



Interreg



UNION EUROPEENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



Progetto MAREGOT al Parco Nazionale delle Cinque Terre, rischio reale e rischio percepito: linee guida sulla gestione del rischio



Ing. Patrizio Scarpellini
Direttore Parco Nazionale delle Cinque Terre



REGIONE LIGURIA



cima
RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo

Fonds européen de développement régional

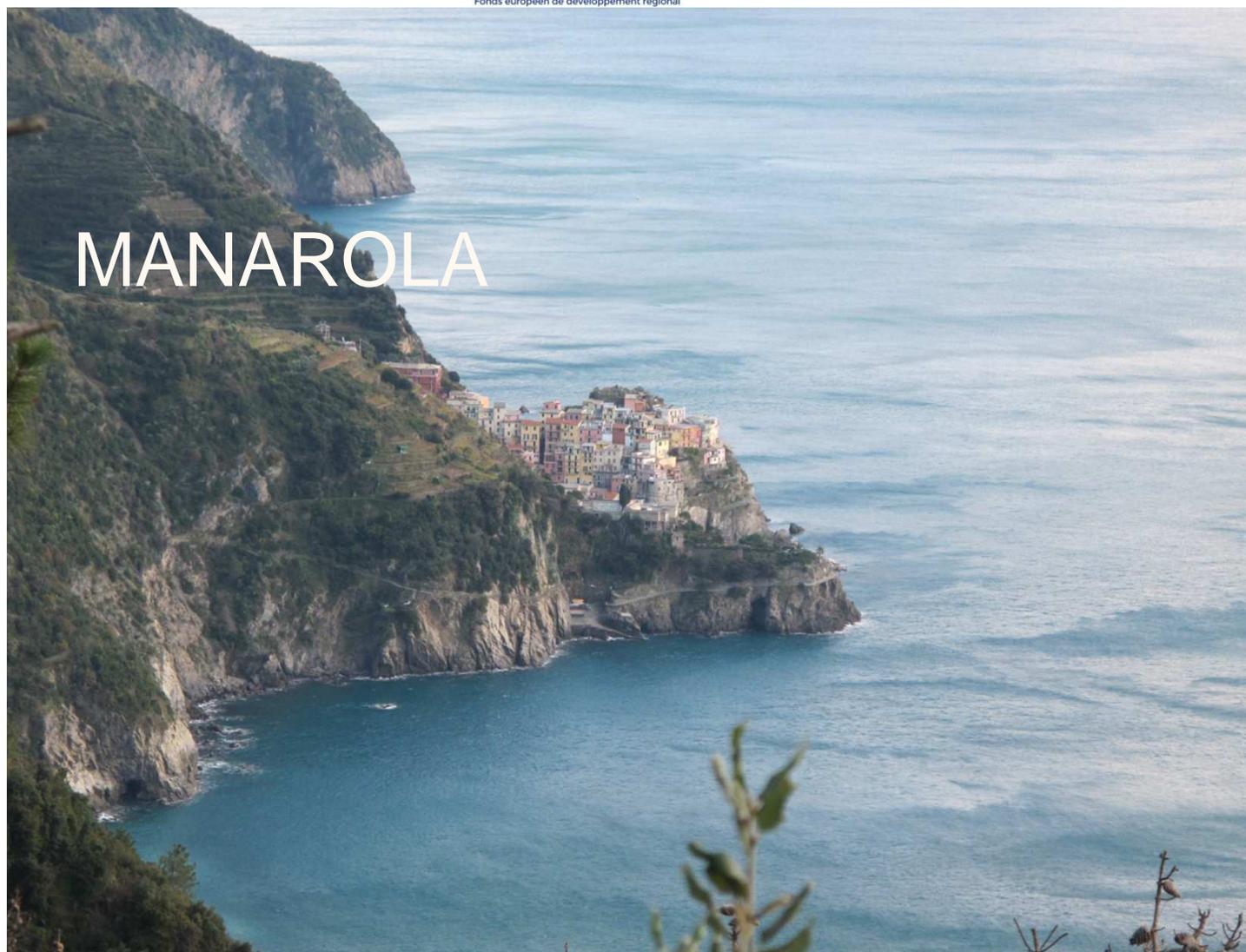


RIO
RIO

RIOMAGGIORE



Fonds européen de développement régional





Interreg



UNION EUROPEENNE

PROTERINA3
EVOLUTION

ADAPT

MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



REGIONE LIGURIA



cima

RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



VERNAZZA



Interreg



UNION EUROPEENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



MONTEROSSO



REGIONE LIGURIA



cima
RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg



UNION
EUROPEENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



Tutto il territorio ricade nei Comuni di Riomaggiore, Vernazza e Monterosso e parte del territorio comunale della Spezia (Tramonti, Biassa), Levanto (Punta Mesco)

Per un totale di 3.844 ettari per il Parco Nazionale e 4591 ettari per l'Area Marina Protetta

POPOLAZIONE: circa 4.373 residenti all'interno dei confini del Parco al 31/12/2014

PRESENZE TURISTICHE: circa 2,5 milioni ogni anno attraverso i nostri sentieri e centri storici



REGIONE LIGURIA



cima
RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg



UNION EUROPEENNE

**PROTERINA3
EVOLUTION**
LA TERAPIA PIU' INNOVATIVA PER IL TERRITORIO COSTIERE LIGURIO: UN NUOVO
CONTRASTO SOSTENIBILE ALLA SPERDITA DEL MARE. OBIETTIVO: 2015

ADAPT

MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg



UNION EUROPEENNE

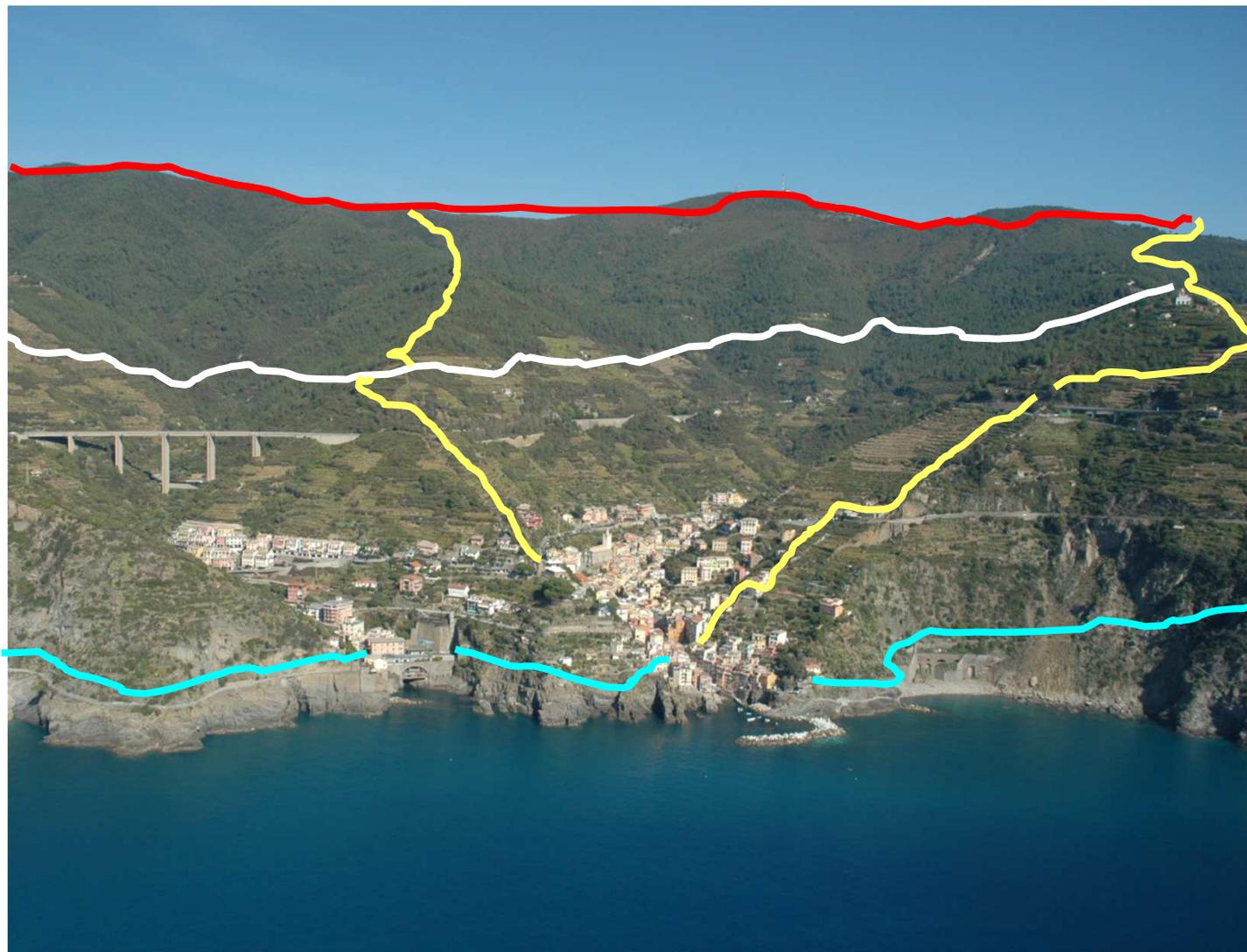
PROTERINA3
EVOLUTION

ADAPT

MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



REGIONE LIGURIA



CIMA
RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg



UNION EUROPEENNE

**PROTERINA3
EVOLUTION**
LA TRANSIZIONE AL TERZO SECTORE: LE STRATEGIE PER IL SUCCESSO

ADAPT

MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



REGIONE LIGURIA



cima

RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo

Fruizione dei sentieri

PARCHI REGIONALI

	TOTALE PASSAGGI ANNO
PARCO PORTOFINO Pietre strette	85,789
PARCO BEIGUA Curlo-Gava Arenzano	30,251
ALTA VIA MONTI LIGURI loc Pra Riondo Cogoleto GE	28,325
PARCO ANTOLA Monte Antola	14,177
TOTALE	158,542

PARCO NAZIONALE DELLE CINQUE TERRE 2016 - 2017

Sentiero	MONTEROSSO-VERNAZZA	
Picco mensile	maggio	62.696
Picco Giornaliero	maggio ven. 06	4.407
Picco orario	06.05 h11-12	749
	06.05 h11-15	2890
Totale dal 01,03,2016		345.476

Fruizione turistica dei borghi





Interreg



UNION
EUROPEENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional

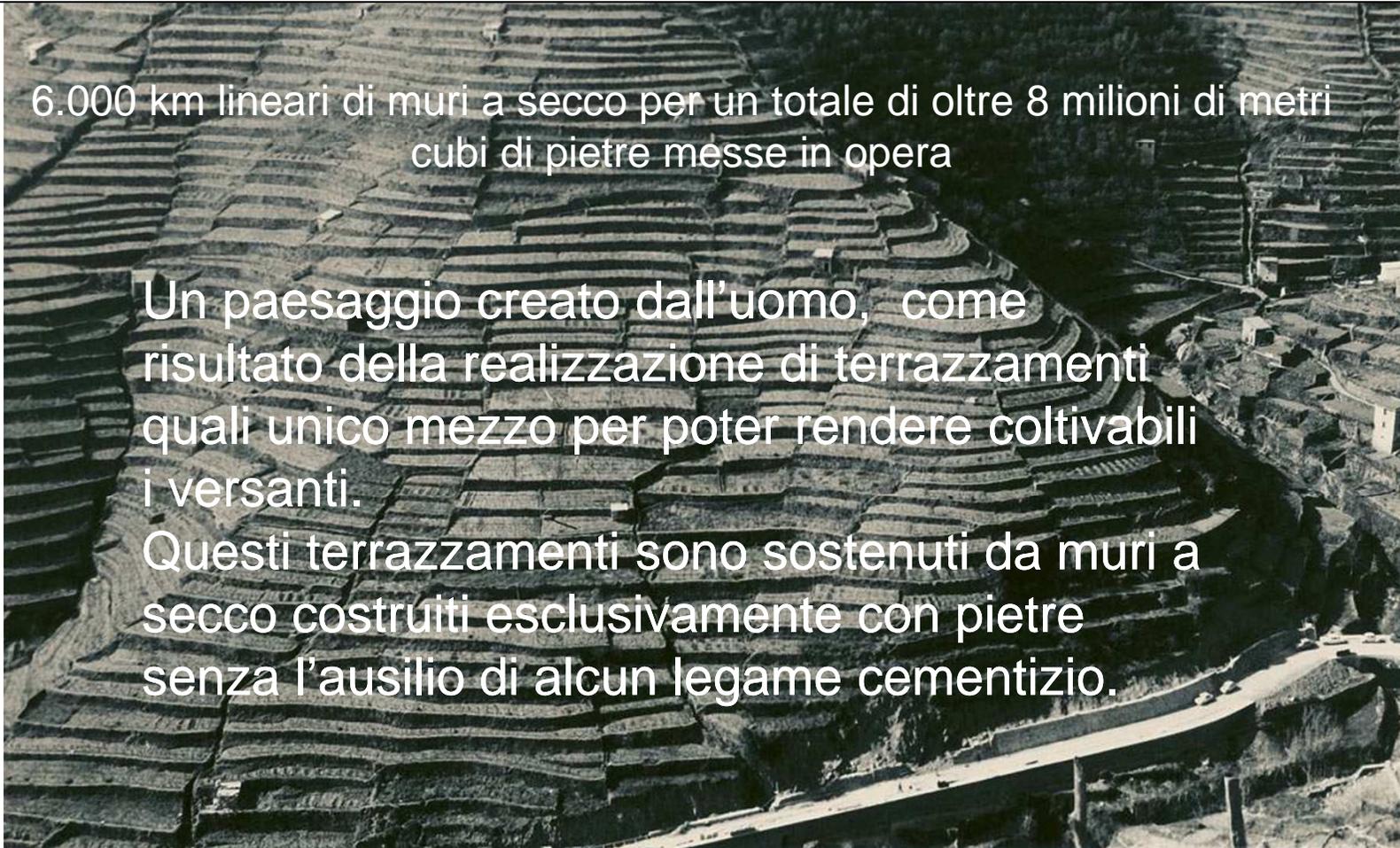


Il paesaggio terrazzato

6.000 km lineari di muri a secco per un totale di oltre 8 milioni di metri cubi di pietre messe in opera

Un paesaggio creato dall'uomo, come risultato della realizzazione di terrazzamenti quali unico mezzo per poter rendere coltivabili i versanti.

Questi terrazzamenti sono sostenuti da muri a secco costruiti esclusivamente con pietre senza l'ausilio di alcun legame cementizio.

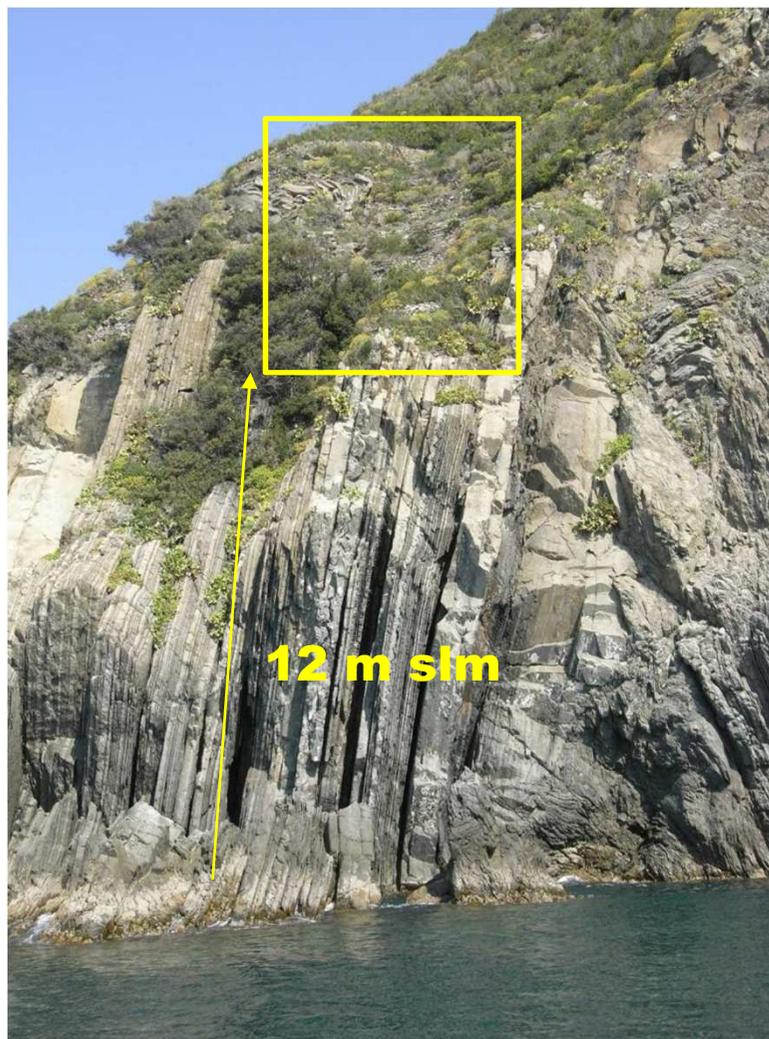


REGIONE LIGURIA



cima
RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo





Interreg



UNION
EUROPÉENNE

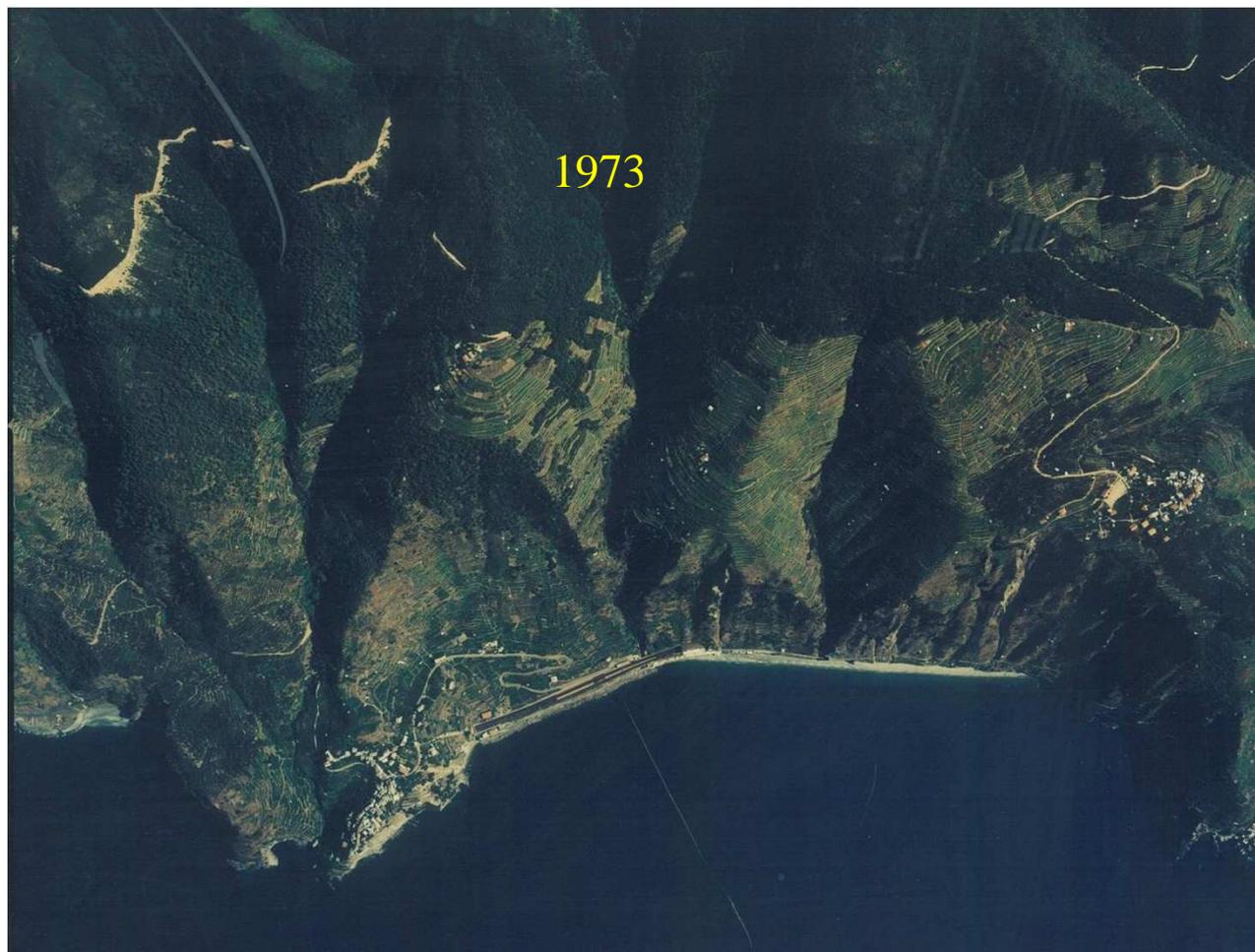
PROTERINA3
EVOLUTION

ADAPT

MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



REGIONE LIGURIA



La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg



UNION
EUROPÉENNE

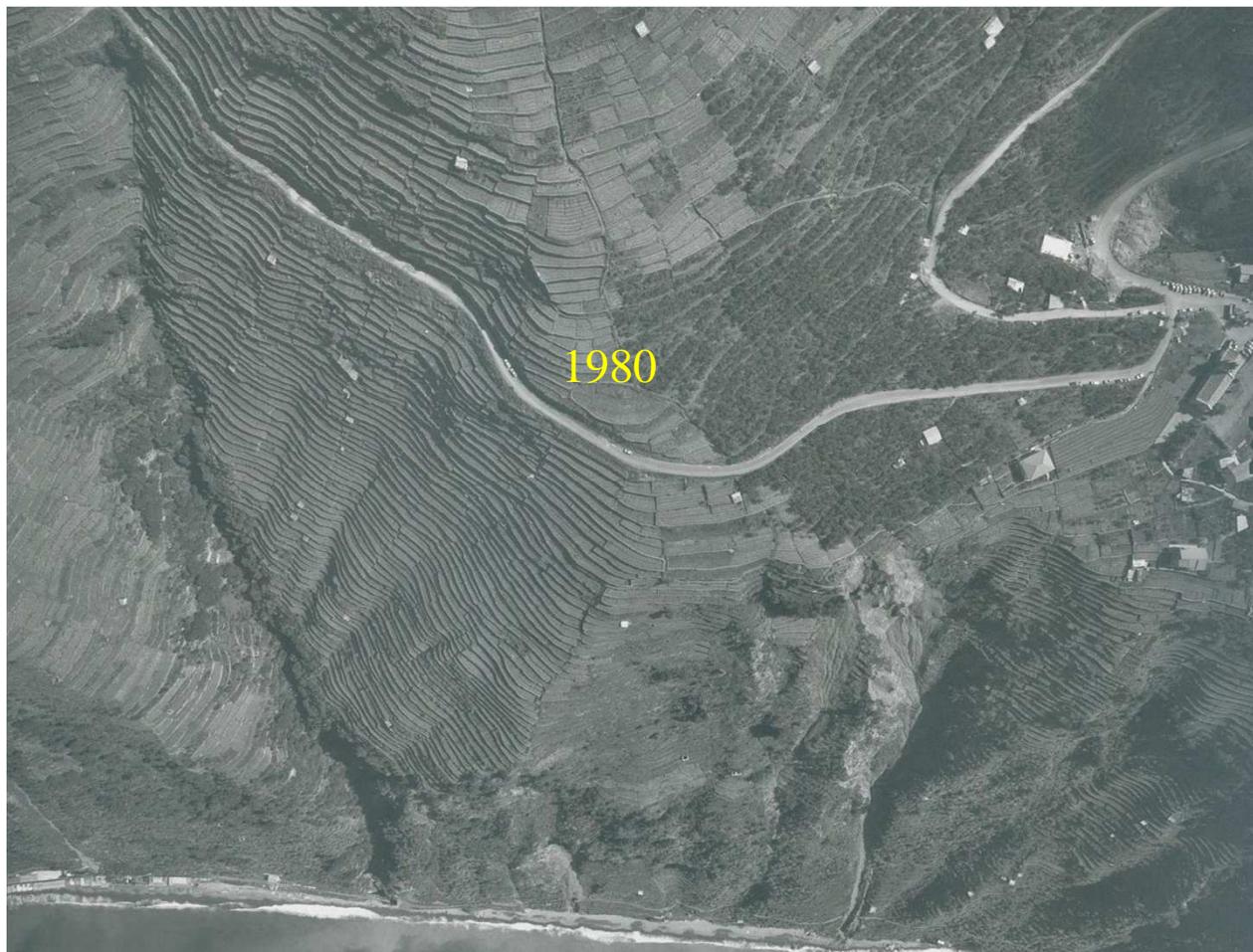
PROTERINA3
EVOLUTION

ADAPT

MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



REGIONE LIGURIA



La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg



UNION
EUROPEENNE



PROTERINA3
EVOLUTION



ADAPT



MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg



UNION
EUROPÉENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



Declino del paesaggio

A partire dagli anni 1970-80, conseguentemente alle mutate condizioni sociali, ha inizio un progressivo abbandono delle attività agricole. Gli effetti di questo abbandono e del calo demografico sono immediati:

Perdita di superfici produttive





Emerge la rinnovata necessità di nuove strategie e strumenti per contrastare (adattarsi, prevenire) i cambiamenti climatici, l'erosione e la perdita di suolo, i danni ambientali ed al paesaggio e soprattutto per preservare la fruibilità e la sicurezza dei sentieri e degli escursionisti



Interreg



UNION EUROPEENNE

PROTERINA3
EVOLUTION

ADAPT

MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



EVENTO METEO 29-30
OTTOBRE 2018



La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg



UNION EUROPEENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



**EVENTO METEO 29-30
OTTOBRE 2018**



REGIONE LIGURIA



cima

RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg



UNION
EUROPÉENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



**EVENTO METEO 29-30
OTTOBRE 2018**



REGIONE LIGURIA



cima

RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



**EVENTO METEO 29-30
OTTOBRE 2018**

CENTRO STUDI RISCHI GEOLOGICI

*Lo studio del territorio
e le sue elaborazioni*

- **Il Centro Studi Rischi Geologici nasce dall'esistenza, all'interno del territorio del Parco, di numerose criticità legate al dissesto idrogeologico. Tali criticità hanno raggiunto il culmine nel corso degli eventi alluvionali del 25 ottobre 2011, nonché di frana, che hanno interessato, anche negli anni successivi, le Cinque Terre.**
- **Del Centro Studi Rischi Geologici, gruppo di lavoro operativo, fanno parte sia geologi liberi professionisti (ORGL, CNG) sia docenti universitari (DISTAV-UNIGE) che da anni svolgono attività di ricerca e studio all'interno del territorio del Parco.**



Interreg



UNION EUROPEENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



CENTRO STUDI RISCHI GEOLOGICI

Principali finalità

**CENSIMENTO | MONITORAGGIO | SUPPORTO AL PARCO
NEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELLA PERICOLOSITA'**



**FORMAZIONE | EDUCAZIONE
PER RIDUZIONE
VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE AL RISCHIO**



**INDIVIDUAZIONE CRITERI INTERVENTO PER MITIGAZIONE
RISCHIO IDRO-GEOMORFOLOGICO**



REGIONE LIGURIA



cima
RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Interreg

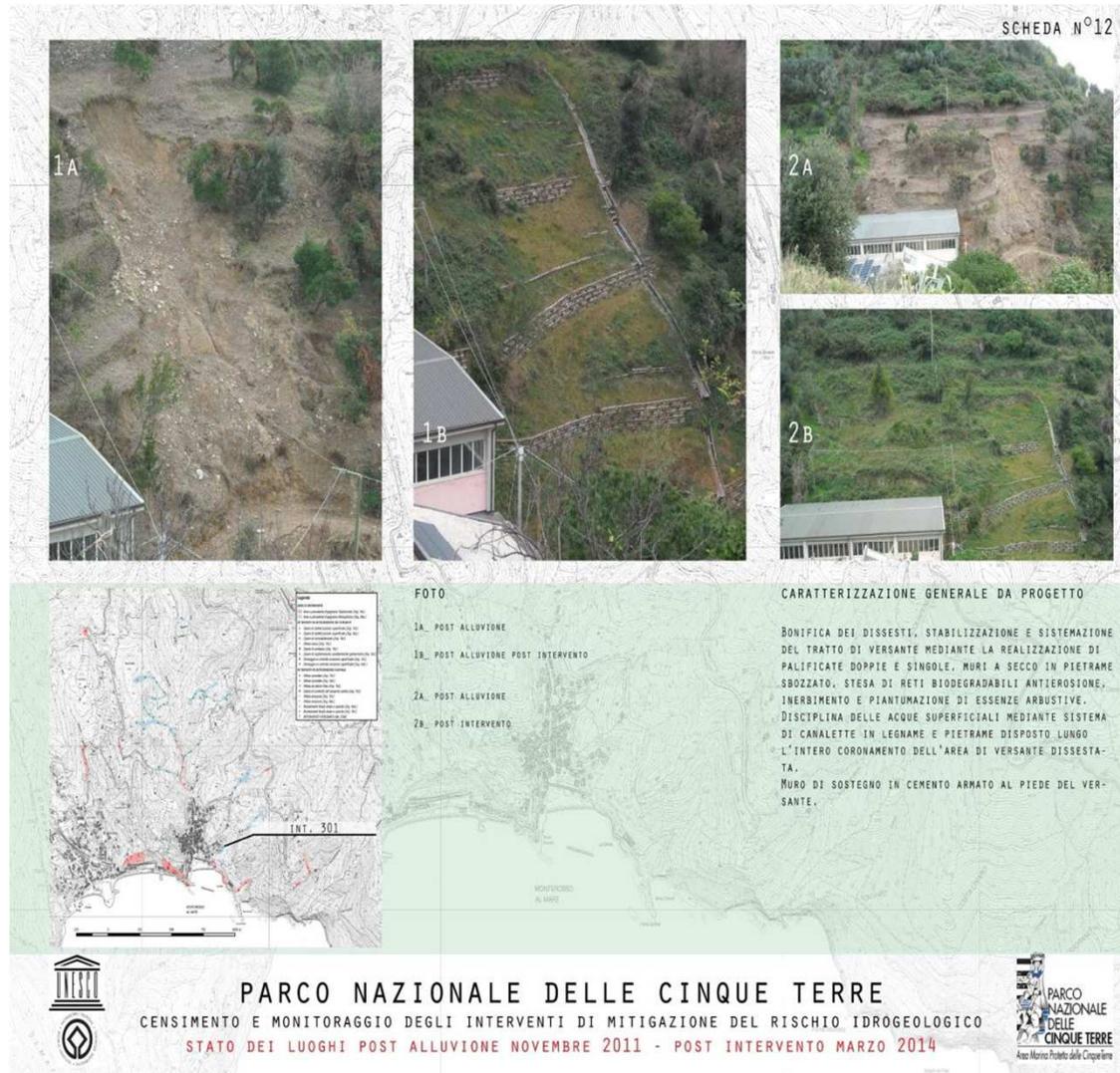


PROTERINA3
EVOLUTION



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



La cooperazione al cuore del Mediterraneo



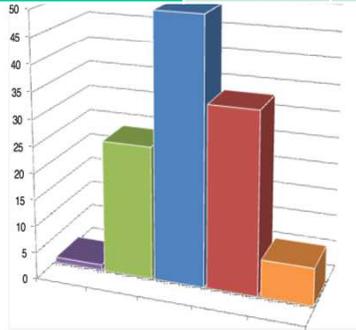
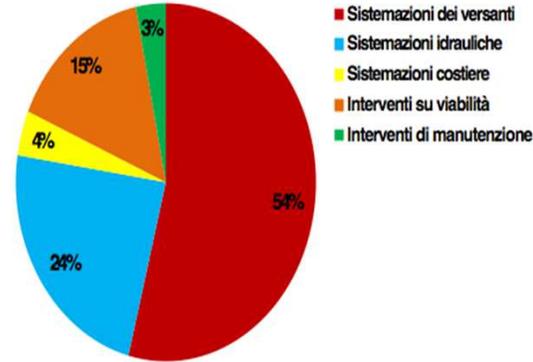
Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

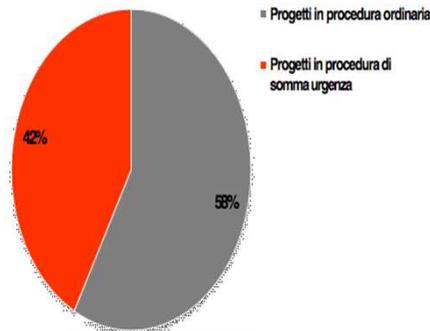
Fonds européen de développement régional

	Monterosso al Mare	Vernazza	Riomaggiore	La Spezia
1 - Procedure ordinarie	€ 1.971.082,69	€ 7.231.554,3	€ 6.841.032,3	€ 2.008.100,00
2 - Procedure di somma urgenza	€ 5.766.092,77	€ 7.244.108,4	€ 112.157,4	€ 0,00
Importo totale (1+2)	€ 7.737.175,46	€ 14.475.662,7	€ 6.953.189,7	€ 2.008.100,00
		81	64	



1 - Importi per procedure di progettazione ordinaria	€ 18.051.769,21
2 - Importi per procedure di somma urgenza	€ 13.122.358,70
Importo Totale (1+2)	€ 31.174.127,91

porzione relativa tra le risorse monetarie impiegate per procedure ordinarie e procedure di somma urgenza.



Proporzione relativa tra gli interventi realizzati seguendo procedure ordinarie e procedure di somma urgenza



PARCO NAZIONALE DELLE CINQUE TERRE
CENTRO STUDI RISCHI GEOLOGICI (CSRG)
01_APRILE_2016



La cooperazione al cuore del Mediterraneo



CENTRO STUDI RISCHI GEOLOGICI
*Informazione, educazione,
sensibilizzazione*



Interreg



UNION EUROPEENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



La cooperazione al cuore del Mediterraneo

CAMPI VOLONTARIATO “LEGAMBIENTE” Mitigazione del rischio



Aree urbane: Guide escursionistiche e ambientali



Accordo con le Guide escursionistiche – ambientali abilitate al fine di limitare la presenza di gruppi organizzati in periodi di allerta arancione – rossa.





La comunicazione del rischio alla popolazione

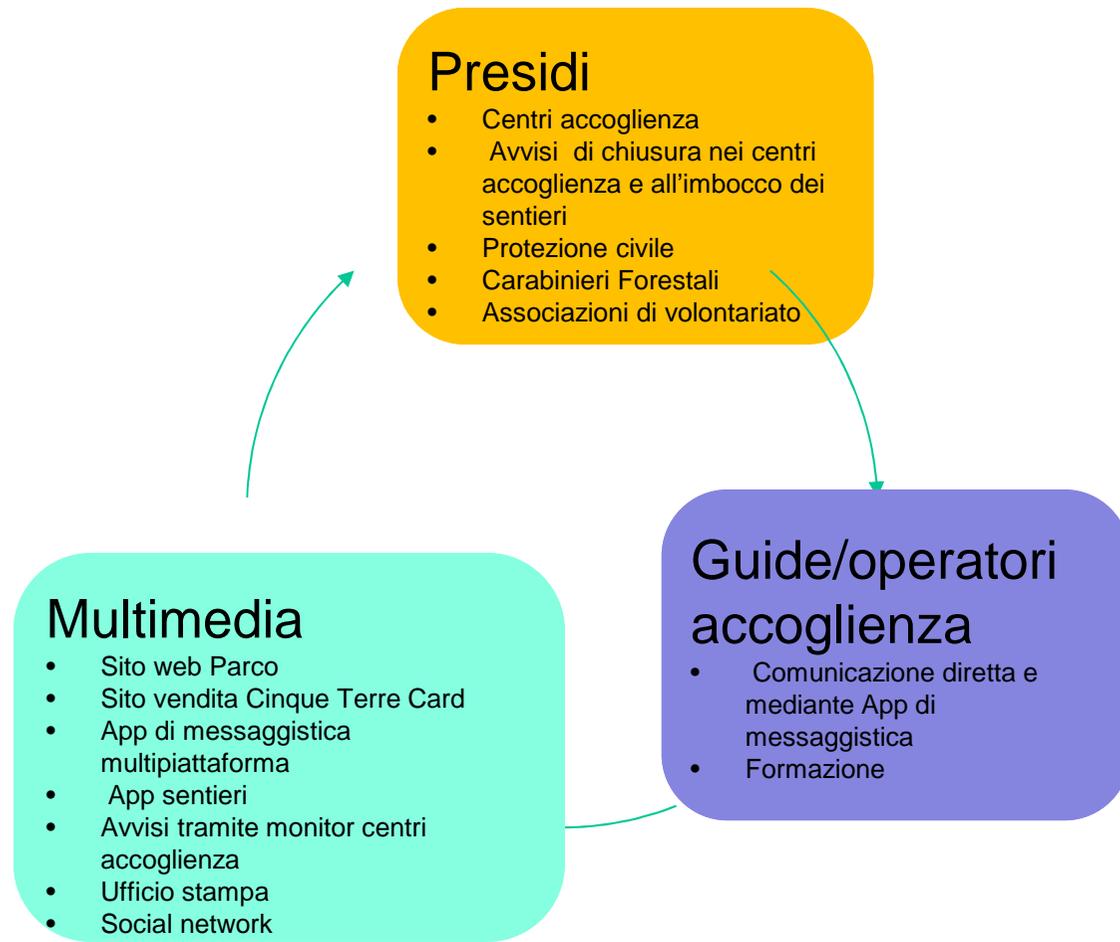
Realizzazione **LINEE GUIDA** per l'attivazione di strumenti di allertamento in caso di eventi calamitosi, di gestione dell'emergenza e della prevenzione dei danni nell'ambito marino costiero, ai fini della sicurezza delle persone, dell'integrità delle risorse e all'incremento della resilienza a livello locale.

GESTIONE DELLE ALLERTE METEO NEL PARCO NAZIONALE



- SOPRALLUOGHI GEOLOGI
- COMUNICAZIONE ESITI AI COMUNI
- EVENTUALI INTERVENTI RIQUALIFICAZIONE

Ecosistema Informativo del Parco Cinque Terre





Allerta Meteo - Regione Liguria

Messaggio di Allerta Meteo del 12.06.2018 - 18.44: segui gli aggiornamenti

ALLERTA: GIALLA

Data e Ora di inizio: 13.06.2018 dalle 00.00

Data e Ora di fine: 13.06.2018 dalle 15.00

COME FUNZIONA



Scegli la tua card e
compila i campi



Effettua l'acquisto



Scarica il biglietto dal
link che riceverai via
email



Interreg

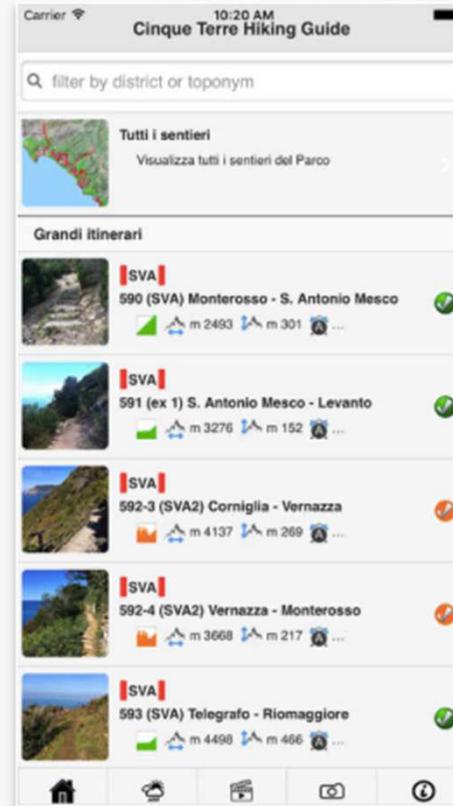


UNION EUROPEENNE



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Parco Nazionale
Cinque Terre
Area Marina Protetta



Natura e territorio



Visita il Parco



Ente Parco



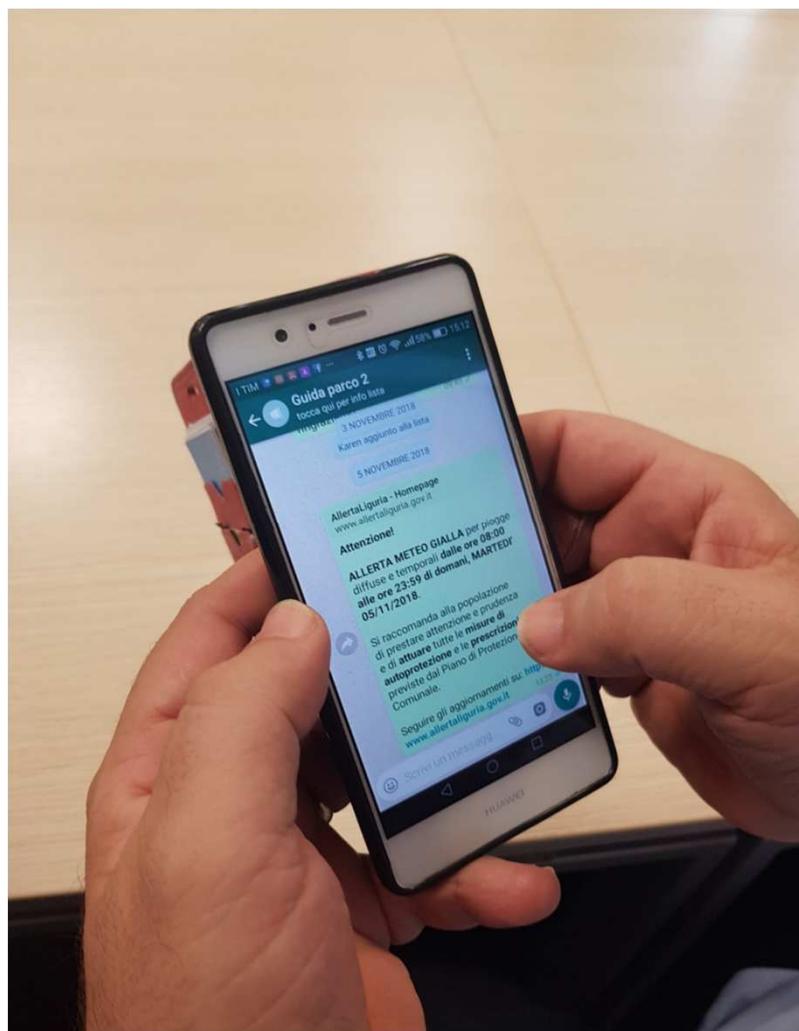
- Come arrivare
- Centri di accoglienza
- Ospitalità
- Agricoltura e paesaggio
- Borghi e Santuari
- Sentieri e outdoor**
- Vademecum Escursionista
- Rete sentieristica
- Guide del Parco
- La Cinque Terre Card
- Iniziative ed Eventi
- News e Newsletter
- Multimedia
- Mappa del Parco
- Materiali informativi
- Orari bus e meteo
- FAQ

Home » Visita il Parco

Sentieri e outdoor



Turistico, Escursionistico, Esperto, Chiuso





Interreg



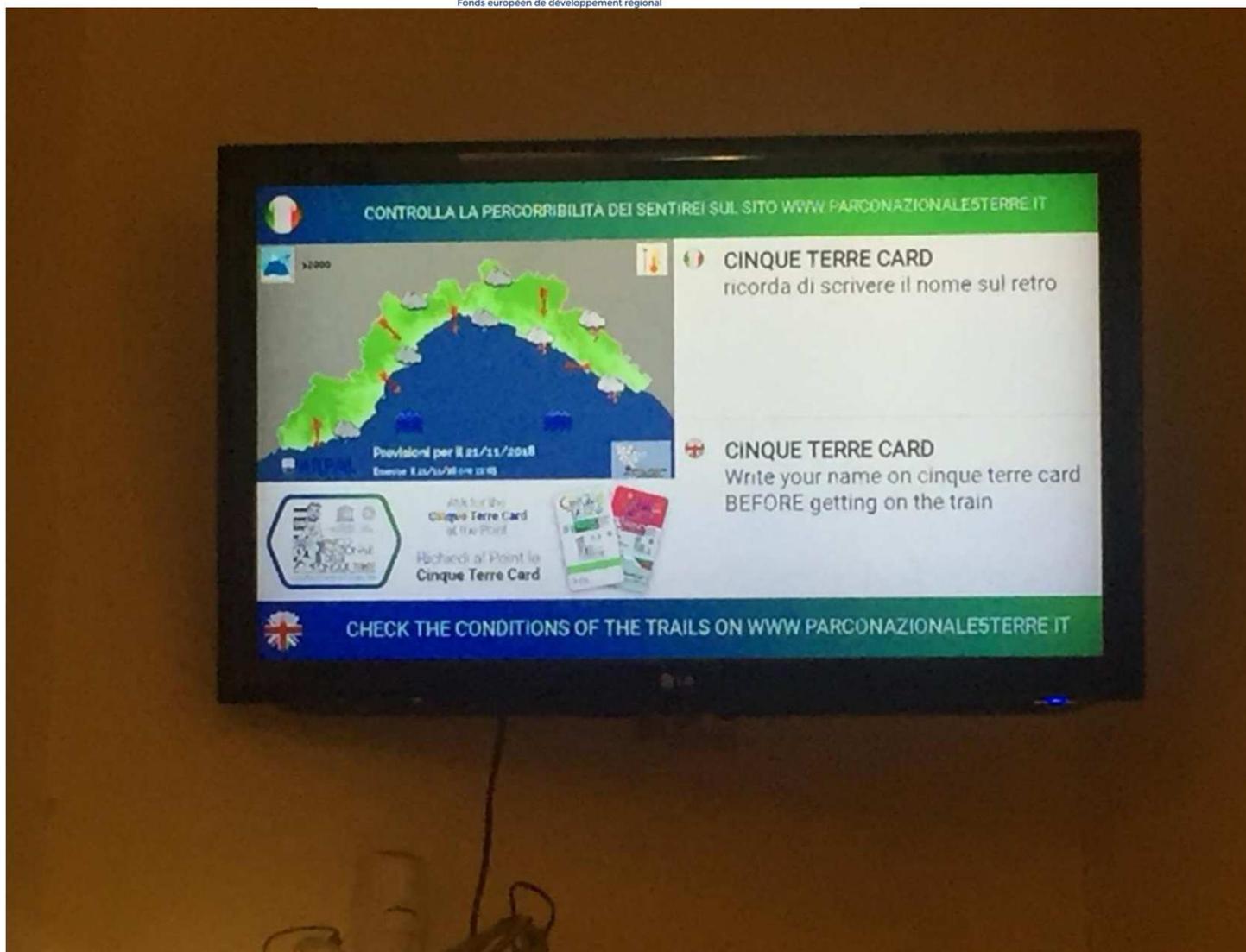
UNION EUROPEENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



La cooperazione al cuore del Mediterraneo





Interreg



UNION EUROPEENNE

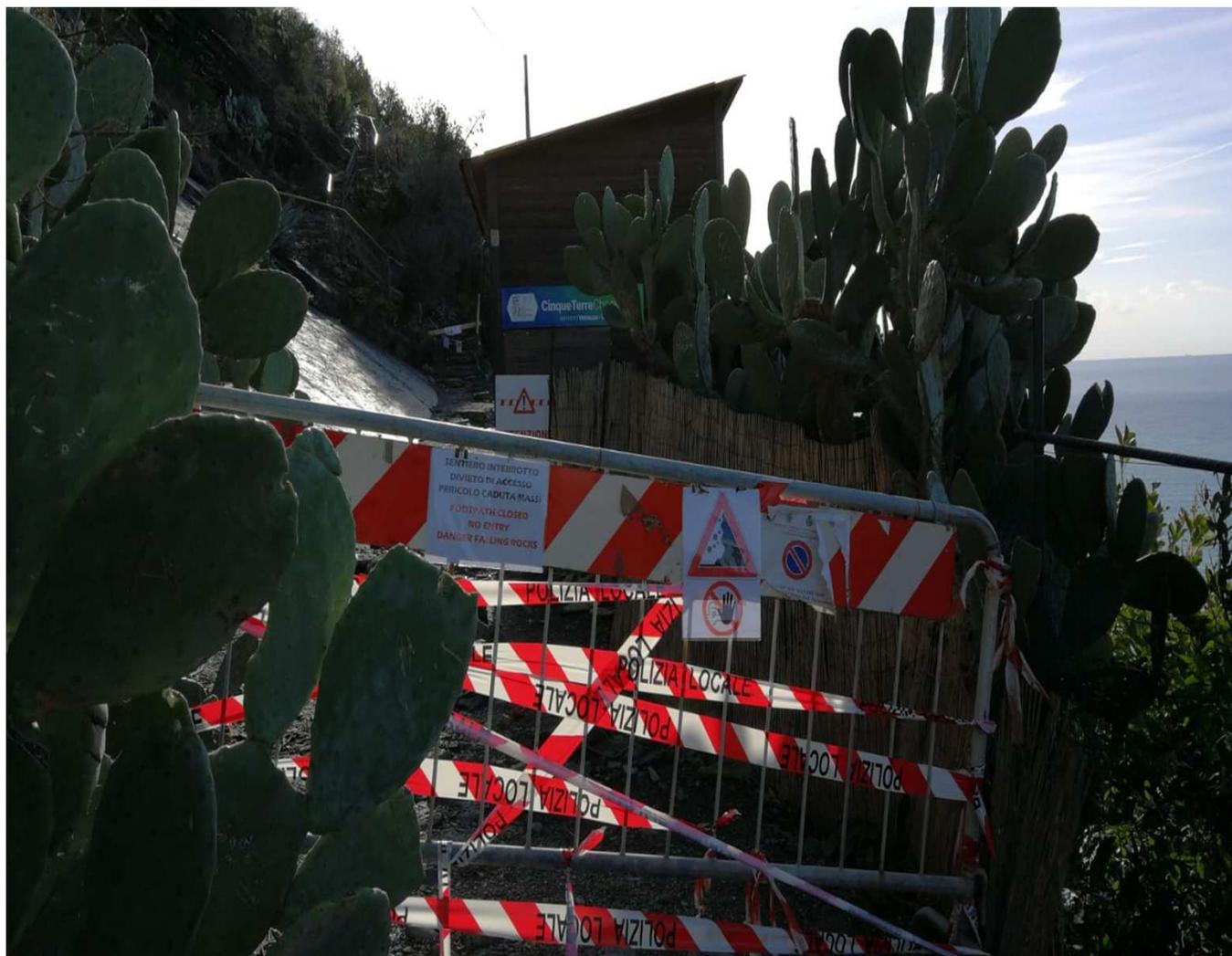
**PROTERINA3
EVOLUTION**
LA TRANSIZIONE ALLE TERRE DEL MEDITERRANEO CON UN MODELLO
D'INNOVAZIONE SOSTENIBILE E LA GESTIONE DEL RISCHIO CLIMATICO

ADAPT

MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



REGIONE LIGURIA

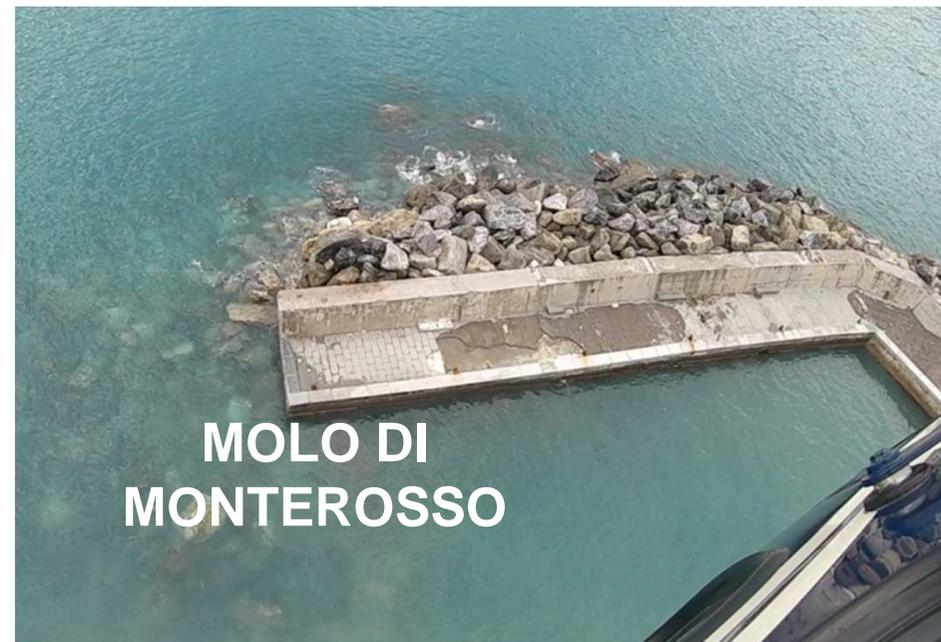


cima

RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo

POST EVENTO METEO 29-30 OTTOBRE 2018
Sopralluogo tecnico da elicottero
Danneggiamenti opere protezione a mare



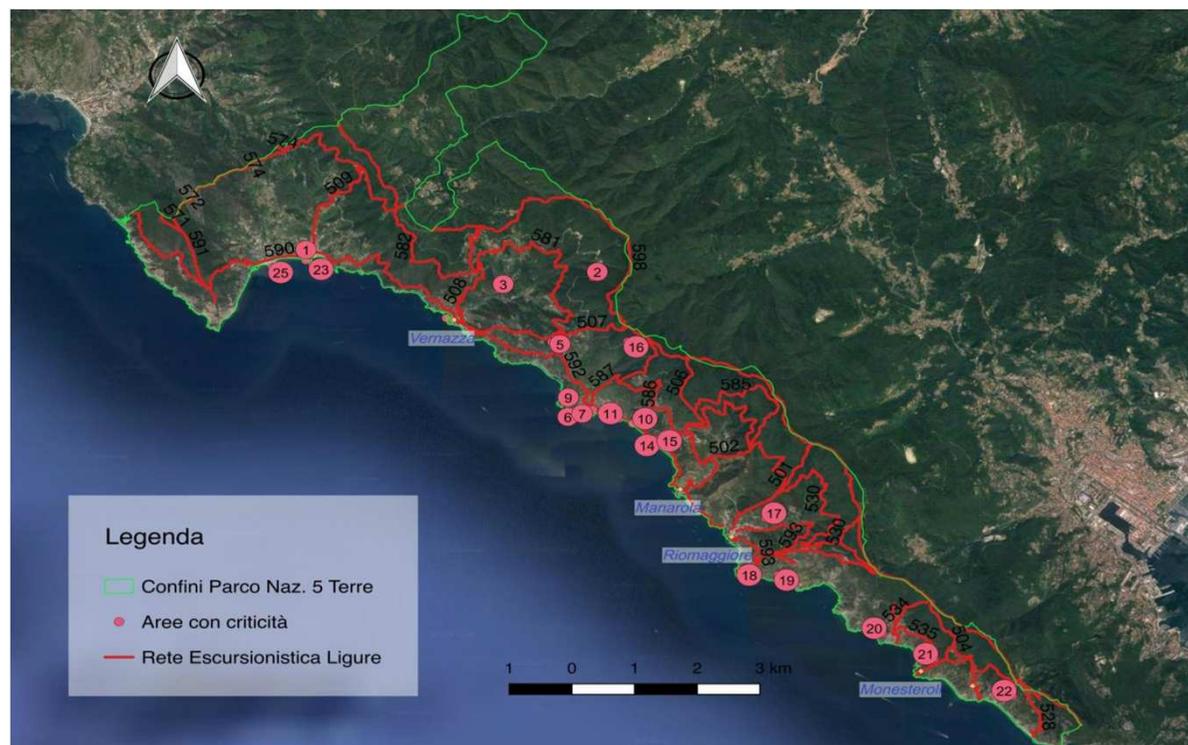
POST EVENTO METEO 29-30 OTTOBRE 2018
Sopralluogo tecnico da elicottero
Dissesti lungo i versanti



POST EVENTO METEO 29-30 OTTOBRE 2018
Sopralluogo tecnico da elicottero
Dissesti lungo reticolo stradale



CARTA PRINCIPALI CRITICITÀ RISCONTRATE A SEGUITO DEL SOPRALLUOGO TECNICO IN ELICOTTERO POST EVENTO METEO





Interreg



UNION EUROPEENNE

PROTERINA3
EVOLUTION

ADAPT

MAREGOT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

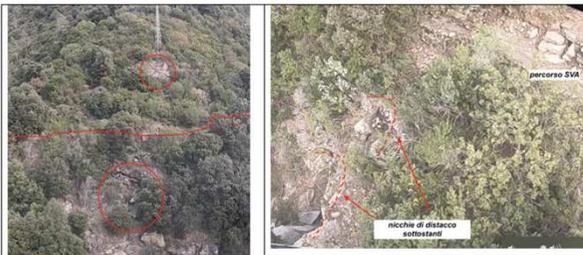
Fonds européen de développement régional

FOCUS INTERVENTI DA REALIZZARE SU SENTIERO SVA POST EVENTO METEO



La cooperazione al cuore del Mediterraneo

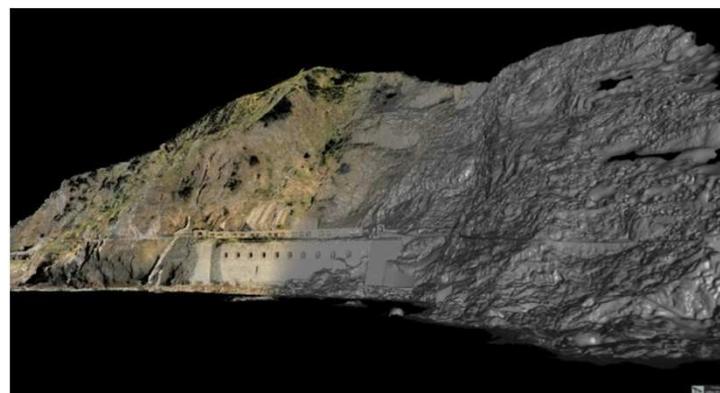
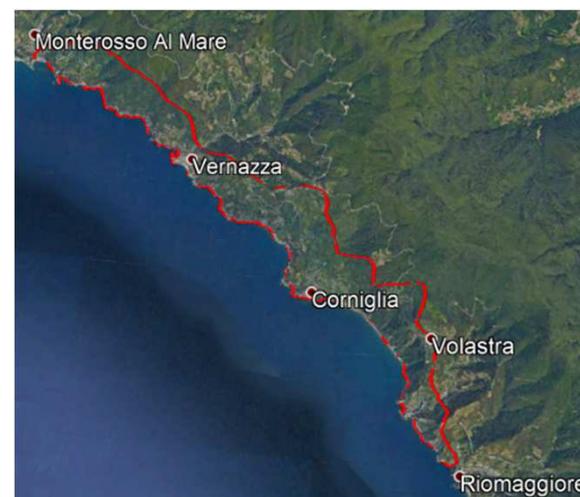
MODELLO SCHEDA RILEVAMENTO PERCORRIBILITA' SENTIERI E STIMA INTERVENTI

 SCHEDA RILEVAMENTO PERCORRIBILITÀ DEI SENTIERI PARCO NAZIONALE DELLE CINQUE TERRE	
Data: 03/11/2018	Scheda n.:1
Rilevatore: EMANUELE RASO	
INQUADRAMENTO DEL LUOGO	
Comune/Località/Sentiero: Comune di Vernazza, Sentiero SVA tratto Monterosso - Vernazza	
Coordinate geografiche da GPS (datum WGS84): latitudine: 44.14306 longitudine: 9.66923 quota m s.l.m.: 145 m	
Foto e/o riferimenti fotografici georeferenziati (elaborati da allegare):	
	
Inquadramento cartografico e geologico del sito (elaborati da allegare):	
 <p>Sentiero Monterosso – Vernazza (SVA)</p>	
PROBLEMATICHE E/O FENOMENOLOGIE RISCONTRATE	
1) - Fenomenologie o problematiche di tipo idraulico o comunque legate alla circolazione idrica e alla regimazione delle acque	

PROBLEMATICHE E/O FENOMENOLOGIE RISCONTRATE
Descrizione:
2) - Fenomenologie o problematiche di tipo geomorfologico legate all'instabilità di sito o alla esposizione a fenomeni franosi Descrizione: Potenziale distacco di blocchi da modeste (0,5 mc) a grandi dimensioni (1mc) a monte del sentiero, lungo il crinale in corrispondenza del supporto ai cavi dell'energia elettrica. Distacco di blocchi con volume superiore a 1 m ³ nella porzione di scarpata sottostante rispetto al percorso, con potenziale interessamento dello stesso a medio-lungo termine.
3) - Problematiche di percorribilità dovute alla vegetazione e/o all'assetto vegetazionale (es. tratti invasi da vegetazione, presenza di alberi pericolanti o caduti ecc.) Descrizione:
4) - Problematiche di percorribilità legate all'assetto viario o comunque riferiti a fenomeni di dissesto localizzati in prossimità del percorso (es. tratti sommessi, scalinate danneggiate o assenti, pareti rocciose di taglio, muri in pietrame o opere di sostegno di soprascarpa o sottoscarpa instabili o crollati ecc.) Descrizione (indicare possibilmente le cause dei fenomeni, la tipologia e le dimensioni stimate delle opere coinvolte ai fini della pianificazione degli interventi di sistemazione): Possibili interventi da eseguire - Chiodature dei cunei/volumi di roccia instabili nella porzione sovrastante il percorso e disaggio di blocchi disarticolati: 8000 euro - Posa di rete zincata a maglia esagonale con doppia torsione e reticolo di funi d'acciaio 2X2 m: 7000 euro - barre cementate al di sotto del percorso e tratto di corrimano in legno - 10.000 euro

Obiettivi:

- Rilievi Tridimensionali geometrici, acquisizione dati topografici ed aereofotogrammetrici del tratto costiero compreso tra Riomaggiore e Monterosso al Mare;
- Elaborazione dati e restituzione di prodotti georeferenziati utilizzabili su piattaforme GIS (Geographic Information System);
- Fornitura di dati e piattaforme software a supporto all'analisi specialistica dei fenomeni di crollo, colate detritiche e della dinamica di erosiva costiera.





Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



Metodo:

Integrazione di diverse tecniche di rilievo:

- **GPS,**
- **Topografia**
- Laser Scanner
- Fotogrammetria da Drone.



Verrà misurata una rete di punti fissi con stazione totale e GPS per il calcolo dei parametri cartografici e il calcolo delle regole di passaggio da un sistema di riferimento locale a quello globale





Interreg



UNION
EUROPEENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional

PROTERINA3
EVOLUTION

ADAPT

MAREGOT

Metodo:

Integrazione di diverse tecniche di rilievo:

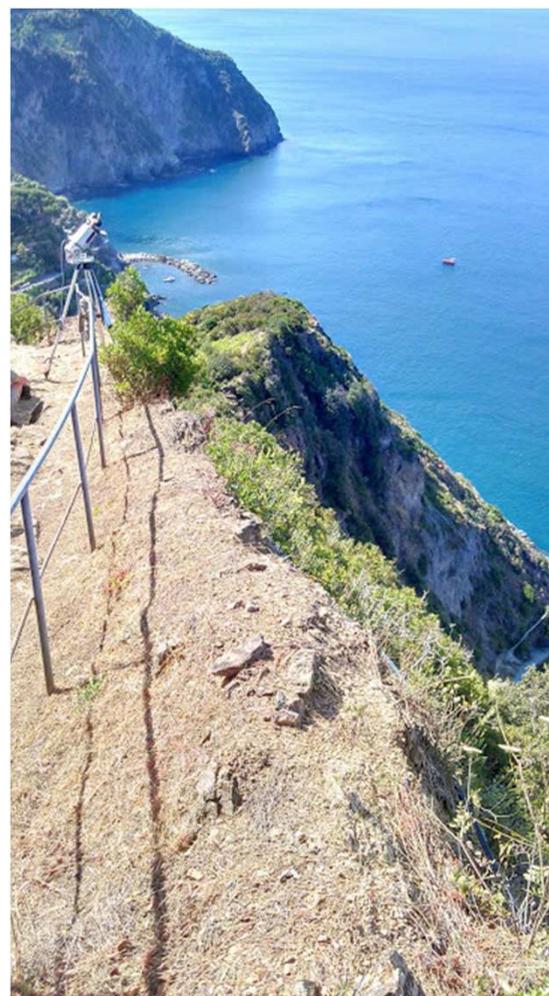
- GPS
- Topografia
- **Laser Scanner**
- Fotogrammetria da Drone.



Verranno fatte numerose scansioni con strumenti LaserScanner *Long Range* (con portate fino a 2-4 Km) per ottenere una **descrizione 3D della costa** ad alto livello di dettaglio.



Fonds européen de développement régional

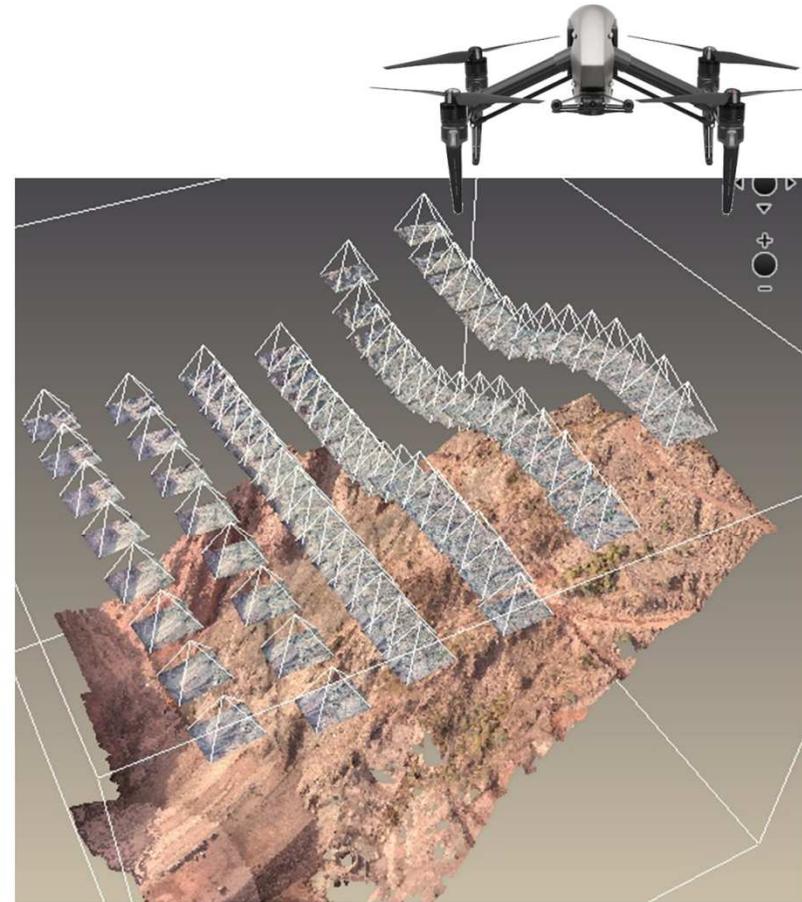


Scansioni Laser

Metodo:

Integrazione di diverse tecniche di rilievo:

- GPS
- Topografia
- Laser Scanner
- **Fotogrammetria da Drone.**



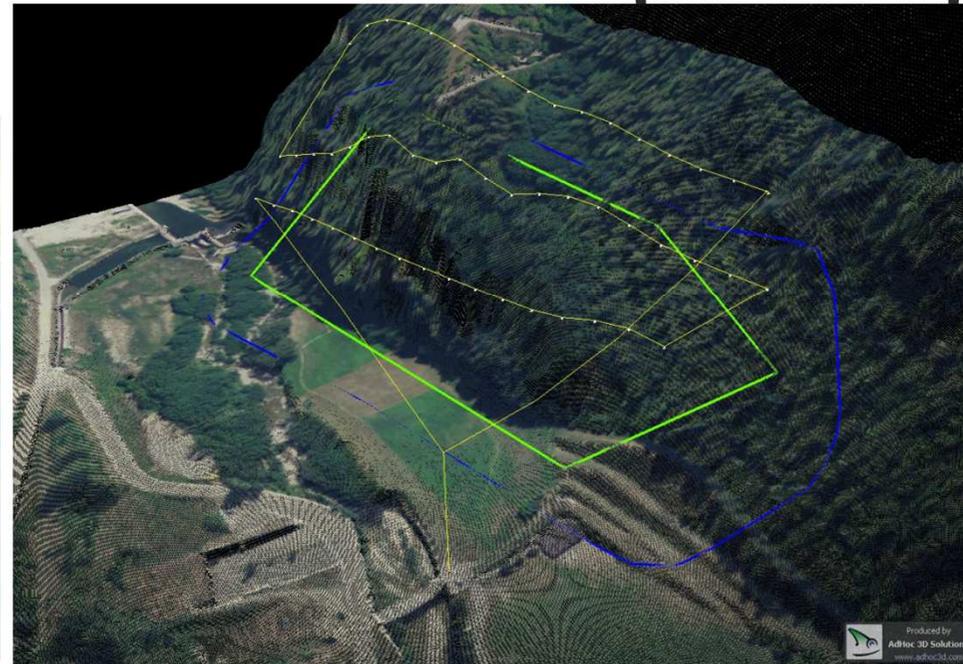
Droni equipaggiati con camere HD verranno utilizzati per la digitalizzazione delle parti non raggiungibili dai laser e per la generazione di ortofoto a colori



Metodo:

Integrazione di diverse tecniche di rilievo:

- GPS
- Topografia
- Laser Scanner
- **Fotogrammetria da Drone.**



Verrà utilizzato un **Programmatore di volo 3D** per progettare piani di volo considerando l'andamento 3D del terreno.



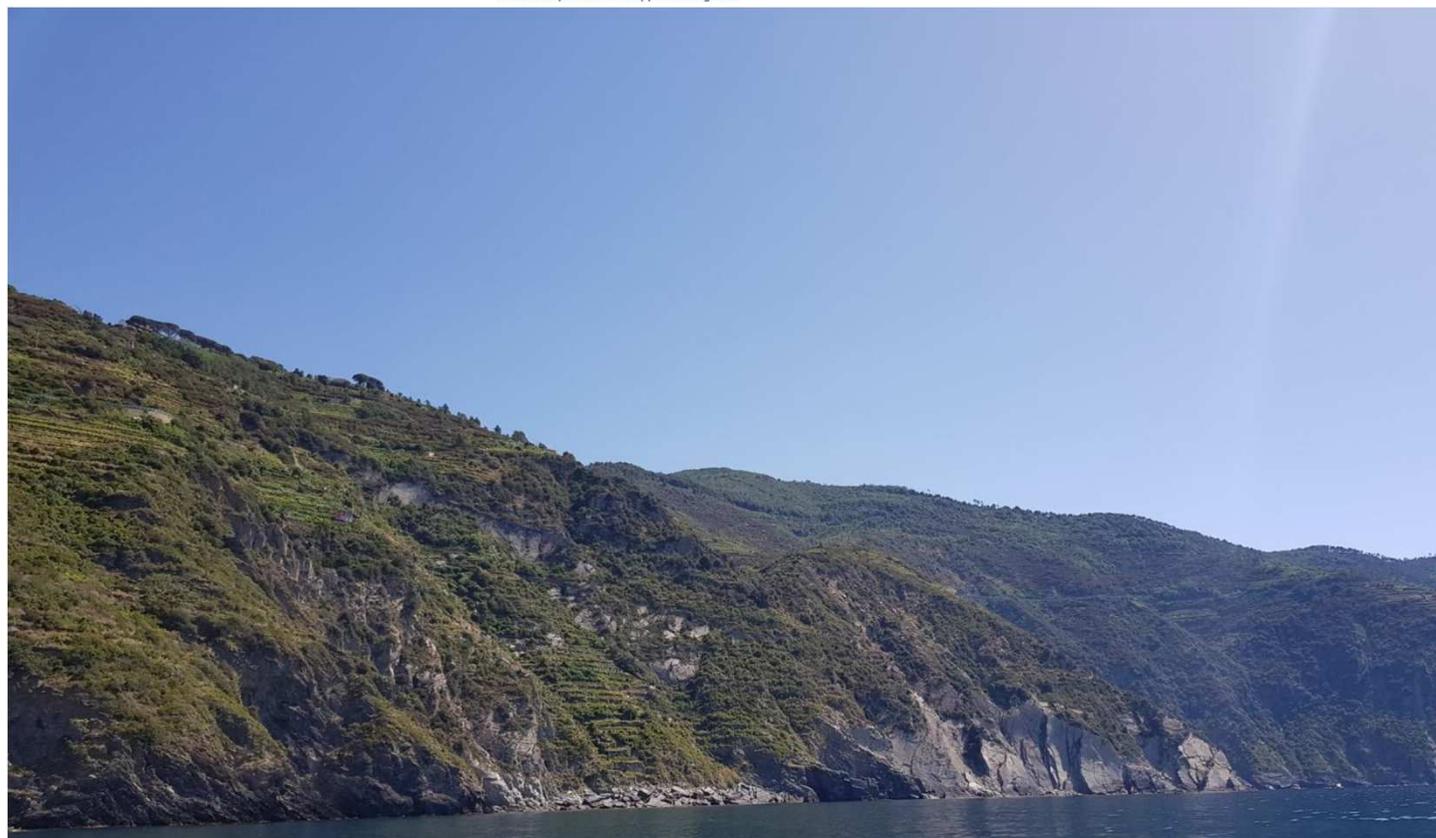
Interreg



UNION
EUROPÉENNE

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



Grazie per l'attenzione
patrizio.scarpellini@parconazionale5terre.it
www.parconazionale5terre.it



REGIONE LIGURIA



cima

RESEARCH
FOUNDATION

La cooperazione al cuore del Mediterraneo