

**Programma di lavoro del Centro di Monitoraggio GIZC
nell'ambito dello sviluppo sostenibile degli ecosistemi marini
(Det. Dir. B3354 del 29/09/2008)**

**BOLLETTINO n° 2
Attività del 1° semestre 2009**



CENTRO DI MONITORAGGIO G.I.Z.C.
Viale del Tintoretto, 432
Roma



ATTIVITA' 5

*** Aggiornamento dei servizi WEB mapping per la Gestione Integrata delle Zone Costiere del Lazio***

5.1 Introduzione

Con Convenzione approvata con DET. n. 3354 del 22/09/2008 è stato affidato lo studio oggetto dell'Attività 5 al Centro di Monitoraggio G.I.Z.C.

L'obiettivo generale del sistema informativo per il monitoraggio e la gestione integrata della zona costiera è quello di supportare sia la difesa di tali zone e dell'ambiente marino, sia la loro gestione e pianificazione, superando le difficoltà tuttora presenti nello scambio delle informazioni territoriali tra i diversi enti ed i soggetti portatori di interessi in questo settore. Dal punto di vista informatico si è potuto in tale occasione mettere alla prova le migliori tecnologie, supportando gli standard più recenti, per rendere possibile un reale interscambio di informazioni strutturate tra attori differenti, secondo gli intenti della direttiva europea INSPIRE. Queste attività di sperimentazione troveranno applicazione nell'ambito del Programma delle attività in argomento per l'aggiornamento del Sistema Informativo, nonché nel futuro EURIOMCODE (European, Interregional and Mediterranean Observatory for Coastal Zone Defence and Management) proposto nell'ambito del progetto BEACHMED-e (INTERREG IIIB) che ha visto la Regione Lazio nel ruolo di capofila.

La progettazione e l'impostazione dei servizi WEB G.I.S. e dei servizi informativi correlati sono sotto il coordinamento tecnico di Alessandro Bratti.

Allo stato sono in corso numerose implementazioni tematiche e tecnologiche, in questo bollettino viene pubblicato lo studio di effettuato per la valutazione di impatto socio economico del sistema informativo online.

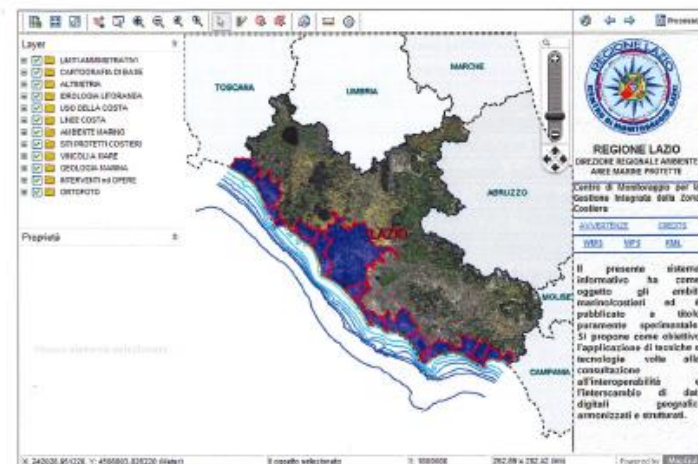


Figura 1 - Sistema informativo territoriale della Regione Lazio (<http://www.cmigzc.info/>)



5.2 Descrizione metodologica

Il Centro di Monitoraggio per la Gestione Integrata della Zona Costiera, al fine di verificare l'utilità del sistema di distribuzione e divulgazione dei dati digitali geografici dallo stesso generati, archiviati e strutturati ha affrontato le problematiche relative all'analisi di impatto socio-economico ed ha preso come riferimento il documento EUR23300EN-2008 "The Socio-Economic Impact of the spatial Data Infrastructure of Catalonia" redatto dall'IDEC (Infraestructura de datos territoriales espaciales de Catalunya) e pubblicato dal JRC (Joint Research Center - European Commission). Detto "Scientific and Technical Reports", pubblicato anche sul geoportale di INSPIRE e dallo stesso consigliato per queste tipologie di analisi.

Il geoportale del Centro di Monitoraggio per la Gestione Integrata della Zona Costiera è stato strutturato in modo da poter registrare i parametri necessari per la tipologia di analisi in argomento in riferimento al documento di cui sopra.

5.3 Definizione dei parametri

Il documento è strutturato in tre diverse tipologie di indicatori, una per le amministrazioni locali con complessivi ventinove indicatori, la seconda relativa alle compagnie private caratterizzata da quattordici indicatori e la terza dedicata ai fruitori istituzionali con undici indicatori, così da avere un totale di quarantacinque indicatori.

Gli indicatori, sia di tipo qualitativo che quantitativo sono stati a loro volta strutturati per tipologia di analisi in funzione del target di riferimento.

Gli indicatori relativi alla categoria delle amministrazioni locali sono stati strutturati in tre sottocategorie che vengono di seguito riportati:

Efficienza	
Impatto	Indicatori
Beneficio Economico	2 indicatori
Migliore preparazione del personal	1 indicatore
Miglioramenti nell'organizzazione	6 indicatori
Efficacia	
Impatto	Indicatori
Beneficio per i residenti	2 indicatori
Soddisfazione dei fruitori	3 indicatori
Estensione dei servizi	3 indicatori
Democrazia	
Impatto	Indicatori
Apertura e trasparenza	2 indicatori
Partecipazione	1 indicatore

Mentre indicatori relativi alla categoria delle compagnie private sono stati strutturati in tre sottocategorie che riporto di seguito:

- Monetario
- Tecnologico
- Marketing

Infine gli indicatori relativi alla categoria dei fruitori istituzionali sono stati strutturati in tre sottocategorie che riporto di seguito:



- Monetario
- Tecnologico
- Strategico

Viene dichiarato che nel corso dello studio si sono resi conto che è stato trovato riscontro agli indicatori di cui sopra solo in parte, pertanto in questa sede si terrà conto solo degli indicatori quantitativi nell'ambito della tematica "amministrazioni locali".

5.4 Analisi dei Costi

I costi sono stati suddivisi in costi di primo impianto e costi di mantenimento ed implementazione. In questo contesto verranno presi in i dati digitali geografici relativi alle linee di costa secondo le tabelle di seguito riportate:

COSTI DI PRIMO IMPIANTO				
Oggetto	Unit.Mis Km	VCF Ore/mese	V&T Ore/mese	ML Ore/mese
Linea di Costa 1944	300,00	160,00	80,00	16,00
Linea di Costa 1955	300,00	80,00	80,00	16,00
Linea di Costa 1990	300,00	40,00	80,00	16,00
Linea di Costa 1992	300,00	40,00	80,00	16,00
Linea di Costa 1994	300,00	40,00	80,00	16,00
Linea di Costa 1996	300,00	40,00	80,00	16,00
Linea di Costa 1998	300,00	40,00	80,00	16,00
Linea di Costa 2002	300,00	40,00	80,00	16,00
Linea di Costa 2005	300,00	160,00	80,00	16,00
	Sommario	640,00	720,00	144,00
Totale Ore Lavorate				1.504,00
Importo Orario				€ 40,00
Spese di Personale per il primo impianto				€ 60.160,00
Spese per il Server e diffusione in rete internet				5.000,00
Totale generale dei costi di primo impianto in C.T.				€ 65.200,00
VCF = Verifica di Conformità georeferenziazione Ortofoto				
V&T= Vettorializzazione e tematizzazione				
ML = Messa in Linea su WEB-G.I.S.				

Figura 2 – Costi di primo impianto.

COSTI DI MANTENIMENTO ED IMPLEMENTAZIONE				
Oggetto	Unit.Mis	Impegno	Imp. Unitari	Imp. Totali
Gestione Server	Euro		1 € 5.000,00	€ 5.000,00
Controllo e start up	ore/anno	80	€ 40,00	€ 3.200,00
Implementazione temi e verifiche	ore/anno	160	€ 41,00	€ 6.560,00
Totale costi di mantenimento ed implementazione				€ 14.760,00

Figura 3 – Costi di mantenimento ed implementazione per anno.

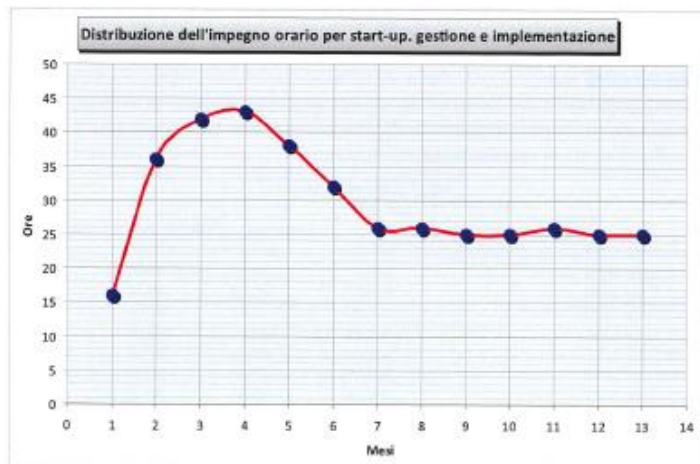
QUADRO RIEPILOGATIVO	
Oggetto	Importi
Totale generale dei costi di primo Impianto in C.T.	€ 65.200,00
Totale costi di mantenimento ed implementazione	€ 14.760,00
Totale generale dei Costi sostenuti	€ 79.960,00

Figura 4 – Quadro riepilogativo.



Asse 1 - Attività 5

La ripartizione dell'impegno orario per le attività di Controllo start-up, implementazione e gestione server, in particolare per quanto riguarda il server avendo un costo fisso lo si è parametrizzato alle ore lavorate dando un maggior peso ai primi mesi per l'attività iniziale per la strutturazione dello stesso. Di seguito si riporta la distribuzione delle ore:



Per quanto riguarda i costi si è voluto distribuire le spese sostenute in conformità alle ore impegnate aggiungendo il costo di primo impianto che è stato caricato nella misura del 70% sul primo mese ed il resto nell'annualità secondo lo schema seguente:

DISTRIBUZIONE DEI COSTI SOSTENUTI SU BASE ANNUALE					
Mesi	Lavoro e attività server	Importo Orario	Costi di Gestione, manut. ed imp.	Costi di impianto distribuiti	Sommato Costi
0	16	€ -	€ -	€ 5.200,00	€ 5.200,00
1	36	€ 40,00	€ 1.440,00	€ 5.000,00	€ 6.440,00
2	42	€ 40,00	€ 1.680,00	€ 5.000,00	€ 6.680,00
3	43	€ 40,00	€ 1.720,00	€ 5.000,00	€ 6.720,00
4	38	€ 40,00	€ 1.520,00	€ 5.000,00	€ 6.520,00
5	32	€ 40,00	€ 1.280,00	€ 5.000,00	€ 6.280,00
6	26	€ 40,00	€ 1.040,00	€ 5.000,00	€ 6.040,00
7	26	€ 40,00	€ 1.040,00	€ 5.000,00	€ 6.040,00
8	25	€ 40,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00	€ 6.000,00
9	25	€ 40,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00	€ 6.000,00
10	26	€ 40,00	€ 1.040,00	€ 5.000,00	€ 6.040,00
11	25	€ 40,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00	€ 6.000,00
12	25	€ 40,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00	€ 6.000,00
	385	€ -	€ 14.760,00	€ 65.200,00	€ 79.960,00

Estratto dal periodico

Asse 1 - Attività 5



Figura 5 – Grafico della distribuzione dei costi.

5.5 Impatto socio economico

Per analisi di impatto socio economico si intende l'incidenza diretta sia della fruizione dei dati digitali geografici che del beneficio economico quantificabile. A tale proposito si è quantificato il numero dei download degli utenti relativamente alle linee di costa grazie alla registrazione dell'IP che identifica univocamente un dispositivo collegato a una rete.

Tale registrazione ha consentito di eliminare i doppi download ed identificare univocamente la fruizione del servizio. Per determinare l'impatto su base comunale e la relativa quantificazione del beneficio si sono parametrizzati i costi sulla base degli ambiti lineari della linea di costa ricadente nei relativi limiti comunali costieri secondo lo schema riportato di seguito:

Comune	ds prog	a prog	Km	Costo al Km per un anno di sistema	Download	Importi risparmiati ad utenza
	Km	Km				
				€ 296,23	n°	Euro
Montalto	-	38,00	18,00	€ 4.797,64	2,00	€ 9.595,08
Tarquinia	18,00	37,50	19,50	€ 5.197,34	3,00	€ 35.992,01
Civitavecchia	37,50	51,30	13,80	€ 3.678,11	5,00	€ 18.390,57
S. Marinella	51,30	72,80	21,50	€ 5.730,40	10,00	€ 57.303,95
Cerveteri	72,80	77,20	4,40	€ 1.172,73	8,00	€ 9.381,86
Ladispoli	77,20	86,50	9,30	€ 2.478,73	4,00	€ 9.914,92
Fiumicino	86,50	111,80	25,30	€ 6.743,21	3,00	€ 20.229,63
Roma	111,80	131,15	19,35	€ 5.157,36	15,00	€ 77.360,33
Pomezia	131,15	140,00	8,85	€ 2.398,77	9,00	€ 21.229,11
Ardea	140,00	149,00	9,00	€ 2.398,77	1,00	€ 2.398,77
Anzio	149,00	163,10	14,10	€ 3.788,07	6,00	€ 22.548,44
Nettuno	163,10	177,80	14,70	€ 3.917,99	5,00	€ 19.589,96
Latina	177,80	191,20	13,40	€ 3.571,50	12,00	€ 42.856,02
Sabaudia	191,20	210,00	18,80	€ 5.010,76	3,00	€ 15.032,29
S. F. Circeo	210,00	222,15	12,15	€ 3.238,34	3,00	€ 9.715,02
Terracina	222,15	236,00	13,85	€ 3.691,44	11,00	€ 40.605,85
Fondi	236,00	246,00	10,00	€ 2.665,30	10,00	€ 26.653,00
Sperlonga	246,00	254,50	8,50	€ 2.265,51	2,00	€ 4.531,01
Tini	254,50	255,50	1,00	€ 296,53	-	€ -
Geeta	255,50	272,10	16,60	€ 4.424,40	-	€ -
Formia	272,10	282,65	10,55	€ 2.811,89	2,00	€ 5.623,78
Minturno	282,65	300,00	17,35	€ 4.624,30	10,00	€ 46.242,96
			300,00	€ 79.980,00	124,00	€ 474.796,54



Asse 1 - Attività 5

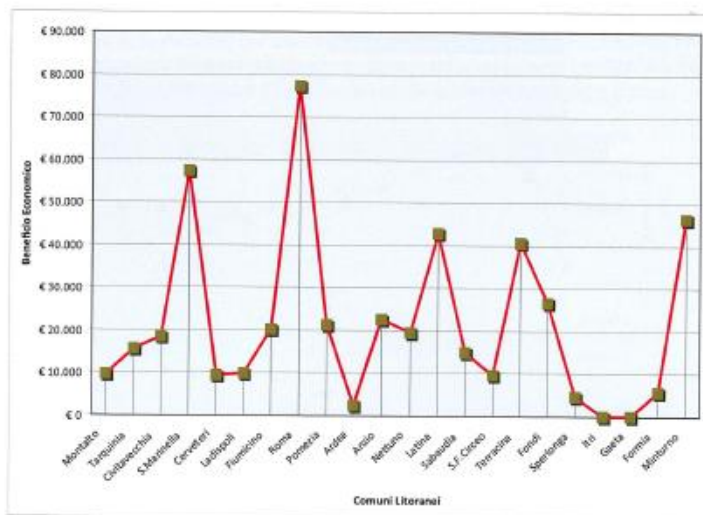


Figura 6 - Grafico del Beneficio economico per gli utenti su distribuzione comunale

Si evince dai grafici sopra riportati come l'impatto sia decisamente in positivo. Si vuole precisare che purtroppo non è stato possibile quantificare gli accessi ai servizi WMS poiché ad oggi il server non registra gli accessi a questa funzionalità.

Estratto dal periodico

REGIONE LAZIO
DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE E COOPERAZIONE TRA I POPOLI
GESTIONE AREE NATURALI MARINE PROTETTE

CENTRO DI MONITORAGGIO G.I.Z.C.
Viale del Tintoretto, 432
Roma

Med
COASTANCE
European Commission
SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
ISPRA
ISMAR
UNIVERSITÀ Tuscia
CONSORZIO DI BONIFICA
biclazio Business Innovation Centre