

## I due interventi di ripascimento con sabbie sottomarine realizzati in Emilia-Romagna nel 2002 e nel 2007

Nel periodo che va dal 13 Febbraio al 6 Maggio 2002, una draga della capacità di 6.000 m<sup>3</sup> ha portato circa 800.000 m<sup>3</sup> di sabbia, prelevati da un corpo sabbioso sottomarino situato 55 km al largo della costa, su 8 tratti di spiaggia distinti, appartenenti alle province di Rimini, Forlì-Cesena e Ravenna.

Scopo dell'intervento era quello di attuare un significativo potenziamento del sistema spiaggia, basato su un innalzamento della quota e un allargamento verso mare dell'arenile, in modo da garantire la sicurezza di quanto sta al retro per un periodo di 3-5 anni.

La scelta delle spiagge da proteggere è stata effettuata seguendo le indicazioni del Piano Costa 1996 e la scala di priorità in esso riportata. Nello specifico 3 di esse corrispondono a quelle che la Regione ha tradizionalmente protetto con continuità a partire dal 1983, e cioè Misano, Riccione sud, Milano Marittima (Cervia). Occorre sottolineare che, essendo l'intervento finanziato prevalentemente dalla Protezione Civile Nazionale per la "messa in sicurezza dei tratti critici del litorale regionale", la scelta delle spiagge da difendere non ha riguardato solo le zone turistiche, ma anche tratti ad elevata valenza ambientale.

Un altro criterio di selezione preliminare è stato quello di escludere dalle aree di intervento quasi tutto il litorale ravennate, in quanto protetto tradizionalmente dal Comune con finanziamenti derivanti dalla legge speciale per Ravenna (Legge n. 845/80), e il litorale della Provincia di Ferrara, in quanto dispone di zone con abbondanti accumuli di sabbia litoranea.

La Figura 1 evidenzia i siti di intervento e l'area di prelievo della sabbia, mentre in Tabella 1 sono riportate le caratteristiche principali delle spiagge interessate dall'intervento.

**Tabella 1 - Caratteristiche delle 8 spiagge oggetto di ripascimento nel 2002 e volumi di sabbia apportati.**

| Località                               | Lunghezza tratto (m) | Opere di difesa                        | Ripascimento (m <sup>3</sup> ) | Ripascimento (m <sup>3</sup> /m) |
|--|----------------------|--|--------------------------------|----------------------------------|
| Misano Adriatico                       | 1.600                | Pennelli e barriera sommersa in sacchi | 165.288,75                     | 103                              |
| Riccione Sud                           | 2.250                | Barriera sommersa in sacchi            | 253.727,00                     | 113                              |
| Igea Marina                            | 1.125                | Scogliere emerse                       | 65.212,75                      | 58                               |
| San Mauro e Savignano                  | 450                  | Scogliere emerse                       | 20.946,43                      | 46                               |
| Gatteo a Mare                          | 550                  | Scogliere emerse                       | 28.090,41                      | 51                               |
| Zadina (Cesenatico)                    | 700                  |  | 43.543,68                      | 62                               |
| Milano Marittima (Cervia)              | 1.700                | Barriera sommersa in sacchi            | 176.111,00                     | 103                              |
| Lido di Classe - Foce Bevano (Ravenna) | 650                  |  | 41.013,04                      | 63                               |
| Totale                                 | 9025                 |  | 793.393,0*                     |                                  |

\*In realtà il volume totale di sabbia sottomarina portata a ripascimento è pari a 803.390 m<sup>3</sup>. In tabella non sono riportati 10.000 m<sup>3</sup> di sabbia sversati a Gatteo a Mare e in seguito ripresi e portati a Valverde di Cesenatico via terra.

Tra le diverse specificità dell'intervento la più importante è senza dubbio l'elevato numero di tratti costieri interessati e cioè 8.

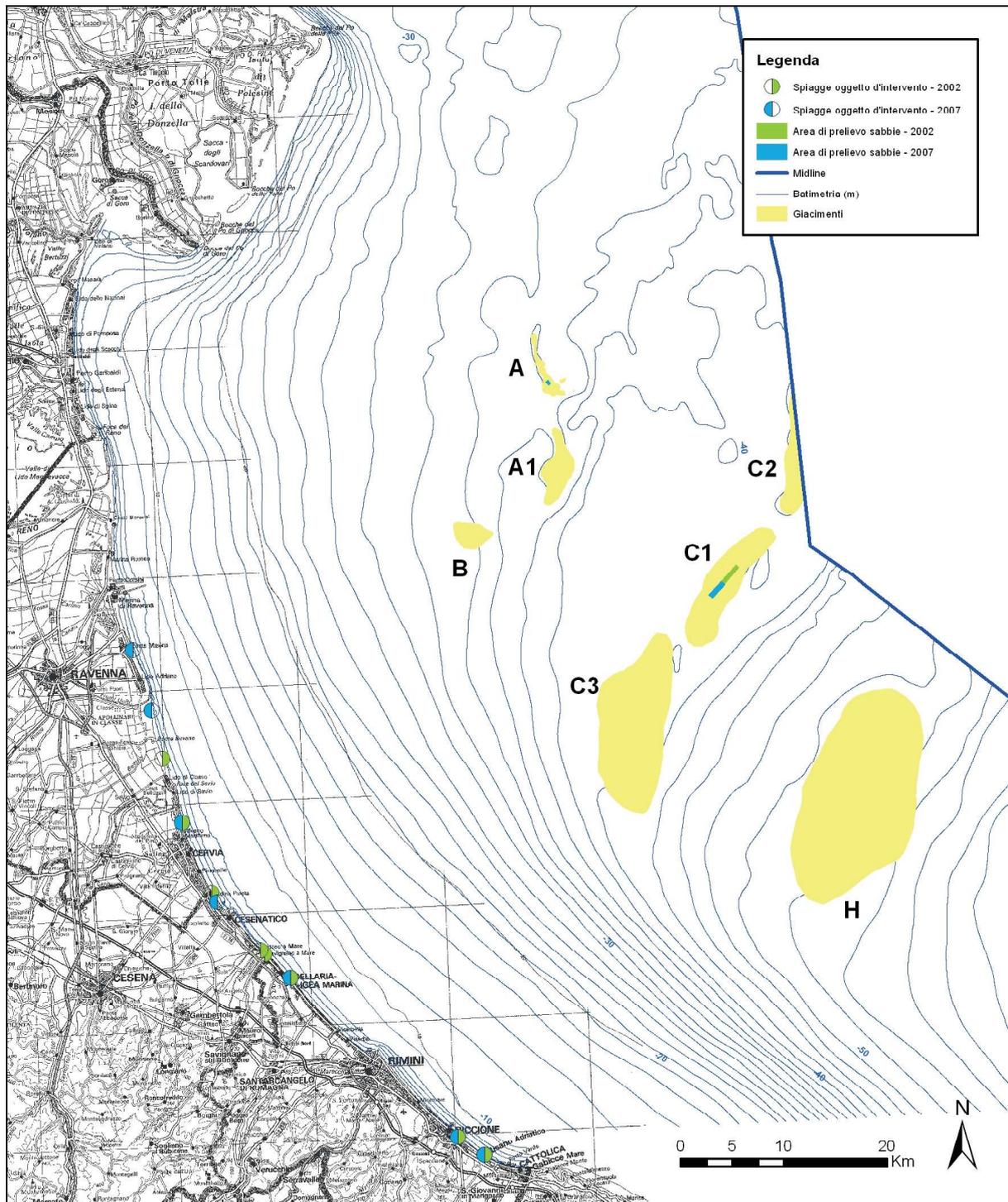


Figura 1 - Mappa del litorale emiliano-romagnolo con indicazione delle spiagge oggetto di intervento nel 2002 e nel 2007 e aree al largo di prelievo delle sabbie.

Come evidenziato in Tabella 1, un'altra specificità di grande rilevanza ai fini dell'analisi evolutiva dei singoli tratti riguarda la presenza di opere di difesa di differente tipologia. Per la descrizione dettagliata dell'intervento del 2002 si rimanda all'articolo di Preti intitolato: "Ripascimen-

to di spiagge con sabbie sottomarine in Emilia-Romagna”, pubblicato nel 2002 sulla Rivista Studi costieri. In considerazione dei buoni risultati forniti dal monitoraggio dell'intervento del 2002 e dell'elevato gradimento manifestato dagli operatori di spiaggia e dagli amministratori dei comuni costieri, la Regione ha deciso, nel 2005, di finanziare un secondo intervento di ripascimento con sabbie sottomarine.

L'intervento è stato realizzato nella primavera del 2007 e, ha riguardato 7 spiagge sulle quali sono stati sversati poco più di 800.000 m<sup>3</sup> di sabbia (Tab. 2, Fig. 1).

Come nel 2002, anche questo secondo intervento ha interessato spiagge protette da diverse tipologie di opere rigide oltre a una del tutto priva di difese.

Anche la modalità, le tecniche d'intervento e la capacità della draga (6.000 m<sup>3</sup>) sono risultate pressoché identiche in ambedue gli interventi.

Le principali novità dell'intervento del 2007 sono state l'inserimento di 2 spiagge del comune di Ravenna, poste più a nord rispetto a quelle del 2002, e il prelievo della sabbia da 2 giacimenti sottomarini, anziché da 1 solo.

Con il secondo intervento infatti si è voluto verificare l'entità degli impatti derivanti dalla coltivazione di un giacimento coperto da alcuni decimetri di pelite.

L'inserimento di due nuove spiagge appartenenti al comune di Ravenna, che ha un fronte a mare pari a circa 1/3 (37 km) dell'intero litorale regionale, ha avuto una notevole importanza ai fini dell'affermazione del ripascimento con sabbie sottomarine. Gli operatori di spiaggia ravennati e gli amministratori di questo comune, caratterizzato da lunghi tratti di costa in forte erosione, hanno potuto riscontrare infatti come con questa tecnica si possano ricostruire, in poche settimane, spiagge ormai ridotte a pochi metri di larghezza con disagi e impatti ambientali pressoché nulli.

**Tabella 2 - Caratteristiche delle 7 spiagge oggetto di ripascimento del 2007 e volumi di sabbia apportati.**

| Località                  | Lunghezza tratto (m) | Opere di difesa                        | Ripascimento (m <sup>3</sup> ) | Ripascimento (m <sup>3</sup> /m) |
|---------------------------|----------------------|--|--------------------------------|----------------------------------|
| Misano Adriatico          | 1.600                | Pennelli e barriera sommersa in sacchi | 149.000                        | 93                               |
| Riccione Sud              | 1.200                | Barriera sommersa in sacchi            | 105.000                        | 88                               |
| Igea Marina*              | 1.300                | Scogliera semisommersa e pennelli      | 80.800                         | 68                               |
| Cesenatico Zona Colonie   | 600                  |  | 68.400                         | 114                              |
| Milano Marittima (Cervia) | 950                  | Barriera sommersa in sacchi            | 90.100                         | 95                               |
| Lido di Dante (Ravenna)   | 1.100                | Scogliera semisommersa e pennelli      | 107.100                        | 97                               |
| Punta Marina (Ravenna)    | 1.660                | Scogliera semisommersa e pennelli      | 189.900                        | 114                              |
| Totale                    | 8.410                |  | 790.300                        |                                  |

\*In realtà il volume totale di sabbia sottomarina portata a ripascimento è pari a 815.300 m<sup>3</sup>. In tabella non sono riportati i 25.000 m<sup>3</sup> di sabbia sversati a Igea Marina e trasportati via terra nelle località di Torre Pedrera (Comune di Rimini), Valverde e Villamarina (Comune di Cesenatico).

*Mentino Preti*

