

Mareografico

Nel corso dell'anno 2007 sono state svolte le seguenti attività:

- assicurato il funzionamento delle reti di rilevamento mareografico e ondametrico con sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati;
- assicurato il funzionamento della Sala di Sorveglianza e Rilevamento dei dati meteo-marini;
- effettuato la raccolta, la validazione, l'elaborazione e la pubblicazione dei dati raccolti;
- fornito dati alle Amministrazioni dello Stato (Ministero Ambiente e Territorio, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Dipartimento Protezione Civile); alle Amministrazioni Regionali (Arpa, Assessorati LL.PP., Assessorati Ambiente), ad Enti di Ricerca, Università e privati cittadini;
- collaborato con l'Ufficio Generale per la Meteorologia dell'Aeronautica Militare con la fornitura di dati meteomarini per la taratura dei modelli di previsione meteorologica;
- assicurato la partecipazione dell'Italia al Government Board dell'ESEAS (European Sea Level Service);
- effettuati gli adempimenti richiesti dal SISTAN per il 2007 con l'inserimento di due indicatori di propria competenza nell'Annuario dei dati ambientali (ondosità e temperatura acque marine);
- realizzato la fornitura dei dati storici e in tempo reale attraverso il sito APAT;
- assicurato la divulgazione dei dati ondametrici in tempo reale per i naviganti attraverso la pag.719 di Televideo Rai.

Standardizzazione e diffusione

- raccolta, validazione, elaborazione e pubblicizzazione dei dati raccolti;
- predisposizione delle bozze di stampa dei bollettini ondametrici e mareografici;
- adempimenti annuali SISTAN;
- fornitura dei dati storici e in tempo reale attraverso il sito APAT;
- divulgazione dei dati ondametrici in tempo reale alla pag.719 di Televideo Rai;
- fornitura dei dati mareografici e ondametrici alle strutture Apat (Difesa coste e Sistema Idrometeoromare); alle Amministrazioni dello Stato (Ministero Ambiente e Territorio, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Dipartimento Protezione Civile); alle Amministrazioni Regionali (Arpa, Assessorati LL.PP., Assessorati Ambiente), ad Enti di Ricerca, Università e privati cittadini;
- fornitura di dati meteomarini per la taratura dei modelli di previsione meteorologica all'Ufficio Generale per la Meteorologia dell'Aeronautica Militare;
- assicurato la rappresentanza APAT al Governino Board dell'ESEAS (European Sea Level Service) il programma di collaborazione di organizzazioni del settore di 23 paesi Europei promossa dalla Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) dell'UNESCO;

Reti di monitoraggio

È stato assicurato il funzionamento delle reti di rilevamento mareografico e ondametrico con sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati e il funzionamento della Sala di Sorveglianza e Rilevamento dei dati meteo-marini.

Stato del mare

Con riferimento alla specifica richiesta di supporto tecnico del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto - 6° Reparto Sicurezza della Navigazione, il Servizio ha partecipato agli incontri tecnici tenutosi a Roma per la definizione delle altezze significative d'onda nel Mar Adriatico secondo la Direttiva 2003/25/EC (con la partecipazione delle Autorità Marittima della Croazia, Slovenia, Bosnia e Serbia) ed ha prodotto uno studio, in lingua inglese, contenente l'elaborazione dei dati delle boe ondametriche della RON operanti nel Mare Adriatico per gli anni dal 2000 al 2005.

È ad oggi ancora attiva una Convenzione con il Comune di Venezia per la fornitura di dati meteo-marini.

Sono stati forniti, inoltre i dati all'Ufficio Generale per la Meteorologia dell'Aeronautica Militare in base ad una convenzione tra UGM e APAT.

Difesa delle coste**Attività di supporto al Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare e altre amministrazioni pubbliche**

- Implementazione della WFD:
 - coordinamento, su incarico del MATT e della Commissione, del GdL internazionale per l'elaborazione della linee guida Monitoring per la WFD;
 - partecipazione allo Steering Committee del GdL internazionale COAST, per l'elaborazione delle linee guida per l'implementazione della Direttiva per le acque costiere e di transizione;
 - supporto al Ministero nel coordinamento delle iniziative in corso per l'attuazione della direttiva quadro e per la partecipazione ai GdL comunitari ECOSTAT (classificazione ecologica dei corpi idrici) e, dall'ottobre 2004, il coordinamento del Gruppo Geografico di Intercalibrazione (GIG) Mediterraneo MED-GIG per le acque costiere e di transizione;
- implementazione, elaborazione e validazione dati banca dati SIDIMAR, per il SINA, a seguito dei programmi di monitoraggio delle acque marino costiere, affidati alle Regioni, dal MATT secondo la legge 979/82 collaborazione con ICRAM e MATT;
- implementazione DB EIONET (acque dolci superficiali e marine costiere, con i dati del monitoraggio nazionale 2004);
- commissione presso il MATT per i Programmi di Monitoraggio Nazionali per il controllo dell'ambiente marino-costiero, per il periodo 2001-2005;
- supporto ad ICRAM per il coordinamento nazionale per le acque di transizione nel processo di attuazione della direttiva quadro;
- partecipazione al gruppo di lavoro ministeriale per l'elaborazione di linee guida nazionali per l'integrated coastal zone management (ICZM) e la revisione del protocollo UNEP sulla materia;

- partecipazione al gruppo di lavoro ministeriale per l'elaborazione di linee guida nazionali per la difesa delle coste;
- partecipazione al gruppo di lavoro ministeriale per l'elaborazione di linee guida per la gestione delle acque di piattaforma;
- partecipazione al tavolo tecnico MATTM DPN, per la revisione del D.D. 23 dicembre 2002 recante la "Definizione delle procedure per il riconoscimento di idoneità dei prodotti disperdenti ed assorbenti da impiegare in mare per la bonifica dalla contaminazione da idrocarburi petroliferi";
- aggiornamento del manuale relativo allo scarico a mare di materiale proveniente da dragaggio e alla movimentazione dei sedimenti marini su incarico del Ministero e in collaborazione con ICRAM;
- attività nell'ambito del supporto operativo al Ministero nel programma North Eastern Atlantic and Mediterranean Tsunami Early Warning System (IGC/IOEWTS). Partecipazione, in qualità di "alternate" del rappresentante italiano all'UNESCO, alle attività di supporto ai lavori delle commissioni internazionali in ambito IOC (Intergovernmental Oceanographic Commission) e GEO (Group for Earth Observation) per quanto riguarda la predisposizione di un early warnig system per gli tsunami nell'Oceano Indiano e nel Mediterraneo (GEO – TSW);
- studi idrodinamici sulla foce del Torrente Mascarello (scarico a mare della centrale nucleare di Latina);
 - consulenza al Comune di Pescara per lo sviluppo del nuovo piano regolatore portuale
 - collaborazione con ARPA ER per lo sviluppo di tecniche comuni in campo meteomarinario.

Attività APAT

- Partecipazione alla redazione dell'annuario dei dati ambientali dell'APAT attraverso la produzione di note tecniche e il popolamento di indicatori per la diagnostica della qualità delle acque costiere.
- Costruzione e gestione e continuo sviluppo di un sistema allo stato dell'arte di modellistica meteomarina e morfodinamica costiera a grande e piccola scala.
- Continuo sviluppo del Sistema Idro-Meteo-Mare per la previsione dello stato del mare (onde) sull'intero bacino mediterraneo, livelli marini e corrente in Adriatico e acqua alta nella laguna di Venezia.
- Studi sul post-processing dei modelli WAM ECMWF (European Centre for Medium range Weather Forecasts) e SIMM (Sistema Idro Meteo Mare -Poseidon) in corrispondenza dei punti di stazione della RON.
- Elaborazione di un progetto di assimilazione dei dati osservati di onde e vento nel sistema di previsione costiero dello stato del mare.
- Progetto ARCHIMEDE per la raccolta dei dati storici meteomarini misurati nei mari italiani da tutti gli enti e soggetti che operano o hanno operato nel passato in tale ambito.
- Gestione e continuo aggiornamento del Sistema Informativo Geografico Costiero (SIGC) ai fini dell'analisi dello stato delle coste e delle opere di protezione costiera a scala nazionale, strumento di supporto allo studio ed all'osservazione, sia sotto il profilo tecnico-scientifico che di gestione, della fascia territoriale costiera. Pubblicazione su internet di una sintesi del sistema utile al pubblico.

- Gestione e continuo sviluppo del laboratorio di modellistica fisica per l'idraulica ambientale sito attualmente a Castel Romano.

Si sono organizzati e si è altresì preso parte a numerosi seminari e corsi di formazione.

Progetti Internazionali

Relativamente alla partecipazione a progetti europei in ambito INTERREG IIIB o altri progetti internazionali, si segnalano:

- CADSEALAND Il progetto ha come obiettivo lo studio dell'interazione tra il trasporto solido fluviale a scala di bacino e la dinamica sedimentaria costiera al fine di contrastare i fenomeni erosivi;
- WERMED (Weather Routing in the MEDiterranean Sea. Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo di un sistema di *weatherrouting* per il Mediterraneo e di analizzarne le potenzialità. Il *weatherrouting* è un mezzo di ottimizzazione delle rotte commerciali, basato sulle condizioni meteo-marine previste;
- progetto ADRICOSM-STAR (ADRIatic sea integrated COastal areaS and river basin Management system pilot project – EXTension);
- progetto MY OCEAN per la creazione del MARINE CORE SERVICE di GMES.

Modellistica meteomarina

Le attività nell'esercizio 2007 hanno riguardato:

- la partecipazione alla redazione dell'annuario climatico dell'APAT
- l'implementazione di un sistema di visualizzazione ed analisi di dati da satellite MODIS per applicazioni di tipo costiero: analisi della SST da dati di livello 1.
- lo studio degli incendi boschivi lungo le coste italiane dell'estate 2007 utilizzando analisi meteorologiche standard ed anomalie termiche rilevate da satellite MODIS
- la realizzazione, implementazione e messa a punto dei sistemi numerici per la determinazione e previsione dello stato del mare, della circolazione marina, del trasporto di inquinanti..

In particolare si segnalano le seguenti attività progettuali:

Programma Atlante Costiero

Il Programma è finalizzato allo studio dei fenomeni che interessano la natura e la gestione delle coste mediante sia sistemi integrati di simulazione e previsione numerica che attraverso l'analisi delle osservazioni meteo-marine disponibili. I fenomeni presi in esame sono la generazione e propagazione delle onde di vento, la variazione di livello del mare (maree, tsunami), la circolazione marina, il trasporto di sostanze inquinanti in mare.

Archivio dati meteomarini - Progetto ARCHIMEDE

Attualmente i dati inseriti nel sistema provengono dagli archivi storici dell'Agenzia per Protezione dell'Ambiente e i servizi Tecnici (APAT) (Rete Ondametrica Nazionale e Rete Mareografica Nazionale), dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale di Trieste (OGS), della Snamprogetti e del Cugri Università di Salerno. Sono stati acquisiti nel 2006 dati di altri enti (Comune di Venezia, Aeronautica Militare UGM, Regione Calabria, Regione Veneto). È stata stipulata una convenzione per l'utilizzo della vasta banca dati dell'ENEL

Inoltre, è stato Realizzato un database sulle statistiche relative al trasporto di combustibili e materiali pericolosi tra i principali porti nazionali, in collaborazione con il Dipartimento di Statistica dell'Università di Roma La Sapienza.

Modellistica meteomarina

- *Implementazione di un modello oceanografico (POM)* di simulazione della circolazione nel Mar Tirreno ad altissima risoluzione spaziale finalizzato alla determinazione della dispersione in mare di inquinanti (anche idrocarburi) anche in presenza di getti fluviali. Training all'uso di modelli oceanografici.
- *Implementazione modello Large eddy simulation* per la simulazione del trasporto di inquinanti in condizioni stratificate.
- Implementazione sistemi numerici di valutazione della diffusione di inquinanti tipo petrolio in mare.
- *Applicazione del sistema di post-processing dei dati numerici a grande scala* ed assimilazione dei dati osservati per la determinazione del clima marino a costa su 6 aree di interesse.
- Implementazione del sistema di simulazione della circolazione sul Mar Tirreno e del trasporto a costa di inquinanti.

Elaborazione ed analisi dati meteomarini

- *Messa a punto di un sistema di analisi dei dati di livello marino* e determinazione della marea in corrispondenza delle 26 stazioni della RMN.
- Analisi degli episodi di sesse e storm surge tra il 2000 ed il 2006 nel mare Adriatico
- Analisi del livello del mare sulle serie secolari di Genova e Trieste.

Analisi Costiere

Le attività hanno l'obiettivo:

- di acquisire elementi conoscitivi della fascia costiera e sperimentare metodologie di diagnostica ambientale;
- di estendere e potenziare il sistema informativo di base con ulteriori dati ambientali e territoriali;
- di costituire un osservatorio del progresso di implementazione degli strumenti normativi e di pianificazione messi in atto a livello regionale, nazionale, europeo e di UNEP/MAP;

Le attività sono state orientate essenzialmente a:

- progettazione di un piano di monitoraggio nazionale dello stato delle coste;
- acquisizione rilievi in formato raster per l'aggiornamento dei dati sulla tendenza evolutiva delle coste: ortofoto voloIT2006 e rilievi Lidar;
- studio ed elaborazione di indicatori per la caratterizzazione delle coste;
- collaborazione con il MATT per le tematiche inerenti la gestione integrata delle coste;
- collaborazione alla stesura di Piani Coste e approfondimenti di piani approvati e/o operativi;

Monitoraggio

Lo scopo è dare continuità e valenza tecnico-scientifica al lavoro già svolto su tutta l'Italia di caratterizzazione della costa e di individuazione dei tratti costieri in arretramento e in

avanzamento. In tale ambito rientrano le attività del progetto di monitoraggio periodico delle coste italiane volte all'implementazione di un sistema di osservazione periodico orientato al monitoraggio dell'evoluzione geomorfologia dei litorali italiani e degli interventi di difesa costiera realizzati. Sono stati inoltre acquisiti i dati di nuovi rilievi aerei.

Sistemi e modelli di analisi

Il SIGC, sistema di elaborazione e di raccolta dei dati cartografici sul tema delle coste, fruisce delle infrastrutture, delle tecnologie del SINAnet e contribuisce allo sviluppo delle tematiche di competenza del Servizio. Il sistema contiene la *Caratterizzazione dei litorali e gli Indicatori sullo stato delle coste*.

Normativa e pianificazione

Il progetto ha lo scopo di consolidare la collaborazione con le diverse divisioni del MATTM (RAS, PdN, DdS) che in questi anni ci hanno coinvolto in gruppi di lavoro multidisciplinari costituiti per la stesura di report, linee guida e studi propedeutici sul tema delle coste.

Programma Dragaggi E Bonifiche

Il programma ha prodotto la redazione del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" Il Manuale, redatto da APAT e ICRAM su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, affronta le problematiche relative alla movimentazione di materiale sedimentario in ambito marino-costiero con particolare riferimento ai dragaggi portuali, al ripascimento di aree costiere soggette ad erosione, all'immersione in mare di materiale di scavo sviluppando gli elementi tecnici connessi alla materia specifica. Il Manuale costituisce un riferimento per la sperimentazione di metodologie e criteri condivisi a livello nazionale ed è continuamente sviluppato e aggiornato in collaborazione con ICRAM e costituisce la base di partenza per la redazione del decreto attuativo ex art. 109 D.Lgs. 152/2006 in corso di elaborazione a cura di un apposito gruppo di lavoro presso il MATTM.

Attività Internazionali

- Partecipazione alle attività ICG/NEAMTWS per la realizzazione di un sistema internazionale di rilevamento tsunami nel Mediterraneo: rappresentante italiano al GEO/EXECUTIVE e ICG/NEAMTWS. Partecipazione operativa italiana nel quadro del WG3 –Sea Level Data Exchange al sistema di rilevamento.
- Contributi alle attività inerenti il protocollo ICAM e ICZM, coordinate dalla Direzione Generale per la Protezione della Natura.

Attività Comunitarie Finanziate

- Partecipazione progetto comunitario WERMED (Weather-Routing nel mediterraneo).
- Responsabilità dell'azione 2.2 riguardante la climatologia delle onde nel Mediterraneo.
- Partecipazione al progetto "MyOcean" presentato alla Commissione Europea in risposta al bando SPA.2007.1.1.01, per l'assegnazione dei finanziamenti alla ricerca europea nell'ambito del 7° Programma Quadro. Il bando in questione prevede lo sviluppo e il miglioramento dei servizi legati al programma europeo GMES (Global Monitoring for Environment and Security) per il monitoraggio globale dell'ambiente.
- Partecipazione al progetto di ricerca internazionale ADRICOSM STAR sponsorizzato dal MATTM finalizzato allo sviluppo e all'implementazione di un sistema integrato di gestione delle acque costiere e fluviali e dei deflussi urbani attraverso componenti modellistiche e di acquisizione dati nell'area del delta del fiume Bojana lungo la costa Montenegrina.
- Partecipazione al progetto MARCOAST finanziato dall'ESA (Agenzia Spaziale Europea)

Implementazione Direttive 2000/60/CE Acque Marine CostiereStrategia Comune per l'Implementazione della Direttiva Europea sulle acque (Direttiva 2000/60/CE, WFD-Water Framework Directive)

- Coordinamento internazionale del Gruppo Geografico di Intercalibrazione (GIG) Mediterraneo: MED-GIG, per le acque costiere e di transizione (esercizio di Intercalibrazione).
- Coordinamento nazionale per la partecipazione Italiana all'esercizio di Intercalibrazione per le acque costiere.
- Analisi ed elaborazione dati e metodiche per l'utilizzo degli Elementi Biologici di Qualità: Macroinvertebrati Bentonici e Angiosperme (*Posidonia oceanica*) per le richieste della WFD.
- Supporto al Ministero nel coordinamento delle iniziative in corso per l'attuazione della direttiva quadro e per la partecipazione al GdL comunitario ECOSTAT.
- Redazione di una proposta di Linee guida per la predisposizione dei programmi di monitoraggio (Direttiva 2000/60/CE).

Programmi Nazionali di Monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (ai sensi della Legge 979/82)

- Supporto al MATTM, Direzione Protezione della Natura, per la messa a punto ed elaborazione dei Nuovi Programmi di Monitoraggio (2008-2010).
- Commissione Tecnico-Scientifica, presso il MATT, DG Protezione della Natura, per i Programmi Nazionali di monitoraggio.
- Implementazione, elaborazione e validazione dati della banca dati SIDIMAR.
- Gruppo di lavoro ARARCO.RDB (Acque Marino-Costiere. Relational Data Base) per la realizzazione di un DB che contenga tutte le informazioni nel SiDiMar.
- Partecipazione del gruppo di lavoro istituito dal MATTM sulle analisi delle sostanze prioritarie nelle acque e nei sedimenti ai sensi della direttiva 2000/60/.
- DB EIONET (dell'Agenzia Europea per l'Ambiente EEA).

Implementazione DB EIONET (dell'Agenzia Europea per l'Ambiente EEA (per le acque marine costiere) con i dati provenienti dai monitoraggi nazionali: NRC (National Reference Center) rete EIONET.

European Marine Strategy (EMS)

Partecipazione al Gruppo di Lavoro Europeo EMMA (European Marine Monitoring and Assessment) per lo sviluppo ed implementazione della nuova European Marine Strategy.

Programma Mediterraneo MEDPOL (controllo e protezione delle acque costiere del Mediterraneo) dell'UNEP-MAP

Partecipazione alle attività italiane del Programma Mediterraneo MEDPOL (controllo e protezione delle acque costiere del Mediterraneo) dell'UNEP-MAP (Convenzione di Barcellona).

Attività di gemellaggio, tavoli tecnici, gruppi di lavoro

Gemellaggio *A.G.I.R.E. POR*: "Area mare". Supporto all'ARPA Sardegna.

Partecipazione al tavolo tecnico, istituito dal MATTM Direzione Protezione della Natura, per la “Definizione delle procedure per il riconoscimento di idoneità dei prodotti disperdenti da impiegare in mare”.

Ingegneria Costiera

In tale ambito le attività richiedono una spiccata specializzazione in materia di modellistica idrodinamica teorico-numerica e sperimentale, unita a competenze di chimica, biologia e sistemi GIS.

Per lo svolgimento delle attività si dispone di un laboratorio di idrodinamica presso la sede di Castel Romano e di modelli teorico-numeric, relativi ai flussi costieri, anche sviluppati in proprio, strumenti necessari a studiare ed analizzare gli aspetti idrodinamici (moto ondoso, correnti, qualità delle acque) delle regioni costiere.

Convenzioni

Convenzione APAT – ICRAM: “Implementazione di modelli numerici per l’analisi dei problemi della fascia costiera prospiciente la Riserva Naturale Sentina”.

Audizione presso Commissione Ambiente del Comune di Pescara ottobre 2007; predisposizione della “Convenzione per il supporto tecnico-scientifico al Comune di Pescara per l’elaborazione del Piano Regolatore”.

Predisposizione della Convenzione APAT-ICRAM per “l’implementazione degli aspetti microbiologici per la valutazione della qualità dei sedimenti marini”.

Progetti di ricerca e collaborazioni

Contratto di ricerca “Sviluppo e applicazione, in laboratorio e in mare, di tecniche ottiche per misure anemometriche”.

Calcolo, lungo l’intera costa italiana, della *profondità di chiusura* per ogni unità fisiografica.

Analisi della formula di Brunt-Väisälä (B-V) per il calcolo della stabilità della colonna d’acqua.

Attività di gemellaggio, tavoli tecnici, gruppi di lavoro, incontri di lavoro

Coordinamento tecnico-scientifico della linea di attività APAT-ARPA costiere in tema di “Fioriture algali di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane” (nell’ambito della “Direttiva programma alghe tossiche” n. GAB/2006/6741/B01 del 10/08/2006 del MATTM);

Coordinamento della linea di lavoro APAT-ARPA-ICRAM sulla “Gestione degli accumuli di *Posidonia oceanica* spiaggiata”.

Attività di modellistica, attività di laboratorio e prove in campo

Sviluppo e verifica di codici di calcolo agli elementi finiti volti allo studio della propagazione delle onde e dell’interazione onda-struttura e onda-corrente.

Studio modellistico del comportamento di strutture di protezione costiera di nuova concezione quali lastre piane sommerse in varie configurazioni e geometrie.

Applicazione in laboratorio di *tecniche ottiche* per misure anemometriche.

Predisposizione di *misure anemometriche mediante tecnica PIV (Particle Image Velocimetry)* da sperimentare in campo nell’area portuale di Pescara.

Laguna di Venezia

Le attività di rilievo nazionale relative alla laguna di Venezia vengono svolte presso la sede APAT di Venezia, e riguardano due ambiti principali quello Marittimo Lagunare e Tutela Morfologia e quello per gli Studi e Pubblicazioni, in particolare:

- la continuità delle attività di rilevamento, validazione, archiviazione e pubblicazione delle grandezze climatiche, idrologiche, e idrografiche interessanti la laguna, il clima marittimo, i livelli marini e i litorali;
- i compiti di polizia giudiziaria cui all'art. 27 della legge 366/63 sulla tutela delle lagune di Venezia e Marano-Grado;
- i compiti operativi di protezione civile attribuiti ai Servizi Tecnici Nazionali dalla legge 225/92 ed in particolare le funzioni di cui alla Direttiva PCM 27/2/2004, laddove dispone presso l'APAT la costituzione di uno dei due Centri di Competenza Nazionali con il compito di provvedere al monitoraggio ed analisi, anche di breve periodo, di eventi e/o evoluzioni di grandezze climatologiche ed ambientali, nonché dello stato del mare, utili anche alla modellistica previsionale nel tempo reale di eventi marittimi e costieri a scala locale, nonché alla sorveglianza del buon funzionamento delle reti fiduciarie, ondametriche e mareali anche per il tempo reale.

La Rete Telemareografica Della Laguna Di Venezia E Dell'arco Costiero Nord-Adriatico (RTLTV).

La **stazione mareografica fondamentale di Punta della Salute**, in centro storico di Venezia, fa parte della RTLTV. La stazione è attrezzata con un mareografo a galleggiante il cui movimento viene registrato da una data logger locale che, in analogia alle altre stazioni in tempo reale, provvede a trasmettere il valore osservato del livello della marea, ogni 10 minuti.

Fino alla data del 30 giugno del 2007 la stazione era attrezzata anche con un mareografo meccanico a galleggiante per la registrazione continua del livello della marea su un digramma cartaceo. Si tratta di uno strumento del tipo G440 modificato, ideato e realizzato negli anni '50 dall'Officina Meccanica di Precisione di Stra (VE) dipendente organicamente, fino al 2002, dall'Ufficio Idrografico di Venezia. La precisione garantita da tale mareografo è di +/- 1 cm mentre la scala temporale è calibrata su base giornaliera. Dal 1° luglio del 2007, il mareografo meccanico è stato sostituito con un mareografo elettronico, anch'esso a galleggiante, in grado di garantire una precisione della misura uguale a quella del mareografo meccanico. La registrazione del dato, temporalmente controllata da un orologio elettronico regolato sull'ora satellitare, è calibrato sulla base di 1 dato ogni 5 minuti. Lo scarico dei dati, al momento, viene eseguito sul posto da personale del Marittimo Lagunare con frequenza mensile.

Le misure dei livelli di marea della RTLTV sono riferiti allo Zero Mareografico di Punta della Salute (ZMPS) identificato da un apposito cippo posto sulla riva lungo il Canal della Giudecca a in prossimità della omonima stazione. La stabilità dello ZMPS viene periodicamente verificata tramite livellazioni di precisione affidate a ditte specializzate ed eseguite sotto il controllo del personale APAT, eventualmente supportato da tecnici di altre istituzioni (CNR-ISMAR di Venezia).

Le stazioni della RTLTV hanno evidenziato anche per il 2007 un elevato standard di efficienza grazie alla ridondanza dovuta al doppio sistema di registrazione presente in ogni stazione (elettronico e meccanico) e alla diretta sorveglianza attuata tramite periodici sopralluoghi effettuati con il supporto, per la parte specialistica dai servizi di assistenza e manutenzione appaltati alle ditte costruttrici delle apparecchiature.

Nell'ottica del miglioramento degli standard di efficienza della RTLTV, nel corso del 2007 è stata avviata la progressiva sostituzione degli strumenti meccanici (2° sistema) con strumenti elettronici di semplice e pronto impiego, come nel caso della stazione di Punta della Salute.

Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria alle strutture delle cabine mareografiche (redazione capitolati tecnici, proposte di determinazione a contrattare, vigilanza esecuzione di lavori, anche urgenti, di ripristino delle parti strutturali, dei serramenti, delle coperture, ecc).

Tuttavia, l'esigenza di assicurare senza soluzioni di continuità lo svolgimento di alcuni dei fondamentali compiti (emissione del Bollettino Giornaliero della Marea, Servizio di Segnalazione e Previsione degli eventi di marea eccezionale), impone la necessità di superare l'attuale stato di obsolescenza di alcune apparecchiature e procedure SW delle centrali di acquisizione. A tale riguardo, nel corso del 2007 è stato proposto un primo limitato intervento di adeguamento alle apparecchiature di produzione CAE della RTLTV, ancorché necessario ed urgente. Si conta di potere avviare nel corso del 2008 un adeguamento e potenziamento dei servizi e delle funzioni per svolgere questi compiti, da finanziare con le risorse relative al competente esercizio finanziario.

Il bollettino giornaliero della marea (BGM)

Il BGM, quotidianamente emesso alle ore 10.⁰⁰ antimeridiane, si riferisce al mareografo di Punta della Salute. Il BGM riporta l'andamento di due curve: una, quella tratteggiata, è relativa alla marea astronomica, che rappresenta le cosiddette condizioni normali di oscillazione del livello marino, e cioè in assenza di vento ed altri fattori perturbativi (sesse); l'altra curva, in continuo blu, riporta, per il primo tratto, l'andamento del livello misurato fino alle ore 10.00 del giorno di emissione e, per il secondo tratto, in rosso, la previsione della marea per le successive 24/36 ore. La previsione viene elaborata, per ogni giorno lavorativo.

La previsione è basata sull'analisi delle curve di marea astronomica per Venezia, annualmente elaborate e pubblicate da APAT, sull'analisi dei livelli di marea, dei valori di pressione atmosferica e dell'intensità e direzione del vento osservati in tempo reale, presso le stazioni della RTLTV, nonché sull'analisi della situazione meteo attuale osservata al terminale MATEOSAT, secondo la nuova piattaforma MSG1, e l'interpretazione delle mappe meteorologiche elaborate da ECMRWF (European Centre of Medium Range Weather Forecast di Reading - UK), e dal Servizio Meteorologico Tedesco (Deutscher Wetterdienst - DWD).

Per migliorare l'affidabilità delle previsioni di marea riportate nel BGM, nel corso del mese di giugno 2007 sono state avviate le procedure di selezione di un soggetto specializzato in grado di implementare un modello di calcolo di tipo statistico che, secondo la letteratura corrente, si prestano bene per la previsione della marea su orizzonti temporali di breve periodo (24-36 ore).

L'emissione del BGM è importante per una molteplicità di esigenze correlate sia alla condizione di alta marea (eccezionale e non), sia alla condizione di bassa marea:

- messa in esercizio dei presidi idraulici a difesa di centri abitati minori della laguna (Malamocco, Cavallino, ecc.);
- regolazione dell'operatività degli impianti idrovori per lo smaltimento delle acque meteoriche dell'immediato entroterra lagunare;
- allertamento rischio costiero;
- traffico navale alle bocche di porto verso l'area industriale di Porto Marghera (Bocca di Malamocco), per gli scopi turistico/commerciale della città di Venezia (Bocca di Lido) e per le esigenze di pesca della città di Chioggia (bocca di Chioggia);

- traffico natanti nei canali lagunari (idroambulanze, VV.FF., forze dell'ordine, trasporto pubblico, ecc.);

Per tale motivo il BGM viene quotidianamente inviato al Magistrato alle Acque, alle Prefetture, al Comune di Venezia, ai Piloti del Porto, ai Carabinieri, ai Vigili del Fuoco ai consorzi di bonifica, alla Protezione Civile della Regione Veneto, al Servizi Emergenze Unità Mobili, alla Protezione Civile del Friuli V.G., Protezione Civile dei comuni di Venezia, Cavallino e Chioggia, ai Vigili del Fuoco - Ispettorato VE/Gruppo Sommozzatori, al Corpo Carabinieri di Venezia, alla Polizia di Stato, alla Guardia di Finanza, ai Piloti del Porto di Venezia, alla Cura Patriarcale.

Il BGM viene inoltre inviato alla Direzione e all'Ufficio Stampa dell'APAT ed agli organi di informazione locali e nazionali (ANSA, RAI, IL GAZZETTINO, ecc.) e viene esposto in apposite bacheche che il SLV gestisce nei principali punti di transito cittadino (S. Marco, Rialto, P.le Roma). Attraverso un servizio di segreteria telefonica SLV offre inoltre la possibilità a tutti i cittadini di acquisire la previsione della marea indicata dal BGM.

Il BGM viene divulgato anche attraverso l'apposito sito assieme ai dati in tempo reale rilevati presso la medesima stazione di Punta della Salute e presso la stazione meteo-mareografica posizionata all'estremità sud della bocca di Lido.

Il BGM viene inoltre tradizionalmente esposto in forma cartacea presso alcune postazioni APAT localizzate nei punti di maggiore frequentazione cittadina (S. Marco, Rialto, P.le Roma). Nel corso del 2007 si sono completate positivamente operazioni di installazione di una postazione multimediale sperimentale presso la postazione APAT di P.za S. Marco. Tale postazione è stata attrezzata con uno schermo a cristalli liquidi, controllata in remoto dalla sede di ACQ_VEN, che visualizza ciclicamente l'edizione corrente del BGM assieme ad una carta della laguna continuamente aggiornata con i dati rilevati in tempo reale tramite la RTLTV. La conclusione positiva della sperimentazione a S. Marco ha dato luogo all'avvio dell'installazione di 3 nuove postazioni multimediali da localizzare presso i tradizionali siti APAT di Rialto e P.le Roma, nonché presso un nuovo sito APAT a Chioggia già individuato in prossimità della stazione mareografica di Chioggia Vigo.

PROGETTO: Misure correntometriche e di trasporto solido alle bocche lagunari

Uno degli aspetti più delicati connessi con il degrado ambientale della laguna di Venezia riguarda la perdita di sedimento attraverso la bocche lagunari. Le stime basate su valutazioni di tipo modellistico, sia pure integrate con i dati derivati dalle attività di dragaggio dei canali, danno indicazioni sulla perdita di sedimento variabili tra i 900.000 e i 3.000.000 di metri cubi anno. I dati su misure dirette di trasporto solido sono alquanto datati e risalgono alle campagne effettuate dell'Ufficio Idrografico negli anni '30. Dal 2002 ACQ_VEN è impegnato a rilanciare queste attività in considerazione del ruolo cruciale che hanno le valutazioni sperimentale del trasporto solido alle bocche portuali per la pianificazione degli interventi di recupero morfologico della laguna.

Tramite una prima convenzione con il CNR-ISMAR sono state avviate alcune preliminari campagne di rilievi correntometrici alla bocca di Lido allo scopo di mettere a punto una metodologia basata sull'impiego dei moderni profilatori del tipo ADCP (*Acoustic Doppler Current Profile*) per la misura del particolato solido sospeso (oltre che delle portate e delle velocità). Lo strumento è stato impiegato in differenti condizioni idrodinamiche, morfologiche ed ambientali rivelando un grado di affidabilità superiore a quello relativo agli strumenti tradizionalmente impiegati nelle misure correntometriche.

Con la stipula della convenzione triennale 25 ottobre 2004 con il Consorzio per la gestione del Centro di Coordinamento delle Attività di Ricerca inerenti il Sistema Lagunare di Venezia

(CORILA) l'APAT ha dato un nuovo impulso di tali attività in sinergia con lo stesso CORILA, il CNR, Istituto Scienze Marine, Sezione di Venezia (ISMAR), l'Istituto di Oceanografia e Geofisica Sperimentale di Trieste (OGS), il Southampton Oceanography Centre (SOC) e il Comune di Venezia.

Nel corso del 2007 le attività previste in convenzione sono proseguite regolarmente e l'acquisizione di nuovi dati ha permesso di mantenere aggiornata la scala di deflusso alla bocca di Lido, costruire le scale di deflusso alla bocche di Chioggia e Malamocco, stabilire un primo bilancio dell'entità del trasporto solido in sospensione scambiato attraverso le tre bocche e completare la sperimentazione relativa al trascinarsi di fondo alla bocca di Lido attraverso la metodologia proposta dal Southampton Oceanography Centre (SOC).

A seguito di una proroga concessa nell'ottobre del 2007, la convenzione si concluderà nell'aprile del 2008 e le attività di misura potrebbero e dovrebbero essere rilevate da APAT - ACQ_VEN che essendo un soggetto istituzionale di riferimento, acquisisca la metodologia sperimentata assuma il compito di gestire, senza soluzione di continuità, le attività intraprese che altrimenti, rischierebbero di esaurirsi vanificando gli sforzi sinora profusi.

PROGETTO: Apporto di acque sotterranee in laguna.

Con convenzione 6 aprile 2006 è stata regolata la partecipazione tecnica, operativa e finanziaria di APAT al progetto sperimentale di ricerca denominato "Afflusso di Acque Sotterranee nella Laguna di Venezia", condotto dall'Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Venezia, in collaborazione con altri istituti nazionali ed internazionali di provata esperienza nello studio della acque di transizione (Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università Ca' Foscari di Venezia; Marine Sciences Research Center, Stony Brook University, New York - USA; Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona - E; Woods Hole Oceanographic Institute, Woods Hole Massachusset - USA.

Il progetto prevede l'esecuzione di campagne di misura delle acque sotterranee nell'ambito della laguna di Venezia con particolare attenzione alle aree a basso fondale che presentano i maggiori problemi di contaminazione, come quella prospiciente la zona industriale di Porto Marghera.

PROGETTO: Misure CGPS presso la stazione di Punta della Salute

È proseguita con regolarità l'attività affidata al Dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna con il contratto di ricerca in data 3/1/2005 per l'esecuzione di misure continue mediante sistema di radioposizionamento satellitare (CGPS) presso la stazione mareografica fondamentale di Punta della Salute - Venezia, finalizzate al controllo della stabilità del caposaldo di riferimento per la misura dei livelli di marea e al controllo dei fenomeni di subsidenza nell'area lagunare. La stabilità dello ZMPS è tenuta sotto controllo tramite una stazione permanente CGPS posizionata sulla parete dell'edificio cui è ancorato il cippo e messa a sistema con una rete di analoghe stazioni CGPS ubicate a Trieste (mareografo di Molo Sartorio), a Ravenna (mareografo di Porto Corsini) e di Bologna (area Università). In particolare nel corso dell'anno è stata portata a termine la 4^a fase intermedia delle misure i cui risultati sono stati illustrati in occasione di un briefing tenuto nel mese di marzo presso gli Uffici di ACQ_VEN. Interessanti novità sono emerse in merito agli spostamenti planimetrici del caposaldo (verso nord est), mentre ancora troppo limitato è apparso il periodo delle osservazioni per dare qualche significato alle fluttuazioni altimetriche evidenziate dalle misure.

Nel corso del 2007 è stato avviato un programma di integrazione delle stazioni CGPS avviando la procedura di acquisto di n° 2 nuovi apparati da posizionare presso il mareografo di Grado e presso quello di Venezia Lido Diga Sud. Ciò consentirà di poter disporre di una rete di controllo

automatico della stabilità dei capisaldi delle RTLTV lungo il litorale adriatico e all'interno di aree lagunari particolarmente influenzate dai fenomeni di subsidenza.

Annuario dati ambientali

Nel corso del 2007 ACQ_VEN ha assicurato il proprio contributo alla stesura dell'Annuario dei Dati Ambientali. Sono stati consolidati gli indicatori già proposti per la laguna di Venezia nel 2006 (variazione crescita livello medio mare, altezze e ritardi di propagazione della marea nel bacino lagunare). Inoltre è stata rafforzata la collaborazione con la Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque dando quindi la possibilità di proporre il nuovo indicatore EQR (Ecological Quality Ratio) che, in armonia con quanto previsto dalla Direttiva 2000/60, ha consentito di stimare, almeno dal punto di vista chimico, lo stato di qualità delle acque lagunari in rapporto agli obiettivi di qualità ambientali fissati dalla normativa speciale per la tutela della laguna di Venezia.

È stata inoltre effettuata un'azione di coordinamento sul tema delle acque di transizione che ha dato luogo a due ulteriori contributi all'Annuario come box di approfondimento:

un box relativo alla diffusione di diossine nelle acque della laguna di Venezia, curato dalla Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque;

un box relativo allo stato di inquinamento da mercurio nella laguna di Marano-Grado curato da ARPA Friuli V.G.

Supporto tecnico alle altre unità dell'agenzia e consulenze su richieste dall'esterno

È stata assicurata la partecipazione al Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino per i Fiumi Isonzo, Tagliamento Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione (AdB/VE) e al Comitato Tecnico dell'Autorità di Rilievo Nazionale dell'Adige (AdB/Adige), nonché alle riunioni/sopralluoghi della Sottocommissione del C.T.-AdB/VE incaricata di istruire le questioni inerenti i Piani di Assetto Idrogeologico di cui alla legge 267/98 (PAI) e alle riunioni della Sottocommissione del C.T.-AdB/VE incaricata di predisporre il piano stralcio per la sicurezza idraulica nel bacino del Brenta-Bacchiglione.

Progetto speciale fondi comunitari

Nell'ambito del progetto speciale fondi comunitari, si specificano di seguito le attività svolte nel corso del 2007 sia per i progetti conclusi sia per quelli ancora in essere:

INTERREG IIIB

CADSES “**NETWET 2** – Networking perspectives of transnational co-operation and participatory planning for integrated water resources management through the promotion of new forms of spatial governance” (Rif. Disposizione 1016 del 3 dicembre 2004): il progetto ha concluso le attività tecniche il 30 giugno 2006 ma l'APAT ha ultimato la propria rendicontazione a marzo 2007, per cui nell'anno sono state ancora in corso le procedure amministrative di certificazione e rimborso.

MEDOCC “**SEDEMED II** – Sécheresse et Désertification dans le Bassin Méditerranéen”: il progetto ha chiuso le attività tecniche il 30 settembre 2006 (Rif. Disposizione 1061 del 20 dicembre 2004). Sono state ultimate nel corso del 2007 le attività di certificazione (l'ultima rendicontazione dell'APAT è stata presentata a marzo 2007) e quelle di diffusione dei risultati, con la pubblicazione degli atti in quattro volumi a carico della Regione Siciliana, capofila, e con la raccolta di articoli scientifici “Methods and tools for drought analysis and management”, pubblicata nella serie *Water Science and Technology Library – Vol.62* – dall'editore Springer (ISBN 978-1-4020-5923-0 HB e 5924-7 e-book)

CADSES “**CADSEALAND** – Land-sea interaction: coastal state and evolution in CADSES”: il progetto ha chiuso le attività tecniche il 31/12/2006 (Rif. Disposizione 1162 del 5 aprile 2005). Nel corso dei primi due mesi del 2007 si è collaborato alla redazione del rapporto finale, anche sulla base dei rapporti tecnici. L’APAT ha ultimato la rendicontazione del progetto ad aprile 2007, quindi sono continuate nel corso dell’anno le procedure di certificazione e rimborso.

SPAZIO ALPINO “**FORALPS** – Meteo-hydrological forecast and observations for improved water resource management in the Alps”: il termine per le attività del progetto, che è formalmente iniziato il 01/01/2005, è stato il 31/12/2007 (Rif. Disposizione 1161 del 5 aprile 2005). Il capofila ed alcuni partner hanno chiesto ed ottenuto la prosecuzione delle attività di diffusione del progetto per i primi mesi del 2008. Nel corso del 2007 sono state condotte dall’APAT sia le attività tecniche che quelle amministrative previste per l’anno.

MEDOCC “**MIPAIS** – Méthodologies et instruments pour la Planification et la gestion durable de l’irrigation en condition de sécheresse”: la durata del progetto originariamente fissata in 27 mesi da aprile 2005 (Rif. Disposizione 1383 del 13 ottobre 2005) e con termine il 30/06/2007 ha goduto di una proroga al 31 ottobre 2007. Nel corso del 2007 è stata garantita la partecipazione ai Seminari organizzati nell’ambito del progetto e provveduto alla definitiva redazione del rapporto tecnico previsto da progetto. Negli ultimi mesi dell’anno sono state portate a certificazione le spese sostenute.

CADSES “**HYDROCARE** – Hydrological Cycle of the CADSES Regions”: le attività di progetto sono state concluse il 31 dicembre 2007, come previsto nel cronogramma (Rif. Disposizione 1385 del 13 ottobre 2005). Il 21 e 22 novembre 2007 l’APAT ha ospitato la Conferenza finale del progetto e contestualmente fornito ampia diffusione e visibilità alle attività di cooperazione in campo idro-geo-meteorologico svolte dall’APAT nel periodo di programmazione 2000-06, in vista della continuità e operatività sugli argomenti trattati nell’ambito delle iniziative finanziate dalla Commissione Europea per il periodo 2007-13.

VI Research Framework Programme

CRUE-ERANET “Coordination de la Recherche sur la gestion des inondations financée dans l’Union Européenne”. Le attività del progetto hanno avuto inizio l’1/11/2004 e avranno termine nel 2008 (Rif. Disposizione 1198 del 20 maggio 2005). Nel corso del 2007 si è proceduto nelle attività tecniche ed amministrative previste dal programma e si è attivamente partecipato ai Seminari ed agli incontri interpartenariali.

Per quanto concerne la promozione e partecipazione ad iniziative comunitarie ed internazionali, si elencano qui di seguito le attività in corso nel 2007:

Partecipazione al **Programma d’Azione Europeo per la Gestione del Rischio d’Inondazione**, in coordinamento con la Divisione Rapporti Internazionali della Direzione Generale per la Difesa del Suolo. Il Programma ha condotto alla redazione di un testo, approvato con modifiche minori dagli organi comunitari ed emanato con **Direttiva Comunitaria 2007/60/CE del 20 ottobre 2007**. È iniziata a maggio 2007 l’attività del **WG F “Flood”, nell’ambito della WFD CIS** per il necessario collegamento della direttiva citata con quella 2000/60/CE in tema di politica delle acque. Al programma di attuazione della Direttiva in tema di rischio dalle inondazioni sono anche legati agli sviluppi delle iniziative CRUE-ERANET sulla gestione delle inondazioni, già citato, e del **Programma EFAS European Flood Forecasting System** – rif. Memorandum of understanding n° 22771-2005-04 S0SC ISP sottoscritto dall’APAT e dall’Institute for Environment and Sustainability del Joint Research Centre di Ispra;

Partecipazione al Gruppo di Esperti- **WS&D EN della WFD CIS** ed allo Stakeholder Forum in tema di Siccità e Scarsità d’Acqua, che hanno supportato la Commissione per la redazione della

Comunicazione emanata a luglio ed ora nella redazione di documenti ed attuazione del programma di attività legato alla WFD CIS;

Coordinamento del **Gruppo di Lavoro sulla Siccità** nell'ambito delle attività della **Commissione Idrologia dell'Associazione Regionale VI dell'OMM**. Nella prima fase dell'incarico è stata condotta la ricognizione delle attività condotte sul tema in 21 paesi sui 49 appartenenti all'Associazione. Il rinnovo dell'incarico, approvato per il periodo 2005-08, prevede il completamento dell'indagine;

Partecipazione al **Comitato Nazionale Lotta alla Siccità e alla Desertificazione**. È proseguita l'attività di diffusione delle informazioni promossa dal Comitato, anche a mezzo dei Seminari organizzati sul tema con i progetti di cooperazione, e quella di verifica delle attività promosse con l'AdP 2005 CNLS-MATTM

Per quanto riguarda la promozione e partecipazione, in sede nazionale e comunitaria, al processo di elaborazione di Programmi e Iniziative relativi alla Programmazione comunitaria 2007-2013 per i temi di competenza dell'APAT e delle Agenzie Regionali e Provinciali per la Protezione dell'Ambiente - l'attività è consistita nella partecipazione al processo di redazione ed analisi di alcuni DOCUP, nell'ambito delle attività dei Comitati Nazionali di Sorveglianza, e nel supporto alla Direzione della Difesa del Suolo del MATTM per gli argomenti di competenza in fase di redazione del Documento Strategico Preliminare Nazionale.

Sono stati presi contatti con il Ministero dello Sviluppo Economico-Dipartimento per le Politiche di Sviluppo- Servizio Fondi Strutturali Comunitari per la possibili future attività di collaborazione, attualmente inquadrate dalla Convenzione AGIRE POR, non nelle responsabilità del Servizio.

La collaborazione con le Direzioni Generali del MATTM sta riguardando in particolare i temi delle Inondazioni e Desertificazione (DG Difesa Suolo), Scarsità idrica e siccità (DG Qualità della Vita) per l'attuazione della Direttiva 2000/60/CE e Direttive connesse e le Divisione della Direzione Relazioni Internazionali per quanto riguarda i possibili contributi a progetti ed iniziative promossi dal MATTM.

Sedimenti (acque interne)

Nel corso dell'anno 2007 sono state svolte le seguenti attività:

- predisposizione di documentazione e revisione di quella già prodotta nell'ambito della Convenzione con il Ministero dell'Ambiente per l'emergenza diossine nel territorio della Regione Campania (v. oltre)
- predisposizione di piani di caratterizzazione e campionamento di suoli e prodotti agricoli nel Comune di Acerra(Na) (v. oltre)
- predisposizione di banche dati per l'emergenza diossine nella regione Campania
- quattro stage sul tema "Caratterizzazione e risanamento dei sedimenti contaminati". Le attività di stage hanno effettuato, in modo coordinato ed integrato, approfondimenti su: caratterizzazione dei sedimenti, Selezione del progetto di risanamento, monitoraggio e attività di scavo e tecnologie di risanamento.
- attivazione di un gruppo di lavoro con il sistema agenziale per trattare i seguenti temi:
- operazioni previste dalle dai "Progetti di gestione dei sedimenti degli invasi" di cui all'art. 114 del D. Lgs 152/06 "Dighe".
- attività di caratterizzazione dei sedimenti.

- attività movimentazione, gestione e destinazione finale dei sedimenti.
- valutazione ed attività di risanamento dei sedimenti inquinati.

Convenzione con il Ministero dell'Ambiente relativa a "Interventi ed attività specialistiche relative all'emergenza diossine nel territorio della Regione Campania". La struttura tecnico operativa APAT-CASERTA per l'emergenza diossina nella regione campania, in proposito ha effettuato:

In merito alla problematica in oggetto, sono state fatte le prime valutazioni dei risultati delle analisi di laboratorio "diossine e furani" sui campioni di suolo di cui al piano d'indagine sui suoli del territorio comune di Acerra redatto da APAT.

Nell'ambito della convenzione con il Ministero dell'Ambiente, su richiesta del Commissario delegato Sindaco di Acerra, è stato preparato e trasmesso il "Progetto campionamento prodotti agricoli".

Attività di censimento

Il censimento delle attività comprese nell'Allegato I del D.Lgs. n. 59/05, che ha abrogato il D.Lgs. n. 372/99 in attuazione della direttiva 96/61/CE (Direttiva IPPC), relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, è stata eseguita nell'area interessata dall'emergenza diossina nella Regione Campania nell'anno 2003, costituita dai 104 comuni della Provincia di Caserta e da 59 comuni della Provincia di Napoli.

La pianificazione dell'attività di censimento è stata svolta in quattro fasi di lavoro:

- acquisizione dati (eseguita negli anni 2005 e 2006);
- elaborazione dati (eseguita nell'anno 2006);
- sopralluoghi in campo (eseguita negli anni 2006 e 2007);
- informatizzazione dei dati. (eseguita negli anni 2006 e 2007);

Si sono, altresì, completate le seguenti fasi:

Terza fase - sopralluoghi in campo: l'attività si è sviluppata con sopralluoghi all'esterno delle attività industriali selezionate, con l'acquisizione di dati relativi alla caratterizzazione delle aree circostanti, corredati da un rilevamento fotografico e con la localizzazione georeferenziata del sito censito con coordinate geografiche UTM33 Datum WGS84. Tali dati sono stati riportati su una scheda di sopralluogo appositamente predisposta.

Quarta fase - informatizzazione dei dati: l'attività si è sviluppata con la registrazione dei dati riportati sulla scheda di sopralluogo in un data base e con la redazione di un Report tecnico.

A completamento dell'attività, nel periodo dal 01.01.07 al 31.12.07 sono state visionate n. 107 attività industriali di cui n. 12 censite in quanto significative.

Emergenza comune di Acerra (NA)

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 giugno 2006 viene dichiarato lo stato di emergenza nel territorio del Comune di Acerra per fronteggiare l'inquinamento ambientale e in seguito all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3586 del 24 aprile 2007 il Sindaco di Acerra viene nominato Commissario Delegato per l'emergenza nel territorio dello stesso Comune, al fine di provvedere alla predisposizione di programmi di monitoraggio ambientale finalizzati a garantire la tutela della salute pubblica e la sicurezza delle produzioni agricoli avvalendosi come soggetto attuatore dell'A.P.A.T. Il Commissario incarica l'A.P.A.T. di avviare alcune attività, quali:

Campionamento matrice suolo

In data 15 febbraio 2007, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, si è tenuta una riunione a cui hanno partecipato i rappresentanti della Direzione Generale