

**REGIONE LAZIO**  
**Direzione Regionale Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative**

**TAVOLO TECNICO PER LA DIFESA DELLE COSTE**  
**18 LUGLIO 2013**

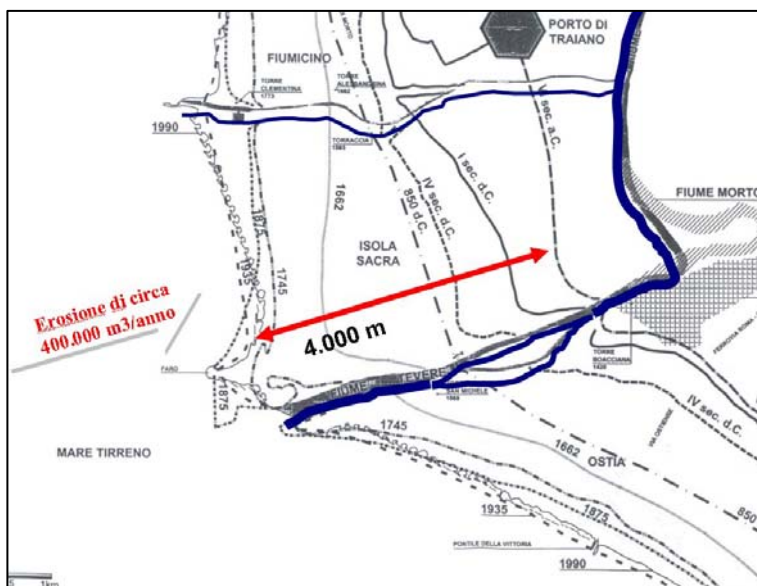
**RAPPORTO SU OSTIA**

**1. Introduzione**

Il tratto di litorale di Ostia si estende per circa 10 Km dalla Foce del Tevere sino a Castel Fusano.

Dal punto di vista dei lavori, si usa suddividere il litorale in tre tratti:

- Ostia ponente (dalla Foce del Tevere a Pontile della Vittoria),
- Ostia centro (da Pontile della Vittoria a Canale dei pescatori)
- Ostia Levante (da Canale dei pescatori a Castel Fusano).

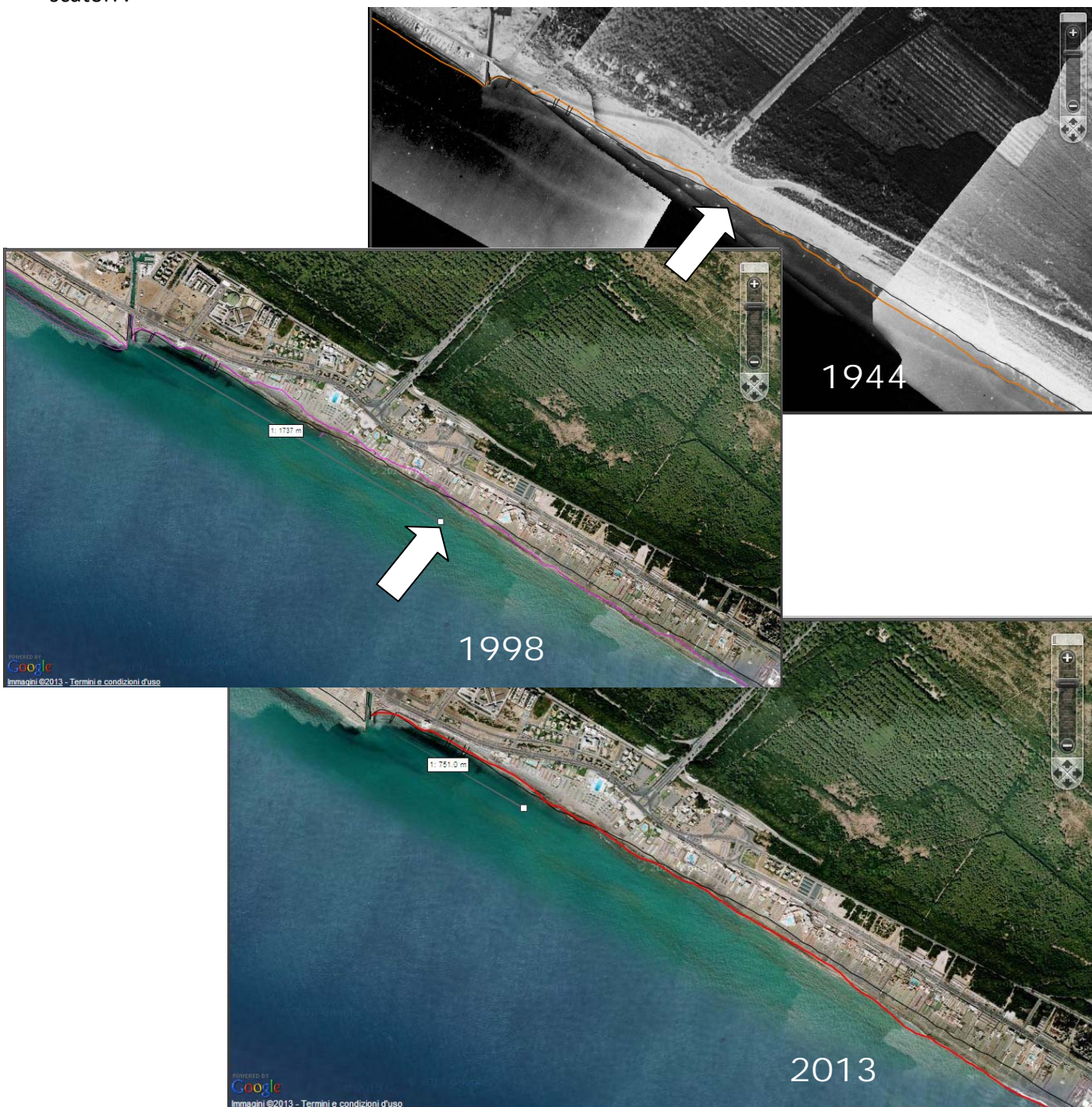


Il tratto di litorale di Ostia fa parte del lembo meridionale della cuspidè fociale del fiume Tevere ed è sottoposto ad un fenomeno macroscopico di regressione di tutto l'apparato, innescato negli ultimi decenni da numerosi fattori (prelievo di inerti, costruzione sbarramenti, difesa del suolo, ecc.) che hanno compromesso l'equilibrio deposizione-erosione, invertendo nettamente la tendenza storica a favore di quest'ultimo. Lo smantellamento della cuspidè ha comunque

garantito negli anni un bilancio positivo di accrescimento delle "radici" della cuspidè. Dall'esame delle linee di costa disponibili on line ([www.cmgizc.info](http://www.cmgizc.info)) si osserva in effetti un punto di inversione con la li-

nea del 1944 (avanzamento-arretramento) che negli anni si è trasferito sempre più a sud, a riprova che lo smantellamento della cuspidè interessa tratti sempre più ampi. Nel 1998 (prima del ripascimento morbido di Ostia Levante) il punto di inversione era arrivato a circa 1,7 Km a sud del Canale dei Pescatori (Stabilimento Gambrinus).

Con i ripascimenti effettuati dal 1999 al 2013 si è riusciti ad arrestare l'avanzamento del punto di inversione (arretramento rispetto al 1944) ed al 2013 il punto è rintracciabile a circa 750 m dal Canale dei Pescatori.

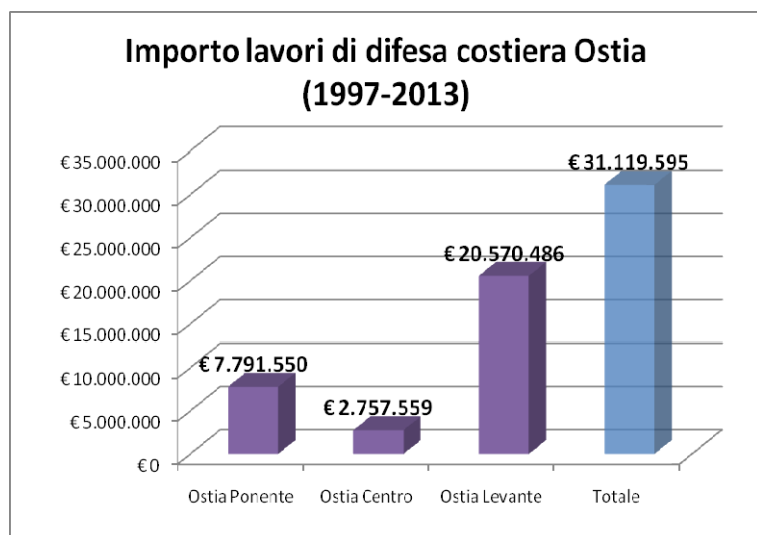


## 2. Gli Interventi

Dal 1997 la Regione Lazio è intervenuta sul litorale di Ostia con numerosi lavori fra cui i più rilevanti sono i seguenti (escluse alcune somme urgenze ed i dragaggi dal Canale Pescatori):

|    | Tratto di litorale | Lavori                     | Volume ripascimento   | Importo lavori | Anno           |      |
|----|--------------------|----------------------------|---|----------------|----------------|------|
| 1  | Ostia Ponente      | Ripascimento ricostruttivo | Lavori di ripascimento con sabbia di cava terrestre e rifiorimento scogliere e pennelli (Appalto SALES stralcio 1 e 2A) Ripascimento                                | 220.000        | € 2.584.853,36 | 1997 |
| 2  | Ostia Ponente      | Manutenzione scogliere     | Lavori di ripascimento con sabbia di cava terrestre per circa 100.000 m3 e rifiorimento scogliere e pennelli (Appalto SALES stralcio 1 e 2A) RIFIORIMENTO Scogliere | -              | € 607.361,04   | 1997 |
| 3  | Ostia Levante      | Ripascimento ricostruttivo | Ripascimento di ricostruzione della spiaggia di Ostia Levante da canale Pescatori allo stabilimento Marinella (Appalto SIDRA).                                      | 895.000        | € 8.522.516,89 | 1999 |
| 4  | Ostia Centro       | Ripascimento manutentivo   | Ripascimento manutentivo (Appalto Marino Lavori) con sabbia da cava terrestre e rifiorimenti pennelli. Ripascimento   | 50.000         | € 852.153,88   | 2000 |
| 5  | Ostia Centro       | Manutenzione scogliere     | Ripascimento manutentivo (Appalto Marino Lavori) con sabbia da cava terrestre e rifiorimenti pennelli. Scogliere  | -              | € 155.404,64   | 2000 |
| 6  | Ostia Ponente      | Ripascimento manutentivo   | Ripascimento manutentivo (Appalto Marino Lavori) con sabbia da cava terrestre e rifiorimenti pennelli. Ripascimento   | 16.000         | € 176.754,88   | 2000 |
| 7  | Ostia Ponente      | Ripascimento manutentivo   | Ripascimento manutentivo (2003 – appalto SIDRA JANDeNUL) con sabbia prelevata da cava marina (Anzio)  | 100.000        | € 2.500.000,00 | 2003 |
| 8  | Ostia Centro       | Ripascimento manutentivo   | Ripascimento manutentivo (2003 – appalto SIDRA JANDeNUL) con sabbia prelevata da cava marina (Anzio)  | 300.000        | € 900.000,00   | 2003 |
| 9  | Ostia Levante      | Ripascimento manutentivo   | Ripascimento manutentivo (2003 – appalto SIDRA JANDeNUL) con sabbia prelevata da cava marina (Anzio)  | 550.000        | € 3.448.004,66 | 2003 |
| 10 | Ostia Centro       | Manutenzione scogliere     | Rifiorimento della scogliera soffolta (Appalto SIDRA JANDeNUL)  | -              | € 850.000,00   | 2003 |
| 11 | Ostia Levante      | Ripascimento manutentivo   | Ripascimento manutentivo con sabbia di cava marina di Montalto di Castro (Appalto SIDRA)  | 240.000        | € 1.987.302,77 | 2005 |
| 12 | Ostia Ponente      | Ripascimento manutentivo   | Ripascimento manutentivo con sabbia di cava marina di Montalto di Castro (Appalto SIDRA)  | 30.000         | € 248.412,85   | 2005 |
| 13 | Ostia Ponente      | Manutenzione scogliere     | Lavori di somma urgenza a tutela della pubblica incolumità e dell'abitato in località Idroscalo di Ostia nel Comune di Roma   | -              | € 189.635,60   | 2008 |

|                       |               |                          |   |                  |                        |      |
|-----------------------|---------------|--------------------------|---|------------------|------------------------|------|
| 1<br>4                | Ostia Ponente | Manutenzione scogliere   | Lavori di somma urgenza a tutela della pubblica incolumità dell'abitato di via dell'Idroscalo in località Ostia nel Comune di Roma. | -                | € 110.716,79           | 2010 |
| 1<br>5                | Ostia Ponente | Manutenzione scogliere   | Lavori di realizzazione di una scogliera a protezione dell'Idroscalo di Ostia, Comune di Roma                                       | -                | € 199.000,00           | 2011 |
| 1<br>6                | Ostia Ponente | Manutenzione scogliere   | Lavori di manutenzione straordinaria alle scogliere di Ostia Ponente nel Comune di Roma   | -                | € 447.380,77           | 2011 |
| 1<br>7                | Ostia Ponente | Manutenzione scogliere   | Lavori rafforzamento e potenziamento della scogliera posta a difesa dell'Idroscalo Comune di Roma                                   | -                | € 727.435,07           | 2011 |
| 1<br>8                | Ostia Levante | Ripascimento manutentivo | Ripascimento manutentivo con sabbia di cava marina 1° STRALCIO 340.000 m3 (Appalto CCC)   | 340.000          | € 6.612.661,96         | 2012 |
| <b>SOMMAMO LAVORI</b> |               |                          |   | <b>2.741.000</b> | <b>€ 31.119.595,16</b> |      |



In totale, da quando la Regione Lazio è subentrata in termini di competenza nella difesa delle coste del Lido di Ostia, sono stati spesi circa 31 milioni di euro per lavori di cui 28 milioni di ripascimento (ricostruzione e manutenzione) in 16 anni e circa 3 milioni di euro la manutenzione delle infrastrutture rigide. Non è stata considerata la ricostruzione di Ostia Centro (Appalto 1990) con ripascimento da cave di terra di circa 1,3 mi-

lioni di m3 e la realizzazione della scogliera sommersa.

### 3. Il tratto di Ostia Levante

Considerata la specificità del tratto di Ostia Levante dove venne decisa (Convenzione Regione Lazio – Comune di Roma del 22/02/1999 e successivi verbali) la tecnica del ripascimento senza infrastrutture rigide (ripascimento morbido) per evitare qualsiasi ripercussione sulle zone sottoflutto (Castel Porziano), è interessante rilevare quanto emerge dagli ultimi rilievi effettuati nel 2013 rispetto alla situazione del 1998 (ante ripascimento).

Il quadro degli interventi per Ostia Levante (Canale Pescatori – Marinella) di ripascimento ricostruttivo (1999) e di manutenzione è il seguente.

| Anno | Lavoro   | Importo contrattuale finale | Quadro economico finale | Volume ripascimento m3 | Prezzo netto sabbia €/m3 | Prezzo lordo sabbia €/m3 |
|------|--|-----------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1999 | 1° ripascimento di ricostruzione della spiaggia di Ostia Levante da canale Pescatori allo stabilimento Marinella (appalto SIDRA) | € 8.522.516,89              | € 10.845.594,88         | 895.000                | € 9,52                   | € 12,12                  |

|      |  |                 |                 |              |         |         |
|------|--|-----------------|-----------------|--------------|---------|---------|
| 2003 | 1° Ripascimento manutentivo (appalto SIDRA-Jan de Nul)*    | € 3.448.004,66  | € 4.900.975,83  | 554.700      | € 6,22  | € 8,84  |
| 2005 | 2° Ripascimento manutentivo (appalto SIDRA)**              | € 1.987.302,77  | € 2.446.459,73  | 243.506      | € 8,16  | € 10,04 |
| 2012 | 3° Ripascimento manutentivo (appalto CCC-Rohde Nielsen)*** | € 6.612.661,96  | € 8.401.521,83  | 355.874      | € 18,58 | € 23,61 |
|      | Totale manutenzione  | € 11.877.221,38 | € 16.054.764,86 | 1.154.079,80 |         |         |

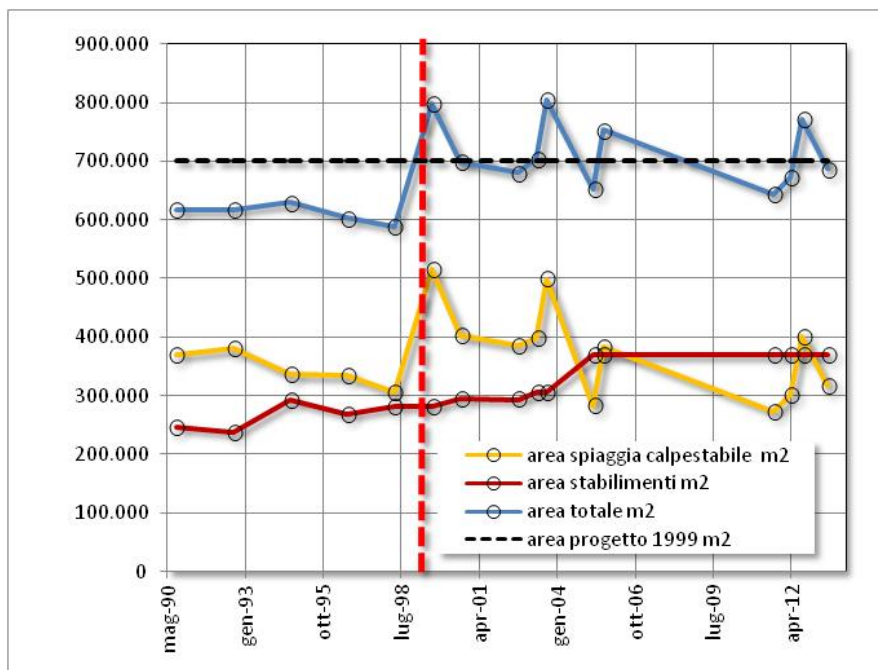
\* detratti lavori di Ostia Centro (ripascimento e rifiorimento scogliera)

\*\* detratti i lavori ad Ostia Ponente

\*\*\* detratti lavori di ripascimento e dragaggio Creta Rossa

Il ripascimento effettuato nel 1999 era di 895.000 m<sup>3</sup> e l'aspettativa progettuale, a seguito delle verifiche effettuate, era di una spiaggia assestata trasversalmente di 895.000/7,5 (altezza attiva profilo) di circa 120.000 m<sup>2</sup> che richiedeva per una manutenzione annua di circa 75.000 m<sup>3</sup>/anno.

Dato che l'estensione lorda degli arenili (spiaggia calpestabile + spiaggia occupata dalle strutture degli stabilimenti) risultava nel 1999 (prima del ripascimento ricostruttivo) di circa 580.000 m<sup>2</sup>, l'aspettativa di progetto era un'area lorda di spiaggia di circa 700.000 m<sup>2</sup>.



Sulla base di rilievi aereo-fotografici del 1998 e dei rilievi a terra effettuati dall'Osservatorio dei Litorali del 2013 (luglio), risulta quanto segue:

- Che dal grafico è evidente che l'obiettivo progettuale di avere una superficie di arenile di circa 70 ettari lordi tra Canale dei Pescatori e lo stabilimento Mari-nella dal 1999 (anno della ricostruzione della spiaggia) ad oggi, è stato centrato.

- Che in questo periodo (1999-2013) si è assistito peraltro ad un incremento del 30% della superficie coperta da nuove strutture balneari, sottraendo alla spiaggia calpestabile una superficie di circa 9 ettari rispetto ai 12 ettari creati con il ripascimento del '99



- Che per quanto riguarda i ripascimenti nel frattempo intervenuti (2003,2005 e 2012) confrontati con la stima della manutenzione annua progettuale (75.000 m<sup>3</sup>), si ottiene il quadro seguente :

|   |           |
|---|-----------|
| Quantità di sabbia per manutenzione effettivamente posta in opera (ripascimenti 2003 , 2005,2012)m <sup>3</sup> : | 1.154.079 |
| Quantità di sabbia per manutenzione teoricamente da porre in opera (75.000x 14 anni) m <sup>3</sup> :             | 1.050.000 |
| Differenza m3 :   | 104.079   |

Ovvero che le stime fatte circa l'onere di manutenzione di 75.000 m<sup>3</sup>/anno vengono di fatto confermate, con uno scarto fisiologico del 7-8% (circa 7.000 m<sup>3</sup>/anno) .

Tali dati possono essere consultati on line sul WEB GIS del Centro di Monitoraggio ([www.cmgizc.info](http://www.cmgizc.info)) dove sono rappresentate le linee di costa dal 1944 al 2013 nonché altri numerosi dati.

Nonostante questi risultati oggettivamente positivi, permangono problemi nella gestione di questo tratto di spiaggia (problemi peraltro comuni a molti altri tratti di spiaggia laziale), connessi a tre fattori:

1. La necessità di mantenere una sufficiente “resilienza” della spiaggia, così come richiesto da tutte le indicazioni europee tra cui il protocollo GIZC sottoscritto dall'Italia. L'aver incrementato dopo il ripascimento del '99 di oltre il 30% la superficie della spiaggia per nuove strutture balneari, espone i litorali ad una elevata sensibilità alle naturali fluttuazioni della linea di riva e contribuisce a diminuire il margine di sicurezza da danni da mareggiata e di conseguenza l'effetto dei ripascimenti.
2. La disomogenea distribuzione del fenomeno erosivo richiede azioni di manutenzione localizzate e programmate anche mediante processi di redistribuzione tra i diversi tratti di litorale.
3. La completa disattesa applicazione degli accordi di manutenzione (vedi avanti) tra cui la mancata piena realizzazione del by-pass del Canale dei Pescatori .

#### **4. Gli accordi intercorsi (1998-2005)**

Nel 1998 fu siglato un protocollo di intesa (Delibera Regionale 513 del 24/02/1998) che prevedeva la ripartizione degli oneri fra Ministero, Regione, Comune di Roma e Associazione dei Balneari.

Il Ministero, dopo il trasferimento delle competenze con il DLgs 112/98, non partecipò alle successive attività mentre rimaneva stabilito che la Regione doveva fare gli interventi di ripascimento ricostruttivo ed il Comune di Roma , assieme agli operatori Balneari, dovevano curare la manutenzione; tale

procedura è stata successivamente sancita con una specifica convenzione (22/02/99) così come richiedeva la normativa (art.33 Legge 53/98) che nel frattempo era entrata in vigore.

Con DGR965/2000 venne approvato lo schema per la Convenzione da stipulare tra Comune e Concessionari al fine di garantire la partecipazione di quest'ultimi alle spese di manutenzione.

Il richiamo a tale convenzione e l'impegno del Comune di Roma nell'affrontare il problema della manutenzione vengono esplicitamente asseriti in numerosi verbali che seguirono il protocollo'98 tra cui quelli allegati del 1/3/2001 (impegno del Comune e dei Balneari ad effettuare una manutenzione di 100.000 m<sup>3</sup>/anno) e del 23/4/2001 (consegna del rapporto di Manutenzione e rinnovato impegno del Comune e dei Concessionari per la manutenzione).

Allo stato attuale, di fronte agli investimenti consistenti effettuati dalla Regione, non risulta essere mai stata attivata praticamente la manutenzione da parte del Comune di Roma e dei Concessionari; tale onere era stato all'epoca definito (Documento Tecnico Protocollo d'Intesa) e circostanziato (tra 60.000 e 100.000 m<sup>3</sup>/anno) nel Rapporto di Manutenzione consegnato il 23/4/2001. Nei verbali delle riunioni che si sono susseguite nell'ambito del protocollo, le disponibilità finanziarie che vennero circostanziate da parte del Comune di Roma e dei balneari per la manutenzione, non sono mai state attivate a parte il recente contributo del Comune di Roma per il ripascimento manutentivo del 2012.



In particolare in corrispondenza del Canale dei Pescatori (sopraflutto al tratto di litorale particolarmente colpito dai fenomeni erosivi) si è assistito all'accumulo di ingenti quantità di sabbia (richieste autorizzazioni al dragaggio per circa 28.000 m<sup>3</sup>/anno) che intasano lo stesso canale che, secondo l'accordo sottoscritto nel 1998, doveva essere prelevata e scaricata sull'immediato tratto di Ostia Levante. Tale sabbia è stata asportata con destinazione ignota per tutto il pe-

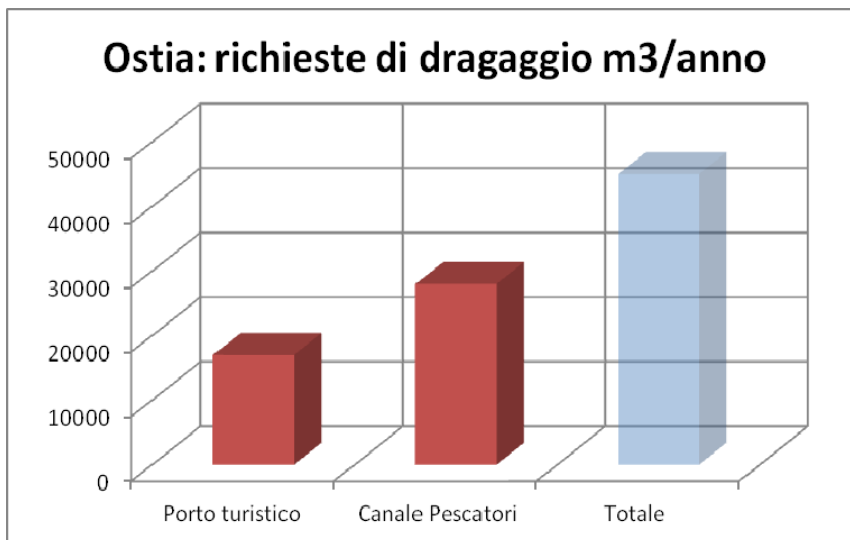
riodo che va dal 1999 al 2005. La Regione Lazio ha fatto più volte presente questo modo di operare sbagliato e dannoso, scrivendo al Comune di Roma (responsabile dei lavori) ed alla Capitaneria di Porto in qualità di polizia marittima. Il Comune di Roma ha effettuato (marzo 2005) un primo scarico ad Ostia Levante del materiale scavato dal Canale dei Pescatori.





In occasione dell'intervento del 2005 sul primo tratto di litorale di Ostia Levante e su un tratto di ostia Ponente, fu siglato il 3 febbraio (vedi allegato) un ulteriore accordo con il Comune di Roma e con gli stabilimenti balneari prospicienti (dal Med allo stabilimento Venezia). L'accordo, nell'intento di riprendere quanto stabilito nel Protocollo '98, prevedeva un finanziamento da parte della

Regione per la realizzazione di un sistema di difesa innovativo (BMS) per un tratto di circa 1,5 chilometri ed un ripascimento integrativo, mentre dall'altra il Comune ed i concessionari si impegnavano alla manutenzione del sistema e del relativo tratto di costa. Il ripascimento fu realizzato nel mese di settembre 2005 (243.506 m<sup>3</sup>) e l'impianto BMS fu installato nel 2006 ma con scarso successo (elevati problemi di manutenzione) e definitivamente disattivato nel 2008. Nessuna manutenzione fu attivata. Per quanto riguarda altri problemi specifici, si sottolinea che anche le opere di urbanizzazione (realizzazione del riallineamento della litoranea da piazza Gasparri al Porto) hanno sottratto ulteriori superfici di spiaggia a discapito della resilienza di quest'ultima.



Anche il porto di Ostia trattiene sabbia che, per naturale deriva, sarebbe dovuta pervenire sui litorali (richieste autorizzazioni al dragaggio per circa 17.000 m<sup>3</sup>/anno); attualmente la Regione concede le autorizzazioni ai sensi del DM 1996 ai gestori del porto e ne consente lo sversamento immediatamente a valle (attività da monitorare con atten-

zione per ottimizzare il ripascimento).

## 5. Gli interventi con opere rigide ad Ostia Levante

E' da notare che il problema della manutenzione rimane sostanzialmente integro anche nell'ipotesi di realizzazione di opere rigide (pennelli o barriere) come risulta dalle elaborazioni modellistiche dei progetti presentati con questo tipo di approccio.

Nel progetto presentato per la realizzazione di pennelli sul litorale di Ostia Levante è prevista (soluzione 18f, indicata in sede di assoggettabilità alla VIA) una spesa di infrastrutture di circa 5,5 milioni di euro, un ripascimento da 460.000 m<sup>3</sup> che, al prezzo di mercato, corrisponde ad una spesa di circa altri 4,6 milioni di euro ed una manutenzione di 50.000 m<sup>3</sup>/anno, per limitare i danni dell'erosione residuale. Considerando ottimisticamente che al 25° anno le opere rigide necessitano di una ristrutturazione al 50%, il quadro economico di tale soluzione può essere così rappresentato (costo lordo sabbia al prezzo di mercato = 10 €/m<sup>3</sup> IVA inclusa)

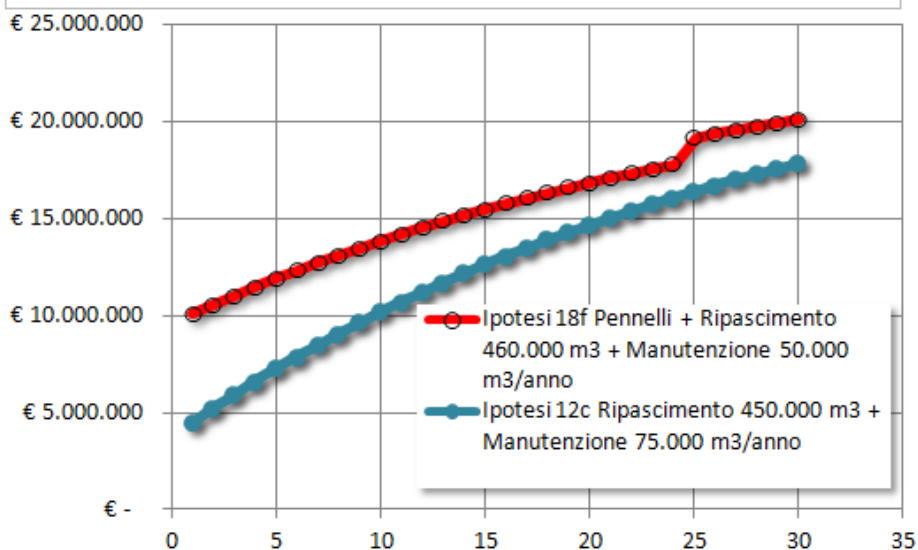
| <b>Ipotesi 18f</b>                  | <b>m3</b> | <b>€</b>    |
|-------------------------------------|-----------|-------------|
| Ripascimento iniziale               | 460.000   | € 4.600.000 |
| Opere rigide                        |           | € 5.500.000 |
| Manutenzione annua                  | 50.000    | € 500.000   |
| Ripristino opere rigide al 25° anno |           | € 2.750.000 |

Prendendo ad esempio la soluzione 12c del suddetto progetto con un ripascimento di 450.000 m<sup>3</sup> ma inserendo una manutenzione (omessa in tale soluzione ed invece inserita nella soluzione 18f) per un quantitativo di 75.000 m<sup>3</sup>/anno (quantitativo medio accertato per l'equilibrio di Ostia Levante), si ottiene il seguente quadro economico.

| <b>Ipotesi 12c</b>    | <b>m3</b> | <b>€</b>    |
|-----------------------|-----------|-------------|
| Ripascimento iniziale | 450.000   | € 4.500.000 |
| Opere rigide          |           |             |
| Manutenzione annua    | 75.000    | € 750.000   |

Dall'analisi comparata del Valore Attuale Netto (VAN) risulta che nel caso in esame non sussiste mai la convenienza economica dell'opzione con opere rigide (gli importi di ambedue le soluzioni sono assunti per uniformità con i valori di base d'asta pur potendo ambedue essere suscettibili all'atto pratico di ribassi).

### Ostia Levante - Confronto costi attualizzati 18f/12c



Con un rapporto di convenienza iniziale particolarmente favorevole (circa il doppio), la soluzione 12c consente anche una più equa ripartizione delle spese tra Regione, Comune e Concessionari.

Queste riflessioni erano già state sviluppate in occasione del Protocollo '98 e assunte come metodo di ana-

lisi nelle Linee Guida del 2001.

## 6. Scenari di Manutenzione Programmata

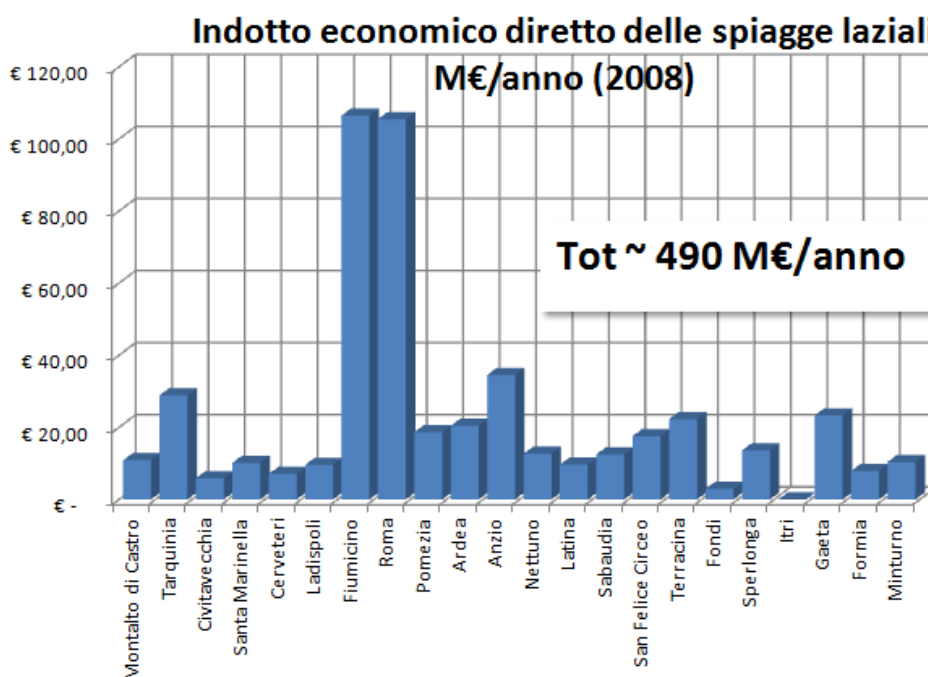
Sia nel caso di 75.000 m<sup>3</sup>/anno (Osta Levante senza opere rigide) che nel caso di 50.000 m<sup>3</sup>/anno (con l'inserimento di 8 pennelli), il problema di una manutenzione programmata rimane nella sua interezza e deve essere affrontato tenendo conto dell'intero litorale di Ostia.

Dalla tabella dei lavori effettuati su tutto il litorale di Ostia risulta che dei 2,7 milioni di m<sup>3</sup> posti in opera dal 1997 (16 anni), circa 1,6 sono da considerare di manutenzione con un approvvigionamento medio di circa 100.000 m<sup>3</sup>/anno.

Tale valore coincide con quanto stimato nel Documento Tecnico allegato alla Convenzione del 1999.

Nell'ipotesi "base" di voler provvedere alla difesa dei 10 Km di litorale di Ostia con solo il ripascimento, l'onere complessivo risulterebbe di circa 1 milione di euro/anno pari a circa 100 € a metro lineare di fronte spiaggia.

Tale valore, suscettibile di significativi ribassi dell'ordine del 20-30% se inserito in un contesto di manutenzione programmata pluriennale, corrisponde, per il caso Ostia, approssimativamente all'1% dell'indotto economico diretto secondo i dati Unioncamere 2008.

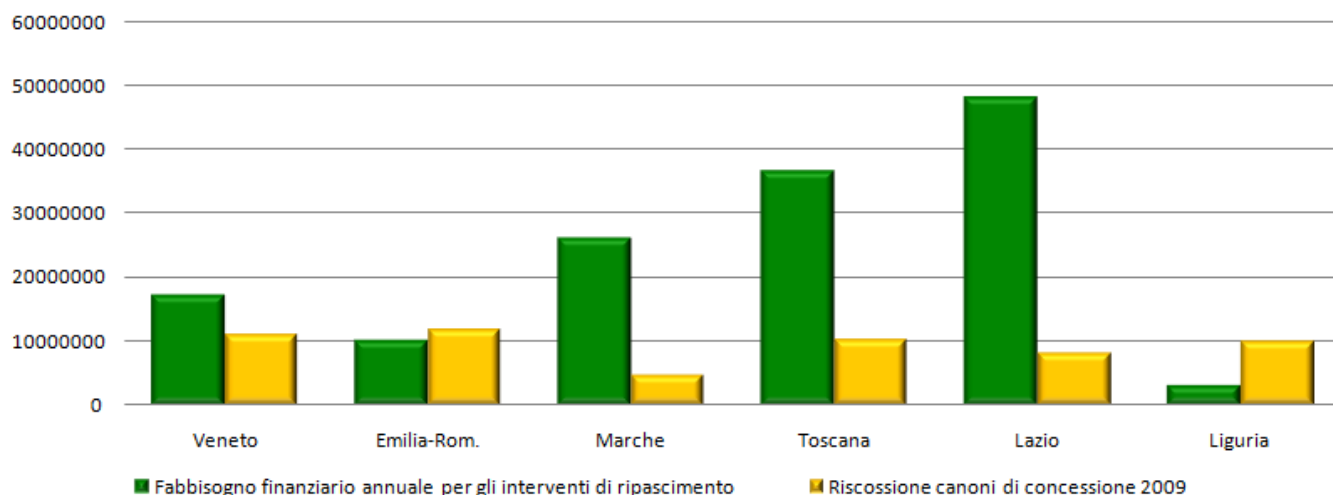


Peraltro tale valore indicativo di 100€/m/anno deve essere "scomposto" in una quota pubblica (indotto sul territorio) e regolamentato in relazione alle nuove prospettive che si stanno delineando in materia di canoni concessori.

Dalla figura che segue, una volta corretta la macroscopica "svista" sulla stima del fabbisogno finanziario annuale per ripascimenti così come riportato (circa 48 milioni di euro per la Regione Lazio) che in realtà corrisponde al fabbisogno pluriennale (almeno 10 anni) dei ripascimenti dell'intera regione La-

zio , si può dedurre una sostanziale fattibilità nel rapporto tra fabbisogno e gettito dei canoni (valutati in 8 milioni di euro anno per la Regione Lazio 2009), fatte salve tutte le altre considerazioni sulle specificità locali (diversa intensità di erosione), sulle diverse destinazioni del canone, sulle nuove tariffazioni, sul federalismo demaniale, ecc.

**Figura 3.4 - Veneto, Emilia-Romagna, Marche, Toscana, Lazio e Liguria: copertura finanziaria degli interventi di ripascimento attraverso i canoni demaniali**



Fonte: elaborazione su dati della Corte dei Conti, dell'Agenzia delle Entrate e su dati provenienti da siti web istituzionali delle Regioni Veneto, Emilia-Romagna, Marche, Toscana, Lazio e Liguria

Quello che appare necessario è un programma di attività integrato e coordinato basato almeno su tre aspetti di approfondimento:

1. **Aspetto Tecnico:** approfondimento del reale fabbisogno (spiagge di progetto) e della fattibilità di disporre di sufficienti quantitativi di sabbia da estrarre e porre in opera a basso costo con l'obiettivo di raggiungere i 7-5 euro/m<sup>3</sup> lordi e giungere ad un costo di manutenzione di 70-50 €/m/anno
  - a. coordinamento PUA - Piano difesa delle coste
  - b. autorizzazioni pluriennali delle cave marine
  - c. gestione ottimizzata delle risorse sottocosta
  - d. caratterizzazione in continuo delle spiagge da parte dell'ARPA
  - e. ecc.
2. **Aspetto Giuridico-Legislativo:** approfondimento del processo di federalismo fiscale per l'attribuzione di almeno una parte dei canoni alla difesa della costa e adeguamento dell'attuale legislazione regionale

- a. intervento presso la Conferenza Stato Regioni
- b. velocizzazione delle procedure autorizzative per tutte le modificazioni degli impianti sul demanio che aumentino la resilienza delle coste
- c. stipula delle convenzioni tra Regione e Comuni e tra Comuni e Concessionari ex.art.33 LR53/98
- d. ecc.

**3. Aspetto Gestionale:** individuazione delle forme di gestione della manutenzione ottimali in relazione ai costi ed all'efficienza

- a. Gestione secondo l'art. 33 LR 53/98: i Comuni raccolgono gli importi relativi alle manutenzioni tramite le convenzioni pluriennali stabilite con i concessionari e ad altri portatori di interesse (villaggi turistici, consorzi, ecc.), integrandoli con i propri fondi e svolgono le attività di manutenzione per proprio conto o affidandole all'ARDIS secondo principi di convenienza ed efficienza
- b. Gestione secondo l'art. 30 del Codice degli Appalti /art.278 Regolamento (finanza di progetto): un consorzio privato (imprese, concessionari, ecc.) presenta una proposta per la manutenzione programmata pluriennale delle spiagge sulla base dei proventi delle concessioni ed eventuali altri benefit che viene esaminata dall'Amministrazione e avviata, nel caso, a gara informale ai sensi di legge

Un particolare sforzo deve essere profuso per individuare e riservare fondi europei alla ricostruzione delle spiagge, alla realizzazione di opere di completamento e/o eventuale contenimento e da impiegare per manutenzioni straordinarie.

La regione Lazio è particolarmente impegnata su questo fronte in modo coordinato con numerose regioni del Mediterraneo ed ha recentemente approvato la Carta di Bologna con la quale si richiede all'Europa una specifica attenzione su questi temi e dove viene promosso un Macro-Progetto Mediterraneo (Beachmed-3) da 600 milioni di euro da attuarsi nel prossimo programma finanziario europeo 2014-2020.



# REGIONE LAZIO

## ASSESSORATO AMBIENTE

### *Dipartimento Opere Pubbliche e Servizi per il Territorio*

#### AREA 7/E

### Verbale riunione 1 marzo 2001

Per la trattazione delle problematiche del litorale di Ostia sono convenuti presso la sede del Consiglio Regionale i signori:

per la Regione Lazio:

Marco Verzaschi (Assessore regionale Ambiente)

Raimondo Besson (Direttore del Dipartimento LL.PP.)

Paolo Lupino (funzionario Regione Lazio)

Giorgio Maggi (funzionario Regione Lazio)

Per il Comune di Roma

Marina Vecchierelli (Dip. IX -. VI U.O.)

Ricci (Consigliere XIII Circ.)

Alessandro Komendant (VI U.O.A.L. – Ambiente e Litorale XIII Circ.)

Per le Associazione dei balneari

Renato Papagni (F.I.B.A. Lazio)

Fabrizio Fumagalli (S.I.B. Lazio)

Per la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno della riunione si è data la parola all'Ing. Paolo Lupino per l'esposizione tecnica della situazione del litorale di Ostia a seguito degli interventi Regione Lazio, preparata sulla base delle analisi dei dati di monitoraggio finora acquisiti. La trattazione, oltre alla situazione attuale, esamina ed illustra anche il programma di interventi che la stessa Regione ed il Ministero LL.PP. hanno in programma sul litorale di Ostia.

Terminata l'esposizione il Consigliere Ricci, della XIII Circoscrizione del Comune di Roma, chiede di inserire nell'ambito del ripascimento di Ostia Centro anche un nuovo intervento sul litorale di Ostia Ponente.

L'Arch. Marina Vecchierelli del Dipartimento IX del Comune di Roma richiede alla Regione Lazio informazioni circa le modalità di un intervento manutentivo che, come confermato dall'Ing. Papagni, rappresentante dei balneari associati alla F.I.B.A., verrà affrontato dal Comune di Roma in collaborazione con i concessionari degli arenili. In particolare viene comunicato che è in corso di stipula la Convenzione Comune-Balneari per la manutenzione del litorale di Ostia, che prevederà un versamento di 100.000mc/anno di materiale sabbioso sull'intero arco di litorale romano.

L'ing. Papagni, richiedendo informazioni sui tempi degli interventi, chiede che venga prodotto un "progetto di manutenzione", con consegna ufficiale dello stesso e dei dati topo-batimetrici associati, per iniziare gli interventi manutentivi secondo un programma definitivo che possa essere base della convenzione in corso di stipulazione tra il Comune di Roma e le associazioni balneari.



Fabrizio Fumagalli esprime soddisfazione per lo svolgimento delle attività nell'ambito del Protocollo d'Intesa per Ostia; enuncia altresì le sue perplessità sul nuovo intervento di rifiorimento delle barriere di Ostia Centro da parte del Ministero LL.PP. e sul progetto di by-pass del Canale dei Pescatori che risulterebbe solamente un sistema di dragaggio dell'imboccatura portuale che non garantirebbe la continuità del trasporto solido.

Si richiede in particolare una verifica della strategia generale circa la naturale deriva delle sabbie e cioè se la stessa debba essere contrastata con il rifiorimento di pennelli e scogliere o lasciata al suo decorso naturale, con eventualmente reintegrazioni di sabbia tramite versamenti effettuati nell'ambito del nuovo appalto e con l'effettivo by-pass delle sabbie che si accumulano sul molo di ponente del Canale dei Pescatori.

L'Arch. Vecchierelli del Comune di Roma precisa che l'intervento di by-pass prospettato dal Comune verrà integrato con interventi di prelievo diretto di sabbia a ponente nel molo del Canale dei Pescatori con successivo refluito nello specchio acqueo antistante il tratto di litorale immediatamente a levante.

L'Ing. Besson comunica che gli appalti del Ministero LL.PP. sono di fatto già partiti. Gli interventi di ripascimento della Regione difficilmente potranno iniziare prima dell'estate 2001 e verranno comunque coordinati con gli interventi del Ministero. La richiesta avanzata dalla Regione al Ministero LL.PP. è che almeno 2 pennelli, dei 3 previsti per il rifiorimento della scogliera antistante Ostia Centro, vengano realizzati prima della stagione estiva; solo in questa situazione il versamento di sabbia può essere possibile. Altresì a ponente del Pontile della Vittoria, prima di prospettare un nuovo intervento, bisogna necessariamente accertare e monitorare la situazione del litorale dopo il completamento dell'intervento del Ministero LL.PP..

Per quanto riguarda le questioni poste dai Sigg. Fumagalli e Ricci circa l'opportunità di non impedire il normale trasporto solido e di prevedere un ulteriore versamento su Ostia Ponente, si conferma l'orientamento della Regione Lazio di trattare l'intero litorale di Ostia suddiviso in tre ambiti con diversi gradi di protezione e specificità, ormai consolidati, per i quali è necessaria la manutenzione anche delle opere rigide. L'eventuale versamento di sabbia, proporzionato naturalmente al grado di protezione, verrà calibrato sulle esigenze del litorale emerse in fase di analisi dei dati di monitoraggio. Verifiche verranno comunque attivate anche per quelle opere a mare che possano influenzare il normale trasporto solido tipo il pontile del Kursaal

L'Assessore Verzaschi ribadisce la necessità di una verifica degli impegni reciproci nell'ambito del Protocollo d'Intesa tenendo comunque conto che le attività poste in essere debbono considerare le incertezze insite nella fenomenologia erosiva. Condizione indispensabile per una maggiore definizione degli oneri manutentivi è il continuo monitoraggio e la continua ricerca di sistemi alternativi, meno impattanti e meno onerosi. Si ribadisce l'immediato impegno per la rimozione del Pontile del Kursaal.

Per quanto riguarda la sperimentazione SIC di Jacobson, considerate le caratteristiche del sistema e gli interventi ormai avviati sul litorale di Ostia, la proposta di spostare la sperimentazione su due siti adeguati ed alternativi alla stessa Ostia, tipo il litorale di Tarquinia (Saline) e Latina (Foce Verde), viene accettata da tutti i convenuti.

La riunione termina con l'impegno della Regione Lazio a presentare, entro breve termine, il "Rapporto di Manutenzione" definitivo, corredato dai dati topo-batimetrici finora raccolti ed acquisiti, nel quale verrà probabilmente confermato il dato quantitativo di manutenzione necessaria al litorale di Ostia - 100.000 mc - indicato dal Comune e dai Balneari nella Convenzione di manutenzione del litorale.

**REGIONE LAZIO**  
**DIPARTIMENTO OPERE PUBBLICHE E SERVIZI PER IL**  
**TERRITORIO**

**PROTOCOLLO D'INTESA PER LA RICOSTITUZIONE E LA DIFESA**  
**DEL LITORALE DI OSTIA.**

Verbale Riunione del 23 aprile 2001

Il giorno **23 aprile 2001** sono convenuti presso la sede regionale:

Per la Regione Lazio:

Ing. Giorgio Amendola (Direttore Area 7D)  
Ing. Paolo Lupino (Uff. OO.MM. Regione Lazio)  
Arch. Giorgio Maggi (Uff. OO.MM. Regione Lazio)

Per il Comune di Roma:

Arch. Marina Vecchiarelli (Comune di Roma – Dip. IX 6° U.O. Demanio Marittimo)  
Sig. Silvio Ricci (responsabile del settore Circostrizione XIII)

Per le Associazioni degli Operatori Balneari

Fabrizio Fumagalli (SIB)  
Patrizia Fumagalli (SIB)  
Edoardo Mascara (SIB)  
Rosella Pizzuti (SIB)  
Pino Pizzuti (SIB)  
Fabio Petrini (SIB)  
Massimo Muzzarelli (Assobalneari Lido di Roma)  
Ruggero Barbadoro (Assobalneari Lido di Roma)  
Roberto Cresca (Assobalneari Lido di Roma)

La riunione è stata indetta per illustrare nello specifico i risultati delle attività di monitoraggio del litorale di Ostia Levante e **la consegna al Comune di Roma del Rapporto di Manutenzione.**

Vengono sottoposti alla discussione i seguenti punti all'OdG:

- **Progetto di manutenzione**

1. Realizzazione del Pontile pescatori di Ostia Ponente
2. By-Pass Canale dei Pescatori
3. Ripascimento Ordinario Ostia Levante
4. Verifica di prelievi a largo di Ostia per interventi urgenti

- **Progetto di intervento straordinario**

1. Richiesta di autorizzazione ai sensi del D.M.96 per l'intervento straordinario di Ostia Centro e Ostia Levante
2. Rimozione ostacoli (pontile Kursaal, scogliera Vecchia Pineta)

REGIONE LAZIO: Vengono illustrati i risultati della seconda campagna di monitoraggio. Da quanto analizzato e sulla base di altre esperienze di ripascimento prese in esame, la fenomenologia generale osservata e le perdite di sabbia riscontrate risultano all'interno della norma. Per quanto riguarda le quantità di mantenimento, si confermano in 70-80.000 mc/anno i volumi da apportare nel tratto di Ostia Levante. La novità dei rilievi di 2° Campagna è costituita dalla disomogeneità dei fenomeni erosivi e dalla concentrazione di essi in alcuni tratti di litorale che impongono l'avvio urgente di quegli interventi di manutenzione già programmati. L'intervento di manutenzione, se realizzato entro il 2001, dovrebbe comprendere le quote dei due anni intercorsi ed almeno quella del 2002 per un quantitativo complessivo di circa 210-240.000 mc. L'intervento di manutenzione dovrebbe peraltro essere associato ad un intervento di natura straordinaria per comprendere quei quantitativi che non poterono essere posti in opera durante i lavori del 1999 per ragioni di natura economica ed amministrativa e dell'ordine di 200-250.000 mc (per raggiungere un ripascimento unitario di 350 mc/m anziché 270 mc/m). In particolare la ricostituzione del tratto di circa 400 mt di spiaggia in fase di particolare attacco erosivo (Sporting Beach e Venezia Nuova), richiede una quantità di circa 80-100.000 mc. La Regione si è già attivata per la procedura di richiesta di autorizzazione al Ministero dell'Ambiente per il prelievo di sabbia dagli alti fondali di Anzio, in attesa dei risultati delle indagini ambientali di caratterizzazione del sito di prelievo. Anche se dai dati in possesso non sembra emergere un rapporto di causa-effetto tra i fenomeni erosivi concentrati e la presenza di opere a mare (pontile Kursaal e barriera soffolti davanti la Vecchia Pineta) si prevede di provvedere alla loro rimozione in concomitanza dell'intervento di ripascimento straordinario a carico della Regione. Nel merito degli altri specifici problemi di cui all'OdG, si rammenta l'accordo XIII Circoscrizione-Associazioni Balneari per la realizzazione di un pontile in legno per i pescatori dopo la decisione di rendere soffolti tutti i pennelli dell'intervento di Ostia Ponente (1998). La soluzione del by-pass per il Canale dei Pescatori prospettata dal Comune di Roma, sembra potere soddisfare le esigenze di dragaggio del canale stesso mentre per le funzioni di by-pass della sabbia verso levante occorre garantire un raggio d'azione più ampio all'imbocco del canale ed una significativa periodicità di intervento.

Arch. Vecchiarelli: Si comunica lo stato dell'iter tecnico-amministrativo per l'avvio delle attività di manutenzione specificando che l'attuale disponibilità da parte del Comune di Roma è di circa 580 milioni che, secondo gli accordi in corso di definizione ai sensi della Delibera di Consiglio Regionale n°965/2000, dovrebbe essere integrata con una pari cifra da parte di tutti i Concessionari interessati (privati e pubblici). Come Comune sono stati richiesti dei fondi integrativi per poter raggiungere quantitativi di manutenzione per più anni. Attualmente i fondi disponibili consentono un intervento complessivo di circa £ 1.100.000.000 che equivarrebbe a circa 70.000 mc. Si evidenzia inoltre la necessità di individuare le modalità di spesa, una volta raggiunto l'accordo con i Concessionari.

Fumagalli: Considerati i risultati dei lavori di ripascimento e le emergenze emerse, si invita la Regione ad incrementare i quantitativi dell'intervento straordinario per Ostia Levante (stimato in prima approssimazione nell'ordine di 200.000 mc) di almeno altri 200.000 mc. Per quanto riguarda la richiesta della Circoscrizione circa la condivisione del costo di realizzazione di un pontile per i pescatori su Ostia Ponente, si ritiene opportuno non considerarla nell'ambito dei costi di manutenzione, ma rinviare l'argomento ad una riunione specifica fra le parti direttamente interessate. Per quanto riguarda il problema del by-pass si evidenzia che tale intervento deve garantire il trasferimento della sabbia in accumulo nella parte di ponente del Canale dei pescatori, oltre la linea di progetto della spiaggia di Ostia Centro, verso le spiagge della zona di levante.

Ricci: Per quanto riguarda la questione del pontile in legno per la pesca sportiva di Ostia Ponente, la Circoscrizione richiede che tale intervento sia inserito nel programma di manutenzione

Muzzarelli: si conferma la disponibilità a contribuire per la realizzazione del previsto pontile in legno per la pesca sportiva di Ostia Ponente.

Barbadoro: sulla questione dell'intervento straordinario da affrontare da parte della Regione, si richiede un esame globale dell'intero litorale di Ostia (dal Tevere fino a Capocotta) e quindi arrivare ad una stima complessiva del fabbisogno di sabbia per programmare un intervento generale sulla costa. Facendo riferimento ad altre esperienze di ripascimento, occorre tenere in considerazione che in tali siti i ripascimenti sono stati dell'ordine di 8 milioni di mc per 12 Km di costa.

Dichiarazione Congiunta FIBA e SIB: per arrivare ad un intervento con caratteristiche di urgenza, le Associazioni richiedono che si verifichi la possibilità di provvedere ad un escavo da effettuare immediatamente a largo del litorale di Ostia ed un conseguente ripascimento nelle zone di maggiore erosione.

Regione Lazio: Circa la richiesta di verifica per un escavo ravvicinato, la Regione valuterà la possibilità di effettuare indagini preliminari in tal senso e metterà a disposizione le proprie competenze tecniche per la valutazione della fattibilità di tale intervento.

Letto, confermato e sottoscritto.

Per la Regione Lazio:

Ing. Giorgio Amendola (Direttore Area 7D)  
Ing. Paolo Lupino (Uff. OO.MM. Regione Lazio)  
Arch. Giorgio Maggi (Uff. OO.MM. Regione Lazio)

Per il Comune di Roma:

Arch. Marina Vecchiarelli (Comune di Roma – Dip. IX 6° U.O. Demanio Marittimo)  
Sig. Silvio Ricci (responsabile del settore Circoscrizione XIII)

Per le Associazioni degli Operatori Balneari

Fabrizio Fumagalli (SIB)  
Patrizia Fumagalli (SIB)  
Edoardo Mascara (SIB)

Rosella Pizzuti (SIB)  
Pino Pizzuti (SIB)  
Fabio Petrini (SIB)  
Massimo Muzzarelli (Assobalneari Lido di Roma)  
Ruggero Barbadoro (Assobalneari Lido di Roma)  
Roberto Cresca (Assobalneari Lido di Roma)

**INTERVENTO SPERIMENTALE DI DIFESA DEL LITORALE DI OSTIA  
LEVANTE (SISTEMA BMS)**

Verbale Riunione del 3 febbraio 2005

Il giorno 3 febbraio 2005 sono convenuti presso la sede regionale:

Per la Regione Lazio:

Dott. Geol. Francesco Nolasco (Dirigente Area Difesa del Suolo)

Ing. Paolo Lupino (Osservatorio Regionale dei Litorali)

Per il Comune di Roma:

Arch. Gian Filippo Biazzo (Dirigente V U.O. – IX Dipartimento Comune di Roma)

Per gli Operatori Balneari presenti nella zona di intervento:

Fabrizio Fumagalli (stabilimento MED)

Patrizia Fumagalli (stabilimento Vecchia Pineta)

Franco Petrini (stabilimento Pinetina e Nuova Pineta)

Laura Stacconi ( in rappresentanza dello stabilimento Kursaal)

Massimo Muzzarelli (stabilimento Sporting Beach)

Ruggero Barbadoro (stabilimento Venezia)

Per l'Impresa esecutrice dell'intervento:

Dott. Roberto Rossetti (GE.CO. s.r.l.)

La riunione è stata indetta per concordare le modalità operative per l'avvio dell'intervento di difesa del tratto di litorale compreso tra Canale dei Pescatori e lo stabilimento Venezia.

L'intervento proposto e già discusso con gli stabilimenti balneari interessati, consiste in un ripascimento in sabbia con difesa realizzata mediante il sistema BMS (tubi drenanti).

Il Comune di Roma partecipa in quanto soggetto cui verranno consegnate le opere di difesa ai sensi dell'art. 33 della L.R. 59/98 e che dovrà gestire la manutenzione.

La Regione Lazio nel consegnare le opere una volta realizzate e collaudate, provvederà a stipulare una convenzione con il Comune di Roma per stabilire le modalità di manutenzione.

Si conviene sin d'ora che gli oneri manutentivi verranno assolti dagli stabilimenti balneari, concluso il periodo di manutenzione contrattuale di due anni. I consumi energetici ed i contratti di fornitura di energia elettrica saranno tuttavia a carico degli stabilimenti sin dall'avvio del sistema BMS.

Il Comune sarà chiamato quindi a sottoscrivere con i concessionari apposite convenzioni come quella tipo che viene consegnata.

Viene presentato il programma dei lavori che prevede lo sviluppo delle attività dal 1° marzo 2005 fino al mese di marzo 2006.

Viene posto dagli Stabilimenti Balneari il problema relativo al programma dei lavori che prevede il ripascimento integrativo, da porre in essere prima dell'installazione delle tubazioni drenanti BMS, che è stato prospettato possibile tra il mese di luglio e quello di ottobre 2005.

La richiesta è quella di spostare la realizzazione del ripascimento integrativo prima della stagione estiva 2005. In funzione di tale anticipazione dei tempi, che la Regione si riserva di verificare, anche il programma relativo alla progettazione andrà opportunamente contratto.

La progettazione, non appena conclusa, sarà sottoposta alle necessarie autorizzazioni.

Il Comune di Roma comunica che è in corso di perfezionamento la convenzione generale per il litorale di Ostia, già siglata dai concessionari, relativa agli oneri manutentivi ai sensi dell'art. 33 della Legge regionale 53/98.

Dopo approfondito dibattito si conviene quindi in ogni caso di avviare quanto necessario per la realizzazione dell'impianto BMS e di ratificare l'impegno dei soggetti interessati alla manutenzione secondo quanto sopra detto e tramite il Comune di Roma che da parte sua si impegna alla sottoscrizione della convenzione anche nell'ambito della convenzione generale di cui sopra.

Vengono consegnate al Comune di Roma le convenzioni tipo tra Regione e Comune e tra Comune e Concessionari interessati che dovranno essere compilate ed approvate contemporaneamente alla ratifica dell'accordo ed alla firma del contratto per la realizzazione del BMS che viene anch'esso in bozza allegato. Le convenzioni conterranno opportune clausole di attivazione in funzione dell'esito positivo delle necessarie autorizzazioni e del collaudo dell'impianto stesso.

Letto, confermato e sottoscritto.

Per la Regione Lazio:

Dott. Geol. Francesco Nolasco (Dirigente Area Difesa del Suolo)  
Ing. Paolo Lupino (Osservatorio Regionale dei Litorali)

Per il Comune di Roma:

Arch. Gian Filippo Biazzo (Dirigente V U.O. – IX Dipartimento Comune di Roma)

Per gli Operatori Balneari presenti nella zona di intervento:

Fabrizio Furnagalli (stabilimento MED)  
Patrizia Furnagalli (stabilimento Vecchia Pineta)  
Franco Petrini (stabilimento Pinetina e Nuova Pineta)  
Laura Stacconi (in rappresentanza dello stabilimento Kursaal)  
Massimo Muzzarelli (stabilimento Sporting Beach)  
Ruggero Barbadoro (stabilimento Venezia)

Per l'Impresa esecutrice dell'intervento:

Dott. Roberto Rossetti (GE.CO. s.r.l.)