



MARITTIMO - IT FR - MARITIME  
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE



I PERLA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**DST**  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DELLA TERRA

**Prodotto A.1 - *Identificazione delle aree  
potenzialmente a rischio.***



## Elenco dei siti previsti per l'installazione dei cartelli

La scelta dei siti che vedranno l'installazione dei cartelli relativi ai rischi nella balneazione, effettuata nell'ambito del Progetto I-PERLA, ha avuto luogo dopo una serie di incontri con le Amministrazioni Comunali che la Regione Toscana ha indicato come interessate al Progetto. Le Amministrazioni identificate fanno parte delle Province di Livorno, Grosseto, Massa Carrara e Pisa e, aderendo al Progetto I-PERLA, hanno autorizzato a compiere specifici studi in alcune spiagge libere del proprio litorale.

Nell'ambito del Progetto, il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze ha avuto incarico dalla Regione Toscana di produrre i prototipi dei cartelli che dovranno essere personalizzati a seconda del sito di riferimento. A tale scopo è stato convocato un primo Tavolo tecnico al quale hanno preso parte la Regione Toscana, i referenti tecnici dei Comuni interessati e questo Dipartimento, così da individuare le esigenze di ciascun Comune. Dopodiché il Dipartimento ha effettuato una serie di sopralluoghi, in presenza dei referenti tecnici delle singole Amministrazioni Comunali, in modo da identificare *in situ* le aree dove è opportuna l'installazione di cartelli.

In questo report sono riportate le schede che, per ciascun Comune, indicano la posizione e la tipologia dei cartelli (monofacciale o bifacciale).

Nelle figure a seguire vi sono riportati dei punti di differente colore ad indicare proprio la tipologia del cartello che dovrà essere installato in quel punto: verde ad indicare i cartelli monofacciali e rosso per quelli bifacciali.

Laddove l'elenco riporti la denominazione o la numerazione del cartello, questa non è da considerarsi definitiva, ma sarà oggetto di un ulteriore confronto con i tecnici delle Amministrazioni Locali così da rispettare il più possibile i criteri decisi nell'ambito del precedente Progetto PERLA.

In una seconda fase, al sintetico inquadramento territoriale, che in questo documento si presenta in forma assai generica, saranno aggiunte informazioni relative ai percorsi, loro difficoltà e tempi di percorrenza per il raggiungimento della spiaggia. Per la parte a mare si forniranno informazioni sugli elementi morfodinamici e antropici, quali difese costiere, che rappresentano elemento di rischio per la balneazione e dovranno essere riportati nella cartellonistica. Tutte queste informazioni



MARITTIMO - IT FR - MARITIME  
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE



I PERLA

andranno a comporre i diversi moduli che compongono i cartelli, così come elaborati in fase di progettazione dei prototipi.



## Comune di Carrara – Spiaggia di Marina di Carrara

Il tratto di costa del Comune di Carrara coinvolto nell'installazione della cartellonistica del progetto I-PERLA si estende per 1,7 km dal torrente Parmignola fino ad arrivare al molo di Ponente del porto di Marina di Carrara (Fig. 1).



**Figura 1 - Posizione dei cartelli nella spiaggia di Marina di Carrara.**

Si tratta di una spiaggia in cui sono presenti sia stabilimenti balneari sia tratti di spiaggia libera e proprio in quest'ultimi saranno installati i cartelli.

Qui di seguito si riporta quella che sarà la loro ubicazione:

- 1 - spiaggia libera prossima alla foce del Torrente Parmignola: 1 cartello monofacciale e 1 bifacciale;
- 2 - spiaggia libera attrezzata denominata "Fossa Maestra": 1 cartello monofacciale e 1 bifacciale;
- 3 - spiaggia Libera "La Rotonda": 1 cartello monofacciale e 1 bifacciale;
- 4 - spiaggia libera idrovora: 1 cartello monofacciale e 1 bifacciale.

In totale, dunque, lungo la spiaggia di Marina di Carrara verranno installati 4 cartelli monofacciali e 4 bifacciali.





## Comune di Follonica

Il tratto di litorale compreso nel Comune di Follonica ed interessato dalla cartellonistica si estende dalla località Pratoranieri verso sud est per circa 5,7 km (Fig. 2). Lungo il litorale vi è un susseguirsi di stabilimenti balneari e tratti di spiaggia libera. Anche in questo caso in questi ultimi tratti verranno installati in totale 38 cartelli monofacciali e 19 bifacciali.



**Figura 2 - Posizione dei cartelli nel Comune di Follonica.**





### Comune di Piombino (Golfo di Baratti )

Nel Comune di Piombino il tratto di costa interessato dal Progetto è quello del Golfo di Baratti che si sviluppa tra Poggio San Leonardo a Nord-Est e Punta delle Pianacce a Sud-Ovest. La cartellonistica sarà installata nei 1700 m di arenile che spingono dalla falesia situata a Nord del Golfo ed il limite meridionale della spiaggia.



Figura 3 - Posizione dei cartelli nel Golfo di Baratti.





In dettaglio, i cartelli e la loro denominazione, che però al momento è di natura provvisoria, sono qui di seguito elencati:

- 1-2-3 monofacciali (falesia);
- 4 (spiaggia) bifacciali;
- 4B (ingresso) monofacciale;
- 5 (spiaggia) bifacciale;
- A-B-C-D-E-F (parcheggi e ingressi a più spiagge) monofacciali ;
- 6-7-8-9-11 (spiagge) bifacciali;
- 13 (spiaggia) monofacciale;
- 13B (ingresso) monofacciale;
- 14 (spiaggia) bifacciale;
- 15 (spiaggia) monofacciale;
- 15B (ingresso) bifacciale.

In totale, dunque, nel Golfo di Baratti verranno installati 22 cartelli, di cui 13 monofacciali e 9 bifacciali.







MARITTIMO - IT FR - MARITIME  
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE



I PERLA

## Comune di Pisa – Marina di Pisa

Nel Comune di Pisa, il litorale che vedrà l'installazione della cartellonistica sarà quello di Marina di Pisa ed in particolare il tratto che va dalla foce dell'Arno fino a circa 2.5 km a sud che rappresenta dunque il tratto di costa in cui non sono presenti stabilimenti balneari (Fig. 4).

I cartelli saranno in tutto 22 e tutti bifacciali.





MARITTIMO - IT FR - MARITIME  
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE



I PERLA



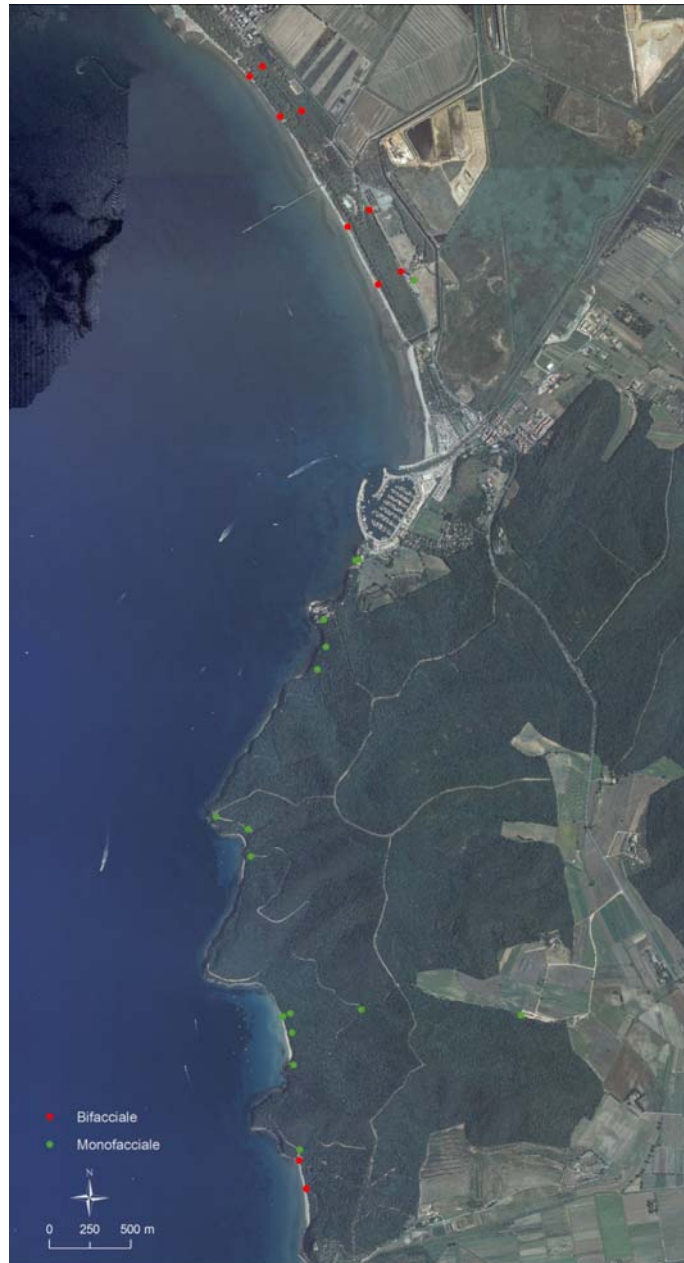
**Figura 4 - Posizione dei cartelli a Marina di Pisa.**

### **Comune di Scarlino**

Il tratto di costa compreso nel Comune di Scarlino e che sarà oggetto dell'installazione della cartellonistica comprende due aree nettamente distinte: la prima è situata al margine meridionale



del Golfo di Follonica per una estensione di 1,7 km, la seconda riguarda un tratto di costa alta di 5,5 km (Fig. 5).



**Figura 5 - Posizione dei cartelli nel Comune di Scarlino.**

In dettaglio la localizzazione dei cartelli sarà la seguente:

- 1 - loc. Salciaia: accesso senza pericoli – 2 bifacciali;

- 2 - loc. Polveriera: accesso senza pericoli – 2 bifacciali;
- 3 - loc. I Loppi: accesso senza pericoli – 2 bifacciali;
- 4 - loc. Butelli: accesso senza pericoli - 1 monofacciale, 2 bifacciali;
- 5 - loc. Cala Felice: accesso dalla scogliera con camminamento in legno ma molto ripido – 2 monofacciali;
- 6 - loc. Cala terra Rossa: I accesso dalla scogliera con camminamento in legno ma molto ripido – 1 monofacciale;
- 7 - loc. Cala terra Rossa: II accesso dalla scogliera con camminamento in legno ma molto ripido – 1 monofacciale;
- 8 - loc. Punta Martina accesso: dalla scogliera molto ripido – 1 monofacciale;
- 9 - loc. Cala Martina I accesso: dalla scogliera molto ripido – 1 monofacciale;
- 10 - loc. Cala Martina II accesso: dalla scogliera con camminamento in legno ma molto ripido – 1 monofacciale;
- 11 - loc. Cala Violina: II accesso senza pericoli – 2 monofacciale;
- 12 - loc. Cala Violina – 1 monofacciali;
- 13 - loc. Cala Civette: accesso senza pericoli – 1 monofacciale, 2 bifacciali;
- A questi cartelli appena elencati vi sono da aggiungere ulteriori 4 cartelli i quali riporteranno indicazioni per più spiagge e saranno di tipo monofacciale.

In totale, quindi, saranno installati 16 cartelli monofacciali e 10 bifacciali.



## Conclusioni

Sulla base delle richieste pervenute dai singoli Comuni e dei sopralluoghi svolti nelle aree interessate, il totale dei cartelli da installare è di 135. Qui di seguito una tabella riepilogativa di quanto riportato nei paragrafi precedenti:

<b>Comuni coinvolti</b>	<b>N° cartelli Monofacciali richiesti</b>	<b>N° cartelli Bifacciali richiesti</b>	<b>Totale Cartelli</b>
1. CARRARA Marina di Carrara	4	4	8
2. FOLLONICA	38	19	57
3. PIOMBINO Golfo di Baratti	13	9	22
4. PISA Marina di Pisa	0	22	22
5. SCARLINO	16	10	26
<b>Totale</b>	<b>71</b>	<b>64</b>	<b>135</b>

Si fa presente che i numeri indicati si riferiscono alle installazioni e quindi nel caso dei cartelli bifacciali il numero dei pannelli deve essere moltiplicato per due.

Il numero definitivo dei cartelli da installare sarà comunque discusso e ridefinito in base alle argomentazioni oggetto dei prossimi tavoli tecnici previsti nei prossimi giorni con la Regione Toscana.

Firenze, 30 maggio 2014

Prof. Enzo Pranzini







MARITTIMO - IT FR - MARITIME  
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE



I PERLA

Programma cofinanziato con il Fondo Europeo  
per lo Sviluppo Regionale



Programme cofinancé par le Fonds Européen  
de Développement Régional



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Collectivité  
CORSE  
CORSICA