

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

Contributo al Piano europeo di valutazione delle sostanze prioritarie (CORAP)

A febbraio 2012 è stato adottato il primo piano comunitario di valutazione (“Community Rolling Action Plan”, CoRAP), che ha l’obiettivo di sottoporre a valutazione più approfondita determinate sostanze prioritarie. Il piano è stato concordato a livello comunitario, con il coordinamento dell’ECHA, e le sostanze sono valutate dalle autorità competenti degli stati membri.

Convenzioni tra Ministero dell’ambiente-Direzione Generale Salvaguardia Ambientale e ISPRA (già APAT) del 29/12/2006 per l’elaborazione di linee guida e indirizzi metodologici –Linea di attività “Prevenzione dai rischi dell’esposizione a radiazioni ionizzanti”**Obiettivo K0DIRLAB - Tematica 1 “Implementazione di un sistema nazionale di monitoraggio della radioattività ambientale”**

L’Istituto ha in corso con il Ministero dell’Ambiente la “Convenzione del 29.12.2006 MATTM-ISPRA avente per oggetto “Supporto tecnico alla DSA all’elaborazione di linee guida ed indirizzi metodologici”. Scopo principale della convenzione è l’elaborazione di linee guida e indirizzi metodologici in materia ambientale.

Una linea di attività della Convenzione riguarda la “Prevenzione dai rischi dell’esposizione a radiazioni ionizzanti” a sua volta suddivisa in tre tematiche. La tematica “Implementazione di un sistema nazionale di monitoraggio della radioattività ambientale” è stata sviluppata attraverso la formulazione di 14 task (es. elaborazione di manuali, linee guida specifiche, organizzazione di indagini radiometriche etc.) che devono essere realizzate con il contributo delle Agenzie ambientali e di istituti ed enti competenti. Nel 2012 sono state sottoscritte tutte le convenzioni con le ARPA/APPA e con alcuni enti e sono state avviate le fasi operative per la realizzazione delle attività previste dalle Convenzioni la cui conclusione è prevista per il gennaio 2014.

Due task “Valutazione della dose alla popolazione” e “Organizzazione di interconfronto” coordinate rispettivamente dall’Istituto Superiore della Sanità e dall’Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti dell’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) richiedono accordi specifici e sono ancora in fase di definizione.

Obiettivo K0DIRRDP – Tematica 2” Implementazione del catasto nazionale delle sorgenti fisse e mobili di radiazioni ionizzanti”

Nel 2012 sono proseguite le attività per la predisposizione del catasto nazionale delle sorgenti, fisse e mobili, di radiazioni ionizzanti. Il progetto prevede la realizzazione di un sistema informatizzato dei dati sulle sorgenti di radiazioni, rilevanti dal punto di vista della radioprotezione, che fornisca indicazioni in merito alla tipologia ed alla quantità delle sorgenti stesse presenti sul territorio nazionale. Il catasto nazionale informatizzato fornirà una indicazione dell’inventario delle sorgenti radioattive, fisse e mobili, presenti sul territorio nazionale, quali sorgenti sigillate, macchine radiogene, rilevanti dal punto di vista della radioprotezione. La banca dati del catasto consentirà il trattamento dei dati per ottenere specifiche indicazioni sulle sorgenti, quali ad esempio l’ubicazione, la tipologia, il detentore, il tipo di impiego.

Sono state riscontrate forti criticità con conseguenti ritardi, in particolare a causa di attività a carattere d’urgenza e delle richieste straordinarie di indagine anche da parte del MATTM.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

In particolare, per quanto attiene:

- alle apparecchiature costituenti l'hardware del sistema informatizzato, sono già stati acquistati i due server e altri componenti aggiuntivi per la connessione in rete, ed è stata attivata l'acquisizione di ulteriori apparecchiature complementari; i suddetti server sono connessi alla rete intranet dell'ISPRA;
- alla realizzazione degli standard, in forma preliminare, per la trasmissione elettronica e cartacea delle informazioni sulle sorgenti di radiazioni, in particolare quella da parte dei detentori;
- alle specifiche tecniche per l'espletamento della procedura inerente il cottimo fiduciario per l'individuazione dell'azienda informatica incaricata dello sviluppo e della realizzazione del catasto informatizzato, è stata in particolare predisposta con l'ausilio di un collaboratore esterno all'ISPRA la seguente documentazione:
 - presentazione generale del progetto,
 - descrizione del progetto software,
- dove sono riportate le informazioni e i requisiti per la progettazione e la realizzazione del sistema informatizzato;

al cottimo fiduciario, la cui procedura si è conclusa con l'individuazione dell'azienda informatica che a fine anno è stata ufficialmente incaricata dello sviluppo e della realizzazione del catasto informatizzato.

Obiettivo K0DIRTEC - Tematica n.3 - Realizzazione di una serie di attività ed interventi atti a creare una coscienza nazionale circa il fenomeno della radioattività naturale o indotta da attività umane (nucleare medico e nucleare di potenza)

Sebbene il progetto, previsto nell'ambito della Convenzione, concernente gli aspetti di percezione e comunicazione del rischio, sia stato completato già nel 2011 per quanto riguarda la prevista ricerca-intervento, con la relativa pubblicazione in volume dei risultati, l'elaborazione di un *documento programmatico (o manuale di orientamento o linee guida)* su forme e contenuti di un intervento informativo efficace sulla radioattività ambientale nelle scuole medie superiori, e la realizzazione e messa in rete di un sito web divulgativo sulla radioattività ambientale, nel corso del 2012 sono proseguite le attività finalizzate al completamento e all'aggiornamento dello stesso sito web.

E' stata inoltre svolta nel merito un'attività di comunicazione scientifica dei risultati attraverso la presentazione di relazioni al Congresso annuale 2012 dell'Associazione Italiana di Valutazione, "*Evidence Based Policy e valutazione. Dal mito alla realtà?*", tenutosi a Bari, nell'aprile 2012 e al Second ISA World Forum of Sociology, tenutosi a Buenos Aires nell'agosto 2012, nonché attraverso la pubblicazione di un saggio sulla rivista scientifica *Sociologia e ricerca sociale* (n. 98, maggio-agosto 2012, pp. 85-126), dal titolo *Effects, contexts, mechanisms operating a quasi-experimental research design*.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
07 - RIS	Attività tecnico-scientifiche	531.120,00	598.851,83	556.242,31	93%
	Attività finanziate e cofinanziate	1.210.127,25	1.178.127,25	601.790,20	51%
Totale CRA 07 - RIS		1.741.247,25	1.776.979,08	1.158.032,51	65%

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

CRA 08 - DIFESA DEL SUOLO

Nell'ambito delle competenze e dei fini istituzionali vengono svolte le attività tecnico-scientifiche concernenti il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo, nonché ogni altro compito a supporto dello Stato per le funzioni di rilievo nazionale previste dalla normativa d'intesa con le altre strutture dell'Istituto. In qualità di Servizio Geologico d'Italia, sono curate la raccolta, gestione e pubblicazione dei dati, con particolare riferimento alla cartografia, compresa quella ufficiale dello Stato ai sensi della Legge 68/1960 e cura la diffusione delle informazioni geologiche anche attraverso strumenti web. Ad ISPRA è affidata la presidenza del Comitato Geologico ai sensi dei DPCM 1 ottobre 1993 e 23 agosto 1995 nonché il Comitato di Coordinamento Geologico (Stato-Regioni-Province autonome) di cui al DL 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in legge il 12 dicembre 2000 n. 365. Viene inoltre fornito supporto tecnico-scientifico alle altre strutture dell'Istituto e al Sistema delle Agenzie Ambientali, nell'ambito delle proprie competenze specialistiche, anche attraverso la partecipazione a Comitati e Commissioni nazionali ed internazionali.

Attività Istituzionali

Obiettivo H0S10007 - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia

Il Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) ha lo scopo di fornire un quadro sulla distribuzione dei fenomeni franosi sull'intero territorio nazionale e di offrire uno strumento conoscitivo di base per la valutazione della pericolosità da frana, per la programmazione degli interventi di difesa del suolo e per la pianificazione territoriale.

Nell'attuazione del progetto l'ISPRA ha il ruolo di indirizzo, coordinamento e controllo delle attività, provvede all'elaborazione delle statistiche nazionali e alla comunicazione e diffusione dei dati. La raccolta, archiviazione e informatizzazione delle informazioni sulle frane viene realizzata dalle Regioni e Province Autonome d'Italia tramite la stipula di Atti convenzionali.

Il Progetto IFFI ha censito ad oggi oltre 486.000 fenomeni franosi che interessano un'area di circa 20.700 km², pari al 6,9% del territorio nazionale. I comuni italiani interessati da frane sono 5.708, pari al 70,5% del totale. L'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia rappresenta un'eccellenza nel panorama delle banche dati geotematiche a livello nazionale, europeo e internazionale per:

- l'elevato livello di omogeneità in merito alla metodologia e agli standard di lavoro adottati nella raccolta e nell'informatizzazione dei dati;
- la totale copertura del territorio nazionale,
- il dettaglio della cartografia delle frane, che sono rappresentate con punti e geometrie poligonali (scala 1:10.000);
- la completezza della Scheda Frane relativamente ai parametri che possono essere archiviati per descrivere i fenomeni franosi.

Oltre allo sviluppo di quanto previsto dal Progetto, nel corso del 2012 sono state particolarmente seguite anche le seguenti linee di attività:

- Gruppo di Lavoro MiPAAF-MATTM su "Dissesto idrogeologico e misure agro-forestali": definizione della metodologia per l'individuazione delle aree prioritarie di intervento e delle misure in campo agricolo e forestale; individuazione di ambiti territoriali omogenei (seminativi, terrazzamenti agricoli, boschi, colture permanenti non terrazzate); analisi, elaborazione dati, cartografie tematiche e statistiche a scala nazionale e su 4 aree di studio,

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

predisposizione delle “Linee guida per la valutazione del dissesto idrogeologico e la sua mitigazione attraverso misure ed interventi in campo agricolo e forestale”;

- popolazione esposta a fenomeni franosi: Sviluppo, in collaborazione con l'ISTAT, dell'indicatore “Popolazione esposta a fenomeni franosi” per il Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica - Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici;
- attività di ricerca “Val Canale” in collaborazione con il Servizio Geologico della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia su analisi del dissesto da frana, prevenzione del rischio idrogeologico, programmazione degli interventi di difesa del suolo e danni post evento nell'area campione della Val Canale (UD);
- redazione, in collaborazione con Regione Piemonte, della *Proposta tecnico-economica di rifinanziamento del Progetto IFFI* richiesta dalla Commissione Ambiente ed Energia della Conferenza Stato-Regioni.

Prodotti/Obiettivi

- Beni culturali e rischio idrogeologico in Italia –Bollettino ISCR, (submitted)
- *Eventi Franosi* (Indicatore). In: *Annuario dei dati ambientali* – Edizione 2011, ISPRA, pp. 1010-1018.
- *Pericolosità ambientale. Pericolosità di origine naturale* (Cap. 7). In: *Tematiche in Primo Piano*, *Annuario dei Dati Ambientali 2011*, ISPRA, pp. 389-418.
- *The national landslide inventory, landslide events, impacts and mitigation measures in Italy*. In: E. Eberhardt, Froese C., Turner A.K., Leroueil S. (eds) *Landslides and Engineered Slopes. Protecting Society through Improved Understanding*. Vol. 1, pp. 273-278.
- *The landslide susceptibility map of Italy at 1:1 Million scale*. European Geosciences Union – General Assembly 2012, Vienna 22-27 April 2012.
- *Solid discharge and landslide activity at basin scale*. European Geosciences Union – General Assembly 2012, Vienna 22-27 April 2012.
- *The national landslide inventory, landslide events, impacts and mitigation measures in Italy*. 11th International & 2nd North American Symposium on Landslides. Banff, Canada 3-8 June, 2012.
- Il monitoraggio satellitare dei Beni Culturali esposti a fenomeni franosi lenti. IV Congresso Nazionale AIGA , Perugia 6-7 febbraio 2012.

Obiettivo H0S10008 - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione e attività per il miglioramento delle sinergie con gli uffici ministeriali richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Il *Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo* (ReNDiS) è un sistema di gestione dati, su piattaforma web-GIS, il cui obiettivo primario è fornire, alle Amministrazioni coinvolte nell'attuazione degli interventi, un quadro costantemente aggiornato, completo e condiviso delle opere programmate e delle risorse impegnate.

In un'ottica di trasparenza ma anche con l'intento di dare giusta visibilità all'impiego delle risorse pubbliche, l'interfaccia ReNDiS-web consente la libera consultazione delle principali informazioni sugli interventi e la loro distribuzione geografica.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

Buona parte delle attività svolte nel 2012 hanno riguardato il consolidamento delle funzionalità di interscambio e condivisione di dati e documenti che, nell'anno precedente, aveva portato il progetto ReNDiS tra i finalisti del Premio *“Più valore meno carta”* del Forum PA.

Il trend positivo nell'utilizzo della piattaforma web ha portato, a fine 2012, ad avere 178 utenti di Amministrazioni esterne accreditati per l'inserimento dati ed a raggiungere i complessivi 530 upload eseguiti di documentazioni amministrative e/o progettuali.

Nel solo 2012 le *“comunicazioni”* acquisite da ISPRA tramite il sistema ReNDiS-web sono state poco meno di 3.800 ed il sito ha registrato oltre 1.300 visitatori unici, con picchi di 20.000 visualizzazioni di pagina mensili.

Parallelamente è stata completata la migrazione a tecnologie open-source: l'intera piattaforma ReNDiS è ora esclusivamente basata su software liberi e gratuiti, con vantaggi non solo economici ma anche in termini di maggiore flessibilità per futuri sviluppi ed un'eventuale distribuzione e riuso verso altre Amministrazioni.

Nella logica di una progressiva adesione alle politiche dell'Open Data e della Direttiva *“INSPIRE”* è stata implementata nel ReNDiS-web la possibilità di scaricare liberamente i dati geografici in formato shape o con servizi di tipo kml (visualizzazione on-line dei dati in Google Earth).

In stretta collaborazione con i competenti uffici ministeriali sono state poi sviluppate specifiche *“viste”* e download dei dati, con particolare riferimento alle esigenze degli uffici stessi per la gestione degli interventi finanziati con le Delibere CIPE nn. 6 ed 8 del 2012.

L'attività ha richiesto alcune modifiche nella struttura del database ma ha anche posto le prime basi per avviare un processo di integrazione tra il sistema ReNDiS e la Banca Dati Unitaria in uso presso il Ministero dell'Economia.

Prodotti/Obiettivi

- *Tipologie e caratteristiche degli interventi per la difesa del suolo: una panoramica sui dati ReNDiS* - Convegno Internazionale *“Ingegneria naturalistica per la Difesa del Suolo ed il recupero del territorio”* S.Agata di Militello (ME) 5/6 Ottobre 2012

Obiettivo H0S10010 – Banca Dati Interventi Difesa del Suolo

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: *Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM*, Punto B: *Monitoraggio e controlli* (evoluzione delle matrici ambientali).

Il *Monitoraggio degli interventi per la difesa del suolo* ha ad oggetto i piani e programmi per la riduzione del rischio idrogeologico finanziati dal Ministero dell'ambiente.

E' un'attività di supporto tecnico-scientifico volta, in primo luogo, a verificare che gli interventi realizzati siano coerenti con gli obiettivi di mitigazione del rischio idrogeologico e con quanto previsto dal decreto di finanziamento. Ha inoltre lo scopo di acquisire le informazioni tecniche ed amministrative necessarie per l'alimentazione della banca dati degli interventi che, nata con il *“Monitoraggio”*, è attualmente integrata nel progetto ReNDiS (cfr. H0S10008).

Nel 2012 gli interventi inclusi nel monitoraggio sono giunti complessivamente a 4.871 e si è proseguita l'attività di aggiornamento dei dati e di implementazione delle informazioni tecniche sulle opere.

Integrando contatti periodici con gli Enti attuatori, sopralluoghi in sito, e nuove modalità telematiche del ReNDiS si è conseguito il programmato incremento dei livelli qualitativi della banca dati. Come per gli anni precedenti, in stretta sinergia con gli uffici

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

ministeriali, si è provveduto a fornire sia estrazioni mirate dei dati, per il controllo sull'attuazione dei programmi, che analisi ed elaborazioni di sintesi. (*Rapporto tematico sugli Accordi di Programma MATTM-Regioni 2010-2011*; luglio 2012. *Sintesi comparativa degli interventi finanziati tra il 1999 e il 2011*; novembre 2012).

Oltre alle consuete relazioni di sopralluogo, su richiesta ministeriale sono state svolte istruttorie di dettaglio su specifici interventi, formulando un formale “*parere di conformità*” rispetto agli obiettivi di difesa del suolo, funzionale ad un'eventuale revoca del finanziamento.

Prodotti/Obiettivi

- Interventi di consolidamento dei fenomeni franosi in Italia: stato di attuazione e monitoraggio dei lavori. - Convegno “Fenomeni franosi”; Orvieto, 4 maggio 2012

Obiettivo H0S10013 - SIAS “Sviluppo di Indicatori Ambientali sul Suolo”

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione; Punto E: Ricerca

Il progetto SIAS (Sviluppo Indicatori Ambientali sul Suolo) ha come obiettivo principale l'armonizzazione delle informazioni relative al contenuto di carbonio organico e all'erosione dei suoli, utilizzando i dati disponibili a livello regionale sulla base di un formato comune e condiviso ed in accordo con i criteri della direttiva INSPIRE.

Al progetto, coordinato da ISPRA e ARPAV, partecipano i Servizi pedologici regionali ed il JRC (Joint Research Centre).

Sebbene i dati debbano ancora essere armonizzati soprattutto lungo i confini amministrativi, attualmente circa 15 regioni hanno consegnato il prodotto finale.

Nel 2012 risultavano attive le due convenzioni firmate per la copertura dei due indicatori nelle regioni Lazio e Umbria; le convenzioni scadute i primi di novembre sono state prorogate fino a novembre 2013. I dati ottenuti sono stati trasferiti alla rete EIONET nell'ambito del “EIONET Soil Organic Carbon and Soil Erosion data collection” e utilizzati per elaborazioni a livello europeo.

Prodotti/Obiettivi

- A new approach for mapping soil indicators at national level by up up-scaling and harmonising local soil data SIAS project – Italy. EIONET Workshop Soil 2012, JRC-Ispra (VA), 10-12 dicembre 2012.
- Harmonization of regional soil information: a tool for Sustainable Soil Management. Poster presentato in occasione del 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12.
- Il progetto SIAS, un approccio bottom-up per la costruzione di indicatori ambientali sul suolo (carbonio organico e erosione idrica) a scala nazionale. Atti del workshop “Sviluppo e conservazione dei servizi degli ecosistemi contro siccità e desertificazione” Roma, 14-15 giugno 2012.
- *Estimating soil organic carbon in Europe based on data collected through an European network* Ecological Indicators 24, pp. 439-450. (per la parte italiana sono stati utilizzati i dati del Progetto SIAS).

Obiettivo H0S10014 – Istruttorie e piani di bacino

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: *Gestione e diffusione dell'informazione*

(Normativa di riferimento: D.Lgs. 152 del 2006)

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

Nell'ambito di quanto previsto dalla Parte Terza del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i. ed in particolare dalla Sezione I – Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, si è provveduto a contattare tutte le Autorità di Bacino d'Italia, principali soggetti del settore, richiedendo materiale e documentazione inerente ai Piani di Assetto Idrogeologico (anche in formato vettoriale).

La fase di raccolta dati è stata completata nel 2012 e si sta attualmente eseguendo l'attività di analisi ed omogeneizzazione degli stessi, ai fini di una loro valutazione complessiva e di una successiva introduzione in un sistema informativo territoriale.

Occorre anche considerare che i PAI sono strumenti dinamici per definizione e che quindi, a regime, il flusso informativo con le Autorità di Bacino e con altri soggetti fornitori di dati nel settore della difesa del suolo dovrà essere continuo anche in attuazione alle previsioni normative del D.Lgs. 152/2006, art.59 (criteri, metodi e standard di raccolta, elaborazione e consultazione dei dati e modalità di coordinamento e di collaborazione tra i soggetti pubblici operanti nel settore).

In quest'ottica, l'attività in oggetto è utile anche alla definizione di modalità standard per la raccolta e trasmissione dei dati.

Obiettivo H0S10015 – Siti Contaminati

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM

L'articolo 252, comma 4 del D.Lgs. 152/06 prevede che “per la procedura di bonifica, di cui all'art. 242 del medesimo D.Lgs., dei siti di interesse nazionale il MATTM può avvalersi dell'APAT (oggi ISPRA), delle ARPA delle Regioni interessate, dell'ISS nonché di altri soggetti qualificati pubblici o privati”.

Ai sensi di quest'articolo, il MATTM ha richiesto all'ISPRA il coinvolgimento in varie attività quali: la formulazione di pareri tecnici su elaborati progettuali, la redazione di protocolli e linee guida, la partecipazione alla Conferenze di servizi e incontri tecnici con gli attori pubblici e privati coinvolti nelle procedure di bonifica.

In particolare per rispondere alle richieste sono state trasmessi al MATTM nel corso del 2012 circa 300 pareri riguardanti piani di caratterizzazione, progetti di messa in sicurezza d'emergenza, progetti di messa in sicurezza operativa, progetti di messa in sicurezza permanente, progetti di bonifica, ripristino ambientale e analisi di rischio.

L'espletamento della procedura di bonifica ha anche richiesto la partecipazione a circa 50 tra riunioni e Conferenze di Servizi presso il Ministero e altri sedi sul territorio nazionale.

In relazione ai protocolli e linee guida, per richiesta della Conferenza di Servizi per il SIN di Crotone è stato redatto il “Protocollo di valutazione dei risultati del monitoraggio di una barriera idraulica”.

Nel corso del 2012 sono state prodotte pubblicazioni e relazioni orali a convegni e si è garantita la partecipazione a gruppi di lavoro internazionali.

Prodotti/Obiettivi

- *Perspectives of application of the green remediation to contaminated sites in Italy* – proceedings 9° Edizione simposio internazionale di ingegneria sanitaria ambientale - 11° Edizione simposio italo-brasiliano di ingegneria sanitaria ambientale, Milano 26 - 29 giugno 2012;

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- *I siti contaminati prossimi o interni alle città*, Qualità dell'ambiente urbano VIII Rapporto Edizione 2012;
- Protocollo di valutazione dei risultati del monitoraggio di una barriera idraulica. 4° Congresso Nazionale AIGA - Università degli Studi, Perugia, 6-7 Febbraio 2012;
- *Approcci innovativi alla caratterizzazione (Approccio Triad)* 4° Congresso Nazionale AIGA - Università degli Studi, Perugia, 6-7 Febbraio 2012;
- *Triad approach in Italy* - 9° Edizione simposio internazionale di ingegneria sanitaria ambientale - 11° Edizione simposio italo-brasiliano di ingegneria sanitaria ambientale, Milano 26 - 29 giugno 2012;
- *Il punto di vista di ISPRA* - Giornata SURF: trend globali per la "green remediation" e il risanamento sostenibile. Esperienze da USA e UK per l'Italia, Ferrara 20 Settembre 2012;
- Attuazione degli interventi di bonifica dei siti contaminati in Italia: quadro conoscitivo e prospettive future, Ecomondo 8 Novembre 2012;
- Gruppo di lavoro SuRF Italy – Sustainable Remediation Forum;
- Common Forum on Contaminated Land in the European Union;
- International Committee on Contaminated Land (ICCL).

Obiettivo H0S20001 – Attività connesse alla gestione del Dipartimento

In tale ambito, viene fornito il supporto operativo attuando le procedure e i metodi per la predisposizione dei documenti e degli atti e verificandone la correttezza. In particolare vengono curate le attività riguardanti la gestione delle convenzioni, l'acquisizione di forniture di beni e servizi, l'attivazione di contratti per il personale, la gestione ed il controllo della contabilità e l'espletamento delle procedure relative alle missioni di invio del personale tecnico presso le zone colpite da calamità naturali o in aree oggetto di studi e ricerche scientifiche.

Obiettivo H0S30001 – Cartografia Geofisica a varie scale

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione – produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto è mirato alla realizzazione di cartografia geofisica per il progetto CARG, nella fattispecie al completamento dei rilievi gravimetrici per il foglio Antronico alla scala 1:50.000, e ad altra cartografia a scala di rappresentazione adeguata alle specifiche esigenze.

Nel 2012 sono state espletate attività di campagna con l'istituzione di n° 21 nuove stazioni gravimetriche lungo i margini della conca intermontana di Montereale per le quali contestualmente è stata misurata la quota con rilievi GPS.

Inoltre è proseguita la realizzazione della cartografia digitale gravimetrica d'Italia, con la quale s'intende rendere disponibili i dati digitali (vettoriali, raster, grids) derivanti dal progetto di cartografia gravimetrica alla scala 1:250.000.

Quest'ultimo è un progetto di alta valenza strategica, alla scala nazionale, che consente all'Istituto di interagire, nell'ambito dell'accordo tra le parti e a costi praticamente nulli, con due dei maggiori Enti nazionali produttori di dati in campo geofisico: ENI ed OGS.

Nel 2012 sono state realizzate le mappe digitali delle Anomalie di Bouguer calcolate alla densità di 2.2 g/cmc ed è stata avviata la produzione delle mappe digitali delle Anomalie di Free Air.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

Obiettivo H0S30002 – Reti Sperimentali Frane

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione.

Il progetto è mirato allo sviluppo di metodologie di studio e monitoraggio di fenomeni franosi e di aree in dissesto attraverso l'uso di metodologie geofisiche, geodetiche (terrestri e satellitari) e topografiche integrate.

Le reti di monitoraggio degli spostamenti superficiali e profondi progettate sono state realizzate, in collaborazione con Amministrazioni locali e Enti di ricerca, in aree montane e urbane in dissesto.

In particolare, nel 2012 è proseguita l'attività di gestione, manutenzione e elaborazione dei dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio installate sui versanti di Lago (CS) e Costa della Gaveta (PZ).

Prodotti/Obiettivi

- Movimenti in massa nelle rocce degradate e alterate del versante di Greci (Lago – CS): monitoraggio integrato degli spostamenti superficiali e profondi. Atti del 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20 Settembre 2012.

Obiettivo H0S30003 – Studi Integrati Geofisici e Geodetici

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca- azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

Il progetto, articolato in più linee, si occupa di applicazioni geofisiche s.s. e geodetiche per fornire un contributo ad una migliore conoscenza dell'assetto geologico e dell'evoluzione dei fenomeni che incidono sul territorio.

Le attività sono generalmente svolte sia autonomamente sia in collaborazione con enti diversi.

Nell'ambito di questo progetto viene svolta anche attività di consulenza esterna finalizzata allo studio di aree soggette a condizioni di rischio ambientale s.l. e nel campo archeologico.

La caratterizzazione del sottosuolo attraverso l'applicazione di differenti metodologie geofisiche, anche integrate tra loro, permette di contribuire alla definizione dell'assetto geologico-strutturale di aree soggette a dissesto idrogeologico.

Nel 2012, nell'ambito del gruppo di lavoro "Frane Roma Capitale", sono stati svolti studi sul versante di Via U. Bassi (Collina di Monteverde, Roma) in ottemperanza alla Convenzione ISPRA – Comune di Roma Dipartimento Protezione Civile.

Sono stati effettuati in particolare: rilievi geoelettrici, sismici attivi e passivi; rilievi topografici (geodimetrici, livellazione); misure inclinometriche per l'analisi delle deformazioni profonde; monitoraggio GPS e misure di supporto alla realizzazione del modello digitale del terreno.

Nel 2012 sono stati inoltre eseguiti studi geofisici integrati di alcune piane intermontane dell'Appennino Centrale con metodi di sismica attiva e microtremori, nonché attività di progettazione indagini geofisiche e sopralluoghi nell'area della Riserva del Lago Pergusa (EN), nell'ambito del protocollo di intesa con la Provincia di Enna.

Nell'ambito delle applicazione geodetiche, per ciò che attiene alla valutazione delle deformazioni del suolo, questa attività è stata espletata lungo il segmento dell' Italia Centrale che si estende dal Tirreno all'Adriatico con l'esecuzione di una campagna di misura GPS nelle Provincie di Caserta, Frosinone e Isernia (linea di attività "Deformazioni Appennino Centrale").

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

In Sicilia, per la definizione del tasso di attività di faglie presenti nel settore orientale dell'ETNA, l'attività ha previsto la gestione, la manutenzione e l'elaborazione dei dati delle stazioni GPS permanenti e l'esecuzione di una campagna di misure nel periodo dal 10 al 14 dicembre 2012 (linea di attività "Dinamica del bordo orientale dell'Etna"); nell'ambito delle attività previste per il Foglio Geologico Antrodoco è stata effettuata la gestione, la manutenzione e l'analisi delle stazioni GPS permanenti istituite da ISPRA.

Prodotti/Obiettivi

- Indagini elettromagnetiche e geoelettriche per la caratterizzazione geofisica di siti contaminati: l'esempio del Fiume Oliva (CS). Atti del 31° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida, Potenza, 20-22 Novembre 2012;
- The contribution of integrated geologic survey and geophysical and geotechnical investigation for microzoning of Arischia (AQ), Rivista Italiana di Geotecnica, in press;
- *A multidisciplinary approach to the study of the Montereale intermountain basin (Central Appennines)*. Atti del 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20 Settembre 2012;
- *Passive and active seismic methods applied to the study of a intramountain basin: preliminary results*. Atti del 31° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida, Potenza, 20-22 Novembre 2012.

Obiettivo H0S30005 – Banca Dati Geofisici

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione.

Cura la realizzazione della banca dati sia riguardo allo sviluppo dello schema logico e fisico che alla archiviazione e gestione dei dati geofisici anche ai fini della loro visualizzazione tramite geoportale.

Di particolare rilevanza è il dataset gravimetrico a copertura nazionale in buona parte frutto di una collaborazione scientifica con una delle principali realtà industriali del settore petrolifero nazionale, ENI AGIP.

I dati geofisici gestiti derivano inoltre da rilievi effettuati in proprio, da quelli previsti dal programma CARG (in particolare nelle aree marine comprese nella cartografia geologica nazionale alla scala 1: 50.000 e 1: 250.000) e dai rilievi geofisici pervenuti ai sensi della Legge 464/84.

Nel 2012 è proseguita l'attività di data validation and entry principalmente di linee geofisiche acquisite negli anni pregressi in ambito CARG.

Parallelamente nel 2012, oltre alle normali attività di gestione, è stata progettata ed avviata la migrazione in ambiente open source (PostGIS-PostGres) dell'intera Banca dati con l'attivazione di un contratto con la società Tecnic Consulting Engineers SpA tuttora in corso.

Infine si è proceduto alla elaborazione e mosaicatura di un dataset raster side scan sonar, consistente in oltre 14000 immagini, derivato dal progetto CARG e si è iniziata la verifica e predisposizione all'inserimento nei necessari formati dei dati di monitoraggio GPS di proprietà ISPRA.

Prodotti/Obiettivi

- Landslide monitoring in urban area: reactivating old inclinometers. 7° Congresso EUREGEO, Bologna 2012.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

Obiettivo H0S40001 - Progetto CARG

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione – produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto di Cartografia Geologica Nazionale ha come obiettivo: realizzazione, informatizzazione, stampa e distribuzione delle carte geologiche e geotematiche ufficiali a varie scale del territorio nazionale e delle collane editoriali ad esse connesse; implementazione delle relative banche dati; diffusione delle informazioni.

Le principali attività del 2012 hanno riguardato: gestione tecnico-amministrativa, coordinamento delle attività, gestione dell'archivio cartaceo e informatico, revisione scientifica e tecnica di stati di avanzamento e collaudo di banche dati, sopralluoghi in campagna, aggiornamento dello stato di avanzamento, manutenzione, aggiornamento e integrazione della banca dati geologici, aggiornamento e implementazione del sito WEB.

Nel 2012 sono iniziate:

- un'attività consistente nel collegamento dei fogli geologici con Google in modo da poter visualizzare i files di stampa dei Fogli su dispositivi mobili come smartphone, tablet, android ecc.;
- una collaborazione con il Parco Nazionale del Cilento per la produzione di cartografia geologica, geomorfologia e marina. Organizzazione del Convegno "Meeting Marino". Pubblicazioni e relazioni a convegni, nazionali e internazionali.

Prodotti/Obiettivi

- Procedure to standardize the geological information stored in CARG Geodatabase. 7th EUREGEO Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings.
- The Data Specification Test as lesson to grown up the capacity building in a Geologic INSPIRE SDI. INSPIRE 2012, Istanbul.
- The geological map of Italy between past and future: today the CARG Project for the conclusion of its first phase of implementation. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings.
- Quaternary in Italy: Knowledge and perspective. Quaternary International, on line.
- *The Italian view on OneGeology-Europe and INSPIRE*. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings.
- GIS mapping references: a complementary support to Geologic Cartography. Experimentation through two geological sheets of the CARG Project. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings.
- The Italian view on OneGeology-Europe and INSPIRE. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12.
- *GeoSciML: il modello dati per l'armonizzazione e condivisione delle informazioni geologiche*. 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20/09/12. Abstract.
- Cartografia geologica storica e moderna. FIST Geoitalia 38, 2: 32-37.
- U/Th dating of a Cladocora caespitosa from Capo San Marco marine Quaternary deposits (Sardinia, Italy). Alpine and Mediterranean Quaternary, 25 (1), 35-40.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- 150 anni dopo. La conoscenza geologica del territorio attraverso la sua rappresentazione: la nuova Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 "Il progetto CARG". I risultati del progetto in vista della conclusione della sua prima fase di realizzazione. Prospettive future. Atti del Convegno FIST Geoitalia 2011, Torino 21-25/09/11.
- *La geologia: una scienza italiana*. Scienza & Società. 13/14, febbraio 2012: 41-51.
- *Geoitaglianti: la storia della geologia*. Ideambiente, 61: 34.
- Progetto CARG: alcuni esempi di interazione tra cartografia geologica marina e siti archeologici costieri. 2° Workshop sull'erosione costiera in siti di interesse archeologico. Napoli, 5/10/12.
- Progetto CARG: proposta di utilizzo della cartografia geologica marina per l'analisi dei siti archeologici costieri. Meeting Marino. Roma, 25-26/10/12.
- Raccolta di dati connessi ad attività vulcanica registrati nei mari italiani per l'integrazione tra aree emerse e sommerse. Meeting Marino. Roma 25-26/10/12.
- *Il progetto CARG*. "Giornata di studio e approfondimento "Il progetto CARG nel Geoparco del Cilento e Vallo di Diano". Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, Grotte di Castelcivita (SA), 29/5/12.

Obiettivo H0S40007 – Foglio n.345 "Viterbo" alla scala 1:50.000

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto prevede la realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico n. 345 "Viterbo".

Nel 2012 sono proseguite le attività per la predisposizione della documentazione integrativa a corredo del foglio e per l'informatizzazione.

Obiettivo H0S40008 – Foglio n.348 "Antrodoto" alla scala 1:50.000

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto prevede la realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico n. 348 "Antrodoto".

Nel 2012 sono proseguite le attività di rilevamento geologico, gli studi stratigrafici, la predisposizione di documentazione integrativa, l'allestimento di elaborati cartografici e l'esecuzione di alcuni sondaggi nelle aree del foglio.

Di supporto alla realizzazione del foglio è stata svolta la gran parte delle attività del "Laboratorio di preparazione campioni geologici".

Prodotti/Obiettivi

- Fault and basin depocentre migration over the last 2 Ma in the L'Aquila 2009 earthquake region, central Italian Apennines. *Quaternary Science Reviews*, 56, 69-88.
- Microfacies and biostratigraphical analysis on Paleogene-Neogene formations cropping out near Antrodoto (Central Apennines, Italy). *Rend. online Soc. Geol. It.*, 21, 1065-1067.
- Microfacies e microfossili delle successioni carbonatiche mesozoiche del Lazio e dell'Abruzzo (Italia Centrale) - Cretacico. *Mem. Servire Descrizione Carta Geologica d'Italia*, vol. XVII: 263 pp., 223 tavv. (Atlante iconografico).

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- *Definizione dei caratteri cinematica di alcune linee tettoniche nel Foglio 348 “Antrodoco”*. 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20/09/12. Abstract.
- *A multidisciplinary approach to the study of the Montereale intermountain basin (Central Apennines)*. 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20/09/12.

Obiettivo H0S40013 – Cartografia Geologica e Geotematica

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell’informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto prevede il completamento delle attività per la realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici n. 347 “*Rieti*”, n. 386 “*Fiumicino*” e n. 413 “*Borgo Grappa*” e del Foglio geomorfologico n. 316-328-329 “*Isola d’Elba*”.

Le attività del 2012 hanno compreso predisposizione di documentazione integrativa, allestimento di elaborati cartografici, stesura di Note illustrative, informatizzazione dei dati. Modellizzazione in 3 dimensioni in vari contesti geologici. Pubblicazioni e relazioni a convegni, nazionali e internazionali, inerenti cartografia geologica e geotematica e tematiche correlate.

Prodotti/Obiettivi

- *Openalp 3d: discovering the geomorphosites of the San Lucano Valley*. 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings vol. I, 276-278.
- *The gis based analysis and the territorial management*. 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings vol. II, 729-731.
- *Inheritance of Jurassic rifted margin architecture into the Apennines Neogene mountain building: a case history from the Lucretili Mts. (Latium, Central Italy)*. Int. J. Earth. Sci. (Geol Rundsch), 101: 1011-1031.
- *From drawing anticline axes to 3D modelling of seismogenic sources: evolution of seismotectonic mapping in the Po Plain*. 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings Vol. II, 301-302.
- *Subsurface geology: data – knowledge – 3D modeling*. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings Vol. I, 199-200.
- *Paysages, géosites et patrimoine géologique à travers le Causse du Moyen Atlas (El Hajeb, Ifrane, Azrou, Ain Leuh, Khenifra) et le Massif Central du Maroc (Aguelmous-Ment, Oulmès, Tarmilate, El-Harcha) - Identification et valorisation géo-éco-touristique – Wiget 3 " Le patrimoine naturel au service du développement durable"* Faculté des Sciences Dhar El Mahraz – Fès – Proceedings, 23-33.
- *Landscapes and Wine: how to communicate Geology following a cultural approach*. 34th International Geological Congress (IGC), Brisbane (Australia). Proceedings.
- *WebGIS territoriale: per non perdere contatto con la realtà – webGIS territorial: pour ne pas perdre le contact avec la réalité*. In: AA.VV. Geografia sociale e democrazia – Le sfide della comunicazione, 99-104.
- *Landscape and Wine: how to communicate Geology following a cultural approach*. 7th EUREGEO Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings, vol. I, 278-280.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- The landscape approach and the popularization of the geo-environmental heritage. 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings, vol. I, 309-311.
- The characterization of natural and cultural heritage in the filmic communication. A suggestion to involve the society in the WHS sustainable development. International conference “Tourism and sustainable development at World Heritage Sites”, Libreville (Gabon), 1-7/06/12. Proceedings.
- *Geoheritage: nature and culture in a landscape approach*. Journal of the European Federation of Geologists, n. 34 – November 2012 - issue on Geoheritage.
- The geological Landscape in the filmic communication: a new way in science popularization. 34th International Geological Congress (IGC), Brisbane (Australia). Proceedings.
- The characterization of natural and cultural heritage in the filmic communication. 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings, vol. I, 311-312.
- *The landscape approach in Earth Sciences divulgation: the GeoloGiro*. 34th International Geological Congress (IGC), Brisbane (Australia). Proceedings.
- The role of end users in the methodological and practical approach of SECOA project. 32nd International Geographical Congress, Koln (Germany). Book of Abstract, 250.
- Deriving thrust fault slip rates from geological modeling: examples from the Marche coastal and offshore contraction belt, northern Apennines, Italy. Marine and Petroleum Geology, on line.
- The transition from wave-dominated estuary to wave-dominated delta: the Late Quaternary stratigraphic architecture of Tiber River deltaic succession (Italy). Sedimentary Geology, v. 284/285, 159-180.
- Geology at the table. Cooking without borders. Eurogeosurveys.
- Subsurface geology: data – knowledge – 3D modeling. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12.
- Landscape and Wine: how to communicate Geology following a cultural approach. 7th EUREGEO Bologna, 12-15/06/12.
- The role of end users in the methodological and practical approach of SECOA project. 32nd International Geographical Congress, Koln (Germany).
- GIS technologies as a tool for Earth Science learning through geotouristic itineraries: application in the Marche – Rendiconti online Soc. Geol. It., vol. 19, 61-63.
- *Un territorio da riscoprire: l'Alta Valle dell'Aniene*. Guida all'Escursione – Settimana Internazionale del Pianeta Terra, 14-21/10/12.
- Calcarenes in the upper Miocene terrigenous units of Central Apennines: composition, age and paleogeographic significance. Rend. Online Soc. Geol. It., 21: 86-88.
- 3D modeling of an active offshore thrust-related fold system: the Amendolara Ridge, Ionian Sea, southern Italy. Rend. online Soc. Geol. It., vol. 21 (1), 227-229.
- *Riflessioni sul lavoro di Lucilla Gregori: i paesaggi del vino*. Convegno “Terra Vini Messaggi”, Parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano, Agropoli (SA), 14/04/12.
- *Presentazione del GeoloGiro d'Italia*. Settimana della Terra, Università di Camerino, 17/10/12.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- *Presentazione del GeoloGiro d'Italia*. Settimana della Terra, Università di Roma “La Sapienza”, 19/10/12.
- *Presenza e ruolo delle donne nei Servizi Geologici Europei*. Convegno “ Il ruolo femminile nelle Scienze della Terra: esperienze a confronto e prospettive future”. Roma, 30/10/12.

Obiettivo H0S40014 – Convegno GEOHAB 2013 a Roma – attività propedeutiche

Attività propedeutiche all'organizzazione del Convegno internazionale di geologia marina GEOHAB che si terrà a Roma a maggio 2013, inclusa l'escursione post-congresso. Il congresso è organizzato da ISPRA in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Prodotti/Obiettivi

- *Phanerogam Meadows: A Characteristic Habitat of the Mediterranean Shelf—Examples from the Tyrrhenian Sea*. In: Harris P.T and Baker E.K. (eds.) "Seafloor Geomorphology as Benthic Habitat GeoHAB Atlas of Seafloor Geomorphic Features and Benthic Habitat" volume.
- *Nontropical Carbonate Shelf Sedimentation. The Archipelago Pontino (Central Italy) Case History*. In: Harris P.T and Baker E.K. (eds.) "Seafloor Geomorphology as Benthic Habitat GeoHAB Atlas of Seafloor Geomorphic Features and Benthic Habitat" volume.
- Relationship between seabed characterization and phanerogam meadows inferred from the Geological map of Italy. GeoHab 2012, Orcad Island, WA (USA).

Obiettivo H0S50001 – Progetti di Cartografia Geologica e Geotematica

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione – produzione di cartografia geologica e del territorio, e Punto E: Ricerca - azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

Nell'ambito del progetto sono continuate le attività afferenti alla cartografia di pericolosità geologica ed alla carta idrogeologica dell'area del Foglio n. 348 –Antrodoto.

In particolare sono terminate le attività di campagna e sono in conclusione le elaborazioni dei dati di portata e idrochimici delle sorgenti e della zonazione di pericolosità per frana.

In collaborazione con il Regione Lazio, Roma Capitale ed altri Enti è stata preparata una carta della pericolosità da *Sinkholes* nel Lazio e nella città di Roma.

Il progetto *Sinkholes* contribuisce con una serie di indicatori all'annuario dei dati ambientali.

Continuazione del Progetto Frane Roma Capitale, con integrazione e revisione dei dati d'archivio e preparazione di un sito web per la loro diffusione.

Prodotti/Obiettivi

- I sinkholes tra storia, mito e leggenda. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Presenza di acque mineralizzate ed emissioni gassose nell'area compresa tra Roma e il litorale sud: dati storici e nuovi contributi Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Il Catalogo unificato dei sinkholes della regione Lazio. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Carta dei sinkholes della Regione Lazio. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Le aree suscettibili ai fenomeni di sinkholes nel territorio umbro. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- I sinkholes della piana di Bevagna. Un nuovo caso di studio. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.

ISPRA – Relazione sulla gestione 2012

- Nuovi studi nell'area di Fontana Liri, Frosinone. Lazio. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Gli sprofondamenti nella città di Napoli. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Gli sprofondamenti antropogenici nell'aria urbana di Roma. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- *Metodi di studio e pericolosità geologica su una area vasta. Applicazioni nell'area del foglio "Antrodoco"*. Corso professionalizzante dell'Ordine dei geologi dell'Abruzzo: Principi e metodi di analisi applicata allo studio delle Frane. Chieti, 18 Maggio 2012.
- Risultati preliminari di analisi di serie temporali di parametri climatico-idrogeologici riguardanti varie tipologie di acquifero dell'Appennino centrale - Workshop "Confronto fra esperienze maturate nello studio di fattori condizionanti la dinamica quali-quantitativa degli acquiferi appenninici" tenuto presso ISPRA il 25 giugno 2012.
- *Mappa di suscettibilità ai sinkholes nel Lazio e le aree a rischio*. 13a Conferenza Utenti Esri Auditorium del Massimo Roma 18-19 aprile 2012.
- Susceptibility maps of collapse sinkholes in urban areas by using geospatial analysis . Euregeo, 2012.

Obiettivo H0S50002 – Nuovi Progetti di Cartografia, Consulenza per le altre PP.AA., Gestioni Dati Legge 464/84

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: *Consulenze* , Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Nell'ambito del Progetto sono state svolte attività di consulenza specifiche per altri Dipartimenti di ISPRA, a supporto di più ampie richieste di MATTM e di altri Enti, quali quelle relative a VIA e VAS, Piano Discariche RSU Regione Lazio, Decommissioning della Centrale Nucleare di Latina, revisione AIA per ILVA di Taranto, o per altri Enti quali la Prefettura di Bologna (frana variante di valico, loc. Ripoli-S.M.Maddalena), il Nucleo Operativo Ecologico dei Carabinieri (stabilità parcheggi sotterranei a Roma), La Provincia di Roma (sito per discarica di Pian dell'Olmo), L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Carta litosismica derivata da carta litologica d'Italia), la Regione Lazio (analisi delle serie storiche di portate sorgive nei Monti Lepini).

Prodotti/Obiettivi

- *The 13 november 2007 rock-fall at viale Tiziano in Rome (Italy)*. NATURAL HAZARDS AND EARTH SYSTEM SCIENCES, ISSN: 1684-9981, DOI: 10.5194/nhess-12-1621-2012.
- Hydrogeochemical features of spring waters in the Sheet N. 348 "Antrodoco" area. Periodico di Mineralogia (2012), 81, 3, 269-299, DOI: 10.2451/2012PM0016.
- *New insights on the possible location of the Roman Harbour of Pompeii*. 86° Congresso Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (Cz), 18-20 settembre 2012. *Rend. Online Soc. Geol. It.*, Vol. 21 (2012), pp. 646-648.

Obiettivo H0S50003 - Legge 464/84

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione e Punto E: Ricerca -conoscenza dell'entità della risorsa idrica sotterranea.

L'attività del personale dell'Archivio Nazionale Indagini del Sottosuolo *ex lege* 464/84 ha permesso di continuare il recupero dell'arretrato accumulato negli anni passati ed ha consentito di dare inizio alla riorganizzazione e informatizzazione dell'archivio storico cartaceo tramite