different territorial contexts and built relatively quickly. Principal aim was to establish an effective barrier fire system, capable of responding promptly to possible landing

concepita una rete di otto batterie costiere, ciascuna dotata di caratteristiche differenti in base al ruolo previsto: antiaereo, antinave o misto.

La batteria di Capo d'Enfola, intitolata a "Ludovico De Filippi", appartiene alla categoria antinave e viene equipaggiata con cinque cannoni 152/45, capaci di coprire vaste porzioni di mare. Differente è la funzione della batteria di Punta Penisola, concepita per la difesa antiaerea e dotata di quattro cannoni 76/40; la stessa dotazione è prevista anche per le batterie di Capo Bianco e di Punta delle Grotte, entrambe orientate alla protezione del cielo e alla neutralizzazione di attacchi dall'alto. La batteria di Poggio Fortino, caratterizzata da un ruolo misto e orientata in particolare alla difesa della rada di Portoferraio, viene inizialmente armata con sei cannoni 102/35, ridotti poi a tre nell'ottobre del 1940. Un'impostazione simile ha anche la batteria di Capo d'Arco, dotata sia di armamento antiaereo sia antinave. La batteria di Punta dei Ripalti, dedicata alla memoria di "Gino Fara Forni", rientra tra le strutture con ruolo antinave e viene equipaggiata con quattro cannoni 152/45. A completare il sistema vi è la batteria di Capo Poro, anch'essa mista e armata con quattro cannoni 102/35; dal 1943, con il mutare degli equilibri militari, i tedeschi potenziano questa installazione aggiungendo tre piazzole con cannoni da 90 mm e un'ulteriore arma da 105 mm.

Ogni batteria presenta una struttura complessa e organizzata, concepita secondo criteri uniformi ma adattata volta per volta alle condizioni orografiche del sito. Gli elementi fondamentali comprendono: una stazione per la direzione di tiro dotata di telemetro, cuore del sistema di controllo del fuoco; una centrale elettrica indispensabile per l'alimentazione degli apparati; un corpo di guardia e gli alloggi sia per il Capo Posto sia per la truppa; una cisterna per la raccolta dell'acqua; una cellula fotoelettrica, fissa o mobile, destinata all'illuminazione dei bersagli notturni. A questi si aggiungono tra quattro e sei piazzole per l'artiglieria, collegate da un sistema di gallerie ipogee, spesso scavate direttamente nella roccia, in cui trovano spazio riservette per proiettili e cartoccieri.

La definizione della posizione delle batterie segue un procedimento rigoroso. Una volta individuato il sito strategico, si utilizzano le carte dell'Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000 come base di riferimento. Tale scala, spesso, risulta insufficiente per rappresentare in modo adeguato le strutture e gli edifici da realizzare. Di conseguenza vengono elaborate ulteriori planimetrie a scale molto più dettagliate, 1:500, 1:200 e 1:100, che richiedono un attento rilievo topografico sul posto. Particolare attenzione è dedicata alla definizione delle curve di livello. Dalle isoipse a intervalli di 25 metri si passa, nelle tavole di dettaglio, a curve distanziate di un solo metro, necessarie per comprendere pienamente la morfologia e adattarvi ogni singola componente.

Sulla base di queste informazioni viene stabilita la posizione delle piazzole e della stazione di tiro, valutando attentamente i settori di tiro reali e la loro corrispondenza con quanto previsto sulla carta. Solo dopo questa fase preliminare è possibile sviluppare il

attempts, particularly at points considered critical due to coastal morphology or presence of sensitive infrastructure.

Comparison between the approaches adopted by the two military institutions reveals a transformation of Italian defensive strategies within little more than a decade. While the "Regia Marina" operated according to a systematic logic, characterized by technically elaborate projects and extended planning timelines, "Regio Esercito" intervened under entirely different conditions, marked by operational urgency and need to respond to rapidly evolving scenarios. Result was a superimposition of defensive works with distinct technical characteristics, reflecting two phases of planning, that responded to profoundly different strategic requirements.

2.2 Royal Italian Navy projects

Between 1926 and the early 1930s, Royal Italian Navy (Regia Marina) entrusted the Autonomous Directorate of Military Engineering of La Spezia with a design and construction of a complex coastal defensive system on Elba Island[2]. This intervention formed part of a broader national strategy aimed at strengthening the protection of Italian coastlines and securing one of the most sensitive areas of the northern Tyrrhenian Sea. Tuscan Archipelago, and Elba in particular, constituted a strategic node of primary importance for a control of naval traffic and for a defense of access to ports along the mainland coast. For this reason, a network of eight coastal batteries was conceived, each equipped with different characteristics according to its intended operational role: anti-aircraft, anti-ship, or mixed.

Capo d'Enfola battery, dedicated to Ludovico De Filippi, belonged to the anti-ship category and was equipped with five 152/45 guns capable of covering extensive maritime sectors. A different function was assigned to Punta Penisola battery, designed for anti-aircraft defense and equipped with four 76/40

2 *For further discussion of the topic, see: Caldarone, A., Empler, T., Felli, E. F., Ferrari, M., Giusti, G. (2024). L'Isola d'Elba nella II Guerra Mondiale. Studi e riflessioni a 80 anni dallo sbarco del 17 giugno 1944. Rome: Dei – Tipografia del Genio Civile, pp. 106-121.*

progetto architettonico e ingegneristico della batteria, integrando le esigenze di mimetizzazione, difesa passiva e sfruttamento della conformazione naturale del terreno. Le parti ipogee, indispensabili per garantire protezione contro bombardamenti e colpi di controbatteria, rappresentano uno degli elementi più impegnativi dal punto di vista costruttivo, perché spesso scavati su versanti rocciosi costituiti da granito.

Il processo progettuale prevede anche una serie di elaborati esecutivi in scala 1:200 e 1:100 riguardanti gli edifici, le gallerie e le strutture di servizio. Non mancano casi di modifiche in corso d'opera, come avviene alla batteria di Punta dei Ripalti, dove tra il 1926 e il 1930 vengono ripensate le piazzole e aggiunti tunnel per ospitare le riservette delle munizioni. L'esigenza di garantire adeguata ventilazione agli ambienti ipogei porta alla creazione di canalizzazioni che, in situazioni di emergenza, possono trasformarsi in percorsi di fuga. In altre batterie, come quella di Capo Bianco, le riservette vengono organizzate come ambienti ipogei distinti, mentre i depositi principali delle munizioni, ricavati in grotte, devono essere isolati dalla roccia per mantenere costante il grado di umidità.

La progettazione riguarda anche le stazioni di tiro, le cellule fotoelettriche, le centrali elettriche, gli alloggi del personale e i corpi di guardia, ciascuno con propri elaborati tecnici di dettaglio. Particolare cura è riservata ai sistemi di immagazzinamento dei proietti, alle cisterne per la raccolta e la decantazione dell'acqua, alle sezioni delle gallerie e ai basamenti in calcestruzzo armato per i cannoni, progettati per resistere al forte rinculo dell'artiglieria pesante. È un nuovo modo di organizzare quelli che erano gli elementi fondamentali per una auto-sostenibilità di una struttura difensiva del passato prossimo o remoto.

A completamento dell'intero processo viene redatto il Piano dei Settori di Tiro, elaborato nuovamente sulle carte I.G.M. in scala 1:25.000, dove si indicano gli angoli di tiro di ciascun pezzo e l'area effettiva sottoposta al controllo della batteria. Tale documento costituisce lo strumento operativo fondamentale per comprendere la capacità offensiva e difensiva di ogni installazione, nonché il contributo della singola batteria all'interno del sistema complessivo di difesa dell'Isola d'Elba.

2.3 Progetti del Regio Esercito

Nel corso della Seconda Guerra Mondiale l'organizzazione delle difese territoriali italiane, comprende quelle realizzate sull'Isola d'Elba, è regolata da un complesso sistema di direttive emanate dall'Ispettorato dell'Arma del Genio, con sede a Roma. Questo organismo ha il compito di definire le modalità costruttive, le tipologie di strutture da impiegare e gli standard da seguire, inviando periodicamente istruzioni ai comandi periferici e ricevendo, in cambio, rapporti mensili sull'avanzamento dei lavori. Tale scambio continuo di informazioni garantisce una relativa uniformità nelle opere realizzate sul territorio nazionale, pur consentendo adattamenti locali richiesti dalla morfologia o dalla disponibilità dei materiali.

guns; same armament was also planned for batteries of Capo Bianco and Punta delle Grotte, both oriented toward air defense and neutralization of aerial attacks.

Poggio Fortino battery, characterized by a mixed role and particularly oriented toward a defense of the Portoferraio roadstead, was initially armed with six 102/35 guns, later reduced to three in October 1940. A similar configuration was adopted for Capo d'Arco battery, which was equipped with both anti-aircraft and anti-ship artillery. Punta dei Ripalti battery, dedicated to Gino Fara Forni, fell within an anti-ship category and was equipped with four 152/45 guns. Completing the defensive system was Capo Poro battery, also of mixed function and armed with four 102/35 guns; beginning in 1943, as a military balance shifted, German forces reinforced this installation by adding three emplacements with 90 mm guns and an additional 105 mm weapon.

Each battery displayed a complex and carefully organized structure, conceived according to standardized criteria but adapted each time to a specific orographic conditions of the site. Fundamental elements included: a fire-control station equipped with a rangefinder, which constituted the core of the fire-control system; a power plant necessary for supplying electrical energy to the equipment; a guardhouse and accommodation facilities both for commanding officer (Capo Posto) and for troops; a water cistern for collection and storage; a photoelectric cell, either fixed or mobile, intended for the illumination of targets during nighttime operations.

In addition, each installation included between four and six artillery emplacements connected by a system of underground galleries, often excavated directly into the rock, where small ammunition storage rooms for projectiles and cartridge charges were located.

Determination of position of the batteries followed a rigorous procedure. Once a strategic site had been identified, maps produced by the Italian Military Geographic Institute (Istituto Geografico Militare – I.G.M.) at a scale of 1:25,000 were used as the primary reference. This scale often proved insufficient for an accurate representation of the structures and buildings to be constructed. Consequently, additional plans were developed at much more detailed scales, 1:500, 1:200, and 1:100, which required careful on-site topographic surveying. Particular attention was devoted to the

I documenti prodotti dall'Ispettorato offrono schemi dettagliati per la predisposizione delle principali strutture difensive, delineando una vasta gamma di tipologie costruttive utilizzabili in contesti diversi. Le soluzioni illustrate in un documento del marzo 1941 mostrano la varietà dell'apparato difensivo previsto[3]. Si va dalle batterie per l'artiglieria ai punti di osservazione, dalle postazioni per mitragliatrici alle strutture anticarro. Sono inclusi modelli di postazioni in caverna o in calcestruzzo per cannoni di calibro differente, come i 47/35 o i 75/46, così come configurazioni specifiche per obici da 100/17 e da 149/13, adattate tanto ai terreni pianeggianti quanto ai versanti più ripidi. Sono previste anche postazioni destinate ai mortai da 81 mm, osservatori realizzati in caverna o in calcestruzzo armato e sistemi fotoelettrici da 120 e 90 cm. Il documento si completa con indicazioni per la costruzione di ostacoli e ostruzioni anticarro, di particolare rilevanza nelle strategie difensive dell'epoca.

Per quanto riguarda l'Isola d'Elba, l'attività di coordinamento tra il Comando Territoriale di Firenze e l'Ispettorato del Genio è particolarmente intensa nel primo semestre del 1942.

La scarsità di materiali da costruzione, dovuta alla pressione crescente del conflitto, conduce a una revisione delle tipologie suggerite nei documenti ufficiali. Un parere significativo, datato 26 giugno 1942, affrontava il problema della carenza di calce e laterizi disponibili per l'intero territorio nazionale. In tale documento si raccomanda di sostituire, ove possibile, la muratura in mattoni con murature in pietrame legate da malta cementizia, riservando l'uso del calcestruzzo ai casi strettamente necessari. Per compensare l'aumento del cemento richiesto da tali accorgimenti, si suggerisce, inoltre, di evitare le pavimentazioni in calcestruzzo, preferendo lo "scardonato" di pietrame, posato a secco o con malta.

Queste indicazioni hanno un impatto diretto sulle opere realizzate all'Elba, dove la disponibilità di granito locale, estratto dalle numerose cave del versante occidentale dell'isola, permette di utilizzare in larga misura murature in pietrame squadrato. Le strutture difensive assumono così forme e modalità costruttive differenti rispetto agli schemi riprodotti nei documenti dell'Ispettorato, pur mantenendo la stessa funzionalità richiesta dalle direttive militari. Le postazioni, le casematte, gli osservatori e le riservette realizzate sul territorio elbano si caratterizzano per un largo impiego di blocchi di granito di dimensioni variabili, adattati alle condizioni dei singoli siti.

Interessante, per una migliore comprensione delle attività previste, è la lettura di un documento datato 4 febbraio 1942 *(Fig. 10, 11)*:

3 Per un approfondimento dell'argomento di rimanda a: Caldarone, A., Empler, T., Felli, E.F., Ferrari, M., Giusti, G. (2024). *L'Isola d'Elba nella II Guerra Mondiale. Studi e riflessioni a 80 anni dallo sbarco del 17 giugno 1944*. Roma: Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 122–132.

definition of contour lines. From iso-hypses spaced at 25-meter intervals, detailed drawings moved to contour intervals of only one meter, necessary for a precise understanding of a terrain morphology and for adapting each structural component to it.

Based on these data, positions of the artillery emplacements and fire-control station were determined, carefully assessing actual firing sectors and their correspondence with those predicted on maps. Only after this preliminary phase was it possible to develop an architectural and engineering design of a battery, integrating requirements of camouflage, passive defense, and exploitation of natural configuration of terrain.

Underground structures, essential for protection against bombardment and counter-battery fire, represented one of the most demanding aspects from a constructional standpoint, since they were often excavated along rocky slopes composed largely of granite.

Design process also included a series of executive drawings at scales of 1:200 and 1:100 concerning buildings, tunnels, and service structures. Modifications during construction were not uncommon, as in the case of Punta dei Ripalti battery, where between 1926 and 1930 artillery emplacements were redesigned and additional tunnels were introduced to house ammunition reserve stores.

A need to ensure adequate ventilation within the underground spaces led to the creation of canalization systems that, in emergency situations, could also function as escape routes. In other batteries, such as Capo Bianco, ammunition reserve rooms were organized as separate underground chambers, while the main ammunition depots, often obtained within natural caves, had to be isolated from surrounding rock in order to maintain stable humidity levels.

Design process also addressed fire-control stations, photoelectric cells, power plants, personnel quarters, and guardhouses, each provided with its own detailed technical drawings. Particular care was devoted to the systems for projectile storage, to cisterns for water collection and decantation, to cross-sections of the underground galleries, and to reinforced concrete foundations for the artillery pieces, which were designed to withstand a powerful recoil generated by heavy guns.

This approach reflects a new way of organizing what had historically been a fundamental elements ensuring a self-sufficiency of

COMANDO TRUPPE R.E. DELL'ELBA

Ufficio Operazioni

N. 378/Op. di prot. P.M. PF, li 4 febbraio 1942 XX

OGGETTO: Lavori di fortificazione dell'isola d'Elba (vedi schizzo annesso).

Carta annesse n. 4

AL COMANDO DEL VII CORPO D'ARMATA

Ufficio Difesa Coste

POSTA MILITARE 44

Premesso, per quanto interessa l'Esercito, data la particolare situazione dell'Elba:

- che la difesa è prevista, in base ai piani approvati a suo tempo dallo Stato Maggiore del R.Esercito e della R.Marina, in corrispondenza delle spiaggie ritenute più sensibili per sbarchi di una certa entità;

- che tali spiaggie sono, in ordine di importanza, quelle corrispondenti:

- ai golfi di Lacona, Stella e Marina di Campo, a sud;

- ai golfi di Procchio e di Biodola, a nord (per la rada di Portoferraio è provveduto con le batterie e con apposito sbarramento retale della R.Marina);

- che, in base al suddetti piano di difesa, non è prevista, per il settore nord-orientale e orientale dell'Isola, alcuna difesa all'infuori di quella relativa alla rada di Portolongone con le spiaggie adiacenti di Barbarossa e di Naregno;

- che, per quanto riflette la parte nord-occidentale, occidentale e sud-occidentale impervia e rocciosa, era prevista solo la difesa delle piccole spiaggie che possono prestarsi a sorprese di qualche nucleo nemico nelle località di Marciana Marina, Polveraia, Chiessi, Pomonte, Seccheto e Cavoli, con un battaglione fucilieri dapprima, con una compagnia mitraglieri attualmente, in seguito alla diminuzione del presidio dell'Isola;

- che, in conseguenza di quanto precede la quasi totalità delle forze è schierata in corrispondenza del settore centrale (eccezion fatta per la compagnia del settore occidentale ora detta, e per un plotone dislocato nel settore orientale sulla spiaggia di Fornacette (Cavo) a guardia dell'approdo di cavi sottomarini);

tutti i lavori già da tempo eseguiti a cura di questo Comando sono in corrispondenza delle 6 spiaggie più sensibili e cioè:

- a sud nei golfi di Lacona, Stella e Marina di Campo;

- a nord nei golfi di Procchio e Biodola;

- ad est della rada di Portolongone, per la immediata difesa delle spiaggie stesse.

I lavori ore detti, compresi quelli relativi alla sistemazione delle batterie, sono stati eseguiti a tipo campale. Successivamente, con l'arrivo delle circolari 3 C.S.M. e 4 C.S.M., furono proposti i lavori indicati nel foglio n. 3025/S del 2 dic. u.s. indirizzato a cotesto comando.

Giunta la circolare 28000 e pervenuti a questo comandi i fogli nn.909/DC e 111/DC di cotesto Comando, sono stati ripresi in esame tutti i lavori effettuati o previsti per adeguarli alle disposizioni contenute nella circolare stessa e completarli in base all'ordine ricevuto.

Dall'esame fatto, e fermo restando quanto sopra pre-

a defensive structure, whether in the recent or more distant past.

At the end of the entire process, a Plan of Firing Sectors (Piano dei Settori di Tiro) was prepared, once again using I.G.M. maps at a scale of 1:25,000, indicating firing angles of each artillery piece and effective area controlled by each battery. This document constituted a fundamental operational tool for understanding both offensive and defensive capabilities of each installation, as well as a contribution of each individual battery within the overall defensive system of the Elba Island.

2.3 Royal Italian Army projects

During World War II organization of Italian territorial defenses, including those established on Elba Island, was governed by a complex system of directives issued by the Inspectorate of the Corps of Engineers (Ispettorato dell'Arma del Genio), headquartered in Rome. This office was responsible for defining construction methods, identifying types of structures to be employed, and establishing technical standards to be followed. It periodically transmitted instructions to peripheral commands and, in return, received monthly reports on works' progress. This continuous exchange of information ensured a certain degree of uniformity in defensive works constructed throughout national territory, while still allowing for local adaptations required by terrain morphology or an availability of constructive materials.

Documents produced by Inspectorate provided detailed schemes for the construction of principal defensive structures, outlining a wide range of building typologies suitable for different contexts. Solutions illustrated in a document dated March 1941 demonstrate a variety of defensive apparatus envisaged[3]. These ranged from artillery batteries and observation posts to machine-gun positions and anti-tank structures. Documents included models for cave or reinforced concrete emplacements, designed for artillery pieces of various calibers, such as 47/35 or 75/46, as well as specific configu-

3 For further discussion of the topic, see: Caldarone, A., Empler, T., Felli, E. F., Ferrari, M., Giusti, G. (2024). L'Isola d'Elba nella II Guerra Mondiale. Studi e riflessioni a 80 anni dallo sbarco del 17 giugno 1944. Rome: Dei – Tipografia del Genio Civile, pp. 122–132.

messo circa i criteri che presiedono alla difesa dell'Isola, è risultato:

1°)- Lavori adiacenti al mare: nessuna necessità di varianti per i lavori già eseguiti, che rispondono alle direttive delle circolari 3 C.S.M. e 4 C.S.M., e per 1 quali occorre soltanto provvedere:
a) - alla sistemazione in caverna delle mitragliatrici poste sulle alture che fiancheggiano le spiaggie;
b) - alla trasformazione da campali in semipermanenti degli appostamenti per nuclei fissi e mobili già costruiti;

2°)- Posti di blocco costieri: ravvisata la necessità di provvedere all'aumento e all'irrobustimento dei posti di blocco già istituiti in seguito ad accordi con la R.Marina, ed approvati da cotesto Comando con foglio n. 537/DC del 17 novembre s.a., mediante istituzione di due nuovi posti, uno in corrispondenza della rotabile Portolongone -Rio, all'altezza della spiaggia di Barbarossa, ed uno sulla strada del Volterraio in corrispondenza del bivio di Villa Toscanelli;

3°)- Artiglieria: nessuna modificazione per le batterie esistenti la cui sistemazione è già prevista del tipo semipermanente e saranno iniziati i lavori appena giungerà il materiale.
Sistemazione a tipo semipermanente delle 4 batterie di nuovo schieramento nel ridotto orientale;

4°)- Lavori a tergo immediato dei precedenti: la circolare 4 C.S.M. limitava, per 1 lavori da eseguirsi sulle coste del II blocco (Toscana), la costruzione dei capisaldi a quelli posti a sbarramento delle principali direttrici di penetrazione (criterio che bra confermato da quanto detto nell'ultimo alinea della circolare 28000).

In conseguenza, questo comando, tenuto conto:
- del concetto generale di difesa dell'Isola, che prevede, in caso di rovescio, il mantenimento del ridotto orientale:
- della non prevedibile possibilità di sbarchi sulle coste del settore orientale prospicente il Canale di Piombino;
- delle scarse e poco importanti comunicazioni del settore occidentale;
- dell'andamento nel senso dei paralleli delle principali comunicazioni dell'Isola;
- della scarsa entità delle truppe disponibili come massa mobile (due soli battaglioni compreso quello destinato dallo Stato Maggiore per azioni locali di contrattacco sulla direttrice Golfo di Campo - Procchio, giacché del 4 battaglioni fucilieri disponibili, uno, col semplice armamento individuale - moschetto-, è destinato alla guardia agli stabilimenti ed opere d'arte, l'altro al presidio dei capisaldi appena saranno ultimati);
ha previsto ed iniziato la costruzione dei capisaldi, anziché in corrispondenza delle spiaggie, nei punti più delicati del settore centrale e cioè:
- alla Rimessa (una compagnia) a sbarramento delle provenienze da Procchio - Biodola;
- A M.S.Martino (una compagnia) a sbarramento delle provenienze dalla zona dei Marmi;
- A M. Tambone - q. 319 e 268 - (una compagnia a sbarramento delle provenienze dalla zona di Marina di Campo - Pila;
- A Colle Reciso (una compagnia) a sbarramento delle provenienze dalle spiaggie di Lacona e di Margidore.
Oltre al caposaldo di q. 37 (Spiaggia del Lido) che ha particolari funzioni anche come pilastro estremo sud della prevista linea di resistenza del ridotto orientale.
Sembra a questo Comando che tale criterio, se in apparenza non perfettamente aderente a quello della circolare 28.000 (capisaldi al limite della prevista testa di sbarco), risponda alle particolari esigenze della difesa dell'Isola, tenuto conto delle considerazioni sopracitate.
Se tale criterio verrà approvato, sarà sufficiente trasformare i lavori previsti ed iniziati per la costituzione dei capisaldi ora detti dando ad essi caratteristiche di sistemazione permanente.

Lavori relativi all'organizzazione del ridotto orientale.
Per quanto non direttamente interessanti la difesa costiera dell'Isola, questo Comando ritiene necessario che sia - con l'occasione - riesaminata l'esecuzione dei lavori per la sistemazione del ridotto orientale nella zona prevista del progetto di difesa.
Tali lavori, ad eccezione di qualche postazione campale per mitragliatrici, del ridotto di Q.37, e di un certo numero di cavalli di Frisia, non sono stati sino ad ora eseguiti perché lo Stato Maggiore del R.Esercito, in considerazione della situazione in atto, nel giugno u.s., ne aveva approvato la sospensione.
Si tratta di lavori da compiersi in zona in parte fittamente coltivata ed in parte molto boscosa e che renderebbero inevitabili danni all'agricoltura, maggiori di quelli prevedibili per gli altri lavori sin qui accennati.
E' pertanto opportuno stabilire se i lavori stessi debbono essere tutti eseguiti con i criteri della circolare 28.000, o limitati, eccezion fatta per le previste 4 batterie, ai lavori più necessari da eseguirsi nei punti più delicati, data anche la situazione generale del momento.
Qualora dovesse prevalere il criterio di addivenire all'esecuzione di tutti i lavori si renderebbe necessaria la costruzione dei seguenti capisaldi:
a) - sulle posizioni di resistenza:

- caposaldo di q.37 (già previsto e in corso di organizzazione);
- caposaldo di Casa Signorini - Casa Puccini;
- caposaldo a nord di C.Rossa;
- caposaldo di q.22 di Magazzini;
oltre numerose Postazioni di mitragliatrici;
b) - nella zona di sicurezza:
- posizioni di arresto di M.Fabbrello, M.Puccio e q. 119.

Qualora invece dovesse prevalere il criterio della esecuzione dei lavori più necessari nei punti più delicati, sarebbe opportuna la sistemazione delle posizioni di arresto di M.Fabbrello e di q.119, e la costruzione del caposaldo di C.Signorini - C.Puccini con i criteri della circolare 28.000, limitando le postazioni per mitragliatrici a quelle più importanti con la caratteristica di lavori campali.

Danni.
Per molti fra i lavori previsti saranno necessari degli espropri specialmente per quanto riguarda la neces-

rations for 100/17 and 149/13 howitzers, adaptable both to flat terrain and to steeper slopes. Provision was also made for positions intended for 81 mm mortars, observation posts, constructed either in rock cavities or reinforced concrete, and photoelectric systems with diameters of 120 and 90 cm. Document was completed with instructions for a construction of anti-tank obstacles and barriers, which represented an important component of contemporary defensive strategies.

With specific regard to Elba Island, coordination between Territorial Command of Florence and Engineer Inspectorate was particularly intense during the first half of 1942.

Shortage of construction materials, resulting from increasing pressures of the conflict, led to a revision of construction typologies suggested in an official documents. A significant memorandum dated 26 June 1942 addressed a problem of scarcity of lime and brick available across the national territory. In this document it was recommended, wherever possible, to replace brick masonry with rubble masonry bonded with cement mortar, reserving the use of reinforced concrete only for strictly necessary cases. To offset increased consumption of cement required by such measures, it was further suggested to avoid concrete pavements, preferring instead "scardonato" stone paving, consisting of irregular stones laid either dry or with mortar.

These directives had a direct impact on works carried out on Elba, where availability of local granite, extracted from numerous quarries on western side of the island, allowed for an extensive use of squared stone masonry. As a result, defensive structures assumed forms and construction techniques that differed from standardized schemes reproduced in Inspectorate's documents, while nonetheless maintaining same functional requirements established by military directives. Positions, casemates, observation posts, and ammunition stores constructed across the island are thus characterized by a widespread use of granite blocks of varying dimensions, adapted to a specific conditions of each site.

For a clearer understanding of activities envisaged, it is useful to examine a document dated 4 February 1942 **(Fig. 10, 11)**:

COMMAND OF R.E. TROOPS OF ELBA
Operations Office
No. 378/Op. Prot. — P.M. PF, 4 February 1942 (Year XX)
SUBJECT: Fortification works on the Island of Elba (see attached sketch).
Attached maps: no. 4

TO COMMAND OF VII ARMY CORPS
Coastal Defense Office
MILITARY POST 44

With reference to matters concerning the Army, and considering particular situation of Elba:
- that defense is planned, according to plans previously approved by General Staff of Royal Italian Army (Regio Esercito) and Royal Navy (Regia Marina), in correspondence with the beaches considered most vulnerable to landings of significant scale;
- that these beaches are, in order of importance, those corresponding to:
- the gulfs of Lacona, Stella, and Marina di Campo, to the south;
- the gulfs of Procchio and Biodola, to the north (the roadstead of Portoferraio is already provided for by naval batteries and by a specific net barrier of the Royal Navy);
- that, according to aforementioned defense plan, no defensive arrangements are foreseen for north-eastern and eastern sectors of the island, apart from those concerning the roadstead of Portolongone and the adjacent beaches of Barbarossa and Naregno;
- that, with regard to north-western, western, and south-western sectors, which are rugged and rocky, only defense of small beaches suitable for surprise landings by limited enemy detachments had been envisaged at Marciana Marina, Polveraia, Chiessi, Pomonte, Seccheto, and Cavoli, initially with a rifle battalion and currently with a machine-gun company, following a reduction of island's garrison;
- that, consequently, almost all available forces are deployed in central sector (with the exception of the company assigned to western sector mentioned above, and of a platoon deployed in eastern sector on the beach of Fornacette (Cavo) to guard landing point of submarine cables);

sità di disboscamento, e dovranno essere necessariamente apportati, in qualche zona, danni all'agricoltura: a tal proposito si richiede l'intervento dell'Ufficio Lavori del Genio per le conseguenti pratiche.

Materiali.
I materiali occorrenti per i lavori sopraindicati risultano dall'allegato 2.

Baraccamenti.
Per alloggiare una gran parte del personale delle 4 batterie in corso di schieramento nel ridotto orientale, e i reparti di Fanteria di prossima assegnazione (1 comando di reggimento costiero e 1 battaglione costiero) occorrono le baracche indicate nell'allegato 3.

Carburanti e lubrificanti.
Per l'esecuzione dei trasporti dei materiali richiesti e per i lavori di scavo con motocompressore, occorrono i carburanti e lubrificanti di cui all'allegato 4.

IL GENERALE COMANDANTE
f° Giorgio Masina

Terminato il conflitto, nel 1948 il Comando Territoriale di Firenze avvia un censimento delle strutture militari realizzate sull'isola, classificandole secondo una serie di tipologie costruttive ricorrenti. L'elenco risultante evidenzia la diversità delle opere presenti, raggruppandole sia in base alla funzione sia in base ai materiali utilizzati. Vengono individuate postazioni per mitragliatrici in muratura con copertura in cemento armato, riservette costruite interamente in pietrame, casematte in muratura semplice o rinforzata con volta in calcestruzzo, osservatori realizzati in calcestruzzo armato, piazzole per cannoni e postazioni protette da schegge. Questa documentazione costituisce oggi una testimonianza preziosa della pluralità delle opere difensive costruite sull'Elba durante la guerra, offrendo un quadro preciso dell'evoluzione delle tecniche costruttive e dell'adattamento delle direttive nazionali alle condizioni locali.

all works already carried out for some time by this Command correspond to the six most vulnerable beaches, namely:
- to the south, gulfs of Lacona, Stella, and Marina di Campo;
- to the north, gulfs of Procchio and Biodola;
- to the east, roadstead of Portolongone, for immediate defense of the beaches themselves.
Aforementioned works, including those concerning arrangement of batteries, have been executed as field fortifications.
Subsequently, following the arrival of circulars 3 C.S.M. and 4 C.S.M., works indicated in memorandum no. 3025/S of 2 December last, addressed to this Command, were proposed.
After the receipt of circular no. 28,000 and of documents nos. 909/DC and 111/DC from your Command, all works carried out or planned were re-examined in order to adapt them to provisions contained in aforementioned circular and to complete them in accordance with the orders received.
From this examination, and without prejudice to the criteria previously stated concerning the defense of the island, following conclusions emerged:

1) Works adjacent to the sea
No modifications are required for works already executed, which comply with directives of circulars 3 C.S.M. and 4 C.S.M.. It will be necessary only to provide:
a) installation of machine-gun positions in rock shelters for those located on heights overlooking beaches;
b) transformation of existing emplacements for fixed and mobile detachments from field works into semi-permanent structures.

2) Coastal checkpoints
Necessity has been recognized to increase and reinforce existing coastal checkpoints, established following agreements with Royal Navy and approved by your Command with memorandum no. 537/DC of 17 November of the current year, through the establishment of two new posts:
- one along Portolongone–Rio road, near Barbarossa beach;
- one along Volterraio road, at junction near Villa Toscanelli.

3) Artillery
No modifications are required for existing batteries, whose arrangement had already been planned as semi-permanent installations; works will begin as soon as the necessary materials arrive.
Semi-permanent arrangement of four batteries newly deployed in eastern redoubt is also planned.

4) Works immediately behind coastal defenses
Circular 4 C.S.M. limited, for works to be carried out on coasts of Block II (Tuscany), a construction of strongpoints to those intended to block principal directions of penetration (a criterion confirmed in the final paragraph of circular 28,000).
Consequently, this Command, taking into account:
- general concept of the island's defense, which envisages, in case of reversal, the maintenance of eastern redoubt;
- unlikely possibility of landings on eastern coast facing Piombino Channel;
- limited and relatively unimportant communications in western sector;
- predominantly east-west orientation of island's principal communications;
- limited number of troops available as a mobile reserve (only two battalions, including one designated by General Staff for local counter-attack operations along Golfo di Campo-Procchio axis, since of four available rifle battalions one, armed only with individual weapons, is assigned to guard industrial installations and infrastructure, and another is assigned to garrison the strongpoints once completed);
has planned and begun a construction of strongpoints, not directly at the beaches but at most critical locations in central sector, namely:
- La Rimessa (one company), blocking approaches from Procchio–Biodola;
- Monte San Martino (one company), blocking approaches from Marmi area;
- Monte Tambone, elevations 319 and 268 (one company), blocking approaches from Marina di Campo–Pila area;
- Colle Reciso (one company), blocking approaches from beaches of Lacona and Margidore;
- in addition to strongpoint at elevation 37 (Lido Beach), which also has particular functions as the southern pillar of the planned resistance line of eastern redoubt.
This Command considers that such a criterion, although apparently not perfectly consistent with that of circular 28,000 (which prescribes strongpoints at the limit of projected landing head), better corresponds to specific defensive requirements of the island, taking into account considerations mentioned above.
Should this criterion be approved, it will be sufficient to transform the works already planned and initiated for the establishment of the aforementioned strongpoints, giving them characteristics of permanent defensive installations.

Works relating to the organization of the eastern redoubt
Although not directly related to coastal defense of the island, this Command considers it necessary that the works planned for eastern redoubt within the area designated by the defense project be re-examined.
These works, apart from some field machine-gun positions, redoubt of elevation 37, and a number of Frisia hedgehogs, have not yet been carried out because General Staff of the Royal Army, considering the existing situation, approved their suspension in June of last year.
Works are to be carried out in areas that are partly densely cultivated and partly heavily wooded, which would inevitably cause damage to agriculture greater than that anticipated for other works mentioned above.
It is therefore necessary to determine whether works should be fully executed in accordance with criteria of circular 28,000, or limited, except for the four planned batteries, to the most essential works in most sensitive points, given the present general situation.

If decision were taken to proceed with execution of all works, following strongpoints would need to be constructed:
a) On the resistance positions:
- strongpoint at elevation 37 (already planned and under organization);
- strongpoint at Casa Signorini – Casa Puccini;
- strongpoint north of Cima Rossa;
- strongpoint at elevation 22 at Magazzini;
- in addition to numerous machine-gun positions.
b) In the security zone:
– stopping positions at Monte Fabbrello, Monte Puccio, and elevation 119.
If, instead, criterion of executing only most necessary works in most sensitive points were adopted, it would be appropriate to prepare stopping positions of Monte Fabbrello and elevation 119, and to construct Casa Signorini – Casa Puccini strongpoint, in accordance with criteria of circular 28,000, limiting machine-gun positions to most important ones and constructing them as field works.

Damages
For many of planned works, expropriations will be necessary, particularly with regard to deforestation requirements, and in some areas damage to agriculture will be unavoidable. Intervention of Engineer Works Office is therefore requested for related administrative procedures.

Materials
Materials required for the aforementioned works are listed in Annex 2.

Barracks
To house a large portion of personnel of four batteries currently being deployed in eastern redoubt, as well as infantry units soon to be assigned (one coastal regiment command and one coastal battalion), barracks indicated in Annex 3 are required.

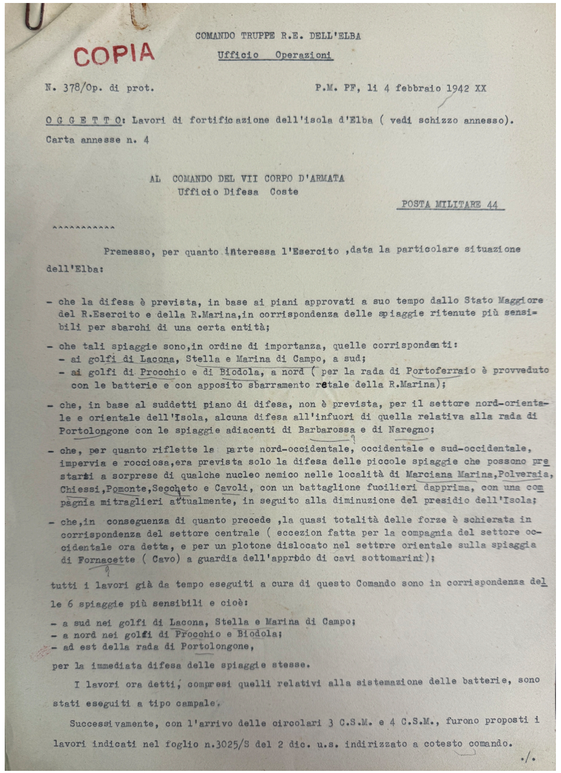
Fuels and lubricants
For transport of materials and for excavation works using motor compressors, fuels and lubricants listed in Annex 4 are required.

THE COMMANDING GENERAL
(signed) Giorgio Masina

At the end of the conflict, in 1948, Territorial Command of Florence initiated a survey of military structures constructed on the island, classifying them according to a series of recurring construction typologies. Resulting inventory highlights diversity of defensive works present, grouping them according both to their

function and to materials employed. Identified structures included machine-gun positions in masonry with reinforced concrete roofs, ammunition stores built entirely of stone masonry, casemates in simple or reinforced masonry with concrete vaults, observation posts in reinforced concrete, artillery platforms, and positions protected against splinters.

This documentation today constitutes a valuable record of the variety of defensive works constructed on Elba during the war, providing a precise overview of the evolution of construction techniques and of adaptation of national directives to local conditions.



COPIA

COMANDO TRUPPE R.E. DELL'ELBA
Ufficio Operazioni

N. 378/Op. di prot. P.M. FF, li 4 febbraio 1942 XX

OGGETTO: Lavori di fortificazione dell'isola d'Elba (vedi schizzo annesso).
Carta annesse n. 4

AL COMANDO DEL VII CORPO D'ARMATA
Ufficio Difesa Coste
POSTA MILITARE 44

Premesso, per quanto interessa l'Esercito ,data la particolare situazione dell'Elba:

- che la difesa è prevista, in base ai piani approvati a suo tempo dallo Stato Maggiore del R.Esercito e della R.Marina,in corrispondenza delle spiaggie ritenute più sensibili per sbarchi di una certa entità;
- che tali spiaggie sono,in ordine di importanza, quelle corrispondenti:
  - ai golfi di Lacona, Stella e Marina di Campo, a sud;
  - ai golfi di Procchio e di Biodola, a nord (per la rada di Portoferraio è provveduto con le batterie e con apposito sbarramento retale della R.Marina);
- che, in base ai suddetti piano di difesa, non è prevista, per il settore nord-orientale e orientale dell'Isola, alcuna difesa all'infuori di quella relativa alla rada di Portolongone con le spiaggie adiacenti di Barbarossa e di Naregno;
- che, per quanto riflette le parte nord-occidentale, occidentale e sud-occidentale, impervia e roccioso,era prevista solo la difesa delle piccole spiaggie che possono prestarsi a sorprese di qualche nucleo nemico nelle località di Marciana Marina,Polveraia, Chiessi,Pomonte,Secchieto e Cavoli, con un battaglione fucilieri dapprima, con una compagnia mitraglieri attualmente, in seguito alla diminuzione del presidio dell'Isola;
- che,in conseguenza di quanto precede ,la quasi totalità delle forze è schierata in corrispondenza del settore centrale (eccezion fatte per la compagnia del settore occidentale ora detta, e per un plotone dislocato nel settore orientale sulla spiaggia di Fornacette (Cavo) a guardia dell'approdo di cavi sottomarini);

tutti i lavori già da tempo eseguiti a cura di questo Comando sono in corrispondenza delle 6 spiaggie più sensibili e cioè:

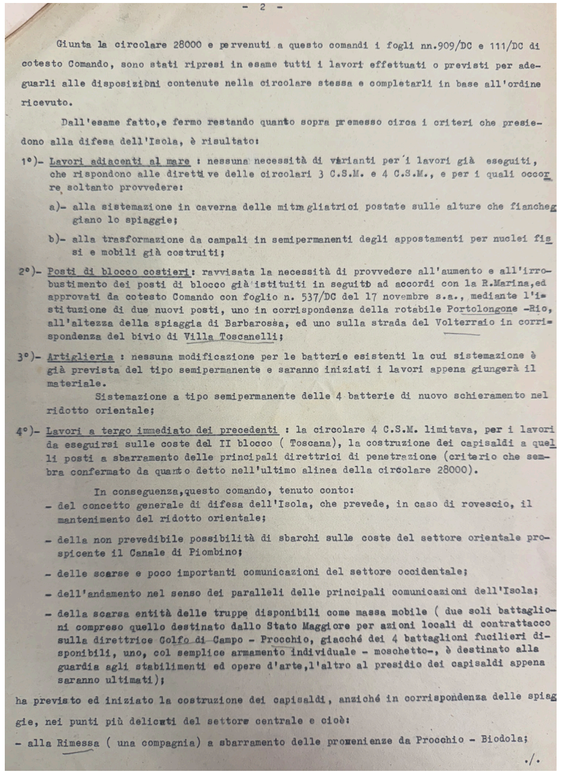
- a sud nei golfi di Lacona, Stella e Marina di Campo;
- a nord nei golfi di Procchio e Biodola;
- ad est della rada di Portolongone,

per la immediata difesa delle spiaggie stesse.

I lavori ora detti, compresi quelli relativi alla sistemazione delle batterie, sono stati eseguiti a tipo campale.

Successivamente, con l'arrivo delle circolari 3 C.S.M. e 4 C.S.M., furono proposti i lavori indicati nel foglio n.3025/S del 2 dic. u.s. indirizzato a cotesto comando.

./.



- 2 -

Giunta la circolare 28000 e pervenuti a questo comandi i fogli nn.909/DC e 111/DC di cotesto Comando, sono stati ripresi in esame tutti i lavori effettuati o previsti per adeguarli alle disposizioni contenute nella circolare stessa e completarli in base all'ordine ricevuto.

Dall'esame fatto,e fermo restando quanto sopra premesso circa i criteri che presiedono alla difesa dell'Isola, è risultato:

1°)- Lavori adiacenti al mare : nessuna necessità di varianti per i lavori già eseguiti, che rispondono alle direttive delle circolari 3 C.S.M. e 4 C.S.M., e per i quali occorre soltanto provvedere:

a)- alla sistemazione in caverna delle mitragliatrici postate sulle alture che fiancheggiano le spiaggie;

b)- alla trasformazione da campali in semipermanenti degli appostamenti per nuclei fissi e mobili già costruiti;

2°)- Posti di blocco costieri: ravvisata la necessità di provvedere all'aumento e all'irrobustimento dei posti di blocco già istituiti in seguito ad accordi con la R.Marina,ed approvati da cotesto Comando con foglio n. 537/DC del 17 novembre s.a., mediante l'istituzione di due nuovi posti, uno in corrispondenza della rotabile Portolongone -Rio, all'altezza della spiaggia di Barbarossa, ed uno sulla strada del Volterraio in corrispondenza del bivio di Villa Toscanelli;

3°)- Artiglieria : nessuna modificazione per le batterie esistenti la cui sistemazione è già prevista del tipo semipermanente e saranno iniziati i lavori appena giungerà il materiale.

Sistemazione a tipo semipermanente delle 4 batterie di nuovo schieramento nel ridotto orientale;

4°)- Lavori a tergo immediato dei precedenti : la circolare 4 C.S.M. limitava, per i lavori da eseguirsi sulle coste del II blocco (Toscana), la costruzione dei capisaldi a quelli posti a sbarramento delle principali direttrici di penetrazione (criterio che sembra confermato da quanto detto nell'ultimo alinea della circolare 28000).

In conseguenza,questo comando, tenuto conto:

- del concetto generale di difesa dell'Isola, che prevede, in caso di rovescio, il mantenimento del ridotto orientale;
- della non prevedibile possibilità di sbarchi sulle coste del settore orientale prospicente il Canale di Piombino;
- delle scarse e poco importanti comunicazioni del settore occidentale;
- dell'andamento nel senso dei paralleli delle principali comunicazioni dell'Isola;
- della scarsa entità delle truppe disponibili come massa mobile (due soli battaglioni compreso quello destinato dallo Stato Maggiore per azioni locali di contrattacco sulla direttrice Golfo di Campo - Procchio, giacché dei 4 battaglioni fucilieri disponibili, uno, col semplice armamento individuale - moschetto-, è destinato alla guardia agli stabilimenti ed opere d'arte,l'altro al presidio dei capisaldi appena saranno ultimati);

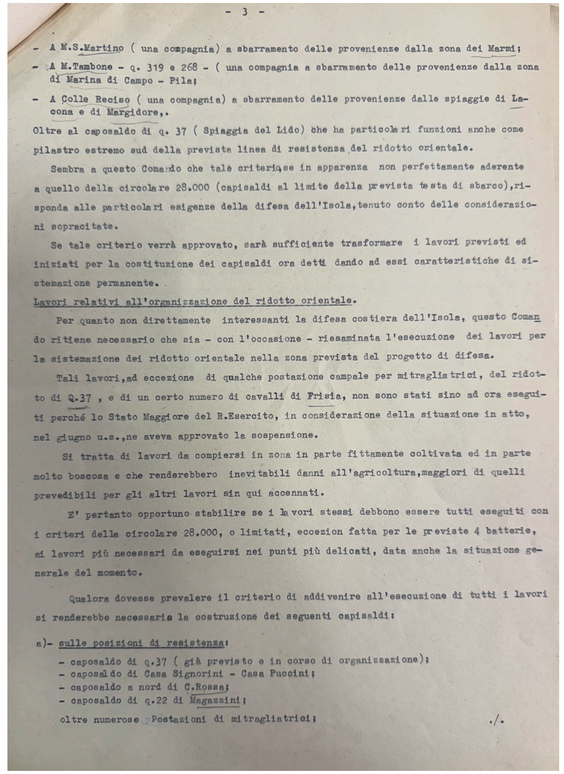
ha previsto ed iniziato la costruzione dei capisaldi, anziché in corrispondenza delle spiaggie, nei punti più delicati del settore centrale e cioè:

- alla Rimessa (una compagnia) a sbarramento delle provenienze da Procchio - Biodola;

./.

Fig. 10 – Documento presente nella cartella del Piano di Difesa, Regio Esercito. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150). Pagine 1 e 2.

Fig. 10 – Document contained in the Defense Plan folder, Royal Army. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150). Pages 1 and 2.



- 3 -

- A M.S.Martino (una compagnia) a sbarramento delle provenienze dalla zona dei Marmi;
- A M.Tambone - q. 319 e 268 - (una compagnia a sbarramento delle provenienze dalla zona di Marina di Campo - Pila;
- A Colle Reciso (una compagnia) a sbarramento delle provenienze dalle spiaggie di Lacona e di Margidore,.

Oltre al caposaldo di q. 37 (Spiaggia del Lido) che ha particolari funzioni anche come pilastro estremo sud della prevista linea di resistenza del ridotto orientale.

Sembra a questo Comando che tale criterio,se in apparenza non perfettamente aderente a quello della circolare 28.000 (capisaldi al limite della prevista testa di sbarco),risponda alle particolari esigenze della difesa dell'Isola,tenuto conto delle considerazioni sopracitate.

Se tale criterio verrà approvato, sarà sufficiente trasformare i lavori previsti ed iniziati per la costituzione dei capisaldi ora detti dando ad essi caratteristiche di sistemazione permanente.

Lavori relativi all'organizzazione del ridotto orientale.

Per quanto non direttamente interessanti la difesa costiera dell'Isola, questo Comando ritiene necessario che sia - con l'occasione - riesaminata l'esecuzione dei lavori per la sistemazione del ridotto orientale nella zona prevista del progetto di difesa.

Tali lavori,ad eccezione di qualche postazione campale per mitragliatrici, del ridotto di Q.37 , e di un certo numero di cavalli di Frisia, non sono stati sino ad ora eseguiti perché lo Stato Maggiore del R.Esercito, in considerazione della situazione in atto, nel giugno u.s.,ne aveva approvato la sospensione.

Si tratta di lavori da compiersi in zona in parte fittamente coltivata ed in parte molto boscosa e che renderebbero inevitabili danni all'agricoltura,maggiori di quelli prevedibili per gli altri lavori sin qui accennati.

E' pertanto opportuno stabilire se i lavori stessi debbono essere tutti eseguiti con i criteri della circolare 28.000, o limitati, eccezion fatta per le previste 4 batterie, ai lavori più necessari da eseguirsi nei punti più delicati, data anche la situazione generale del momento.

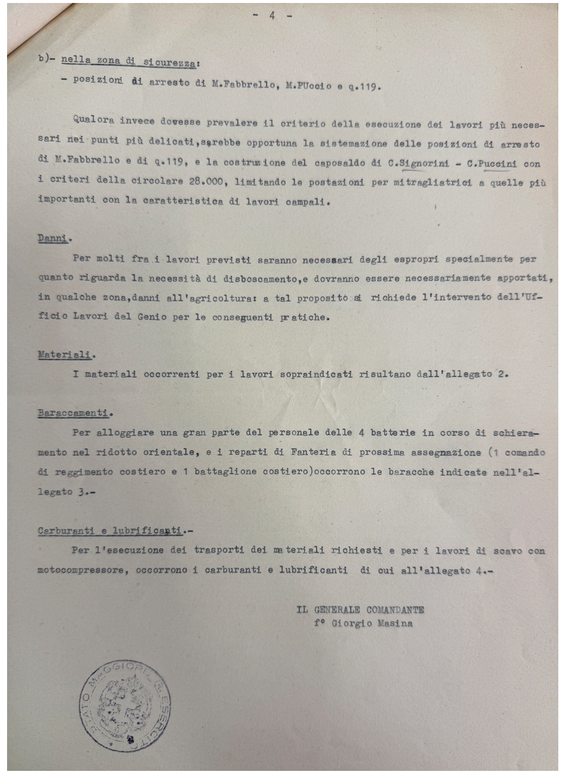
Qualora dovesse prevalere il criterio di addivenire all'esecuzione di tutti i lavori si renderebbe necessaria la costruzione dei seguenti capisaldi:

a)- sulle posizioni di resistenza:

- caposaldo di q.37 (già previsto e in corso di organizzazione);
- caposaldo di Casa Signorini - Casa Puccini;
- caposaldo a nord di C.Rossa;
- caposaldo di q.22 di Magazzini;

oltre numerose Postazioni di mitragliatrici;

./.



- 4 -

b)- nella zona di sicurezza:

- posizioni di arresto di M.Fabbrello, M.FUccio e q.119.

Qualora invece dovesse prevalere il criterio della esecuzione dei lavori più necessari nei punti più delicati,sarebbe opportuna la sistemazione delle posizioni di arresto di M.Fabbrello e di q.119, e la costruzione del caposaldo di C.Signorini - C.Puccini con i criteri della circolare 28.000, limitando le postazioni per mitragliatrici a quelle più importanti con la caratteristica di lavori campali.

Danni.

Per molti fra i lavori previsti saranno necessari degli espropri specialmente per quanto riguarda la necessità di disboscamento,e dovranno essere necessariamente apportati, in qualche zona,danni all'agricoltura: a tal proposito si richiede l'intervento dell'Ufficio Lavori del Genio per le conseguenti pratiche.

Materiali.

I materiali occorrenti per i lavori sopraindicati risultano dall'allegato 2.

Baraccamenti.

Per alloggiare una gran parte del personale delle 4 batterie in corso di schieramento nel ridotto orientale, e i reparti di Fanteria di prossima assegnazione (1 comando di reggimento costiero e 1 battaglione costiero)occorrono le baracche indicate nell'allegato 3.-

Carburanti e lubrificanti.-

Per l'esecuzione dei trasporti dei materiali richiesti e per i lavori di scavo con motocompressore, occorrono i carburanti e lubrificanti di cui all'allegato 4.-

IL GENERALE COMANDANTE
f° Giorgio Masina

Fig. 11 – Documento presente nella cartella del Piano di Difesa, Regio Esercito. Anno 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150). Pagine 3 e 4.

Fig. 11 – Document contained in the Defense Plan folder, Royal Army. Year 1937 (USMM Fondo MDS B35 F150). Pages 3 and 4.



3. Acquisizione delle strutture esistenti

Acquisition of existing buildings

3.1 Rilievo delle batterie costiere e delle postazioni difensive

Le batterie costiere e le diverse postazioni che compongono il sistema difensivo dell'Isola d'Elba sono oggetto di un rilievo sistematico volto a conseguire tre principali obiettivi conoscitivi:

1. verificare l'effettiva consistenza morfologica e dimensionale, confrontandola con le indicazioni progettuali prodotte a suo tempo dal Regio Esercito o dalla Regia Marina;
2. individuare eventuali adattamenti costruttivi locali, determinati sia dall'impiego di materiali locali sia dalle specifiche condizioni geomorfologiche dei siti;
3. documentare lo stato di conservazione, spesso compromesso dall'abbandono e dall'avanzare della vegetazione spontanea (macchia mediterranea).

La documentazione delle strutture militari è realizzata mediante tecnologia TLS (*Terrestrial Laser Scanning*), utilizzando un Faro Focus 70 con target sferici da 12 cm di diametro. Il dispositivo, basato sulla misura a differenza di fase e dotato di fotocamera a colori integrata, GPS multisensore, bussola elettronica, sensore barometrico di altezza e compensatore biassiale, restituisce file in formato .fls, nativo del sistema.

Parallelamente, per la fotogrammetria sono impiegati due droni, un DJI Mavic Platinum Pro e un DJI Mavic 2 Enterprise Advanced, che producono acquisizioni in formato .jpg e fotocamera digitale Sony Alpha 6400, con una risoluzione di 6000 × 4000 pixel.

Le operazioni da terra con TLS richiedono interventi preliminari di rimozione della vegetazione infestante, oggi particolarmente sviluppata nelle aree abbandonate dalle truppe circa ottant'anni fa, al termine delle operazioni che portano alla liberazione dell'isola *(Fig. 12)*.

3.2 Acquisizione tramite TLS

Il rilievo laser è condotto con il Faro Focus 70, caratterizzato da un range operativo compreso tra 0,6 m e 130 m, una velocità di acquisizione variabile fino a 976.000 punti al secondo e un errore di distanza lineare pari a ±2 mm. L'apparato integra una fotocamera HDR fino a 70 megapixel, un compensatore biassiale ad alta precisione, sensore barometrico, bussola elettronica con funzione di calibrazione e inclinometro.

L'impiego di target sferici, dal diametro di 12cm, consente la collimazione sequenziale delle scansioni, rivelandosi essenziale nelle aree caratterizzate da una fitta copertura vegetale o in ambienti scarsamente o non illuminati *(Fig. 13)*, privi di riferimenti geometrici utili. Il continuo riposizionamento dei target, mantenendone almeno tre comuni tra una scansione e la successiva, permette di documentare anche contesti particolarmente complessi, spesso riconquistati dalla macchia mediterranea, che oggi

3.1 Survey of Coastal Batteries and Defensive Positions

Coastal batteries and various positions that compose defensive system of Elba Island are subject of a systematic survey aimed at achieving three principal aims of analysis:

1. *to verify actual morphological and dimensional characteristics of buildings, comparing them with original design documentation produced by Royal Italian Army (Regio Esercito) or Royal Italian Navy (Regia Marina);*
2. *to identify possible local construction adaptations resulting either from the use of locally available materials or from specific geomorphological conditions of the sites;*
3. *to document a current state of preservation, often compromised by abandonment and by a progressive expansion of spontaneous vegetation (Mediterranean scrub).*

Documentation of military structures is carried out using TLS (Terrestrial Laser Scanning) technology, employing a Faro Focus 70 instrument with spherical targets measuring 12 cm in diameter. The device, based on phase-shift measurement and equipped with an integrated color camera, multisensor GPS, electronic compass, barometric height sensor, and biaxial compensator, produces data files in the .fls format, native to the system.

At the same time, for photogrammetric acquisition two drones are employed: a DJI Mavic Platinum Pro and a DJI Mavic 2 Enterprise Advanced, which produce image acquisitions in .jpg format. In addition, a Sony Alpha 6400 digital camera, with a resolution of 6000 × 4000 pixels, is used for terrestrial photographic documentation.

Ground-based TLS operations require preliminary interventions involving a removal of invasive vegetation, which has become particularly dense in areas abandoned by the troops approximately eighty years ago, following operations that led to liberation of the island (Fig. 12).

3.2 TLS-Based Data Acquisition

Laser survey is carried out using a Faro Focus 70 device, characterized by an operational range between 0.6 m and 130 m, an acquisition speed of up to 976,000 points per second, and a linear



Fig. 12 – Punto di osservazione presente nella postazione di Monte Bacile. A sinistra prima e a destra dopo la rimozione della vegetazione infestante per effettuare le operazioni di acquisizione.
Fig. 12 – Observation point located at the Monte Bacile site. On the left before, and on the right after the removal of invasive vegetation to carry out the acquisition operations.



Fig. 13 – Il punto di osservazione di Monte Bacile presenta un ambiente ipogeo, all'interno del quale l'illuminazione naturale è del tutto assente.

Fig. 13 – The Monte Bacile observation point features a hypogeal environment in which natural lighting is completely absent.



Fig. 14 – Acquisizione con TLS della postazione di Monte Cocchero.

Fig. 14 – TLS acquisition of the Monte Cocchero site.



Fig. 15 – Acquisizione con TLS della postazione de' La Serra.

Fig. 15 – TLS acquisition of the La Serra site.

avvolge molte delle postazioni realizzate durante la Seconda Guerra mondiale *(Fig. 14, 15)*.

3.3 Acquisizione tramite fotogrammetria

La fotogrammetria aerea viene effettuata con i droni DJI Mavic Platinum Pro e DJI Mavic 2 Enterprise Advanced, entrambi dotati di sensori ad alta risoluzione; il secondo è equipaggiato anche con una termocamera, utile per distinguere i manufatti, in cemento, pietra o laterizio, dalla vegetazione circostante grazie al differenziale termico.

Le missioni sono pianificate su tre livelli altimetrici:

- 120 m, per la produzione di viste nadirali e ortofoto ad ampio raggio;
- 25-50 m, per acquisizioni finalizzate alla ricostruzione tridimensionale del contesto;
- 10-20 m, per immagini di dettaglio relative a elementi puntuali quali postazioni per mitragliatrici, punti di osservazione o piazzole d'artiglieria.

Il posizionamento di target topografici consente l'integrazione metrica tra la nuvola di punti derivante dal TLS e quella ottenuta tramite fotomodellazione *(Fig. 16)*. Le coordinate locali (x, y, z) dei target, rilevate anche con laser scanner, permettono di scalare e georeferenziare il modello fotogrammetrico.

3.4 Immagini termografiche

Il drone DJI Mavic 2 Enterprise Advanced è equipaggiato anche con un sensore termico.

Le acquisizioni termiche agevolano l'individuazione delle strutture militari, oggi spesso occultate dalla vegetazione ma ancora distinguibili grazie alle differenti risposte termiche dei materiali costruttivi rispetto al contesto naturale.

L'impiego di una termocamera nel rilevamento di strutture militari realizzate in pietra, cemento o mattoni offre un contributo particolarmente efficace quando queste opere si trovano in aree caratterizzate da vegetazione bassa e discontinua *(Fig. 17, 18)*. A differenza dell'osservazione visiva tradizionale, la termografia non si basa sulla forma o sul colore degli elementi, ma sulla loro risposta termica, permettendo così di cogliere tracce costruttive che risultano altrimenti difficilmente percepibili.

I materiali lapidei e cementizi presentano infatti un'elevata inerzia termica, poiché si riscaldano e si raffreddano più lentamente rispetto al terreno naturale e alla copertura vegetale. Questo comportamento genera differenze di temperatura che diventano particolarmente evidenti nelle fasi di transizione termica, come l'alba o il crepuscolo. In questi momenti, muri, piazzole, caverne o camminamenti tendono a emergere come anomalie termiche rispetto all'ambiente circostante, rendendo leggibili allineamenti e superfici anche quando sono parzialmente interrati o mascherati dalla vegetazione.

Un ulteriore vantaggio risiede nell'indipendenza del sensore termico dalle condizioni di illuminazione, infatti, la lettura risulta efficace anche in ombra o in assenza di luce naturale, ampliando notevolmente le

distance error of ±2 mm. Such instrument integrates an HDR camera with a resolution of up to 70 megapixels, a high-precision biaxial compensator, a barometric sensor, an electronic compass with calibration function, and an inclinometer.

Use of spherical targets with a diameter of 12 cm allows a sequential registration of scans and proves essential in areas characterized by dense vegetation or in environments that are poorly lit or completely dark ***(Fig. 13)****, where useful geometric references are absent. Continuous repositioning of targets, maintaining at least three common targets between one scan and the next, makes it possible to document particularly complex contexts, often reclaimed by Mediterranean scrub, which today envelops many of the positions constructed during the Second World War* ***(Figs. 14, 15)****.*

3.3 Photogrammetric Data Acquisition

Aerial photogrammetry is carried out using DJI Mavic Platinum Pro and DJI Mavic 2 Enterprise Advanced drones, both equipped with high-resolution sensors; DJI Mavic 2 Enterprise is also fitted with a thermal camera, which is useful for distinguishing built structures, made of concrete, stone, or brick, from the surrounding vegetation through thermal differentials.

Flight missions are planned at three altimetric levels:

- *120 m, for a production of nadir views and wide-range orthophotos;*
- *25–50 m, for acquisitions aimed at three-dimensional reconstruction of surrounding context;*
- *10–20 m, for detailed images of specific elements such as machine-gun positions, observation posts, or artillery emplacements.*

Placement of topographic targets allows a metric integration between point cloud derived from TLS (Terrestrial Laser Scanning) and that obtained through photogrammetric modeling ***(Fig. 16)****. Local coordinates (x, y, z) of targets, also recorded with the laser scanner, make it possible to scale and georeference a photogrammetric model.*

possibilità di rilievo. Inoltre, la vegetazione bassa, pur svolgendo una funzione mimetica dal punto di vista visivo, presenta una risposta termica più rapida e uniforme, che finisce per accentuare il contrasto con le strutture artificiali sottostanti.

Nel contesto dello studio delle architetture militari storiche, la termocamera diventa così uno strumento di lettura del paesaggio capace di restituire la continuità spaziale e funzionale di sistemi difensivi oggi frammentati o degradati, contribuendo a una comprensione più profonda della loro organizzazione e

3.4 Thermographic Imaging

DJI Mavic 2 Enterprise Advanced drone is also equipped with a thermal sensor.

Thermal acquisitions facilitate identification of military structures that are now often concealed by vegetation but remain distinguishable due to different thermal responses of construction materials compared to surrounding natural environment.

Use of a thermal camera in survey of military structures built of stone, concrete, or brick proves particularly effective when these works are located in areas characterized by low and discontinuous vegetation ***(Figs. 17, 18)****. Unlike traditional visual observation, thermography does not rely on form or color of elements but on their thermal response, making it possible to detect construction traces that would otherwise be difficult to perceive.*

Stone and cementitious materials exhibit high thermal inertia, as they heat up and cool down more slowly than natural soil and vegetative cover. This behavior produces temperature differences that become particularly evident during thermal transition phases, such as dawn or dusk. At these times, walls, gun platforms, caves, or communication trenches tend to emerge as thermal anomalies in relation to surrounding environment, making alignments and surfaces readable even when they are partially buried or masked by vegetation.

A further advantage lies in independence of the thermal sensor from lighting conditions: thermal readings remain effective even in shadow or in absence of natural light, greatly expanding survey possibilities. Moreover, low vegetation, although visually camouflaging the structures, generally exhibits a more rapid and uniform thermal response, which accentuates contrast with the underlying artificial structures.

Within the context of a study of historic military architecture, thermal camera thus becomes an important tool for interpreting landscape, capable of revealing spatial and functional continuity of defensive systems that are today fragmented or degraded, thereby contributing to a deeper understanding of their organization and their relationship with the surrounding territory.



Fig. 16 – Acquisizione con TLS e fotogrammetria da drone della postazione di Monte Bacile. Sono evidenti i target sferici per il TLS e i target a scacchiera posizionati sul piano orizzontale per la fotogrammetria da drone.

Fig. 16 – TLS and drone photogrammetry acquisition of the Monte Bacile site. The spherical targets for TLS and the checkerboard targets placed on the horizontal plane for drone photogrammetry are clearly visible.

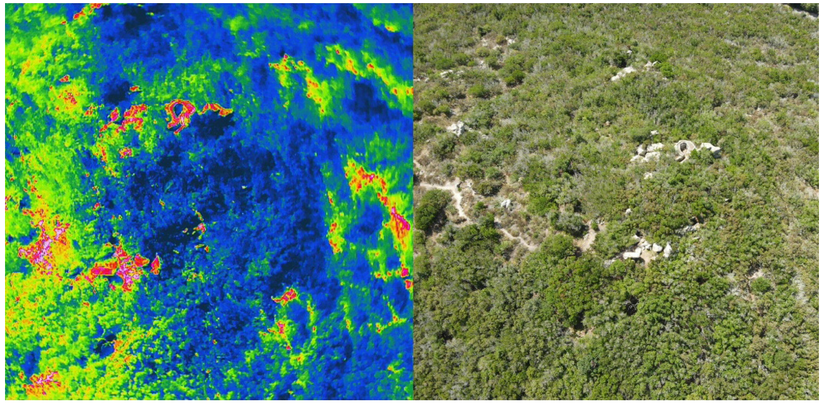


Fig. 17 – L'impiego della termocamera dal drone consente una prima individuazione delle possibili postazioni realizzate in pietra o cemento armato. Area della postazione militare di Monte Cocchero.

Fig. 17 – The use of a thermal camera from the drone allows for the initial identification of possible positions made of stone or reinforced concrete. Area of the Monte Cocchero military site.

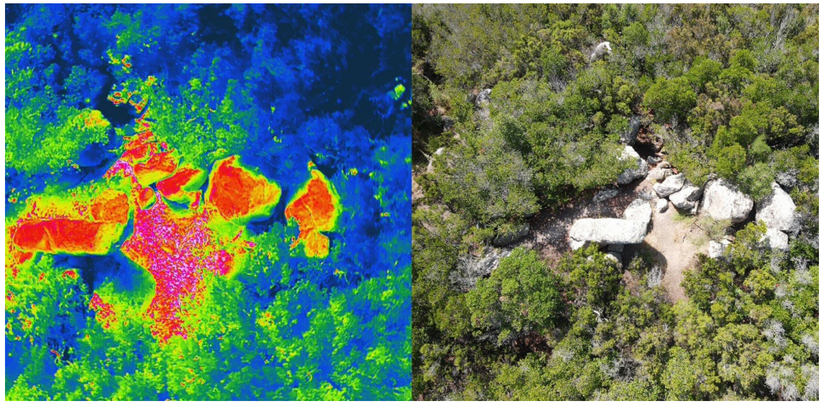


Fig. 18 – L'impiego della termocamera dal drone consente di verificare se la riposta termica è effettivamente riferita ad una postazione militare o ad una configurazione naturale di massi. In questo caso si tratta di un circolo megalitico di una fase avanzata dell'età del bronzo (1200 – 1000 a.C.), attorno al quale è stata realizzata la postazione militale di Monte Cocchero.

Fig. 18 – The use of a thermal camera from the drone makes it possible to verify whether the thermal response actually corresponds to a military position or to a natural rock formation. In this case, it is a megalithic circle from an advanced phase of the Bronze Age (1200–1000 BCE), around which the Monte Cocchero military site was established.



4. Sbarco a Marina di Campo

Landing at Marina di Campo

del loro rapporto con il territorio.

4.1 Rapporti sulle operazioni di sbarco

I resoconti delle operazioni di sbarco, dell'Operazione Brassard, che presentano una maggiore diffusione sono soprattutto legati a una specifica produzione storiografica di area francese e franco-italiana, espressione del punto di vista dei vincitori, che da origine, nel tempo, a numerosi volumi dedicati all'argomento. Tra le pubblicazioni più significative, alle quali si rimanda, si segnalano:

- il volume di Paul Gaujac (1985), *L'Armée de la victoire. De Naples à l'Île d'Elbe 1943-44*. Parigi: Charles-Lavauzelle;
- il libro di Raymond Muelle e Giorgio Giusti (2014), *Operazione "Brassard". Isola d'Elba 16-17 giugno 1944*. Portoferraio: s.e.

Presso il *National Archives Catalog* statunitense sono conservati i rapporti di guerra e le comunicazioni redatti dalle forze tedesche durante le operazioni di sbarco e nei giorni immediatamente successivi. Si tratta di una documentazione che, a oggi, ha scarsa diffusione, ma che risulta di particolare interesse poiché restituisce l'andamento delle operazioni e della conquista dell'isola dal punto di vista dei difensori. Tali rapporti si soffermano soprattutto sull'impiego delle diverse batterie costiere e delle postazioni dell'esercito impegnate a sostegno della difesa dell'Elba.

4.2 Descrizione dello sbarco

All'ora stabilita, le 04:00 del 17 giugno 1944, i mezzi navali destinati allo sbarco entrano nel Golfo di Marina di Campo, avanzando lentamente sotto la protezione di fitte cortine fumogene, predisposte per ridurre l'efficacia dell'osservazione nemica e mascherare la reale direzione dell'attacco. La spiaggia viene suddivisa in due settori operativi: il tratto occidentale, in prossimità del porto, è denominato "*Kodak Red*", mentre il settore orientale, verso il promontorio de' La Foce, assume il nome di "*Kodak Amber*" *(Fig. 19)*.

Le difese tedesche risultano articolate e profondamente integrate nel sistema morfologico del golfo. Presso la Torre del porto sono presenti trincee, mitragliatrici e cannoni da 50 e 75 mm, mentre sulla collina di San Mamiliano, che domina la parte centrale della spiaggia, è presente un caposaldo fortemente strutturato. Analoghe disposizioni difensive caratterizzano il settore de' La Foce, dove uomini e armi sono dislocati tra le rocce a ridosso del mare, con la possibilità di battere lo specchio d'acqua e la battigia da più direzioni convergenti.

La reazione tedesca non tarda a manifestarsi. Dalle postazioni terrestri parte un fuoco di sbarramento intenso, alimentato dalle mitragliatrici pesanti e dai pezzi d'artiglieria, cui si aggiunge il tiro delle batterie costiere di Capo d'Enfola e Punta dei Ripalti, ancora in grado di colpire il golfo. Il mare si trasforma rapida-

4.1 Reports on the Landing Operations

Accounts of landing operations of Operation Brassard that have achieved a widest circulation are primarily associated with a specific historiographical production of French and Franco-Italian origin, reflecting perspective of the victorious forces. Over time, this body of scholarship has generated numerous volumes dedicated to the landing history. Among the most significant publications, to which reference may be made, are:

- *the volume by Paul Gaujac (1985), L'Armée de la victoire. De Naples à l'Île d'Elbe 1943-44. Paris: Charles-Lavauzelle;*
- *the book by Raymond Muelle and Giorgio Giusti (2014), Operazione "Brassard". Isola d'Elba 16-17 giugno 1944. Portoferraio: s.e.*

Within United States National Archives Catalog, war reports and communications drafted by German forces during landing operations and in the days immediately following are preserved. This documentation, which has so far received limited dissemination, is of particular interest because it reconstructs the course of operations and the conquest of the island from the perspective of the defenders. These reports focus especially on the deployment of various coastal batteries and army positions engaged in supporting the defense of Elba.

4.2 Description of Landing

At scheduled time, 04:00 on 17 June 1944, naval vessels assigned to landing entered Marina di Campo's Gulf, advancing slowly under protection of dense smoke screens designed to reduce effectiveness of enemy observation and to conceal actual direction of the attack. Beach was divided into two operational sectors: western section, near the harbor, designated "Kodak Red," and eastern sector, toward La Foce promontory, named "Kodak Amber" (Fig. 19).

German defenses were articulated and deeply integrated into the geomorphological system of the gulf. Near harbor tower there were trenches, machine-gun positions, and 50 mm and 75 mm guns, while on San Mamiliano hill, which dominates the central portion of the beach, a strongly fortified strongpoint had been established. Si-

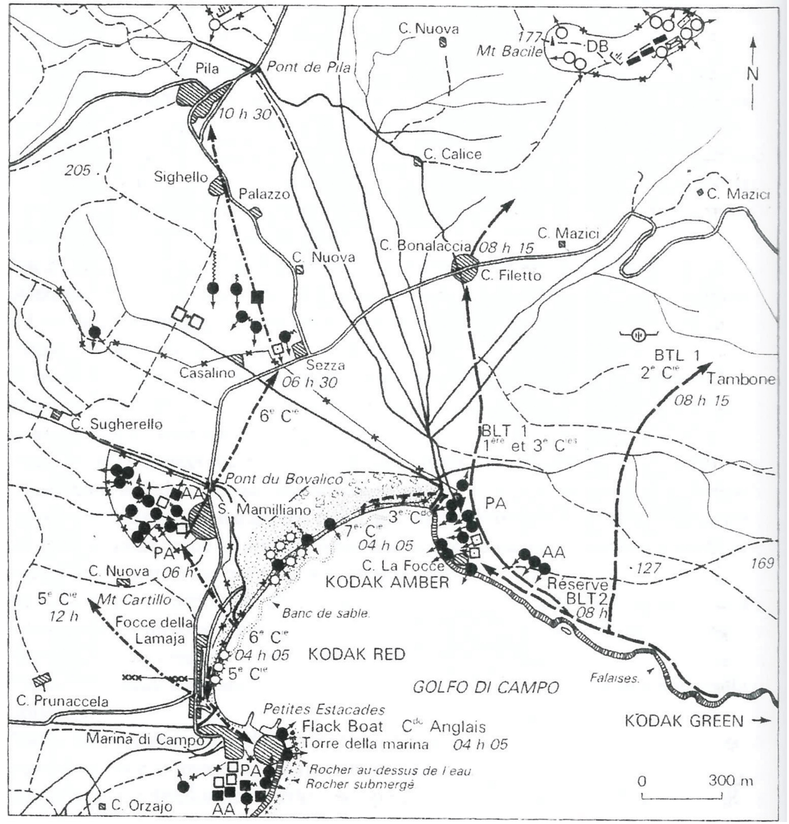


Fig. 19 – Dislocazione delle zone di sbarco (Kodak Red, Kodak Amber e Kodak Green) e disposizione delle opere difensive italo-tedesche. (Fonte: R. Muelle e G. Giusti)

Fig. 19 – Deployment of the landing zones (Kodak Red, Kodak Amber, and Kodak Green) and arrangement of the Italian-German defensive works. (Source: R. Muelle e G. Giusti)

mente in un campo di battaglia, con diversi mezzi da sbarco centrati e affondati.

Sessanta assaltatori britannici dirigono la propria azione verso il settore *Kodak Red*, puntando al porticciolo di Marina di Campo. L'obiettivo è bloccare le forze nemiche poste a difesa della *Flak Boat* ormeggiata *(Fig. 20)* e risalire successivamente verso la Torre degli Appiani, per neutralizzare la postazione dominante la collina.

È questa la prima delle tre principali posizioni difensive che ostacolano lo sbarco. Gli LCI (*Landing Craft Infantry*) della *Royal Navy* della prima ondata, parzialmente occultati dal fumo, tentano di raggiungere la spiaggia sotto il tiro incrociato proveniente da San Mamiliano e da La Foce. Gli uomini che riescono a sbarcare sono immediatamente falciati dal fuoco nemico; chi supera i primi metri della battigia incontra i campi minati, che si rivelano in larga parte ancora attivi, nonostante i tentativi di neutralizzazione preliminare dal mare. Le perdite sono pesanti e rendono evidente la criticità della scelta di concentrare lo sbarco al centro della spiaggia.

Con il crescere delle perdite, il Quartier Generale ordina il ripiegamento della seconda e della terza ondata verso un nuovo settore, denominato "*Kodak Green*", corrispondente alla spiaggia di Fonza, meno protetta e difesa solo marginalmente dal Monte Tambone. Nel frattempo, i superstiti della sezione sbarcata in prossimità del porticciolo avanzano verso il perimetro difensivo della Torre del porto.

All'alba la postazione viene espugnata, con perdite contenute tra gli assaltatori senegalesi. La *Flak* tedesca è distrutta e la posizione viene definitivamente ridotta al silenzio. Gli uomini sbarcati a Fonza raggiungono la strada per La Foce, puntando a sorprendere le difese tedesche, dirigendosi poi verso il fosso del Bovalico, da cui mirano a neutralizzare San Mamiliano.

Intorno alle 06:30, il quadro operativo inizia a delinearsi con maggiore chiarezza, anche se la testa di ponte sulla spiaggia di Marina di Campo non è ancora consolidata. La resistenza tedesca, pur frammentata, continua a opporsi con efficacia, imponendo agli assaltatori ulteriori ore di combattimenti e un pesante tributo di perdite.

Dalle alture di Monte Bacile e di Monte Tambone (Monte Cocchero) giungono colpi di mortaio che raggiungono le truppe sulla spiaggia e nelle prime zone di avanzata. A questi si aggiunge il tiro sporadico dell'unico cannone da 152 mm ancora parzialmente operativo presso Capo d'Enfola, che disturba l'azione alleata pur senza colpire obiettivi sensibili, a causa della distanza e della ridotta precisione.

Una volta neutralizzate anche le difese tedesche del settore "*Kodak Amber*", in corrispondenza de' La Foce, alcuni reparti avanzano sfruttando la rete dei fossati agricoli e dei vigneti, muovendosi in direzione della collina di Monte Bacile, da cui continua a partire un fuoco insistente verso la spiaggia. Seguendo il corso del piccolo torrente proveniente dalla località Filetto, gli assaltatori riescono a ridurre l'esposizione al tiro nemico; tuttavia, superata la copertura dei vigneti, l'attraversamento dei campi di grano aperti si

milar defensive arrangements characterized La Foce sector, where men and weapons were positioned among rocks close to the sea, with the ability to sweep water surface and shoreline from several converging directions.

German reaction was immediate. Intense barrage fire was opened from land positions, supported by heavy machine guns and artillery pieces, to which was added fire from coastal batteries of Capo d'Enfola and Punta dei Ripalti, still capable of striking the gulf. Sea rapidly turned into a battlefield, with several landing craft hit and sunk.

Sixty British assault troops directed their action toward Kodak Red sector, aiming at the small harbor of Marina di Campo. Their task was to neutralize enemy forces defending anchored Flak Boat ***(Fig. 20)*** *and then advance toward Appiani Tower in order to silence the position dominating the hill.*

This was the first of the three principal defensive positions obstructing the landing. LCIs (Landing Craft Infantry) of British Royal Navy's first wave, partially concealed by smoke, attempted to reach the shore under crossfire from San Mamiliano and La Foce. Those who managed to land were immediately cut down by enemy fire; those who crossed the first meters of the shoreline encountered minefields, which proved to be largely still active despite preliminary attempts at neutralization from the sea. Losses were severe and quickly revealed a critical weakness of concentrating the landing in the central section of the beach.

As casualties mounted, Headquarters ordered the second and third waves to redirect toward a new sector, designated "Kodak Green," corresponding to Fonza beach, less protected and only marginally defended from Monte Tambone. Meanwhile, survivors of the section that had landed near the harbor advanced toward defensive perimeter of the harbor tower.

At dawn the position was captured, with limited losses among the Senegalese assault troops. German Flak was destroyed and position permanently silenced. Soldiers landed at Fonza reached the road to La Foce, attempting to surprise German defenses and then advancing toward Bovalico ditch, from where they aimed to neutralize San Mamiliano.

Around 06:30, operational situation began to become clearer, although the beachhead at Marina di Campo was still not fully con-



Fig. 20 – La Flak Boat tedesca, resa inoffensiva, ormeggiata nel porticciolo di Marina di Campo (Fonte: https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661 ultimo accesso 14 gennaio 2026).

Fig. 20 – The German Flak Boat, rendered harmless, moored in the Marina di Campo harbor (Source: https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661, last accessed January 14, 2026).

rivela particolarmente rischioso, esponendo gli uomini ai colpi provenienti dalle postazioni ancora attive.

Dal mare, due cannoniere e un piccolo cacciatorpediniere britannico aprono un intenso fuoco di appoggio contro le posizioni tedesche, contribuendo progressivamente a ridurne la capacità offensiva. Con l'indebolimento delle difese, prende avvio un lento e faticoso avanzamento verso le aree interne della spiaggia. I superstiti degli scontri nella zona del fosso del Bovalico seguono il corso del canale per mantenersi al riparo dal fuoco residuo proveniente dal settore de' La Serra, dove una postazione di mitragliatrice opera ancora a breve distanza da un centro di comando che ospita un consistente gruppo di soldati tedeschi *(Fig. 21)*.

Intorno alle 10:00 è in corso un violento scontro per ridurre al silenzio la postazione delle Paglicce. Contemporaneamente, altri reparti risalgono il fosso di Filetto e raggiungono la sommità della strada del Monumento, in corrispondenza di Monte Cocchero, mentre ulteriori unità avanzano dalla spiaggia di Fonza, attaccando la stessa altura dal versante opposto. Ne nasce una battaglia aspra e sanguinosa, decisiva per aprire la via verso Lacona e Monte San Martino, nodo strategico del sistema difensivo centrale dell'isola.

Alle 11:30, l'abitato di Marina di Campo risulta definitivamente liberato dalla presenza tedesca. I prigionieri vengono raccolti nella parte retrostante il borgo, identificati e concentrati in un'area delimitata dal filo spinato (l'area è attualmente corrispondente al parcheggio con l'Ufficio Postale) *(Fig. 22)*. Alle 14:45, anche la spiaggia e il porto sono completamente sotto controllo alleato, consentendo l'avvio dello sbarco delle artiglierie, dei veicoli e dei materiali di rifornimento, indispensabili per la prosecuzione dell'operazione *(Fig. 23)*. Nel frattempo, i Tiratori Senegalesi avanzano lungo la strada costiera in direzione di Procchio, sul versante settentrionale dell'isola.

Parallelamente, gli uomini del *Bataillon de Choc*, sbarcati durante la notte a Colle di Palombaia e diretti verso San Piero, dopo aver sopraffatto il presidio tedesco locale, si muovono verso Monte Perone, puntando su Marciana. Su questo fronte le forze tedesche sono esigue e ripiegano verso Marciana Marina, dove rafforzano la guarnigione presente. Informato dello sbarco, il Generale Gall ordina la minatura del pontile di Marciana Marina e dispone la massima vigilanza lungo la strada che da Procchio conduce al paese.

Prima del tramonto, i superstiti dei Tiratori Senegalesi e dei *Commandos d'Afrique* si attestano lungo la direttrice della Villa Napoleonica di San Martino, mentre gli *Chocs* sbarcati a Punta dei Ripalti impiegano diverse ore per raggiungere l'abitato di Capoliveri.

Al calare della sera del 17 giugno 1944, Marina di Campo è finalmente libera dal fragore delle armi. Sulla spiaggia e nel porto si sussegue un continuo movimento di mezzi. Alcuni trasportano feriti e caduti verso Bastia, altri sbarcano armi, munizioni e materiali destinati alle operazioni del giorno successivo, necessarie per la liberazione dei centri ancora in mano tedesca, Portoferraio, Rio, Rio Marina, Capoliveri e Porto Longone. Le difficoltà restano

solidated. German resistance, though fragmented, continued to oppose the assault effectively, forcing attackers into several additional hours of fighting and heavy losses.

From the heights of Monte Baccile and Monte Tambone (Monte Cocchero) mortar shells struck the troops on the beach and in the first zones of advance. To this was added a sporadic fire of single 152 mm gun still partially operational at Capo d'Enfola, which disturbed Allied operations without striking significant targets due to distance and reduced accuracy.

Once German defenses in "Kodak Amber" sector, near La Foce, had also been neutralized, several units advanced by exploiting the network of agricultural ditches and vineyards, moving toward the hill of Monte Bacile, from where persistent fire continued to target the beach. By following the course of a small stream coming from locality of Filetto, the assault troops managed to reduce their exposure to enemy fire; however, once the cover of the vineyards was left behind, crossing open wheat fields proved extremely dangerous, exposing soldiers to fire from still-active positions.

From the sea, two gunboats and a small British destroyer opened intense supporting fire against German positions, progressively reducing their offensive capacity. As defenses weakened, a slow and difficult advance toward inland areas of the beach began. Survivors of fighting in Bovalico ditch area followed the course of the canal to remain sheltered from the remaining fire coming from La Serra sector, where a machine-gun position was still active at short distance from a command center hosting a substantial group of German soldiers ***(Fig. 21)****.*

Around 10:00, a violent clash was underway to silence the position at Paglicce. At the same time, other units moved up Filetto ditch and reached the crest of Monumento road near Monte Cocchero, while additional forces advanced from Fonza beach, attacking the same height from an opposite slope. A fierce and bloody battle ensued, decisive for opening the route toward Lacona and Monte San Martino, a strategic node within the island's central defensive system.

By 11:30, the settlement of Marina di Campo had been definitively cleared of German presence. Prisoners were gathered in a rear part of the village, identified, and concentrated within an area enclosed by barbed wire (today corresponding to the parking area near the



Fig. 21 – L'ufficiale tedesco, presente nel Comando presente a La Serra, viene fatto prigioniero dagli alleati (Fonte: https://www.mucchio-selvaggio.it/CONTENITORE_guerra/raccolta_1942_1945/index.php ultimo accesso 14 gennaio 2026).

Fig. 21 – The German officer stationed at the La Serra Command was taken prisoner by the Allies (Source: (https://www.mucchio-selvaggio.it/CONTENITORE_guerra/raccolta_1942_1945/index.php), last accessed January 14, 2026).



Fig. 22 - Il campo di prigionia improvvisato nell'area occupata attualmente dal parcheggio in prossimità dell'Ufficio Postale di Marina di Campo (Fonte: *https://www.mucchio-selvaggio.it/CONTENITORE_guerra/raccolta_1942_1945/index.php* ultimo accesso 14 gennaio 2026).

Fig. 22 – The improvised prisoner-of-war camp in the area currently occupied by the parking lot near the Marina di Campo Post Office (Source: (https://www.mucchio-selvaggio.it/CONTENITORE_guerra/raccolta_1942_1945/index.php), last accessed January 14, 2026).

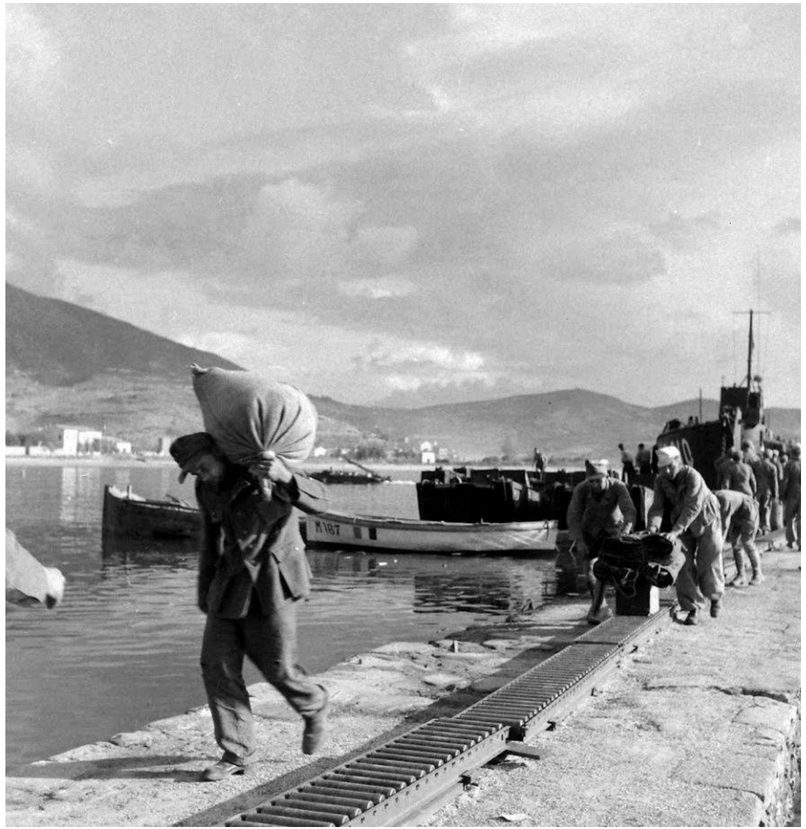


Fig. 23 – Operazioni di sbarco dei materiali nel porticciolo di Marina di Campo (Fonte: *https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661* ultimo accesso 14 gennaio 2026).

Fig. 23 – Landing operations of materials at the Marina di Campo harbor (Source: (https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661), last accessed January 14, 2026).

numerose e i rischi elevati. Il Generale Gall è in fuga verso la costa orientale dell'isola, la più vicina al continente, da dove spera di evacuare i superstiti attraverso rapide vedette.

Secondo le previsioni iniziali del Comando, l'Isola d'Elba doveva essere conquistata in ventiquattro ore. Gli ordini sono chiari: «Il Battaglione dei Tabors Marocchini deve raggiungere l'est dell'Elba prima di notte». Tuttavia, la realtà operativa si rivela ben più complessa. La reazione di un nemico più numeroso, meglio organizzato e più determinato del previsto mette seriamente a rischio il successo rapido dell'operazione.

Per la notte, i *Goumiers* del tenente Then si attestano a nord di San Martino; all'alba devono ricongiungersi con il 6° Tabor. Il comandante Edon necessita di tutte le forze disponibili per proseguire l'avanzata verso est, in direzione di Colle Reciso, dove è attestata una postazione tedesca solidamente fortificata.

Lo sbarco del Generale Magnan è previsto per il giorno successivo. Nel frattempo, il suo Stato Maggiore analizza e rielabora i rapporti, spesso incompleti, cercando di delineare un bilancio ancora approssimativo: si stimano circa 800 prigionieri e almeno 500 caduti tra le file nemiche. Il 13° Reggimento di Tiratori Senegalesi registra perdite gravissime, con 14 ufficiali caduti, oltre 220 feriti e una dozzina di dispersi.

Alla sera del 17 giugno 1944, oltre metà dell'Isola d'Elba non è ancora stata conquistata.

4.3 Rapporto degli ufficiali tedeschi presenti sull'isola

Il rapporto tedesco delle azioni avvenute durante lo sbarco è presente nel documento conservato presso il *National Archives Catalog* con collocazione T1022-3958. Di tale documento viene riportata integralmente la versione tedesca e una traduzione fluida in italiano.

4.3.1 Versione tedesca

Anlage 4 zum KTB v. 16. - 30.6.44.
Gefechtsbericht
Kommandeur M.A.A. 616 ueber die auf Elba stattgefundenen Gefechtshandlungen vom 17. bis 19.6.

I. Anfangslage der Batterien:
1) Enfola

0245 Uhr: Motorengeräusch NO. Kurze Zeit später meldet Batterie: Flugzeuge greifen aus geringer Höhe Batterie an, die durch Flakwaffen bekämpft werden. Flugzeugangriff offensichtlich Täuschungsmanöver, um Aufmerksamkeit der Batterie von See abzuziehen.

0245 Uhr: Meldung: Batterie steht mi Kampf mit über Scheinwerferstellung eingedrungenen Kommandotrupp. Stärke des Trupps nicht festzustellen. Stelle aus Soldaten des Stabes Stosstrupp zusammen unter Führung Adjutant zur Entsetzung Batterie. Trupp komnt wegen Versagens LKW nicht vorwärts. Teile Batterie mit, dass keine Aussicht auf Hilfe besteht und dass ich und alle Vorgesetzte verlangen, dass Batterie ihre Pflicht tut und sich selbst freikämpft. In Batterie wird unentwegt gekämpft. Ich höre Gefechtslärm durch Telefon. Gegner sehr ortskundig, gut ausgebildet und bewaffnet, kräftige, sehnige Gestalten, alles Fran-

Post Office) (Fig. 22). At 14:45, both the beach and the harbor were completely under Allied control, allowing landing of artillery, vehicles, and supply materials, essential for continuing the operation (Fig. 23). Meanwhile, Senegalese Tirailleurs advanced along coastal road toward Procchio, on the northern side of the island.

At the same time, the men of the Bataillon de Choc, who had landed during the night at Colle Palombaia were heading toward San Piero, after overwhelming a local German garrison, moved toward Monte Perone, advancing toward Marciana. On this front German forces were limited and withdrew toward Marciana Marina, where they reinforced an existing garrison. Informed of the landing, General Gall ordered the mining of the pier of Marciana Marina and imposed maximum vigilance along the road leading from Procchio to Portoferraio.

Before sunset, survivors of Senegalese Tirailleurs and Commandos d'Afrique established positions along the axis of Napoleonic Villa of San Martino, while Chocs, who had landed at Punta dei Ripalti, required several hours to reach the settlement of Capoliveri.

By the evening of 17 June 1944, Marina di Campo was finally free from the roar of weapons. On the beach and in the harbor there was continuous movement of vessels: some transported wounded and dead toward Bastia, while others unloaded weapons, ammunition, and supplies destined for operations of the following day, necessary for the liberation of the towns still under German control, Portoferraio, Rio, Rio Marina, Capoliveri, and Porto Longone.

Difficulties remained numerous and risks high. General Gall was retreating toward the eastern coast of the island, sector closest to the mainland, from where he hoped to evacuate surviving troops by means of fast patrol boats.

According to original plans of Command, Elba Island was expected to be captured within twenty-four hours. Orders were clear: "The II Battalion of Moroccan Tabors must reach eastern Elba before nightfall." However, operational reality proved far more complex. Reaction of an enemy more numerous, better organized, and more determined than expected seriously jeopardized the rapid success of the operation.

For the night, Goumiers of Lieutenant Then established positions north of San Martino; at dawn they were to link up with the 6th

zosen unter Führung eines Oberleutnants. Stärke, wie sich später herausstelltte, 40 Mann, 1 Offizier. Bei Entsetzung des 4. Geschützes Lt. Hertel gefallen. Kurze Zeit später Batterie-Chef verwundet, sodass Batterie ohne Offizier war. Batterie kämpft dann selbständig, jeder da, wo etwas los war. Da beide Offiziere gleich zu Beginn Kampfhandlungen ausgefallen, hat Hinauswerfen. Stosstrupp wahrscheinlich erheblich verzögert. Batterie bekam allmählich Luft un und hatte sich gegen 0830 Uhr freigekämpft. Nachdem ich Ubersicht über Gesantlage hatte und gute Meldungen von allen anderen Batt. vorlagen, begab ich mich nach Enfola. Bei Bintreffen war Kampf gerade beendet. Ich befahl Leute sofort an Geschütze und liess Sperrfeuer Bucht Campo schiessen. 2 Geschütze sofort gefechtsklar, 1Geschütz durch Sprengmittel Gegner zerstört, 1Geschütz durch Sprengmittel zunächst unerhebliche Beschädigung. Nach einigen Schüssen riss jeddhh Kohr der Länge nach auf, dass Batterie nur noch 2 Geschütze hatte. Batterie fuehrt dann Artl.-Kampf tagaueber auf verschiedene Ziele durch. Hatte mit Batterie waehrend des ganzen Tages Fernsprechverbindung.

Erwaehne in diesem Zusammenhang, dass Fernsprechverbindung wider Erwarten mit allen Batterien sehr gut funktionierte. Ich konnte sogar bei Alarm befohlenen Funksprechverkehr einstellen und auf halbstuendige Programmzeit uebergehen.

2) BatterieRipalti:

Gegen 0200 Uhr meldet Batterie Motorengeraeusch suedliche Richtung. Batterie hat Seezielalarm. Leuchtet wiederholt Scheinwerfer, kann Ziele jedoch nicht erfassen. Diese muessen sich hart an Grenze Scheinwerferreichweite befunden haben. Batterie schiesst mehrmals wenige Schuss auf Geraeusch. Es wurde angenommen, dass es englischeSSS-Boote sind, wie das mehrere Tage vorher in derselben Form der Fall gewesen ist. In Wirklichkeit Peindlandungsboote, die in Nacht Besetzung Stella oder Lacona eingelaufen sind, sich dort versteckt halten und erst im Laufe des Tages an Land ging. Gegen 0600 Uhr meldet Batterie-Chef Feindangriff auf Batterie von N. her. In 7,6 cm Batterie eingedrungen. 7,6 cm Batterie (17 Mann) nimmt Kampf auf und treibt Feind zurueck. Gegner schiesst wiederholt mit Infanteriewaffen auf Batterie. Staerke Gegner nicht feststellbar.

Einige Gefangene werden eingebracht. Batterie-Chef teilt mir mit, gefangener Unteroffizier meldet, dass Truppe, Staerke und Landungsort nicht ausgesagt, schon tags vorher mit Booten gelandet war. Gegner war ueber Anlage Batterie Enfola anscheinend nicht genau unterrichtet, kannte besonders 7,6 cm Batterie nicht. Es war ihm nicht gelungen, an 15 cm Batterie heranzukommen und sie in ihrer Gefechtshandlung zu beeintraechtigen.

Erst spaeter, Uhrzeit nicht mehr genau bekannt, erhielt Batterie Befehl und gab zum Schiessen Sperrfeuer Campo. Batterie haette erheblich frueher eingesetzt werden koennen. Von Landung in Campo war mir von Seiten Inselkommandant zunaechst nichts gemeldet worden, wahrscheinlich oder im Befehlsweg haengen geblieben, vergessen. Heeresbatterie schoss

Tabor. Commander Edon required all available forces to continue advance eastward toward Colle Reciso, where a strongly fortified German position was established.

Landing of General Magnan was planned for the following day. Meanwhile, his General Staff analyzed and reworked often incomplete reports, attempting to outline a still approximate balance: approximately 800 prisoners and at least 500 enemy casualties were estimated. 13th Regiment of Senegalese Tirailleurs suffered extremely heavy losses, with 14 officers killed, more than 220 wounded, and about a dozen missing.

By the evening of 17 June 1944, more than half of the Island of Elba had not yet been conquered.

4.3 Report of German Officers Present on the Island

German report concerning the actions that took place during landing is preserved in a document held in the National Archives Catalog, with the archival reference T1022-3958.
The document is presented here in its complete German version, together with a fluent english translation.

4.3.1 English Version

Appendix 4 to the War Diary, 16-30 June 1944
Battle Report
Commander of M.A.A. 616 on combat operations that took place on Elba from 17 to 19 June
I. Initial Situation of the Batteries
1) Enfola Battery
At 02:45 hours, engine noise was reported to northeast. Shortly afterward, battery reported that aircraft were attacking it from low altitude and were being engaged by anti-aircraft weapons. Air attack was evidently a diversion intended to draw battery's attention away from the sea.
At 02:45 hours came a report that the battery was engaged in combat with a commando unit that had penetrated beyond the searchlight position. Strength of raiding party could not be determined. I formed an assault detachment from the headquarters personnel under the command of my adjutant in order to relieve the battery.

schon erheblich frueher in Bucht Campo. Mit Batterien hatte ich den ganzen lag lfd. Fernsprechverbindung.

3) Batterie Poro und Lage im Hafen Marina di Campo.

In Nacht 16./.7. wurde die Entsetzung Pianosa durchgefuehrt. Batterie seit einigen Tagen 3 9 cm und 1 10,5 mc Geschuetze gefechtiklar, hatte Befehl, ganze Nacht Seezielalarm. Ich selbst stand waehrend ganzer Nacht laufend in Verbindung, um vom Batteriechef ueber Stand Angelegenheit unterrichtet zu werden. Dufor meldet Auslaufen und Einlaufen der Kuemos, der Kampffaehre, Gefecht mit Sss-Booten, 1 SSS-Boot versenkt, 1 zweites SSS-Boot wahrscheinlich beschaedigt.

Batterie-Chef meldet weiter, dass 2 Boote in Bucht Fetovaia eingelaufen sind. Eines der Boote oder vielleicht auch beide beschaedigt, versucht wahrscheinlich im Schutz ruhigen Wassers Schaden zu beheben. Batterie erhaelt Befehl, bei Auslaufen sofort zu schiessen und zur Erkundung 1 Unteroffizier und 4 Mann abzuteilen. Batterie-Chef hat sich in diesem Fall geirrt. Keine englischen SSS-Boote. sondern Landungsboote, die bei Gefecht der Kampffaehre in unmittelbarer Naehe gestanden haben, nach Fotovaio eingelaufen und dort Landungen durchgefuehrt haben.

Ueber Abwicklung Pianosa-Unternehmen und Gefechtshandlung der Kampffaehre erhalte ich vom Batt.-Chef keine genaue Auskunft. Ich gebe daher meinem Ord.-Offz., Oberfaehnrich Jung, Befehl, sich sofort an Ort und Stelle zu begeben und mir anschliessend Bericht zu erstatten. Jung muss in Anlandung und Sperrfeuer hineingeraten sein, von ihm wurde nichts mehr gehoert. Kampffaehre bei Sperrung des Hafens mi Sperrfeuer der Marine- und Heeresbatterien vernichtet, von Besatzung keine Nachricht. Gegen 0300 Uhr riss Verbindung mit Batterie ab. Auch auf Funksprechverbindung geht Batterie nicht ein. Ueber das Schicksal Batterie nichts bekannt. Nach Aussagen Heeresangehoeriger hat Batterie uhter schwerstem Art.-Beschuss von See her und mi Bombenhagel gelegen. Gegner hat taktischen Wert Batterie fuer seine Unternehmung erkannt und diese mit kraeftigen Mitteln in kuerzester Zeit vollstaendig vernichtet. Verluste der Batterie, da keine bombensicheren Bunker, wahrscheinlich sehr hoch.

4) Batterie Fortino:

Nach Eingang Meldung Ripalti erhaelt Fortino Auftrag, unmittelbar neben der Scheinwerferstellung der Batterie Bipalti pro Gepro Geschuetz 20 Schuss zu feuern. Wollte weitere Anlandung verhindern und Boote vernichten. Batterie feuert, beleuchtet mit Scheinwerfer, kann jedoch nicht erkennen. Im uebrigen bleibt Batterie von Gefechtshandlungen unberuehrt, erhaelt im Laufe des Tages mehrfach Kampfauftrag an Land.

5. Batterien Canelle und Bianco:

Beide Batterien erhalten Seezielalarm. Kampfhandlungen finden weiter nicht statt. Im Laufe Tages mehrfach artilleristisch an Land verwendet.

II. Lage von Hellwerden17.6. bis abends 9 Uhr:

Im Morgengrauen setzen an verschiedenen Punkten der Insel gewaltige Bombardierungen ein. Vor allem wird Ferraio und Umgegend Hafen mit gewaltigem Bombenhagel befallen. Bei Hellwerden Auftreten starker Jabo-Verbaende, die Flak, Infanteriestuetzpunkte und ueberall wo geschossen wird, mit Bomben und vor allem starkem Bordwaffenbeschuss angreifen. Als bei Anbruch des Tages keine weiteren Landungen festgestellt waren, die beiden 15 cm Geschuetze sich freigekaempft hatten und nur noch schwache Feindkraefte sich auf der Halbinsel Capoliveri befanden, aeusserst zuversichtliche Lage. Hatte volle Erwartung, dass Gegner vernichtet wird. Er befand sich in Bucht Marina di Campo, in der vor allen Buchten der Insel groesste Artl.-Wirksamkeit moeglich ist. Neben den aus den Stuetzpunkten wirkenden Waffen konnten eingesetzt werden: 3-15 cm des Heeres, 6-15 cm Ripalti, Enfola. Alle Batterien schossen mi Laufe Vormittag mit ungehauerem Munitionsaufwand in Bucht Marina di Campo. Neben Landungsstelle wurde von Marine-Batt. die Orte S.Piero und Pilla unter Feuer genommen. Gegen 1000 Uhr Weldung, dass Pilla feindbesetzt. Gegen Mittag von Inselkommandant Meldung, dass Stuetzpunkt 25 gleichzeitig Batl.-Gefechtsstand aufgegeben. Ob diese Massnahmen erforderlich, entzieht sich meiner Kenntnis. Es trat hiermit erste kritische Lage ein. Ich habe spaeter zu diesem Punkt mehrfach Soldaten aus diesem Stuetzpunkt befragt. Soldaten gaben an, dass keine Verluste. Stuetzpunkt sei aufgegeben worden, weil er umgangen war. Ich selbst halte die Aufgabe des Stuetzpunktes als Massnahme, die Ursache zu allem spaeteren Misserfolg war. Stuetzpunkt musste sich m.E. halten bis zum letzten Mann.

Gegner stiess auf Hoehenstrassen noerdl. Monte Tambone vor. Dortige Riegelstellung Stuetzpunkt 26, der Tal Marina di Campo von Ebene GolfLacone trennt, war von Italiener besetzt, die sofort geschlossen zum Feind ueberliefen. Nur Batt.-Chef kaempft weiter, erschiesst mehrere seiner Soldaten, faellt selbst im Kampf. Gegner stoesst sofort durch in Tal Lacone und nimmt Stuetzpunkt 16. 17, die ihrer Anlage nach sperrend nach See zu eingerichtet waren, von Norden her im Laufe nachmittags. Auf Halbinsel zwischen Lancone und Stelle waren ebenfalls Feindkraefte gelandet und griffen Stuetzpunkt 16 von Sueden her an. Stuetzpunkt macht Ausfall und treibt Gegner zurueck bis in Suedzipfel der Halbinsel. Zu welcher Zeit Stuetzpunkt 15 gefallen ist, ist mir nicht mehr in Erinnerung.

Meine Batterien haben waehrend Tages wiederholt vom Inselkommandanten Befehl erhalten, Stuetzpunkt 25, Stuetzpunkt 26, Gegend Monte Tambone, Stuetzpunkt 17 und 16 und Tal noerdl. davon mit Feuer zu belegen. Alle Batterien waren an diesem Feuer beteiligt und haben dies mit groesstem Munitionsaufwand durchgefuehrt. Trotzdem war es nicht gelungen, Gegner zum Halten zu bringen.

Im Laufe Vormittag stellte Gegner fest, dass 15 em Batterie nicht ausgeschaltet und Kommando-Unternehmen misslungen. Batterien wurden vom Mittag ab durch starke Jabo-Verbaende mit Bombenwuerfen und Bordwaffen beschossen und unablaessig benwuerfen, wurde laengere Zeit durch Schiffs.-Artl. eidgedeckt. Ripalti traten Mannschafts-Verluste ein. 1 Geschuetz fiel aus. Enfola wurde so zugerichtet, dass gegen Abend kein Geschuetz

Detachment was unable to advance because the truck broke down. I informed the battery that there was no prospect of assistance and that I, together with all superior officers, expected it to do its duty and fight its own way out. Battery continued fighting without interruption. I could hear sounds of battle over the telephone. Enemy was highly familiar with the terrain, well trained and well armed, strong, sinewy men, all French, under the command of a first lieutenant. As later emerged, their strength was 40 men and 1 officer. During relief of the fourth gun, Lieutenant Hertel was killed. Shortly afterward the battery commander was wounded, leaving the battery without an officer. It then continued to fight independently, each man acting wherever action was needed. Because both officers were put out of action at the very beginning of the fighting, repulse of the assault detachment was probably considerably delayed. Battery gradually regained breathing space and had fought itself free by about 08:30. Once I had an overview of the general situation and had received favorable reports from all the other batteries, I went to Enfola. When I arrived, the fighting had just ended. I immediately ordered men back to the guns and had barrage fire directed at the Bay of Campo. Two guns were immediately ready for action; one gun had been destroyed by enemy demolition charges; another had at first suffered only slight damage from explosives. After a few rounds, however, its barrel split lengthwise, so that the battery was left with only two guns. Battery then carried out artillery combat throughout the day against various targets. I maintained telephone contact with the battery entire day.

I should add here that, contrary to expectations, telephone communications functioned very well with all batteries. I was even able, once the alarm had been given, to suspend radio-telephone traffic and shift to a half-hourly communications schedule.

2) Ripalti Battery

At about 02:00 hours the battery reported engine noise from the south. Battery was placed on sea-target alert. It repeatedly illuminated the area with searchlights but was unable to identify targets. These must have been right at the limit of the searchlights' range. Battery fired several short bursts toward the sound. It was assumed that these were British S-boats, as had happened several days earlier in a similar manner. In reality, they were enemy landing craft

that had entered Stella or Lacona area during night time, remained concealed there, and only came ashore during the day.

At about 06:00 hours battery commander reported an enemy attack on the battery from north. Enemy had penetrated 7.6 cm battery. 7.6 cm battery, manned by 17 men, engaged in combat and drove the enemy back. Enemy repeatedly fired infantry weapons at battery. Its strength could not be determined. Several prisoners were brought in. Battery commander informed me that a captured non-commissioned officer stated that his unit, without disclosing either its strength or landing place, had already landed by boat on the previous day. Enemy apparently was not fully

informed about layout of Ripalti Battery and in particular had no knowledge of the 7.6 cm battery. He had not succeeded in approaching the 15 cm battery or hindering it in combat.

Only later, though I no longer know the exact time, did the battery receive the order to fire barrage fire on Campo. It could have been brought into action much earlier. I had initially received no report from the island commander about a landing at Campo; the information had probably been delayed in transmission or forgotten. Army battery had opened fire on the Bay of Campo considerably earlier. I remained in continuous telephone contact with the batteries throughout the day.

3) Capo Poro Battery and situation in the harbor of Marina di Campo

On the night of 16/17 June, evacuation of Pianosa was carried out. The battery, which for several days had three 9 cm guns and one 10.5 cm gun ready for action, had been ordered to remain on sea-target alert throughout the night. I remained in continuous contact all night so as to be kept informed by the battery commander about developments. Dufour reported departure and return of the Kümos, a naval ferry, engagement with S-boats, sinking of one S-boat, and probable damage to a second one.

Battery commander further reported that two boats had entered the Bay of Fetovaia. One of them, or perhaps both, had apparently been damaged and was likely trying to repair itself under the cover of calm water. Battery was ordered to open fire as soon as boats put out again and to dispatch one non-commissioned officer and four men for reconnaissance. In this case, however, battery commander

mehr kaar. Fortino einige Jabo- Angriffe, blieb waehrend des ganzen Tages intackt, ebenso Batterie Cannelle.

Im Laufe des Tages waren die in Bucht Stella eingedrungenen Feindkraefte an Land gegangen. Es war bekannt, dass Cap Polliveri feindbesetzt war. Auf Befehl Inselkommandant gab ich Ripalti Anweisung, mit Stosstrupp von 60 Man unter Fuehrung Batt.-Chef Cap Polliveri vorzustossen. Stosstrupp trat nachmittags 1600 Uhr Marsch an, kam in Feindberuehrung und stiess vor bis Cap Polliveri, Gegen Abend kam er zur Besetzung Batterie wieder zurueck.

Um 0930 Uhr Besprechung Inselkommandant befohlen. Beabsichtigt, auf den Hoehen des Mittelteils der Insel noch eine Widerstandslinie zu bilden. Noch waehrend Besprechung wurde bekannt, dass Stuetzpunkt in Bucht Procchio aufgegeben. Damit musste dieser Gedanke aufgegeben werden. Es wurde eine Widerstandslinie Ostteil der Insel Magazini - Porto Longone gebildet. Stuetzpunkte in Ferraio-Bucht sollten dabei besetzt bleiben. Nach eingehender Aussprache mit dem Inselkommandant erhieltich Befehl, die Batt.

Enfola, Bianco, Ripalti waehrand Nacht, da sie als Seezielbatterien ausgefallen, bzw. wertlos waren zu sprengen und die Besatzungen in die Abwehrlinie einzugliedern. Die Besatzungen Enfola und Bianco verstaerkten Stuetzpunkt 5. Enfola trag unter Fuehrung Hauptfeldwebel mu 1 Uhr dort ein, meldete mit die Vernichtung der Waffen und Munition. Den Batt.-Chef der Batterie Bianco habe ich nicht mehr getroffen. Einzelne Soldaten meldeten aber, dass Vernichtung der Batterie durchgefuehrt sei. Wei weit Ripalti Auftrag, die Batterie vernichtet hat, nicht bekannt. Da Batterie reichlinch Zeit hatte, ist anzunehmen, dass Befehl restlos durchgefuehrt. Besatzung Ripalti geht zurueck in Nordteil Halbinsel Cap Polliveri. Rueckzug wird von Cannelle bis kurz vor P. Longone beobachtet. Dort wahrscheinlich starken Feind gestossen. Was aus Batterie-Besatzung geworden, wie Kampf ausgelaufen, nicht bekannt. Keinen Soldaten der Batterie angetroffen.

Nachmittags 17.6. Stosstrupp unter Fuehrung Adjudant zur Aufklaerung Cap Polliveri vorgeschickt. Waehrend Stosstrupp unterwegs wurde bekannt, dass Cap Polliveri mit mehreren hundert Mann besetzt. Inzwischen war auch Beschiessung befohlen. Stosstrupp zog sich nach Stuetzpunkt 13 zurueck, traf andern tags Porto Longone ei Adjutant uebernähm Fuehrung dort. Heeresstuetzpunktes, da dortiger Batt.-Chef verwundet. Waehrend Nacht alles ruhig. Hoehenstellungen bezogen. Im Mittelteil zwischen Golf Stelle und Bucht Ferraio noch alle Stuetzpunkte einschl. Flak-Stellungen noch besetzt.

III. Lage am 2. Tag (18.6.)

Zusatz ueber Fortino - Cannelle. Schon am ersten Tage waren nur noch Mar. -Batterie Fortino und Cannelle verblieben. Fortino wurde beide Tage mehrfach durch Jabo angegriffen und Artl. von See her mit Fesselballonbeobachter beschossen. Ein Geschuetz nach dem anderen fiel aus. Am zweiten Tag hatte Batterie nur noch 1 Geschuetz, welches immer wieder in Stand gebracht wurde. Trotz heftigsten Beschusses und Bombardierung nahm Batterie immer wieder Feuer auf. Leistung her-

was mistaken. These were not British S-boats but landing craft that had been in the immediate vicinity during the naval ferry's engagement, had entered Fetovaia, and had landed troops there.
Battery commander gave me no exact information about the course of Pianosa operation or naval ferry's engagement. I therefore ordered my orderly officer, Senior Ensign Jung, to proceed there immediately and then report back to me. Jung must have run into landing and barrage fire; nothing more was heard from him. During sealing off of the harbor, naval ferry was destroyed by barrage fire of naval and army batteries. No news was received of her crew.
At about 03:00 hours, contact with battery was broken off. Battery also failed to respond on radio-telephone. Nothing was known of its fate. According to statements by army personnel, battery had come under extremely heavy artillery fire from the sea and under a hail of bombs. Enemy had recognized tactical importance of battery for its operation and had completely destroyed it in a very short time using powerful means. Since battery had no bomb-proof bunkers, its casualties were probably very high.

4) Poggio Fortino Battery
After receiving the report from Ripalti, Fortino was ordered to fire 20 rounds per gun immediately adjacent to searchlight position of Ripalti Battery. Intention was to prevent any further landing and destroy the boats. Battery fired and illuminated the area with searchlights but could identify nothing. Otherwise, battery remained untouched by combat actions and during the course of the day received several combat assignments on land.

5) Cannelle and Bianco Batteries
Both batteries were placed on sea-target alert. No further combat took place there. During the course of the day, both were employed several times in a land-artillery role.

II. Situation from daybreak on 17 June until 21:00 hours
At dawn, heavy bombardments began at various points on the island. Portoferraio and surrounding harbor area in particular came under an intense hail of bombs. With daylight, strong formations of fighter-bombers appeared and attacked anti-aircraft positions, in-

vorragend und anzuerkennen. Abend zweiten Tags wird Batterie zweimal durch Infanterie angegriffen, schlaegt beide Angriffe ab. Nachdem Geschuetze unbrauchbar, erhaelt Batt.-Chef Befehl, Batterie zu vernichten und zu raeumen. Dies geschah in Nacht vom 18./.9. Besatzung Batterie ist 19. am Abend Cavo eingetroffen, wurde dort zur Sicherung nach Sueden eingesetzt.

Mit Batterie Cannelle ab 0130 Uhr keine Verbindung mehr. UK. Station habe ich zerstoeren muessen, da schwere Akus nicht transportiert werden konnten. Ueber Piombino-West erhielt Batt. Befehl, gegen Morgen 19. Batterie zu vernichten. Besatzung mit Handwaffen und Munition nach Norden zurueckzufuehren. Befehl Vernichtung wurde ausgefuehrt. Habe selbst gesehen, wie Batterie ma 19. brannte. Besatzung unterwegs auf Feind gestossen, nicht eingetroffen.

IV. Vorgaenge19. (letzter Tag).

Waehrend Nacht wieder Ruhe. Feind an beiden Vortagen starke Kraefte im Sueden erneut gelandet. Griff gegen Mittag Hoehenstellungengen suedl. Rio Elba an, zerschlug diese sofort durch Granttwerfer und Artl.-Feuer. Nach dieser Gefechtshandlung allgemein Aufloesung der letzten Abwehrfront. Soldaten von Hoehenstellungen fluechten zurueck nach Norden. Ich selbst war morgens in Cavo, um mit Seekabel Fernsprechverbindung mit Piombino-West aufzunehmen. Dieses ist nicht gelungen. Auf Rueckweg zu Inselkommandant begegneten mir fluechtegde Soldaten. Heeresoffiziere waren nicht anwesend. Ich fing Soldaten noerdl. Hafen Rio Marina auf und bildetet damit Abwehrriegel auf Bergruecken zum Schutz Strasse Cavo. Die in Rio Elba befindliche Mar.-Funkstelle wollte ich nach Rueckkehr Cavo dorthin verlegen. Als Funkgeraet schon auf Strasse klar zum Abtransport heftiges Artl. Feuer. Von 5 noch vorhandenen Funkern 3 einschliesslich Oberfunkmeister Wolf verwundet. Wie weit Funkstation zerstoert, nicht bekannt, jedoch anzunehmen, dass Funkmeister Schluesselmittel vernichtet. Bei Ueberpruefung der Abwehrfront fuer Strasse Cavo wurde mir gemeldet, dass Kreuzer in Bucht Rio Marina liegt. Begab mich Rio Marina, stellte fest, dass schwerer Artl.-Traeger 500 m vor Hafen lag und Bootaverkehr aufnahm. Hatte Absicht Artl.-Traeger zum Schiessen mit Kanonen zu zwingen, damit Batterie Piombino-West aufmerksam wird. Nach laengerem Beschuss durch MG, s, die Artl.-Traeger zunaechst mit Fla-Waffen abwehrte, feuerte er 3 Salven aus seinen Geschuetzen Kal. 15 - 21 cm. Nachrichtenmittel, um Batterie zu verstaendigen, nicht vorhanden. Batterie hat Schiessen Art.-Traeger beobachtet und nimmt diesen unter Feuer. Nachdem 3 Salven in Hafen einschluzen, nimmt dieser Fahrt auf und entfernt sich aus der Bucht. Abgesetzt vom ihm stand grosses Landungsboot, welches wahrscheinlich Aufgabe hatte, fruppen auszusetzen. Anschliessend legt sich Art1.-Traeger in Deckung Palmaiola - Piombino-West, sodass er von der Batterie nicht gesehen werden konnte. Laengere Zeit Ohne Beschuss. Piombino West erkennt Ziel und fuehrt Seezielbeschuss durch. Artl.-Traeger und Landungsboot laufen mit Hochfahrt nach Sueden ab.

Durch Beschuss keine Beschaedigungen. Durch

fantry strongpoints, and everywhere that fire was observed, using bombs and especially intense strafing with onboard weapons.
When, at daybreak, no further landings had yet been identified, when the two 15 cm guns had fought their way free, and when only weak enemy forces were present on Capoliveri peninsula, the situation appeared extremely favorable. I fully expected that enemy would be annihilated. He was located in the Bay of Marina di Campo, where the greatest artillery effect of all the island's bays could be achieved. In addition to weapons operating from the strongpoints, following could be employed: three 15 cm army guns and six 15 cm guns from Ripalti and Enfola. During the morning all batteries fired into the Bay of Marina di Campo with very heavy expenditure of ammunition. In addition to landing area, naval batteries also shelled San Piero and Pila. At about 10:00 hours came a report that Pila was occupied by the enemy.
Around midday, island commander reported that Strongpoint 25, which was at the same time the battalion command post, had been abandoned. Whether this measure was necessary is beyond my knowledge. At this point the first critical situation arose. I later questioned several soldiers from this strongpoint. They stated that there had been no casualties and that the strongpoint had been abandoned because it had been outflanked. I personally consider the abandonment of the strongpoint to have been a measure that caused all the subsequent failure. In my opinion, the strongpoint should have held out to the last man.
Enemy advanced along the ridge roads north of Monte Tambone. Blocking position there, Strongpoint 26, which separated Valley of Marina di Campo from the plain of the Gulf of Lacona, was occupied by Italians, who at once collectively defected to enemy. Only battery commander continued to fight; he shot several of his own soldiers and then fell in battle himself. Enemy immediately broke through into Lacona Valley and during the afternoon took Strongpoints 16 and 17 from the north; by their layout these had been designed to block approaches from the sea. Enemy forces had also landed on peninsula between Lacona and Stella and attacked Strongpoint 16 from the south. Strongpoint launched a sortie and drove enemy back to the southern tip of the peninsula. I no longer remember at what time Strongpoint 15 fell.

Ablaufen Artl.-Traeger und Landungsboot war Landung Rio Marina verhindert. Wenn diese gelungen waere, Versammeln der Besatzung in Cavo unmoeglich gewesen. Die starken Feindkraefte waren wahrscheinlich sofort nach Cavo durchgestossen. Die mi Sueden von mir und mi Norden von Inselkomnandant gebildeten notduerftigen Stellungen haben gehalten bis gegen Abend. Erst am Abend spaerliche Feindberuehrung. Waehrend ganzem Nachmittag mit Heeresgeraet vergeblich versucht, Funkverbindung aufzunehmen. Dies gelingt nach Eintreffen des Inselkommandants erst gegen Abend, wodurch Absetzen und Empfang einiger sehr wichtiger Funksprueche moeglich. Nachmittags bis Einbruch der Dunkelheit unheimlich anmutende Ruhe in Cavo. Erst gegen Abend vereinzeltes Gewehrfeuer. Vor Einbruch der Dunkelheit erscheinen mehrere Fahrzeuge, besetzt mit deutschen Soldaten, die rufen: "nicht schiessen, Kameraden, nicht schiessen, sonst werden wir auch erschossen". Inselkommandant lasst Feuer auf Fahrzeuge eroeffnen. Entfernen sich darauf nach Rio Marina. Gegen Abend waehrend meiner Abwesenheit eintrifft Lt. Mangels mit etwa 35 Mann Besatzung Fortino ein. Wird von Inselkommandant sofort als Verstaerkung auf Hoehen nach Sueden eingesetzt. Bis zum Eintreffen MFP,s Einteilung und Klarmachung zum Beladen. Gegen 0100 Uhr Eintreffen MFP,s, verabredete Blinkzeichen werden gegeben. Boote drehen wieder ab. Situation sehr gefaehrlich. Gegner konnte jederzeit nachstossen, damit waere Einbooten unmoeglich. ES war nicht bekannt. Um Boote zu unterrichten, begebe ich mich in ein Ruderboot, um ihnen entgegen zu fahren. Waehrend mit Boot unterwegs, heftige Schiesserei mit S-Booten. Bin gezwungen, wieder auf Hafen zuzulaufen, erreiche diesen nicht mehr, treffe unterwegs MFP. Kommandant Oberfldw. Kuhn, lasse mich von diesem uebernehmen. Bei Beladung war ich nicht mi Hafen. Waehrend Einschiffung heftiges MG- und Gewehrfeuer von Bergen unmittelbar neben Hafen. MFP,s kaempfen in 3 maligen gesteigerten Einsatz, zum Schluss mit Kanonen feindliche Waffen nieder. Gleichzeitig mehrere Torpedos auf Einschiffungsstellen. Ein Torpedo unter MFP durch, auf dem ich mich befinde, ein an Heck vorbei, beide Detonationen an Land unmittelbar bei Einschiffungsstellen. Nach Einschiffung wiederholt Abwehr von S-Booten. Sehr guenstig ausgewaehlt LG- und Lichtsperre Bat. Piombino-West, ohne diese spaetere wahrscheinlich heftigere Kaempfe mit S-Booten stattgefunden. Nach Ueberfahrt Piombino Soldaten beim Kdo.Illert untergebracht. Als Restbesatzung bisher festgestellt rund 70 Mann, darunter K-deur und 3 Offiziere: Haka, Seetransportoffz., 1 Batt.-Chef. Entgueltige Anzahl steht noch nicht fest, da anzunehmen ist, dass einige Soldaten mit Booten die Insel verlassen haben, z.B. kam Ruderboot gleicher Nacht mit 5 Soldaten Piombino an. Von letzter Sicherung einzelne Soldaten beim Einschiffen nicht mehr an Bord genommen. Anzahl nicht genau bekannt, etwa 8 Mann. Ebenso unbekannt, ob Mar. Soldaten dabei. Soldaten am 20. abends Auffanglager La Spezia ueberfuehrt. Kapt. Wehrmann nach Eintreffen P. nicht getroffen.

gez: Schreiber
Korv.Kapt. (MA)

During the day, my batteries repeatedly received orders from the island commander to fire on Strongpoints 25 and 26, Monte Tambone area, Strongpoints 17 and 16, and the valley to the north of them. All batteries took part in this fire and carried it out with the heaviest expenditure of ammunition. Nevertheless, it was not possible to stop the enemy.
During the course of the morning, enemy established that 15 cm battery had not been put out of action and that the commando operation had failed. From midday onward, batteries were attacked by strong fighter-bomber formations with bombs and strafing and were repeatedly bombarded without pause; for a long period they were also under cover fire from ship artillery. Ripalti suffered personnel losses. One gun was put out of action. Enfola was so heavily damaged that by evening no gun remained operational. Fortino suffered several fighter-bomber attacks but remained intact throughout the day, as did Cannelle Battery.
During the course of the day, enemy forces that had penetrated the Bay of Stella came ashore. It was known that Capoliveri was occupied by the enemy. On the island commander's orders, I instructed Ripalti to advance toward Capoliveri with an assault detachment of 60 men under the command of the battery commander. Detachment set out at 16:00 hours, made contact with enemy, and pushed forward as far as Capoliveri. Toward evening it returned to reoccupy the battery.
At 09:30 hours, I was ordered to attend a conference with the island commander. Intention was to form a resistance line on the heights of central part of the island. During the discussion itself it became known that the strongpoint in Procchio Bay had been abandoned. This forced the abandonment of that idea. A resistance line was then formed in the eastern part of the island from Magazzini to Porto Longone. Strongpoints in Portoferraio Bay were to remain occupied.
After a detailed discussion with the island commander, I received the order to destroy Enfola, Bianco, and Ripalti batteries during the night, since as sea-target batteries they had either already been lost or were now worthless, and to incorporate their crews into the defensive line. Crews of Enfola and Bianco reinforced Strongpoint 5. Enfola arrived there under the command of the senior sergeant major at 01:00 hour and reported to me the destruction of guns and ammunition. I did not meet commander of Bianco Battery again, but individual soldiers reported that destruction of the battery had been carried out. To what extent Ripalti carried out the order to destroy its battery is unknown. Since the battery had ample time, it may be assumed that the order was completely executed. Ripalti's crew withdrew to northern part of Capoliveri peninsula. Their retreat was observed from Cannelle as far as shortly before Porto Longone. There they probably encountered strong enemy forces. What became of the battery crew and how the fighting ended is unknown. I did not encounter a single soldier from the battery.
On the afternoon of 17 June, an assault detachment under the adjutant was sent forward to reconnoiter Capoliveri. While it was on its way, it became known that Capoliveri was occupied by several hundred men. In the meantime, shelling had also been ordered. Assault detachment withdrew to Strongpoint 13 and reached Porto Longone the following day. There the adjutant took over command of the army strongpoint because the battalion commander there had been wounded.
During the night, everything remained quiet. Positions on the heights were occupied. In the central part of the island, between the Gulf of Stella and the Bay of Portoferraio, all strongpoints, including anti-aircraft positions, were still occupied.

Kommandeur der M. A. A. 616
Mar. Kommandant Elba

Anlage zum Gefechtsbericht:

V. Allgemeiner Eindruck jetzt 1 Tag nach der Kampfhandlung:

a) Der vom Gegner fuer Hauptlandung ausgesuchte Ort fuer uns. Sehr guenstig, hatten in Bucht Campo groesste Wirkung der gesamten Artl., wie an keinem anderem Ort der Insel.
b) Artl. hat am 1. Tag Hauptkampf gefuehrt, ohne Heeres-, Marine-, Flak-Artl., waere schon am 1. Tag Feind in Besitz Insel gewesen.
c) Inf.Stuetzpunkte haben nicht die in sie gesetzten Erwartungen erfuellt, wurden trotz bester Ausruestung mit affen, Munition und Verpflegung fuer Wochen nicht bis zum lezten Mann und letzter Patrone gehalten.
d) Artl. Stuetzpunkte mussten aufgegeben werden, wenn Inf. Stuetzpunkte nicht mehr besetzt, da in diesem Falle ihr Vorhandensein machtlos. Kraefte waren zweckmaessiger in allgemeiner Abwehrfront.
e) Kampfmoral Infanterie nach meinen Beobachtungen schlecht.
f) Bisher nicht bekannt, dass in Marineeinheiten schlecht gekaempft oder nicht befehlsgemaess gehandelt wurde.
g) Italiener haben auf der ganzen Linie versagt.
h) Als Ma.r Offz. moechte ich besonders hervorheben, dass soweit jetzt beurteilt werden kann, die beiden Flak-Batt ihre Pflicht ma tapfersten erfuellt haben. Ich habe den Kampf, wie sich die beiden Batt. den ganzen Tag gegen hefigste Angriffe, lange Zeit und oefter zugesehen.

Allgemeines:

Es ist mir nicht moeglich in meinem Bericht schon jetzt genaue Zeiten weber die Befehle, die ich erhalten habe und Kampfhandlungen Zeiten anzugeben. KTB ging mit dem Schreiber, der es gefuehrt hat, verloren.

4.3.2 Traduzione in italiano

Relazione sulla situazione delle batterie e sugli avvenimenti del 16-19 giugno

I. Situazione iniziale delle batterie

1) Enfola

Alle ore 02:45 si odono rumori di motori provenienti da nord-est. Poco dopo, la batteria segnala un attacco aereo a bassa quota, contrastato dal fuoco contraereo. È evidente che l'azione aerea aveva scopo diversivo, per distrarre la batteria dall'osservazione del mare.

Sempre alle 02:45 giunge la notizia che la batteria è impegnata in combattimento con un reparto di commando penetrato oltre la posizione dei proiettori. La consistenza del reparto non è inizialmente chiara. Viene organizzata una squadra di soccorso con personale dello Stato Maggiore, guidato da un aiutante, ma il convoglio si blocca a causa del guasto di un camion. Comunico quindi alla batteria che non vi è possibilità di aiuto e che io e i superiori richiediamo che resista e si liberi con le proprie forze.

III. Situation on second day (18 June)

Additional note on Fortino and Cannelle

Already on the first day, only Fortino and Cannelle naval batteries remained. Fortino was attacked repeatedly on both days by fighter-bombers and shelled from the sea by artillery directed by a tethered-balloon observer. One gun after another was put out of action. On the second day the battery was down to a single gun, which was repeatedly repaired and made operational again. Despite heaviest shelling and bombing, the battery resumed fire again and again. Its performance was outstanding and deserves recognition. On the evening of the second day, battery was attacked twice by infantry and repelled both attacks. Once guns had become unusable, battery commander received orders to destroy and evacuate the site. This was carried out during the night of 18/19 June. Battery crew arrived at Cavo on the evening of the 19th and was deployed there to provide security to the south.

La batteria combatte senza sosta, al telefono si ode chiaramente il fragore dello scontro. Il nemico appare ben addestrato, armato e conoscitore del terreno; sono francesi, comandati da un sottotenente. In seguito, si accerta che il reparto era composto da 40 uomini e un ufficiale. Durante il tentativo di soccorso del 4º pezzo cade il tenente Hertel; poco dopo anche il capo batteria viene ferito, lasciando l'unità senza ufficiali. Il personale continua a combattere autonomamente, spostandosi ovunque vi fosse necessità.

L'assenza di comando rallenta ulteriormente la squadra di soccorso. La batteria riesce infine a liberarsi solo intorno alle 08:30. Ricevute notizie positive dalle altre posizioni, mi reco all'Enfola: al mio arrivo i combattimenti erano appena cessati. Dispongo che il personale torni subito ai pezzi e apra il fuoco di sbarramento sulla baia di Campo.

Due pezzi sono immediatamente operativi; uno risulta distrutto con esplosivi dal nemico e un altro inizialmente solo danneggiato, ma inutilizzabile dopo pochi colpi. Restano quindi soltanto due pezzi in grado di combattere. La batteria continua il fuoco d'artiglieria per l'intera giornata, sempre in collegamento telefonico con me.

Nota: sorprendentemente, le comunicazioni telefoniche con tutte le batterie hanno funzionato in modo eccellente. Era inoltre possibile trasmettere via radio durante gli allarmi e mantenere collegamenti regolari ogni mezz'ora.

2) Batteria Ripalti

Verso le 02:00 la batteria segnala rumori di motori provenienti da sud. Viene posto l'allarme per obiettivi navali. I proiettori vengono ripetutamente orientati senza riuscire a individuare i bersagli, probabilmente al limite della loro portata. La batteria spara alcuni colpi contro i rumori, supponendo si trattasse di piccole unità inglesi, come accaduto nei giorni precedenti. In realtà erano mezzi da sbarco nemici, nascosti nella notte a Stella o Lacona e sbarcati solo di giorno.

Alle 06:00 il capo batteria segnala un attacco da nord. La batteria da 7,6 cm (17 uomini) apre il fuoco, respinge l'assalto e cattura alcuni prigionieri. Il nemico impiega armi leggere, ma la sua consistenza rimane incerta. Un sottufficiale prigioniero dichiara di essere sbarcato già giorni prima e non rivela altre informazioni.

Il nemico, male informato, non riesce a neutralizzare la batteria da 15 cm né a impedirne l'azione. Solo più tardi, in orario imprecisato, la batteria riceve l'ordine di aprire il fuoco di sbarramento sulla baia di Campo. Avrebbe potuto agire molto prima, ma la notizia dello sbarco a Campo non mi fu trasmessa tempestivamente dal comandante dell'isola, rimasta probabilmente bloccata nella catena di comando. Le batterie dell'Esercito, infatti, avevano già aperto il fuoco. Anche qui la comunicazione telefonica con me rimase costante.

3) Batteria Poro e situazione nel porto di Marina di Campo

Nella notte tra il 16 e il 17 viene eseguita un'azione di soccorso a Pianosa. La batteria, in allarme da giorni, dispone di tre pezzi da 9 cm e uno da 10,5 cm,

From 01:30 hours onward, there was no further contact with Cannelle Battery. I had to destroy the shortwave station because heavy batteries could not be transported. Through Piombino-West, battery received orders to destroy itself toward the morning of the 19th and to withdraw its crew northward with small arms and ammunition. Destruction order was carried out. I saw the battery burning on the morning of the 19th. Crew encountered enemy on the way and did not arrive.

IV. Events on 19th (last day)

During the night, there was once again calm. After landing strong forces in the south on both previous days, enemy attacked the ridge positions south of Rio Elba around midday and at once shattered them with mortar and artillery fire. After this engagement, the last defensive front generally disintegrated. Soldiers from the ridge positions fled northward. I was in Cavo that morning in order to establish telephone contact with Piombino-West via the sea cable. This did not succeed.

On my way back to the island commander, I encountered retreating soldiers. No army officers were present. I stopped the soldiers north of the harbor of Rio Marina and formed them into a defensive barrier on the ridge to protect the road to Cavo. I intended, once back in Cavo, to relocate the naval radio station located in Rio Elba there. But as the radio equipment was already on the road ready for transport, heavy artillery fire began. Of the five radio operators still available, three, including Chief Radio Operator Wolf, were wounded. To what extent the radio station was destroyed is unknown, though it may be assumed that the radio chief destroyed the cipher material.

While inspecting defensive front for the road to Cavo, I was informed that a cruiser was lying in the Bay of Rio Marina. I went to Rio Marina and established that a heavy artillery carrier was lying 500 meters off the harbor and had begun boat traffic. I intended to force the artillery carrier to return fire with its guns so that Piombino-West Battery would be alerted. After prolonged machine-gun fire against it, which the artillery carrier at first answered with anti-aircraft weapons, it fired three salvos from its guns of 15–21 cm caliber. There were no communications means available to notify the battery.

ed è pronta a contrastare obiettivi navali. Mantengo contatto diretto e costante col capo batteria.

Questi segnala movimenti di mezzi navali, scontri con unità nemiche, l'affondamento di un'imbarcazione e il probabile danneggiamento di un'altra. Riferisce inoltre della presenza di due mezzi nella baia di Fetovaia, presumibilmente danneggiati e riparati sotto copertura. Ordino di aprire immediatamente il fuoco e inviare una squadra di ricognizione (un sottufficiale e quattro uomini). Il capo batteria crede di aver avvistato sommergibili inglesi, ma si trattava in realtà di mezzi da sbarco.

Non ricevo da lui informazioni precise sull'esito dell'azione a Pianosa e sul combattimento navale. Dispongo quindi che l'ufficiale d'ordinanza Jung si rechi sul posto per riferire. Jung entra probabilmente nella zona di sbarco e del fuoco di sbarramento: non si hanno più notizie di lui.

La nave da combattimento viene distrutta dal fuoco incrociato delle batterie navali e dell'Esercito; nessuna notizia dell'equipaggio. Intorno alle 03:00 si interrompe ogni comunicazione con la batteria, anche via radio. Secondo fonti dell'Esercito, la batteria viene sottoposta a un bombardamento navale massiccio e annientata in breve tempo. Priva di rifugi protetti, le perdite devono essere state molto gravi.

4) Batteria Fortino

Dopo il rapporto di Ripalti, Fortino riceve ordine di sparare 20 colpi per pezzo nell'area dei proiettori di Ripalti, al fine di impedire ulteriori sbarchi e colpire unità navali. I colpi vengono eseguiti senza identificare con certezza gli obiettivi. Per il resto, la batteria rimane intatta e durante la giornata riceve vari ordini di fuoco a terra.

5) Batterie Cannelle e Capo Bianco

Entrambe ricevono l'allarme per obiettivi navali. Non vi sono scontri diretti, ma vengono più volte impiegate per bombardamenti terrestri.

II. Situazione dall'alba del 17 giugno fino alle ore 21:00

All'alba iniziano bombardamenti massicci su più punti dell'isola, in particolare su Portoferraio e sul porto, colpiti da un fitto lancio di bombe. Forti formazioni di caccia-bombardieri (Jabo) attaccano le batterie contraeree, i capisaldi di fanteria e tutte le postazioni attive, con bombe e intenso fuoco di bordo.

Non si registrano nuovi sbarchi nelle prime ore del giorno. I due pezzi da 15 cm risultano liberi e sul promontorio di Capoliveri permangono soltanto deboli forze nemiche: la situazione appare favorevole e nutro la convinzione che il nemico possa essere distrutto. Infatti, nella baia di Marina di Campo, il punto più esposto al nostro fuoco su tutta l'isola, sono schierati 3 pezzi da 15 cm dell'Esercito e 6 pezzi da 15 cm delle batterie di Ripalti ed Enfola, oltre alle armi dei capisaldi. Tutte queste batterie aprono fuoco in mattinata con consumo elevatissimo di munizioni.

Le artiglierie navali colpiscono anche i centri abitati vicini, come S. Piero e La Pila. Alle 10:00 circa giunge notizia che La Pila è caduta in mano nemica. Verso mezzogiorno il comandante dell'isola comunica l'abbandono del caposaldo 25 e del comando di battaglione lì dislocato. Non sono certo della neces-

However, Piombino-West Battery observed the firing of the artillery carrier and opened fire on it. After three salvos had landed in the harbor, the vessel got underway and left the bay. A large landing craft detached from it had probably been intended to put troops ashore. Artillery carrier then moved into cover between Palmaiola and Piombino-West, where it could no longer be seen by the battery. For a considerable time there was no shelling. Piombino-West then reacquired the target and resumed sea-target fire. Artillery carrier and landing craft departed southward at high speed.

Shelling caused no damage. By departing, the artillery carrier and landing craft prevented a landing at Rio Marina. Had that landing succeeded, it would have been impossible to assemble the garrison at Cavo. Strong enemy forces would probably have advanced immediately on Cavo. The makeshift positions formed by me in the south and by the island commander in the north held until evening. Only in the evening was there sparse contact with the enemy.

Throughout the entire afternoon, attempts were made in vain to establish radio contact using army equipment. Only after the island commander arrived, toward evening, did this succeed, making it possible to send and receive several very important radio messages. From the afternoon until nightfall, an eerie calm prevailed in Cavo. Only toward evening was there sporadic rifle fire. Before dark, several vehicles appeared carrying German soldiers, shouting: "Don't shoot, comrades, don't shoot, otherwise we'll be shot as well". The island commander ordered fire to be opened on the vehicles. They then withdrew toward Rio Marina.

Toward evening, during my absence, Lieutenant Mangels arrived with about 35 men from Fortino Battery crew. The island commander immediately deployed them as reinforcement on the heights to the south. Until the arrival of the marine ferries, I was occupied in organizing and preparing loading operations. Around 01:00 hours the ferries arrived, and the agreed blinking signals were given. Boats turned away again. Situation was extremely dangerous. Enemy could have advanced at any moment, in which case embarkation would have become impossible.

Since this was not known to the boats, I boarded a rowboat to go out and inform them. While on the way, heavy firing broke out with S-boats. I was forced to head back toward the harbor but could no

sità di questa misura: in seguito i soldati interrogati riferiranno di non aver subito perdite, ma di aver lasciato la posizione perché aggirati. A mio avviso, la resa del caposaldo 25 è stata la causa principale dei successivi insuccessi; esso avrebbe dovuto resistere fino all'ultimo uomo.

Il nemico avanza sulle alture a nord del Monte Tambone. La posizione di blocco del caposaldo 26, che protegge la valle di Marina di Campo e il golfo di Lacona, è occupata da truppe italiane: queste passano immediatamente al nemico. Solo il capo batteria oppone resistenza, uccidendo alcuni suoi uomini prima di cadere in combattimento. Il nemico penetra così nella valle di Lacona e nel pomeriggio occupa i capisaldi 16 e 17, predisposti per bloccare l'accesso al mare.

Le forze sbarcate sulla penisola tra Lacona e Stella attaccano contemporaneamente il caposaldo 16 da sud, ma vengono respinte da una sortita fino all'estremità meridionale della penisola. Non ricordo con precisione l'orario della caduta del caposaldo 15.

Durante la giornata le mie batterie ricevono ripetuti ordini di fuoco dal comandante dell'isola: capisaldi 25 e 26, zona di Monte Tambone, capisaldi 17 e 16 e relative vallate a nord. Tutte le batterie partecipano, impiegando ingenti quantità di munizioni, senza però riuscire a fermare l'avanzata nemica.

In mattinata il nemico comprende che la nostra batteria da 15 cm non è stata neutralizzata e che l'azione dei commando è fallita. Per questo, dalle ore centrali, le nostre batterie vengono attaccate senza tregua da ondate di Jabo e colpite anche dall'artiglieria navale. A Ripalti si registrano perdite e un pezzo viene messo fuori uso; Enfola subisce danni gravissimi e, verso sera, resta priva di pezzi operativi. Fortino viene più volte attaccata ma rimane efficiente, così come Cannelle.

Nel pomeriggio le forze sbarcate nella baia di Stella consolidano le loro posizioni e occupano Capoliveri. Su ordine del comandante dell'isola, Ripalti organizza uno squadrone d'assalto di 60 uomini, guidato dal capo batteria, che avanza fino a Capoliveri; verso sera rientra per riorganizzarsi.

Alle 09:30 il comandante dell'isola convoca una riunione per predisporre una linea difensiva sulle alture centrali. Poco dopo si apprende però che il caposaldo nella baia di Procchio è stato abbandonato, costringendo ad accantonare quel piano. Viene quindi stabilita una linea difensiva nel settore orientale tra Magazzini e Porto Longone, mantenendo occupati i capisaldi nella baia di Portoferraio.

La sera ricevo ordine di far demolire le batterie Enfola, Capo Bianco e Ripalti, ormai inutilizzabili contro obiettivi navali, e di integrare gli equipaggi nella linea difensiva. Enfola e Capo Bianco vengono distrutte e i loro uomini aggregati al caposaldo 5; non si hanno più notizie precise del capo batteria di Capo Bianco. L'equipaggio di Ripalti si ritira verso nord, in direzione di Capoliveri, osservato fino a Porto Longone, probabilmente si scontra con forze nemiche consistenti; il suo destino rimane ignoto.

Nel pomeriggio un altro squadrone d'assalto, guidato da un aiutante, esplora Capoliveri, apprende che il nemico vi è presente in forze (alcune centinaia di uomini). L'azione si conclude con la ritirata al caposaldo 13. La notte trascorre tranquilla: le posizioni sulle alture vengono presidiate e, tra il golfo di Stella e la baia di Portoferraio, tutti i capisaldi, comprese le postazioni contraeree, restano ancora occupati.

longer reach it, and instead met one of the ferries underway. Its commander, Senior Sergeant Major Kuhn, took me aboard. I was not in the harbor during loading. During embarkation there was heavy machine-gun and rifle fire from the heights immediately beside the harbor. The ferries engaged the enemy three times with increasing intensity, and in the end silenced the enemy weapons with cannon fire. At the same time, several torpedoes were launched at the embarkation points. One torpedo passed beneath the ferry on which I was located, another passed astern; both detonations occurred ashore immediately near the embarkation area.

After embarkation, there were further defensive actions against S-boats. Anti-aircraft and searchlight barrier of Piombino-West Battery had been chosen very favorably; without it, further and probably more violent battles with S-boats would likely have taken place later. After the crossing to Piombino, soldiers were quartered with Command Illert.

So far, about 70 men have been identified as the remaining garrison, including commander and three officers: Haka, the sea-transport officer, and one battery commander. Final number has not yet been established, as it may be assumed that some soldiers left the island in boats, for example, a rowboat arrived in Piombino that same night with five soldiers. From the final security detachment, some soldiers were no longer taken aboard during embarkation. Their number is not known exactly, perhaps around eight men. It is equally unknown whether any naval soldiers were among them. On the evening of the 20th, soldiers were transferred to the reception camp at La Spezia. Captain Wehrmann had not been encountered after arrival in Piombino.

signed: Schreiber, Corvette Captain (M.A.)
Commander of M.A.A. 616, Naval Commander, Elba

Appendix to the Battle Report

V. General Impression One Day After the Fighting

a) Location chosen by the enemy for the main landing was, from our point of view, highly favorable. In the Bay of Campo we could achieve the greatest artillery effect of the entire island, more than at any other point.

b) On the first day, artillery bore the brunt of the fighting. Without the army, naval, and anti-aircraft artillery, enemy would have been in possession of the island already on the first day.

c) Infantry strongpoints did not fulfill expectations placed in them and, despite being excellently equipped with weapons, ammunition, and provisions for weeks, were not held to the last man and the last cartridge.

d) Artillery positions had to be abandoned once infantry strongpoints were no longer occupied, since in that case their continued presence was useless. Their manpower was more appropriately employed in the general defensive front.

e) In my observation, the morale of the infantry was poor.

f) So far it is not known that the naval units fought poorly or failed to act in accordance with orders.

g) Italians failed all along the line.

h) As a naval officer, I wish to emphasize in particular that, as far as can now be judged, the two anti-aircraft batteries fulfilled their duty with the utmost bravery. I personally observed for a long time, and repeatedly, how the two batteries fought throughout the day under the heaviest attacks.

General Note

It is not possible for me, in this report, to provide exact times for the orders I received and for the combat actions. The war diary was lost together with the clerk who had been keeping it.

III. Situazione al secondo giorno (18 giugno)

Batterie Fortino e Punta delle Cannelle

Dal secondo giorno rimangono attive solo le batterie di Fortino e Cannelle.

Fortino viene ripetutamente attaccata da Jabo e sottoposta al fuoco dell'artiglieria navale, diretta da osservazione con pallone frenato. Uno dopo l'altro i pezzi vengono messi fuori uso, ma ogni volta riattivati. Nonostante i bombardamenti incessanti, la batteria continua a sparare. La sera subisce due assalti di fanteria, entrambi respinti. Solo quando i pezzi diventano definitivamente inutilizzabili, il comandante riceve l'ordine di distruggere e sgomberare la posizione. Nella notte tra il 18 e il 19 l'ordine viene eseguito; l'equipaggio raggiunge Cavo la sera del 19 e partecipa alla difesa verso sud.

Con la batteria Cannelle il contatto radio si interrompe alle 01:30. Le apparecchiature, troppo pesanti per essere trasportate, vengono distrutte. Da Piombino-Ovest ricevo l'ordine di demolire la batteria nella mattinata del 19 e di avviare l'equipaggio verso nord con armi leggere. L'ordine viene eseguito: il 19 vedo personalmente la batteria in fiamme. L'equipaggio, durante la ritirata, si imbatte nel nemico e non giunge a destinazione.

IV. Avvenimenti del 19 giugno (ultimo giorno)

La notte trascorre calma. Nelle giornate precedenti il nemico aveva nuovamente rinforzato gli sbarchi nel settore sud. Verso mezzogiorno del 19 attacca le posizioni in quota a sud di Rio Elba, annientandole rapidamente con artiglieria e mortai. Dopo questo scontro si verifica il collasso dell'ultima linea difensiva: i soldati abbandonano le posizioni e fuggono verso nord.

A Cavo cerco di ripristinare collegamenti via cavo marino con Piombino-Ovest, senza successo. Rientrando incontro gruppi di soldati in fuga, senza ufficiali; li fermo e li dispongo in una barriera difensiva a nord di Rio Marina, per proteggere la strada verso Cavo.

La stazione radio di Rio Elba era già pronta per il trasferimento a Cavo quando viene colpita da un violento bombardamento: tre radiotelegrafisti, incluso il maresciallo Wolf, rimangono feriti. Presumibilmente il materiale crittografico è stato distrutto.

Durante un sopralluogo ricevo notizia della presenza di un incrociatore nella baia di Rio Marina. Lo avvisto a 500 metri dal porto, intento a sbarcare barche. Ordino di aprire il fuoco con mitragliatrici, provocando la reazione dell'incrociatore che, dopo brevi raffiche contraeree, spara tre salve con i suoi pezzi principali. La batteria di Piombino-Ovest, osservando i colpi, apre il fuoco contro di esso, costringendolo a ritirarsi insieme a un mezzo da sbarco. Lo sbarco a Rio Marina viene così impedito. Le posizioni improvvisate a sud e quelle predisposte a nord resistono fino a sera, con solo sporadici contatti col nemico.

4.4 Report of the war correspondents

National Archives Catalog also preserves a number of reports prepared by war correspondents stationed in Genoa during the days of the landing. One report is dated 24 June 1944, while three others are dated 25 June 1944, although they refer to events that had occurred in the preceding days.

These reports are likewise reproduced here in full, both in their original German version and in a english translation.

4.4.1 Report 1 – Original German Account (English Translation)

7th Naval War Correspondent Unit – Spain
Genoa, 24 June 1944

Nella notte, verso l'01:00, arrivano le MFP per l'evacuazione. Durante le operazioni, intense azioni di fuoco da alture vicine e attacchi di motosiluranti rendono la situazione critica. Alcuni siluri esplodono a ridosso dei punti d'imbarco, ma le MFP riescono a imbarcare i superstiti e a respingere gli assalti. La batteria di Piombino-Ovest fornisce una barriera di fuoco decisiva.

Dopo la traversata, i soldati vengono raccolti a Piombino e successivamente trasferiti al campo di La Spezia. Il numero dei superstiti non è ancora definito: alcuni fuggirono con barche isolate.

V. Impressioni generali a un giorno dalle operazioni

a) La baia di Campo, scelta dal nemico per lo sbarco principale, si è rivelata per noi vantaggiosa: in nessun altro punto dell'isola l'artiglieria avrebbe potuto esercitare un tale volume di fuoco.
b) L'artiglieria, terrestre e navale, ha sostenuto fin dal primo giorno il peso del combattimento; senza di essa l'isola sarebbe caduta subito.
c) I capisaldi di fanteria non hanno mantenuto le attese: pur ben armati e riforniti, non sono stati difesi fino all'ultimo.
d) L'abbandono delle postazioni di fanteria ha reso impossibile il mantenimento delle batterie, che sarebbero state più utili integrate in una linea difensiva unica.
e) Il morale della fanteria è risultato scarso.
f) Tra le unità della Marina non risultano episodi di insubordinazione o mancata esecuzione di ordini.
g) Le truppe italiane hanno ceduto in ogni settore.
h) Le batterie contraeree hanno combattuto con estremo valore, resistendo per ore a violentissimi attacchi.

Considerazioni generali

Non mi è possibile, nella presente relazione, indicare già con precisione gli orari relativi agli ordini da me ricevuti e alle azioni di combattimento. Il diario di guerra (KTB), redatto dallo scrivano che lo teneva, è andato perduto insieme a lui.

4.4 Rapporto dei corrispondenti di guerra

Presso il National Archive Catalog sono conservati anche alcuni rapporti stilati dai corrispondenti di guerra, di stanza a Genova nei giorni dello sbarco. Un resoconto è datato 24 giugno 1944 e tre sono invece datati 25 giugno 1944, pur riferendosi a fatti avvenuto nei giorni precedenti. Anche di tali rapporti è riportata integralmente la versione tedesca e una traduzione fluida in italiano.

4.4.1 Resoconto 1 originale in tedesco

7. Marine-Erlegsberichter-Spanie, Gemma, den 24.6.44.
Die letstes Tertoidiger von Elba.
Kampffähren der Kriegsnarise in Aktion bei der Rückführung.
von
Kriegsberichter Wilhela Wirtz.

Last Defenders of Elba
Naval Ferry Craft of the Kriegsmarine in Action During the Evacuation
by War Correspondent Wilhelm Wirtz

Start the engines. The harsh rumble of diesel engines forms the opening chord of the final mission of a naval ferry craft toward Elba. In courageous struggle, fighters on Elba have fulfilled the task assigned to them by the high command. Order has now been given to abandon the island.
Reports have been received indicating that remaining defenders in the northeastern sector of the island have taken up their final hedgehog defensive position. Now naval ferry craft of the Kriegsmarine have been entrusted with difficult yet honorable task of coming to aid of their comrades who, on the far shore, are under heavy pressure from overwhelming enemy forces, and bringing them back to the mainland.
Harbor Captain X, old veteran who has mastered many dangerous situations under the most difficult conditions, has his hands full with organizational preparations. His office is in constant activity. The command of the operation lies in the hands of experienced Corvette Captain Y, appointed by German Naval Command in Italy for this special mission.
All details of the operation, formation of the boats during crossing, landing points on the island, security measures, and other arrangements, have been carefully defined during thorough briefings. Shortly before boarding, the commander of the operation summoned commanders of ferry craft for a final meeting. Final instructions and orders were issued. And now we are on board.
Ship engines roar louder; lines are cast off.
"All engines slow astern." Maneuver to leave the harbor begins.
Now we are before the harbor barrier. A final pause while the groups form up, and then the night crossing begins, the night crossing to our comrades who are already waiting for us.
At full speed the ship engines drive forward. Many eyes scan the moonless night through sharp lenses. Astern the coastline fades away; the boats cross the Strait of Piombino. Dark silhouettes of Elba mountains are already visible. Suddenly, to starboard ahead, flare shells cast their pale light over the gently moving sea. Almost simultaneously the lookout reports: "Boat shadows to starboard"! Clearly outlined, three shadows lie upon the water, British motor torpedo boats lying in wait.
One of the ferry craft immediately opens fire with its machine weapons, and the other boats join in. Bright tracer rounds streak across the water. Enemy realizes that he has been detected; gray clouds of smoke rise as he turns sharply away.
"Cease fire"! The shadows of the ferry craft glide onward toward Elba. But enemy does not give up so easily. Once again he attempts to take up an attack position. Again tracer rounds sweep across the sea, and the dull thuds of heavier calibers sound between them. Once more the enemy attack is thwarted.
Now we are close beneath the coast of Elba. Signal lights flash briefly from the shore. Our comrades see us approaching. Voices can now be heard from the shore:
"Dock here! Here is the pier"! Moving slowly, the boats draw closer to the coast and begin the docking maneuver. It is difficult. A high iron structure now becomes visible, a poor docking place for our ferry craft. But already the boat moves alongside and secures itself.
From deep darkness of night figures of the fighters of Elba emerge. Muted calls pass back and forth, and the first men are already coming aboard. The other ferry craft have also reached their designated landing points, and the transfer of soldiers and weapons begins in full flow.
Suddenly, rifle shots crack from the dark thicket on the hillside. Bursts from a machine gun sweep across the landing site, the enemy! But the men at the weapon stations of the ferry craft are alert. A storm of fire now answers from the boats toward the bush-covered slope, the enemy falls silent.
Most of the comrades are already aboard. Then the enemy makes one final effort to disrupt the embarkation. Once again machine-gun fire rattles down from the hillside, and a heavy machine weapon sends its tracers out across the water. At the same moment, concentrated fire of escort boat strikes the identified enemy position and suppresses it.
The events are reaching their climax. It is time to depart.
Suddenly a tremendous explosion erupts nearby.
At extremely short distance from our ferry craft a massive column

Maschinen anwerfen!" Das harte Brummen der Dieselmotore gibt den Grundakkord zur letzten Unternehmung der Kampffahren gegen Elba. In tapferen Ringen haben die Kamofer auf Elba die ihnen von der oberen Fuhrung gestellte Aufgabe erfüllt. Der Befehl ist ergangen die Insel zu raunen.

Meldungen liegen vor, nach denen die Reste der Verteidiger im Nordost-teil der Insel die letzte Igelstellung bezogen. Und nun ist den Kampf-fahren der Kriegsmarine die schwierige und schöne Aufgabe übertragen, den Kameraden, die drüben hart bedrängt von großer Ubermacht stehen, zu Hilfe zu eilen und sie auf das Festland zurückzuführen.

Hafenkapitän X., der alte liaudegen, der unter schwierigsten Verhalt-nissen schon so manche gefahrliche Situation meisterte, hat mit den organisatorischen Vorbereitungen alle Hände voll zu tun. Auf seiner Dienststelle ist brodelnder Betrieb. Die Führung des Unternehmens liegt in den Händen des bewährten Korvettenkapitäns Y, der vom Deutschen Marinekommando Italien für diese Sonderaufgabe eingesetzt ist.

Alle Einzelheiten des Unternehmens, Marschformation der Boote, Anlegestellen drüben, Sicherung u.a. sind in eingehenden Besprechungen genau festgelegt. Kurz vor Anbordgehen hat der Führer des Unternehmens die Kommandanten der Kampffähren noch einmal zu kurzer Besprechung be-fohlen. Letzte Anordnungen und Weisungen ergehen. Und jetzt sind wir an Bord gegangen.

Die Schiffsmotoren dröhnen lauter, Leinen sind los.

"Alle Maschinen langsame zurück." Ablegeranöver.

Und nun sind wir vorder Hafensperre. Noch ein letztes Verhalten bis die Gruppen sich formieren, und dann wird der Nachtmarsch angetreten; der Nachtmarsch hinüber zu unseren Kameraden, die schon auf uns warten.

Auf vollen Touren laufen die Schiffsmaschinen. Viele Augen spuhen mit scharfen Gläsern in die mondlose Nacht. Palcone liest achteraus, die Boote laufen quer durch die Piombinostraße. Die dunklen Umrisse der Elbaberge sind schon zu erkennen. Da sprühen steuerbord voraus Leucht-granaten ihr fahles Licht auf die leicht bewegte See, Fast gleichzes tig Meldung vom Ausguck: "Bootsschatten an steuerbord!' Klar umrissen liegen 3 Schatten auf dem Wasser; englische S-Boote in Lauerstellung.

Schon hat eine der Kampffähren mit ihren Maschinenwaffen das Feuer er-öffnet. in das auch die anderen Boote einfallen. In bunten Strähnen zieht die Leuchtspur über das Wasser. Der Gegner sieht sich entdedt, graue Nebelschatten steigen auf, er dreht mit AK ab. "Feuer blt!" und weiter gleiten die Schatten der Kampffähren auf Elba zu. Aber so schnell laBt der Gegner nicht locker. Wieder versucht er in Angriffsposition zu kommen, abermals fegen Leuchtspurgeschosse über See, hart fallen die dumpfen Schläge der sahweren Kaliber dazwischen. Der Angriff des Gegners ist wiederum vereitelt.

Jetzt stehen wir dicht unter der Kuste von Elba. Leuchtsignale blitzen drüben kurz auf. Unsere Kameraden sehen uns kommen; 08 18t Stimmen dringen jetzt von drüben herüber, "Hier anlegen hier ist die Brückel In langsamer Pahrt schieben sich die Boote dichter an die

Küste, Anlegemanover. Is ist schwierig,ein hohes Ilsengerüst wird jetzt erkannt. Bs ist ein schlechter Anleger für unsere Kampfführen. Aber schon schiebt sich das Boot heran und macht fest. Aus dem tiefen Dunkel der Nacht Lösen sich die Gestalten der Ilbakämpfer. Gedämpfte Bute hin und her, und schon kommen die ersten an Bord. Auch die übrigen Kampsfähren haben an den ihnen bestimmten Stellen angelegt, wund die übernahme von Soldaten und Waffen komnt In Vollen Gang. Plötzlioh lallen aus dem dunken Gehölz des Berchanges Gewehrschüsse. Garben eines MG'S rasseln über dem Landeplatz - der Feind! Aber die Kameraden auf den Waffenständen der Kampffähren sind auf der Hut. Bin Feuerwirbel jetzt als Antwort durch den buschigen Hangder Gegner schweigt. Der größte Teil der Kameraden ist bereits an Bord. Da macht der Gegner eine letzte Anstrengung die Anbordnahme der Kameraden zu stören. Abermals prasselt MG-Feuer vom Hang herunter, und eine schwere Maschinenwaffe jagt Ihre Leuchtspur hinaus aufs Wasser. Aber zugleich liegt das zusammengefaßte Feuer des Sicherungsbootes auf der erkannten Feindstellung; sie wird niedergekämpft. Die Geschehnisse sind auf ihrem Höhepunkt. Es ist Zeit, daß wir ablegen. Da schlägt urplätzlich eine gewaltige Detonation hoch.

Auf kürzeste Entfernung von unserer Kampffähre geht eine mächtige Schlammund Wasserfontäne hoch; nach kurzer Zeit eine zweite, etwas weiter ab. Die verfluchten S-Boote, sie haben aus weiter Entfernung auf den Ladeverkehr ihre Torpedos gelöst. Sie waren gut gezielt, gingen glücklicherweise, wenn auch knapp, fehl, und sind dann mit gevaltigem Krachen an der Küste hoch gegangen. Nun sind die Soldaten alle an Bord übernommen.

Die klare, ruhig befehlende Stimme des Führers des Unternehmens stand immer über der Situation. Auch jetzt kam klar sein Befehl: "Alle Maschinen zurück; nebeln!? Bin rasendes Feuer aller Waffen legt noch einmal ein flirrendes Netzt von Leuchtspurgeschossen über den Berghang in dem der Feind sitzt. Dieser Feuerhagel zwingt ihn zur Erde. Böse

Oberraschungen, die er uns wohl zugedacht, sind ausgeschaltet. Die Stimme unseres Kapitäns: "Sind alle Boote da?" Nein, es fehlten noch zwei, sie lagen noch an Strand. "Din Boot ist auf Grund gelaufen' ruft die Stimme des Posten Ausruck. Befehl zum Abschleppen wird gegeben.

Unser Boot wendet um 180 Grad; läuft wieder auf die Küste zu und übernimmt die Sicherung der noch an Land liegenden Boote. Spannende winuten vergehen, dann ist aber das Boot wieder flott. Alle Boote sind nun in See; der Rückmarsch wird angetreten. "Alle Maschinen voll voraus!" Graue Schleier künstlichen Nebels breiten sich aus und verwehren dem Feind die Sicht. Die Boote formieren sich und laufen Kurs Festland. & Zweimal noch schrillt Alarm über die Decks der Boote. Harnackig versuchen die S-Boote nochmals in Angriffsposition zu kommen. Sie werden immer rechtzeitig erkannt, und gute Trefferlage zwingt sie zum schleunigen Abdrehen. Starke Rauchentwicklung, in den Feuerschein autodernd, laBt schwere Beschädigung, wenn nicht gar Vernichtung der Boote, ver-muten. Und erst jetzt geben sie endgültig Ruhe. Wir nähern uns dem

of mud and water shoots upward; shortly afterward a second explosion follows somewhat farther away. The cursed torpedo boats have launched their torpedoes from a distance against the loading operation. They were well aimed, but fortunately missed us, though only narrowly, and exploded with tremendous force against the coast.
Now all the soldiers have been taken aboard.
A clear and calmly commanding voice of the operation leader had remained above the situation throughout. Now his order rings out clearly: "All engines astern, lay smoke"!
A furious barrage from all weapons once again spreads a flickering net of tracer fire across the hillside where the enemy is located. This hail of fire forces him to keep his head down. The unpleasant surprises he had likely prepared for us are thus neutralized.
The voice of our captain asks: "Are all boats present"? No, two are still missing; they remain near the shore.
"One boat has run aground"! calls the lookout.
An order is given to tow it free. Our boat turns 180 degrees and heads once more toward the coast to cover the boats still near the shore. Tense minutes pass, but finally the grounded vessel is free. All boats are now at sea, and the return journey begins.
"All engines full ahead"! Gray veils of artificial smoke spread out, preventing the enemy from seeing. Boats form up and head for the mainland.
Twice more alarms shriek across the decks. Stubbornly torpedo boats again attempt to reach attack position. Each time they are detected early, and accurate fire forces them to turn away quickly. Heavy smoke and flames suggest serious damage, perhaps even destruction, of enemy boats. Only now do they finally abandon the pursuit.
We approach the unloading harbor. The blinking lamp of our old harbor captain signals the landing places for the boats.
Operation has been successfully completed.
Remaining fighters of Elba are safe. Ambulances stand ready for the wounded, while trucks transport the other soldiers to prepared accommodations. Thus the naval ferry craft of the Kriegsmarine carried out the final act of the battle for Elba.

4.4.3 Report 2 – Original German account (english translation)
7th Naval War Correspondent Company Genoa, 25 June 1944

Ausladehafen. Die Blinklampe unseres alten Hafenkapitäns zeigt den Booten die Landeplätze an. Das Unternehmen ist glücklich vollbracht. Der Rest unserer Elbakimpfer ist in Sicherheit. Sanitätskraftwagen stehen für die Verwundeten bereit. LKW's bringen die anderen Soldaten in die vorbereiteten Unterkünfte.

Kampfführen der Kriegsmarine vollzogen den Schlußakt des Kampfes auf Elba.

4.4.2 Resoconto 1 tradotto in italiano

7ª Compagnia dei corrispondenti di guerra della Marina, Genova, 24 giugno 1944
Gli ultimi difensori dell'Elba.
Le unità d'assalto della Marina in azione durante il rientro. di
Corrispondente di guerra Wilhelm Wirtz

Accensione dei motori. Il ruggito deciso dei motori diesel segna il ritmo dell'ultima missione delle unità d'assalto verso l'Elba. In coraggiosi combattimenti, i compagni sull'isola avevano portato a termine il compito affidato loro dai comandi superiori. L'ordine era arrivato: evacuare l'isola.

Secondo i rapporti, i resti dei difensori nel settore nord-orientale dell'isola avevano preso posizione nell'ultima linea fortificata. Ora le unità d'assalto della Marina avevano il difficile e nobile compito di soccorrere i compagni, duramente impegnati contro la grande superiorità nemica, e riportarli sul continente.

Il capitano del porto X, veterano esperto che in condizioni difficilissime aveva già superato numerose situazioni pericolose, era completamente impegnato nell'organizzazione. La sua sede era in fermento. La conduzione dell'operazione era affidata al collaudato capitano di corvetta Y, incaricato dal Comando della Marina tedesca in Italia per questa missione speciale.

Ogni dettaglio dell'operazione – formazione delle imbarcazioni, punti di attracco sull'isola, sicurezza e altro – era stato discusso e stabilito in modo preciso. Poco prima di salire a bordo, il comandante dell'operazione aveva convocato nuovamente i comandanti delle unità per un breve briefing. Ultime disposizioni e ordini venivano impartiti. Ora si imbarcavano.

I motori delle navi ruggiscono più forte, le cime sono sciolte. "Tutte le macchine lentamente indietro." Manovra di allontanamento.

Ora ci troviamo davanti alla barriera del porto. Ancora un'ultima attesa finché le unità non si formano, poi inizia la marcia notturna verso i nostri compagni, che ci aspettano già.

I motori corrono a piena potenza. Molti occhi scrutano con binocoli la notte senza luna. Palcone osserva a poppa, le imbarcazioni attraversano la Strada di Piombino. Gli scuri contorni dei monti dell'Elba sono già visibili.

All'improvviso, sbucano a dritta delle granate illuminate che spargono una luce pallida sulla superficie leggermente increspata del mare. Subito arriva la segnalazione dalla vedetta: "Ombra di imbarcazione a dritta!" Tre sagome ben delineate sull'acqua: motosiluranti inglesi in agguato.

Una delle unità d'assalto apre subito il fuoco con

Battlefield Elba
Bitter Resistance of the German Island Garrison
by War Correspondent Herbert Drescher
With the Kriegsmarine, June 1944

PK – Only a week ago, peace and quiet lay over the vine-covered slopes of this charming island and its rugged rocky mountains. Now the rumble of fiercely fighting batteries and explosions of heavy bombs fill the summer air. As was to be expected, Elba has become a battlefield, center of hard fighting.
With all the means at his disposal, attacking enemy is attempting to seize the positions and defensive lines of island garrison, which is not particularly strong in numbers. As is typical in the British manner, it is once again auxiliary troops, French and Moroccans, who are sent forward as mercenaries to assault German positions and who must therefore bear the main burden of the casualties.
Enemy began the battle for the island with heavy air attacks against main harbors and positions of the German artillery. He knew that the task would not be an easy one, for what the Germans had constructed in the previous months of waiting, fortifications of every kind, had naturally not escaped his notice. Nearby islands of Corsica and Sardinia had offered him ample opportunities for observation. Thus, alongside bombardment by enemy aircraft and commando operations of units that landed in the early morning hours of 17 June, came the intense shelling of the island by enemy naval units from the sea. Consequently, German garrison was forced to conduct its defensive battle against three attacking forces superior both in numbers and material.
According to reports received, fire of the German naval and army batteries has been accurate. Hits have been achieved both against enemy naval units and against attacking aircraft. Nevertheless, advancing formations from landward side have managed to open several gaps. Extent of damage and losses cannot yet be fully assessed. However, it can already be regarded as certain that they are greater than the enemy could have expected, given the limited strength of German garrison on the island.
The very fact that, even on the third day after the landing, fierce resistance is still being offered in the eastern part of the island

le armi automatiche, seguita dalle altre. Strisce luminose solcano il mare. Il nemico è scoperto, ombre grigie si sollevano, cambia rotta con i motori. "Fuoco!" E le sagome delle unità d'assalto scivolano verso l'Elba.

Ma il nemico non si arrende facilmente. Tenta nuovamente di mettersi in posizione d'attacco; ancora una volta proiettili illuminanti solcano il mare, mentre i colpi pesanti dei calibri nemici cadono tra le imbarcazioni. L'attacco nemico è respinto di nuovo.

Ora siamo vicinissimi alla costa dell'Elba. Brevi segnali luminosi lampeggiano sull'isola. I nostri compagni ci vedono arrivare; voci si levano da terra: "Qui attraccare, qui è il molo!" A bassa velocità, le imbarcazioni si avvicinano alla costa per le manovre di attracco. Un alto impalcato rende difficile l'operazione, ma l'imbarcazione riesce ad avvicinarsi e a fermarsi.

Dal profondo buio della notte emergono le figure dei combattenti dell'Elba. Movimenti sommessi avanti e indietro, e i primi soldati salgono a bordo. Anche le altre unità d'assalto hanno attraccato nei punti prestabiliti, e l'imbarco di soldati e armi procede a pieno ritmo.

All'improvviso partono colpi di fucile dal bosco sul pendio. Raffiche di mitragliatrice cadono sulla zona di attracco: il nemico! Ma i compagni alle armi sulle unità d'assalto sono pronti. Rispondono con fuoco preciso dal pendio: il nemico tace. La maggior parte dei compagni è già a bordo.

Il nemico tenta un'ultima offensiva per ostacolare l'imbarco. Ancora raffiche di mitragliatrice dal pendio, e un'arma pesante lancia proiettili illuminanti sull'acqua. Ma contemporaneamente il fuoco concentrato delle unità di scorta colpisce la posizione nemica, neutralizzandola. L'azione raggiunge il culmine. È tempo di partire.

All'improvviso, una violenta detonazione si leva vicinissima alla nostra unità: una potente fontana di fango e acqua, seguita poco dopo da una seconda, più lontana. Le maledette motosiluranti avevano lanciato i loro siluri sul traffico di carico, ma fortunatamente mancavano di poco e sono esplose fragorosamente sulla costa.

Tutti i soldati sono ora a bordo. La voce chiara e calma del comandante sovrasta la situazione: "Tutte le macchine indietro!" Una raffica di fuoco finale delle armi getta una rete di proiettili illuminanti sul pendio dove si trova il nemico, costringendolo a terra. Le sorprese pericolose sono evitate.

"Ci sono tutte le imbarcazioni?" No, due erano ancora a riva. "L'imbarcazione è incagliata!" ordina il posto di comando. Viene dato l'ordine di traino. La nostra unità vira di 180 gradi, ritorna verso la costa e garantisce la sicurezza delle imbarcazioni ancora a terra.

Dopo minuti di tensione, l'imbarcazione è nuovamente libera. Tutte le unità sono ora in mare; inizia il ritorno. "Tutte le macchine a tutta forza!" Veli di nebbia artificiale si diffondono, oscurando la visuale al nemico. Le imbarcazioni si formano e puntano verso il continente. Due volte ancora risuona l'allarme sui ponti. I motosiluranti tentano di nuovo un attacco, ma vengono individuati in tempo e costretti a deviare. Il fumo intenso potrebbe danneggiare grave-

demonstrates tenacity with which our troops continue to fight here. Batteries of German naval artillery are working in exemplary cooperation with infantry and other branches of the army. According to reports, personnel of naval services stationed on land have also immediately joined German defensive line following the attack on the island.

Once again it is the small units of our navy, proven many times before, that are responsible for the supply of weapons and ammunition. They leave nothing untried in order to provide every possible support to their comrades fighting on Elba and to transport the wounded from the battle safely back to the mainland.

At the moment these lines are being written, the battle fought by our brave garrison, whose course has received the full recognition of the superior army command, is still ongoing. Even if in the end it should lead to abandonment of the island, the struggle will not have been in vain. Precisely because German garrison holds the island as ordered and defends it to the last moment, it becomes possible for withdrawal movements of southern front to proceed in a manner unaffected by consequences of prematurely abandoning island to enemy without a fight.

Defense of Elba also has great significance in another respect: it complicates, if not completely prevents, the possibility of an enemy landing in the area of the mainland port of Piombino, located opposite the island, and thus a creation of a bridgehead that could threaten our southern front.

Elba itself, however, will lose its importance for German warfare at the moment when German southern front, according to planned developments, is transferred to the area of Piombino. At that time, both the dangers arising from the establishment of an enemy bridgehead on the mainland and the necessity of using the sea route off Piombino for German supply to the front will cease to exist.

signed: Herbert Drescher, War Correspondent

4.4.5 Report 3 – Original german account (english translation)

7th Naval war correspondent company Genoa, 25 June 1944

Battle of German defenders on Elba

Every position is fiercely contested against an overwhelmingly superior attacker; enemy suffers heavy and bloody losses.

mente, se non distruggere, le imbarcazioni, ma ora cessano definitivamente.

Ci avviciniamo al porto di sbarco. La lanterna del nostro vecchio capitano del porto indica i punti di attracco. L'operazione è felicemente completata. I restanti combattenti dell'Elba sono al sicuro. Ambulanza e autocarri trasportano feriti e soldati nelle strutture preparate. Le unità d'assalto della Marina hanno compiuto l'atto finale della battaglia sull'Elba.

4.4.3 Resoconto 2 originale in tedesco

7. Marine-Kriegsberichter-Kompanie, Genua, den 25 Juni 1944

Kampfplatz Elba

Brbitterter Widerstand der deutschen Inselbesatzung.

von

Kriegsberichter Herbert Drescher.

Bei der Kriegsmarine, im Juni 44.

PK. - Ruhe und Frieden lagen vor einer Woche noch über den weinbewach-senen Hängen dieser lieblichen Insel und ihren zerklüfteten Felsbergen. Jetzt erfüllt das Grollen erbittert kämpfender Batterien und das Bersten schwerkalibriger Bomben die sommerliche Luft. Elba ist, wie zu erwarten stand, zum Kampfplatz geworden, zum Mittelpunkt harter Kämpfe.

Wit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln ist der anstürmende Feind im Begriff, die Stellungen und Verteidigungspositionen der zahlenmaßig nicht sehr starken Inselbesatzung in seine Hand zu bekommen. Dabei sind es nach bewahrtem englischen Muster wieder Hilfsvölker, Franzosen und Marokkaner, die als Söldner gegen die deutschen Stellungen anrennen müssen und demgemäß auch die Hauptlast der Opfer zu tragen haben.

Der Feind begann mit heftigen Flugzeugangriffen auf die laupthäfen und die Stellungen der deutschen Artillerie den Kampf gegen die Insel. Daß er nicht leicht sein mürde, wußte er. Denn was in diesen Ixgen letzten Monaten des Wartens an Befestigungen aller Art von deutscher Seite geschaffen worden war, war ihm naturgemäß nicht verborgen geblieben.

Boten doch Korsika als auch Sardinien ihm hinreichende Gelegenheit zur Beobachtung. So trat denn auch du den Bombardements durch die feindl.

Blugzeuge und den Stoßtruppunternahmungen der in den frühen worgen-stunden des 17. Juni gelandeten Binheiten der intensive Beschuß der Insel durch feindliche Einheiten von der Seeseite her, sodaß der Ver-teidigungskampf der deutschen Besatzung gegen drei zahlenmäßig und materiell überlegene Angriffsfaktoren geführt werden mus.

Das Feuer der deutschen Marineund Heeresbatterien liegt nach den vorliegenden Meldungen gut. Treffer konnten sowohl auf feindlichen Schiffs-einheiten als auch auf den angreifenden Flugzeugen erzielt werden, in dessen in die von Land her vorgehenden Verbände manche Lücke gerissen murde. Das Ausmaß der Beschädigungen und Verluste ist im Augenblick noch nicht abzusehen. Es kann jedoch schon jetzt als Tatsache angesehen werden, daß sie höher sind als sie der Feind bei der Starke der deutschen Inselbesatzung annehmen konnte. Allein der Umstand, daß auch jetzt*

As reported in the Wehrmacht communiqué, enemy has carried out landings on Elba with strong forces. These landings were prepared and supported by a large deployment of his air and naval forces. Heavy bombardments had torn breaches in German positions, and enemy hoped that comparatively small German security forces holding the island could now be easily overrun.

In these decisive days, marked by the gigantic battles on the Western Front and by the overwhelming deployment of our new weapons, the fighting on the Southern Front naturally recedes somewhat into the background. Yet the struggle in this sun-scorched land loses none of its severity or grandeur and places extraordinary demands on fighting qualities and spirit of sacrifice of German soldier. Defense mounted by the defenders of Elba adds a special chapter to history of struggle on the Southern Front. Soldiers of Kriegsmarine and Army are fighting here side by side, down to last cartridge, in defense of positions entrusted to them. Through his bravery, his sense of duty, and his loyalty, German soldier here erects a new monument to himself in what appears to be a hopeless struggle.

Severity of fighting has not broken his courage, and until the last shell and the last round of his personal weapon, he remains on the shattered ramparts of his strongpoint, as the order demands.

Enemy succeeded in landing and penetrating the torn German lines. Yet from devastated positions defenders opposed him with fierce resistance. With heavy losses enemy was forced back. Once again enemy artillery pounded already gaping German bastions; once more explosions of heavy bomb barrages echoed across the hills of Elba. Cautiously enemy advanced again. Even now the fire of the German defenders met him.

Back and forth the battle surged; positions and batteries appeared lost and were then retaken. Overwhelmingly superior enemy pressed forward relentlessly, and every strongpoint became a scene of fierce combat. Thanks to his great numerical superiority, the enemy was gradually able to advance. Yet German soldiers on Elba continue to fight with unshaken courage, and they will continue to do so as long as orders require.

Across the Strait of Piombino, light German naval forces maintain contact with the defenders on Elba despite heavy threat posed by enemy units, ensuring an indispensable supply of the garrison.

am dritten Tage der Landung von deutscher Seite noch erbitterter Widerstand im Ostteil der Insel geleistet wird, beweist, mit welcher Ilart-näckigkeit auch hier von unseren Truppen gekämpft wird. Die Batterien der deutschen Marineartillerie wirken dabei vorbildlich mit der Infanterie und den anderen Waffengattungen des Heeres zusammen, und wie die Meldungen besagen, haben auch die Angehörigen der an Land befindlichen Dienststellen der Marine sich unmittelbar nach dem Angriff auf die Insel in die deutsche Verteidigungsfront eingereiht. Für den Nachschub an Waffen und Munition setzen sich wieder die wiederholt schon bewährten kleinen Einheiten unserer Marine ein, die nichts unversucht lassen, um den auf Blba kämpfenden Kameraden alle nur mögliche Unterstützung zuteil werden zu lassen und die bei dem Kumpf Verwundeten sicher auf das Festland bringen.

In dem Augenlick, da diese Zeilen zu Papier gebracht werden, ist der Kampf unserer tapferen Besatzung, desse Verlauf die vollste Anerkennung des vorgesetzten Armeeoberbefehlshabers gefunden hat, noch im Gange. Wenn er auch im Indergebnis zu einer Aufgabe der Insel führen wird, war er doch nicht vergeblich. Denn gerade dadurch, das die deutsche Besatzung die Insel befehlsgemäß hält und sie bis zum letzten Augenbliok vertet. digt, ist es möglich, den Absetzbewegungen der Sudfront einen Ablauf, zu geben, der unbeeinflußt von den Auswirkungen einer dem Feind vorzeitig und kampflos überlassenen Inselposition bleibt. Nicht weniger hoch 18 die Bedeutung der Verteidigung Elbas insofern zu veranschlagen, als die die Möglichkeit einer feindlichen Landung im Raum des gegenüberliegenden Pestlandhafens Piombino und damit die Bildung eines unsere Südfront fährdenden Brückenkopfes erschwert, wenn nicht sogar ausschaltet. Elba aber selbst wird für die deutsche Kriegführung seine Bedeutung in dem Augenblick verloren haben, in dem die deutsche Südfront im Rahmen der vorgesehenen Bntwicklung eine Verlagerung in den Raum von Plombing er fahren hat. Denn zu diesem Zeitpunkt werden sowohl die durch die Bildung eineg feindlichen Brückenkopfes auf dem Festlande bedingten Gerahrer gegenstandslos sein wie auch die Notwendigkeit einer Benutzung der Straße vor Plombino für die Zwecke des deutschen Frontnachschubs entfallen wird.

gez. Herbert Drescher Kriegsberichter.

4.4.4 Resoconto 2 tradotto in italiano

7ª Compagnia dei corrispondenti di guerra della Marina, Genova, 25 giugno 1944
Campo di battaglia Elba
Accanita resistenza della guarnigione tedesca sull'isola. di
Kriegsberichter Herbert Drescher
Presso la Marina da Guerra, giugno 1944

Solo una settimana fa, pace e tranquillità regnavano ancora sui pendii coperti di vigne di questa incantevole isola e sulle sue frastagliate montagne rocciose. Ora, invece, il rombo delle batterie impegnate in aspri combattimenti e lo scoppio di bombe di grosso calibro

Reports from Island Commander and from Commander of a Naval Artillery Detachment constitute documentary evidence of the conduct of German defenders on Elba.
After extremely heavy bombardment, the enemy landed on Elba. He has penetrated into Strongpoint X. Counterattack in progress.
Further strongpoints, already heavily shelled from the sea, are being fiercely assaulted by the enemy. Battery A, after a hard fight, has been occupied by the enemy. The remainder of the crew has fought its way through to a new defensive line. Battery B has been recaptured.
Enemy has penetrated into Strongpoints A, B, and C. Heavy fighting is in progress.
Battery Dora, after all its guns were put out of action, continues to fight as an infantry strongpoint. The conduct of the troops is exemplary; they are fighting heroically. With few exceptions, the officers are dead, wounded, or captured.
Army Commander-in-Chief and the sector commander express their full recognition of the performance of the brave garrison of Elba.
Even now the battle continues in parts of the island against the enemy's overwhelming forces. German defender still stands firm in the new lines and will hold them until the task assigned to him has been fulfilled.

signed: Wilhelm Wirtz, War Correspondent

4.4.7 Report 4 – Original german account (english translation)
7th Naval War Correspondent Company Genoa, 25 June 1944
Elba's Garrison Held Out
Self-sacrifice and sense of duty until evacuation to the mainland
With the Kriegsmarine, June 1944

PK – Seventy-two hours lay between enemy landing on Elba and arrival of its last defenders on mainland. Three days and three nights of hard fighting, self-sacrificing devotion, and nerve-racking tension.
small, still unoccupied harbors on the eastern coast of the island in order to bring their garrisons food and ammunition, no order had yet been issued for their evacuation to mainland. Resistance to last was the watchword, and through the strict and uncompromising execution of this order the conditions were created that made

riempiono l'aria estiva. L'Elba è diventata, come prevedibile, un campo di battaglia, il centro di duri scontri.

Con tutti i mezzi a sua disposizione, il nemico attaccante cerca di impadronirsi delle posizioni difensive della guarnigione tedesca, numericamente non molto forte. Secondo il consueto schema inglese, sono ancora una volta truppe ausiliarie, francesi e marocchini, mandate come mercenari contro le posizioni tedesche e costrette, di conseguenza, a sostenere la maggior parte delle perdite.

Il nemico ha iniziato l'attacco all'isola con violenti bombardamenti aerei sui porti principali e sulle batterie d'artiglieria tedesche. Era consapevole che la conquista non sarebbe stata facile: nei lunghi mesi di attesa, i tedeschi avevano costruito fortificazioni di ogni tipo, e ciò non era rimasto nascosto. Sia la Corsica sia la Sardegna offrivano infatti ampie possibilità di osservazione al nemico.

Accanto ai bombardamenti degli aerei alleati e agli attacchi dei reparti d'assalto sbarcati nelle prime ore del 17 giugno, arrivò anche un intenso tiro di artiglieria dalle unità navali nemiche. Così, la guarnigione tedesca si trovò a dover affrontare tre fattori d'attacco simultanei, tutti superiori per numero e mezzi.

Il tiro delle batterie della Marina e dell'Esercito tedeschi, secondo le informazioni disponibili, è risultato accurato. Colpi diretti sono stati ottenuti contro unità navali nemiche e contro aerei attaccanti, e nei reparti avanzati da terra sono state aperte alcune brecce. L'entità dei danni e delle perdite non è ancora chiara, ma è già possibile affermare che siano superiori a quanto il nemico potesse prevedere, date le forze ridotte della guarnigione tedesca.

Il fatto stesso che, al terzo giorno dallo sbarco, nella parte orientale dell'isola la resistenza tedesca continui accanitamente, dimostra con quanta tenacia le truppe stiano combattendo. Le batterie d'artiglieria della Marina cooperano in modo esemplare con la fanteria e le altre armi dell'Esercito, e, secondo i rapporti, anche il personale della Marina presente a terra si è immediatamente unito alla linea di difesa.

Per i rifornimenti di armi e munizioni, le collaudate piccole unità della Marina entrano nuovamente in azione, facendo tutto il possibile per dare sostegno ai camerati che combattono sull'Elba e per trasportare i feriti in sicurezza sulla terraferma.

Nel momento in cui queste righe vengono scritte, la battaglia sostenuta dalla nostra valorosa guarnigione, battaglia che ha ricevuto il pieno riconoscimento del comandante superiore dell'esercito, è ancora in corso. Anche se dovesse infine portare all'abbandono dell'isola, non sarà stata inutile. Il fatto che la guarnigione tedesca abbia mantenuto l'isola secondo gli ordini, difendendola fino all'ultimo istante, ha permesso al nostro fronte meridionale di effettuare i movimenti di ripiegamento senza subire gli effetti negativi di una posizione sull'isola ceduta prematuramente e senza combattere.

Non meno significativa è la difesa dell'Elba perché rende più difficile, se non impossibile, un possibile sbarco nemico nella zona del porto di Piombino, che avrebbe potuto portare alla formazione di una testa

possible the success of our planned operations on the mainland. The battle had entered its final stage.
Words cannot fully convey its severity. Yet what emerged in those hours between life and death, rising above the struggle fought in shell holes and behind the guns, offers at least an impression of the quiet heroism that inspired the fighters of this island. There was the first lieutenant of the anti-aircraft artillery, cut off from neighboring positions and entirely on his own, who fought to the last shell before engaging the enemy in close combat. There was the first lieutenant commanding an army battery, who each day fired one thousand rounds from each of his guns against the attackers, and in order to make this possible had wet cloths placed on the glowing barrels during pauses in the fighting. And there was the corvette captain who fearlessly fired his light gun at a special enemy landing vessel loaded with armored vehicles, deliberately drawing its defensive fire and thereby alerting batteries on the mainland, which then opened fire on the ship and forced it to withdraw from the harbor.
These examples give at least some sense of the severity of the struggle against the overwhelming enemy forces of French and Moroccan troops, a struggle borne equally by the ordinary grenadier and artilleryman who defended themselves bravely and fearlessly to the last.
We shall not forget the words of a senior lance corporal, disheveled and exhausted, standing before us as we took the last defenders of the island aboard our ferry craft during the night of 20 June. "No," he said, "we no longer expected ever to set foot on the mainland again. We had orders to defend the island to the end. But then suddenly came the radio message from the Field Marshal: 'Elba! Hold out! Leave granted!' And so we held out. One against ten. The individual fighter against the masses".
Meanwhile our ferry craft, after successfully repelling an attack by enemy motor torpedo boats, have moored at the small advanced pier. We still do not know whether this small harbor has already been occupied by the enemy. Nor do we know whether heavy enemy units are lying in wait offshore. Only small groups of our soldiers stand on the pier, soldiers who only minutes before had disengaged from the pursuing enemy, whose main position lies scarcely 500 meters away and whose forward posts are stubbornly firing at us with machine guns and mortars from a distance of barely 300 meters.

di ponte pericolosa per il nostro fronte meridionale. L'Elba stessa perderà la sua importanza per la conduzione della guerra da parte tedesca nel momento in cui il nostro fronte meridionale, secondo lo sviluppo previsto, si sarà spostato verso l'area di Piombino. Da quel momento, il pericolo derivante da una testa di ponte nemica sulla terraferma sarà venuto meno, così come la necessità di utilizzare il tratto di mare davanti a Piombino per il rifornimento delle nostre linee.

Firmato: Herbert Drescher, corrispondente di guerra.

4.4.5 Resoconto 3 originale in tedesco

7. Marine-Kriegsberichter-Kompanie, Genua, den 25 Juni 1944

Der Kampf der deutschen Verteidiger auf Elba.

Um jede Stellung wird mit dem übermächtigen Angreifer schwer gerungen; schwere blutige Verluste des Gegners.

Wie der Wehrmachtsbericht meldete, hat der Feind mit starken Kräfter Landungen auf Elba durchgeführt. Diese Landungen wurden durch ein grosses Aufgebot seiner Luft-und Seestreitkrafte vorbereitet und gedeckt. Die schweren Bombardierungen hatten Breschendisin die deutschen Stellungen gerissen, und der Feind hatte gehofft, haltenden, verhältnismäßig schwachen deutschen Sicherungsstreitkräfte, nun leicht überrennen zu können.

In diesen entscheidenden Tagen, die durch die gigantischen Schlachten an der Westfront und durch den überwältigenden Einsatz unserer neuen Waffe ihr Gepräge erhalten, tritt das Kampfgeschehen an der Südfront naturgemäß etwas zurück. Aber das Ringen in dem sonnedurchglühten Land verliert deshalb nichts an Härte und Größe und stellt an die kämpferischen Qualitäten und an den Opfergeist des deutschen Soldaten unerhörte Anforderungen. Ein besonderes Kapitel fügt aus der Verteidiger auf Elba der Geschichte des Kampfes an der Südfront zu. Soldaten der Kriegsmarine und des Heeres kämpfen hier Seite an Seite bis zur letzten Patrone In der Verteldigung der ihnen anvertrauten Stel-lungen. Seiner Taderkeit, seinem Pflichtbewußtsein und seiner Treue setzt der deutsche Soldat hier, in scheinbar aussichtslosem Kampfe, ein neues Denkmal.

Die Schwere der Kämpfe hat seinen Mut nicht gebrochen und bis zur letzten Granate, bis zum letzten Schuß seiner Handfeuerwaffen steht er auf den zerrissenen Wällen seines Stiltzpunktes, wie es der Befehl gebietet.

Dem Feind war es gelungen, an Land zu gehen und in die aufgerissenen deutschen Linien einzudringen. Aus den zertromelten Stellungen heraus trat ihm jedoch der Verteidiger in harter Abwehr entgegen. Unter schweren Verlusten mußte der Feind zurück. Abermals trommelte die feindliche Artillerie auf die bereits klaffenden deutschen Bastionen; wiederum halten die Explosionen schwerer Bombenserien an den Hügeln Elbas wieder. Tastend schob sich der Feind erneut heran. Auch aueh jetzt noch schlug ihm das Feuer der deutschen Verteidigung entgegen.

But our men on the ferry craft are alert. Relentlessly they fire into the bush-covered mountain slope, enabling many of our infantrymen to break contact with the enemy under this protective fire and reach the ferries in time. Even when torpedoes are launched from astern toward the ferries lying at the pier, they remain calm and composed. With prudence and determination they control the situation with their weapons. Despite the unmistakable tension, the embarkation of the soldiers proceeds calmly and in good order.

On board we encounter the commander of Elba, Major General Gall. Our "Lords" stand beside him as he fastens his life jacket. He, whose unshakable calm, transmitted also to his soldiers, had been the soul of the resistance on Elba, was among the last to set foot on our ferry craft. With words of highest praise he speaks of the exemplary conduct of the two artillery officers mentioned earlier, of the courageous endurance of his men, and also of the fearless commitment of our ferry craft during this operation. The following day he would receive the Knight's Cross.

Beside him sits his Ic, the young lieutenant who organized the defense of this small island harbor and who, he says with some regret, had been stationed at the command post instead of in the forward positions beside his general. Nearby is the general's orderly, the old senior lance corporal with whom we had not long ago walked in the footsteps of Napoleon, when we were still on peaceful Elba, and who now regrets only one thing: the excellent wine of Elba.

But all that now belongs to the past. And with every mile that our rumbling ferry craft leave behind, the bitterness of these days seems to fade a little. For before all these men, who now feel that life has been returned to them, lies a new future. A future toward which they travel with our ferry craft, filled with hope, a future that will once again be shaped by the old soldierly virtues: self-sacrifice and loyalty to duty.

signed: Herbert Drescher, Naval War Correspondent

Hin und her wogt der Kampf, Stellungen und Batterien sehen verlorend und werden wieder genommen. Hart drängt der übermächtige Feind, und werden wieder genommen. Hart drangt der ubermachtige Feind, um jeden Stutzpunkt wird heiss gerungen. Dank seiner grossen zahlenmassigen Uberlegenheit konnte der Gegner allmahlich vordringen, aber noch kämpfen deutsche Soldaten auf Elba in unerschütterlichem Mute, und sie werden kämpfen solange es der Befehl nicht anders gebietet.

Uber die Straße von Piombino halten leichte deutsche Seestreitkräfte trotz schwerer Bedrohung durch feindliche Binheiten die Verbindung zu den Verteidigern auf Elba aufrecht und sichern den unentbehrlichen Nachschub.

Meldungen des Inselkommandanten und des Kommandeurs einer Marine-Artillerie-Abteilung sind Dokumente über die Haltung der deutschen Verteidiger von Elba:

Nach schwersten Bombardierung Landung des Gegners auf Blba. In Stützpunkt X eingedrungen. Gegenstoß im Gange.

Weitere, von See her zusammengeschossene Stützpunkte vom Gegner heftig berannt. Batterie A nach hartem Kampf von Gegner besetzt. Rest Besatzung schlagt sich zu neuer Verteidigungslinie durch. Batterie B wieder freigekämpft.

Feind in Stützpunkt A, B und C eingedrungen. Heftige Kämpfe im Gange.

Batterie Dora kämpft nach Ausfall aller Geschütze als Infanteriestützpunkt weiter. Haltung Truppe vorbildlich, kampft heldenhaft. Offiziere bis auf wenige Ausnahmen tot, verwundet oder gefangen.

Armeeoberbefehlshaber und Abschnittskommandant sprechen tapferer Besatzung Elba vollste Anerkennung für Leistung aus.

Noch tobt der Kampf auf Teilen der Insel blba gegen die feindliche Ubermacht, noch steht der deutsche Verteidiger unerschüttert in den neuen binien und wird sie halten bis die ihm gestellte Aufrabe erfüllt ist.

gez. .ilhelm Wirtz, Kriegsberichter.

4.4.6 Resoconto 3 tradotto in italiano

7ª Compagnia dei Corrispondenti di Guerra della Marina, Genova, 25 giugno 1944

La battaglia dei difensori tedeschi sull'Elba.

Ogni posizione viene duramente contesa contro l'attaccante soverchiante; pesanti e sanguinose perdite per il nemico.

Come riportato dal bollettino della Wehrmacht, il nemico ha effettuato sbarchi sull'Elba con forze considerevoli. Questi sbarchi sono stati preparati e coperti da un grande spiegamento delle sue forze aeree e navali. I pesanti bombardamenti avevano aperto brecce nelle postazioni tedesche, e il nemico aveva sperato di poter ora travolgere con facilità le relativamente deboli truppe tedesche di sicurezza che resistevano.

In questi giorni decisivi, segnati dalle gigantesche battaglie sul fronte occidentale e dall'impiego travolgente della nostra nuova arma, gli eventi bellici sul fronte meridionale passano naturalmente un po' in secondo piano. Ma il combattimento in questa terra bruciata dal sole non perde nulla della sua durezza e grandezza, e richiede qualità combattive eccezionali e spirito di sacrificio al soldato tedesco. Un capitolo particolare della storia dei combattimenti sul fronte sud è scritto dai difensori dell'Elba. Soldati della Kriegsmarine e dell'esercito combattono qui fianco a fianco fino all'ultimo proiettile nella difesa delle posizioni loro affidate. Nel combattimento apparentemente senza speranza, il soldato tedesco erige qui un nuovo monumento al suo coraggio, al suo senso del dovere e alla sua lealtà.

La durezza dei combattimenti non ha spezzato il suo coraggio, e fino all'ultima granata, fino all'ultimo colpo delle sue armi leggere, egli rimane sulle mura lacerate della sua postazione, come vuole l'ordine.

Il nemico era riuscito a sbarcare e a penetrare nelle linee tedesche infrante. Ma dalle posizioni distrutte il difensore gli si oppose con dura resistenza. Con gravi perdite, il nemico dovette retrocedere. Ancora una volta l'artiglieria nemica martellò le già spalancate postazioni tedesche; nuovamente le esplosioni delle serie di bombe pesanti riecheggiarono sulle colline dell'Elba. Avanzando con cautela, il nemico tornò all'attacco. Anche questa volta incontrò il fuoco della difesa tedesca.

Il combattimento ondeggia avanti e indietro; posizioni e batterie vengono perse e riconquistate. Il

nemico soverchiante avanza con durezza, e per ogni punto d'appoggio si combatte ferocemente. Grazie alla sua netta superiorità numerica, l'avversario riuscì progressivamente ad avanzare, ma i soldati tedeschi combattono ancora sull'Elba con incrollabile coraggio, e combatteranno finché l'ordine non indicherà altrimenti.

Attraverso lo stretto di Piombino, leggere unità navali tedesche mantengono i collegamenti con i difensori dell'Elba nonostante la grave minaccia delle unità nemiche, assicurando l'indispensabile rifornimento.

I rapporti del comandante dell'isola e del comandante di un reparto di artiglieria navale sono documenti che attestano la condotta dei difensori tedeschi dell'Elba:

"Dopo pesantissimi bombardamenti, sbarco del nemico sull'Elba. Penetrazione nel punto d'appoggio X. Contrattacco in corso."

"Altri punti d'appoggio, distrutti dal fuoco navale, vengono pesantemente assaliti dal nemico. Batteria A occupata dal nemico dopo duro combattimento. Il resto della guarnigione si apre la strada verso una nuova linea difensiva. Batteria B riconquistata."

"Il nemico è penetrato nei punti d'appoggio A, B e C. Violenti combattimenti in corso."

"La batteria Dora continua a combattere come punto d'appoggio di fanteria dopo la distruzione di tutti i pezzi. Condotta delle truppe esemplare, combattono eroicamente. Ufficiali, salvo poche eccezioni, morti, feriti o prigionieri."

Il comandante supremo dell'esercito e il comandante di settore esprimono il massimo riconoscimento alla coraggiosa guarnigione dell'Elba per il suo operato.

Ancora infuria il combattimento in alcune parti dell'isola contro la superiorità nemica; ancora il difensore tedesco resiste incrollabile sulle nuove linee e le terrà finché non avrà portato a termine il compito assegnatogli.

Firmato: Wilhelm Wirtz
Corrispondente di guerra

4.4.7 Resoconto 4 originale in tedesco

7. Marine-Kriegsberichter-Kompanio, Genua .den 25.Jund 1944.

Elbas Besatzung hielt aus.

Aufopferung und Pflichttreue bis zur Rückführung auf das Festland.

Bei der Kriegsmarine, im Juni 1944.

PK. – 72 Stunden lagen zwischen der Feindlandung auf Elba und dem Eintreffen seiner letzten Verteidiger auf dem Festland. Drei Tage und drei Nächte harter Kämpfe, aufopfernder Hingabe und nervenaufreibender Spannung. Als wir in der wolkenverhangenen Nacht zum 19. Juni die kleinen, noch unbesetzten Häfen an der Ostküste der Insel anliefen, um ihrer Besatzung Lebensmittel und Munition zu bringen, lag noch kein Befehl für ihre Rückführung auf das Festland vor. Widerstand bis zum letzten war die Parole, durch deren ebenso strikte wie vorbehaltlose Durchführung dann

auch die Voraussetzungen für das Gelingen unserer auf dem Festland vorgesehenen Operationen geschaffen wurden. Der Kampf trat in sein Endstadium ein.

Worte vermögen seine Schwere nicht wiederzugeben. Aber das, was in diesen Stunden zwischen Leben und Tod sich als leuchtendes Beispiel erhob über den Kampf in den Erdlöchern und hinter den Geschützen, das gibt wohl eine Vorstellung von dem stillen leldentun, das auch die Kamfper dieser Insel besedlte: Diesen Oberleutnant von der Flak, der abgeschnitten von den Nachbarstellungen und völlig auf sich selbst gestellt, bis zur letzten Granate kämpfte, um dann zum Nahkampf über-zugehen, diesen Oberleutnant einer Heeresbatterie, der an jedem Tage aus jedem seiner Rohre 1000 schuß den Angreifern entregenjagte, und um dies zu ermöglichen, naße Tücher in den Gefechtspausen auf glühenden Rohre legen ließ und diesen Korvettenkapitin, der ein init Panzern beladenes feindliches Spezial-landungsschiff mit seinem I.G unerschrocken beschoß, das Abwehrfeuer des Schiffes auf diese weise herausforderte und dadurch die auf dem Festland aufmerksam gewordenen Batterien ver-anlaßte, den Gegner unmittelbar unter Beschuß zu nehmen und ihn so zum Abdrehen aus dem Hafen zu zwingen, diese Beispiele verdeutlichen an-nahemd wenigstens den Kampf gegen die feindliche Übermacht der Franzosen und harokkaner in seiner Schwere, den Kampf, der in gleichen Maße auch vom einfachen Grenadier und Kanonier getragen wurde, der sich tapfer und unerschrocken bis zum letzten verteidigte.

Wir werden die Worte dieses Obergefreiten nicht vergessen, der abgerissen und erschöpft vor uns stand, als wir die letzten Verteidiger der Insel in der Nacht zum 20. Juni an Bord unserer Kampffahren nehmen. "Nein", hatte er gesagt, "Wir rechneten nicht mehr danit, daß wir nocheinmal das Festland betreten würden. Wir hatten ja Befehl, die Insel bis zum Schluß zu verteidigen. Aber dann kam mit einem Male der Funkspruch des Generalfeldmarschalls: "Elbal Haltet aus! Urlaubsantritt!" Und so hatten sie ausgehalten. Einer gegen zehn. Der Einzelkämpfer gegen die Masse.

Indessen haben unsere Kampffähren nach einem erfolgreichen, abgewehrten Schnellbootsangriff an der kleinen, vorgeschobenen Pier festgemacht.

Noch wissen wir nicht, ob und inwieweit dieser kleine Hafen vom Feinde besetzt ist. Noch wissen wir nicht, ob schwere feindliche Einheiten draußen auf der Lauer liegen. Nur kleine Gruppen unserer Soldaten, sehen wir da an der Pler stehen, Soldaten, die sich vor wenigen Minuten erst vom nachstoßenden feind gelöst haben, dessen Hauptstellung nicht viel mehr als 500 m weit entfernt ist und dessen vorgeschobene Posten uns aus einer intfernung von kaum 300 m mit Maschinengewehren und Granatwerfern hartnäckig beschießen. Aber unsere Jungens anf den Kampffahren gind auf der Hut. Unerbittlich halten ale in den buschigen Bergabhang hinein und machen es dadurch manchem unserer Infanteristen möglich, sich unter diesem Peuerschuts vom Feinde zu 1ösen und reght-zeitig noch die Fähren zu erreichen. Auch als Tompedos von achteraus Auf die an der Pier liegenden Fähren abgeschossen werden, lassen sie sich nicht aus der Passung bringen.

Besonnen und umsichtig beherrschen sle mit ihren Waffen die Lage. Ruhig und geordnet geht die Uebernahme aller Soldaten trotz aller unverkennbaren Spannung vor sich.

An Bord stoßen wir auf den Befehlshaber von Elba, Generalmajor Gall.

Unsere "Lords" stehen neben ihm, der sich gerade die Schwimmweste überstreift. Br, der mitseiner unerschütterlichen, sich auch auf seine Soldaten übertragenden Ruhe die Seele des Widerstandes auf Elba gewesen war, hatte als einer der letzten seinen Fuß auf unsere Kampffähre ge-setzt. wit worten höchster Anerkennung spricht er, der am Tage darauf das Ritterkreuz erhielt, von der vorbildlichen Haltung der beiden erwähnten Artillerie-Offiziere, von dem tapferen Ausharren seiner Männer, aber ebenso auch von dem unerschrockenen Binsatz unserer Kampffähren bei diesem Unternehmen. Neben ihm sitzt sein Ic, der junge Leutnant, der die Verteidigung dieses kleinen Inselhafens aufgebaut hat und dessen Platz zuvor im Gefechtsstand war, zu seinem Leidwesen, wie er sagt, weil er Lieber bei seinem General in den vordersten Stellungen gewesen wäre. Und da die Ordonnanz des Generals, den alten Obergefreiten, mit dem wir vor gar nicht allzu langer Zeit noch in den Spuren Napoleons wandelten, damals, als wir noch auf dem friedlichen Elba waren, und der eigentlich nur einem wirklich nachtrauert: Dem herrlichen Elba-Wein.

Aber das sehört jetzt alles der Vergangenheit an. Und mit jeder Weile, die unsere brummenden Fahren hinter sich bringen, scheint auch das Schwere dieser Tage etwas vonseiner Bitterkeit zu verliren. Denn vor ihnen allen, die sich dem Leben wiedergeschenkt fühlen, liest ja jetzt eine neue Zukunft, der sie hoffnungsfroh mit unseren Kampfführen ent-Gegentahren, eine Zukunft, die wieder erfüllt sein soll von den alten soldatischen Tugenden: Von Aufopferung und Pflichttreue.

gez. herbert Drescher karine-Kriegsberichter.

4.4.8 Resoconto 4 tradotto in italiano

7ª Compagnia dei corrispondenti di guerra della Marina, Genova, 25 giugno 1944

La guarnigione dell'Elba resistette.

Abnegazione e senso del dovere fino al rientro sul continente.

Presso la Marina da guerra, giugno 1944.

PK – 72 ore separarono lo sbarco del nemico sull'Elba dall'arrivo sul continente dei suoi ultimi difensori. Tre giorni e tre notti di combattimenti durissimi, di dedizione estrema e di tensione estenuante. Quando, nella notte coperta di nuvole del 19 giugno, raggiungemmo i piccoli porti ancora non occupati della costa orientale dell'isola per portare viveri e munizioni alla guarnigione, non era ancora arrivato alcun ordine per il loro rientro sul continente. La parola d'ordine era resistere fino all'ultimo, e proprio attraverso l'esecuzione rigorosa e incondizionata di questa direttiva si crearono le condizioni per il successo delle opera-

zioni previste sul continente. Il combattimento entrò nella sua fase finale.

Le parole non bastano a descriverne la durezza. Ma ciò che in quelle ore, sospese tra vita e morte, emerse come esempio luminoso dalle trincee e dietro i cannoni, può dare un'idea dell'eroismo silenzioso che animò anche i combattenti di quest'isola: quel tenente della Flak che, isolato dalle posizioni vicine e completamente abbandonato a sé stesso, combatté fino all'ultima granata, passando poi al corpo a corpo; quel tenente dell'artiglieria dell'esercito che, ogni giorno, sparava mille colpi da ciascuno dei suoi pezzi contro gli assalitori, e per poter continuare faceva applicare panni bagnati sui cannoni incandescenti durante le pause del fuoco; quel capitano di corvetta che, con il suo pezzo da 15 cm, aprì il fuoco senza esitazione contro una nave da sbarco speciale nemica carica di carri armati, attirandone il contrattacco e costringendo così le batterie del continente, avvertite dal suo fuoco, a prendere direttamente di mira l'unità avversaria, obbligandola infine ad allontanarsi dal porto. Questi esempi illustrano almeno in parte la durezza della lotta contro la schiacciante superiorità numerica di francesi e marocchini, una lotta sostenuta nella stessa misura dal semplice fante e dal cannoniere, che combatterono con coraggio e determinazione fino all'ultimo.

Non dimenticheremo le parole di quel caporale, lacero ed esausto, quando, nella notte del 20 giugno, prendemmo a bordo delle nostre unità d'assalto gli ultimi difensori dell'isola: «No», disse, «non pensavamo più che avremmo rimesso piede sul continente. Avevamo l'ordine di difendere l'isola fino alla fine. E poi d'un tratto arrivò il messaggio radio del feldmaresciallo: "Elba! Resistete! Inizio licenza!"».

E così avevano resistito. Uno contro dieci. Il combattente isolato contro la massa.

Intanto le nostre unità d'assalto, dopo aver respinto con successo un attacco di motosiluranti, avevano attraccato al piccolo molo avanzato. Non sapevamo ancora se e in quale misura il porto fosse in mano al nemico, né se unità pesanti nemiche ci attendessero al largo. Scorgiamo solo piccoli gruppi dei nostri soldati in piedi sul molo: uomini che si erano appena staccati dall'inseguitore nemico, la cui linea principale distava non più di 500 metri, e i cui avamposti ci bersagliavano ostinatamente con mitragliatrici e mortai da non più di 300 metri. Ma i nostri uomini sulle unità d'assalto erano all'erta: con fuoco deciso battevano le pendici boscose, consentendo a molti fanti di sganciarsi e raggiungere le imbarcazioni in tempo. Neppure quando siluri furono lanciati contro le unità ferme al molo essi persero la calma. Con sangue freddo e perizia mantennero il controllo della situazione. L'imbarco di tutti i soldati avvenne con ordine e disciplina, nonostante la tensione palpabile.

A bordo incontrammo il comandante dell'Elba, il generale Gall. I nostri "lords" erano accanto a lui mentre indossava il giubbotto salvagente. Lui, che con la sua calma incrollabile, trasmessa anche ai suoi uomini, era stato l'anima della resistenza sull'isola, fu uno degli ultimi a salire sull'unità d'assalto. Con parole di altissimo elogio, il giorno seguente avrebbe ricevuto la Croce di Cavaliere, parlò della condotta esemplare dei due ufficiali dell'artiglieria menzionati, del coraggioso sacrificio dei suoi uomini, ma anche dell'audacia con cui le nostre unità d'assalto avevano operato in questa missione. Accanto a lui sedeva il suo ufficiale d'intelligence, il giovane tenente che aveva organizzato la difesa del piccolo porto e che fino ad allora era rimasto nel posto di comando, suo malgrado, come disse, perché avrebbe preferito trovarsi in prima linea accanto al suo generale. E poi l'ordinanza del generale, il vecchio caporale con cui solo poco tempo prima camminavamo ancora sulle tracce di Napoleone, quando l'Elba era ancora tranquilla; l'uomo che rimpiangeva una sola cosa: il meraviglioso vino dell'isola.

Ma tutto questo appartiene ormai al passato. E a ogni miglio percorso dalle nostre imbarcazioni, sembra attenuarsi un po' l'amarezza di quei giorni. Perché davanti a tutti loro, che si sentono restituiti alla vita, si apre ora un nuovo futuro, verso cui avanzano fiduciosi con le nostre unità d'assalto: un futuro che dovrà essere nuovamente colmo delle antiche virtù del soldato: sacrificio e senso del dovere.

Firmato: Herbert Drescher, corrispondente di guerra della Marina.



5. Sistema difensivo a Marina di Campo

Defensive system at Marina di Campo

5. Sistema difensivo a Marina di Campo

Il territorio di Marina di Campo è caratterizzato da un'articolata organizzazione militare, che costituisce uno degli aspetti centrali di questo studio. In questo contesto si inserisce la Batteria costiera di Capo Poro, realizzata dalla Regia Marina, affiancata da una rete di capisaldi, punti di osservazione e punti di difesa costiera. Fino al 16 settembre 1943 tali postazioni sono sotto il controllo del Regio Esercito e identificate con le denominazioni di località italiane. Dopo l'occupazione tedesca, vengono riorganizzate e contrassegnate da una numerazione progressiva *(Fig. 24)*.

La Batteria Costiera principale è quella di Capo Poro (21). I capisaldi risultano dislocati a Monte Tambone (Cocchero) (26), San Mamiliano (19), Monte San Martino (28) e nell'area de' La Pila, che comprende anche le località de' La Serra e Santa Lucia. I punti di osservazione sono invece collocati a Monte Bacile (25) e su Monte Castello di Procchio (22). Infine, i principali punti di difesa costiera si trovano nell'area della Torre di Marina di Campo (20) e nella zona de' La Foce (18).

Il sistema difensivo è ben visibile nella cartografia realizzata dagli alleati, in scala 1:25.000, per preparare lo sbarco del 17 giugno 1944. La simbologia riportata serve a comprendere il dispiegamento delle forze dei difensori, la natura delle coste, la viabilità e il tipo di copertura vegetazionale per facilitare gli spostamenti e rendere inoffensive le diverse postazioni *(Fig. 25, 26)*. In una foto aerea sono individuati gli obiettivi primari da colpire dopo lo sbarco *(Fig. 27)*.

5. Defensive system at Marina di Campo

Territory of Marina di Campo is characterized by a complex military organization, which constitutes one of the central aspects of this study. Within this context lies Capo Poro coastal battery, built by the Royal Italian Navy (Regia Marina) and supported by a network of strongpoints, observation posts, and coastal defense positions. Until 16 September 1943, these installations were under the control of the Royal Italian Army (Regio Esercito) and were identified by the names of Italian localities. Following the German occupation, they were reorganized and marked with a progressive numerical designation (Fig. 24).

Main coastal battery is Capo Poro (21). Strongpoints are located at Monte Tambone (Cocchero) (26), San Mamiliano (19), Monte San Martino (28), and in La Pila area, which also includes the localities of La Serra and Santa Lucia. Observation posts are instead situated at Monte Bacile (25) and on Monte Castello di Procchio (22). Finally, the main coastal defense positions are located in the area of the Tower of Marina di Campo (20) and in La Foce sector (18).

Defensive system is clearly visible in Allied cartography, produced at a scale of 1:25,000 in preparation for the landing of 17 June 1944. Cartographic symbols used make it possible to understand the deployment of defending forces, nature of coastline, road network, and type of vegetation cover, all of which were essential for facilitating troop movements and neutralizing various defensive positions (Figs. 25, 26). In an aerial photograph, primary targets to be struck after the landing are also identified (Fig. 27).

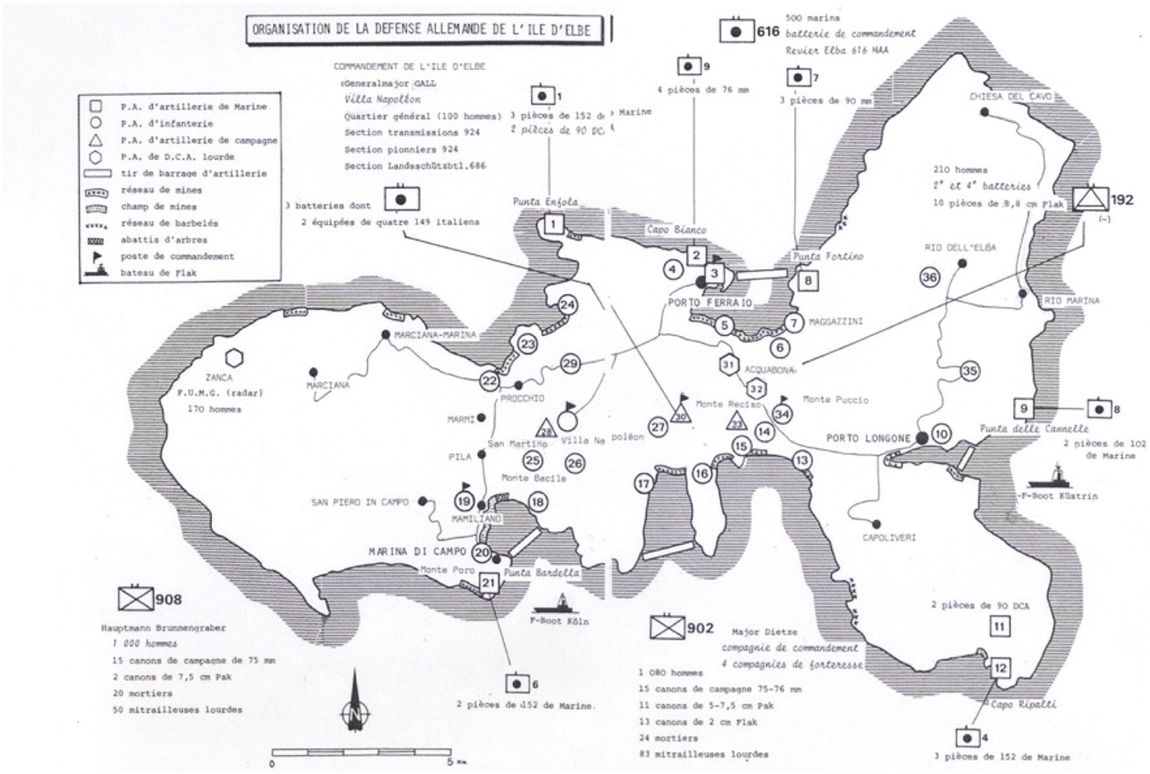


Fig. 24 – Carta in cui viene riportata la posizione delle postazioni difensive previste dai tedeschi. (Fonte: Paul Gajac)

Fig. 24 – Map showing the locations of the defensive positions planned by the Germans. (Source: Paul Gajac)



Fig. 25 – Stralcio di cartografia redatta dagli alleati preparatoria allo sbarco. Scala 1:25.000 (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 25 – Part of cartography prepared by the Allies in preparation for the landing. Scale 1:25,000 (Private Archive Mario Ferrari).



Fig. 26 – Legenda della cartografia redatta dagli alleati preparatoria allo sbarco. Scala 1:25.000 (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 26 – Legend of the cartography prepared by the Allies in preparation for the landing. Scale 1:25,000 (Private Archive Mario Ferrari).

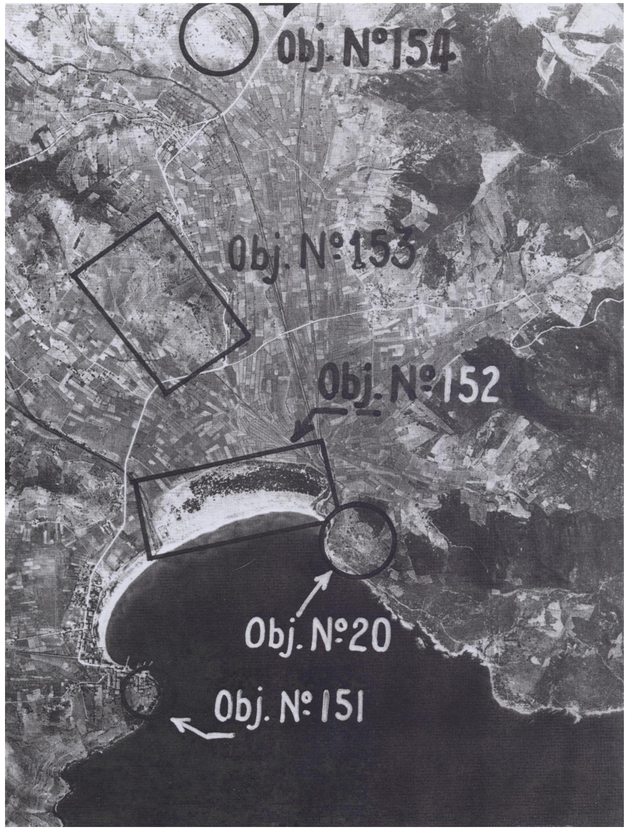


Fig. 27 – Foto aerea in cui vengono individuati gli obiettivi da rendere inoffensivi subito dopo lo sbarco: Obj. N° 151, Torre di Marina di Campo; Obj. N° 20, La Foce; Obj. N° 152 tratto di spiaggia denominata dagli alleati Kodak Amber; Obj. N° 153, La Serra; Obj. N° 154 Santa Lucia.

Fig. 27 – Aerial photograph identifying the targets to be neutralized immediately after the landing: Obj. No. 151, Torre di Marina di Campo; Obj. No. 20, La Foce; Obj. No. 152, stretch of beach called Kodak Amber by the Allies; Obj. No. 153, La Serra; Obj. No. 154, Santa Lucia.



6. Batteria costiera di Capo Poro (E189)

Capo Poro Coastal Battery (E189)

6.1 Inquadramento geografico e strategico

La batteria costiera di Capo Poro è situata lungo la costa meridionale dell'Isola d'Elba, nel territorio del Comune di Campo nell'Elba, a breve distanza da Marina di Campo. La posizione, dominante sul tratto di mare prospiciente il canale e sulle rotte di avvicinamento all'isola, risponde a una precisa logica strategica di controllo e interdizione navale e aerea. Capo Poro costituisce infatti uno dei punti più avanzati e scoperti della costa sud, idoneo all'installazione di una postazione difensiva capace di intercettare unità nemiche in avvicinamento e di proteggere le infrastrutture costiere retrostanti *(Fig. 28, 29)*.

L'inserimento della batteria nel sistema difensivo dell'Elba avviene nel quadro più ampio della militarizzazione dell'Arcipelago Toscano tra la Prima e la Seconda guerra mondiale, quando l'isola assume un ruolo chiave nella difesa del Tirreno settentrionale e delle comunicazioni marittime tra la penisola e le isole maggiori *(Fig. 30, 31, 32)*.

Dal punto di vista funzionale, la batteria di Capo Poro è classificata come batteria costiera con compiti antiaerei e antisiluranti. La sua missione principale consiste nel contrasto alle unità navali nemiche in avvicinamento, in particolare mezzi siluranti, e nella difesa contro attacchi aerei a bassa e media quota. Tale duplice funzione richiede un armamento versatile, in grado di operare sia contro bersagli navali sia contro obiettivi aerei, e un sistema di direzione del tiro adeguato alla complessità degli scenari operativi.

6.2 Progetto della Regia Marina

Il progetto della batteria costiera di Capo Poro è redatto dalla Direzione Autonoma del Genio Militare per la Regia Marina di La Spezia. I primi elaborati risalgono al 1931, quando viene preliminarmente definito il piano dei settori di tiro delle quattro postazioni previste *(Fig. 33)*. Questa fase iniziale è dedicata alla verifica delle potenzialità strategiche del sito e alla valutazione dell'ampiezza e dell'efficacia della copertura di fuoco.

Le analisi confermano una copertura efficace del Golfo di Marina di Campo verso est, un'ottima visuale e possibilità di tiro verso sud, da cui risultano chiaramente visibili, anche a occhio nudo, le isole di Montecristo e Pianosa, nonché il controllo della costa occidentale fino a Punta Fetovaia. Sulla base di queste verifiche, nel 1932 viene redatto il progetto esecutivo, articolato in elaborati a diverse scale *(Fig. 34)*.

Tra i primi elaborati viene definito il Piano d'insieme in scala 1:500, nel quale, tenendo conto dell'andamento altimetrico del promontorio, vengono posizionate le quattro piazzole di tiro, le riservette ad esse collegate e la Stazione di Tiro *(Fig. 35)*. La scelta del sito risponde non solo a criteri di dominanza visiva e controllo balistico, ma anche a esigenze di mimetizzazione e protezione. Le strutture risultano infatti parzialmente incassate nel terreno o addossate alle pendenze naturali, sfruttando la morfologia rocciosa del promontorio. Questo stretto rapporto con il suolo genera un'architettura che appare più "scavata" nel paesaggio che costruita sopra di esso *(Fig. 32)*.

6.1 Geographical and Strategic Context

Capo Poro coastal battery is located along the southern coast of Elba Island, within the territory of the Municipality of Campo nell'Elba, a short distance from Marina di Campo. Its position, dominating the stretch of sea facing the channel and maritime approaches to the island, reflects a precise strategic logic of naval and aerial control and interdiction. Capo Poro in fact constitutes one of the most exposed and advanced points of the southern coastline, suitable for installation of a defensive position capable of intercepting enemy units approaching the island and protecting coastal infrastructure located inland ***(Figs. 28, 29)****.*

Inclusion of the battery within the defensive system of Elba must be understood within a broader framework of militarization of Tuscan Archipelago between the First and Second World Wars, when the island assumed a key role in the defense of northern Tyrrhenian Sea and of maritime communications between Italian peninsula and major islands ***(Figs.30, 31, 32)****.*

From a functional point of view, Capo Poro battery is classified as a coastal defense battery with anti-aircraft and anti-torpedo functions. Its primary mission consisted in countering enemy naval units approaching the island, particularly torpedo craft, and in defending against low- and medium-altitude aerial attacks. This dual function required versatile armament capable of engaging both naval and aerial targets, as well as a fire-control system suited to the complexity of the operational scenarios.

6.2 Project by Royal Italian Navy

Project for Capo Poro coastal battery was developed by the Autonomous Directorate of Military Engineering for the Royal Italian Navy (Regia Marina) in La Spezia. Earliest design documents date to 1931, when the firing sector plan for the four planned artillery positions was initially defined ***(Fig. 33)****. This preliminary phase was devoted to verifying a strategic potential of the site and assessing the extent and effectiveness of the battery's fire coverage.*

Analyses confirmed effective coverage of Gulf of Marina di Campo toward the east, excellent visibility and firing capability

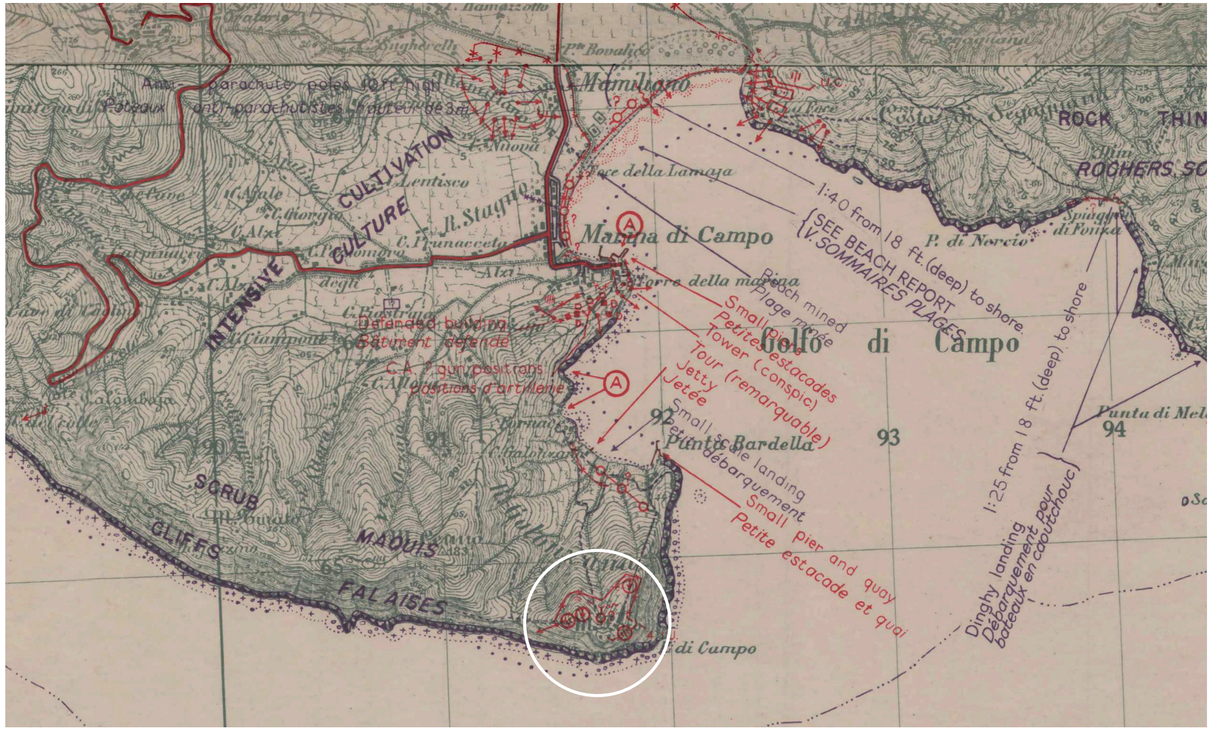


Fig. 28 – Posizione della batteria costiera di Capo Poro sulla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 28 – Position of the Capo Poro Coastal Battery on the map used by the Allies to identify defensive positions and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive Mario Ferrari).



Fig. 29 – Posizione della batteria costiera di Capo Poro e della postazione di Punta Bardella riprese con volo del 13 giugno 1944 (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 29 – Position of the Capo Poro Coastal Battery and the Punta Bardella emplacement captured during the flight of June 13, 1944 (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

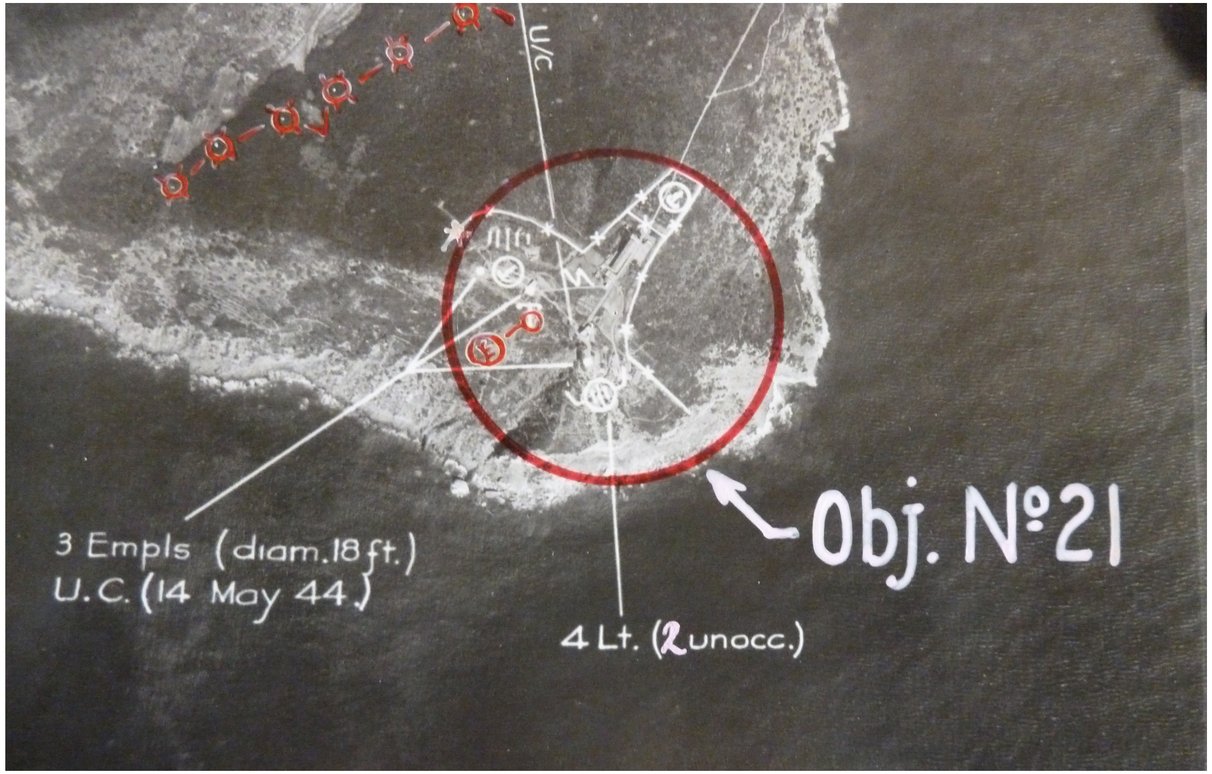


Fig. 30 – Foto area della batteria di Capo Poro eseguita dalla RAF nel maggio 1944 con indicato l'obiettivo Obj. N° 21 ed indicate le postazioni difensive da neutralizzare (Archivio Privato Ruggero Elia Felli).

Fig. 30 – Aerial photograph of the Capo Poro Battery taken by the RAF in May 1944, showing target Obj. No. 21 and the defensive positions to be neutralized (Private Archive Ruggero Elia Felli).



Fig. 31 – Foto area ravvicinata della batteria di Capo Poro eseguita dalla RAF nel maggio 1944 (Archivio Privato Ruggero Elia Felli).

Fig. 31 – Close-up aerial photograph of the Capo Poro Battery taken by the RAF in May 1944 (Private Archive Ruggero Elia Felli).



Fig. 32– Foto area della batteria di Capo Poro eseguita ai giorni nostri.

Fig. 32 – Aerial photograph of the Capo Poro Battery taken in recent times.

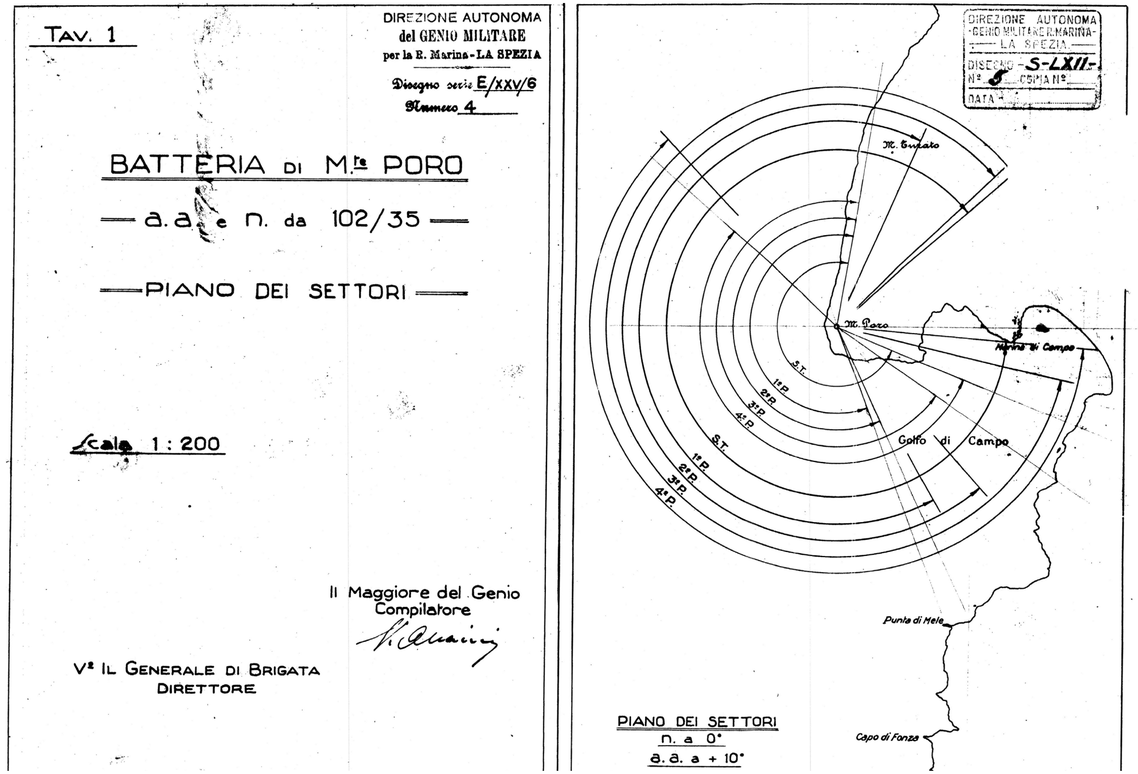


Fig. 33 – Piano dei settori in scala 1:200. Anno 1932 (Archivio Privato Giorgio Giusti).

Fig. 33 – Sector plan at a scale of 1:200. Year 1932 (Private Archive Giorgio Giusti).

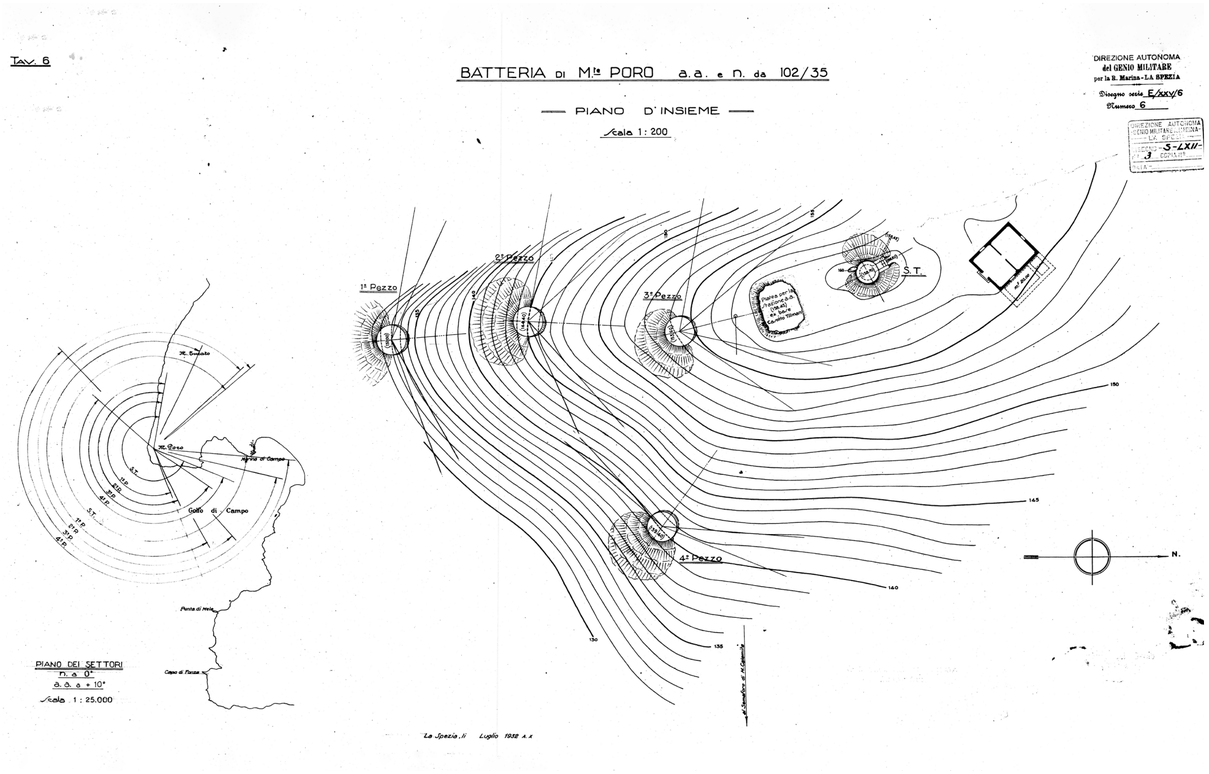


Fig. 34 – Piano d'insieme in scala 1:200. Anno 1932 (Archivio Privato Giorgio Giusti).

Fig. 34 – Overall plan at a scale of 1:200. Year 1932 (Private Archive Giorgio Giusti).

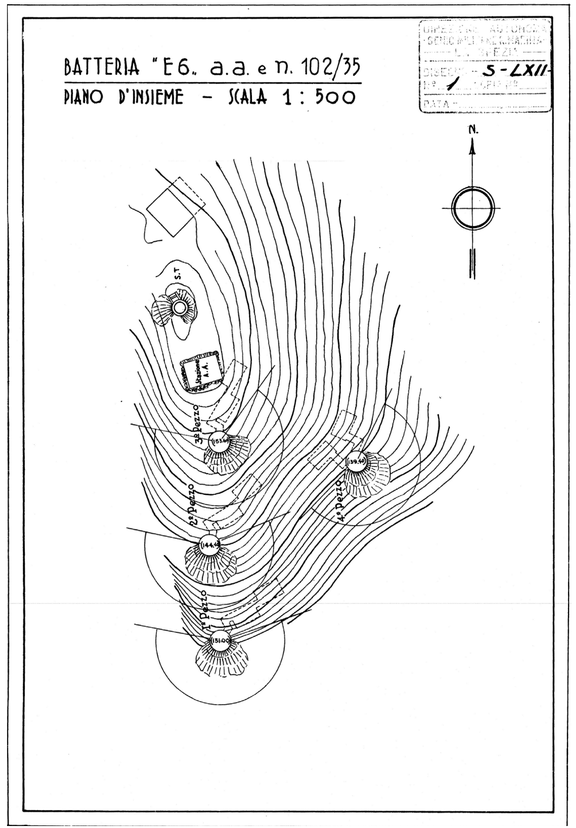


Fig. 35 – Piano d'insieme in scala 1:500. Anno 1932 (Archivio Privato Giorgio Giusti).

Fig. 35 – Overall plan at a scale of 1:500. Year 1932 (Private Archive Giorgio Giusti).

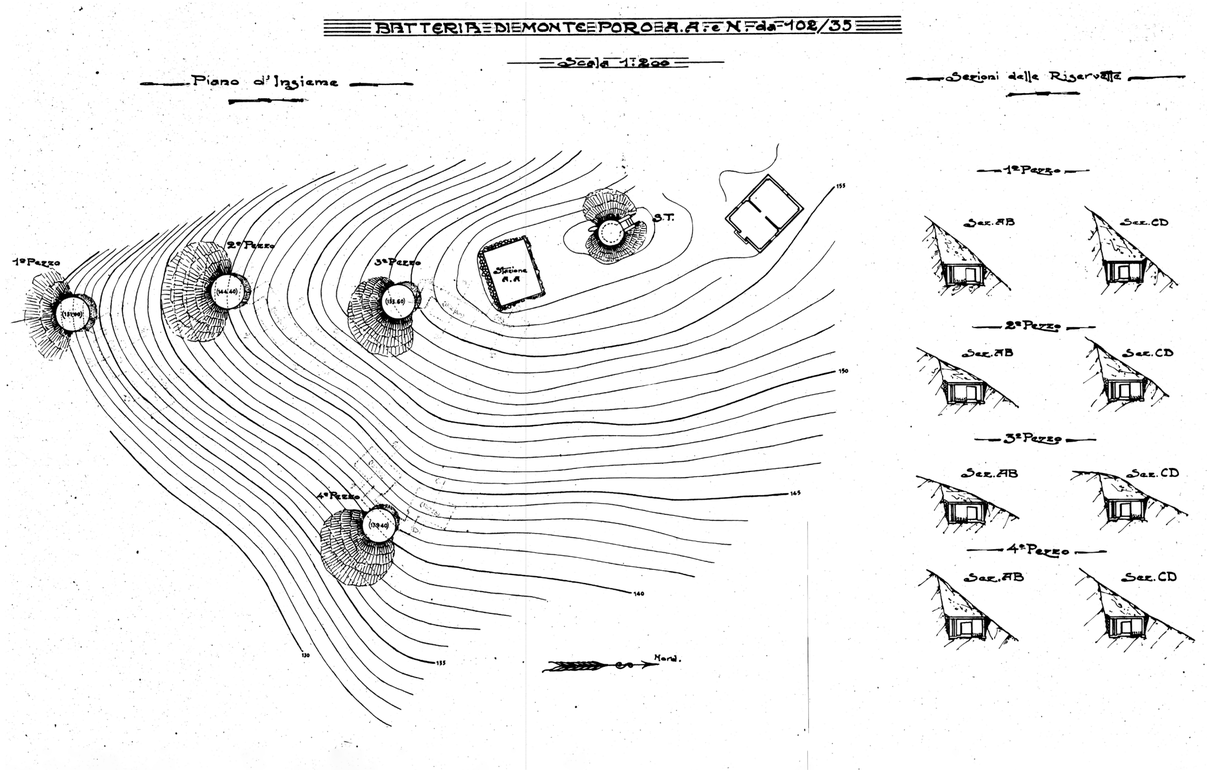


Fig. 36 – Piano d'insieme con indicate le sezioni delle riservette appartenenti ai 4 pezzo, in scala 1:200. Anno 1932 (Archivio Privato Giorgio Giusti).

Fig. 36 – Overall plan showing the sections of the magazines belonging to the four guns, at a scale of 1:200. Year 1932 (Private Archive Giorgio Giusti).

Ne deriva una spazialità frammentata, articolata attraverso percorsi esterni, rampe e camminamenti che collegano tra loro elementi funzionalmente distinti ma reciprocamente dipendenti. Lo spazio aperto assume un ruolo centrale, configurandosi come ambito della manovra, della sorveglianza e della relazione visiva tra le postazioni, e non come semplice spazio residuo *(Fig. 30)*.

Le piazzole circolari per i pezzi d'artiglieria rappresentano gli elementi più riconoscibili del complesso. Realizzate in conci di granito locale e fondazioni in calcestruzzo armato, presentano una geometria rigorosa, determinata dalle esigenze di rotazione dell'arma e dalla corretta distribuzione delle sollecitazioni durante il tiro *(Fig. 36)*. La piattaforma sopraelevata su zoccolo consente il preciso allineamento del pezzo e, al contempo, separa simbolicamente e fisicamente lo spazio dell'azione bellica dal terreno circostante *(Fig. 37)*. L'interno intonacato delle strutture contrasta con la ruvidità esterna della pietra, marcando la distinzione tra involucro protettivo e spazio operativo.

Le riservette per il munizionamento, collocate in prossimità delle piazzole, introducono una spazialità ipogea e controllata. Costruite in muratura di granito con intonaco interno e copertura in calcestruzzo armato di notevole spessore, si configurano come volumi chiusi, statici e protetti, in netto contrasto con la dinamicità delle postazioni di tiro. La loro forma è essenziale e priva di elementi superflui, espressione di una funzione puramente infrastrutturale. Proprio in questa essenzialità risiede il loro valore testimoniale, poiché restituiscono la dimensione nascosta della batteria, legata alla logistica, alla manutenzione e all'attesa. Ogni riservetta è dotata di una botola collocata nella parte terminale superiore, che consente l'evacuazione del personale in caso di ostruzione del collegamento con la piazzola *(Fig. 38)*.

Di particolare interesse risultano infine gli spazi destinati alla direzione del tiro e all'osservazione, tra cui la Stazione di Tiro. Pur nelle dimensioni contenute, questi ambienti introducono una diversa qualità spaziale: non luoghi dell'azione fisica, ma del controllo, del calcolo e dell'interpretazione del territorio. La presenza di strumenti ottici, telemetri e apparecchiature di misura trasforma tali spazi in veri e propri dispositivi di lettura del paesaggio *(Fig. 39)*, in cui l'architettura militare si configura come interfaccia tra lo spazio reale e la sua traduzione tecnica.

Il complesso si completa infine con strutture di servizio, quali il Centro di Comando, la cucina e gli alloggi per le truppe *(Fig. 40)*, che concorrono a definire la batteria come un organismo funzionale unitario, capace di integrare aspetti operativi, logistici e abitativi all'interno di un sistema spaziale coerente.

6.3 Acquisizione della batteria costiera

L'acquisizione e la documentazione della batteria costiera si confrontano fin dall'inizio con una serie di criticità legate alla morfologia del sito e alla configurazione stessa delle opere militari. La particolare disposizione delle piazzole di tiro, delle riservette per il

toward the south, from which the islands of Montecristo and Pianosa are clearly visible even to a naked eye, and control of western coastline as far as Punta Fetovaia. On the basis of these assessments, executive project was prepared in 1932, articulated through a series of drawings at different scales (Fig. 34).

Among the first design documents was the general layout plan at a scale of 1:500, where, taking into account altimetric profile of the promontory, four artillery platforms, associated ammunition reserve rooms, and Fire-Control Station were positioned (Fig. 7_04). The choice of location responded not only to criteria of visual dominance and ballistic control but also to requirements of camouflage and protection. Buildings were, in fact, partially embedded in the ground or set against natural slopes, exploiting the rocky morphology of the promontory. This close relationship with the terrain generated an architecture that appears more excavated into the landscape than constructed upon it (Fig. 32).

Resulting spatial configuration is fragmented and articulated through external paths, ramps, and walkways connecting functionally distinct yet mutually dependent elements. Open space assumes a central role, becoming domain of maneuver, surveillance, and visual relationships between various positions, rather than merely residual space (Fig. 30).

Circular artillery platforms constitute the most recognizable elements of the complex. Constructed with local granite blocks and reinforced concrete foundations, they present a rigorous geometry determined by the requirements of weapon rotation and by correct distribution of stresses generated during firing (Fig. 36). Raised platform on a pedestal base ensures a precise alignment of artillery piece and at the same time symbolically and physically separates the space of military action from the surrounding terrain (Fig. 37). Plastered interior surfaces contrast with the rough external stonework, emphasizing distinction between protective envelope and operational space.

Ammunition reserve rooms, located near artillery platforms, introduce a controlled underground spatial dimension. Constructed of granite masonry with internal plastering and a thick reinforced concrete roof, they appear as enclosed, static, and protected volumes in sharp contrast to the dynamic character of the firing positions. Their

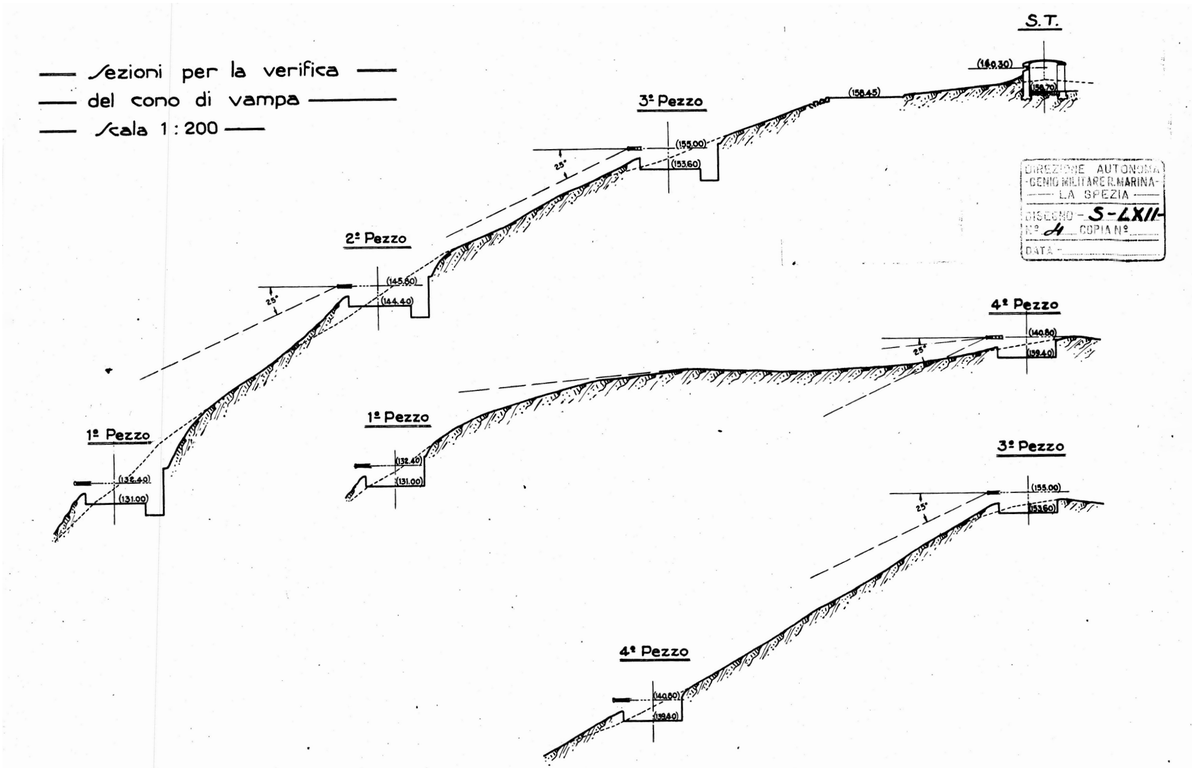


Fig. 37 – Sezioni per la verifica del cono di vampa, in scala 1:200. Anno 1932 (Archivio Privato Giorgio Giusti).

Fig. 37 – Sections for the verification of the muzzle blast cone, at a scale of 1:200. Year 1932 (Private Archive Giorgio Giusti).



Fig. 38 – Analisi comparata dei 4 pezzi presenti a Capo Poro, divisi per "stato di progetto", "stato di fatto", "ricostruzione" (elaborazione Alexandra Fusinetti).

Fig. 38 – Comparative analysis of the four guns at Capo Poro, divided into "design state," "current state," and "reconstruction" (elaboration by Alexandra Fusinetti).

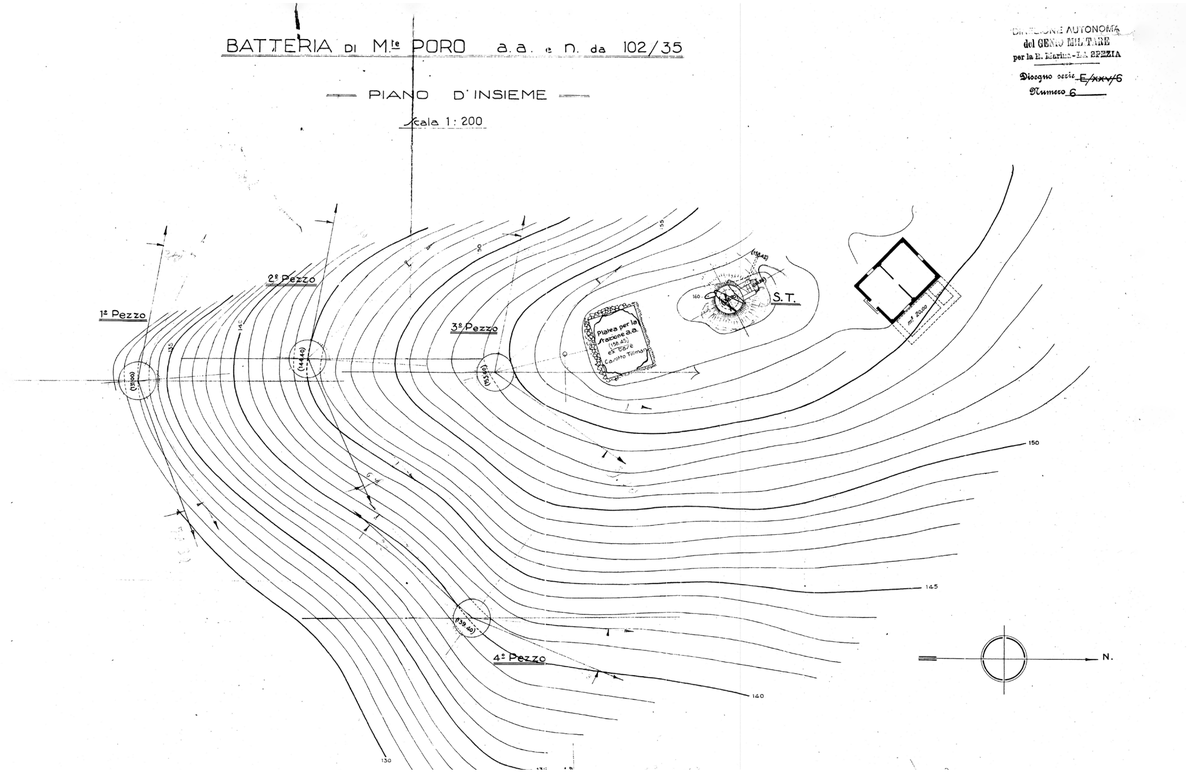


Fig. 39 – Piano d'insieme, in scala 1:200. Anno 1932 (Archivio Privato Giorgio Giusti).

Fig. 39 – Overall plan, at a scale of 1:200. Year 1932 (Private Archive Giorgio Giusti).

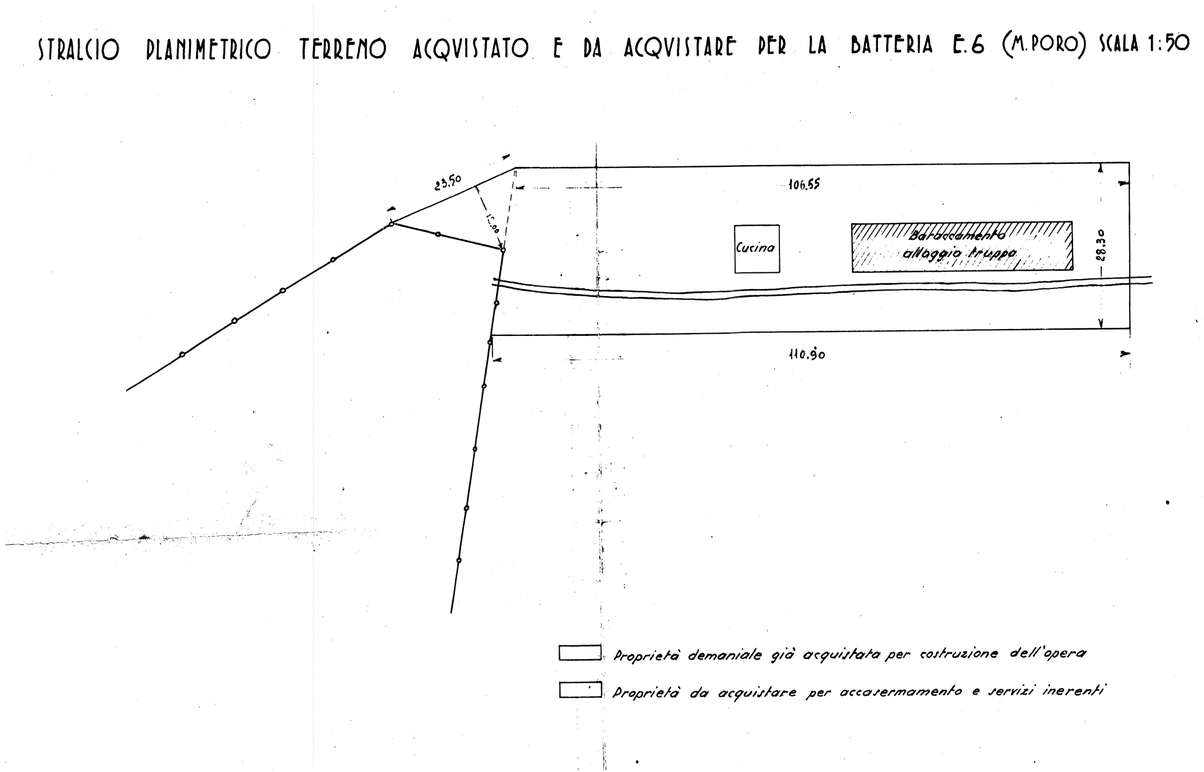


Fig. 40 – Individuazione, per il piano acquisti dei terreni, della posizione della cucina e del baraccamento alloggio truppe, in scala 1:50. Anno 1932 (Archivio Privato Giorgio Giusti).

Fig. 40 – Identification, for the land acquisition plan, of the location of the kitchen and the troop barracks, at a scale of 1:50. Year 1932 (Private Archive Giorgio Giusti).

munizionamento e dei percorsi di collegamento, spesso incassati nel terreno o addossati alle pendenze naturali del promontorio, rende infatti impraticabile un rilievo strumentale condotto esclusivamente da terra. La lettura complessiva del complesso, così come la restituzione accurata delle relazioni spaziali tra i diversi elementi, può essere efficacemente affrontata solo attraverso una campagna di fotogrammetria aerea da drone, capace di restituire simultaneamente la scala territoriale e quella architettonica *(Fig. 41)*.

La batteria costiera si configura come un sistema articolato, in cui ogni elemento, dalle piazzole circolari ai volumi ipogei delle riservette, fino ai camminamenti esterni, è concepito in funzione di un equilibrio preciso tra visibilità, protezione e controllo del campo di tiro. Questa complessità spaziale impone una metodologia di acquisizione che non si limiti alla semplice ripresa planimetrica, ma che sappia cogliere anche le variazioni altimetriche, le inclinazioni dei piani, i rapporti tra pieni e vuoti e il modo in cui l'architettura si innesta nella morfologia rocciosa del sito.

La scelta della fotogrammetria da drone risponde dunque alla duplice esigenza sia di documentare in modo sistematico e misurabile l'intero promontorio, sia di restituire la natura "paesaggistica" della batteria, intesa non come somma di manufatti isolati, ma come dispositivo spaziale unitario, progettato per rispondere a pianificate esigenze difensive.

La campagna di acquisizione prevede la realizzazione di circa 400 immagini, organizzate secondo una strategia di ripresa multilivello, pensata per integrare visioni d'insieme e letture di dettaglio. Una prima serie di fotografie nadirali e oblique, scattate a un'altezza di circa trenta metri dal suolo[4], consente di inquadrare l'intera area occupata dalla batteria costiera. Queste immagini hanno la funzione di definire il perimetro del complesso, di leggere la distribuzione delle piazzole e delle riservette all'interno del promontorio e di restituire il rapporto tra le strutture militari e il contesto naturale, fatto di affioramenti rocciosi, pendenze accentuate e vegetazione mediterranea.

La ripresa a quota più elevata di 30m permette inoltre di comprendere con chiarezza la logica insediativa della batteria: la disposizione dei quattro pezzi d'artiglieria secondo un disegno che risponde a criteri di copertura del campo di tiro, ma anche di reciproca protezione; la collocazione delle riservette in posizione arretrata e ipogea; l'andamento dei camminamenti che collegano i diversi elementi seguendo le curve di livello e sfruttando le pieghe naturali del terreno. In questa fase, la fotogrammetria non è soltanto uno strumento di rilievo, ma diventa già un mezzo di interpretazione, capace di rendere leggibile la struttura complessiva del sistema difensivo.

Una seconda serie di acquisizioni, realizzata a un'altezza di circa quindici metri, si concentra invece sulla definizione morfologica dei singoli pezzi d'artiglieria e delle loro piazzole. Le fotografie nadirali e

4 Il piano di riferimento dell'AGL (Above Ground Level) è la parte superiore del promontorio, prendendo come riferimento il faro attualmente funzionante e collocato a 160 m s.l.m. Spostandosi verso il precipizio, si cerca, comunque, di mantenere una quota costante di volo, anche se l'altimetria diminuisce repentinamente.

*form is essential and devoid of superfluous elements, expressing a purely infrastructural function. It is precisely in this essentiality that their documentary value lies, as they reveal the hidden dimension of the battery, connected with logistics, maintenance, and waiting. Each reserve room is equipped with a hatch located at the upper rear section, allowing personnel evacuation in the event that the connection with the artillery platform becomes obstructed **(Fig. 38)**.*

*Of particular interest are spaces dedicated to fire control and observation, including the Fire-Control Station. Despite their limited size, these environments introduce a different spatial quality: not spaces of physical action but of control, calculation, and interpretation of landscape. The presence of optical instruments, rangefinders, and measuring equipment transforms these spaces into true devices for reading the landscape **(Fig. 39)**, where military architecture functions as an interface between real space and its technical translation.*

*Finally, the complex is completed by service structures, including the Command Center, the kitchen, and troop quarters **(Fig. 40)**. Together these elements define a battery as a coherent functional organism, capable of integrating operational, logistical, and residential aspects within a unified spatial system.*

6.3 Survey and documentation of coastal battery

*Survey and documentation of coastal battery immediately confront a series of critical issues related both to morphology of the site and to configuration of military structures themselves. Particular arrangement of artillery platforms, ammunition reserve rooms, and connecting paths, often embedded in the ground or set against the natural slopes of the promontory, makes a purely ground-based instrumental survey impracticable. A comprehensive understanding of the complex, as well as an accurate reconstruction of spatial relationships among its various elements, can therefore only be effectively achieved through an aerial photogrammetry campaign conducted with drones, capable of simultaneously capturing both territorial and architectural scales **(Fig. 41)**.*

Coastal battery appears as a complex and articulated system, where every element, from circular artillery platforms to underground volumes of ammunition reserve rooms and external cir-



Fig. 41 – Acquisizione fotogrammetrica con Drone DJI Mavic Pro Platinum.

Fig. 41 – Photogrammetric acquisition with a DJI Mavic Pro Platinum drone.

oblique a questa quota consentono di descrivere con maggiore precisione la geometria delle piattaforme circolari, lo spessore dei cordoli perimetrali, le superfici di calpestio e le connessioni dirette con le riservette *(Fig. 42, 43, 44, 45, 46, 47)*. È in questa fase che emergono con chiarezza le scelte costruttive adottate, come l'uso della muratura in granito, le fondazioni in calcestruzzo armato, la cura nel definire superfici regolari per garantire la rotazione del pezzo e la stabilità durante il tiro.

Le riprese ravvicinate permettono, inoltre, di cogliere le tracce del degrado, le alterazioni dovute all'abbandono e all'azione degli agenti atmosferici, ma anche le permanenze materiali che testimoniano l'alta qualità esecutiva dell'opera. Fessurazioni, crolli parziali, colonizzazione biologica e accumuli di detriti diventano dati leggibili e misurabili, utili non solo alla documentazione storica, ma anche a eventuali future ipotesi di conservazione e valorizzazione.

A completamento della campagna di acquisizione fotogrammetrica vi è una serie di fotografie scattate con macchina fotografica da terra, che consente di approfondire ulteriormente il livello di dettaglio. Queste immagini sono dedicate alle singole strutture, piazzole, riservette, ingressi, botole, muri di contenimento, e ne documentano le caratteristiche costruttive, i materiali, le finiture e le soluzioni tecniche adottate *(Fig. da 48 a 57)*. L'integrazione tra riprese aeree e terrestri permette di superare i limiti di ciascun metodo, restituendo un modello coerente e completo, capace di coniugare precisione metrica e qualità descrittiva.

L'esito della fotomodellazione è la realizzazione di un modello tridimensionale dell'intero promontorio, che costituisce uno strumento di analisi di grande efficacia *(Fig. 58, 59)*. Il modello 3D non è una semplice restituzione grafica, ma un vero e proprio archivio spaziale, all'interno del quale è possibile interrogare il sito, misurare distanze, superfici e volumi, e verificare le relazioni tra i diversi elementi del complesso. La tridimensionalità consente inoltre di simulare punti di vista, campi visivi e traiettorie di tiro, offrendo una lettura dinamica della batteria, coerente con la sua funzione originaria.

Un aspetto di particolare interesse è la possibilità di sovrapporre il modello tridimensionale agli elaborati del progetto esecutivo storico *(Fig. 60, 61)*. Questa operazione consente di confrontare quanto ideato sulla carta con quanto effettivamente realizzato sul posto, mettendo in evidenza eventuali scostamenti, adattamenti o semplificazioni dovute alle condizioni del terreno o alle contingenze operative. Nel caso specifico, la sovrapposizione mostra una sorprendente coerenza tra progetto e costruzione, a conferma di una fase esecutiva attenta e rigorosa, capace di tradurre in opera le intenzioni progettuali senza sostanziali alterazioni.

La fedeltà tra rappresentazione di progetto e costruzione testimonia non solo l'efficienza organizzativa del Genio militare, ma anche la capacità di adattare un progetto sviluppato su riferimenti altimetrici desunti da una cartografia, seppure accurata, a un contesto morfologico complesso, senza rinunciare

culation paths, has been designed according to a precise balance between visibility, protection, and control of firing field. This spatial complexity requires a method of acquisition that goes beyond simple planimetric recording, instead capturing altimetric variations, surface inclinations, relationships between solid and void spaces, and the manner in which architecture is embedded within rocky morphology of the site.

Use of drone-based photogrammetry thus responds to a dual task: on one hand, to document the entire promontory systematically and in measurable terms, and on the other hand, to reveal "landscape character" of the battery, understood not as a collection of isolated structures but as a unified spatial device designed to meet clearly defined defensive requirements.

Acquisition campaign involved approximately 400 images, organized according to a multilevel survey strategy intended to integrate overall views with detailed readings. A first set of nadir and oblique photographs, taken at an altitude of approximately 30 meters above ground level[4], captures the entire area occupied by the coastal battery. These images define the perimeter of the complex, clarify the distribution of artillery platforms and ammunition reserve rooms across the promontory, and illustrate relationship between military structures and natural context characterized by rock outcrops, steep slopes, and Mediterranean vegetation.

Higher-altitude survey at 30 m also makes it possible to clearly understand settlement logic of the battery: arrangement of the four artillery pieces according to a layout responding both to firing coverage and to mutual protection; placement of ammunition reserve rooms in recessed and underground positions; and the alignment of connecting paths following the contour lines and exploiting natural folds of the terrain. At this stage, photogrammetry functions not only as a survey tool but also as a means of interpretation, enabling an overall structure of the defensive system to be read and understood.

4 The reference plane for the AGL (Above Ground Level) is the upper part of the promontory, using the lighthouse currently in operation and located at 160 m above sea level as a reference point. Moving toward the cliff, an attempt is made to maintain a constant flight altitude, even though the terrain elevation decreases rapidly.



Fig. 42 – Vista nadirale del Pezzo n. 2.

Fig. 42 – Nadir view of Gun No. 2.



Fig. 43 – Vista a 45° del Pezzo n. 1 e 2.

Fig. 43– 45° view of Guns No. 1 and No. 2.



Fig. 44 – Vista nadirale del Pezzo n. 3.

Fig. 44 – Nadir view of Gun No. 3.



Fig. 45 – Vista a 45° del Pezzo n. 3.

Fig. 45 – 45° view of Guns No. 3.



Fig. 46 – Vista nadirale del Pezzo n. 4.

Fig. 46 – Nadir view of Gun No. 4.



Fig. 47 – Vista a 45° del Pezzo n. 4.

Fig. 47 – 45° view of Guns No. 4.



Fig. 48 – Foto di dettaglio del Pezzo n. 1, in cui compare il nome di uno dei mariani presenti nella postazione.

Fig. 48 – Detail photo of Gun No. 1, showing the name of one of the sailors present in the emplacement.



Fig. 49 (in alto) – Pezzo n. 1, foto panoramica. (Sopra)

Fig. 49 (above) – Gun No. 1, panoramic photograph. (Top)



Fig. 50 (in basso)– Pezzo n. 2, foto panoramica.

Fig. 50 (below) – Gun No. 2, panoramic photograph.



Fig. 51 – Pezzo n. 2, foto in cui si percepisce la posizione su un forte declivio.

Fig. 51 – Gun No. 2, photograph showing its position on a steep slope.



Fig. 52 – Pezzo n. 3, foto panoramica dall'esterno della postazione di tiro con visione dell'accesso alla riservetta ipogea.

Fig. 52 – Gun No. 3, panoramic photograph from outside the firing position, showing the access to the underground magazine.



Fig. 53 – Pezzo n. 3, foto in cui vi percepisce il rapporto tra il pezzo n. 3, la S.T. (oggi faro) e il Centro di Comando.

Fig. 53 – Gun No. 3, photograph showing the relationship between Gun No. 3, the S.T. (currently the lighthouse), and the Command Center.



Fig. 54 – Pezzo n. 3, foto dell'interno della riservetta in cui è ancora presente la rastrelliera porta "cariche".

Fig. 54 – Gun No. 3, photograph of the interior of the magazine, where the charge rack is still present.





Fig. 55 (in alto)– Pezzo n. 4, foto panoramica dall'esterno della piazzola di tiro.

Fig. 55 (above) – Gun No. 4, panoramic photograph from outside the firing platform.

Fig. 56 (in basso)– Pezzo n. 4, foto panoramica dall'interno della piazzola di tiro.

Fig. 56 (below) – Gun No. 4, panoramic photograph from inside the firing platform.



Fig. 57 – Foto in cui si percepisce la posizione elevata della batteria di Capo Poro. Sullo sfondo il Monte Capanne.

Fig. 57 – Photograph showing the elevated position of the Capo Poro Battery. In the background, Monte Capanne.



Fig. 58 – Risultato del processo si fotomodellazione. Dettaglio del Pezzo n. 3.

Fig. 58– Result of the photogrammetric modeling process. Detail of Gun No. 3.



Fig. 59 – Risultato del processo si fotomodellazione. Dettaglio del Pezzo n. 4.

Fig. 59 – Result of the photogrammetric modeling process. Detail of Gun No. 4.



Fig. 60 – Lettura delle strutture presenti nella batteria nel 1944 su foto aerea attuale (elaborazione Alexandra Fusinetti).

Fig. 60 – Interpretation of the structures present in the battery in 1944 based on a current aerial photograph (elaboration by Alexandra Fusinetti).

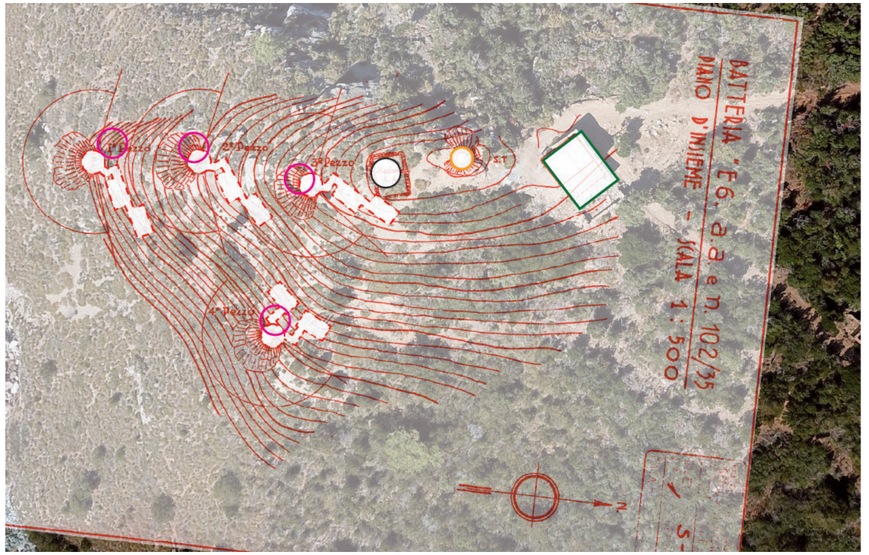


Fig. 61 – Sovrapposizione tra l'elaborato del progetto esecutivo del 1932 e il risultato della fotomodellazione. Il livello di approssimazione tra quanto progettato e quanto realizzato, tenendo conto del granito con cui è costituito il promontorio, è molto basso (elaborazione Alexandra Fusinetti).

Fig. 61 – Overlay between the 1932 executive project drawing and the result of the photogrammetric modeling. The level of discrepancy between what was designed and what was actually built, considering the granite that forms the promontory, is very low (elaboration by Alexandra Fusinetti).

alla precisione geometrica e alla funzionalità degli spazi. Le lievi differenze riscontrate, piccoli spostamenti di quota, adattamenti dei percorsi, variazioni minime nelle dimensioni, appaiono come risposte puntuali alle difficoltà costruttive riscontrate per alcune specificità del sito, più che come deviazioni dal progetto originario.

Il modello 3D diventa così uno strumento privilegiato per la lettura stratigrafica del luogo, capace di restituire simultaneamente la dimensione storica, architettonica e paesaggistica della batteria costiera. Attraverso la fotogrammetria, l'architettura militare emerge nella sua natura di opera "scavata" nel territorio, in cui la costruzione non si impone sul paesaggio, ma lo interpreta e lo utilizza come parte integrante del dispositivo difensivo.

In questo senso, l'acquisizione fotogrammetrica non rappresenta soltanto una scelta tecnica, ma una vera e propria modalità di indagine, coerente con l'oggetto di studio. Così come la batteria costiera è concepita per controllare il territorio attraverso una visione ampia e stratificata, allo stesso modo la fotogrammetria consente di ricostruire quella visione, restituendo al ricercatore uno sguardo complessivo e insieme analitico sul sistema difensivo *(da Fig. 62 a Fig. 65)*.

La documentazione tridimensionale assume infine un valore che va oltre la ricerca storica e architettonica. Il modello costituisce una base solida per future attività di valorizzazione, divulgazione e fruizione, permettendo di rendere accessibile un patrimonio spesso difficile da leggere sul posto. In un contesto come quello della batteria costiera, dove la frammentazione delle strutture e la loro integrazione nel paesaggio possono rendere complessa la comprensione del sistema nel suo insieme, la fotogrammetria si configura come uno strumento essenziale per ricomporre l'unità spaziale e funzionale dell'opera *(Fig. 66)*.

6.4 Armamento e caratteristiche balistiche

L'armamento originario della batteria è costituito da quattro cannoni da 102/35 SA (Schneider-Armstrong), modello 1914, installati su affusto Schneider-Ansaldo-Vickers modello 1914-1915 *(Fig. 67, 68)*. Si tratta di pezzi di medio calibro ampiamente utilizzati dalla Regia Marina, idonei sia al tiro navale sia al tiro contraereo.

Le principali caratteristiche operative dei cannoni da 102/35 sono:

- gittata contraerea: circa 9.500 metri;
- gittata navale: fino a 14.000 metri;
- cadenza di tiro: variabile tra 7 e 15 colpi al minuto, in funzione delle condizioni operative e dell'addestramento del personale.

Queste prestazioni rendono la batteria efficace nel controllo del settore marittimo antistante e nel contrasto a incursioni aeree, pur evidenziando, nel corso del conflitto, una progressiva obsolescenza rispetto ai più moderni sistemi d'arma.

La storia operativa della batteria è segnata da gravi incidenti legati all'usura e alla sicurezza dei pezzi d'artiglieria. Il primo episodio avviene il 27 maggio 1943, quando, durante un'esercitazione, uno dei cannoni da

A second series of acquisitions, carried out at an altitude of approximately 15 meters, focuses instead on morphological definition of individual artillery pieces and their platforms. Nadir and oblique photographs at this height allow a more precise description of geometry of circular platforms, thickness of their perimeter edges, walking surfaces, and their direct connections with ammunition reserve rooms **(Figs. 42–47)**. *At this stage construction techniques become particularly evident, including the use of granite masonry, reinforced concrete foundations, and careful definition of regular surfaces intended to guarantee the rotation of gun and stability during firing.*

Close-range imagery also makes it possible to identify signs of deterioration, alterations caused by abandonment and weathering, as well as material remains that testify to the high execution quality of the original construction. Cracks, partial collapses, biological colonization, and accumulations of debris become measurable and interpretable data, useful not only for historical documentation but also for possible future conservation and enhancement strategies.

To complete photogrammetric campaign, a series of ground-based photographs was taken using a digital camera. These images further enhance the level of detail and focus on individual elements such as artillery platforms, ammunition reserve rooms, entrances, hatches, retaining walls, and other structural components, documenting their construction characteristics, materials, finishes, and technical solutions **(Figs. 48–57)**. *Integration of aerial and terrestrial imagery overcomes limitations of each individual method, producing a coherent and comprehensive model capable of combining metric precision with descriptive richness.*

Outcome of photogrammetric modeling process is a creation of a three-dimensional model of the entire promontory, which represents a highly effective analytical tool **(Figs. 58–59)**. *A 3D model is not merely a graphic representation but a true spatial archive, within which it is possible to interrogate the site, measure distances, surfaces, and volumes, and verify relationships among various elements of the complex. Three-dimensionality also makes it possible to simulate viewpoints, visual fields, and firing trajectories, offering a dynamic interpretation of battery consistent with its original military function.*

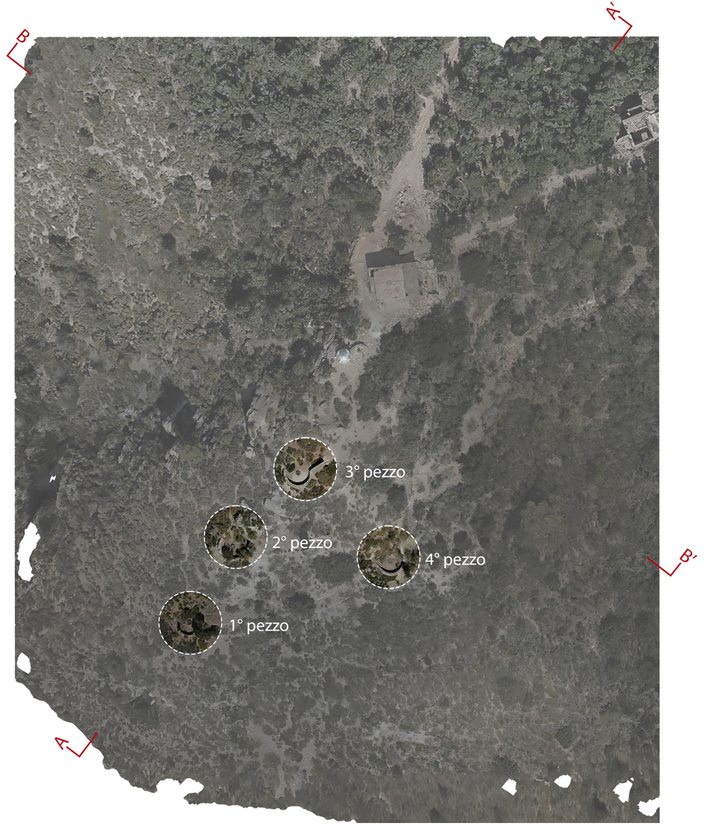


Fig. 62 – Ortofoto di Capo Poro. È evidenziata la posizione del Centro di Comando, la Stazione di Tiro e la posizione dei pezzi n. 1, 2, 3 e 4.

Fig. 62 – Orthophoto of Capo Poro. Location of Command Center, Firing Station, and positions of firing platform 1, 2, 3, and 4 are highlighted.

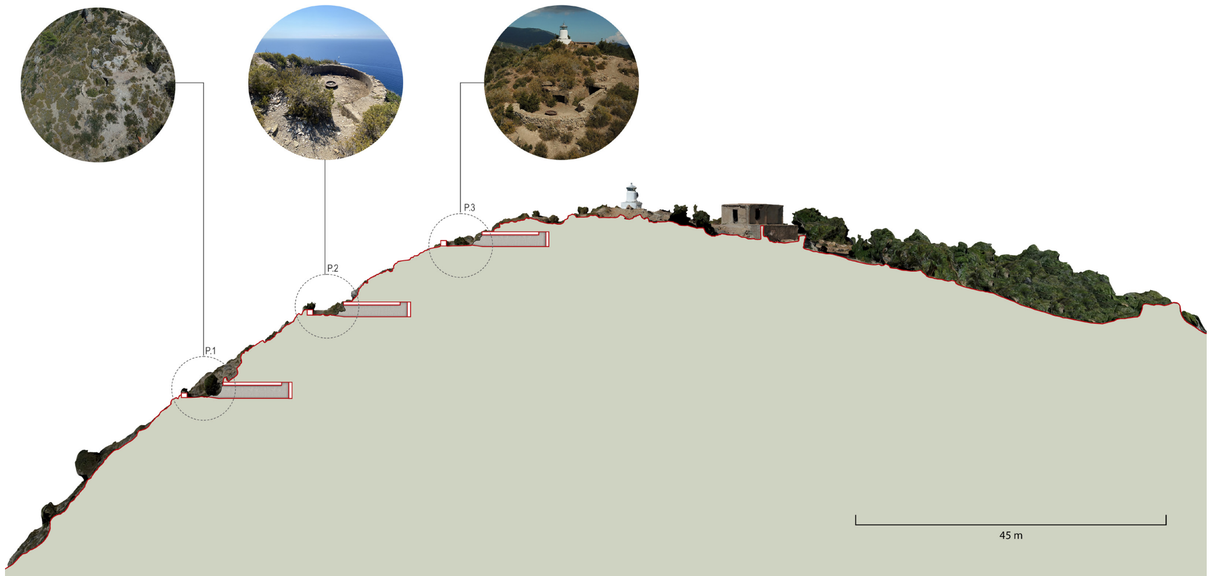


Fig. 63 – Sezione A-A' del promontorio di Capo Poro. È evidenziata la posizione del Centro di Comando, la Stazione di Tiro e la pozione dei pezzi n. 1, 2 e 3.

Fig. 63 – Cross Section A-A' of Capo Poro promontory. Location of Command Center, Firing Station, and positions of firing platform 1, 2, and 3 are highlighted.

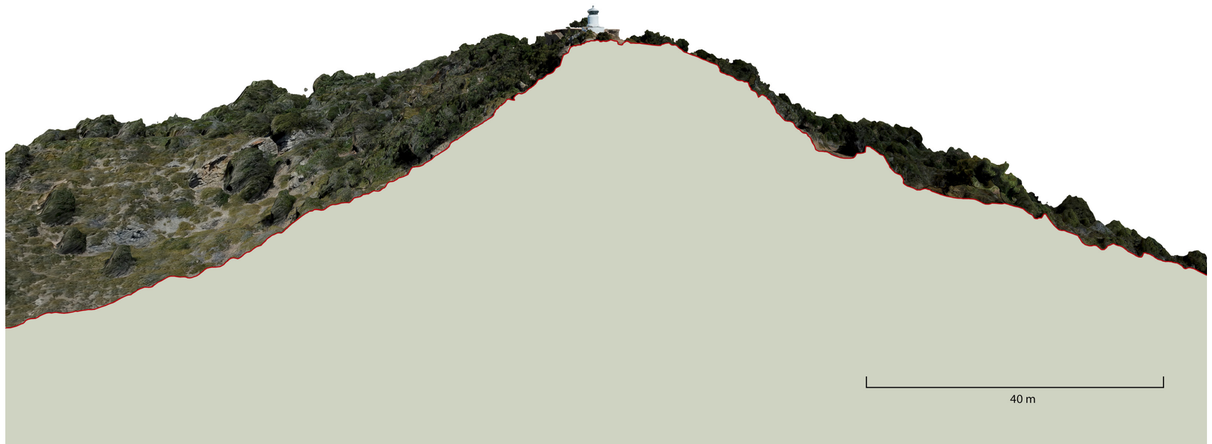


Fig. 64 – Sezione B-B' del promontorio di Capo Poro.

Fig. 64 – Cross Section B-B' of Capo Poro promontory

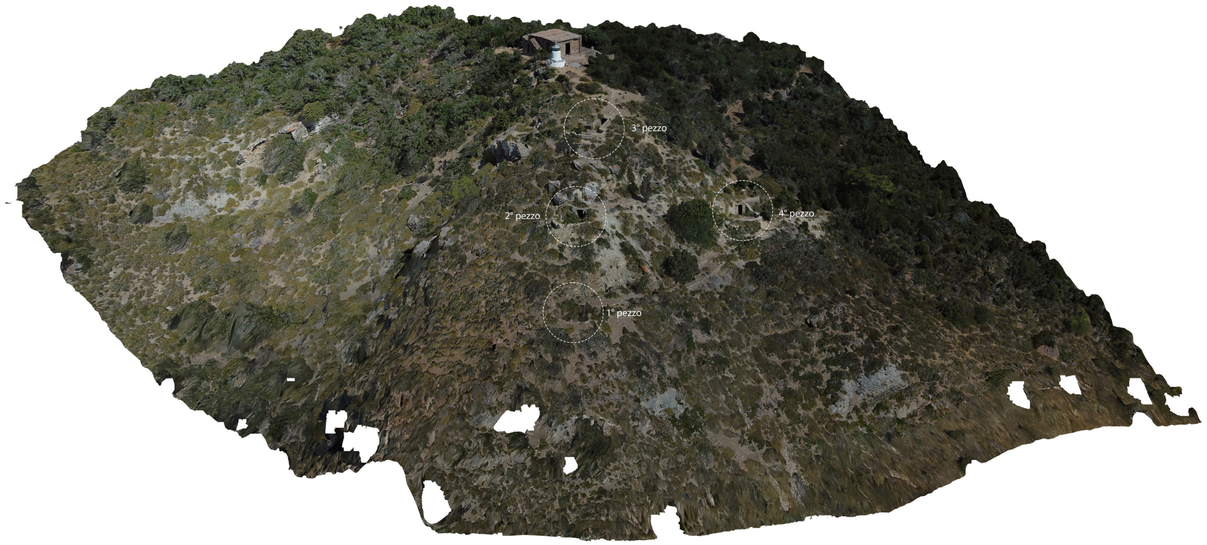


Fig. 65 – Modello 3D della postazione di Capo Poro con evidenziate le piazzole di tiro.

Fig. 65 – 3D model of Capo Poro battery with firing points highlighted.

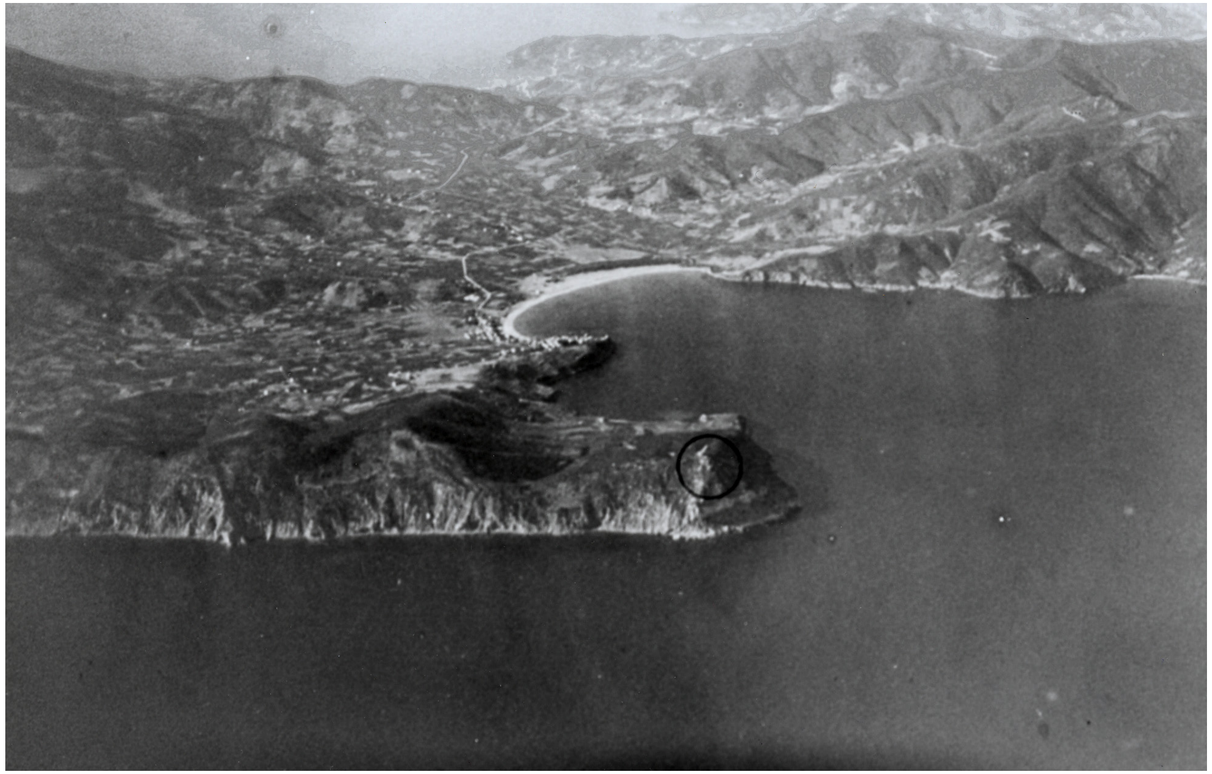


Fig. 66 – Capo Poro, il Golfo di Marina di Campo e la spiaggia di Fonza. Sullo Sfondo i Golfi di Procchio e della Biodola. Aerofotogrammetria del 1938 (USMM).

Fig. 66 - Capo Poro, the Gulf of Marina di Campo, and Fonza Beach. In the background, the Gulfs of Procchio and Biodola. Aerial photogrammetry from 1938 (USMM).



Fig. 67 – Esercitazione in uno dei pezzi della batteria di Capo Poro con un cannone da 102/35 SA (Schneider-Armstrong), modello 1914, installato su affusto Schneider–Ansaldo–Vickers modello 1914–1915 (Archivio privato Giorgio Giusti).

Fig. 67 – Exercise on one of the guns of the Capo Poro Battery with a 102/35 SA (Schneider-Armstrong) cannon, model 1914, mounted on a Schneider–Ansaldo–Vickers carriage, model 1914–1915 (Private Archive Giorgio Giusti).



Fig. 68 – Cannone da 102/35 SA (Schneider-Armstrong), modello 1914, individuato nella posizione S, pezzo n. 2 (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 68 – 102/35 SA (Schneider-Armstrong) cannon, model 1914, located at position S, Gun No. 2 (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

102/35 esplode a causa di una "deficiente sicurezza della capsula". L'esplosione provoca la morte di cinque marinai e il ferimento di altri tre, rappresentando uno degli eventi più drammatici nella storia del sito.

Un secondo incidente si verifica il 30 gennaio 1944, questa volta a causa di un problema nel caricamento dei colpi. In seguito a questi eventi, e al generale stato di logoramento dei materiali, la capacità operativa della batteria risulta fortemente compromessa. Dapprima rimangono efficienti solo tre pezzi, poi uno soltanto.

La progressiva inefficienza dell'armamento spinge le autorità militari a intervenire *(Fig. 69)*. Dalla relazione del comandante tedesco del 616 Marine-Artillerie-Abteilung, il Korvettenkapitän Schreiber, emerge che la batteria viene riarmata tra la fine di maggio e i primi di giugno 1944 con quattro cannoni italiani da 90/53 *(Fig. 70)*. Questo modello, più moderno e performante, garantisce prestazioni sensibilmente superiori:

- gittata contraerea: circa 11.300 metri;
- gittata navale: fino a 17.400 metri.

Il riarmo consente il ripristino della piena operatività della postazione in un momento cruciale del conflitto, in previsione di possibili operazioni anfibie alleate.

Il sistema logistico della batteria prevede una distinzione netta tra munizionamento di servizio e munizionamento di riserva. Complessivamente sono disponibili:

- 1.400 colpi di servizio;
- 1.760 colpi di riserva;
- 20 colpi di servizio illuminanti e 20 di riserva illuminanti.

Le riservette associate alle singole postazioni hanno una capacità di 386 colpi ciascuna e ospitano il munizionamento immediatamente disponibile per il tiro.

A integrazione dell'artiglieria principale, la batteria è dotata di un sistema di difesa perimetrale e antiaerea ravvicinata, che comprende:

- mitragliatrici Isotta Fraschini calibro 20 mm *(Fig. 71, 72)*;
- una mitragliatrice Breda 37 calibro 8 mm, impiegata sia contro bersagli aerei a bassa quota sia per la difesa terrestre del perimetro.

La direzione del tiro è affidata a un complesso apparato tecnologico, che comprende:

- centralina di tiro "Gamma 1";
- centrale "Bragadin";
- indicatore di correzione S.F.T.;
- regolo longitudinale "Perozzi";
- strumenti meteorologici come anemometro e barometro;
- dispositivi ottici, tra cui due telemetri *(Fig. 73)*, due binocoli e un cannocchiale di rettifica L.M.;
- cronoindicatore a mano per la sincronizzazione delle operazioni;
- aerofono mod. Galilei *(Fig. 74)*.

A supporto delle operazioni notturne è presente una fotoelettrica autotrainata da 90 cm/150 ampere *(Fig. 75, 76)*, di tipo zenitale, con lampada ad arco normale e comando a distanza, collegata alla centrale di tiro tramite telefono da campo.

L'organico previsto per la batteria è di 81 uomini *(Fig. 77)*, comprendenti ufficiali, sottufficiali e marinai, inclusi gli addetti alla fotoelettrica *(Fig. 78)*. La presenza effettiva si attesta generalmente intorno alle 71 unità, sufficienti a garantire il funzionamento continuo delle postazioni, la manutenzione delle armi e i servizi di sorveglianza.

*Of particular interest is the possibility of superimposing the 3D model onto the historical executive project drawings **(Figs. 60-61)**. This operation makes it possible to compare the design intentions expressed on paper with the structures actually constructed on site, highlighting possible deviations, adaptations, or simplifications resulting from terrain conditions or operational contingencies. In this specific case, superimposition reveals a remarkable consistency between design and construction, confirming a careful and rigorous execution phase capable of translating the design intentions into built form without substantial alteration.*

This close correspondence between design representation and built reality testifies not only to an organizational efficiency of military engineering corps, but also to its capacity to adapt a project developed on the basis of altimetric references derived from cartographic sources, however accurate, to a complex morphological context without sacrificing geometric precision or functional efficiency. Minor differences identified, small variations in elevation, adjustments to circulation paths, or minimal dimensional changes, appear to be precise responses to specific construction difficulties, rather than deviations from the original project.

3D model therefore becomes a privileged tool for stratigraphic interpretation of the site, capable of simultaneously revealing historical, architectural, and landscape dimensions of the coastal battery. Through photogrammetry, military architecture emerges as a work "excavated" into the territory, where construction does not impose itself upon alandscape but rather interprets and utilizes it as an integral part of the defensive device.

*In this sense, photogrammetric acquisition represents not merely a technical choice but a true investigative methodology, fully consistent with the task of study. Just as the coastal battery was conceived to control the territory through a broad and layered field of vision, photogrammetry allows that vision to be reconstructed, providing the researcher with a perspective that is at once comprehensive and analytical with regard to the defensive system **(Figs. 62–65)**.*

*Finally, three-dimensional documentation acquires a value that extends beyond historical and architectural research. The model provides a solid foundation for future activities of heritage enhancement, dissemination, and public interpretation, making accessible a cultural asset that is often difficult to read directly on site. In contexts such as Capo Poro coastal battery, where a fragmentation of structures and their integration into the landscape can make the system difficult to understand as a whole, photogrammetry proves to be an essential tool for reconstructing the spatial and functional unity of the work **(Fig. 66)**.*

6.4 Armament and ballistic characteristics

*Original armament of the battery consisted of four 102/35 SA (Schneider-Armstrong) guns, model 1914, mounted on Schneider-Ansaldo-Vickers model 1914–1915 gun carriages **(Figs. 67, 68)**. These were medium-caliber artillery pieces widely used by the Royal Italian Navy, suitable both for naval fire and anti-aircraft fire.*

Main operational characteristics of the 102/35 guns were:

- *anti-aircraft range: approximately 9.500 m;*
- *naval range: up to 14.000 m;*
- *rate of fire: between 7 and 15 rounds per minute, depending on operational conditions and crew training.*

These performances made the battery effective in controlling the maritime sector in front of it and in countering aerial incursions. However, during the course of the war, the system gradually revealed increasing obsolescence compared with more modern weapons systems.

Operational history of the battery was marked by serious incidents related to wear and safety problems of the artillery pieces. The first occurred on 27th May 1943, when, during an exercise, one of the 102/35 guns exploded due to a "defective primer safety mechanism". The explosion caused the death of five sailors and injured three others, representing one of the most dramatic events in the history of the site.

A second accident occurred on 30th January 1944, this time caused by a problem during the loading of ammunition. Following these events, and due to general deterioration of equipment, operational capacity of the battery was severely compromised. Initially only three guns remained operational, and later only one.

*Progressive inefficiency of the armament prompted military authorities to intervene **(Fig. 69)**. According to report of German commander of the 616 Marine-Artillerie-Abteilung, Korvettenkapitän Schreiber, the battery was rearmed between the end of May and the beginning of June 1944 with four Italian 90/53 guns **(Fig. 70)**. This newer and more advanced model provided significantly improved performance:*

- *anti-aircraft range: approximately 11.300 m;*
- *naval range: up to 17.400 m.*

This rearmament restored the full operational capability of the position at a crucial moment in the conflict, in anticipation of possible Allied amphibious operations.

Logistical system of the battery included a clear distinction between service ammunition and reserve ammunition. In total, the available stock consisted of:

- *1,400 service rounds;*
- *1,760 reserve rounds;*
- *20 illuminating service rounds and 20 illuminating reserve rounds.*

Ammunition reserve rooms associated with each gun position had a capacity of 386 rounds each and contained the ammunition immediately available for firing.

In addition to main artillery, the battery was equipped with a perimeter defense and close-range anti-aircraft system, which included:

- *Isotta Fraschini 20 mm machine guns **(Fig. 71-72)**;*
- *one Breda 37 machine gun, caliber 8 mm, used both against low-altitude aerial targets and for ground defense of the perimeter.*

Fire control was entrusted to a complex technological system, including:

- *"Gamma 1" fire-control unit;*
- *"Bragadin" central fire-control system;*
- *S.F.T. correction indicator;*
- *"Perozzi" longitudinal rule;*
- *meteorological instruments, including anemometer and barometer;*
- *optical devices, including two rangefinders **(Fig. 73)**, two binoculars, and an L.M. alignment telescope;*
- *a hand chronograph indicator for operational synchronization;*
- *Galilei model aerophone **(Fig. 74)**.*

6.5 Operatività e azioni belliche

La batteria di Capo Poro prende parte attiva ai combattimenti durante l'Operazione "Brassard", identificata dai tedeschi come caposaldo 21. In questa fase, la postazione apre il fuoco contro le forze alleate, sparando diversi colpi prima di essere neutralizzata da un intenso bombardamento condotto con razzi RP-3 da parte di cinque *Landing Craft Tank (Rocket)*, LCT(R). L'attacco segna la fine dell'effettiva capacità operativa della batteria, chiudendo la sua funzione bellica.

6. Capo Poro Coastal Battery (E189)

For night operations, the battery was equipped with a self-propelled 90 cm / 150 ampere searchlight ***(Fig. 75-76)****, of zenithal type, fitted with a standard arc lamp and remote control, connected to the fire-control center via a field telephone.*

Planned personnel strength of the battery was 81 men ***(Fig. 77)****, including officers, non-commissioned officers, and sailors, as well as personnel assigned to searchlight unit* ***(Fig. 78)****. In practice, effective presence generally amounted to around 71 personnel, sufficient to ensure a continuous operation of gun positions, weapon maintenance, and surveillance duties.*

6.5 Operational activity and combat actions

Capo Poro battery took an active part in the fighting during Operation "Brassard", being identified by German forces as strongpoint 21. During this phase, the position opened fire on Allied forces, firing several rounds before being neutralized by an intense bombardment carried out with RP-3 rockets launched from five Landing Craft Tank (Rocket), LCT(R).

This attack marked the end of the battery's effective operational capability, bringing its combat role to a close.



Fig. 69 – Disposizione del sistema difensivo della batteria di Capo Poro rilevato dopo lo sbarco dagli inglesi (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 69 – Layout of the defensive system of the Capo Poro Battery recorded by the British after the landing (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 70 – Cannone da 90/53 individuato nella posizione A, che appare ancora incompleta. Il cannone è reso inutilizzabile dai tedeschi prima di abbandonare la postazione(MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 70 – 90/53 cannon located at position A, which still appears incomplete. The cannon was rendered inoperative by the Germans before abandoning the position (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 71 - Mitragliatrice Isotta Fraschini da 20 mm presente nella posizione C (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 71 – 20 mm Isotta Fraschini machine gun located at position C (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 72 – Mitragliatrice Isotta Fraschini da 20 mm presente nella posizione C (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 72 – 20 mm Isotta Fraschini machine gun located at position C (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

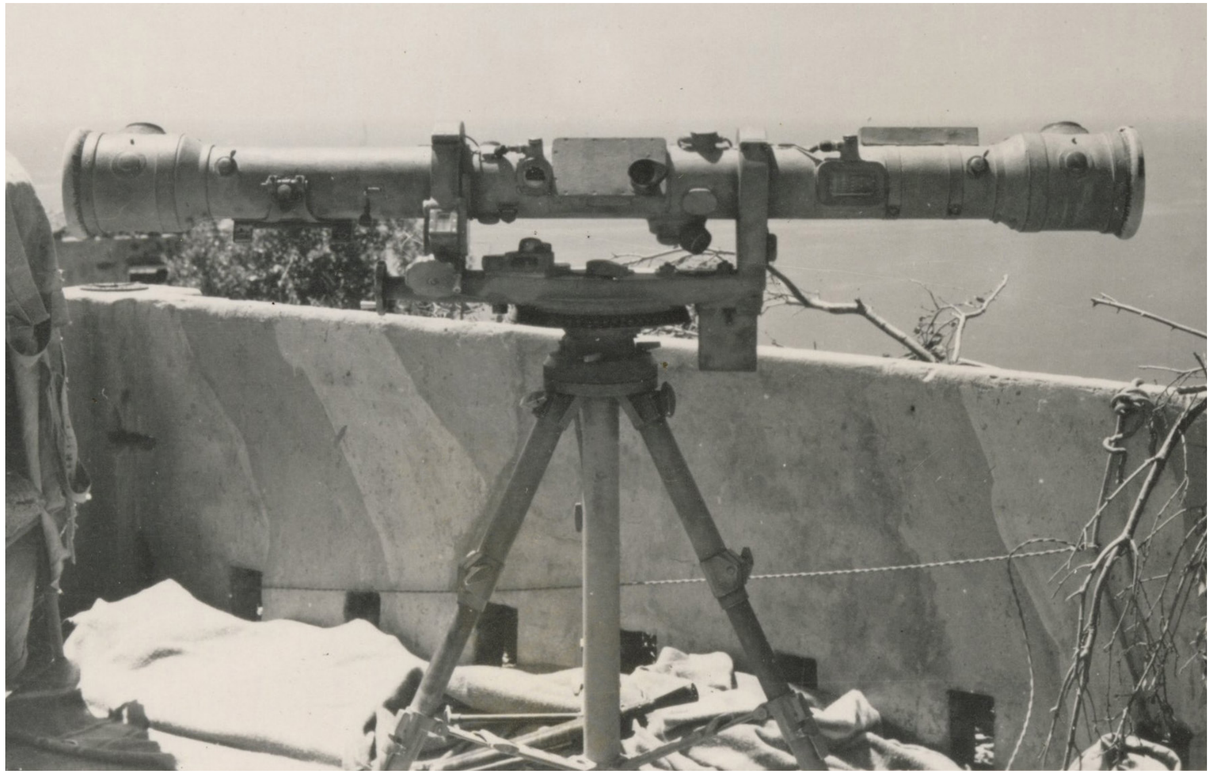


Fig. 73 – Telemetro posizionato sopra all'edificio di comando (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 73 – Rangefinder positioned above the command building (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 74 – Aerofono (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 74 – Aerophone (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 75 – Fotoelettrica da 90 cm/150 ampere di tipo zenitale (Archivio Privato Giorgio Giusti).

Fig. 75 – 90 cm / 150 ampere zenith-type photoelectric instrument (Private Archive Giorgio Giusti).



Fig. 76 – Manutenzione della fotoelettrica da 90 cm/150 ampere di tipo zenitale (Archivio Privato Giorgio Giusti).

Fig. 76 – Maintenance of the 90 cm / 150 ampere zenith-type photoelectric instrument (Private Archive Giorgio Giusti).



Fig. 77 – Foto della cucina e del baraccamento alloggio truppe (Archivio Privato G. Giusti)

Fig. 77 – Photos of the kitchen and army barracks (G. Giusti Private Archive)



Fig. 78 – Stazione di Tiro e posto di Comando (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 78 – Firing Station and Command Post (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



7. Postazione di Punta Bardella

Punta Bardella defensive position

7. Postazione di Punta Bardella

Nell'area di Galenzana viene realizzato un caposaldo avanzato a supporto diretto della batteria costiera di Capo Poro, identificato nella numerazione tedesca come caposaldo 21a, Punta Bardella *(Fig. 79, 80)*. La sua collocazione risponde alla logica tattica di rafforzare il controllo del tratto costiero compreso tra Punta Bardella e la baia di Galenzana, garantendo una difesa ravvicinata contro possibili sbarchi e integrando il sistema di fuoco della batteria principale *(Fig. 81)*.

Il caposaldo è presidiato da un contingente misto italo-tedesco, composto da nove militari tedeschi e tre italiani, a testimonianza della fase avanzata del conflitto e della riorganizzazione delle forze di occupazione sull'isola. L'armamento comprende due cannoni 75/27 mm *(Fig. 82, 83)*, affiancati da due mitragliatrici pesanti, con funzione di interdizione e copertura del territorio circostante *(Fig. 84, 85)*.

Dal punto di vista materiale, il caposaldo si caratterizza per strutture di tipologia campale, integrate da alcune postazioni semipermanenti, realizzate con soluzioni costruttive semplici e rapide. Oggi *(Fig. 86)*, sul terreno sono ancora leggibili i resti delle piazzole e delle postazioni, che permettono di ricostruire l'impianto difensivo e di comprendere il ruolo strategico di questo presidio nel sistema costiero di Capo Poro.

7. Punta Bardella defensive position

In Galenzana area, an advanced strongpoint was established in direct support of Capo Poro coastal battery, identified in German numbering system as strongpoint 21a, Punta Bardella **(Figs. 79, 80)**. *Its location reflects a tactical objective of strengthening control over the coastal stretch between Punta Bardella and the Bay of Galenzana, ensuring close-range defense against possible landings and integrating the firing system of the main battery* **(Fig. 81)**.

Strongpoint was manned by a mixed Italian-German contingent, consisting of nine German soldiers and three Italian soldiers, reflecting the late phase of the conflict and reorganization of occupation forces on the island. Its armament included two 75/27 mm guns **(Figs. 82, 83)**, *supported by two heavy machine guns, intended for interdiction and for covering the surrounding territory* **(Figs. 84, 85)**.

From a material standpoint, the strongpoint was characterized mainly by field-type structures, complemented by several semi-permanent positions, constructed using simple and rapid building solutions. Today **(Fig. 86)**, *the remains of the gun platforms and defensive positions are still visible on the ground, making it possible to reconstruct a layout of the defensive system and to understand the strategic role of this outpost within the coastal defense network of Capo Poro.*

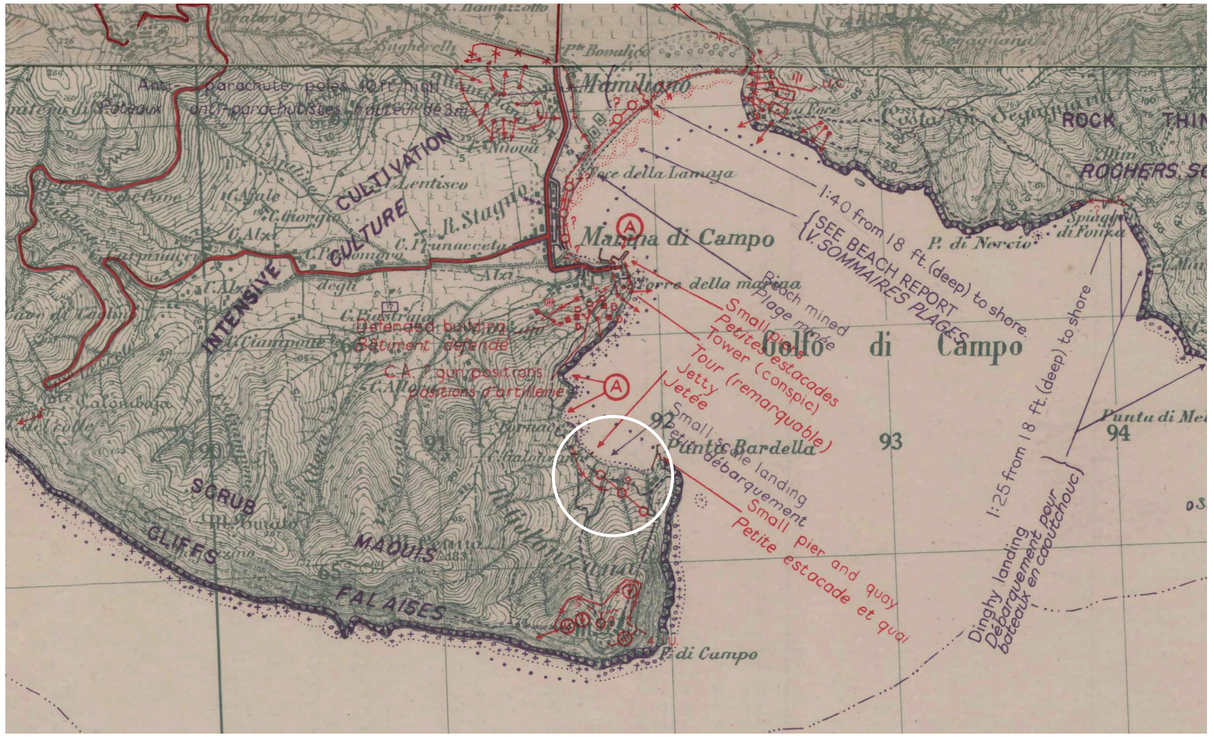


Fig. 79 – Individuazione di Punta Bardella sulla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 79 – Identification of Punta Bardella on the map used by the Allies to locate defensive positions and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Mario Ferrari).

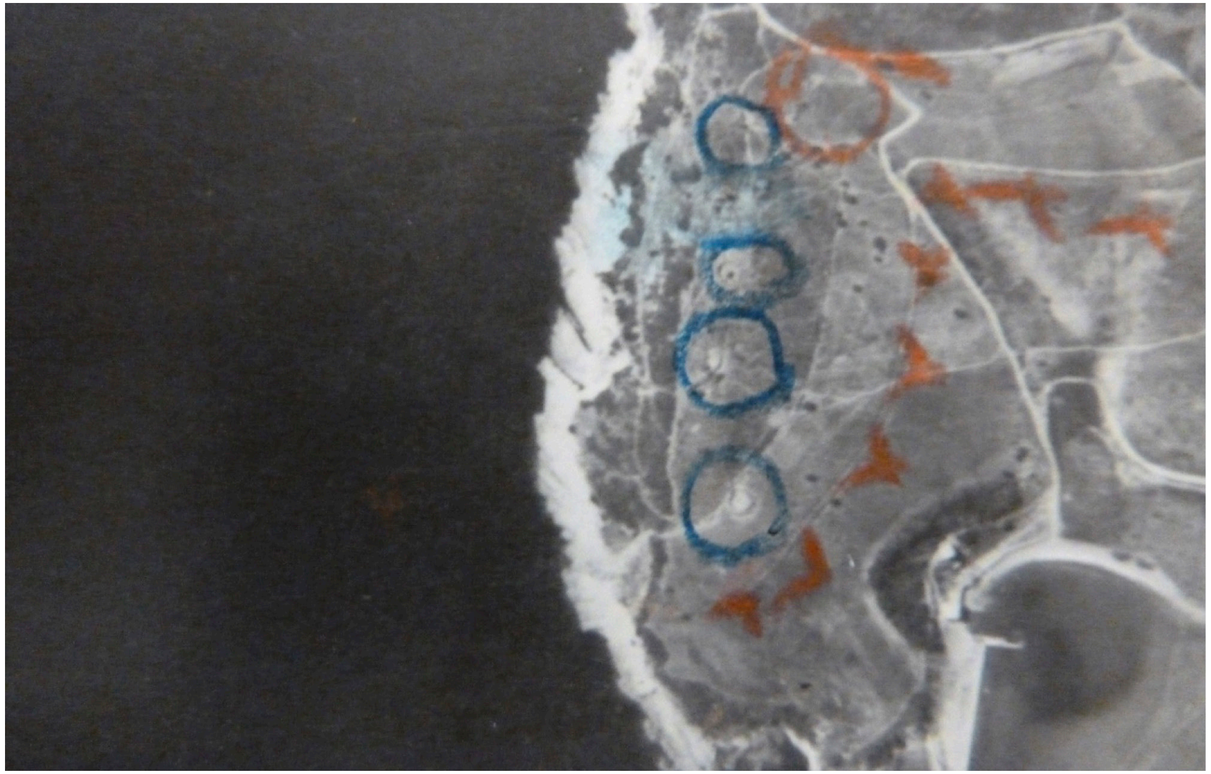


Fig. 80 - Foto aerea di Punta Bardella scattata nel maggio 1944 dal 3rd Photographic Group (Archivio Privato Ruggero Elia Felli).

Fig. 80 – Aerial photograph of Punta Bardella taken in May 1944 by the 3rd Photographic Group (Private Archive of Ruggero Elia Felli).



Fig. 81- Uno dei due cannoni italiani da 75/22 mm posizionato sulla collina a sud est di Punta Bardella. La parte bassa del pendio contiene un campo minato. Le armi sono mimetizzate con rami (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 81 - One of the two Italian 75/22 mm guns positioned on the hill southeast of Punta Bardella. The lower part of the slope contains a minefield. The weapons are camouflaged with branches (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 82 – Collocazione campale di entrambi i cannoni da 75/27 mm (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 82 – Field emplacement of both 75/27 mm guns (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 83 – I cannoni sono posizionati su piazzole da 15 piedi (circa 4,5 m), con una fossa per le munizioni adiacente (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 83 – The guns are positioned on 15-foot (approximately 4.5 m) platforms, with an adjacent ammunition pit (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 84 – Postazione circolare, diametro 2,30 m, per mitragliatrice MG (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 84 – Circular emplacement, 2.30 m in diameter, for an MG machine gun (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 85 – Postazione per mitragliatrice MG abbandonata (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 85 – Abandoned MG machine gun position (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 86 – L'area di Punta Bardella oggi è coperta da macchia mediterranea.

Fig. 86 – Punta Bardella area is today covered by Mediterranean scrub.



8. Torre di Marina di Campo

Tower of Marina di Campo

Nell'area prossima alla Torre di Marina di Campo si colloca un sistema articolato di opere difensive costiere *(Fig. 87)*, identificato dalle forze tedesche come postazione n. 20. Il dispositivo è composto da due principali postazioni di artiglieria, distribuite strategicamente in relazione alla morfologia del sito e alle diverse direttrici di attacco. La prima è addossata al fianco e alla base della torre, con funzione di controllo diretto dell'accesso portuale; la seconda è invece collocata sul versante collinare affacciato sulla baia, concepita per contrastare un eventuale sbarco lungo la spiaggia *(Fig. 88)*.

Quest'ultima postazione costituisce il fulcro del sistema difensivo verso terra e mare *(Fig. 89)*. È dotata di due cannoni anticarro di fabbricazione tedesca, installati sul pendio immediatamente a sud dell'abitato di Marina di Campo. La loro collocazione risponde a un principio analogo a quello riscontrabile nelle batterie di Capo Poro, con massima efficacia del tiro unita a una ridotta visibilità dal mare. Le armi dominano l'intero arenile, ma risultano difficilmente individuabili dalle unità da sbarco in avvicinamento al porto, grazie a un'attenta integrazione con il costruito e con il terreno.

Il primo pezzo, identificato con il Punto B *(Fig. 90)*, è un cannone anticarro da 50 mm, collocato all'interno di una piazzola di forma ovale, assimilabile a una cava artificiale, con un diametro di circa 5,5 metri. La configurazione della postazione consente all'arma di sparare sopra ai tetti di due edifici di tre piani, sfruttando il tessuto urbano come elemento di mascheramento e di protezione *(Fig. 91)*.

Alle spalle della piazzola, parzialmente scavato nella roccia e accuratamente mimetizzato con reti irregolari e vegetazione arborea, si sviluppa un tunnel lungo circa 4 metri, destinato allo stoccaggio delle munizioni. Un ulteriore deposito, situato nel Punto A, è ricavato in un volume di circa 5 × 3 metri, simile a una piccola costruzione in pietra, che rafforza il carattere mimetico e protetto della componente logistica del sistema *(Fig. 92)*.

Il secondo pezzo, collocato nel Punto C *(Fig. 93)*, è un cannone anticarro da 75 mm, posizionato in una zona più esposta del pendio, ma comunque efficace nel controllo della spiaggia di sbarco. La piazzola, di forma ovale e con dimensioni approssimative di 6 metri di lunghezza per 4 di profondità, è realizzata in pietra e cemento e rifinita con una pittura mimetica a macchie rosse e nere *(Fig.94)*. Anche in questo caso l'attenzione al trattamento superficiale dell'architettura rivela una chiara volontà di ridurre l'impatto visivo delle strutture nel paesaggio.

Oltre alle due postazioni anticarro, l'intero versante collinare immediatamente a sud di Marina di Campo appare densamente fortificato. Il pendio è infatti punteggiato da casematte, postazioni per mitragliatrici e ricoveri interrati, distribuiti secondo una logica reticolare che consente una copertura incrociata degli spazi aperti *(Fig. 95)*. Alcune di queste strutture risultano chiaramente leggibili nelle fotografie aeree, mentre altre si mimetizzano quasi completamente nella roccia e nella vegetazione, rendendo più complessa la loro individuazione.

In the area near Marina di Campo's Tower, there is a complex system of coastal defensive works ***(Fig. 87)****, identified by German forces as position no. 20. Defensive arrangement consists of two main artillery positions, strategically distributed according to the morphology of the site and different possible attack directions. The first is positioned directly against the side and base of the tower, with the function of controlling the harbor entrance; the second is located on the hillside overlooking the bay, designed to counter a possible landing along the beach* ***(Fig. 88)****.*

This position represents the core of the defensive system toward both land and sea ***(Fig. 89)****. It is equipped with two German anti-tank guns, installed on the slope immediately south of the settlement of Marina di Campo. Their placement follows a principle similar to that observed in Capo Poro batteries, combining maximum firing effectiveness with reduced visibility from the sea. Weapons dominate the entire beach area but are difficult to identify from landing craft approaching the harbor, thanks to their careful integration with the built environment and the terrain.*

The first gun, identified as Point B ***(Fig. 90)****, is a 50 mm anti-tank gun placed within an oval gun pit, comparable to an artificial quarry, with a diameter of approximately 5.5 meters. Configuration of the position allows weapon to fire above the roofs of two three-story buildings, using urban fabric as a form of camouflage and protection* ***(Fig. 91)****.*

Behind gun pit, partially excavated in the rock and carefully concealed with irregular camouflage nets and tree vegetation, there is a tunnel approximately 4 m long used for ammunition storage. An additional depot, located at Point A, is housed in a space measuring approximately 5 × 3 meters, resembling a small stone structure that reinforces the camouflaged and protected nature of the logistical component of the system ***(Fig. 92)****.*

The second gun, located at Point C ***(Fig. 93)****, is a 75 mm anti-tank gun positioned in a more exposed area of the slope but still effective in controlling the landing beach. Gun pit, oval in shape and measuring approximately 6 meters in length and 4 meters in depth, is constructed of stone and concrete and finished with red and black camouflage paint* ***(Fig. 94)****. In this case as well, the careful surface treatment of the architecture reveals a clear intention to reduce the visual impact of the structures within the landscape.*

Tra le installazioni più significative si distingue una casamatta di particolare robustezza, scavata nel fianco di una scogliera rocciosa e indicata come Punto G *(Fig. 96)*. L'opera è organizzata attorno a un tunnel a forma di V, con due bracci di circa 12 metri ciascuno, che conducono a due distinti vani di tiro. Uno di questi è orientato verso gli scogli; l'altro è invece dotato di una feritoia in cemento, profondamente incassata sotto una solida volta in pietra, dalla quale è possibile controllare la sponda opposta *(Fig. 97)*.

Nelle immediate vicinanze, nel Punto F, è collocata una postazione per mitragliatrice addossata alla casa più orientale del villaggio. La struttura, a forma di quarto di cerchio, è costruita in pietra e cemento, circondata da filo spinato e trattata con una pittura mimetica nei toni dell'arancio e del grigio, studiata per riprodurre la texture della roccia locale *(Fig. 98)*. La fossa destinata al treppiede della mitragliatrice risulta al momento del rilevamento post sbarco del 1944 parzialmente colmata, ma conserva leggibile l'impianto originario.

Sul retro della postazione si apre una nicchia in pietra, profonda circa 2m, utilizzata come deposito per le munizioni. Da questo spazio prende avvio una trincea *(Fig. 99)* che risale il pendio fino al Punto H, dove è collocato un ricovero sotterraneo mimetizzato per il personale, dotato di quattro letti a castello doppi *(Fig. 100)*. Un ulteriore ricovero, meno facilmente riconoscibile, è individuato nel Punto I *(Fig. 101)*, schermato dalla vegetazione di pini, a conferma dell'attenzione riservata alla protezione e all'occultamento degli spazi destinati alla vita della truppa.

Sulla cresta della collina, nel Punto J *(Fig. 102)*, è installato un cannone Breda da 20 mm, utilizzato sia in funzione contraerea sia anticarro. La sua posizione consente un controllo simultaneo dell'accesso dal mare e del bacino portuale. La piazzola, di forma approssimativamente esagonale e con un diametro di circa 4m, è rivestita con canne sostenute da una struttura lignea, ulteriore testimonianza delle strategie mimetiche adottate.

La più grande postazione per mitragliatrice dell'intero settore è collocata nel Punto K *(Fig. 103, 104)*, a metà strada tra i due cannoni anticarro. Prima di essere neutralizzata, questa installazione registra un'intensa attività operativa. Realizzata in pietra e cemento e rifinita con pittura mimetica, integra anche un piccolo ricovero per i serventi, configurandosi come un nodo fondamentale del sistema difensivo locale.

Sono, inoltre, presenti: nella postazione D *(Fig. 105)*, un cannone controcarro da 50 mm in uno degli stretti vicoli interni del borgo; nella postazione E *(Fig. 106)*, un deposito munizioni in un vicolo del borgo; nella postazione L *(Fig. 107)*, una postazione circolare per mitragliatrice MG; nella postazione M *(Fig. 108)*, una postazione triangolare per mitragliatrice MG.

In addition to the two anti-tank positions, the entire hillside immediately south of Marina di Campo appears densely fortified. The slope is dotted with casemates, machine-gun positions, and underground shelters, arranged according to a grid-like logic that allows overlapping coverage of open spaces ***(Fig. 95)****. Some of these structures are clearly visible in aerial photographs, while others blend almost completely into the rock and vegetation, making them more difficult to identify.*

Among the most significant installations is a particularly robust casemate, excavated into the side of a rocky cliff and identified as Point G ***(Fig. 96)****. The building is organized around a V-shaped tunnel, with two branches approximately 12 meters long, leading to two separate firing chambers. One of these is oriented toward the rocks; the other is equipped with a deeply recessed concrete embrasure beneath a solid stone vault, from which it is possible to control the opposite shore* ***(Fig. 97)****.*

Nearby, at Point F, there is a machine-gun position built against the easternmost house of the village. The structure, shaped like a quarter circle, is constructed of stone and concrete, surrounded by barbed wire, and treated with orange- and gray-toned camouflage paint designed to replicate the texture of the local rock ***(Fig. 98)****. The pit intended for the machine-gun tripod was found partially filled during the post-landing survey of 1944, though its original layout remains identifiable.*

Behind the position, a stone niche approximately 2 meters deep served as an ammunition storage space. From this area begins a trench ***(Fig. 99)*** *that climbs the slope toward Point H, where a camouflaged underground shelter for personnel is located, equipped with four double bunk beds* ***(Fig. 100)****. Another shelter, less easily recognizable, has been identified at Point I* ***(Fig. 101)****, concealed by pine vegetation, confirming the attention given to the protection and concealment of troop living spaces.*

On the crest of the hill, at Point J ***(Fig. 102)****, a Breda 20 mm gun was installed, used both in anti-aircraft and anti-tank roles. Its position allowed simultaneous control of the approach from the sea and the harbor basin. The gun pit, approximately hexagonal in shape and with a diameter of about 4 meters, was covered with reeds supported by a wooden structure, further evidence of the camouflage strategies adopted.*

8. Tower of Marina di Campo

The largest machine-gun position in the entire sector is located at Point K ***(Figs. 103, 104)****, midway between the two anti-tank guns. Before being neutralized, this installation recorded intense operational activity. Built in stone and concrete and finished with camouflage paint, it also includes a small shelter for the crew, making it a key node in the local defensive system.*

Additional installations include: Position D ***(Fig. 105)****: a 50 mm anti-tank gun located in one of the narrow internal alleys of the village; Position E* ***(Fig. 106)****: an ammunition depot located in a village alley; Position L* ***(Fig. 107)****: a circular MG machine-gun position; Position M* ***(Fig. 108)****: a triangular MG machine-gun position.*

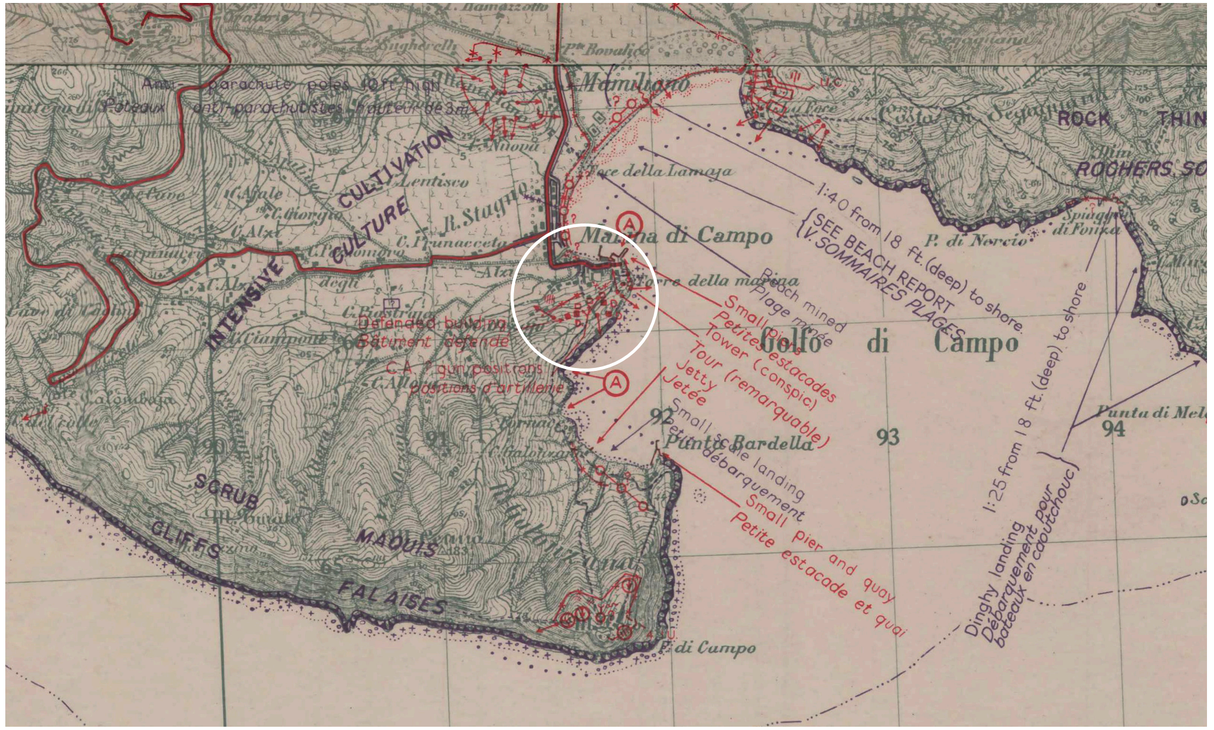


Fig. 87 – Individuazione della zona della Torre di Marina di Campo sulla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 87 – Identification of the Torre di Marina di Campo area on the map used by the Allies to locate defensive positions and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Mario Ferrari).



Fig. 88 – Area del porto di Marina di Campo (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 88 – Marina di Campo harbor area (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

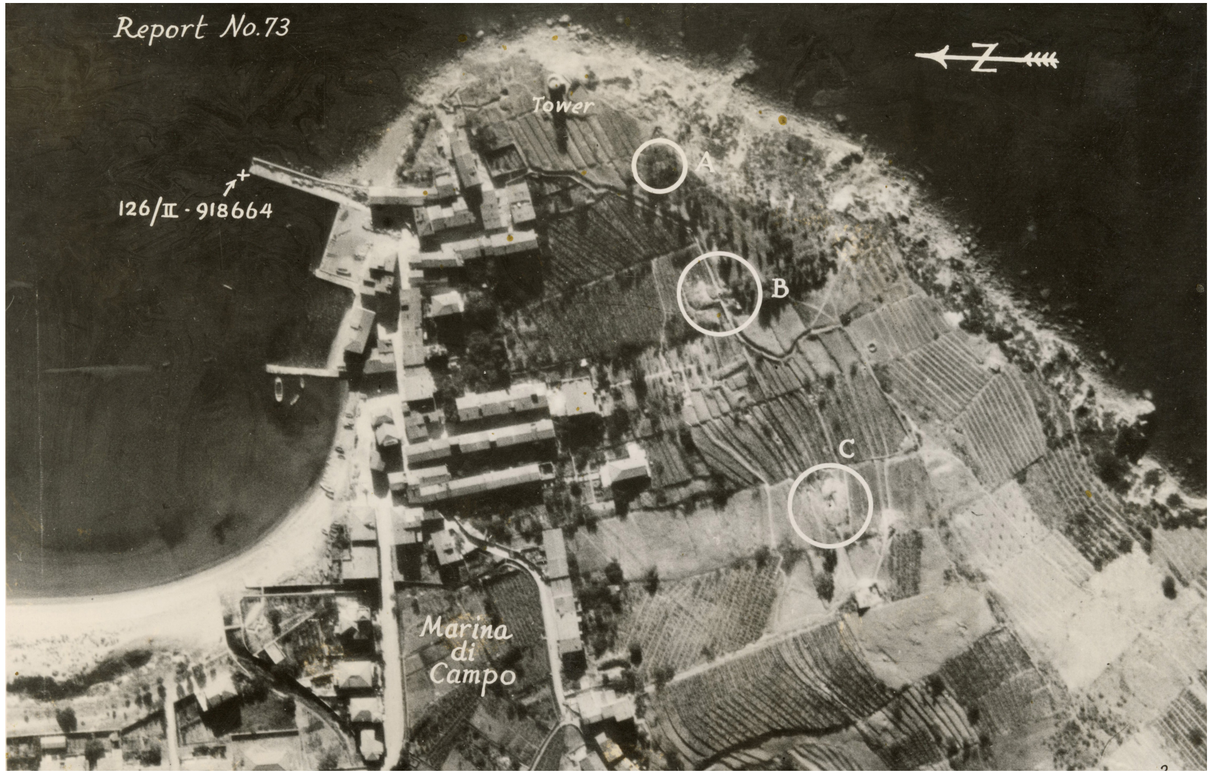


Fig. 89 – Posizionamento dei pezzi a protezione della spiaggia di Marina di Campo (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 89 – Positioning of the guns defending Marina di Campo beach (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 90 – Posizione B. Cannone anticarro tedesco da 50 m/m, usato per la protezione della spiaggia. La postazione è scavata nel fianco roccioso della collina (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 90 – Position B – German 50 mm anti-tank gun used for beach defense. The emplacement is dug into the rocky side of the hill (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 91 – Posizione B. Cannone anticarro tedesco da 50 m/m, usato per la protezione della spiaggia. La configurazione della postazione consente all'arma di sparare sopra ai tetti di due edifici di tre piani, sfruttando il tessuto urbano come elemento di mascheramento e di protezione (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 91 – Position B – German 50 mm anti-tank gun used for beach defense. The configuration of the emplacement allows the weapon to fire over the rooftops of two three-story buildings, using the urban fabric as a means of concealment and protection (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 92 – Posizione A. Il deposito per le munizioni è costruito per assomigliare a una piccola casa di pietra (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 92 – Position A – The ammunition depot was built to resemble a small stone house (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 93 – Posizione C. Cannone anticarro tedesco da 75 m/m, usato per la protezione della spiaggia. Collocato in una posizione più esposta del pendio (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 93 – Position C – German 75 mm anti-tank gun used for beach defense. Positioned in a more exposed location on the slope (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 94 – Posizione C. Cannone anticarro tedesco da 75 m/m, usato per la protezione della spiaggia. La postazione è realizzata in pietra e cemento mimetizzata con macchie di colore rosso e nero (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 94 – Position C – German 75 mm anti-tank gun used for beach defense. The emplacement is constructed of stone and concrete, camouflaged with patches of red and black paint (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

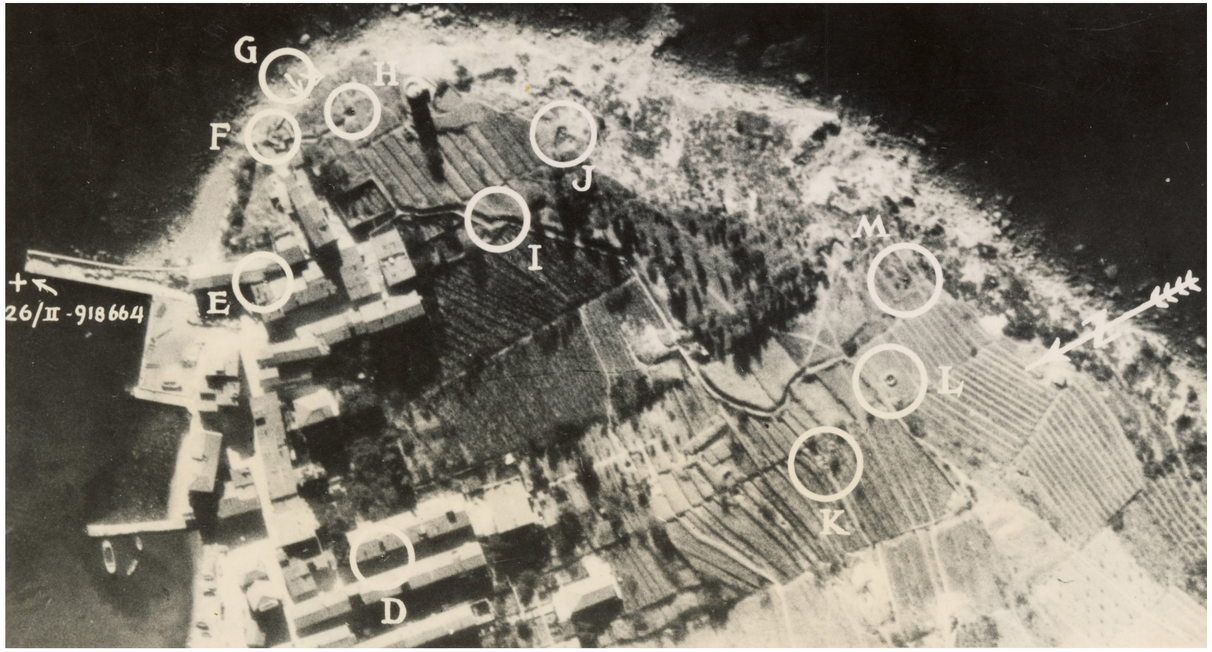


Fig. 95 – Il versante collinare a sud di Marina di Campo è organizzato nel seguente modo: D – cannone anticarro da 50 mm posizionato in uno stretto vicolo interno; E – deposito munizioni posizionato in un vicolo; F – postazione per mitragliatrice in pietra e cemento; G – due casematte costruite sul fianco della collina; H – rifugio soldati; I – Rifugio soldati; J – cannone 20mm CD, AA; K – postazione in cemento per MG; L – postazione circolare per MG; M – postazione triangolare per MG (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 95 – The hillside south of Marina di Campo is organized as follows: D – 50 mm anti-tank gun positioned in a narrow inner alley; E – ammunition depot located in an alley; F – machine gun emplacement in stone and concrete; G – two casemates built on the side of the hill; H – soldiers' shelter; I – soldiers' shelter; J – 20 mm CD, AA gun; K – concrete MG emplacement; L – circular MG emplacement; M – triangular MG emplacement (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 96 – Casamatta del punto G ancora oggi visibile in prossimità del porto di Marina di Campo.

Fig. 96 – Casemate at point G still visible today near the port of Marina di Campo.







Fig. 97 – Casamatta della posizione G documentata dopo lo sbarco del 17 giugno 1944 (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 97 – Casemate at position G documented after the landing of 17 June 1944 (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 98 – Posizione F. Punto occupato dalla postazione, per una mitragliatrice MG, realizzata in pietra e cemento. Ha la forma di un quarto di cerchio con dipinta sopra una texture mimetica (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 98 – Position F – Site of an MG machine gun emplacement, constructed in stone and concrete. It has a quarter-circle shape with a camouflage pattern painted on it (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

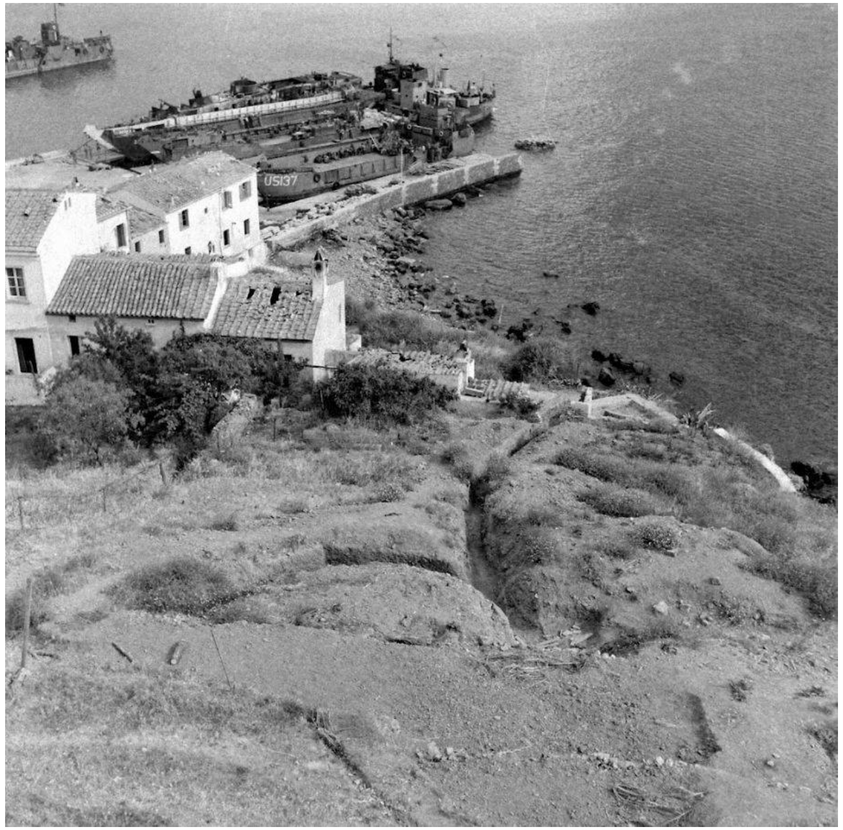


Fig. 99 – Dalla posizione F prende avvio una trincea che risale il pendio fino al Punto H (Fonte: https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661 ultimo accesso 14 gennaio 2026).

Fig. 99 – From position F, a trench runs up the slope to Point H (Source: https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661 last accessed 14 January 2026).



Fig. 100 – Posizione H. Struttura interrata per l'alloggiamento della truppa (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 100 – Position H – Underground structure for troop accommodation (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 101 – Posizione I. Altra struttura interrata per l'alloggiamento della truppa (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 101 – Position I – Another underground structure for troop accommodation (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 102 – Posizione J. Sulla sommità della collina, vicino alla Torre di Marina di Campo, è collocato un cannone Breda da 20mm su una piazzola esagonale (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 102 – Position J – At the top of the hill, near the Torre di Marina di Campo, a 20 mm Breda gun is placed on a hexagonal platform (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 103 – Posizione K. Tra i cannoni collocati nelle posizioni B e C vi è una grande postazione, per mitragliatrice MG, camuffata con vegetazione e macchie di colore mimetico (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 103 – Position K – Between the guns positioned at B and C, there is a large MG machine gun emplacement camouflaged with vegetation and patches of camouflage paint (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 104 – Posizione K. Tra i cannoni collocati nelle posizioni B e C vi è una grande postazione, per mitragliatrice MG, camuffata con vegetazione e macchie di colore mimetico (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 104 – Position K – Between the guns positioned at B and C, there is a large MG machine gun emplacement camouflaged with vegetation and patches of camouflage paint (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

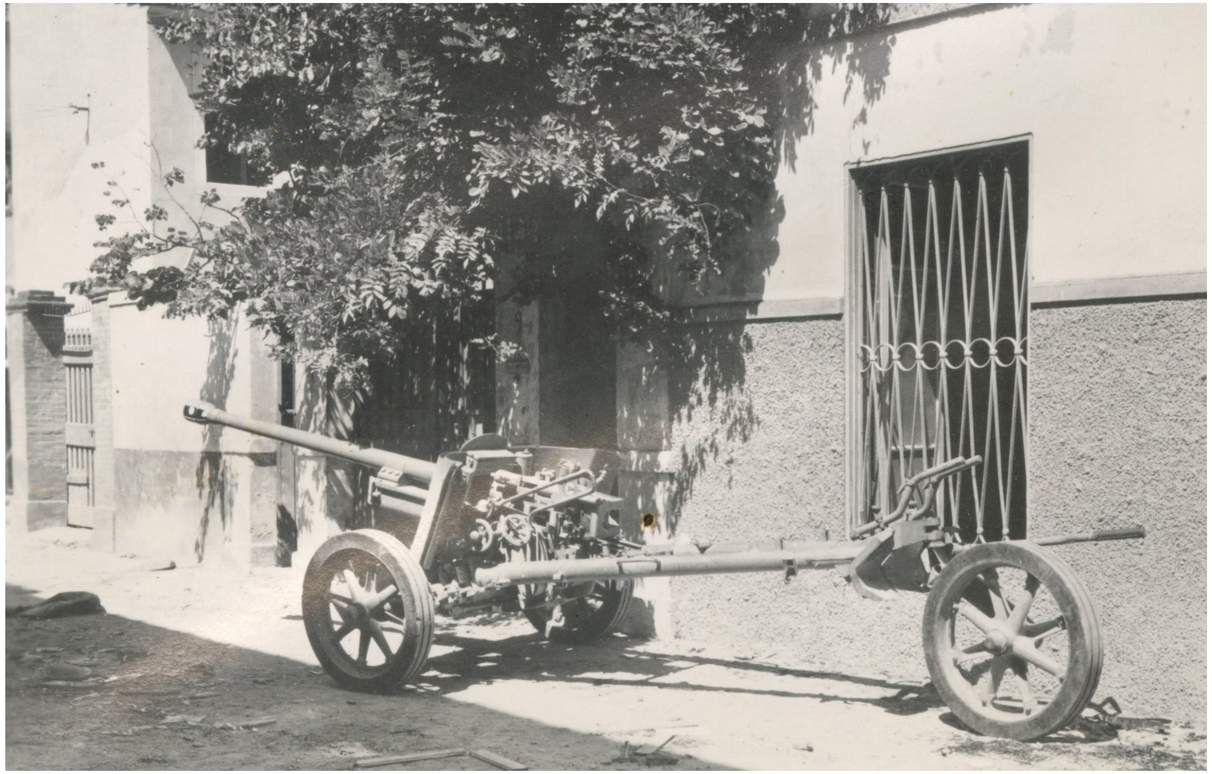


Fig. 105 – Posizione D. Cannone controcarro da 50 mm collocato in uno degli stretti vicoli interni del borgo (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 105 – Position D – 50 mm anti-tank gun placed in one of the narrow internal alleys of the village (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 106 – Posizione E. Collocazione del deposito munizioni negli stretti vicoli del borgo (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 106 – Position E – Location of the ammunition depot in the narrow alleys of the village (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 107 – Posizione L. Postazione circolare per mitragliatrice MG (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 107 – Position L – Circular MG machine gun emplacement (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 108 – Posizione M. Postazione triangolare per mitragliatrice MG (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 108 – Position M – Triangular MG machine gun emplacement (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



9. Collina di San Mamiliano

San Mamiliano Hill

La postazione difensiva della collina di San Mamiliano, identificata dalle forze tedesche con il numero 19, costituisce un elemento chiave del sistema arretrato di difesa della baia di Marina di Campo *(Fig. 109)*. La sua collocazione sul rilievo che si innalza immediatamente alle spalle del settore centrale della spiaggia le consente di assumere una posizione dominante, in grado di integrare e sostenere le armi disposte lungo le estremità dell'arenile e lungo il fronte costiero *(Fig. 110, 111)*.

Il caposaldo è strutturato come un complesso articolato di opere campali e semipermanenti, pensate per garantire continuità di fuoco e capacità di coordinamento durante un'azione di sbarco nemica. L'armamento principale comprende tre cannoni anticarro PAK da 50 mm *(Fig. 112)*, posizionati sui diversi versanti della collina *(Fig. 113)*, affiancati da due mortai da 81 mm e cinque mitragliatrici leggere, configurando un dispositivo flessibile, capace di colpire sia obiettivi in avanzamento sulla spiaggia sia movimenti nell'entroterra immediatamente retrostante.

Un ruolo centrale è svolto dalla casamatta di osservazione *(Fig. 114)*, che non si limita a una funzione difensiva puntuale, ma assume compiti di direzione tattica e coordinamento del fuoco durante lo sbarco sulla spiaggia di Campo *(Fig. 115)*. Questo spazio, concepito come luogo di controllo e lettura del territorio, si inserisce in una rete di strutture ipogee che rafforzano la capacità di resistenza del presidio.

In prossimità della casamatta si sviluppa infatti una lunga galleria sotterranea, utilizzata sia come ricovero antiaereo sia come deposito per il munizionamento, elemento che testimonia l'attenzione riservata alla protezione delle risorse e del personale. Il caposaldo 19 è presidiato complessivamente da circa 60 uomini, 40 militari tedeschi e 20 italiani, a conferma della rilevanza strategica attribuita a questo punto di controllo nel quadro complessivo delle difese del Golfo di Marina di Campo *(Fig. 116)*.

Defensive position on San Mamiliano Hill, identified by German forces as position no. 19, constituted a key element of the rear defensive system of Marina di Campo's bay ***(Fig. 109)****. Its location on an elevation rising immediately behind the central sector of the beach allowed it to assume a dominant position, capable of integrating and supporting weapons deployed along the extremities of the shoreline and the coastal front* ***(Figs. 110, 111)****.*

Strongpoint was organized as a complex system of field and semi-permanent works, designed to ensure continuity of fire and effective coordination during a potential enemy landing operation. Main armament consisted of three 50 mm PAK anti-tank guns ***(Fig. 112)****, positioned on different sides of the hill* ***(Fig. 113)****, supported by two 81 mm mortars and five light machine guns, forming a flexible defensive system capable of engaging both targets advancing along the beach and movements in the immediate inland area behind it.*

A central role was played by the observation casemate ***(Fig. 114)****, which was not limited to a local defensive function but also assumed tactical command and fire-coordination duties during landing operations on the beach of Campo* ***(Fig. 115)****. Conceived as a space for control and interpretation of the territory, this structure formed part of a network of underground facilities that strengthened the defensive resilience of the strongpoint.*

Near the casemate there was also a long underground gallery, used both as an air-raid shelter and as an ammunition depot, reflecting the attention given to protecting both personnel and resources. Strongpoint 19 was garrisoned by approximately 60 soldiers in total, including 40 German and 20 Italian troops, confirming the strategic importance attributed to this control point within the broader defensive system of the Gulf of Marina di Campo ***(Fig. 116)****.*

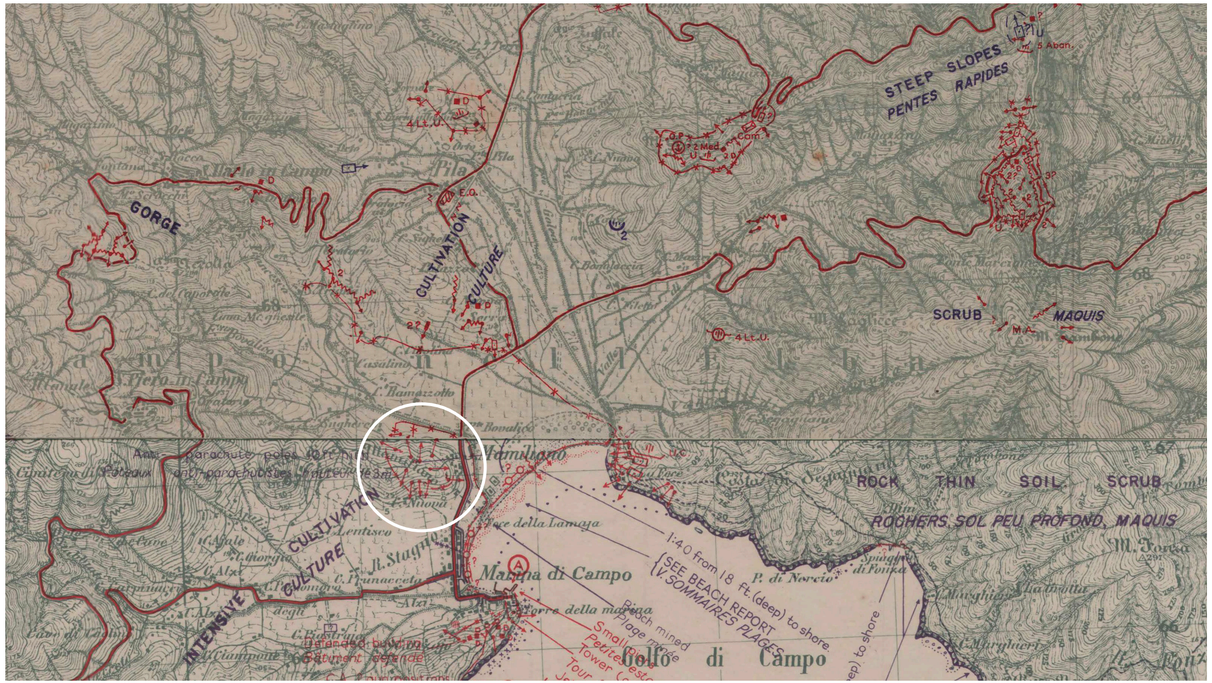


Fig. 109 – Individuazione della Collina di San Mamiliano sulla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 109 – Identification of San Mamiliano Hill on the map used by the Allies to locate defensive positions and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Mario Ferrari).



Fig. 110 – La collina di San Mamiliano è collocata al centro del Golfo di marina di Campo (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 110 – San Mamiliano Hill is located at the center of the Marina di Campo Gulf (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 111 – Visuale oggi dalla collina di San Mamiliano, da dove è possibile controllare l'intero Golfo di Marina di Campo e le aree di sbarco di Kodak Red e Kodak Amber. I rapporti visivi con la Batteria di Capo Poro, la Torre di Marina di Campo e le opere difensive della Foce sono diretti.

Fig. 111 – Current view from San Mamiliano Hill, from where it is possible to oversee the entire Marina di Campo Gulf and the Kodak Red and Kodak Amber landing areas. Direct lines of sight exist with the Capo Poro Battery, the Torre di Marina di Campo, and the defensive works at Foce.

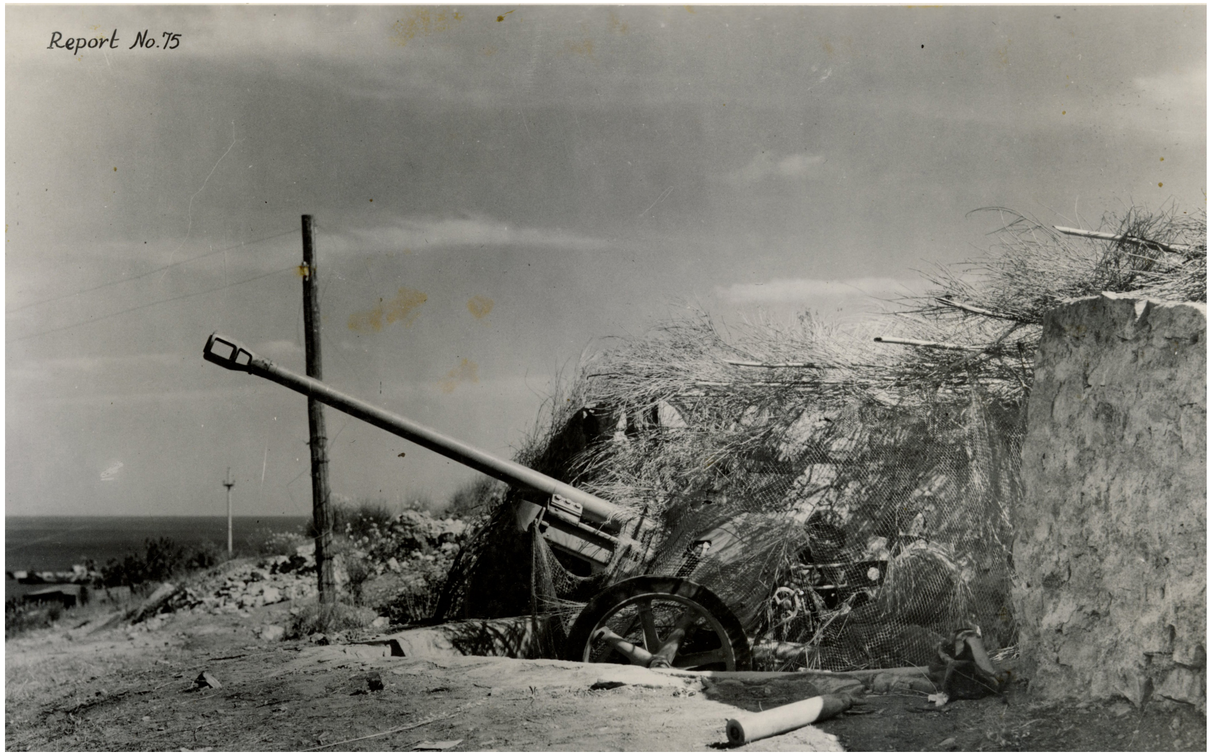


Fig. 112 – La porzione centrale della spiaggia è dominata dal punto difensivo di San Mamiliano. Cannone anticarro PAK da 50mm presente nella posizione B (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 112 – The central portion of the beach is dominated by the San Mamiliano defensive point. 50 mm PAK anti-tank gun present at position B (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 113 – Cannone anticarro PAK da 50mm presente nella posizione C. Le postazioni sono poco visibili dall'alto perché ben camuffate con reti e canne, tesi su pali (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 113 – 50 mm PAK anti-tank gun present at position C. The emplacements are barely visible from above as they are well camouflaged with nets and reeds stretched over poles (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 114 – Casamatta italiana realizzata nella posizione A, camuffata con rami e canne di mais (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 114 –Italian casemate constructed at position A, camouflaged with branches and corn stalks (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 115 – La Casamatta italiana presente nella posizione A è oggi inglobata in una villa.

Fig. 115 – The Italian casemate at position A is now incorporated into a villa.



Fig. 116 – L'area della Collina di San Mamiliano come appare oggi.

Fig. 116 – San Mamiliano Hill as it appears today.



10. Promontorio de' La Foce

Promontory of La Foce

Le difese del promontorio roccioso de' La Foce, identificate dalle forze tedesche con il numero 18, occupano una posizione strategica di controllo sull'estremità nord-orientale della spiaggia di sbarco di Marina di Campo *(Fig. 117, 118)*. Il sito, caratterizzato da una morfologia aspra e frastagliata, presenta una configurazione difensiva particolarmente complessa, tale da porre notevoli difficoltà anche all'interpretazione delle fotografie aeree alleate *(Fig. 119, 120)*.

La principale capacità di resistenza del caposaldo è affidata a tre mitragliatrici, distribuite secondo una logica di occultamento e di tiro incrociato. Una di esse è collocata in una postazione in cemento accuratamente mimetizzata, mentre le altre due sono integrate in una casamatta doppia sotterranea, organizzata attorno a un impianto a forma di V e addossata al fianco della collina *(Fig. 121)*. Questa soluzione consente di mantenere le armi invisibili alle riprese verticali ad alta quota, rendendole invece chiaramente leggibili solo attraverso immagini oblique a bassa quota.

Le fotografie aeree permettono di individuare altre due postazioni per mitragliatrici, indicate come Punti Q *(Fig. 122)* e R *(Fig. 123)*, che si rivelano tuttavia rispettivamente un falso obiettivo e una struttura già abbandonata, a conferma dell'uso consapevole di elementi di inganno all'interno del sistema difensivo.

Particolare rilievo assume la casamatta sotterranea del Punto P *(Fig. 124, 125)*, la cui realizzazione comporta un notevole impiego di manodopera e materiali *(Fig. 126, 127)*. Voltata in pietra e rinforzata in cemento, essa è raggiungibile tramite un lungo tunnel ipogeo che prende avvio dalla postazione di mitragliatrice situata nel Punto O *(Fig. 128)*. Le feritoie di tiro sono orientate in modo differenziato: una, rivolta a sud, controlla l'accesso al porto; l'altra, larga e ribassata, domina direttamente la spiaggia di sbarco, infliggendo danni significativi alle forze attaccanti prima della neutralizzazione della posizione.

A completamento del sistema, nel Punto N *(Fig. 129)* è installato un piccolo proiettore italiano, con diametro di circa 80 cm, alloggiato in una postazione a imbuto con copertura in cemento, destinata all'illuminazione notturna del settore costiero *(Fig. 130)*.

Defenses of rocky promontory of La Foce, identified by German forces as position no. 18, occupy a strategic control point at the north-eastern end of the landing beach of Marina di Campo ***(Figs. 117, 118)****. The site, characterized by a rugged and irregular morphology, presents a particularly complex defensive configuration, which created considerable difficulties even in the interpretation of Allied aerial photographs* ***(Figs. 119, 120)****.*

Main defensive capability of the strongpoint relied on three machine guns, distributed according to a system of concealment and cross-fire coverage. One of these was installed in a carefully camouflaged concrete position, while the other two were integrated into a double underground casemate, arranged around a V-shaped layout and set against the side of the hill ***(Fig. 121)****. This solution made the weapons invisible in high-altitude vertical aerial photography, while they could be clearly identified only in low-altitude oblique images.*

Aerial photographs also reveal two additional machine-gun positions, identified as Points Q ***(Fig. 122)*** *and R* ***(Fig. 123)****. These proved, however, to be respectively a dummy position and a structure already abandoned, confirming the deliberate use of deceptive elements within the defensive system.*

Of particular importance is the underground casemate at Point P ***(Figs. 124, 125)****, whose construction required a considerable investment of labor and materials* ***(Figs. 126, 127)****. Vaulted in stone and reinforced with concrete, it is accessible through a long underground tunnel beginning at the machine-gun position located at Point O* ***(Fig. 128)****. Firing embrasures are oriented in different directions: one, facing south, controls the approach to the harbor; the other, wider and lower, directly dominates the landing beach, inflicting significant damage on the attacking forces before the position was eventually neutralized.*

Completing the defensive system, at Point N ***(Fig. 129)*** *there was a small Italian searchlight, with a diameter of approximately 80 cm, installed in a funnel-shaped emplacement with a concrete cover, intended for the night illumination of the coastal sector* ***(Fig. 130)****.*

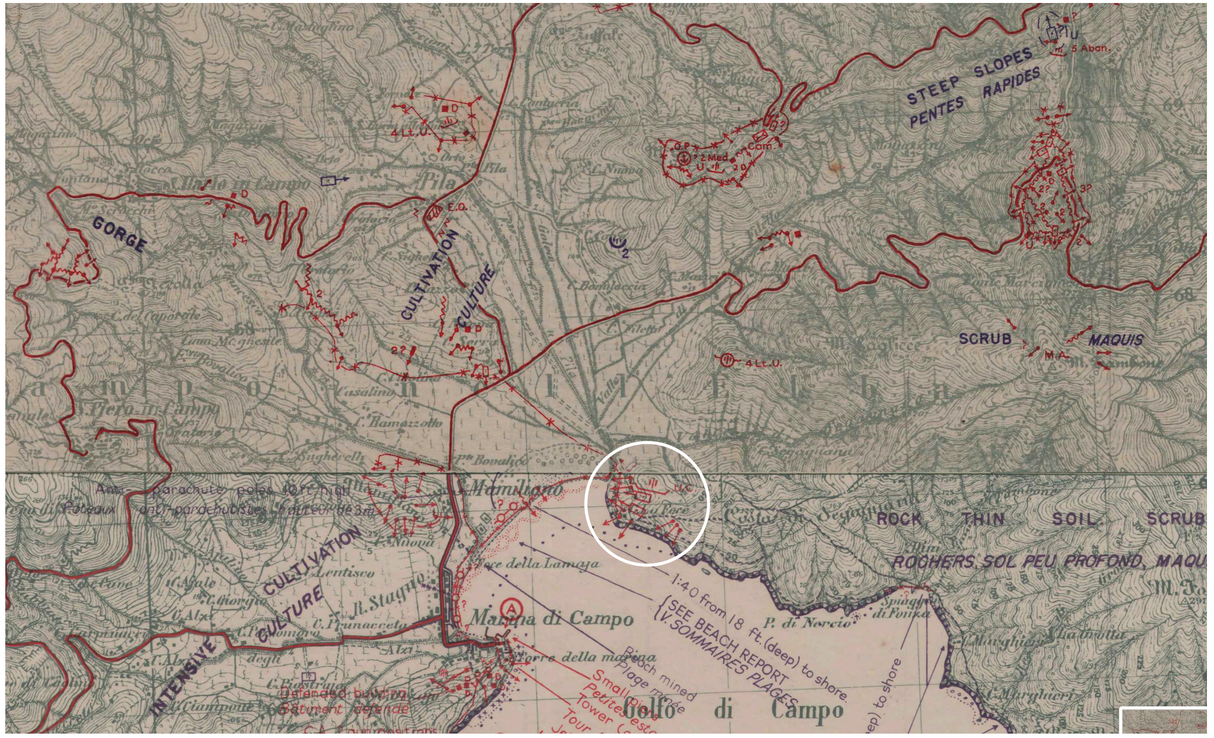


Fig. 117 – Individuazione del Promontorio de' La Foce sulla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 117 – Identification of the La Foce Promontory on the map used by the Allies to locate defensive positions and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Mario Ferrari).



Fig. 118 – Il promontorio roccioso de' La Foce è collocato ad oriente del Golfo di Marina di Campo (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 118 – The rocky La Foce Promontory is located to the east of the Marina di Campo Gulf (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 119 – Posizione delle postazioni difensive poste ad oriente del Golfo di Marina di Campo (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 119 – Positioning of the defensive emplacements located to the east of the Marina di Campo Gulf (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 120 – Posizione delle postazioni difensive poste ad oriente del Golfo di Marina di Campo (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 120 – Location of the defensive positions situated to the east of the Marina di Campo Gulf (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 121 – Vista di oggi della posizione delle postazioni difensive poste ad oriente del Golfo di Marina di Campo.

Fig. 121 – Present-day view of the location of the defensive positions situated to the east of the Gulf of Marina di Campo.



Fig. 122 – Posizione 0. Postazione abbandonata usata come falso bersaglio con un ramo fissato per simulare una mitragliatrice (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 122 – Position 0. Abandoned emplacement used as a decoy target, with a branch fixed in place to simulate a machine gun (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 123 – Posizione R. Casamatta abbandonata usata come falso bersaglio (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 123 – Position R. Abandoned casemate used as a decoy target (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

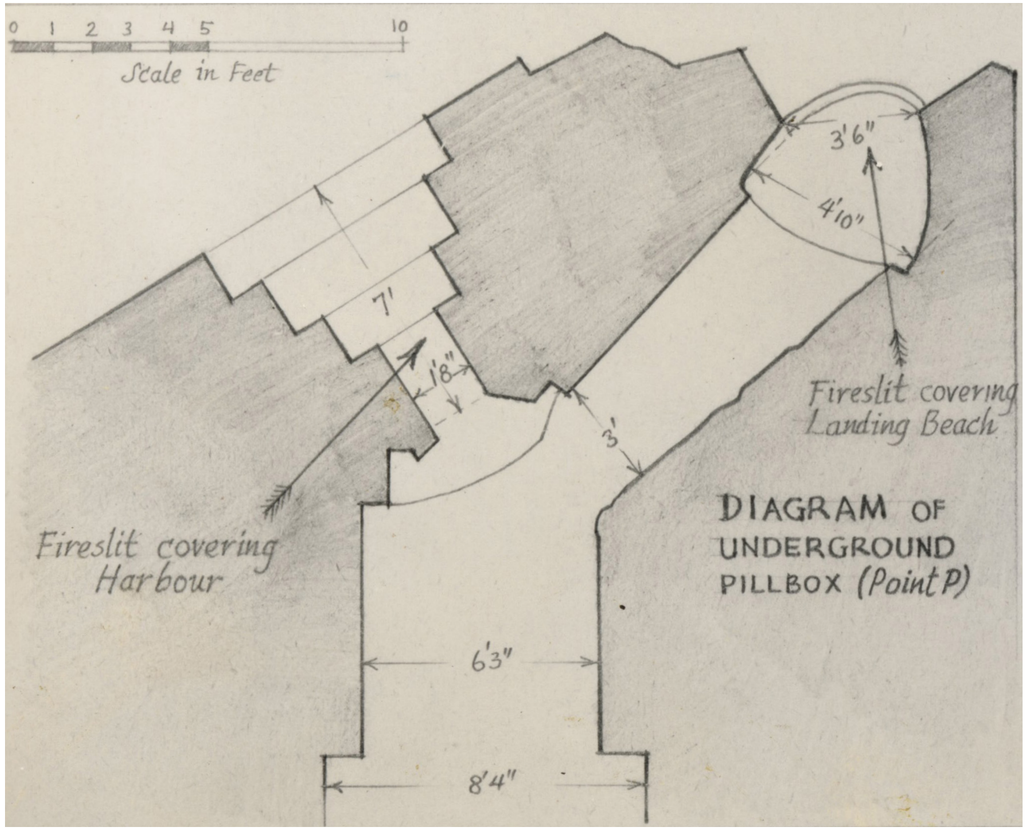


Fig. 124 – Posizione P. Schema della Casamatta (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 124 – Position P. Casemate layout (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 125 – Posizione P. Vista interna della postazione per MG in roccia, costruita sul fianco della costa. Una feritoia controlla il golfo, mentre l'altra la spiaggia (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 125 – Posizione P. Vista interna della postazione per MG in roccia, costruita sul fianco della costa. Una feritoia controlla il golfo, mentre l'altra la spiaggia (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 126 – Posizione P. Vista della postazione a V oggi. Le aperture verso il golfo e verso la spiaggia sono state entrambe murate.

Fig. 126 – Position P. Present-day view of the V-shaped position. The openings facing the gulf and the beach have both been sealed.



Fig. 127 – Posizione P. Vista della postazione a V con apertura verso la spiaggia murata.

Fig. 127 – Position P. View of the V-shaped position with the opening toward the beach sealed.



Fig. 128 – Posizione O. Postazione in cemento per MG, mimetizzata con rami (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 128 – Position O. Concrete emplacement for MG, camouflaged with branches (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 129 – Posizione N. Postazione del piccolo proiettore italiano (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).

Fig. 129 – Position N. Emplacement of the small Italian searchlight (MAPRW – Sortie SM. 158 - 3058, 3059- National Archives Catalog).



Fig. 130 – Posizione N. La postazione è ancora presente oggi.

Fig. 130 – Position N. The emplacement is still present today.



11. Postazione de’ La Serra

La Serra defending point

11. Postazione de' La Serra

In località La Serra, alla base del crinale che discende da Sant'Ilario e si apre naturalmente verso la piana di Marina di Campo, si colloca una postazione con funzione di comando e controllo dell'area retrostante *(Fig. 131, 132)*. La scelta del sito risponde a una logica di dominanza topografica e di continuità visiva con i principali assi di accesso alla baia, inserendosi nel più ampio sistema difensivo che presidia il Golfo di Marina di Campo.

Il cuore dell'impianto è costituito da un edificio realizzato nel 1915 *(Fig. 133)*, riutilizzato e adattato a sede di comando. Questo volume preesistente, integrato nel dispositivo militare, assume un ruolo di nodo organizzativo e di coordinamento, più che di difesa diretta, confermando una strategia che valorizza strutture già consolidate nel paesaggio.

La protezione del comando è garantita da una postazione per mitragliatrice MG in cemento armato *(Fig. 134 a 138)*, affiancata da sbarramenti in filo spinato e da ulteriori postazioni per mitragliatrici disposte sulla collina. L'insieme delle opere definisce un sistema difensivo essenziale ma efficace, nel quale architettura, morfologia del terreno e apparati militari concorrono a costruire uno spazio di controllo più che di resistenza frontale, coerente con il ruolo di retrovia operativa assegnato alla posizione.

11. La Serra defending point

At La Serra, at the base of the ridge descending from Sant'Ilario and opening naturally toward the plain of Marina di Campo, there is a position intended for command and control of the inland area ***(Figs. 131, 132)****. The choice of location follows a logic of topographical dominance and visual continuity with the main access routes to the bay, forming part of the broader defensive system protecting the Gulf of Marina di Campo.*

The core of the installation consists of a building constructed in 1915 ***(Fig. 133)****, later reused and adapted as a command headquarters. This pre-existing structure, integrated into the military system, functions primarily as an organizational and coordination node rather than a point of direct defense, reflecting a strategy that made use of structures already established within the landscape.*

Protection of the command post was ensured by a reinforced-concrete MG machine-gun position pillbox ***(Figs. 134-138)****, supported by barbed-wire obstacles and additional machine-gun positions distributed along the hillside. Together, these elements form a simple yet effective defensive system, where architecture, terrain morphology, and military installations combine to create a space of control rather than frontal resistance, consistent with the role of operational rear position assigned to the site.*

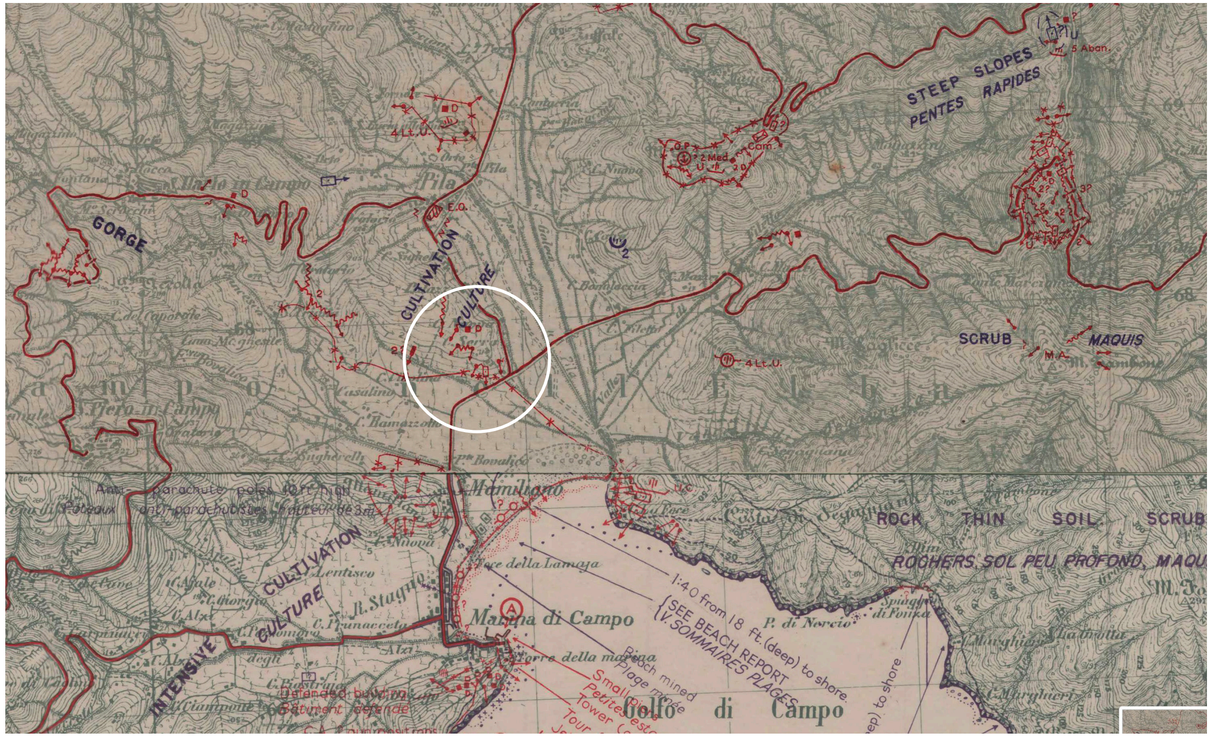


Fig. 131 – Individuazione della postazione de' La Serra sulla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 131 – Identification of the La Serra position on the map used by the Allies to locate defensive points and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Mario Ferrari).



Fig. 132 – Località La Serra. Foto aerea della RAF, del maggio 1944, sul quale sono riportate le strutture difensive interpretate (Archivio privato Ruggero Elia Felli).

Fig. 132 – La Serra area. RAF aerial photograph from May 1944, showing the interpreted defensive structures (Private Archive of Ruggero Elia Felli).



Fig. 133 – Edificio del 1915 in cui è presente il Centro di Comando.

Fig. 133 – 1915 building housing the Command Center.



Fig. 134 – Postazione in cemento armato per mitragliatrice MG.

Fig. 134 - Reinforced concrete emplacement for MG machine gun.



Fig. 135 – Interno della postazione in cemento armato per mitragliatrice MG.

Fig. 135 - Interior of the reinforced concrete emplacement for MG machine gun.

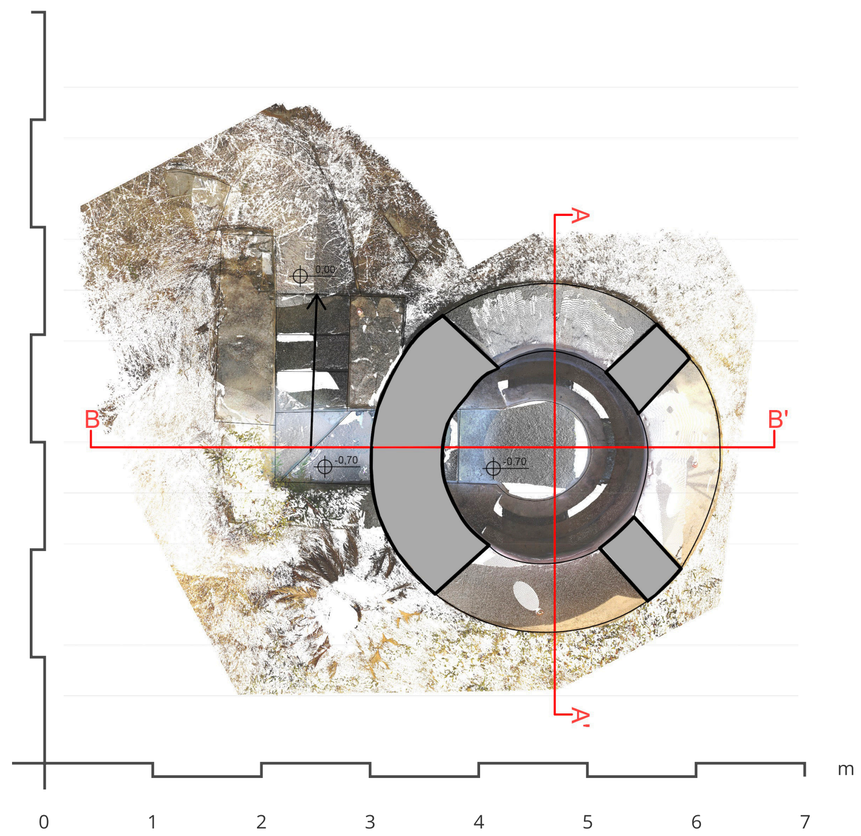


Fig. 136 – Pianta. Rilievo della postazione in cemento armato per mitragliatrice MG.

Fig. 136 – Plan. Survey of the reinforced concrete emplacement for MG machine gun.



Fig. 137 – Sezione A-A'. Rilievo della postazione in cemento armato per mitragliatrice MG.

Fig. 137 – Section A-A'. Survey of the reinforced concrete emplacement for MG machine gun.

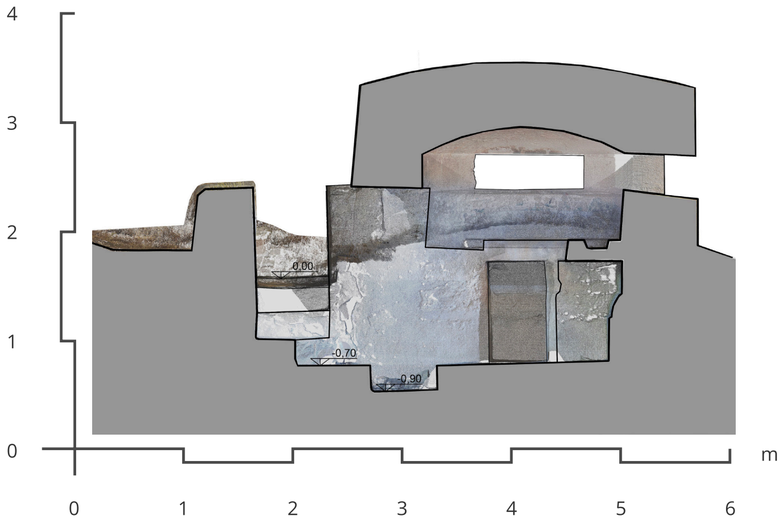


Fig. 138 – Sezione B-B'. Rilievo della postazione in cemento armato per mitragliatrice MG.

Fig. 138 – Section B-B'. Survey of the reinforced concrete emplacement for MG machine gun.



12. Postazione di Monte Bacile

Monte Bacile Position

12. Postazione di Monte Bacile

Sul Monte Bacile è collocato un osservatorio di artiglieria realizzato dal Regio Esercito, afferente al XXV Gruppo del 27° Raggruppamento di Artiglieria da Posizione Costiera. La scelta del sito risponde a criteri di assoluta dominanza territoriale: dalla sommità del rilievo è infatti possibile controllare visivamente sia il Golfo di Marina di Campo sia il Golfo di Procchio, configurando l'opera come un nodo strategico di lettura e coordinamento dell'intero settore occidentale dell'isola *(Fig. 139, 140)*.

La funzione primaria dell'osservatorio è la direzione del tiro delle batterie dipendenti, tra cui la 120ª di Casa del Romito e la 121ª di Casa Verna, entrambe armate con obici da 149/12/14, e la 11ª di Santa Lucia alla Pila, dotata di cannoni da 75/27 Mod. 906. In questo senso, l'architettura non è pensata per l'azione diretta, ma come dispositivo di controllo, misura e trasmissione delle informazioni. Dal settembre 1943 la postazione viene identificata con il n. 25.

Dal punto di vista spaziale, l'opera si articola in un locale comando interrato, utilizzato anche come sede tattica del Comando del Settore Occidentale, e in un punto di osservazione emergente, rialzato di circa un metro rispetto al piano di campagna. L'accesso è volutamente occultato e introduce a un corridoio a sviluppo spezzato, concepito per rallentare o contrastare un'eventuale incursione nemica *(da Fig. 141 a Fig. 147)*.

Dopo l'occupazione tedesca, il complesso viene ulteriormente potenziato con la realizzazione di postazioni campali e semipermanenti, destinate a un cannone da 75 mm, un PAK da 50 mm, una mitragliera Flak da 20 mm, tre mortai da 81 mm e cinque mitragliatrici pesanti. Molte di queste opere risultano ancora oggi riconoscibili tra la vegetazione, testimoniando la stratificazione militare e la persistente impronta bellica del sito *(Fig. 148)*.

12. Monte Bacile defending point

On Monte Bacile stands an artillery observation post built by the Royal Italian Army, belonging to the 25th Group of the 27th Coastal Position Artillery Regiment. The choice of location responds to criteria of absolute territorial dominance: from the summit of the hill it is possible to visually control both the Gulf of Marina di Campo and the Gulf of Procchio, making the installation a strategic node for observation and coordination across the entire western sector of the island **(Figs. 139, 140)**.

Primary function of observation post was the direction of fire for the dependent batteries, including the 120th battery at Casa del Romito and the 121st battery at Casa Verna, both armed with 149/12/14 howitzers, as well as the 11th battery at Santa Lucia at La Pila, equipped with 75/27 Mod. 1906 guns. In this sense, architecture was not designed for direct combat but as a device for control, measurement, and transmission of information. From September 1943, the position was identified as no. 25.

From a spatial perspective, the building consists of an underground command room, also used as a tactical headquarters of the Western Sector Command, and an emerging observation point, elevated approximately one meter above ground level. Entrance is deliberately concealed and leads to a corridor with a broken layout, designed to slow or hinder a potential enemy incursion **(Figs. 141–147)**.

Following the German occupation, the complex was further reinforced with the construction of field and semi-permanent positions, intended for a 75 mm gun, a 50 mm PAK anti-tank gun, a 20 mm Flak anti-aircraft gun, three 81 mm mortars, and five heavy machine guns. Many of these structures are still recognizable today among the vegetation, bearing witness to military stratification and the enduring wartime imprint of the site **(Fig. 148)**.

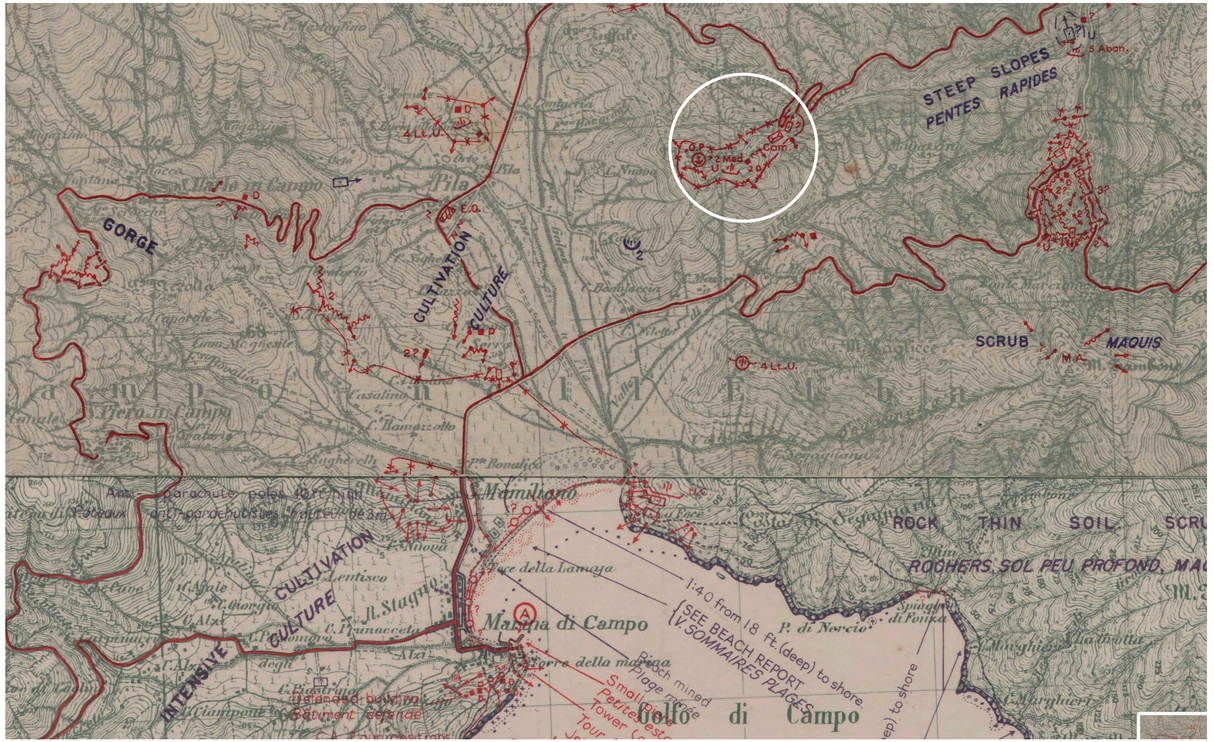


Fig. 139 – Individuazione della postazione di Monte Bacile sulla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 139 – Identification of the Monte Bacile position on the map used by the Allies to locate defensive points and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Mario Ferrari).



Fig. 140 – Foto area della postazione eseguita dalla RAF nel maggio 1944 con indicato l'obiettivo Obj. N° 6 e indicate le postazioni difensive da neutralizzare (Archivio Privato Ruggero Elia Felli).

Fig. 140 –Aerial photograph of the position taken by the RAF in May 1944, showing Objective No. 6 and the defensive positions to be neutralized (Private Archive of Ruggero Elia Felli).



Fig. 141 – Il punto di osservazione è completamente ipogeo, tranne per le feritoie che consentono un controllo visivo che va dal Golfo di Procchio al Golfo di Marina di Campo, con vista verso il Monte Capanne.

Fig. 141 – The observation point is entirely underground, except for the loopholes that allow visual coverage from the Gulf of Procchio to the Gulf of Marina di Campo, with a view toward Monte Capanne.



Fig. 142 – Interno del punto di osservazione. Le pareti verticali sono realizzate in blocchi di granito, la copertura in cemento armato.

Fig. 142 – Interior of the observation point. The vertical walls are made of granite blocks, and the roof is reinforced concrete.



Fig. 143 – Interno del punto di osservazione. Scala che conduce alla sala interna e al corridoio che conduce all'uscita.

Fig. 143 - Interior of the observation point. Stairway leading to the inner room and to the corridor that leads to the exit.



Fig. 144 – Vista nadirale del punto di osservazione. L'unica parte fuori terra è costituita dall'ambiente utilizzato per il controllo visivo del territorio.

Fig. 144 – Nadir view of the observation point. The only above-ground part is the area used for visual monitoring of the surrounding terrain.

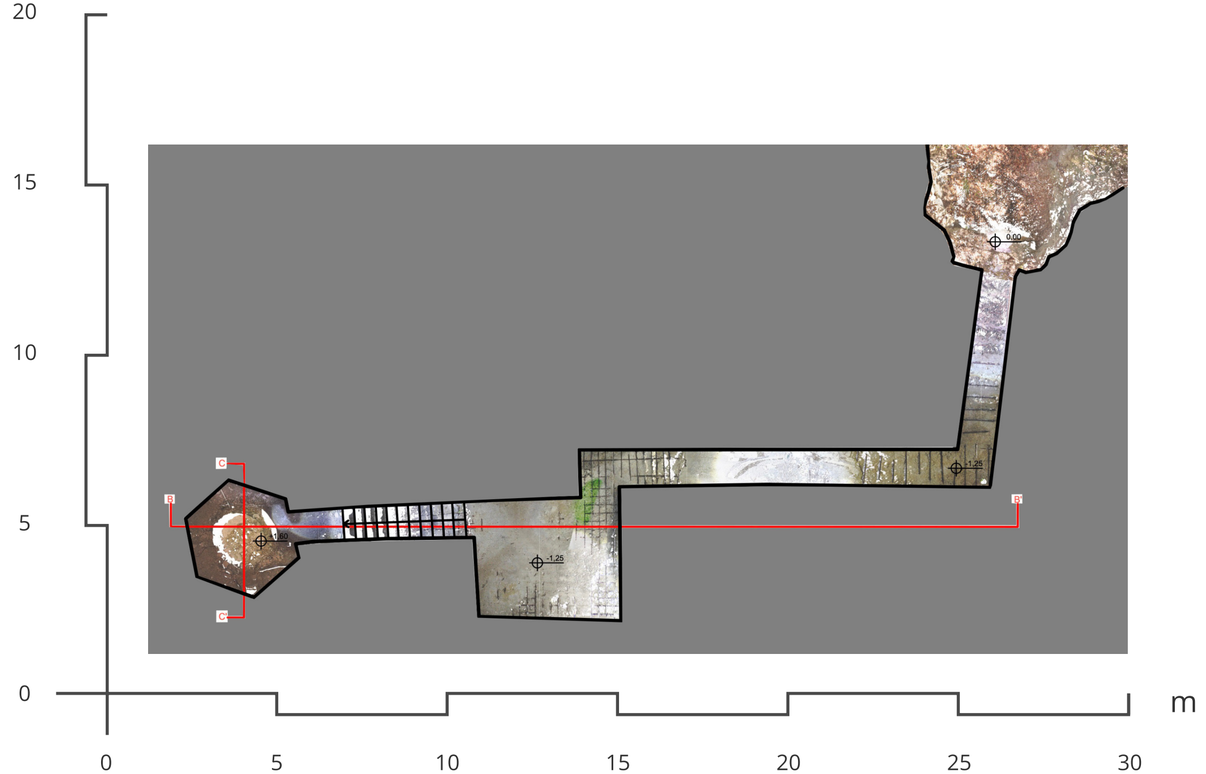


Fig. 145 – Sezione orizzontale del punto di osservazione, che consente di comprenderne l'articolazione planimetrica.

Fig. 145 – Horizontal section of the observation point, showing its planimetric layout.

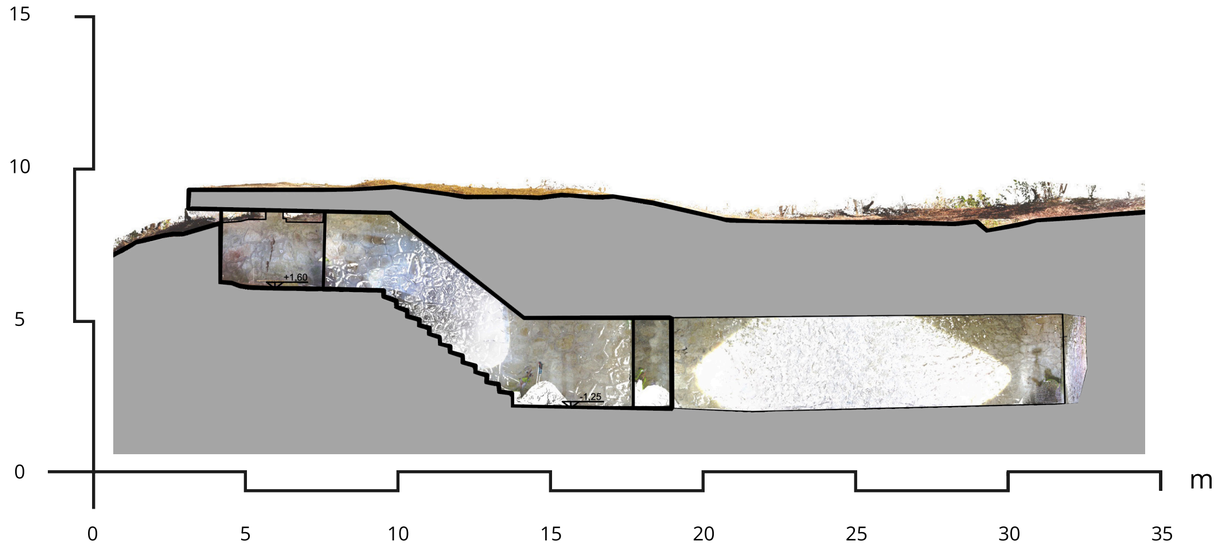


Fig. 146– Sezione B-B'

Fig. 146 – Section B-B'.

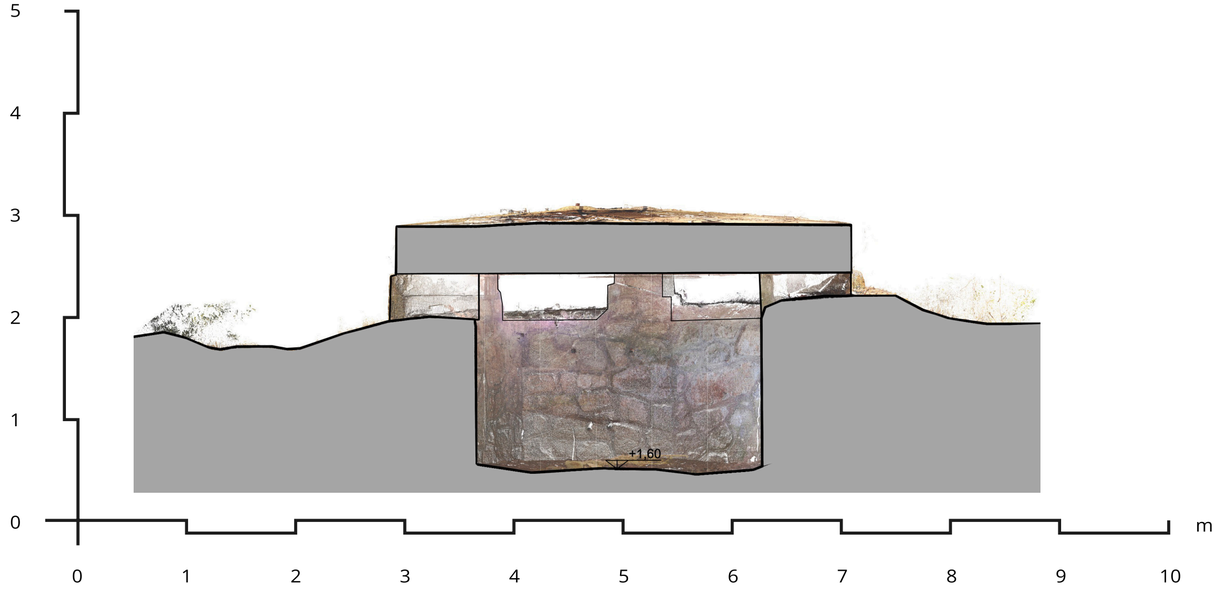


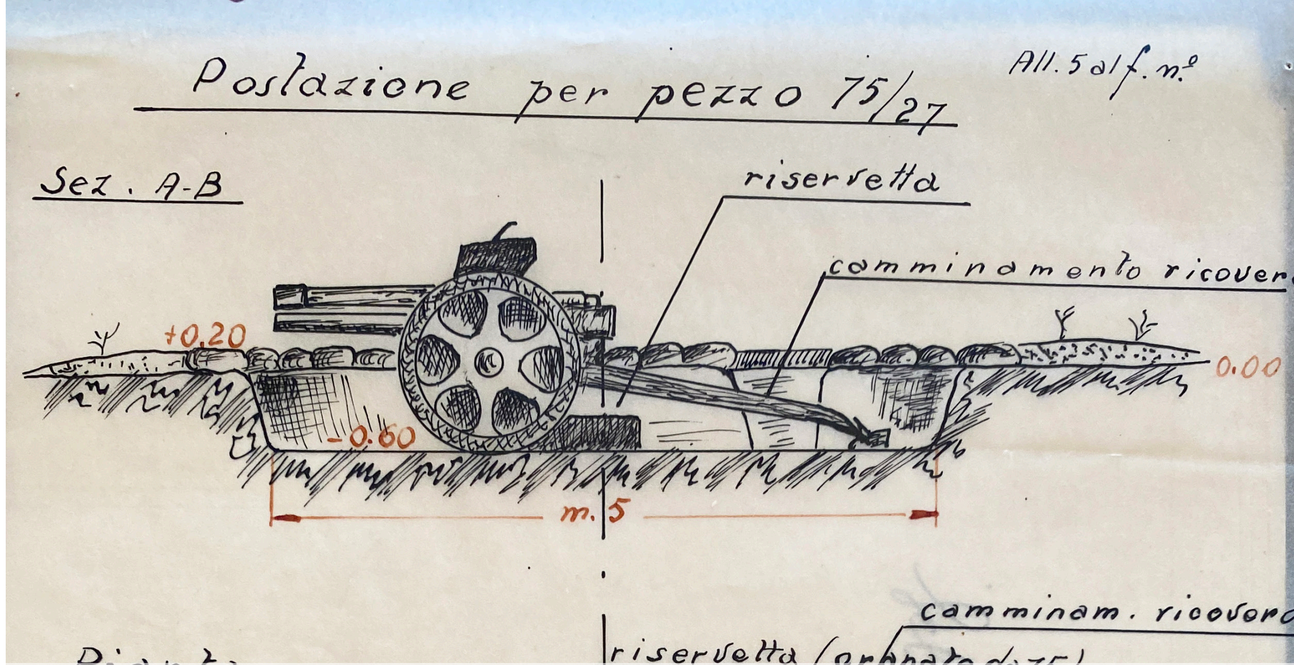
Fig. 147 – Sezione C-C'

Fig. 147 – Section C-C'.



Fig. 148 – Vista odierna sulla piana e la spiaggia di Marina di Campo dal Punto di Osservazione.

Fig. 148 – Today's view of the plain and beach of Marina di Campo from the Observation Point.



13. Postazione di Santa Lucia

Santa Lucia defending point

13. Postazione di Santa Lucia

La postazione di Santa Lucia alla Pila si inserisce in posizione centrale nella piana di Marina di Campo, in corrispondenza di una lieve altura sulla quale sorge la chiesa di Santa Lucia, documentata nelle fonti storiche almeno a partire dal 1618 *(Fig. 149)*. Pur trattandosi di un rilievo di modesta entità, questa emergenza morfologica assume un valore strategico rilevante, poiché consente il controllo visivo e operativo dell'intera pianura e delle principali direttrici di attraversamento che la collegano alla costa e ai settori interni dell'isola.

L'area viene destinata a uso militare già con il Piano di Difesa della Zona Marittima Elba–Piombino del 1937, che prevede l'installazione di una batteria del 24° Gruppo, 11ª Batteria, armata con cannoni 75/27 Mod. 906 *(Fig. 150)*. Nell'organizzazione dell'artiglieria costiera del Regio Esercito, la postazione risulta inquadrata, alla data del 31 agosto 1942, nel XVIII Reggimento di Artiglieria da Posizione Costiera, con una sezione dotata di otto mitragliere Breda da 20/65 *(Fig. 151)*, già segnalata come ultimata. La piena operatività è confermata anche al 31 marzo 1943, quando il Comando Truppe del Regio Esercito all'Elba ne registra il completamento e l'impiego effettivo.

Il cannone da 75/27 Mod. 1906 riconoscibile nell'immagine rientra pienamente nell'armamento assegnato all'11ª Batteria di Santa Lucia, come attestato dalla documentazione tra il 1937 e il 1943. La collocazione in caverna scavata nella roccia *(Fig. 152)*, priva di scudo, rispecchia le soluzioni adottate in questo sito: postazioni mimetizzate, parzialmente ipogee, concepite per il tiro radente sugli accessi alla piana e la difesa delle spiagge di Marina di Campo e di Procchio.

13. Santa Lucia defending point

Santa Lucia position at La Pila occupies a central location within the plain of Marina di Campo, on a slight elevation where the Church of Santa Lucia stands, documented in historical sources since at least 1618 ***(Fig. 149)****. Although this relief is relatively modest in height, this morphological prominence assumes significant strategic importance, as it allows visual and operational control over the entire plain and the main routes connecting it to the coast and the inland sectors of the island.*

The area was designated for military use as early as the 1937 Defense Plan of the Elba–Piombino Maritime Zone, which provided for the installation of a battery belonging to the 24th Group, 11th Battery, armed with 75/27 Mod. 1906 guns ***(Fig. 150)****. Within the organizational framework of the Royal Italian Army's coastal artillery, the position was assigned, according to records dated 31 August 1942, to the 18th Coastal Position Artillery Regiment, including a section equipped with eight Breda 20/65 anti-aircraft guns* ***(Fig. 151)****, already reported as completed. Its full operational status was confirmed again on 31 March 1943, when the Royal Italian Army Troop Command on Elba recorded both the completion and effective deployment of the installation.*

A 75/27 Mod. 1906 gun identifiable in the image corresponds fully to the armament assigned to the 11th Battery of Santa Lucia, as documented between 1937 and 1943. Its placement within a cave excavated in the rock ***(Fig. 152)****, without a protective shield, reflects a solutions adopted at this site: camouflaged, partially underground positions, designed for grazing fire along the approaches to the plain and for the defense of the beaches of Marina di Campo and Procchio.*

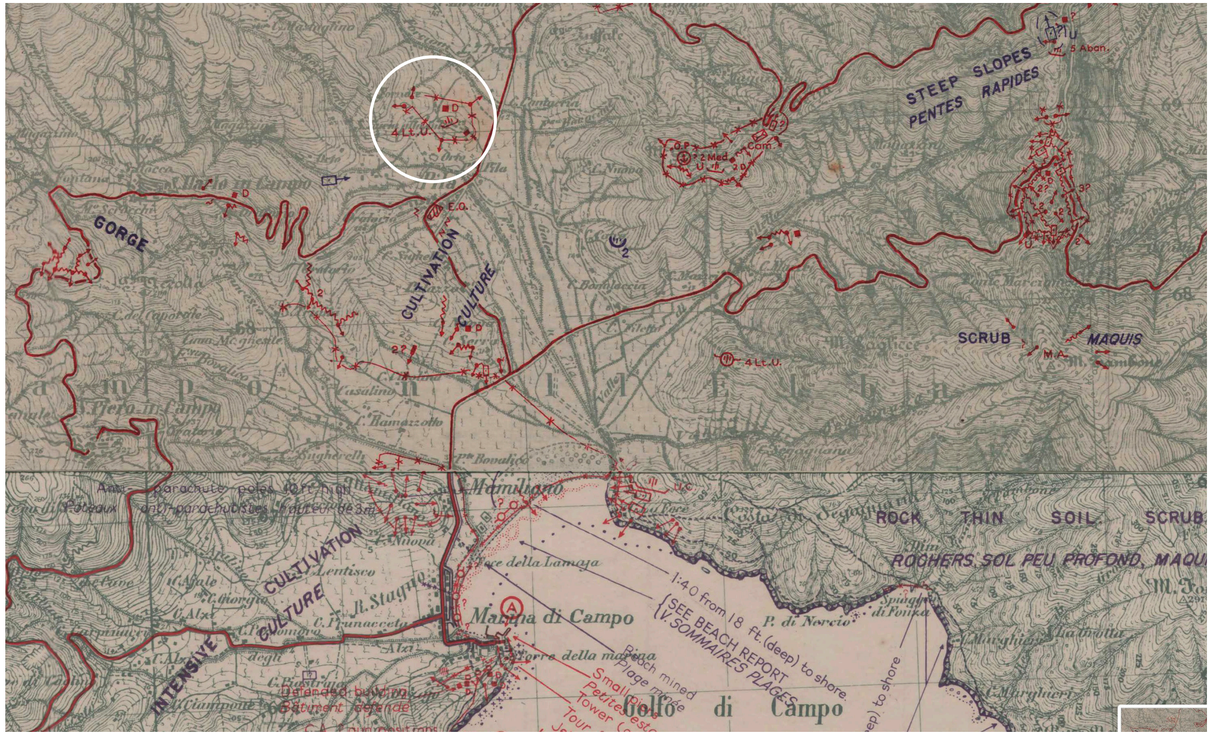


Fig. 149 – Individuazione della postazione di Santa Lucia sulla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 149 – Identification of the Santa Lucia position on the map used by the Allies to locate defensive points and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Mario Ferrari).

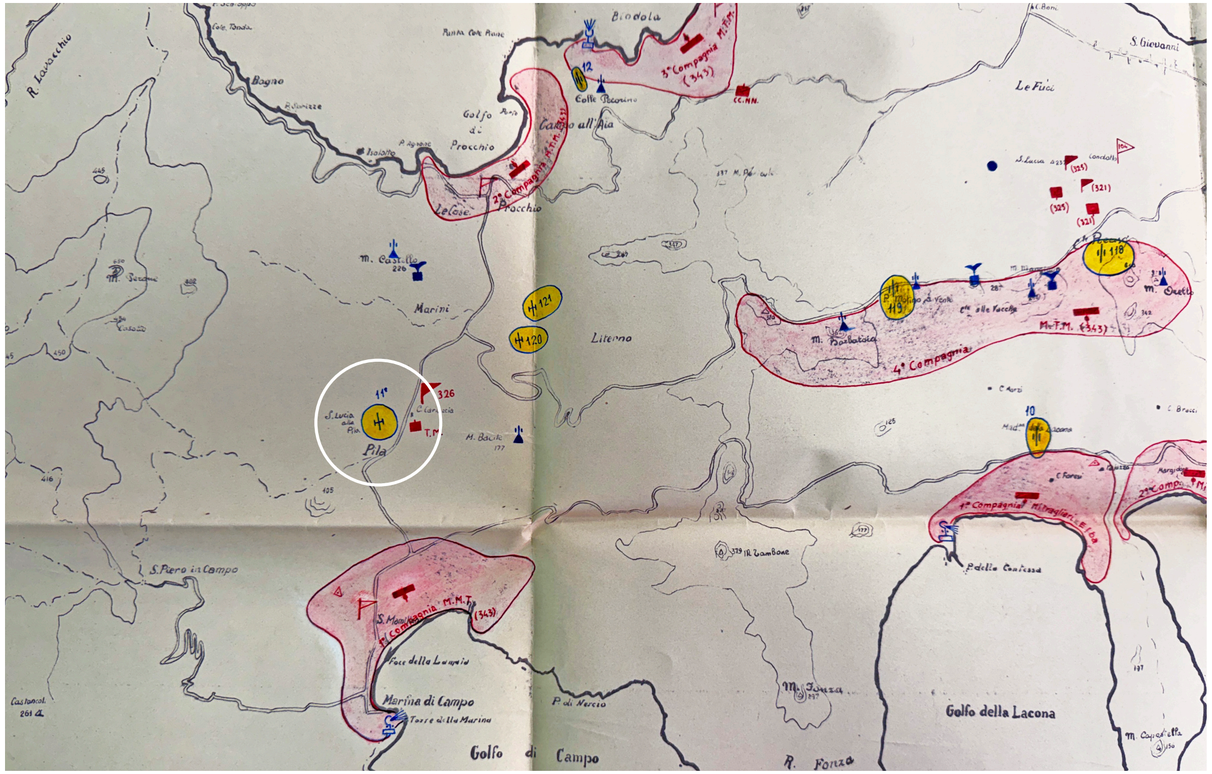


Fig. 150 – Regio Esercito, Allegato 12, Schizzo relativo alla dislocazione delle truppe e dei comandi. Scala 1:25.000 (USMM Fondo MDS B35 F150).

Fig. 150 – Royal Italian Army, Annex 12, sketch showing the deployment of troops and commands. Scale 1:25,000 (USMM Fondo MDS B35 F150).



Fig. 151 – Mitragliatrice Breda da 20/65mm con finzione antiaerea e anticarro fornita alla postazione di Santa Lucia del 1942 (Metaldetector https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661 ultimo accesso 10/01/2026).

Fig. 151 – Breda 20/65 mm machine gun with anti-aircraft and anti-tank capability supplied to the Santa Lucia position in 1942 (Metaldetector (https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661) last accessed 10/01/2026).



Fig. 152 – Cannone da 75/27 Mod. 1906 in una postazione scavata alla base della collina di Santa Lucia (Metaldetector https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661 ultimo accesso 10/01/2026).

Fig. 152 – 75/27 Mod. 1906 gun in an emplacement dug at the base of Santa Lucia hill (Metaldetector (https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661) last accessed 10/01/2026).



14. Postazione di Monte Tambone (Monte Cocchero)

Monte Tambone defending point (Monte Cocchero)

La postazione militare denominata dal Regio Esercito "Tivoli" è collocata all'interno del gruppo collinare che ha nel Monte Tambone la propria emergenza morfologica principale. La documentazione militare relativa allo sbarco alleato fa riferimento prevalentemente a questo rilievo; tuttavia, la postazione occupa in realtà la sommità del Monte Cocchero *(Fig. 153)*, situato in posizione dominante sul valico che mette in comunicazione il Golfo di Marina di Campo con il Golfo di Lacona *(Fig. 154)*. Tale collocazione consente il controllo dell'asse nord–sud dell'isola e delle principali direttrici di movimento comprese tra il Golfo di Procchio e i golfi meridionali di Lacona e Marina di Campo.

Dal punto di vista difensivo, la struttura è identificata come Caposaldo di Sbarramento VII "Tivoli" - Quota 268 Monte Tambone, articolato su più livelli altimetrici, in particolare sulle quote 268, 319 e 331. Il caposaldo è posizionato a nord del Monte Tambone, in prossimità della strada Marina di Campo–Lacona e in corrispondenza dell'innesto con la strada militare proveniente dalla dorsale Colle Reciso–Literno, assumendo una funzione di sbarramento delle principali vie di penetrazione interne.

Il complesso difensivo è costituito da tre postazioni in calcestruzzo armato, protette da armi di piccolo calibro, integrate da numerose postazioni campali e semipermanenti per armi automatiche, trincee, camminamenti, ricoveri per il personale e riservette per le munizioni. Delle tre postazioni in cupola originarie, oggi ne sono conservate due, mentre la terza risulta rovesciata sotto il tracciato stradale. Le opere, inizialmente realizzate dal Regio Esercito, vengono ulteriormente potenziate dai reparti italo-tedeschi tra l'inverno del 1943 e il giugno del 1944 *(Fig. 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161)*.

I primi progetti di realizzazione del caposaldo risalgono all'inverno 1940–1941, nell'ambito di un sistema difensivo arretrato e discontinuo, concepito per il blocco delle direttrici di avanzata nemica. Una relazione del 4 febbraio 1942 attesta l'avvio dei lavori sulle quote 319 e 268. Al 31 agosto 1942 risultano operativi anche i due Posti di Blocco Costieri "Tito" e "Tiberio", posti a sbarramento della strada Marina di Campo–Porto Longone (oggi Porto Azzurro). Tali sbarramenti anticarro, probabilmente costituiti da muri, sono realizzati secondo le direttive dello Stato Maggiore del Regio Esercito: alti circa un metro, sfalsati rispetto alla carreggiata e disposti in modo da obbligare i veicoli a un percorso a zig-zag.

Attualmente di questi posti di blocco restano visibili solo alcuni elementi, tra cui ricoveri e barbette. Nel marzo 1943 l'area è presidiata dalla 1ª Compagnia del 340° Battaglione Costiero; nel bimestre maggio-giugno 1943 il caposaldo "Quota 268 Monte Tambone", con nome in codice "Napoli", risulta composto da undici postazioni per fucile mitragliatore, cinque per mitragliatrice, sette ricoveri, oltre 1.530 metri di camminamenti e 2.400 metri di reticolati. Al 7 luglio 1943 l'opera è considerata ultimata e presidiata dalla 2ª Compagnia del 335° Battaglione Costiero. Tra giugno e settembre 1943 il caposaldo assume definitivamente il nome in codice "Tivoli", confermato nella

*Military position designated by Royal Italian Army as "Tivoli" is located within the hilly group whose main morphological feature is Monte Tambone. Military documentation relating to Allied landing generally refers to this elevation; however, position actually occupies the summit of Monte Cocchero **(Fig. 153)**, situated in a dominant position over the pass connecting the Gulf of Marina di Campo with the Gulf of Lacona **(Fig. 154)**. This location allows control of the north–south axis of the island and of the main movement routes between the Gulf of Procchio and the southern gulfs of Lacona and Marina di Campo.*

From a defensive perspective, the structure is identified as Blocking Strongpoint VII "Tivoli" – Elevation 268, Monte Tambone, articulated across several altimetric levels, particularly at elevations 268, 319, and 331. The strongpoint is positioned north of Monte Tambone, near the Marina di Campo–Lacona road and at the junction with the military road descending from the Colle Rec+–iso–Literno ridge, serving as a barrier controlling the principal internal penetration routes.

*Defensive complex consists of three reinforced-concrete emplacements pillbox, protected by small-caliber weapons and integrated with numerous field and semi-permanent positions for automatic weapons, as well as trenches, communication trenches, shelters for personnel, and ammunition reserve rooms. Of the original three pillbox emplacements, two survive today, while the third lies overturned beneath the present roadway. Initially built by the Royal Italian Army, installations were further reinforced by Italian–German units between the winter of 1943 and June 1944 **(Figs. 155-161)**.*

The first construction plans for the strongpoint date back to the winter of 1940–1941, as part of a rear and discontinuous defensive system intended to block possible enemy advance routes. A report dated 4 February 1942 records the start of construction work at elevations 319 and 268. By 31 August 1942, the two Coastal Roadblocks "Tito" and "Tiberio" were also operational, positioned to block the Marina di Campo–Porto Longone road (today Porto Azzurro). These anti-tank obstacles, probably consisting of walls, were built according to the directives of the General Staff of the Royal Italian Army: about one meter high, staggered across the

cartografia militare dell'epoca. Dal settembre 1943 la postazione prende una numerazione progressiva attribuita dai tedeschi come n. 26.

Nel corso dell'Operazione Brassard del 17 giugno 1944, il complesso difensivo di Monte Tambone e Monte Cocchero riveste un ruolo centrale nel tentativo di arrestare l'avanzata delle truppe alleate sbarcate sulla spiaggia di Fonza (Kodak Green). Dopo lo sbarco, i Commandos d'Afrique avanzano verso il primo obiettivo rappresentato dal caposaldo, la cui conquista è indispensabile per proseguire verso nord e occupare l'area di Monte San Martino, seguiti dai reparti del 13° Reggimento Tirailleurs Sénégalais.

La posizione del Monte Tambone, pur offrendo un eccellente punto di osservazione, è difesa inizialmente da fanteria priva di armamento pesante, mentre le forze tedesche si attestano sulle quote successive, in particolare sulla quota 319, meglio armata e protetta. Dopo violenti scontri, caratterizzati da un intenso impiego di mitragliatrici e mortai, le truppe alleate riescono ad aggirare le difese sfruttando il terreno e la vegetazione, fino a raggiungere le casemate e costringere alla resa i difensori, composti da soldati italiani affiancati da un contingente tedesco.

La conquista delle quote di Monte Tambone e Monte Cocchero non rappresenta tuttavia la conclusione dell'azione, poiché più a nord rimane ancora operativa la quota 331, a sua volta parte integrante del sistema difensivo che fa capo alla posizione di Monte San Martino, vero nodo strategico dell'apparato di difesa dell'Elba centrale, dove è collocato anche il posto di comando tedesco.

14.1 Postazione per mitragliatrice con vista su Lacona

Nella posizione indicata con i numeri 1 e 2 *(Fig. 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161)* si trova una postazione per mitragliatrice *(Fig. 162)*, concepita per l'impiego di armi automatiche, sia pesanti sia leggere, oltre a fucili mitragliatori, tra cui la Breda Mod. 37, la Fiat Mod. 35 e la Breda Mod. 30.

Dal punto di vista costruttivo, la postazione è realizzata in muratura di pietra locale, prevalentemente conci di granito, ed è sagomata per adattarsi alla morfologia del terreno e alle specifiche esigenze del tiro, la calotta superiore di protezione dai colpi di cannone è realizzata in cemento armato *(Fig. 163)*. Le soluzioni adottate rispondono alle direttive dell'Ispettorato dell'Arma del Genio contenute nel dispaccio del 26 giugno 1942, n. 5766, Reparto Lavori (fonte: ISCAG, Contenitore 261, Seconda guerra mondiale), che prevedono l'impiego di pietrame e malta cementizia in sostituzione della muratura in laterizio *(Fig. 164)*, limitando l'uso del calcestruzzo ai soli casi indispensabili *(Fig. 165)*. L'intero complesso è stato oggetto di rilievo per definirne con precisione configurazione, dimensioni e funzione operativa *(Fig. 166, 167, 168)*, mentre la riservetta, posta a circa 12 metri di distanza, si presenta come un ambiente ipogeo rivestito internamente con conci di granito *(Fig. 169, 170)*.

14.2 Postazione per mitragliatrice in grotta

Nel punto individuato con il numero 4 *(Fig. 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161)* si trova una postazione per mi-

roadway and arranged so as to force vehicles into a zig-zag path.

Today only a few elements of these roadblocks remain visible, including shelters and gun platforms. In March 1943, the area was garrisoned by the 1st Company of the 340th Coastal Battalion; during May–June 1943, the strongpoint "Elevation 268 Monte Tambone," codenamed "Napoli," consisted of eleven light machine-gun positions, five heavy machine-gun positions, seven shelters, more than 1.530 meters of communication trenches, and 2.400 meters of barbed-wire entanglements. By 7 July 1943, the position was considered complete and was garrisoned by the 2nd Company of the 335th Coastal Battalion. Between June and September 1943, the strongpoint definitively assumed the codename "Tivoli," confirmed in the military cartography of the period. From September 1943, the position received the German progressive numbering system as position no. 26.

During Operation Brassard on 17 June 1944, defensive complex of Monte Tambone and Monte Cocchero played a central role in the attempt to halt the advance of Allied troops who had landed on the beach of Fonza (Kodak Green). After the landing, the Commandos d'Afrique advanced toward the first objective represented by the strongpoint, whose capture was essential in order to continue northward and occupy the Monte San Martino area, followed by units of the 13th Regiment of Senegalese Tirailleurs.

Although the position of Monte Tambone offered an excellent observation point, it was initially defended by infantry lacking heavy weaponry, while German forces were positioned on the higher elevations, particularly at elevation 319, which was better armed and fortified. After violent clashes, marked by intense use of machine guns and mortars, Allied troops managed to outflank the defenses by exploiting the terrain and vegetation, eventually reaching the casemates and forcing the defenders, composed of Italian soldiers supported by a German contingent, to surrender.

The capture of the heights of Monte Tambone and Monte Cocchero, however, did not conclude the action, since elevation 331, further north, remained operational. This position was itself part of the defensive system connected to Monte San Martino, the true strategic node of the central Elba defensive network, where the German command post was also located.

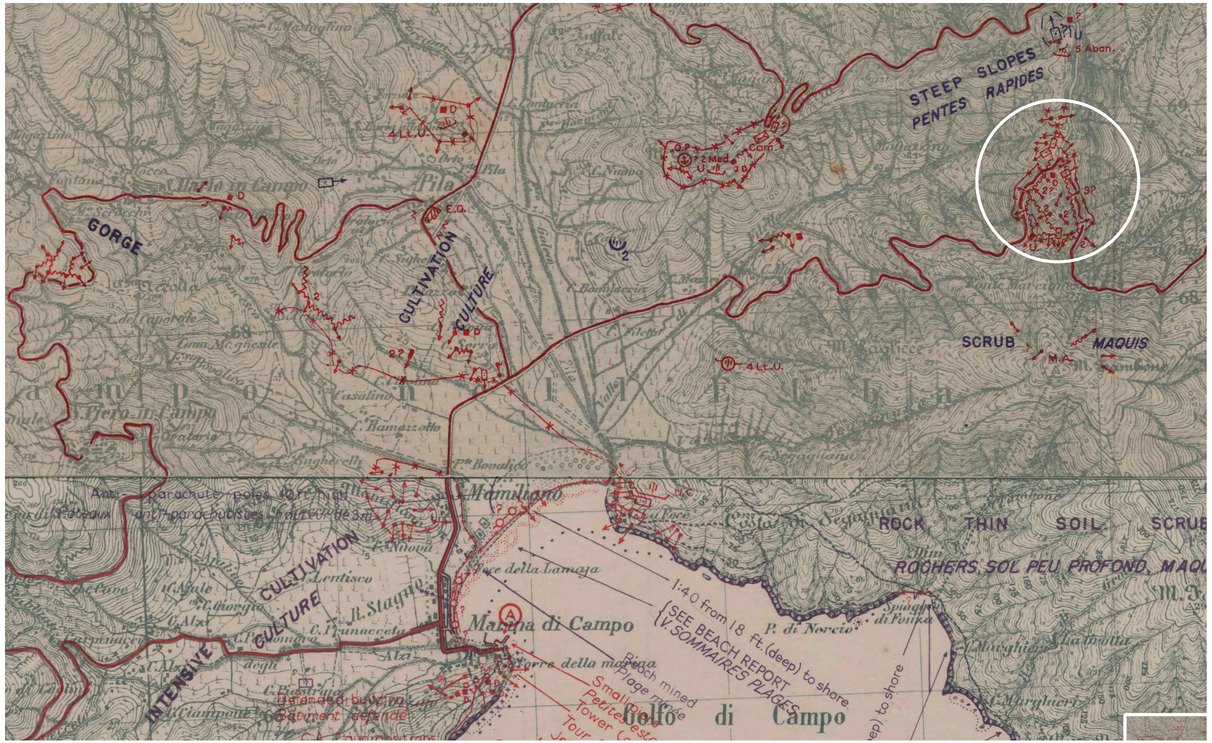


Fig. 153 – Individuazione della postazione di Monte Tambone sulla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 153 – Identification of the Monte Tambone position on the map used by the Allies to locate defensive points and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Mario Ferrari).

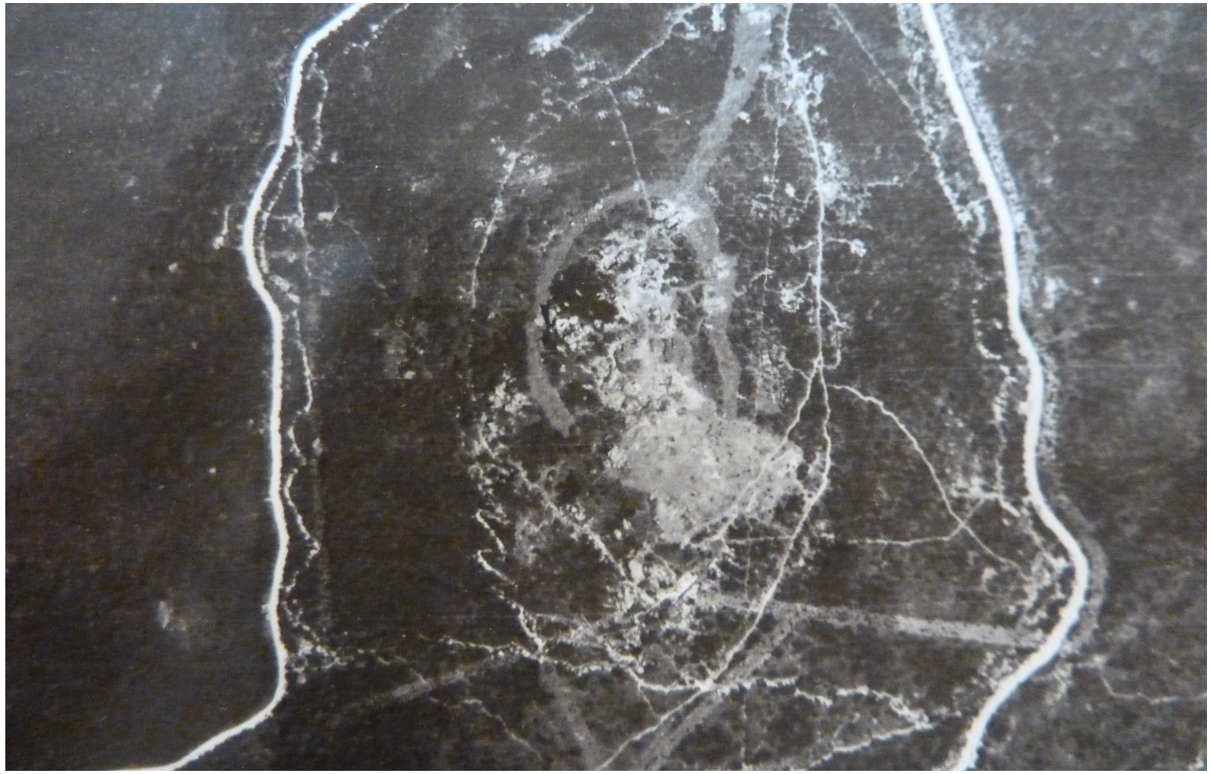


Fig. 154 – Foto aerea della RAF, preparatoria dell'Operazione Brassard, scattata a maggio 1944 (Archivio Privato Ruggero Elia Felli).

Fig. 154 – RAF aerial photograph taken in May 1944 in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Ruggero Elia Felli).

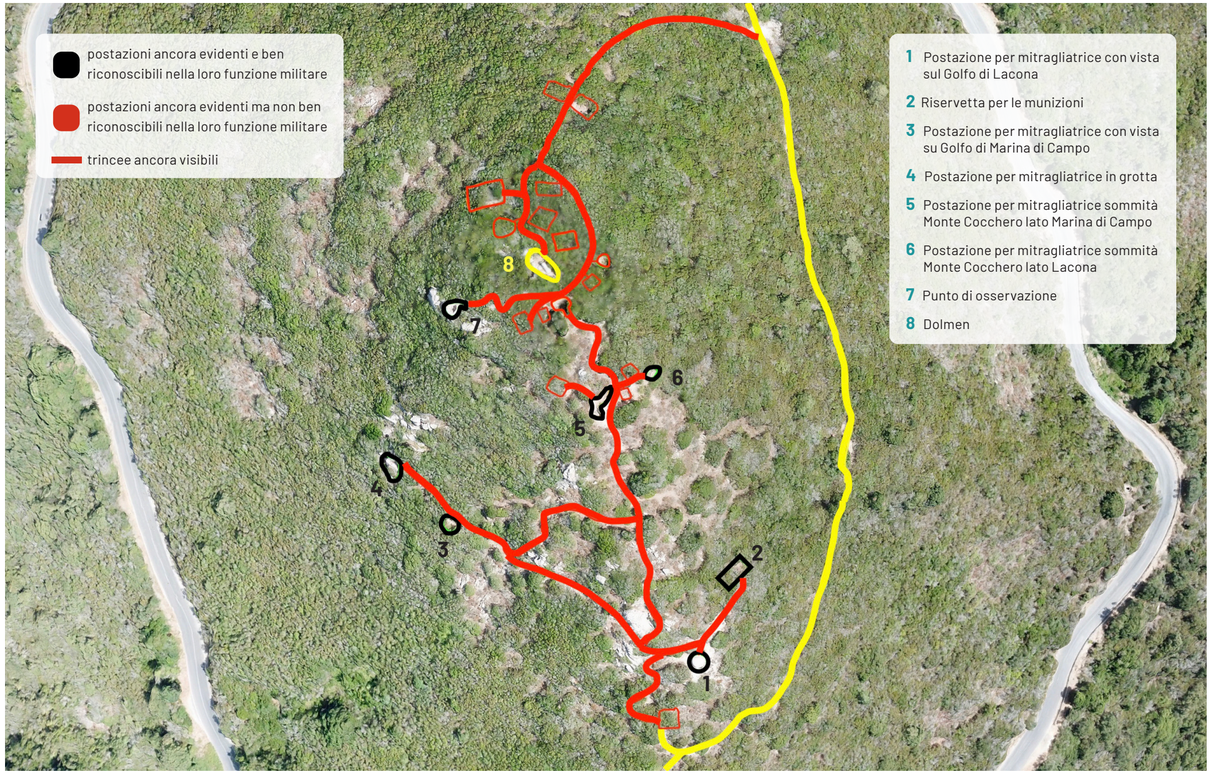


Fig. 155 – Foto da drone della postazione ai giorni nostri, con sovraimpressi i punti difensivi ancora presenti e il loro stato di leggibilità/manutenzione.

Fig. 155 – Drone photograph of the position today, with the remaining defensive points overlaid and their state of visibility/maintenance indicated.

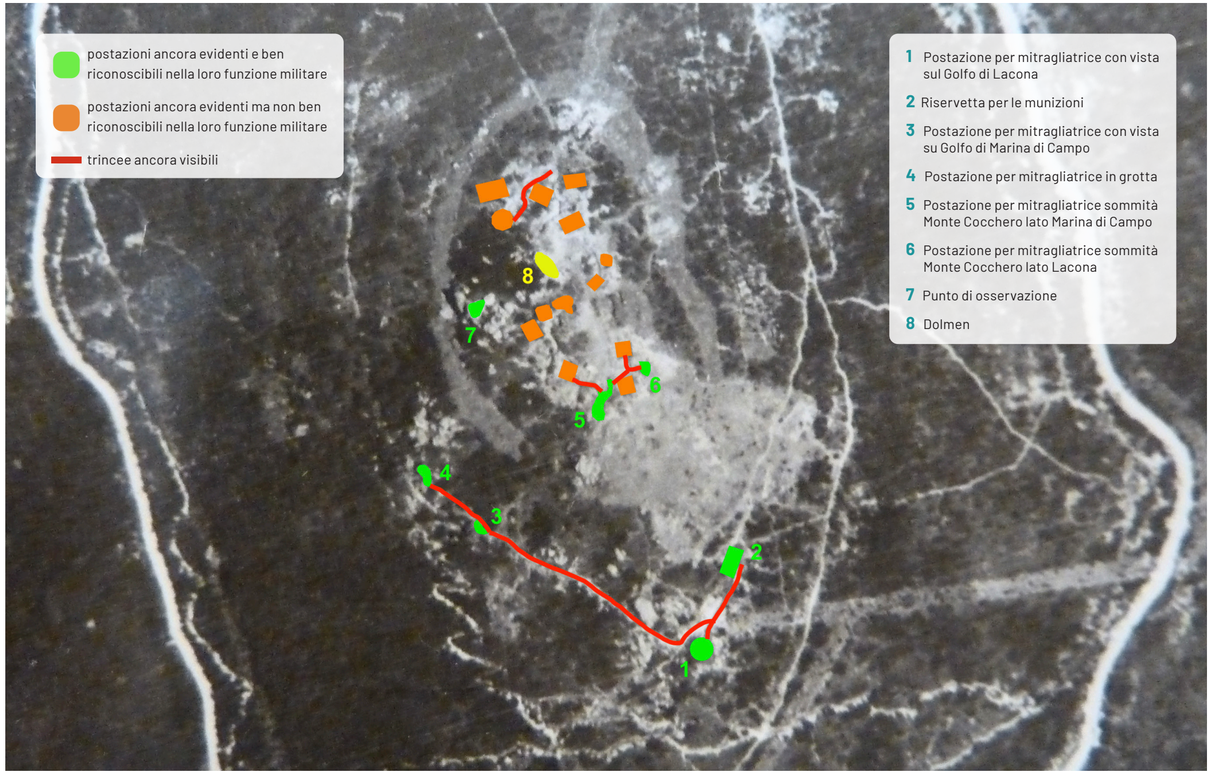


Fig. 156 – Foto aerea della RAF del 1944 con sovraimpressi i punti difensivi ancora presenti e il loro stato di leggibilità/manutenzione.

Fig. 156 – Drone photograph of the position today, with the remaining defensive points overlaid and their state of visibility/maintenance indicated.

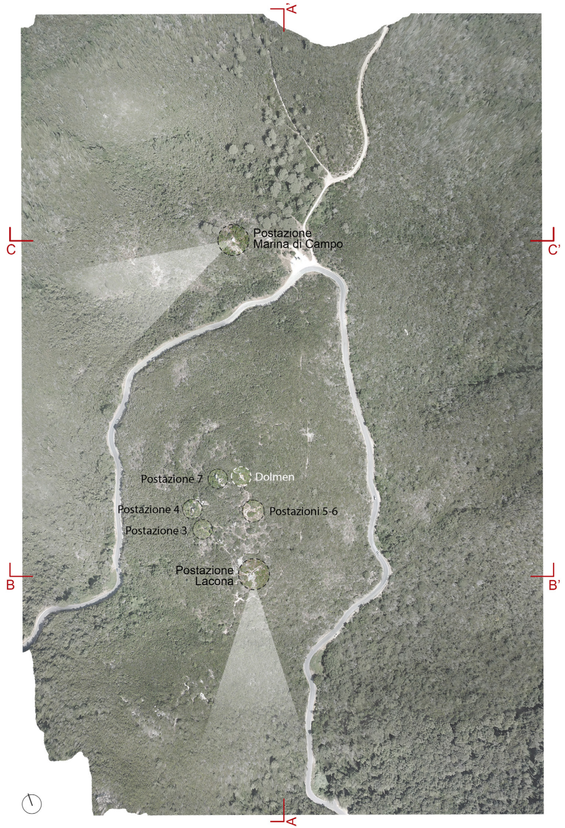


Fig. 157 – Ortofoto della postazione di Monte Cocchero.

Fig. 157 – Orthophoto of Monte Cocchero defending point.

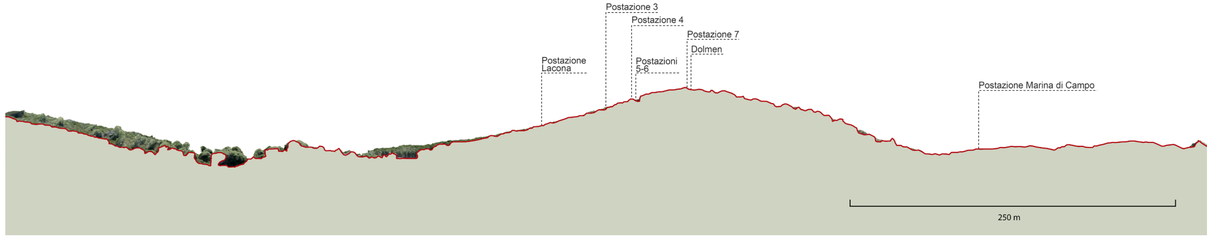


Fig. 158 – Sezione A-A' della postazione di Monte Cocchero.

Fig. 158 – Cross section A-A' of Monte Cocchero defending point.

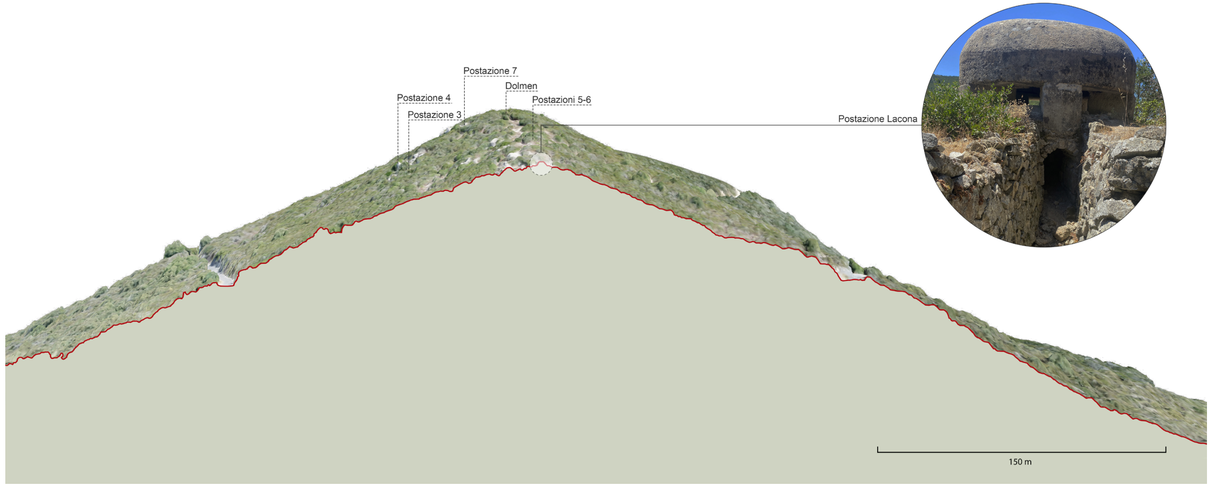


Fig. 159 – Sezione B-B' della postazione di Monte Cocchero.

Fig. 159 – Cross section B-B' of Monte Cocchero defending point.

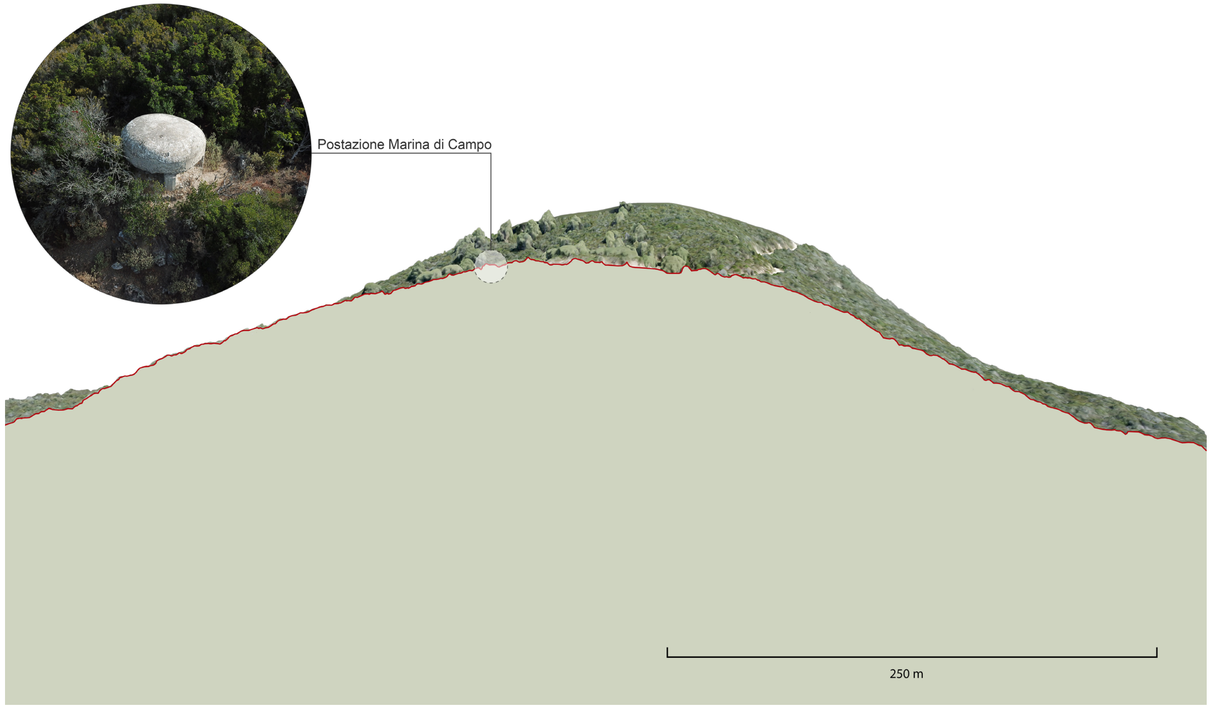


Fig. 160 – Sezione C-C′ della postazione di Monte Cocchero.

Fig. 160 – Cross section C-C′ of Monte Cocchero defending point.

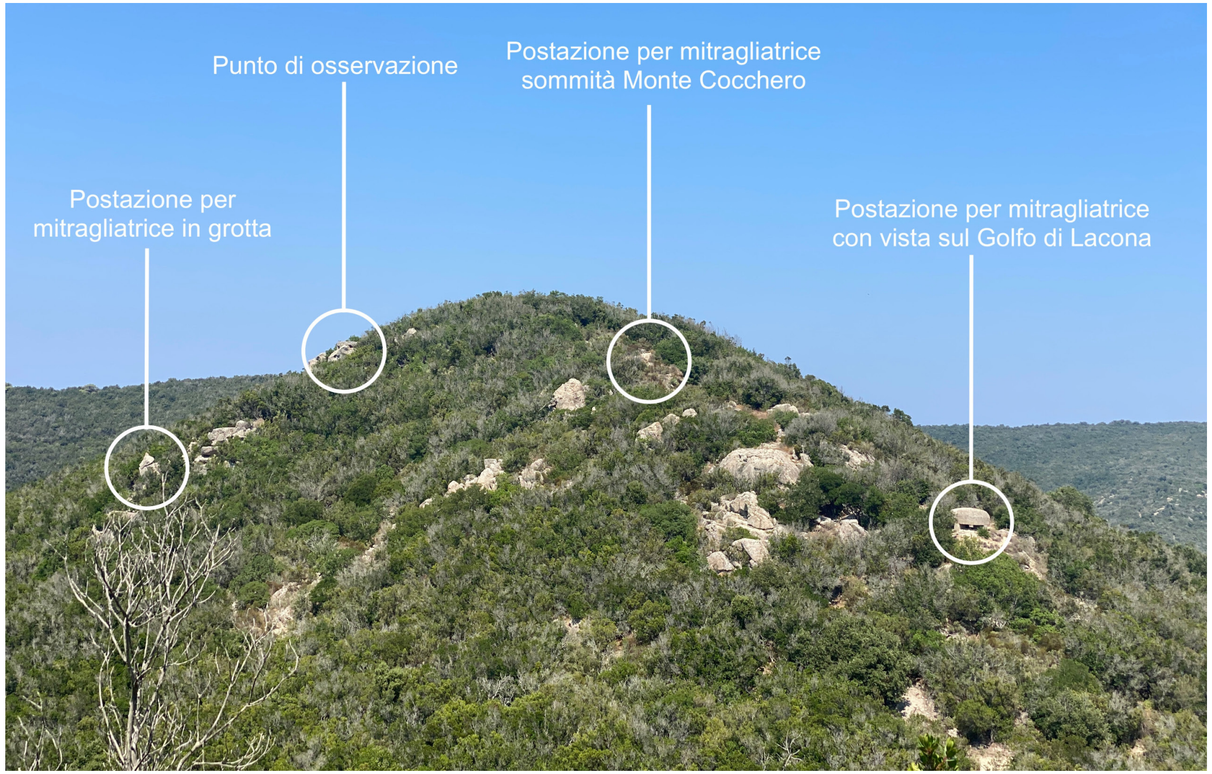


Fig. 161 – Foto dal Monte Tambone dei punti difensivi ancora leggibili.

Fig. 161 – Photograph from Monte Tambone showing the defensive points still identifiable.



Fig. 162 – Foto nadirale della postazione. Sono ancora ben visibili e presenti le trincee realizzate con conci di granito.

Fig. 162 – Nadiral photograph of the position. The trenches constructed with granite blocks are still clearly visible and intact.



Fig. 163 – La postazione ed il camminamento trincerato per raggiungerla.

Fig. 163 – The position and the trench walkway leading to it.



Fig. 164 – Immagine interna della postazione, realizzata nella parte bassa con conci di granito e nelle feritoie e calotta superiore in cemento armato.

Fig. 164 – Interior photo of the position, constructed at the lower part with granite blocks and with the loopholes and upper dome in reinforced concrete.



Fig. 165 – La parte sporgente fuori terra della postazione presenta elementi in cemento armato per resistere ai colpi di cannone e di mortaio.

Fig. 165 – The above-ground protruding part of the position features reinforced concrete elements designed to withstand cannon and mortar fire.

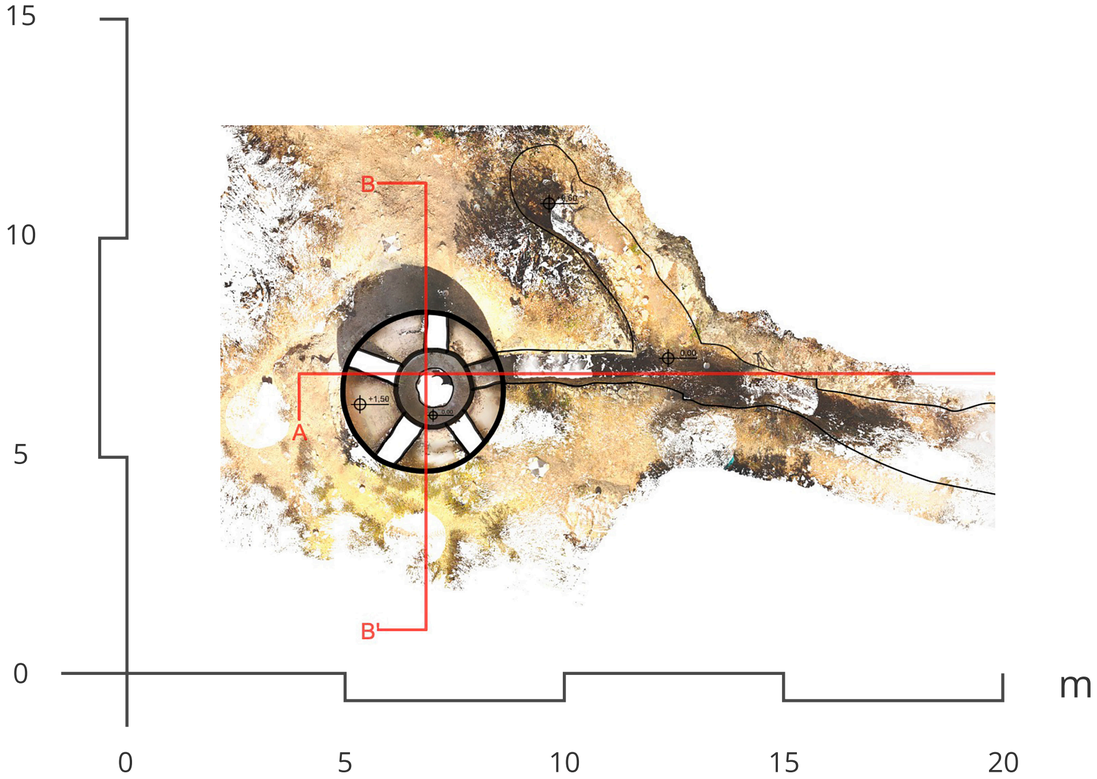


Fig. 166 – Pianta della postazione e della trincea rivestita in conci di granito.

Fig. 166 – Plan of the position and the trench lined with granite blocks.

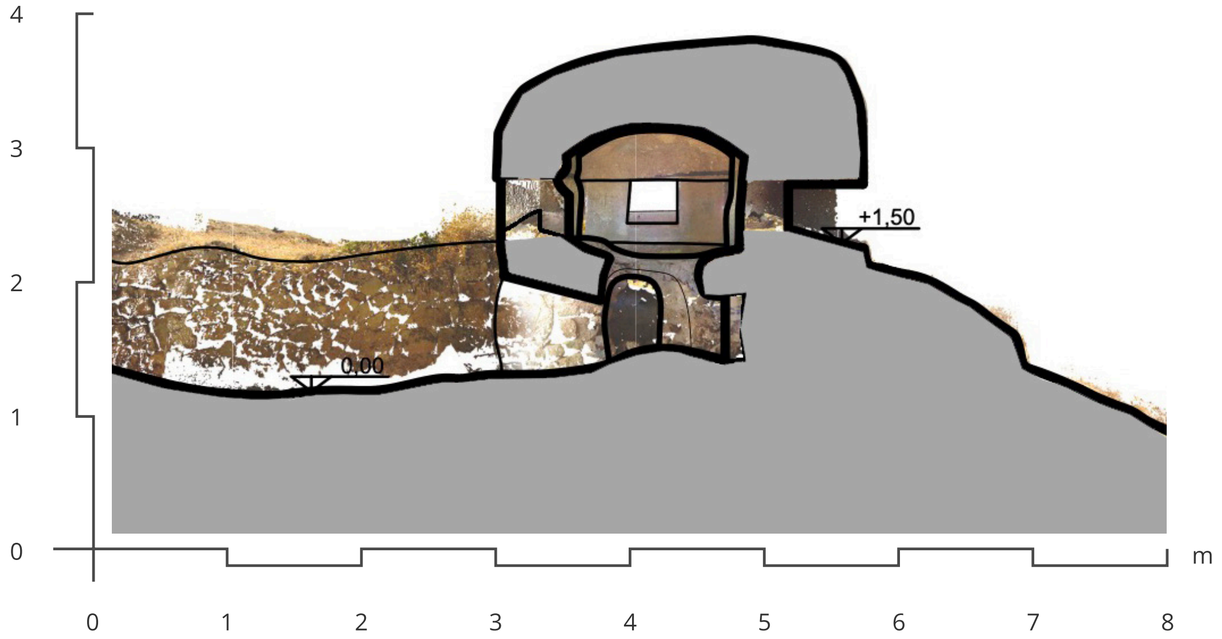


Fig. 167 – Sezione A-A' della postazione.

Fig. 167 – Section A-A' of the position.

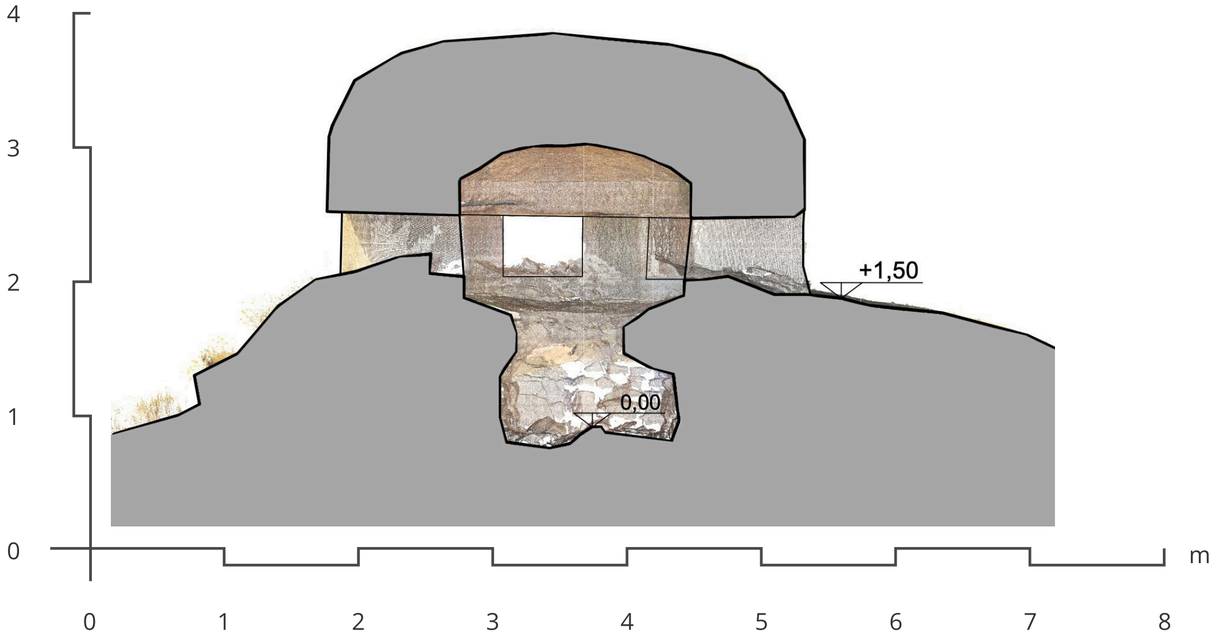


Fig. 168 – Sezione B-B' della postazione.

Fig. 168 – Section B-B' of the position.



Fig. 169 – Accesso della riservetta ipogea realizzato con conci in granito.

Fig. 169 – Access to the underground chamber, constructed with granite blocks.



Fig. 170 – Interno della riservetta ipogea foderato con conci in granito.

Fig. 170 – Interior of the underground chamber, lined with granite blocks.

tragliatrice ricavata in grotta *(Fig. 171, 172, 173)*, affiancata e protetta da una postazione all'aperto identificata con il numero 3 *(Fig. 174, 175)*. L'opera sfrutta una cavità naturale ed è collocata in un punto strategico per il controllo della direttrice stradale che collega il Golfo di Marina di Campo al Golfo di Lacona, con vista sulla piana di Marina di Campo, consentendo un efficace tiro radente lungo l'asse di attraversamento. Lo spazio interno *(Fig. 176, 177)* è dimensionato per accogliere un fucile mitragliatore Breda Mod. 30 oppure una mitragliatrice tedesca MG 34 o MG 42 su bipiede, utilizzate in posizione distesa.

Dal punto di vista costruttivo, la struttura si inserisce in un affioramento roccioso sul versante collinare esposto a sud-ovest e presenta una chiusura frontale in muratura di pietra locale, con conci di granito disposti in modo da seguire l'andamento naturale del terreno e rispondere alle esigenze operative del tiro *(Fig. 178, 179, 180)*.

14.3 Postazione per mitragliatrice sommità Monte Cocchero

A difesa della sommità del Monte Cocchero, sul versante meridionale, sono presenti due postazioni per armi automatiche, destinate all'impiego di fucili mitragliatori Breda Mod. 30 oppure di mitragliatrici tedesche MG 34 o MG 42 *(Fig. 181, 182)*. In stretta prossimità di queste strutture sono inoltre individuabili alcune postazioni per mortaio, a conferma dell'organizzazione integrata del caposaldo.

La postazione contrassegnata con il n. 5 *(Fig. 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161)* si sviluppa in senso longitudinale ed è realizzata in muratura di conci di granito, disposti per definire e contenere la fossa destinata al riparo e all'azione dei serventi *(Fig. 183)*. La configurazione segue l'andamento del terreno e garantisce una protezione efficace pur mantenendo un basso impatto visivo.

La postazione n. 6 *(Fig. 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161)* è invece collocata con posizione che guarda sul lato del Golfo di Lacona e svolge una funzione di copertura diretta per due postazioni di mortaio adiacenti *(Fig. 184)*, contribuendo alla difesa ravvicinata e alla protezione delle armi durante le fasi di tiro e di ricarica.

14.4 Punto di osservazione

Nella posizione contrassegnata dal numero 7 *(Fig. 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161)* è presente un punto di osservazione *(Fig. 185)* concepito per il controllo della strada che collega il Golfo di Marina di Campo a quello di Lacona, con vista su Marina di Campo. Da qui si gode di una visuale particolarmente ampia, che abbraccia il Monte Capanne, gli abitati di San Piero e Sant'Ilario e il Golfo di Procchio, permettendo il costante monitoraggio dei principali assi di movimento e del territorio circostante *(Fig. 186, 187, 188, 189)*. All'occorrenza la struttura può assumere anche una funzione difensiva, trasformandosi in posizione di tiro per un fucile mitragliatore Breda Mod. 30 o per una mitragliatrice tedesca MG 34 o MG 42 su bipiede, impiegata in posizione eretta con l'arma appoggiata

14.1 Pillbox Overlooking Lacona

*At the location indicated by points 1 and 2 **(Figs. 155–161)** there is a machine-gun position **(Fig. 162)**, designed for the deployment of automatic weapons, both heavy and light, as well as light machine guns, including the Breda Mod. 37, Fiat Mod. 35, and Breda Mod. 30.*

*From a construction standpoint, the position is built in local stone masonry, mainly using granite blocks, and is shaped to adapt to the morphology of the terrain and the specific requirements of the firing field. An upper protective dome, designed to shield the position from artillery fire, is made of reinforced concrete **(Fig. 163)**.*

*Construction solutions adopted follow the directives of the Inspectorate of the Corps of Engineers, contained in the dispatch of 26 June 1942, no. 5766, Works Department (source: ISCAG, Container 261, Second World War). These directives prescribed the use of stone masonry and cement mortar in place of brick masonry **(Fig. 164)**, limiting the use of reinforced concrete only to strictly necessary cases **(Fig. 165)**.*

*Entire complex has been surveyed in order to define precisely its configuration, dimensions, and operational function **(Figs. 166, 167, 168)**, while the ammunition reserve room, located approximately 12 meters away, appears as an underground chamber internally lined with granite blocks **(Figs. 169, 170)**.*

14.2 Defending Position in a cave

*At the location identified as point 4 **(Figs. 155–161)** there is a machine-gun position carved into a cave **(Figs. 171, 172, 173)**, flanked and protected by an open-air position identified as point 3 **(Figs. 174, 175)**. The structure exploits a natural cavity and is situated at a strategic point controlling the road axis linking the Gulf of Marina di Campo with the Gulf of Lacona. From this position it overlooks the plain of Marina di Campo, allowing effective grazing fire along the crossing route.*

*Interior space **(Figs. 176, 177)** is dimensioned to accommodate either a Breda Mod. 30 light machine gun or a German MG 34 or MG 42 machine gun mounted on a bipod, operated in a prone firing position.*

From a construction standpoint, the structure is integrated

in prossimità delle feritoie, integrando così osservazione e difesa *(Fig. 190)*.

Dal punto di vista costruttivo, la postazione è realizzata in muratura con pietra locale, utilizzando conci di granito allettati con malta cementizia, e presenta una configurazione studiata per garantire la massima ampiezza visiva e un efficace inserimento nella morfologia del luogo *(Fig. 192, 193, 194)*. Le soluzioni adottate risultano coerenti con le prescrizioni del dispaccio dell'Ispettorato dell'Arma del Genio del 26 giugno 1942, relativo ai materiali da impiegare nei lavori sull'isola d'Elba, che raccomanda l'uso della muratura in pietrame e malta cementizia in sostituzione del laterizio, limitando il ricorso al calcestruzzo ai soli casi indispensabili, come attestato dalle fonti ISCAG, Contenitore 261 della Seconda guerra mondiale.

14.5 Postazione per mitragliatrice con vista su Marina di Campo

La postazione per arma automatica, destinata all'impiego di una mitragliatrice Breda Mod. 37, Fiat Mod. 35 o di un fucile mitragliatore Breda Mod. 30, è collocata in prossimità della sella della strada che collega Marina di Campo a Lacona, in posizione dominante e con visuale diretta verso Marina di Campo *(Fig. 195, 196)*. La soluzione costruttiva ricalca quella adottata per la postazione affacciata sul Golfo di Lacona, con murature realizzate in pietra locale, utilizzando conci di granito disposti in modo da adattarsi alla morfologia del terreno e alle specifiche esigenze operative del tiro *(Fig. 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203)*. La struttura è completata da una calotta superiore e da elementi di sostegno in cemento armato. A servizio della postazione è inoltre presente una riservetta ipogea, rivestita internamente in conci di granito, destinata allo stoccaggio delle munizioni e al riparo del personale *(Fig. 204)*.

into a rock outcrop on the south-western slope of the hill and features a front closure in local stone masonry, using granite blocks arranged to follow the natural profile of the terrain and to meet the operational requirements of the firing position ***(Figs. 178, 179, 180)****.*

14.3 Machine-Gun Position on the summit of Monte Cocchero

Defending the summit of Monte Cocchero, on the southern slope, are two positions for automatic weapons, intended for the use of Breda Mod. 30 light machine guns or German MG 34 or MG 42 machine guns ***(Figs. 181, 182)****. In close proximity to these structures, several mortar positions can also be identified, confirming the integrated organization of the strongpoint.*

osition marked no. 5 ***(Figs. 155-161)*** *develops longitudinally and is constructed of granite block masonry, arranged to define and contain the pit intended to shelter the crew and support their operations* ***(Fig. 183)****. Its configuration follows the natural contour of the terrain and ensures effective protection while maintaining a low visual impact.*

Position no. 6 ***(Figs. 155-161)*** *is instead oriented toward the Gulf of Lacona, serving as a direct covering position for two adjacent mortar emplacements* ***(Fig. 184)****. It contributes to the close defense and protection of the weapons during firing and reloading phases.*

14.4 Observation Point

At the position marked no. 7 ***(Figs. 155-161)*** *there is an observation point* ***(Fig. 185)*** *designed to control the road connecting the Gulf of Marina di Campo with the Gulf of Lacona, with a direct view over Marina di Campo. From this location, the observer enjoys a particularly wide field of vision encompassing Monte Capanne, the settlements of San Piero and Sant'Ilario, and the Gulf of Procchio, allowing continuous monitoring of the main movement routes and the surrounding territory* ***(Figs. 186-189)****.*

When necessary, the structure could also assume a defensive role, functioning as a firing position for a Breda Mod. 30 light machine gun or a German MG 34 or MG 42 machine gun mounted on a bipod, operated in a standing firing position with the weapon supported near

the embrasures, thus integrating observation and defense ***(Fig. 190)****.*

From a construction standpoint, the position is built in local stone masonry, using granite blocks set in cement mortar, and presents a configuration designed to guarantee maximum visual range while effectively integrating with the morphology of the site ***(Figs. 192, 193, 194)****.*

Construction solutions adopted are consistent with the directives contained in the dispatch of the Inspectorate of the Corps of Engineers dated 26 June 1942, concerning the materials to be used in construction works on the Island of Elba. These guidelines recommended the use of stone masonry with cement mortar instead of brickwork, limiting the use of reinforced concrete to strictly necessary cases, as documented in the sources ISCAG, Container 261, Second World War.

14.5 Machine-Gun position overlooking Marina di Campo

Automatic weapon position, intended for the deployment of a Breda Mod. 37 machine gun, Fiat Mod. 35, or a Breda Mod. 30 light machine gun, is located near the saddle of the road connecting Marina di Campo to Lacona, in a dominant position with a direct view toward Marina di Campo ***(Figs. 195, 196)****.*

The construction solution follows the same approach adopted for the position overlooking the Gulf of Lacona, with masonry walls built in local stone, using granite blocks arranged to adapt to the morphology of the terrain and to the specific operational requirements of the firing position ***(Figs. 197-203)****. The structure is completed by an upper protective dome and supporting elements made of reinforced concrete.*

Serving the position is also an underground ammunition reserve room, internally lined with granite blocks, intended for the storage of ammunition and the sheltering of personnel ***(Fig. 204)****.*



Fig. 171 – L'accesso della postazione in grotta presenta una trincea scavata nella roccia.

Fig. 171 – The cave position's access features a trench dug into the rock.



Fig. 172 – La postazione in grotta presenta due feritoie rivolte verso la piana di Marina di Campo.

Fig. 172 – The cave position features two loopholes facing the Marina di Campo plain.



Fig. 173 – La postazione in grotta ha una uscita di sicurezza nel punto opposto a quello di entrata.

Fig. 173 – The cave position has an emergency exit opposite the entrance.



Fig. 174 – Postazione per mitragliatrice, realizzata in conci di granito, posta a protezione della grotta.

Fig. 174 – Machine gun position, constructed with granite blocks, placed to protect the cave.



Fig. 175 – Controcampo della postazione per mitragliatrice, realizzata in conci di granito, posta a protezione della grotta.

Fig. 175 – The cave position features two loopholes facing the Marina di Campo plain.



Fig. 176 – Immagine interna della postazione in grotta con vista verso l'uscita di sicurezza.

Fig. 176 – Interior photo of the cave position with a view toward the emergency exit.



Fig. 177 – Immagine interna della postazione in grotta con vista verso l'accesso principale.

Fig. 177 – Interior photo of the cave position with a view toward the main entrance.

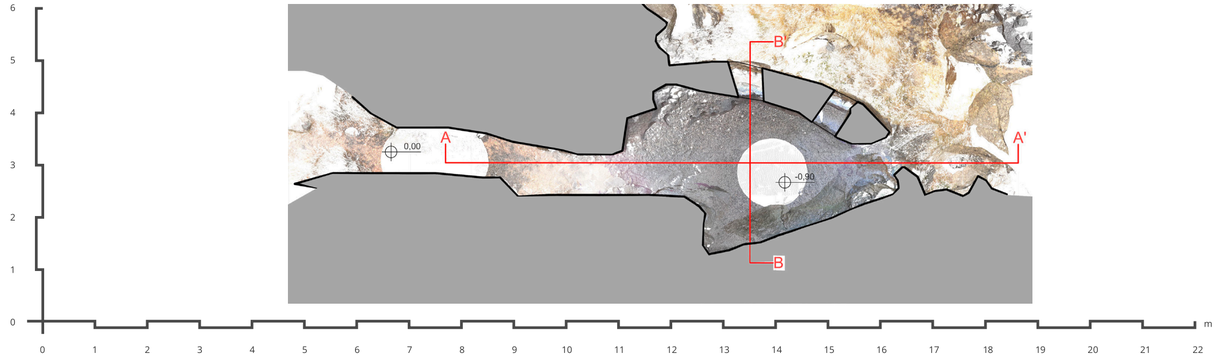


Fig. 178 – Pianta del rilievo della postazione in grotta.

Fig. 178 – Plan of the surveyed cave position.

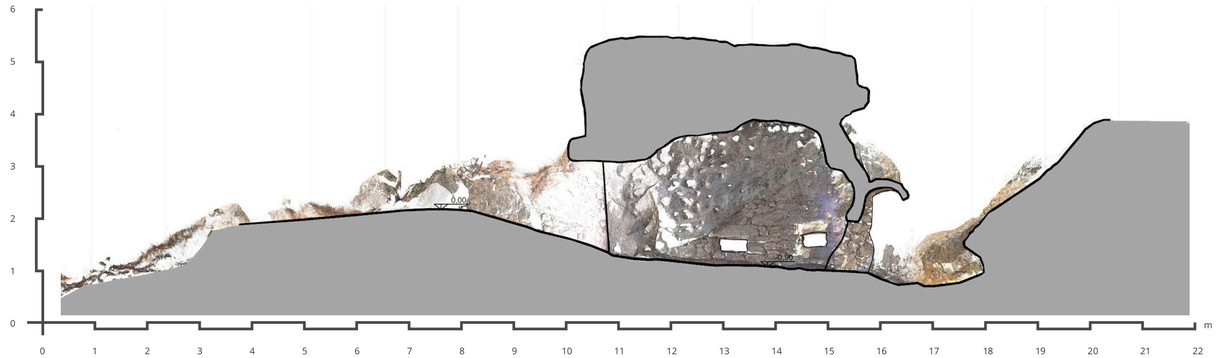


Fig. 179 – Sezione A-A' del rilievo della postazione in grotta.

Fig. 179 – Section A-A' of the surveyed cave position.

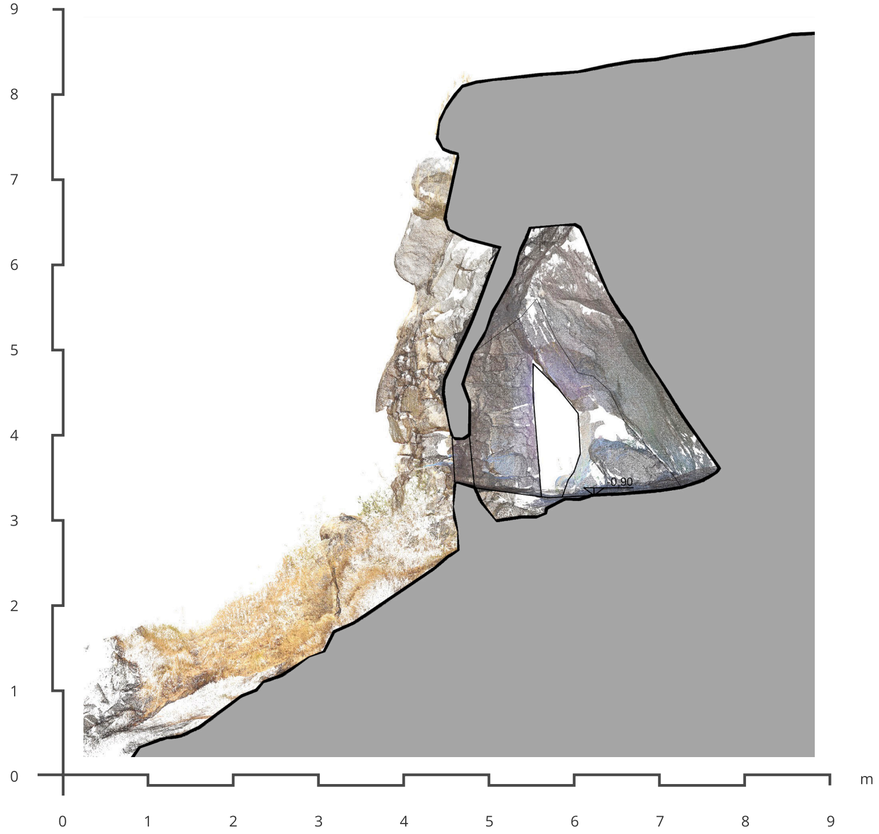


Fig. 180 – Sezione B-B' del rilievo della postazione in grotta. E' ben visibile e comprensibile il diaframma di chiusura verso valle realizzato in conci di granito.

Fig. 180 – Section B-B' of the surveyed cave position. The closure diaphragm toward the valley, constructed with granite blocks, is clearly visible and understandable.



Fig. 181 – Immagine nadirale in cui sono evidenti le due postazioni per armi automatiche.

Fig. 181 – Nadiral photo showing the two automatic weapon positions.



Fig. 182 – Immagine nadirale in cui si percepisce la posizione delle due postazioni per armi automatiche rispetto alla vetta del Monte Cocchero.

Fig. 182 – Nadiral photo showing the location of the two automatic weapon positions in relation to the summit of Monte Cocchero.



Fig. 183 – Vista della postazione collocata a sud-ovest.

Fig. 183 – View of the position located to the southwest.



Fig. 184 – Vista della postazione collocata a sud-est.

Fig. 184 – View of the position located to the southeast.



Fig. 185 – Vista nadirale del punto di osservazione.

Fig. 185 – Nadiral view of the observation point.



Fig. 186 – Il punto di osservazione si trova in una posizione elevata di Monte Cocchero, a ridosso della cima.

Fig. 186 – The observation point is located at a high position on Monte Cocchero, near the summit.



Fig. 187 – Il punto di osservazione è realizzato con su alcuni massi di granito affioranti.

Fig. 187 – The observation point is constructed on some exposed granite boulders.



Fig. 188 – Il punto di osservazione è realizzato presenta conci dello stesso granito presente nell'intorno, rendendo la postazione mimetica rispetto all'intorno.

Fig. 188 – The observation point is built using blocks of the same granite found in the surrounding area, making the position camouflaged with its environment.



Fig. 189 – La postazione presenta un'ampia vista sul Monte Capanne. Sono visibili anche gli abitati di San Piero e Sant'Ilario.

Fig. 189 – The position offers a wide view of Monte Capanne. The settlements of San Piero and Sant'Ilario are also visible.



Fig. 190 – Le feritoie interne consentono d'integrare osservazione e difesa.

Fig. 190 – The internal loopholes allow for integrated observation and defense.



Fig. 191 – Tecnologia costruttiva utilizzata nella postazione.

Fig. 191 – Construction technology used in the position.

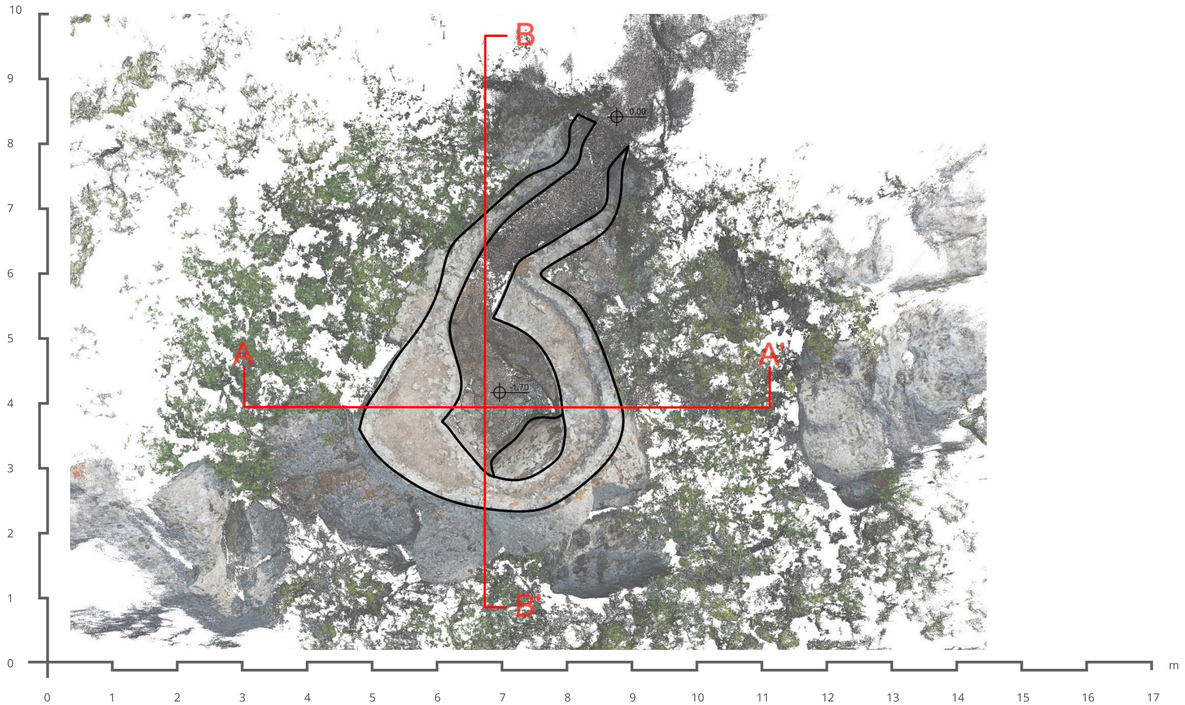


Fig. 192 – Pianta del rilievo della postazione.

Fig. 192 – Plan of the surveyed position.

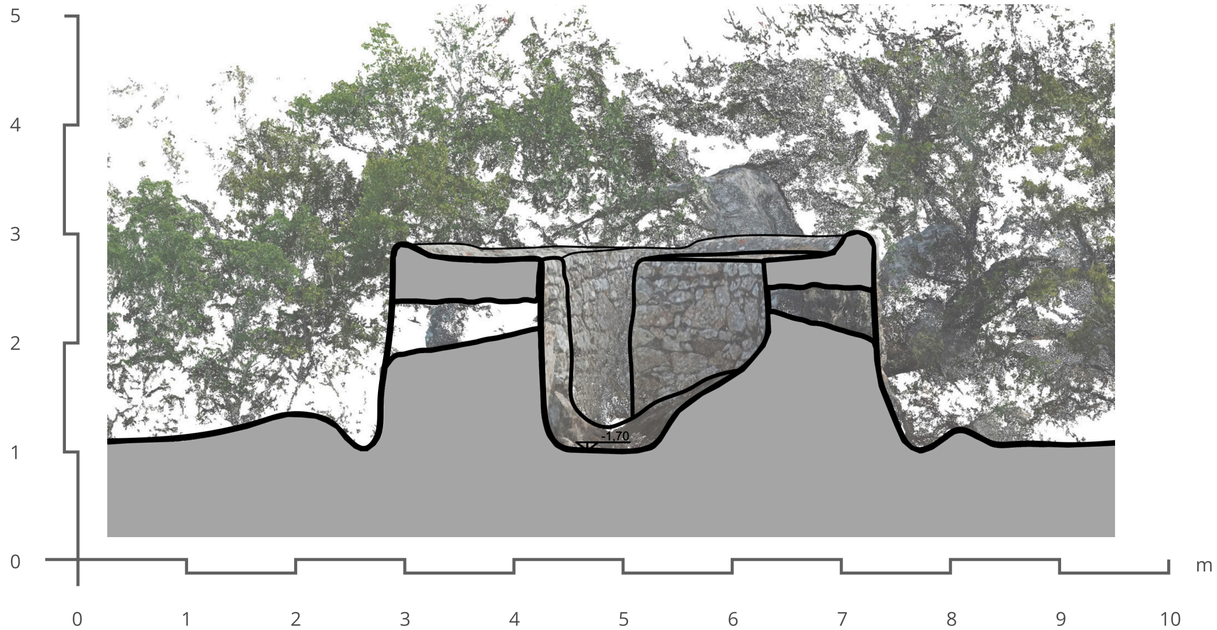


Fig. 193 – Sezione A-A' del rilievo della postazione.

Fig. 193 – Section A-A' of the surveyed position.

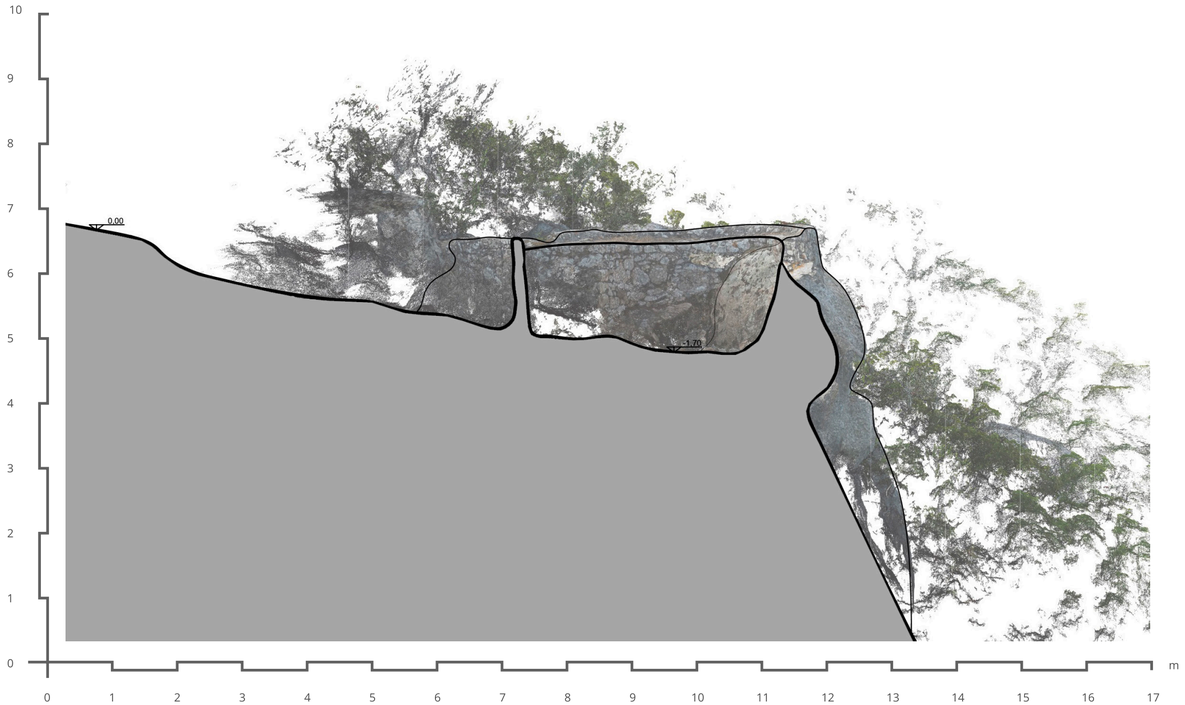


Fig. 194 – Sezione B-B' del rilievo della postazione.

Fig. 194 - Section B-B' of the surveyed position.



Fig. 195 – Punto di vista dalla postazione per mitragliatrice.

Fig. 195 - Viewpoint from the machine gun position.



Fig. 196 – Collocazione della postazione per mitragliatrice.

Fig. 196 – Location of the machine gun position.



Fig. 197 – La parte superiore della postazione è realizzata in cemento armato.

Fig. 197 – The upper part of the position is made of reinforced concrete.



Fig. 198 – La parte interrata della postazione è realizzata in conci di granito.

Fig. 198 – The underground portion of the position is constructed with granite blocks.



Fig. 199 – Vista interna della postazione e della visuale a 180°.

Fig. 199 – Interior view of the position and its 180° field of view.

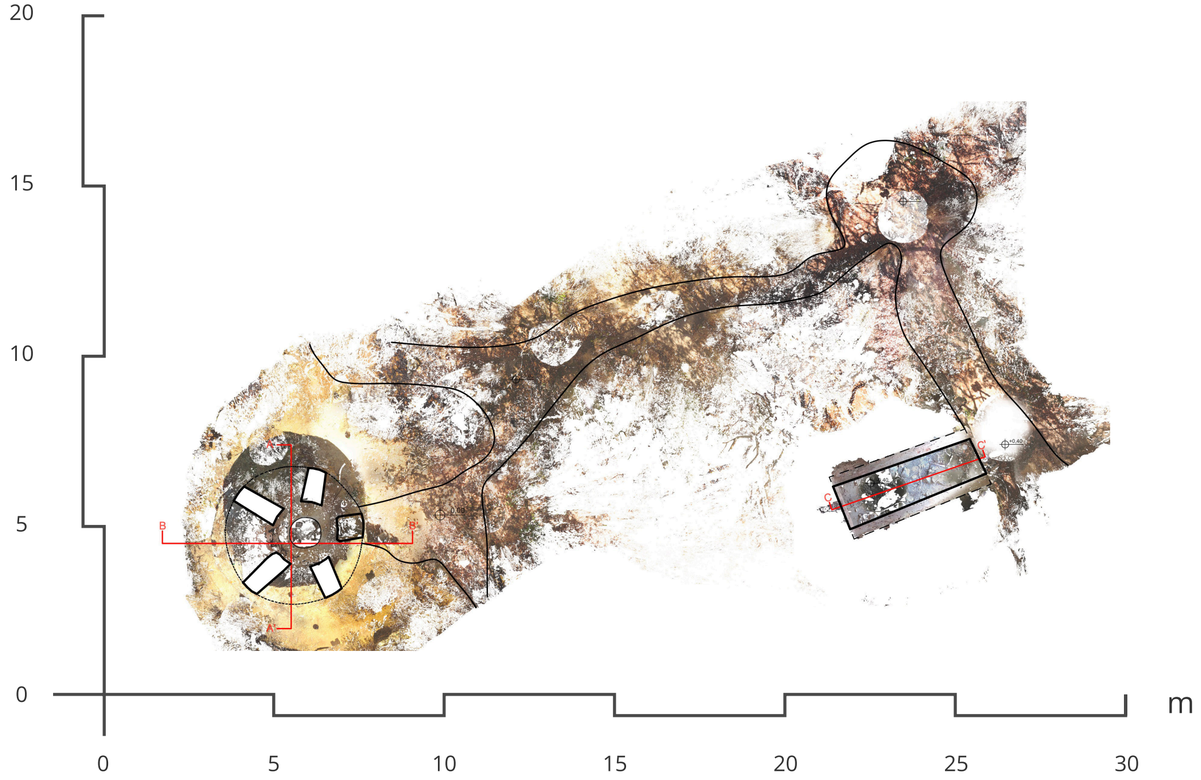


Fig. 200 – Pianta della postazione.

Fig. 200 – Plan of the position.

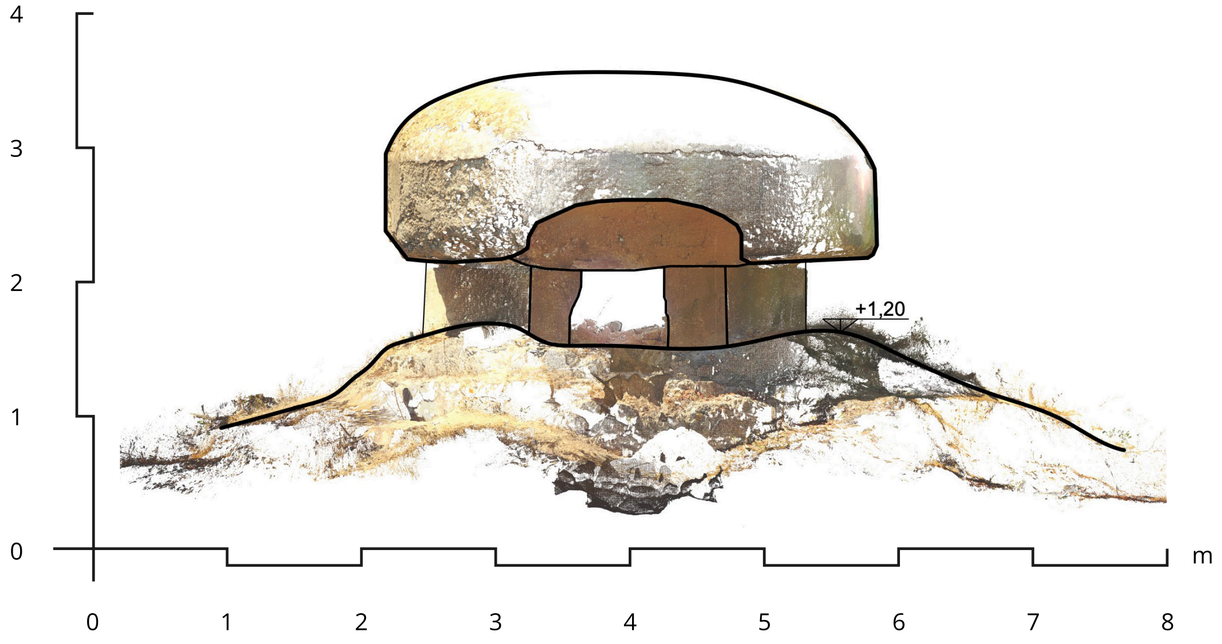


Fig. 201 – Sezione A-A'.

Fig. 201 – Section A-A'.

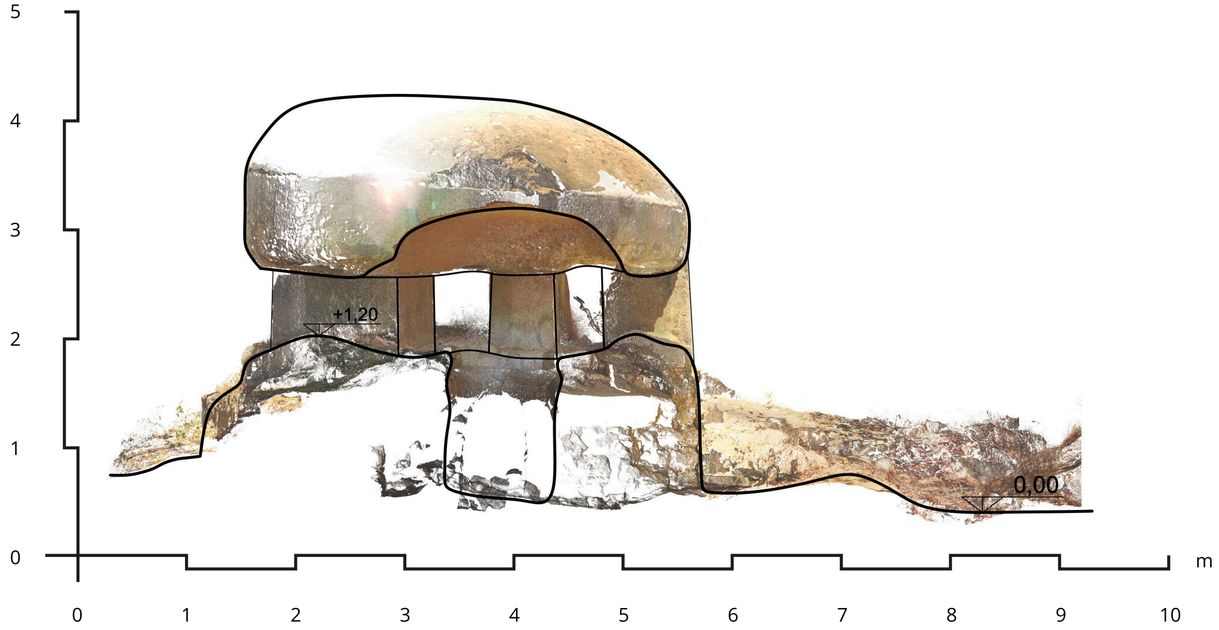


Fig. 202 – Sezione B-B'.
Fig. 202 – Section B-B'.

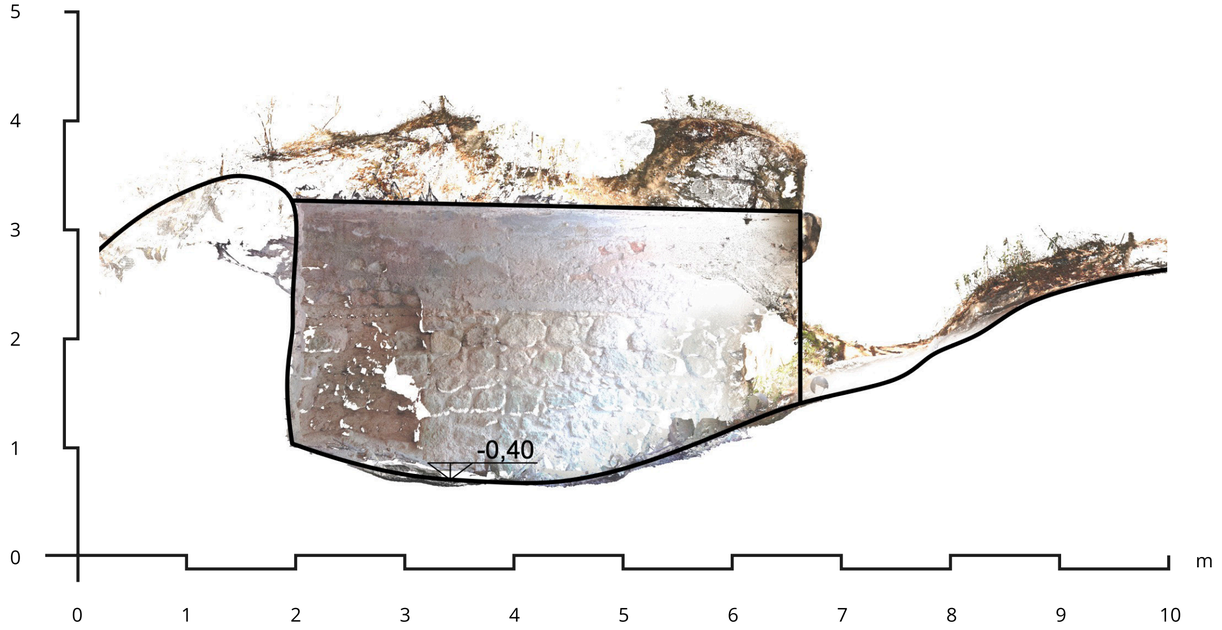


Fig. 203 – Sezione C-C'.
Fig. 203 – Section C-C'.



Fig. 204 – Riservetta ipogea foderata con conci di granito.

Fig. 204 – Underground chamber lined with granite blocks.



15. Punto di osservazione di Montecastello di Procchio

Observation Point of Montecastello di Procchio

15. Punto di osservazione di Montecastello di Procchio

A completamento del sistema difensivo rivolto al controllo del Golfo di Marina di Campo si inserisce il punto di osservazione di Montecastello di Procchio, collocato lungo la parte sommitale del crinale che, provenendo dal Monte Perone, separa i versanti del Golfo di Procchio da quelli del Golfo di Marina di Campo *(Fig. 205, 206, 207, 208)*. La postazione è realizzata all'interno di un'area di rilevante interesse archeologico di età etrusca *(Fig. 209, 210)*, con un impatto diretto sulle strutture preesistenti, in particolare sulle fondazioni antiche. Anche in questo caso la costruzione segue soluzioni ricorrenti nelle opere militari del periodo, con murature in conci di granito locale e una copertura in cemento armato *(Fig. 211, 212, 213)*. La malta impiegata come legante dei conci è composta da inerti reperiti in loco e incorpora materiali di reimpiego, tra cui scarti della lavorazione del ferro di epoca etrusca ed elementi in laterizio provenienti da vasellame e frammenti ceramici rinvenuti direttamente sul sito *(Fig. 214, 215)*, restituendo un significativo esempio di sovrapposizione e commistione tra testimonianze archeologiche e strutture militari novecentesche.

15. Observation Point of Montecastello di Procchio

Completing the defensive system aimed at controlling the Gulf of Marina di Campo is the observation point of Montecastello di Procchio, located along the upper ridge that, descending from Monte Perone, separates the slopes of the Gulf of Procchio from those of the Gulf of Marina di Campo ***(Figs. 205, 206, 207, 208)***.

The position was constructed within an area of significant archaeological interest dating to the Etruscan period ***(Figs. 209, 210)***, *with a direct impact on the pre-existing structures, particularly on the ancient foundations. As in other cases, the construction follows solutions commonly adopted in the military works of the period, with masonry made of local granite blocks and a reinforced concrete roof* ***(Figs. 211, 212, 213)***.

Mortar used as the binding material for the blocks consists of aggregates collected locally and incorporates reused materials, including waste from Etruscan iron-working processes and brick elements derived from pottery fragments and ceramic remains found directly on the site ***(Figs. 214, 215)***. *This results in a significant example of overlapping and interaction between archaeological evidence and twentieth-century military structures.*

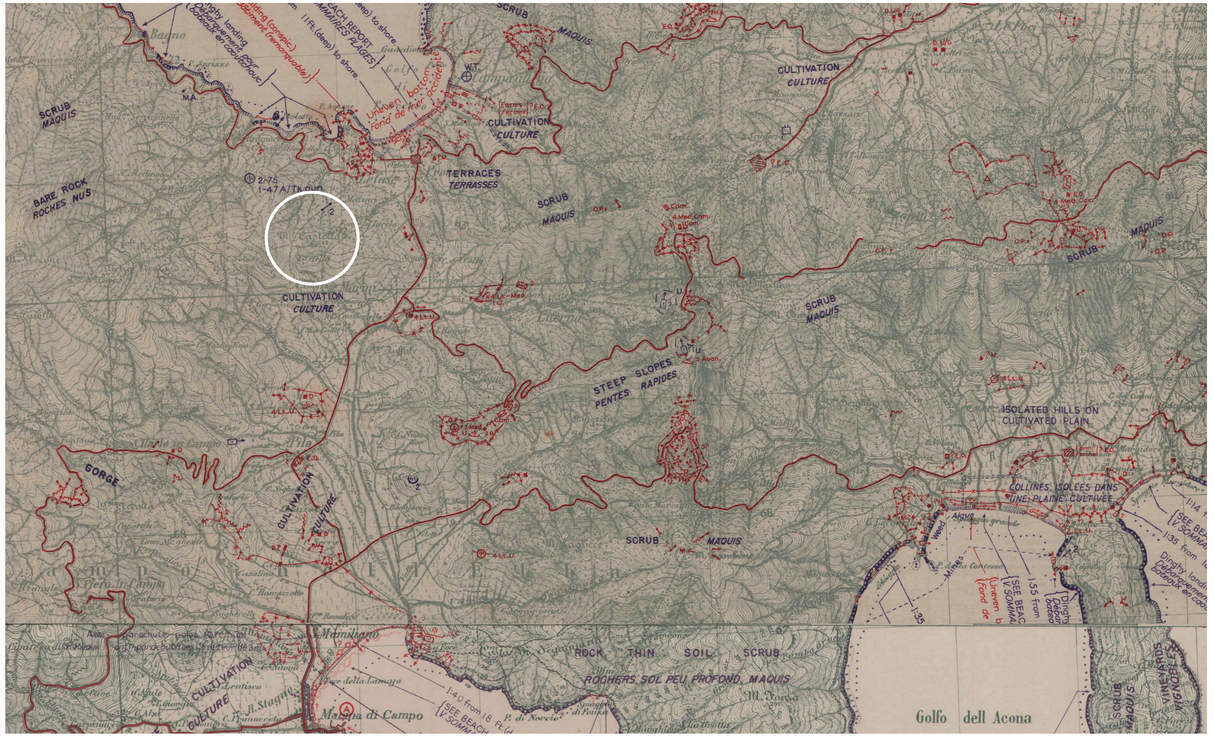


Fig. 205 – Gli alleati non sono riusciti ad individuazione la posizione del punto di osservazione, come si evince dalla carta utilizzata dagli alleati per individuare i punti difensivi e le armi dispiegate dai tedesco-italiani in preparazione dell'Operazione Brassard (Archivio Privato Mario Ferrari).

Fig. 205 – The Allies were unable to identify the position of the observation point, as shown by the map used to locate defensive positions and weapons deployed by the German-Italian forces in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Mario Ferrari).



Fig. 206 – Foto aerea della RAF, preparatoria dell'Operazione Brassard, scattata a maggio 1944 (Archivio Privato Ruggero Elia Felli).

Fig. 206 – RAF aerial photograph taken in May 1944 in preparation for Operation Brassard (Private Archive of Ruggero Elia Felli).



Fig. 207– Immagine post sbarco su Kodak Red. Montecastello di Procchio è l'altura al centro del crinale proveniente dal Monte Perone (Fonte: https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661 ultimo accesso 14 gennaio 2026).

Fig. 208 – Post-landing image on Kodak Red. Montecastello di Procchio is the hill at the center of the ridge descending from Monte Perone (Source: (https://metaldetector.forumfree.it/?t=72374661) last accessed 14 January 2026).



Fig. 208 – Vista odierna da Montecastello di Procchio verso il Golfo di Marina di Campo.

Fig. 208 – Present-day view from Montecastello di Procchio toward the Gulf of Marina di Campo.



Fig. 209 – Angolo sud-est della fortezza di altura etrusca di Montecastello di Procchio.

Fig. 209 – Southeast corner of the Etruscan hilltop fortress of Montecastello di Procchio.



Fig. 210 – Lato perimetrale occidentale della fortezza di altura etrusca di Montecastello di Procchio.

Fig. 210 – Western perimeter wall of the Etruscan hilltop fortress of Montecastello di Procchio.



Fig. 211 – Collocazione del punto di osservazione all'interno del sito etrusco.

Fig. 211 – Location of the observation point within the Etruscan site.



Fig. 212 – Vista della struttura muraria che compone il punto di osservazione. Le pareti verticali sono realizzate in conci di granito, la copertura in cemento armato.

Fig. 212 – View of the masonry structure forming the observation point. The vertical walls are made of granite blocks, and the roof is reinforced concrete.



Fig. 213 – Feritoia con vista sul Golfo di Procchio.

Fig. 213 – Loophole with a view over the Gulf of Procchio.



Fig. 214 – Nell'area archeologica di Montecastello di Procchio, per la realizzazione del punto di osservazione, il Regio Esercito utilizza, nella realizzazione del legante dei conci in granito, un impasto misto di inerti e scarti di lavorazione del ferro degli etruschi.

Fig. 214 – In the archaeological area of Montecastello di Procchio, for the construction of the observation point, the Royal Italian Army used a mixture of aggregates and Etruscan ironworking debris as the binder for the granite blocks.



Fig. 215 – Immagine che documenta i materiali impiegati per la realizzazione del punto di osservazione.

Fig. 215 – Photo documenting the materials used for the construction of the observation point.

Bibliografia

Bibliography

Arena, N. (1975). Assalto dal cielo. Milano: Mursia.

Caldarone, A., Empler, T., Felli, R.E., Ferrari, M. Giusti, G. (2024). L'Isola d'Elba nella II Guerra Mondiale. Studi e riflessioni a 80 anni dallo sbarco del 17 giugno 1944. Roma: Dei – Tipografia del Genio Civile.

De Lattre de Tassigny, J. (1948). Histoire de la Premiere Armée Française. Paris: Librairie Plon.

Dalprà, M., Maragno, A., Massari, G. (2019). Studi e Prospettive progettuali sui rifugi antiaerei di Trento: la galleria ipogea "Alla Busa". In Annali. Museo Storico Italiano della Guerra, n. 27; pp. 169-185. Roma: Unione Stampa Periodico Italiana.

Dai Prà, E. (2020). Cesare Battisti, la geografia e la grande guerra. Roma: Centro Italiano per gli Studi Storico-Geografici (CISGE).

Dai Prà, E., Fornasari, C. (2022). Tutelare e valorizzare la cartografia storica militare della Grande Guerra: il fondo cartografico del Museo Storico Italiano della Guerra di Rovereto (TN). In Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia 174, pp. 36-38. Trieste: EUT Edizioni.

Empler T., Caldarone A., Fusinetti A. (2023). Elba fortifcata nella II Guerra Mondiale: le batterie costiere di Capo Poro e Capo d'Enfola. In (Bevilaqua M., Ulivieri D. eds) Defensive architecture of the Mediterranean. Vol XIV, pp. 571-578. Pisa: Pisa University Press.

Empler, T., Caldarone, A., Fusinetti, A. (2022). Valorizzare i paesaggi di guerra. Un Virtual Historic Environment per il patrimonio elbano della Seconda Guerra Mondiale. Enhancing war landscapes. A Virtual Historic Environment for Elba's Second World War heritage. In Disegnare Idee Immagini, vol. 65, pp. 68-81. Roma: Gangemi Editore.

Felli, R.E. (2012). La sentinella avanzata. Le difese costiere dell'Isola d'Elba nel secondo conflitto mondiale. Pontedera: Tipografia Bandecchi e Vivaldi.

Felli, R. E. (2013). "286 giorni all'Elba" - Dall'armistizio allo sbarco alleato. Marostica: Azeroprint.

Felli, R. E. (2014). Elbafortificata. La storia dell'Elba nel secondo conflitto mon- diale. In Millarium n. 11. Firenze: Associazione Archeologica Volontariato Medio Val- darno - Biblioteca Centrale del C.N.R.

Felli, R.E. (2018) E 132 Le Grotte Portoferraio – Isola d'Elba. In Milliarium n. 12. Firenze: Associazione Archeologica Volontariato Medio Valdarno – Biblioteca Centrale del C.N.R.

Felli, R.E. (2022) Un mare di spie. Le operazioni dei servizi segreti sulle isole dell'arcipelago Toscano 1943-1944. Marostica: Azeroprint.

Ferrari, M., Castagni, S. (2010). Itinerari di Architettura Moderna. L'Architettura in grigio verde. Lo Scoglio. Elba, ieri, oggi, domani n. 46. Portoferraio: Lo Scoglio.

Ferrari, M., Felli, R.E. (2024). Isola d'Elba. Spiaggia di Procchio 14 ottobre 1943. Quattordici Morti e Nessun Colpevole. Capoliveri: Persephone Edizioni.

Ferrari, M., Felli, R.E. (2024). 17 settembre 1943 Operazione Goldfasan...uno degli ultimi lanci operative dei Fallschirmjäger Tedeschi...l'occupazione dell'isola d'Elba. Stampato in Proprio.

Ferrari, M., Rosolani, R. (a cura di)(2001). Territorio e Civiltà di un'Isola. Genova: Studio RS.

Fumo, M.; Ausiello, G. (2019) Riconoscere e far riconoscere i paesaggi fortificati. Napoli: Luciano Editore.

Gaujac, P. (1985). L'Armée de la victoire. De Naples a' l'Ile d'Elbe. 1943-44. Paris: Editions Lavauzelle.

Gabellone, F. (2012). La trasparenza scientifica in archeologia virtuale: una lettura critica al principio n.7 della Carta di Siviglia. In (Valzano V., Proietti F. eds) Scires-IT SCIentific RESearch and Information Technology. Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione, vol 2(2), pp. 99-124. CAPSUR-CYBER Pubishing.

Gabellone, F. (2021). Principi e metodi dell'archeologia ricostruttiva. Dall'approccio filologico alla ricostruzione tipologica. In Archeologia e Calcolatori 32.1, pp. 213-232. Sesto Fiorentino: Edizioni All'Insegna del Giglio.

Gentile, C. (1996). Il fondo fotografico delle PK presso il Bundesarchiv di Coblenza. In (Mignemi A., a cura di), L'Italia s'è desta. Propaganda politica e mezzi di comunicazione di massa tra fascismo e democrazia, p. 129-132. Torino: EGA edizioni.

Hodder, I., Orton, C. (1976). Spatial Analysis in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press.

Hudson-Smith A., Crooks A. (2011). The renaissance of Geographic Information: Neogeography, gaming and virtual environments. In Lin H., Batty M. (a cura di) Virtual Geographic Environments, pp. 25-36. Redlands: ESRI Press.

Isgrò, S. (2018). A memoria del paesaggio di guerra. Fortificazione campale e camouflage nella grande guerra. Aprilia: Aracne Editrice.

Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio (I.S.C.A.G.). Con tenitori 150, 248, 251, 261, 262, II Guerra Mondiale.

Landi, F. (2018). Utilità dei Virtual Geographic Environments nella ricostruzione e valorizzazione dei paesaggi culturali. In Conoscere per rappresentare. Temi di cartografia e approcci metodologici, pp. 299-312. Trieste: EUT Edizioni Università di Trieste.

Lepotier, C.V. (1951). Cap sur la Corse. Paris: Editio France-Empire.

Lestingi, L. (2022). Atlante Italiano delle difese costiere nella Seconda guerra mondiale. Torrazza: Amazon Italia Logistica Srl.

Lo Piccolo, S., Lo Sardo, P. (2015). Il sistema di difesa durante il Secondo Conflitto Mondiale: i bunker in area palermitana. In Esempi di Architetttura, vol 1. Ariccia: Aracne Editrice.

Macchi Janica, G. (2003). «L'occupazione sociale dello spazio» e ambiente: proposte metodologiche. In (Azzari M., a cura di) III Workshop Beni Ambientali e Culturali e GIS. Firenze: Firenze University Press.

Mariotti, C., Ugolini, A., Zampini A. (2018). I bunker tedeschi a difesa della Linea Galla Placidia. Conservare un patrimonio dimenticato. In: ArcHistoR, Anno V, n. 9. Reggio Calabria: Università Mediterranea di Reggio Calabria.

Muelle, R. (1988). Le Grand Commando. L'Ile d'Elbe juin 1944. Paris: Press de la Cite'. Muelle, R., Giusti, G. (2014). Operazione "Brassard": Isola d'Elba 16-17 giugno 1944. Marina di Campo: Giorgio ed Elga.

National Archives Catalog (USA).

Pallud, J.P. (2016). The invasion of Elba Island. In: After the Battle, n. 173. Barnsley: Pen & Sword Books.

Paul, G. (1985). L'armée de la Victoire. Le rearmament. Parigi: Lavauzelle.W

Plati, A. (2015). Fotointerpretazione di una foto aerea in B/N del 1991 tramite ArcGIS. Roma: ESRI Italia

Quendolo, A., Aldrighettoni, J. (2019). Leggere Un Paesaggio Militarizzato. Temi E Approcci Metodologici Per Il Riconoscimento Delle Stratificazioni. In Fumo, M., Ausiello, G. (a cura di) Riconoscere E Far Conoscere I Paesaggi Fortificati, International Congress 6-7 Giugno, 2019, pp. 161 – 168. Napoli: Luciano Editore.

Schiavetti, A. (a cura di) (2018). La Grande Guerra-il mondo contro sé stesso. Pontedera: Bandecchi e Vivaldi-Editore.

Ufficio Storico della Marina Militare di Roma.

Vanagolli, G. (1991). Cronache Elbane 1940-1945. Pisa: Giardini Editori e Stampatori.

Viglino Davico M., Lusso E. (2013). L'ingegneria delle difese militari. In Marchis V., Profumo F. Il contributo italiano alla storia del pensiero. Tecnica, appendice VIII, pp. 60-71. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani.

Il volume analizza lo sbarco del 17 giugno 1944 a Marina di Campo, episodio centrale dell'Operazione Brassard, attraverso un approccio metodologico integrato che combina fonti storiche, rilievo strumentale e sistemi di rappresentazione digitale avanzata. L'indagine si colloca all'interno del dibattito scientifico sul rapporto tra documentazione, conoscenza del territorio e tecnologie per la ricostruzione dei contesti storico-militari.

A partire dall'esame della documentazione d'archivio e cartografica, il lavoro ricostruisce l'organizzazione del sistema difensivo dell'Isola d'Elba, e di Marina di Campo in particolare, analizzandone la struttura, l'evoluzione e il ruolo strategico nel quadro delle operazioni alleate nel Mediterraneo centrale. L'analisi è supportata da attività di rilievo sul campo e dalla restituzione tridimensionale delle principali postazioni, che consentono di integrare il dato storico con quello spaziale e morfologico.

Il contributo propone una lettura del paesaggio come sistema informativo complesso, in cui le permanenze materiali della guerra diventano elementi di interpretazione critica. In questo senso, le tecnologie digitali non sono intese come meri strumenti di visualizzazione, ma come dispositivi conoscitivi capaci di mettere in relazione dati eterogenei e di supportare nuove modalità di analisi e comunicazione del patrimonio.

Attraverso un impianto metodologico rigoroso e replicabile, la ricerca offre un contributo allo studio dei sistemi difensivi del XX secolo e alle applicazioni delle tecnologie digitali per la ricerca storica e territoriale.

This reasearch analyses the landing of 17th June 1944 at Marina di Campo, a key episode of Operation Brassard, through an integrated methodological approach that combines historical sources, instrumental survey, and advanced digital representation systems. The study is situated within a scientific debate on relationship between documentation, territorial knowledge, and technologies for the reconstruction of historical-military contexts.

Starting from an examination of archival and cartographic documentation, the work reconstructs an organization of the defensive system of Elba Island, and of Marina di Campo in particular, analysing its structure, evolution, and strategic role within the framework of Allied operations in central Mediterranean. Analysis are supported by field survey activities and by three-e-dimensional restitution of main defensive positions, enabling an integration of historical data with spatial and morphological information.

The book proposes an interpretation of landscape as a complex information system, where material remains of World War II become elements of critical analysis. In this perspective, digital technologies are not understood as mere visualization tools, but as cognitive devices capable of relating heterogeneous data and supporting new modes of analysis and heritage communication.

Through a rigorous and replicable methodological framework, the research offers a contribution to the study of twentieth-century defensive systems and to an application of digital technologies in historical and territorial research.

PVBLICA

Dipartimento di Storia
Disegno e Restauro
dell'Architettura

Sapienza
Università di Roma

ISBN 978-8-89-958670-6

9 788899 586706