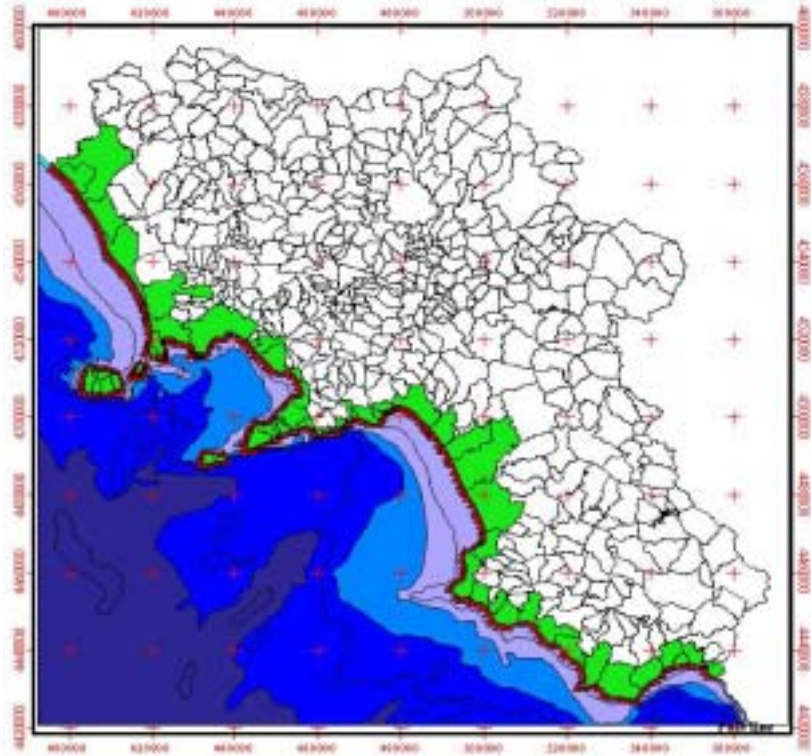


ARPAC



REGIONE CAMPANIA



PROGETTO:		Rev. 3.0
D.P.R. 470/82 art. 4 comma 1 e successive modificazioni e integrazioni "Sperimentazione della Direttiva Europea e mappatura punti di prelievo":		Data
Dipartimento Provinciale di Napoli Staff di Programmazione		
Progettisti Ing. Antonio AMBRETTI Dott.ssa B. COCOZZIELLO Dott. Giuseppe ONORATI	Responsabile Unico del Procedimento Dott. Nicola ADAMO	Il Direttore Provinciale Ing. Alfonso DE NARDO
Il Direttore Tecnico Prof. Massimo MENEGOZZO		

Staff di Progetto

Gruppo di Progetto:

R.U.P.: Dott. Nicola ADAMO

Progettisti: Ing. Antonio AMBRETTI
Dott.ssa Beatrice COCOZZIELLO
Dott. Giuseppe ONORATI

Gruppo di lavoro:

Direzione Tecnica:

Dott. Ferdinando SCALA
Dott.ssa Emma LIONETTI

Dipartimento Provinciale di Caserta:

Dott. Domenico OTTAVIANO

Dipartimento Provinciale di Salerno:

Dott.ssa Lucia D'ARIENZO

Dipartimento Provinciale di Napoli:

per. ind. Raffaele CIOFFI
Dott. Giovanni COZZOLINO
Dott. Salvatore DE FILIPPO
Dott. Ciro PIGNALOSA
Dott.ssa Alessandra SASSO

Premessa

Le coste della Regione Campania si sviluppano per circa 450 Km con ambienti litoranei ben diversificati quali le coste sabbiose del litorale domizio e la piana del fiume Sele con fondale medio basso, le coste alte delle isole, della penisola sorrentina e del cilentano; si incontrano aree marine protette come l'area di tutela biologica "Santa Maria di Castellabate", l'area di tutela biologica "Banco di Santa Croce", la riserva marina "Punta Campanella" e i parchi sommersi "Baia e Gaiola".

Tutte le attività economiche, sociali e culturali legate all'industria del turismo marino e, in particolare, del turismo balneare, trovano giovamento dal miglioramento della qualità delle acque marino costiere e delle acque della ristretta fascia costiera che costituiscono le acque destinate alla

Staff di Progetto

balneazione: le problematiche igieniche sanitarie, la qualità delle acque di balneazione e le criticità ambientali sono strettamente interconnesse.

L'urbanizzazione, la presenza di fonti potenziali di contaminazione legate alle attività industriali, agricole e zootecniche, l'immissione in mare di fiumi, torrenti, scarichi, la presenza di impianti di trattamento, il clima e le caratteristiche idrogeologiche della fascia costiera sono tutti fattori che influenzano la qualità delle acque marine.

In quest'ottica, lo studio e la conoscenza approfondita del territorio e dei fattori di pressione antropica sono il presupposto necessario per intervenire e ridurre gli apporti inquinanti che così tanto incidono sulla qualità delle acque marino costiere e di balneazione.

In materia di acque destinate alla balneazione, le regole per l'esecuzione del monitoraggio delle stesse, i requisiti di qualità e gli interventi da intraprendere in caso di superamento dei valori limite sono dettate dal Decreto del Presidente della Repubblica, 8 giugno 1982, n.470 "Attuazione della Direttiva CEE n° 76/160 relativa alla qualità delle acque di balneazione" modificata e integrata con normative di seguito riportate.

La normativa fissa i criteri e le modalità operative per la determinazione dei requisiti chimici, fisici e microbiologici delle acque e ne assicura la qualità igienico - sanitario.

La normativa individua le competenze dello Stato, delle Regioni e dei Comuni.

Rientrano fra le competenze dello Stato:

- le funzioni di indirizzo, di promozione, di consulenza e di coordinamento di tutte le attività derivanti dalla applicazione del decreto
- l'aggiornamento in base a nuove acquisizioni tecniche e scientifiche dei valori limite che individuano i requisiti di qualità delle acque di balneazione e delle norme tecniche,

Rientrano fra le competenze della Regione:

- ✓ la redazione e l'invio al Ministero della Salute della mappa dei punti in cui sono effettuati i campionamenti, la mappa degli scarichi e dei corsi d'acqua superficiali
- ✓ l'individuazione delle zone idonee alla balneazione sulla base dei risultati delle analisi e delle eventuali ispezioni effettuate durante il periodo di campionamento relativo all'anno precedente.
- ✓ la facoltà di ampliare la stagione balneare secondo le esigenze e gli usi locali
- ✓ la facoltà di adottare limiti più restrittivi dei valori limite per la definizione della qualità delle acque di balneazione

Staff di Progetto

- ✓ la facoltà di richiedere deroghe
- ✓ la facoltà di ridurre la frequenza del campionamento di un fattore due quando le analisi effettuate negli ultimi due periodi di campionamento hanno dato costantemente risultati favorevoli per tutti i parametri del presente allegato e quando non sia intervenuto alcun fattore di deterioramento delle qualità delle acque.

Inoltre la Regione, per i punti di campionamento non idonei alla balneazione è tenuta ad adottare misure di miglioramento e al fine di ottemperare agli obblighi comunitari, provvedendo a darne comunicazione al Ministero dell' Ambiente e Tutela del Territorio nel rispetto delle disposizioni del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152, secondo le modalità previste dall'articolo 9, comma 2.

Competono ai Comuni, fra l'altro:

- ✓ la delimitazione, prima dell'inizio della stagione balneare delle zone non idonee alla balneazione
- ✓ la delimitazione delle aree momentaneamente interdette alla balneazione

Sono di competenza dell'Agenzia Regionale della Protezione dell'Ambiente:

- ✓ i campionamenti e le analisi
- ✓ la trasmissione mensile dei risultati analitici al Ministero della Salute.

Di seguito vengono elencate le normative vigenti in materia di balneazione:

- ✓ Legge 271/88 e succ. decreti di proroga - Deroga al DPR 470/82 per l'ossigeno disciolto e la colorazione, che stabilisce l'emanazione di un provvedimento regionale subordinato all'accertamento che il superamento dei valori limite, previsti dal DPR 470/82, dipende esclusivamente da fenomeni di eutrofizzazione
- ✓ D.M. 17 giugno 1988 – Criteri per la definizione dei programmi di sorveglianza per la rilevazione di alghe aventi possibili implicazioni igienico-sanitarie
- ✓ Legge 29 dicembre 2000, n.422 art. 18 - Modifica ed integra il succitato DPR prevedendo criteri nuovi e più restrittivi per la determinazione dell'idoneità alla balneazione
- ✓ Legge 30 maggio 2003, n. 121 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 marzo 2003, n. 51, recante modifiche all'art. 6 del DPR 470/82 in materia di qualità delle acque di balneazione

Staff di Progetto

Il D.P.R. 470/82, che nella sua applicazione ha determinato complessivamente nel tempo un miglioramento della qualità delle acque destinate alla balneazione, è vigente da ventidue anni: l'evoluzione scientifica e le nuove tecnologie impongono una revisione della legislazione di settore. E', infatti, allo studio la modifica della Direttiva 76/160/CEE. Il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno difatti ulteriormente riesaminato la politica della direttiva quadro in materia di acque (2000/60/CE) con la propria proposta (24 ottobre 2002) di revisione della direttiva sulle acque di balneazione la cui ultima versione si riferisce a Bruxelles, 26 novembre 2004 (OR. en) Fascicolo interistituzionale: 2002/0254 (COD) 12884/04.

Tale Direttiva UE si pone come obiettivo:

- ✓ L'emanazione di disposizioni in materia di monitoraggio e classificazione della qualità delle acque di balneazione e di informazione ai cittadini con il fine di preservare, proteggere e migliorare la qualità dell'ambiente e proteggere la salute umana;
- ✓ L'integrazione della normativa delle acque di balneazione alla normativa europea in materia di tutela delle acque (Direttiva n.2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23/10/2000. La Direttiva Europea di fatto istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque);
- ✓ L'individuazione e l'elenco da parte degli stati membri delle acque individuate come acque di balneazione.
- ✓ La definizione del profilo delle acque di balneazione ottenuta mediante l'acquisizione di informazioni sul territorio, sulle caratteristiche geografiche, idrogeologiche delle acque , sulla qualità e sulla quantità delle fonti di inquinamento con particolare attenzione alle fonti di inquinamento potenzialmente rischiose per la salute umana.
- ✓ La classificazione delle acque di balneazione che tiene conto sia dei controlli analitici protratti nel tempo che dell'attuazione di adeguate misure di gestione preventive e mirate.
- ✓ L'adozione di linee guida armonizzate per la manipolazione, analisi, stoccaggio e trasporto dei campioni.
- ✓ La conformità delle acque di balneazione nel rispetto dei valori limite e anche nell'attuazione di misure di gestione dell'inquinamento, della contaminazione del mare e delle misure per la riduzione/eliminazione del rischio sanitario.

Staff di Progetto

- ✓ La garanzia di una corretta informazione ai cittadini ottenuta tramite la divulgazione attiva e tempestiva sul profilo, sulla classificazione delle acque, sul programma di monitoraggio, sulle misure di gestione intraprese per conservare o migliorare la qualità delle acque di balneazione, per proteggere le acque dal degrado e le misure da adottare per impedire l'esposizione delle persone all'inquinamento e per contenere o eliminare il rischio per la salute umana.

Il decreto legislativo 11 maggio 1999 n°152, come modificato ed integrato dal D. Lgs. 258/00, inoltre, definisce la disciplina generale per la tutela delle acque, perseguendo gli obiettivi di prevenire e ridurre l'inquinamento, risanare e migliorare lo stato delle acque, proteggere le acque destinate ad usi particolari, come le acque di balneazione, garantire gli usi sostenibili delle risorse e mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, necessaria a sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate e per garantirne l'uso futuro.

Per i corpi idrici significativi si deve raggiungere lo stato 'sufficiente' entro il 2008 e quello di 'buono' entro il 2016, mentre i piani di tutela, necessari per il raggiungimento degli obiettivi qualitativi e quantitativi fissati dal decreto e che si configurano come piani stralcio di settore relativamente al piano generale di bacino, dovevano essere elaborati e adottati dalle Regioni e Province autonome entro il 31 dicembre 2003.

La definizione del piano di tutela richiede la preventiva elaborazione e realizzazione di programmi mirati alla conoscenza dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici e all'acquisizione delle necessarie informazioni sulle caratteristiche fisiche, naturali e socio-economiche dei bacini per valutare le pressioni e gli impatti da essi subiti. Pertanto questo progetto può fornire indicazioni in ordine alla sistematizzazione delle attività di monitoraggio delle acque destinate alla balneazione e può essere utilizzato per l'individuazione delle acque a specifica destinazione così come lo sono le acque di balneazione

Potranno così essere evidenziate le zone di criticità dal punto di vista della qualità delle acque, indicare le zone a maggior impatto antropico, impianti di depurazione, identificare i rapporti tra acque sotterranee e superficiali, evidenziare la presenza di situazioni anomale di contaminazione.

E' bene inoltre tener presente che altre Regioni, quali la Toscana e le Marche hanno già avviato attività di controllo, di sperimentazione e di rivisitazione delle reti di monitoraggio delle



Staff di Progetto

acque di balneazione facendo proprie i nuovi dettami normativi e le nuove conoscenze tecnico-scientifiche.

Tale attività si sta inoltre orientando verso l'utilizzo di nuovi indici e indicatori per la valutazione della qualità delle acque che tenga nel giusto conto la complessità dell'ecosistema marino anche in quella ristretta zona di mare che viene destinata alla balneazione.

Parte progettuale

Il monitoraggio delle acque di balneazione della Campania, come stabilito dal D.P.R. 470/82 fu svolto dagli ex P.M. "Laboratori d'Igiene e Profilassi" di Napoli, Caserta e Salerno, ciascuno per il tratto di costa di propria competenza, e a partire dal 2001, tale attività sono di pertinenza dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania che la svolge attraverso i propri Servizi Dipartimentali.

La rete di monitoraggio delle acque di balneazione della nostra regione risale al 1983.

Essa fu elaborata tenendo presente le caratteristiche del territorio, l'uso consolidato di alcuni tratti della costa alla balneazione intensiva, la presenza di fonti puntuali di potenziale inquinamento.

Nel corso degli anni sono state apportate piccole aggiunte significative al numero di stazioni esistenti imposte da necessità sia pratiche che antropiche del territorio provinciale.

Tenendo conto di quanto evidenziato nella premessa, è, quindi, cogente la necessità di una revisione delle attività di monitoraggio delle acque destinate alla balneazione della nostra regione che rilegga il territorio, avendo presente le future innovazioni normative, l'evoluzione nell'uso del territorio e gli impatti antropici sia recenti che pregressi.

Da queste necessità nasce la stesura del seguente progetto che si pone come obiettivi:

- ✓ Ricognizione degli attuali punti di prelievo con georeferenziazione aggiornata;
- ✓ Individuazione di nuovi criteri per definire la nuova rete di monitoraggio delle acque di balneazione tenendo presente sia l'uso della costa che dei futuri dettami normativi;
- ✓ Definizione delle nuove coordinate geografiche;
- ✓ Controllo della esatta denominazione del punto;
- ✓ Individuazione mappale dei punti definitivi;

Staff di Progetto

- ✓ Valutazione delle potenzialità inquinanti antropiche e delle capacità autodepurative (correnti, venti, profondità) dei tratti di costa indagati;
- ✓ Sperimentazione sull'applicazione della Direttiva UE relativa alla gestione delle acque di balneazione.

Il raggiungimento degli obiettivi nel presente progetto verrà effettuato mediante:

- L'analisi della normativa vigente in materia di balneazione e dei nuovi orientamenti normativi europei;
- La descrizione dell'attuale piano di monitoraggio delle acque di balneazione;
- La qualità delle acque di balneazione della Regione Campania nel periodo 1990 – 2003;
- Una breve descrizione dell'ambiente marino costiero e dei fattori di pressione sulla costa, con particolare attenzione agli impianti di depurazione consortili insistenti sulla fascia costiera.
- La scelta dei criteri che determineranno la revisione della rete di monitoraggio
- La mappa dei nuovi punti di balneazione
- Il nuovo piano di campionamento
- Lo studio sperimentale sulla Direttiva UE in contemporaneità al monitoraggio per la stagione balneare 2005 allo scopo di verificare l'impatto che la nuova Direttiva europea potrà avere sull'idoneità alla balneazione delle acque costiere della Regione Campania e sul sistema di monitoraggio al momento della sua entrata in vigore
- L'individuazione delle aree costiere campione a caratteristiche geomorfologiche omogenee delle Province di Caserta, Napoli e Salerno su cui sperimentare la nuova Direttiva UE
- La determinazione analitica dei parametri microbiologici definiti dalla Direttiva UE: Escherichia coli (EC espressi in ufc/100ml) e Enterococchi intestinali (IE espressi in ufc/100ml), secondo le metodiche definite dalla direttiva stessa
- La standardizzare delle procedure operative per la realizzazione del controllo della balneazione secondo le nuove modalità che entreranno in vigore con l'emanazione della Direttiva UE.

Staff di Progetto

- Il piano di sorveglianza delle acque di balneazione prospicienti la Regione Campania per la rilevazione di alghe aventi possibili implicazioni igienico - sanitarie
- Creazione di una rete intranet tra l'ARPAC (Dipartimenti Provinciali di Napoli, Caserta e Salerno) e l'Assessorato alla Sanità, Settore Prevenzione e Assistenza Sanitaria – Igiene Sanitaria, per la gestione on line dei dati inerenti a tutti i punti di prelievo dell'intero paraggio costiero Regionale, anche con restituzione grafica dei tratti balneabili e non (sistema SIT – GIS).

Il Dipartimento Provinciale di Napoli dell'ARPAC, già effettua:

- *Monitoraggio delle acque di balneazione della provincia di Napoli* (fin dal 1982),
- *Programma triennale di monitoraggio delle acque marino costiere* (dal mese di giugno del 2001), finanziato dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio – Servizio Difesa Mare
- *Progetto Esecutivo “ Monitoraggio delle acque marino costiere e di transizione” - Asse 1 del POR Campania 2000/2006, “Risorse Naturali”, Misura 1.1 per la “Realizzazione del Sistema Regionale di Monitoraggio Ambientale”*

2. Personale da impiegare

Per una corretta, efficace ed efficiente gestione del progetto, saranno impiegate le risorse già disponibili presso la Direzione Tecnica e il Dipartimento Provinciale di Napoli, valorizzando le competenze e l'esperienza acquisite con la partecipazione e l'esecuzione progettuale per il monitoraggio degli ecosistemi marini costieri per il triennio 2001-2003 del Servizio Difesa Mare (Progetto SIDIMAR).

Il personale da impegnare, per tutte le fasi del Progetto è individuato come segue:

- Il Responsabile Unico del Progetto;
- Il Dirigente Responsabile delle attività in campo;
- Il Dirigente Responsabile per il laboratorio centrale;

Staff di Progetto

- Il Dirigente Responsabile per le elaborazioni GIS;
- due biologhe esperte nell'elaborazione e analisi dei dati relativi alla balneazione;
- un laureato in scienze naturali, esperto nel campo della subacquea e del macrozoobenthos;
- un laureato in scienze nautiche, specializzazione in oceanografia;
- un biologo esperto in biologia marina e subacqueo;
- un tecnico per la gestione del sistema GIS e SIT;
- due laureati a contratto per le attività in campo;

3. Modalità e tempi di realizzazione

Cronogramma del progetto

	2005				2006			
	1	2	3	4	5	6	7	8
FASE 1								
FASE 2								

N.B.: il tempo è espresso in trimestri

FASE	ATTIVITÀ PREVISTE
1	Redazione ed approvazione del Progetto Esecutivo.
2	<ul style="list-style-type: none"> - Ricognizione degli attuali punti di prelievo con individuazione del centro georeferenziato - Individuazione di criteri più idonei per definire la nuova rete di monitoraggio delle acque di balneazione - Definizione delle nuove coordinate geografiche; - Controllo della esatta denominazione del punto; - Individuazione mappale dei punti definitivi - Valutazione delle potenzialità inquinanti antropiche e delle capacità autodepurative (correnti, venti, profondità) dei tratti di costa indagati; - Per il raggiungimento degli obiettivi nel progetto verranno descritti: <ul style="list-style-type: none"> - L'analisi della normativa vigente in materia di balneazione e dei nuovi orientamenti normativi europei - La descrizione dell'attuale piano di monitoraggio delle acque di balneazione - La qualità delle acque di balneazione della Regione Campania nel periodo 1990 – 2003 - Una breve descrizione dell'ambiente marino costiero e dei fattori di pressione sulla costa

Staff di Progetto

	<ul style="list-style-type: none"> - La scelta dei criteri che determineranno la revisione della rete di monitoraggio - La mappa dei nuovi punti di balneazione - Il nuovo piano di campionamento - L'individuazione aree campioni su cui sperimentare Direttiva UE - La determinazione dei nuovi parametri microbiologici previsti dalla Direttiva UE - Il piano di sorveglianza delle acque di balneazione prospicienti la Regione Campania per la rilevazione di alghe aventi possibili implicazioni igienico-sanitarie - GIS cartografico con creazione di una banca dati necessaria per la raccolta e l'elaborazione dei risultati delle campagne di monitoraggio e per fornire una corretta informazione ai cittadini e agli Enti interessati
--	--

4. Quadro economico generale

CAPITOLO SPESA	IMPORTO in €
A) Acquisto di attrezzature e relativi software per l'elaborazione dei dati rilevati:	€25.000,00
B) Acquisto delle attrezzature occorrenti per la georeferenziazione dei punti e individuazione dei capisaldi:	€9.500,00
C) Acquisto delle attrezzature per la creazione della rete intranet:	€10.000,00
D) Acquisti materiali occorrenti per le attività:	€3.000,00
E) Costi relativi alla sperimentazione secondo la nuova Direttiva Europea.	€50.000,00
F) Spese di manutenzione e gestione della rete ADSL	€3.000,00
G) Spese inerenti al personale non dipendente dell'Agenzia:	€27.700,00
H) Spese generali (15%) (sui punti A – B –C – D - E - F- G):	€19.230,00
I) Spese di Progetto (2%) (sui punti A – B –C – D - E - F - G):	€2.564,00

Staff di Progetto

	Totale:	€149.994,00
L) Somma a disposizione per IVA (20%) sulle voci A, B, C, E, F :		€10.100,00
	TOTALE finanziamento	€160.094,00
	TOTALE finanziamento arrotondato:	€160.000,00