



Università degli Studi di Parma

Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Dipartimento di Scienze della Terra

MASTER UNIVERSITARIO INTERSEDE IN SCIENZE COSTIERE APPLICATE ANNO ACCADEMICO 2010-11

Relazione Finale di Ricerca

Analisi degli interventi di difesa e tendenza evolutiva del paraggio costiero di Monterosso al Mare

Relatori

Chiar.ma Prof.ssa Ivana Delbono
ENEA-CRAM S. Teresa

Chiar.mo Dott. Carlo Cavallo
Regione Liguria-Settore Ecosistema Costiero

Candidato

Dott. Giacomo Borghesi

INTRODUZIONE

Scopo della presente tesi è lo studio della tendenza evolutiva del paraggio costiero di Monterosso al Mare e l'analisi delle opere di difesa costiere e degli interventi antropici realizzati su questo tratto di litorale.

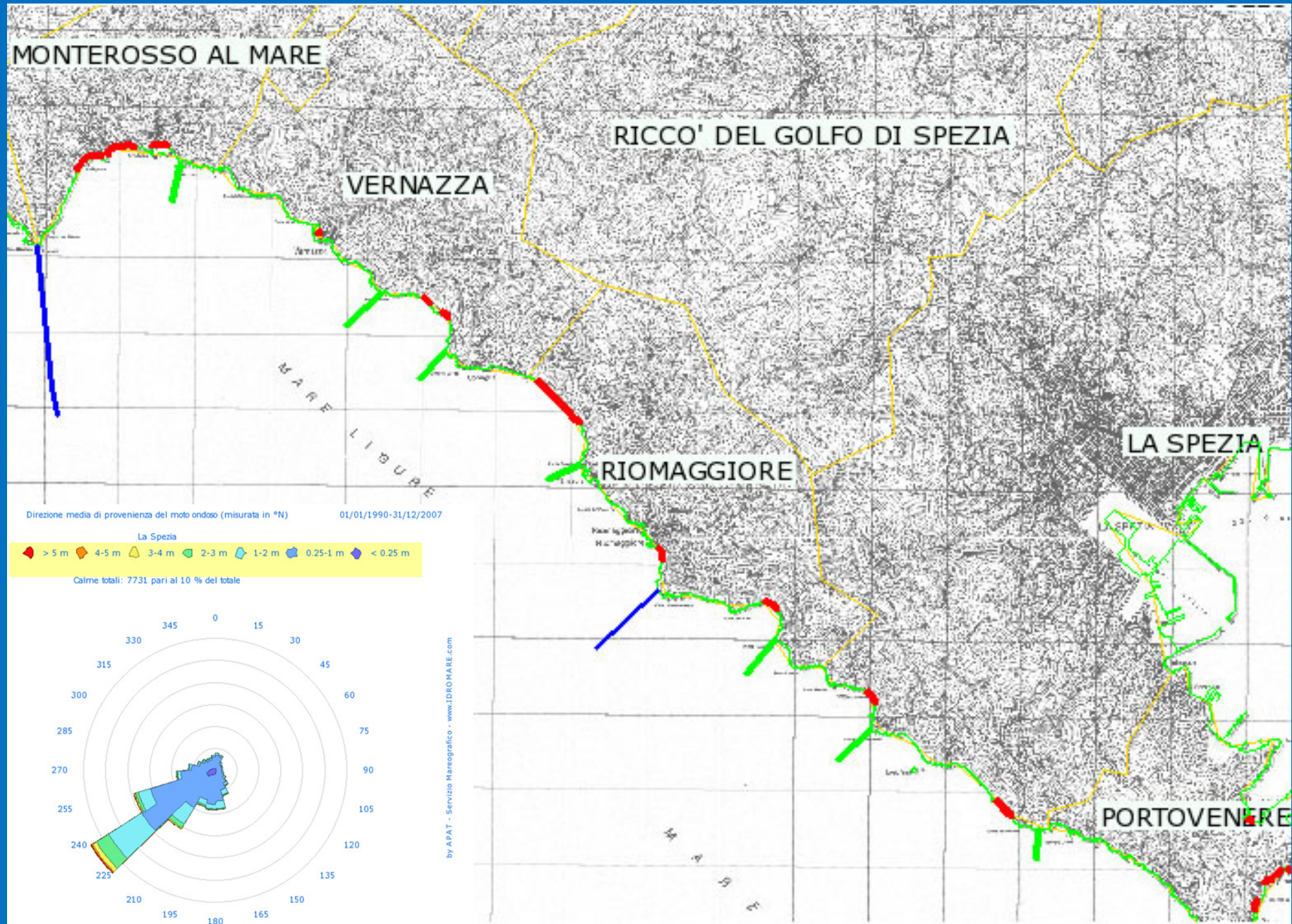
Evoluzione fascia costiera:

- Analisi delle linee di riva storiche
- Rilievo di spiaggia emersa (Agosto 2011)

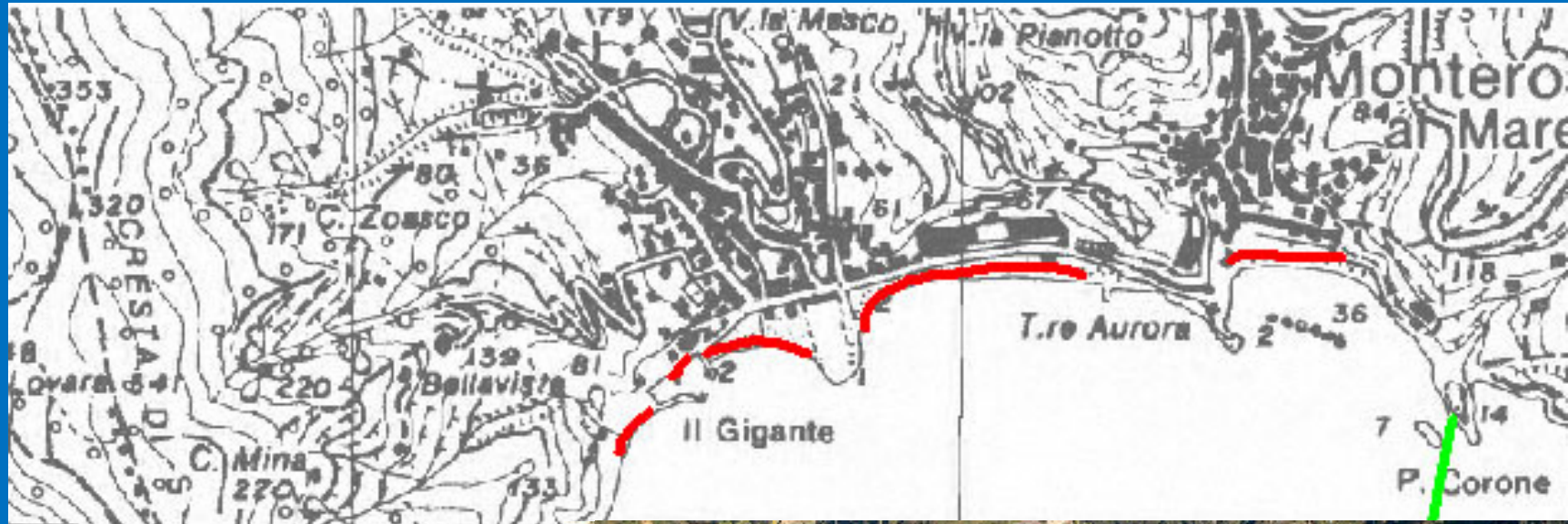
Evoluzione dei fondali:

- Digitalizzazione Carta Batimetrica di fine '800
- Rilievo Multibeam 2010
- Elaborazione di un grid di confronto mediante software MapInfo®

DESCRIZIONE DELL'AREA DI STUDIO



DESCRIZIONE DELL'AREA DI STUDIO



ANALISI DEGLI INTERVENTI ANTROPICI SULLA COSTA

Il terrapieno: realizzato tra il 1963 e il 1970 delle Ferrovie dello Stato come discarica dei materiali di risulta dello scavo per il raddoppio della galleria ferroviaria . Superficie circa 10.300 m²



Con la realizzazione è stata completamente stravolta la morfologia costiera del paraggio

ANALISI DEGLI INTERVENTI ANTROPICI SULLA COSTA

Il Circolo velico di Fegina: realizzato negli anni '60 risulta essere il primo ostacolo alla deriva litoranea dei sedimenti provenienti dal Mesco causando una deflessione di questa verso il largo.

Il molo d'attracco del borgo di Monterosso: realizzato tra gli anni '60 e '70 lungo il versante orientale del promontorio di S. Cristoforo è costituito da una banchina e da una scogliera artificiale.

La barriera frangiflutti emersa: è stata realizzata a metà degli anni '80

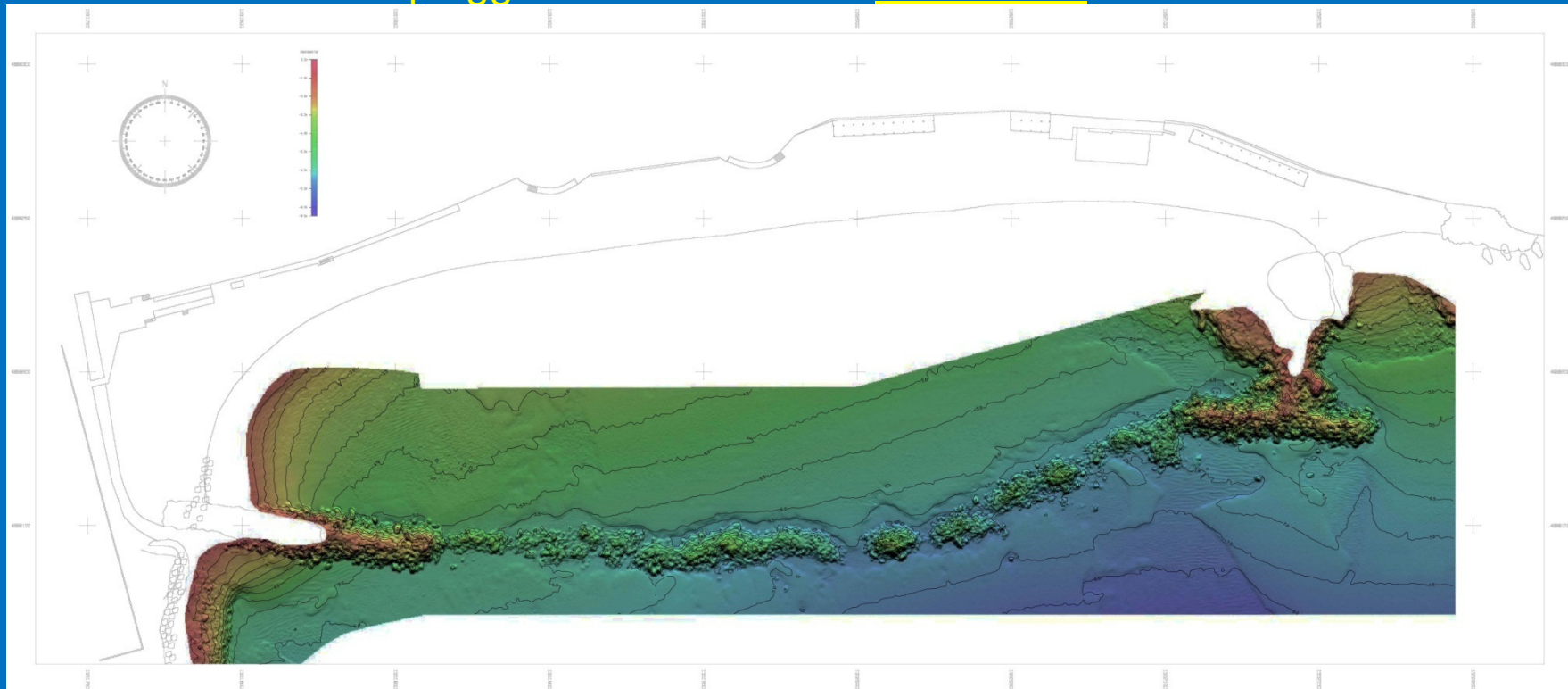


RIPASCIMENTO DELLA SPIAGGIA DI FEGINA

La spiaggia di Fegina è stata oggetto di un ripascimento strutturale protetto al fine di arginare i fenomeni di erosione in atto mediante versamento di 66.000 mc di materiale di cava. L'intervento è stato realizzato in due lotti funzionali:

I lotto funzionale (2005 - 2007): costruzione pennello Ovest, costruzione di un primo tratto del piede sommerso della spiaggia e versamento di 38.000 mc di materiale.

Il lotto funzionale (2008 – 2011): realizzazione del pennello Est, prolungamento del piede sommerso della spiaggia e versamento di 28.000 mc di materiale.



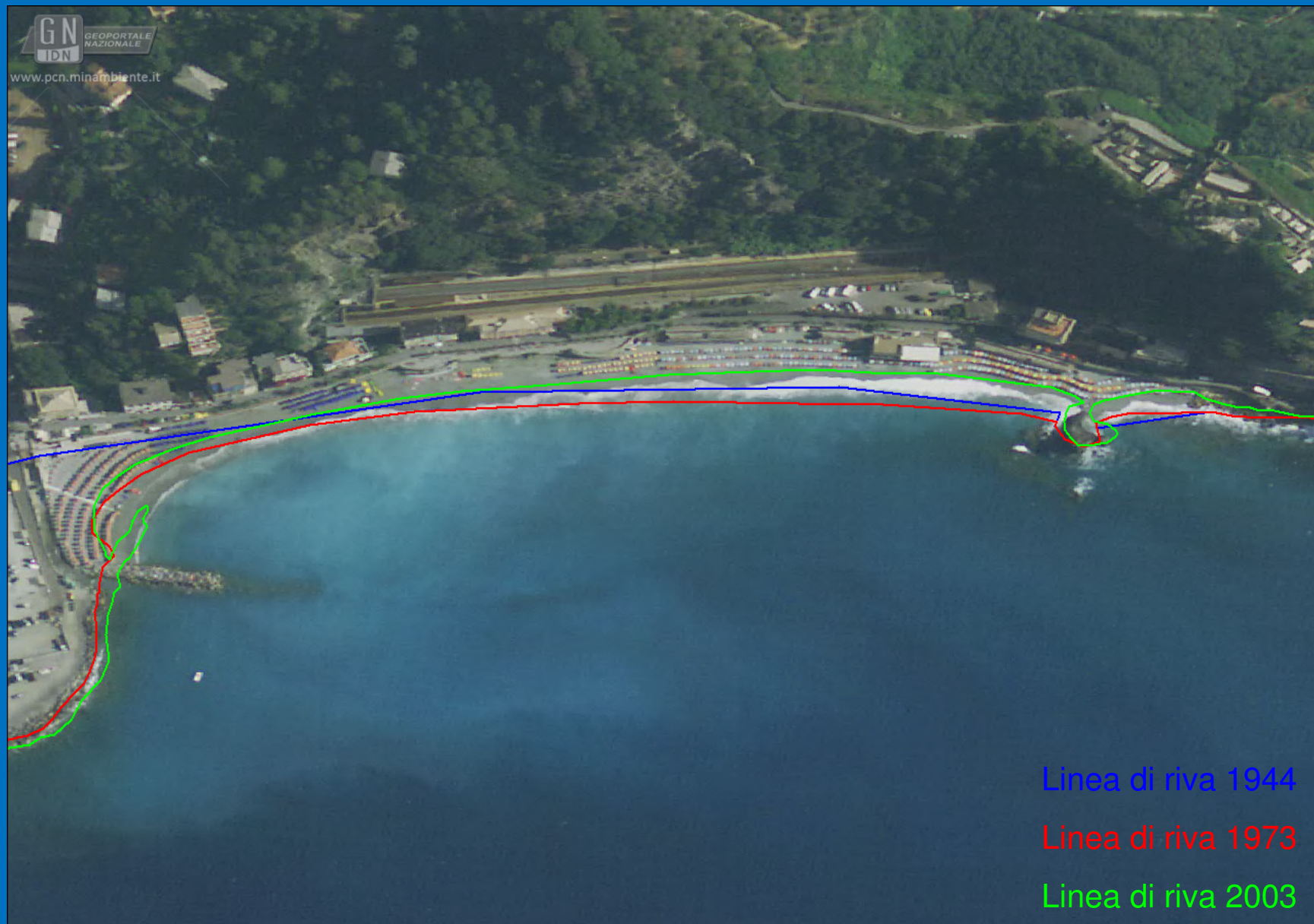
EVOLUZIONE DELLA SPIAGGIA EMERSA

Spiaggia del Gigante



EVOLUZIONE DELLA SPIAGGIA EMERSA

Spiaggia di Fegina

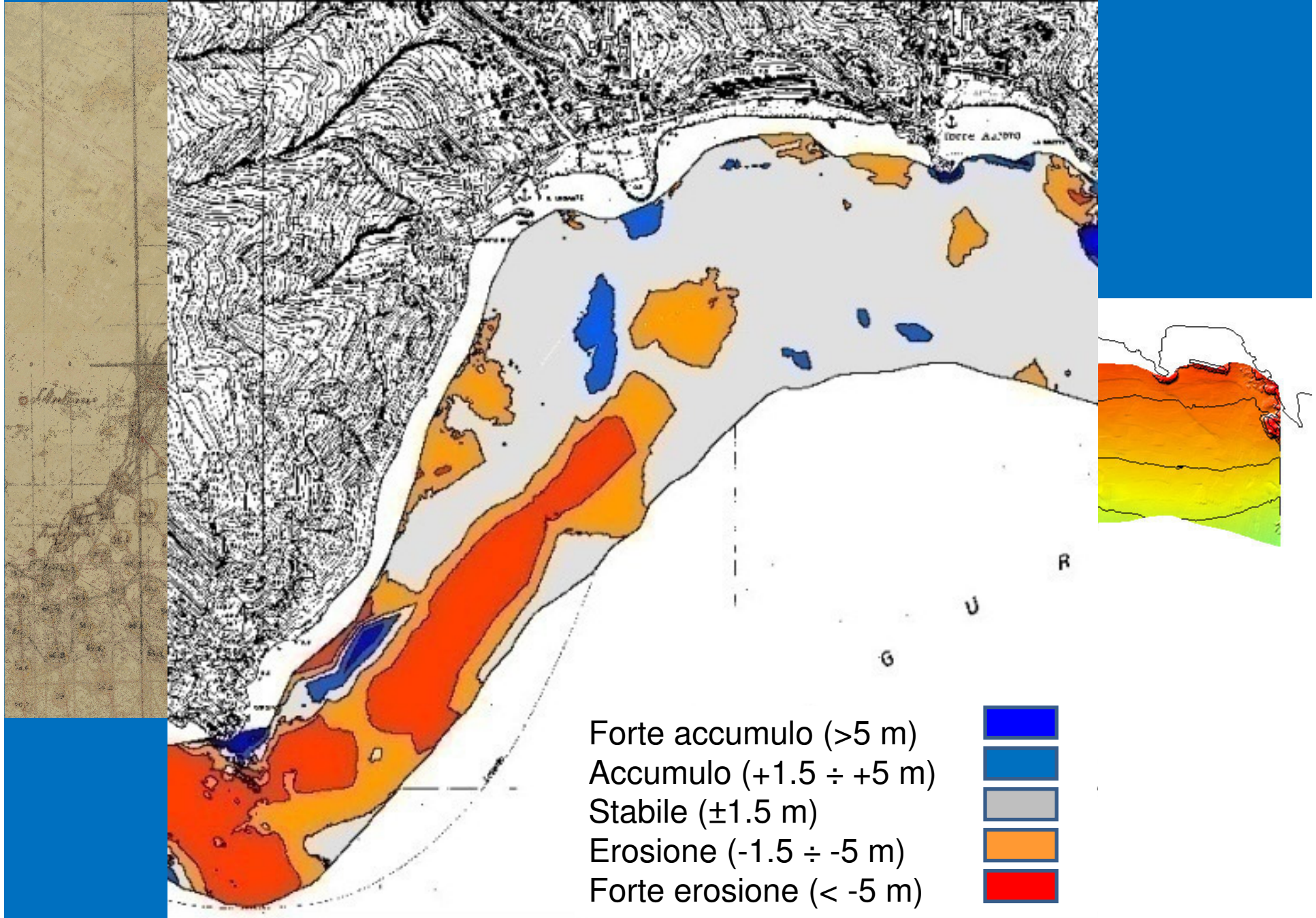


EVOLUZIONE DELLA SPIAGGIA EMERSA

Spiaggia del borgo



EVOLUZIONE DELLA SPIAGGIA SOMMERSA



CONCLUSIONI

- Tendenza di generale arretramento della linea di riva causata da diversi fenomeni:
- Falesie del mesco: arretramento dovuto a fenomeni di instabilità e scalzamento provocato dalle mareggiate;
- Spiagge: arretramenti attribuibili ad interventi antropici, quali le opere descritte e riduzione degli apporti sedimentari dei corsi d'acqua.