

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

Nel corso del 2013 è continuato il recupero dell'arretrato accumulato negli anni passati ed è iniziata la riorganizzazione e informatizzazione dell'archivio storico cartaceo.

Nel 2013 sono state catalogate oltre 7000 comunicazioni in entrata. Ci sono stati oltre 180 contatti con utenti, via e-mail, telefono o via posta ordinaria. Sono state evase 17 richieste di fornitura dati sui pozzi (8728 dati puntuali) per fini amministrativi o scientifici da enti esterni e molte altre sono pervenute da utenti interni ad ISPRA.

Sono state inoltrate 131 richieste di integrazione dei dati forniti. Sono state irrogate 28 sanzioni, delle quali 16 sono già state saldate.

Nell'ambito del Servizio di informatizzazione affidato alla ditta Links (30 mesi a partire da Aprile 2013) sono state preparate per la sistemazione e informatizzazione definitiva dell'archivio storico oltre 30000 pratiche, mentre sono state effettuate circa 7000 scansioni e 1400 informatizzazioni.

Come attività di ricerca applicata, finalizzata al miglioramento del servizio di fornitura dati agli utenti, sono state fatte delle valutazioni delle potenzialità tecnico-scientifico-informative del database dell'archivio: fase di studio preliminare per la realizzazione di una legenda litologica generale delle informazioni stratigrafiche contenute nell'archivio.

Attività di acquisizione e analisi dei dati della L. 464/84 ricadenti nell'area pilota (WP5) per il Progetto "GeoMol".

Sono iniziate le analisi preliminari per la realizzazione di una piattaforma informatica web finalizzata facilitare la trasmissione delle comunicazioni ai sensi della L:464/84 via web, aumentando l'efficienza del processo di acquisizione dei dati e la qualità dei dati stessi comunicati a questo ente.

Aggiornamento dell'indicatore ambientale relativo al "Potenziale utilizzo della risorsa idrica sotterranea" nell'"Annuario dei dati ambientali" dell'ISPRA.

**Prodotti/Obiettivi**

Poster "Considerazioni sulle informazioni dell'Archivio Nazionale delle indagini di sottosuolo nell'area vulcanica di Roccamonfina (Italia Meridionale)" Convegno IdroVulc2013 - Orvieto (TR), 16 – 17 Maggio 2012.

**Obiettivo H0S50004 - Laboratorio di Geotecnica**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: *Gestione e diffusione dell'informazione* e Punto E: Ricerca - consulenza strategica, assistenza tecnico-scientifica, sperimentazione e controllo e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Il Laboratorio è rimasto chiuso per trasloco dalla data 22.07.13 fino alla fine dell'anno. In data 22.10.13 sono state riprese parzialmente alcune attività che non necessitano di cablatura delle apparecchiature.

Il laboratorio ha svolto sia funzioni di supporto alle attività svolte da vari Dipartimenti di ISPRA, con particolare riferimento alle consulenze esterne (Centrale di Latina), interne (Progetto frane Roma Capitale, Monteverde) ed al Progetto CARG, che attività di ricerca dirette, ad esempio, alla caratterizzazione dei terreni post terremoto Emilia Romagna, in collaborazione con la Protezione Civile ed altri laboratori di importanza nazionale.

Nel 2013, nel periodo in cui il laboratorio è stato operativo, sono entrati 19 campioni sui quali sono state effettuate 41 determinazioni.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013***Obiettivo H0S70011- Studi di Hazards naturale e sviluppo Data Base**

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

L'obiettivo di quest'attività è lo studio degli hazard indotti da fenomeni naturali e in particolare da terremoti e tsunami, per quanto riguarda gli aspetti geologico-ambientali (*geohazard*).

Attraverso la revisione critica dei lavori sismotettonici e paleosismologici nell'area italiana, è proseguito l'aggiornamento della banca dati ITHACA (ITalian HAzard from CApable faults), che fornisce la rappresentazione cartografica delle "faglie capaci" presenti sul territorio e una serie di informazioni alfanumeriche utili per la caratterizzazione geometrica e cinematica di ciascuna faglia. In particolare, si è lavorato allo sviluppo di una nuova interfaccia web-gis del Catalogo ITHACA, in modo da avere a disposizione uno strumento più efficace nella fase di aggiornamento ed implementazione della banca dati e migliorare sia la visualizzazione e la fruizione dei dati, visto le crescenti richieste da parte degli utenti esterni al SGI. Infatti, tale banca dati costituisce uno strumento conoscitivo di riferimento per la stima del potenziale di fagliazione superficiale nell'ambito degli studi di microzonazione sismica di I livello.

Con l'obiettivo di implementare il catalogo ITHACA, è stata stipulata una Convenzione con il Servizio Geologico della Regione Friuli Venezia Giulia per il coordinamento delle attività finalizzate allo sviluppo delle conoscenze in materia di faglie capaci sul territorio del Friuli Venezia Giulia.

E' inoltre continuata l'implementazione dell'EEE Catalogue (Earthquake Environmental Effects), il catalogo degli effetti ambientali indotti dai terremoti recenti, storici e paleo. Il catalogo viene compilato a scala globale sulla base della revisione dei rapporti tecnici post-sismici (recenti e storici) e di pubblicazioni relative ad indagini paleosismologiche. Nel 2013 sono stati aggiunti una ventina di eventi sismici che hanno colpito il territorio italiano in epoca storica e pre-storica (paleo-terremoti).

E' stato condotto uno studio lungo la faglia di San Demetrio ne' Vestini, comune fortemente danneggiato dall'evento sismico Aquilano del 6 Aprile 2009 su specifica richiesta dell'amministrazione comunale. Al fine di supportare tale amministrazione nella predisposizione del piano di ricostruzione, la faglia, che attraversa il centro storico, è stata cartografata nel dettaglio e investigata con una trincea paleosismologica, i cui risultati sono tuttora in corso di elaborazione.

Le esperienze maturate con questi studi hanno consentito di sviluppare documentazione tecnica per l'ISSC (International Seismic Safety Center), istituito presso la IAEA, di cui ISPRA è *donor institution*. ISPRA è leader del WG 1.6 "Paleoseismology" e, in tale contesto, ha coordinato l'elaborazione del TEC-DOC "The contribute of paleoseismology to Seismic Hazard assessment". Nel 2013 è stata ultimata ed approvata la versione finale di tale documento che è in corso di pubblicazione da parte della IAEA.

Inoltre, ISPRA partecipa alla WA 5 "Tsunami hazards", con particolare focus sugli eventi di tsunami causati dall'attività vulcanica. In questo ambito si è partecipato alla stesura del Safety Report "Tsunami and Seiche Hazard Assessment", che sarà stampato dalla IAEA nel corso del 2014.

**Prodotti/Obiettivi**

- Epicenter. In P.T. Bobrowsky (ed.), Encyclopedia of Natural Hazards, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2013, XLI, 1135 p. 479 illus., 336 in color.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

- Isoseismal. In P.T. Bobrowsky (ed.), Encyclopedia of Natural Hazards, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2013, XLI, 1135 p. 479 illus., 336 in color.
- Mercalli, Giuseppe. In P.T. Bobrowsky (ed.), Encyclopedia of Natural Hazards, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2013, XLI, 1135 p. 479 illus., 336 in color.
- Modified Mercalli (MM) scale. In P.T. Bobrowsky (ed.), Encyclopedia of Natural Hazards, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2013, XLI, 1135 p. 479 illus., 336 in color.
- ITHACA Project and Capable Faults in the Po Plain (Northern Italy). Ingegneria Sismica, Special Issue “Seismic risk in the Po Plain”, Anno XXX – N. 1-2 – gennaio-giugno 2013, pp. 36-50.
- Landslides Induced by the 1908 Southern Calabria-Messina Earthquake (Southern Italy). Landslide Science and Practice. Volume 2: Early Warning, Instrumentation and Monitoring. Springer.
- Nuove ricerche nel giacimento del Paleolitico inferiore di Lademagne, S. Giovanni Incarico (Frosinone). In: Lazio e Sabina 9, Atti del Convegno. Edizioni Quasar. ISBN 978-88-7140-513-1
- Geohazard monitoring in urban areas using PSInSAR and Geological data integration: the Roma and Palermo use cases. Abstracts Volume. Geoitalia 2013, IX Forum Italiano di Scienze della Terra. Pisa, 16-18 settembre 2013.
- PSInSAR data and geological hazards in urban areas: the PanGeo service for Roma and Palermo. Geological Remote Sensing Group 24th Annual Meeting, 9-11 December 2013, Abstract Book.
- Geohazard Description for Rome. PanGeo – Enabling Access to Geological Information in Support of GMES. Seventh Framework Programme, Cooperation: Space Call 3, FP7-Space-2010-1, European Commission, Research Executive Agency.
- Geohazard Description for Palermo. PanGeo – Enabling Access to Geological Information in Support of GMES. Seventh Framework Programme, Cooperation: Space Call 3, FP7-Space-2010-1, European Commission, Research Executive Agency.
- Movimenti del terreno rilevati da satellite nelle città di Roma e Palermo e loro interpretazione geologica (Progetto PanGeo). Qualità dell’Ambiente Urbano, IX Rapporto, Ed. 2013, ISPRA, Roma.
- Valutazione della pericolosità da frana nel territorio del Comune di Messina. ENEA RT-2013-18, Roma, 161 p.
- The Pangeo project for Rome. EuroGeoSurveys News, Issue 10 April 2013. [www.eurogeosurveys.org](http://www.eurogeosurveys.org) - [www.geology.eu](http://www.geology.eu)
- Paleoseismological investigations along the San Demetrio ne’ Vestini fault (AQ). Atti del 32° Congresso Nazionale del G.N.G.T.S. – OGS - Trieste, 19-21 Novembre 2013, 29-33.
- Fault Displacement Hazard in Italy: input for siting of critical facilities and land planning. 4th International INQUA Meeting on Paleoseismology, Active Tectonics and Archeoseismology (PATA), 9-14 October 2013, Aachen, Germany, 91-94.
- Facing Fault Displacement Hazard in Italy through paleoseismic investigations: the San Demetrio ne’ Vestini (AQ) example. 4th International INQUA Meeting on Paleoseismology,

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

Active Tectonics and Archeoseismology (PATA), 9-14 October 2013, Aachen, Germany, 31-34.

- The primary role of the Paganica-San Demetrio fault system in the seismic landscape of the Middle Aterno Valley basin (Central Apennines). Quaternary International (2013), doi:10.1016/j.quaint.2012.04.040.
- L'evoluzione tardo-quaternaria del bacino di Rieti e la formazione del Lacus Velinus Proceedings of the Workshop “La protostoria nell'area del Lacus Velinus” 12 december 2009.
- Paleoseismic databases in Italy: the ITHACA and EEE catalogues. “Earthquakes in Ancient Lands: The Apennines and the Levant”. Israel-Italy bilateral conference, Sea of Galilee, 15 - 18 September, 2013.
- The Pangeo project: PSInSAR data and geological hazards in Roma and Palermo. Conference on Synthetic Aperture Radar: A Global Solution for Monitoring Geological Disasters.

**Obiettivo H0S70012 – Supporto tecnico scientifico al sistema agenziale, MATTM e Enti vari**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al Ministero dell'Ambiente, e Punto.B: Monitoraggio e controlli.

Attraverso questa linea di attività, è stato fornito il supporto tecnico scientifico al MATTM, al sistema delle agenzie ambientali e a numerosi altri Enti Pubblici.

In quest'ambito rientra la compilazione dell'*Annuario dei Dati Ambientali*, che anche nel 2013 ha visto il coordinamento del Capitolo Rischi Naturali, all'interno del quale sono stati popolati 11 indicatori. Inoltre, si è contribuito anche al Capitolo Pianificazione Territoriale con 3 indicatori e alla redazione del capitolo Pericolosità Naturale dentro *Tematiche in Primo Piano*.

È stato fornito supporto tecnico scientifico al MATTM attraverso pareri tecnici, in risposta a specifiche richieste contenute negli atti di Sindacato Ispettivo, su tematiche ambientali, con particolare riferimento alla pericolosità connessa a fenomeni naturali, alla pericolosità sismica e alle pratiche di *fracking*. Sono stati prodotti pareri di conformità alle finalità di difesa del suolo per interventi urgenti finanziati dal MATTM.

Sono proseguiti le attività della Piattaforma PLANALP, nell'ambito della Convenzione delle Alpi, nella quale ISPRA partecipa come Capo delegazione italiana su designazione del MATTM. PLANALP ha il mandato di investigare la pericolosità naturale nell'area alpina, idrogeologica in particolare, anche in riferimento ai cambiamenti climatici.

Inoltre, continua il contributo alle attività di VIA-VAS e viene dato supporto per il monitoraggio delle opere di difesa del suolo finanziate dal MATTM e l'aggiornamento del database RENDIS di ISPRA.

Nell'ambito dell'Esercitazione Internazionale di Protezione Civile TWIST -Tidal Wave In Southern Tyrrhenian Sea, si è partecipato, insieme a Anpas - Associazione Nazionale Pubbliche Assistenze, INGV - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e Consorzio ReLUIS - Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica e OGS - Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, alla campagna d'informazione “Maremoto, io non rischio” del Dipartimento della Protezione Civile, producendo testi per pieghevole e manuali di addestramento per i volontari. Nell'ambito della campagna di comunicazione ART - Awareness Raising Tool, diretta a tutti i cittadini residenti nell'area costiera della provincia di Salerno, interessata dall'evento di scenario, sono state tenute lezioni per la formazione dei volontari, che sono stati poi soggetti dell'esercitazione sul campo.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

Nell'ambito delle attività coordinate dal Dipartimento della Protezione Civile, si è partecipato al Gruppo di Lavoro “Schede Geo” (istituito dal Decreto DPC n. 828 del 5 marzo 2012) che ha realizzato le Schede di supporto alla prima emergenza sismica per problematiche geologiche e geotecniche, oltre a riunioni convocate presso la sala Situazioni del DPC.

E' stata rappresentata ISPRA nella Commissione per gli Idrocarburi e le Risorse Minerarie rinnovata nel 2013 con DM dal Ministero dello Sviluppo Economico. In tale Commissione vengono valutate e, nel caso, approvate le richieste di permesso di ricerca e di concessione mineraria, relative principalmente a idrocarburi e geotermia.

**Obiettivo H0S80001 - Cartografia**

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

La struttura ha eseguito tutte le fasi finalizzate alla divulgazione e pubblicazione della cartografia geologica Ufficiale di Stato, ai sensi della legge n.68/1960, curando l'allestimento e la stampa delle varie tipologie cartografiche attinenti le Scienze della Terra (geologiche, geomorfologiche, di stabilità dei versanti, idrogeologiche, gravimetriche ecc.) alle diverse scale.

Ha definito/curato/aggiornato/integrato standard, normative, tipologie, iter di controlli, collaudi, capitolati tecnici di ordine cartografico per l'allestimento e la stampa di fogli geologici Ufficiali, tra cui quelli del Progetto CARG, e per la pubblicazione delle collane editoriali scientifiche connesse alla Carta Geologica d'Italia (Memorie per Servire e Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia; Quaderni normative CARG; Miscellanea; Stato attuazione progetto CARG; ecc.).

Sono state seguite le Convenzioni con:

- *Società Geologica Italiana* per la realizzazione, pubblicazione e divulgazione del Bollettino congiunto Italian Journal of Geosciences e dei “Geological Field Trips” collana editoriale “on line” inerente le Scienze della Terra;
- *l'Istituto Geografico Militare* per le attività di coordinamento tra Organi Cartografici dello Stato e per la predisposizione di basi topografiche per la stampa dei fogli geologici Ufficiali;
- *Regione Puglia* per la pubblicazione di una specifica monografia “Le acque sotterranee e l'intrusione marina in Puglia: dalla ricerca all'emergenza nella salvaguardia della risorsa” sull'idrogeologia del territorio regionale.

Ha definito i capitolati, le specifiche tecniche, le attribuzioni operative e gestionali per la riattivazione delle attività riguardanti l'archiviazione, la distribuzione/divulgazione e la vendita delle pubblicazioni geologiche, e ha partecipato a numerosi Gruppi di Lavoro per fornire consulenze cartografiche, informative, scientifiche ed editoriali/operative/tecniche ad Enti realizzatori del Progetto CARG e ad autori di articoli o monografie da pubblicare nelle varie collane editoriali. Ha partecipato, inoltre, alla pubblicazione della “Carta Geologica del Parco del Cilento Vallo di Diano e degli Alburni”.

Nell'anno 2013 sono stati pubblicati n.5 Fogli Geologici Ufficiali, ne sono stati ultimati oltre 12, ed è stata pubblicata una Memoria Descrittiva e posti on line n. 5 numeri Geological Field Trips.

**Prodotti/Obiettivi**

- Pubblicazione del volume XCIII delle Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia “I sinkholes: metodologie di indagine, ricerca storica, sistemi di monitoraggio e tecniche d'intervento. Centri abitati e processi d'instabilità naturale: valutazione, controllo e mitigazione”.

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

- Stampa e pubblicazione dei seguenti Fogli geologici alla scala 1:50.000: n. 024 Bormio; nn. 585/594 Partinico – Mondello; n. 598 Sant'Agata di Militello; n. 599 Patti; n. 619 S. Margherita Belice.
- Campo V., Cipolloni C., Congi M.P., Delogu D., Ventura R. (2013) - *The INSPIRE Annex II, III in the Geological Survey of Italy*, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, #234. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013].
- Campo V., Cipolloni C., Congi M.P., Delogu D., Ventura R. (2013) - *The geological semantic engine to support the metadata discovery in the multi-profile catalogue within in SGI portal*. Atti IX Forum di Scienze della Terra, Geoitalia 2013, p. 309, 16-18 settembre 2013, Pisa.

**Obiettivo H0S80003 - Coordinamento Base Dati ISPRA e Tavoli Europei**

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

Nel corso del 2013 la struttura ha curato il coordinamento, manutenzione e aggiornamento del Portale del Servizio Geologico d'Italia di cui realizza ed aggiorna i contenuti, metadati e i servizi standard ISO-WMS/ISO-WFS e INSPIRE, per la consultazione on-line delle banche dati del Dipartimento Difesa del Suolo.

Ha effettuato altresì il coordinamento ed assistenza specialistica finalizzata allo sviluppo e manutenzione evolutiva/correttiva delle applicazioni software dei prodotti relativi alle banche dati dipartimentali. Ha seguito la verifica ed inserimento in banca dati dei prodotti relativi all'informatizzazione del Progetto CARG (nel 2013 sono state aggiunte 34 nuove banche dati di fogli geologici).

Ha collaborato alle attività dei progetti finanziati dalla Comunità Europea, tra questi eENVplus (eEnvironmental services for advanced applications within INSPIRE), Linkvit (Leveraging INspire Knowledge into Vocational Innovative Training) e Life+Imagine (Progetto su Applicazione per la Gestione Integrata della Zona Costiera che Implementa le Politiche Europee sui Dati Ambientali - GMES/Copernicus, INSPIRE e SEIS); continua la collaborazione al progetto sulla Direttiva Europea INSPIRE per la definizione dei criteri di standardizzazione dell'informazione geologica e con fasi di test delle specifiche dati dei modelli relativi agli Annex II e III della suddetta direttiva e la partecipazione ai progetti OneGeology, GeoSciML e PanGeo; nel 2013 è proseguita l'attività di pubblicazione, a cadenza bimestrale, della Geonews, newsletter del Servizio Geologico d'Italia. Ha collaborato al gruppo di lavoro per il supporto al MATTM nelle procedure VIA-VAS per le componenti suolo e sottosuolo e idrogeologia.

Il Settore ha curato, inoltre, la pubblicazione on-line dei dati del Progetto ‘Frane di Roma’, in collaborazione con il Comune di Roma. Ha portato avanti l’attività di didattica e di educazione geoambientale nelle scuole di I e II grado.

Nel 2013 sono state prodotte 11 pubblicazioni specialistiche:

- Cipolloni C., Campanile G. (2013) - *Il profilo di metadati OneGeology e la ricerca federata del Servizio Geologico d'Italia*, Atti 14° Conferenza Utenti Esri, 17-18 aprile 2013, Roma.
- Cipolloni C., Comerci V., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Bertoletti E., Ciuffreda M., Succhiarelli C. (2013) - *Il Progetto Europeo Pangeo: monitoraggio dei movimenti del suolo urbanizzato di Roma Capitale mediante dati satellitari PSI*. Atti 14° Conferenza Utenti Esri, 17-18 aprile 2013, Roma.
- Cipolloni C., Congi M.P., Campanile G. (2013) - *The Multi - Profile Metadata Catalogue to Serve Geological Data to INSPIRE*, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, Poster. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013.

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

- Cipolloni C., Campanile G. (2013) - *The semantic search engine on the Geological portal of Italy*, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, #224. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013.
- Campo V., Cipolloni C., Congi M.P., Delogu D., Ventura R. (2013) - *The INSPIRE Annex II, III in the Geological Survey of Italy*, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, #234. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013.
- Cipolloni C., Comerci V., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Bertoletti E., Ciuffreda M., Succhiarelli C. (2013) - Geohazard monitoring by means of INSPIRE-compliant services: the PanGEO project for Roma, Proceeding of INSPIRE Conference 2013, #173. Florence 23-27<sup>th</sup> June 2013.
- Comerci V., Cipolloni C., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Sapiro G., Succhiarelli C. (2013) - *Geohazard monitoring in urban areas using PSInSAR and Geological data integration: the Roma and Palermo use cases*. Atti IX Forum di Scienze della Terra, Geoitalia 2013, p. 157, 16-18 settembre 2013, Pisa.
- Campo V., Cipolloni C., Congi M.P., Delogu D., Ventura R. (2013) - *The geological semantic engine to support the metadata discovery in the multi-profile catalogue within in SGI portal*. Atti IX Forum di Scienze della Terra, Geoitalia 2013, p. 309, 16-18 settembre 2013, Pisa.
- Cipolloni C., Pantaloni M., Campolunghi M.P. (2013) - *Makes more accessible the geological information: the use of geologic semantic and data model to consulting digital data*. Atti IX Forum di Scienze della Terra, Geoitalia 2013, p. 309, 16-18 settembre 2013, Pisa.
- Comerci V., Cipolloni C., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Sapiro G., Succhiarelli C. et al. (2013) - *Movimenti del terreno rilevati da satellite nelle città di Roma e Palermo e loro interpretazione geologica (progetto PanGeo)*. Cap. 2.7, pp. 79-84: In IX Rapporto Qualità dell'Ambiente Urbano, ISPRA 2013.
- Comerci V., Cipolloni C., Di Manna P., Guerrieri L., Vittori E., Sapiro G., Succhiarelli C. et al. (2013) - *PSInSAR data and geological hazards in urban areas: the PanGeo service for Roma and Palermo*. Proceeding of 24th GRSG Annual Meeting – ‘Status and developments in geological remote sensing’ - 9-11 December 2013, Berlin.

**Obiettivo H0S80004 - Relazione e Documentazione di Base–Sito WEB**

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

Cura la creazione, l'aggiornamento e l'inserimento di nuove pagine e sezioni del Portale ISPRA e del sito Intranet.

Collabora con l'URP per la fornitura dei dati di pertinenza dipartimentale e per la promozione e la diffusione dei prodotti cartografico-editoriali, anche nell'ottica di una migliore accessibilità e fruibilità all'utenza esterna.

Cura, in collaborazione con altre strutture ISPRA, lo studio delle metodologie e procedure per la vendita dei prodotti cartografici all'utenza esterna.

Cura la gestione, l'archiviazione e la distribuzione delle collane cartografico-editoriali di pertinenza SUO presso il Personale.

Cura l'archiviazione e la sistemazione dei magazzini relativamente ai prodotti cartografico-editoriali del Dipartimento.

Ai sensi della L.106/2004 e DPR 252/06 del 24/01/2013 coordina e gestisce la fornitura in formato cartaceo e digitale di copia dei fogli della Cartografia geologica prodotta dal Servizio Geologico d'Italia – Ispra alla Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

Collabora alla divulgazione delle Scienze della Terra attraverso la realizzazione di corsi di formazione per le scuole elementari, medie inferiori e superiori con lezioni frontali, attraverso l'utilizzo di testi in power point approntati *ad hoc*, attività di laboratorio con l'uso del microscopio ottico, etc.

Collabora alla realizzazione di corsi di formazione a livello universitario.

Collabora alla progettazione e realizzazione di eventi presso istituzioni scientifiche (Università “La Sapienza”, CNR).

Cura la revisione e la stampa del periodico semestrale on-line Geological Field Trips (GFT), periodico di ISPRA e della Società Geologica Italiana (ISSN:2038-4947).

Cura, per la parte di competenza, la convenzione in atto con la *Società Geologica Italiana* (2013-2015).

Cura l'archiviazione e il protocollo delle pratiche relative alle attività istruttorie sui SIN (Siti Contaminati di Interesse nazionale) sia in entrata che in uscita, e l'assegnazione delle stesse al personale esperto preposto, anche attraverso il sistema IRIDE.

Collabora alle attività di verifica dei prodotti cartografici del Progetto Carg.

Cura le attività del Servizio Geologico d'Italia/ISPRA presso la Commissione Italiana di Stratigrafia.

**Prodotti/Obiettivi**

- Implementazione e aggiornamento del sito relativamente ai prodotti cartografici ed editoriali (Memorie per servire alla descrizione della Carta Geologica d'Italia, vol.XVII; Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia, vol. 47; 5 fascicoli del periodico semestrale Geological Field Trips; 13 fogli geologici scala 1:50.000, e dei files relativi a procedure CARG;
- Claudia Agnini, Jan Backman, Eliana Fornaciari, Simone Galeotti, Luca Giusberti, Paolo Grandesso, Luca Lanci, Simonetta Monechi, Giovanni Muttoni, Heiko Pälike, Maria Letizia Pampaloni, Johannes Pignatti, Isabella Premoli Silva, Isabella Raffi, Domenico Rio, Lorenzo Rook, and Cristina Stefani - 2013 - The Alano section: the candidate GSSP for the Priabonian Stage - STRATI 2013: 1st International Congress on Stratigraphy, Lisboa, 1-7 July.

**Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali****Obiettivo H0S10016 - Siti Contaminati - Comune di Portoscuso**

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

Convenzione con Comune di Portoscuso per l'approfondimento delle indagini sulle matrici ambientali sia fisiche, sia biotiche, nelle aree esterne a quell'industriale attraverso:

- l'integrazione del Piano della caratterizzazione finalizzato all'applicazione dell'Analisi di rischio;
- lo studio della qualità delle acque sotterranee con indagini mineralogiche ed isotopiche;
- la definizione di un piano di monitoraggio della qualità delle acque di falda;
- l'esecuzione d'analisi di biomarker sui sedimenti del reticollo idrografico.

Nel corso del 2013 sono state avviate e concluse le indagini per la determinazione del flusso di mercurio all'interfaccia suolo-atmosfera, attraverso di camere di flusso e soil gas. È stata,

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

altresì, attivata la collaborazione con altre unità di ISPRA per la valutazione dello stato ecologico delle aree circostanti la laguna del Boi Cerbus, e concordata un'estensione delle attività riguardanti la caratterizzazione e di altre aree del territorio comunale. È stato anche fornito supporto tecnico per la procedura di bonifica dell'area Piazzale SAMIM presso il centro abitato di Portoscuso.

**Obiettivo H0S10017 - Siti contaminati - Arpa Lazio - Borgo Montello**

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

La convenzione è stipulata con Arpa Lazio, sezione di Latina, per la definizione del modello geologico-idrogeologico dell'area adibita a discariche in località Borgo Montello e del tratto del Fiume Astura.

Nel corso del 2013 le attività sono consistite nel:

- reperimento, archiviazione e analisi dati idrochimici e piezometrici anni 2011 – 2013;
- redazione e trasmissione del secondo rapporto di monitoraggio riguardante gli anni 2011-2012;
- reperimento, archiviazione e analisi dati idrochimici e piezometrici anni 2011 – 2012;
- redazione e trasmissione del terzo rapporto di monitoraggio riguardante gli anni 2012-2013;
- reperimento, archiviazione e sistematizzazione dei dati stratigrafici, geotecnici a fini idrogeologici;
- Impostazione del modello idrogeologico;
- Revisione del modello concettuale dell'area.

**Obiettivo H0S10021 - Sito di interesse nazionale dei Fiumi Saline e Alento**

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

La convenzione con l'ARTA Abruzzo e la regione Abruzzo deriva dall'Accordo di Programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale "Fiumi Saline e Alento" stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Abruzzo, la Provincia di Chieti, la Provincia di Pescara, i Comuni di Cappelle sul Tavo, Città Sant'Angelo, Collecorvino, Francavilla al mare, Montesilvano, Moscufo, Ripa Teatina, Torrevecchia Teatina.

La convenzione prevede che ISPRA predisponga i Piani di Caratterizzazione per le indagini integrative, valuti ed elabori i risultati, definisca i valori d'intervento per i sedimenti, predisponga i progetti preliminari degli interventi di bonifica e delle eventuali attività di messa in sicurezza.

La convenzione è partita nel marzo 2012 e nel novembre ISPRA ha trasmesso il primo prodotto consistente nel "Programma delle indagini integrative".

**Obiettivo H0S20009 – HELM “Harmonised European land monitoring”**

Direttiva MATTM del 17/04/12; punto E: Ricerca - Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

Il progetto HELM (Harmonised European Land Monitoring), coordinato dall'Agenzia Ambientale Austriaca (UBA-A) e finanziato dalla Comunità Europea (FP7 program), è finalizzato ad analizzare e proporre miglioramenti al sistema di Land Monitoring all'interno

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

della Comunità, in particolare a favorire lo sviluppo di un sistema integrato europeo di monitoraggio del territorio.

ISPRA vi partecipa grazie al suo ruolo quale *National Reference Centre* dell’Agenzia Europea dell’Ambiente per la tematica *Spatial Analysis and Land Cover*.

Il progetto è iniziato il 01/01/2011, con durata 36 mesi. L’impegno di ISPRA, per complessivi 1,7 mesi/uomo, è suddiviso nei “Work Packages” 1-5.

**Obiettivo H0S20010 - ETC-SIA**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell’informazione - Raccordo con la rete informativa europea Eionet, e Punto E: Ricerca - Costituzione di network specialistico-tematici di riferimento.

A partire dal 2011 l’ISPRA è partner del Consorzio European Topic Centre on Spatial Information and Analysis (ETC-SIA), le cui attività sono state finanziate dall’Agenzia Europea dell’Ambiente (AEA) relativamente agli anni 2011-2013.

Finalità del Consorzio è fornire il supporto tecnico-scientifico alle attività dell’AEA nel processo di raccolta, valutazione e reporting di dati e informazioni ambientali, con particolare riferimento ai dati e copertura e più in generale alle informazioni territoriali.

Il piano di lavoro del consorzio (Implementation Plan) viene negoziato tra i partner del Consorzio stesso e l’AEA su base annuale, individuando anche le risorse finanziarie a disposizione di ciascun partner.

Nel 2013, ISPRA ha contribuito alle attività dell’ETC-SIA relativamente alla tematica “Soil”, i cui risultati sono stati inseriti in un report per l’AEA dal titolo “Land Planning and Soil Evaluation Instruments in EEA Member and Cooperating Countries”.

**Obiettivo H0S20011 – PanGeo “Enabling access to geological information in supporto di GMES”**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

Il progetto PanGEO finanziato dalla Comunità Europea nell’ambito del 7°programma quadro, è parte del programma Copernicus, già GMES (Global Monitoring for Environment and Security). Partecipano al progetto 27 Servizi Geologici nazionali + 6 partner europei coordinati da CGG NPA (UK). Il progetto è iniziato il 1 febbraio 2011 e si è concluso il 31 gennaio 2014.

L’obiettivo del progetto è stato quello di realizzare un dataset informativo relativamente ai geohazards che interessano il territorio di 52 aree urbane europee. Per l’Italia sono state selezionate le due LUZ (Large Urbane Zone) di Roma e Palermo.

Nel 2013 sono stati prodotti i Ground Stability Layer (GSL) e i Geohazard Description (GHD) per Roma e per Palermo. Il GSL consiste in una mappa georiferita dove sono indicate le aree soggette a determinati geohazard. Nel GHD vengono descritte la cause di natura geologica dei geohazard identificati. I GSL e i GHD sono stati ottenuti a seguito dell’analisi dei dati satellitari PSInSAR (ERS1 e ERS2), che rilevano i movimenti del terreno, messi a confronto con i numerosi dataset di dati di natura geologica e di uso del suolo di cui erano in possesso il Servizio Geologico e le strutture tecniche delle amministrazioni comunali di Roma e Palermo.

I GSL e i GHD di Roma e Palermo sono già disponibili e scaricabili gratuitamente dal portale del Progetto PanGeo ([www.pangeoproject.eu](http://www.pangeoproject.eu)).

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

I risultati sulla città di Palermo sono stati presentati nel corso di un convegno organizzato dell'Ordine dei geologi della Sicilia (a dicembre 2013), mentre è in corso di redazione un articolo scientifico sui risultati ottenuti per Roma.

**Obiettivo H0S20012 - Convenzione ISPRA/UNESCO Progetto Stabilità Siq di Petra**

Il progetto ha lo scopo di analizzare la pericolosità geologica dei versanti che formano il Siq di Petra – unica entrata al sito archeologico da parte dei turisti – in considerazione delle precarie condizioni di stabilità di alcuni settori dello stesso, oggetto di recenti fenomeni di crollo.

L'obiettivo generale del progetto, in relazione alle attività dell'ISPRA, consiste:

- nell'implementazione di sistemi di monitoraggio, sia diretti sia in remoto, per la valutazione della pericolosità geomorfologica;
- nell'attività di Capacity Building alle autorità locali nei campi della geologia applicata, monitoraggio, progettazione ed implementazione di interventi per la mitigazione della pericolosità geologica;
- realizzazione di linee guida per l'analisi, progettazione, implementazione e gestione a lungo-termine di strategie per la riduzione del rischio da frana.

Nel corso del 2013 sono state realizzate le seguenti attività:

- realizzazione carta della suscettibilità dei fenomeni di frana nel Siq di Petra;
- rilievo geo-strutturale e analisi cinematica;
- rilievo e caratterizzazione geotecnica dell'ammasso roccioso;
- installazione dei sistemi di monitoraggio in parete a trasmissione remota;
- implementazione sistema di monitoraggio con stazione totale reflectorless;
- analisi dati satellitari con tecnica SqueeSAR™;
- caratterizzazione sismica, meteo-climatica e idrologica;
- realizzazione banca dati GIS.

**Pubblicazioni 2013**

- Akasheh T., Cesaro G., Delmonaco G., Paolini A., Khrisat B., Margottini C., Spizzichino D., Ruther H. (2013). *Integrated approach for geo-heritage conservation and protection of the Siq of Petra*. 7<sup>th</sup> World Archaeological Congress – WAC-7, The Dead Sea, Jordan, January 13<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> 2013.
- Delmonaco G., Margottini C., Spizzichino D. (2013). *Slope dynamics, monitoring and geological conservation of the Siq of Petra (Jordan)*. In: Proceedings of 2<sup>nd</sup> International Symposium on Geotechnical Engineering for the preservation of Monuments and Historic sites, 30-31 May 2013 Napoli.
- Delmonaco G., Margottini C., Spizzichino D. (2013). Rock fall assessment in the Siq of Petra, Jordan. In: Canuti P., Margottini C. & Sassa, K. (eds) Landslide Science and Practice. Volume 6: Risk Assessment, Management and Mitigation, Springer Heidelberg New York Dordrecht London, ISBN 978-3-642-31312-6, pp. 441-449.
- Delmonaco G., Margottini C., Spizzichino D., Dessì B., Guerrieri L., Iadanza C., Leoni G., Porfidia B., Trigila A. (2013). Activity 1 and 2. Intermediate report. UNESCO Technical Report, 234 pp.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013***Obiettivo H0S20013 – GeoMol**

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

Partecipazione come partner alle attività del Progetto “*GeoMol – Assessing subsurface potentials of the Alpine Foreland Basins for sustainable planning and use of natural resources*”, approvato nell’ambito dell’European Territorial Cooperation Programme “Alpine Space” e finanziato dalla Comunità Europea e dal Fondo Nazionale di Rotazione.

Al progetto, coordinato da LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt (Germania), partecipano 14 partner europei. Il Progetto avrà una durata di 34 mesi (09/2012 - 06/2015).

Le attività svolte nel corso del 2013 sono consistite:

- nell’interpretazione delle linee sismiche a riflessione, messe a disposizione da ENI SpA, ricadenti nell’area pilota italiana e nell’area circostante (12.000 km). L’attività si è svolta presso la dataroom ENI di San Donato Milanese (WP5);
- nell’armonizzazione dei dati stratigrafici e petrofisici relativi al dataset di sondaggi profondi messi a disposizione da ENI, o disponibili presso il Ministero Sviluppo Economico, e creazione di un database dedicato al Progetto (WP5);
- acquisizione e analisi dei dati della L. 464/84 ricadenti nell’area pilota (WP5);
- nella costruzione di un preliminare modello geologico 3D in tempi dell’area pilota. Tale modello comprende le principali superfici geologiche, orizzonti target e faglie (WP6/WP8);
- nella partecipazione alle attività dello Steering Committee, nell’organizzazione di una sessione dedicata alla modellazione 3D nell’ambito dell’8° Convegno Nazionale del Gruppo di Geologia Informatica della Soc. Geol. It. (Chiavenna, 17/18 Giugno), nella partecipazione istituzionale all’Information Day presso la Commissione Europea (Brussels, 23 Settembre) (WP3);
- nell’organizzazione delle attività relative al monitoraggio delle necessità degli stakeholders (questionario, statistiche e meeting, 6 Giugno, Milano) (WP4).

**Prodotti/Obiettivi**

- Contribution of seismic processing to put up the scaffolding for the 3-dimensional study of deep sedimentary basins: the fundaments of trans-national 3D modelling in the project GeoMol. Geophysical Research Abstracts, Vol. 15, EGU2013-5349-1, 2013.
- 3D-modelling workflows for trans-nationally shared geological models -first approaches from the project GeoMol. Geophysical Research Abstracts, Vol. 15, EGU2013-8924-1, 2013.
- Integrating data sources for 3D modeling: the Italian activities in the GeoMol Project. Rend. Online Soc. geol. It., in press.
- Transnational 3D modeling, geopotential evaluation and active fault assessment in the Alpine Foreland Basins – the project GeoMol. Rend. Online Soc. geol. It., in press.
- Harmonize subsurface data and 3D model building to assess the geopotential in the Po Plain. IX Forum Italiano Scienze della Terra. Pisa, 16/18 settembre 2013.

**Obiettivo H0S20014 - programma nazionale di ricerche in antartide**

Il Progetto ha lo scopo di studiare le caratteristiche strutturali che descrivono la sostanza umica presente nei diversi compatti ambientali, con particolare riferimento alla componente organica

## ISPRA – Relazione sulla gestione 2013

presente nelle matrici solide (suoli e/o sedimenti) al fine di evidenziare quale possa essere il principale meccanismo di diffusione di tali contaminati a livello planetario.

L'analisi di correlazione bidimensionale condotta sulle caratteristiche strutturali della sostanza umica ha permesso di approfondire la conoscenza sulle varie componenti strutturali della sostanza umica maggiormente imputate a legare i contaminanti soprattutto di natura inorganica. In particolare con questo approccio matematico/statistico particolarmente innovativo, ci ha permesso di individuare le componenti di sostanza umica comuni a vari compatti ambientali andando in aggiunta a formulare ipotesi su quelle frazioni che favoriscono sia il trasporto lungo la colonna d'acqua degli inquinanti inorganici considerati in questo studio (elementi del gruppo dei platinoidi), sia i ruoli svolti dalle varie frazioni (carboidrati, proteine e lipidi) nel processo di umificazione.

**Obiettivo H0S20016 - sviluppo di un annuario europeo delle risorse minerarie e di una banca dati standardizzata e armonizzata**

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

Il Progetto Minerals4EU (Minerals Intelligence Network for Europe) è un progetto finanziato dalla Commissione Europea attraverso il 7° Programma Quadro (FP7), le cui finalità sottendono alla “Raw Materials Initiative” (ed alla Direttiva collegata).

Partecipano al Progetto 31 partner europei sotto il coordinamento del GTK (Servizio Geologico della Finlandia). Il Progetto ha avuto inizio il 1° settembre 2013 e terminerà il 31 agosto 2015.

Gli obiettivi del Progetto comprendono:

- la realizzazione di un database che raccolga i dati ed i metadati sulle risorse minerarie provenienti essenzialmente dai vari servizi geologici europei;
- la creazione di un portale web contenente tutti i dati aggiornati annualmente sulle risorse minerarie che possano confluire in una piattaforma permanente con informazioni standardizzate ed armonizzate sulle georisorse, sui siti estrattivi, sulla produzione (ad es. volumi estratti), sulle riserve, ecc.;
- la pubblicazione di un annuario europeo sulle risorse minerarie;
- l'attuazione di iniziative di sfruttamento sostenibile delle materie prime, mediante l'analisi di richiesta ed offerta delle risorse e la valutazione della disponibilità delle risorse.

ISPRA ha partecipato al Kick-off Meeting tenutosi ad Espoo (Helsinki) il 16 e 17 settembre 2013, effettuando una presentazione in merito al proprio contributo da apportare nel Progetto ed agli obiettivi da raggiungere insieme ai partecipanti dei 6 Work Packages.

In particolare, ISPRA, in qualità di partner del Progetto, partecipa attivamente essendo coinvolta in due Work Packages:

- il WP2 - “Minerals Intelligence Network” – il cui obiettivo primario è quello di costituire un network permanente, sostenuto attraverso la partecipazione di vari enti quali, associazioni minerarie, compagnie minerarie, servizi geologici, uffici statistici, università, ecc.;
- il WP3 - “Knowledge Management” – il cui obiettivo è quello di approntare una strategia comunicativa che consenta di disseminare l'informazione determinando il massimo impatto a livello di diffusione dei dati, soprattutto nei confronti di esperti e professionisti appartenenti all'industria estrattiva, di organizzazioni ambientali interessate allo sviluppo sostenibile nel

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

campo dell'uso delle materie prime e di organismi sociali e del lavoro coinvolti nei processi di sfruttamento/trasformazione delle georisorse.

Per quanto riguarda il WP2, ISPRA ha inviato il proprio contributo come presentazione per il WP Meeting che si è tenuto a Parigi nel mese di novembre 2013, dando il suo apporto per un'ipotesi di struttura del network.

Per ciò che concerne il WP3, ISPRA ha partecipato alla riunione plenaria del 17 ottobre 2013 del Gruppo di Lavoro Inter-Istituzionale ISTAT-ISPRA sulle Attività Estrattive. Inoltre, dopo aver pubblicato una breve descrizione del Progetto Mienrals4EU sulla GEONEWS del Portale ISPRA, ha contribuito alla Giornata Universitaria sui Raw Materials, tenutasi alla Università La Sapienza di Roma il giorno 6 dicembre 2013, che ha visto la partecipazione di cariche istituzionali nazionali ed europee oltre che del mondo accademico e della ricerca.

**Obiettivo H0S50005 - Conv. ISPRA/Protezione Civile Roma Capitale - Roma Monteverde**

Direttiva MATTM del 17/04/12. L'attività rientra nei compiti istituzionali di ISPRA, richiamati nelle premesse alla Direttiva e nelle consulenze ad altri Enti richiamate nella parte generale.

Lo studio svolto per la Protezione Civile di Roma Capitale (Convenzione del 27 gennaio 2012, scadenza aprile 2013) si è espletato nella esecuzione di prove ed indagini dirette ed indirette nell'area di Monteverde Vecchio, Via Saffi-Via Bassi, al fine di valutare lo stato di stabilità dell'area. Sono state in particolare eseguite indagini geofisiche, geologiche ed idrogeologiche, supportate da uno specifico monitoraggio topografico (sia GPS che tradizionale), idrogeologico (su una rete di 15 piezometri) e inclinometrico (su dieci tubi attrezzati).

È stata inoltre commissionata e diretta una campagna geognostica con esecuzione di 4 sondaggi spinti fino a 30 m dal piano campagna, con raccolta di campioni indisturbati ed esecuzione delle prove geotecniche presso il laboratorio di meccanica delle terre e delle rocce di SUO-GEA.

La convenzione si è conclusa nell'Aprile 2013 con la consegna della Relazione Finale al Committente. Le indagini proseguono per scopi di studio.

Progettazione e Organizzazione Seminario Conclusivo del Progetto di Studio della frana di Roma Monteverde, alla presenza del personale di Roma Capitale. ISPRA, Giugno 2013.

La richiesta di consulenza da parte di Roma Capitale, peraltro seguita da altre richieste di consulenza nel campo dei *sinkholes* e delle cavità sotterranee, nonché per altre frane in area urbana, attesta la qualità del lavoro svolto dall'Istituto, a supporto di specifiche necessità tecniche di Enti locali.

**Prodotti/Obiettivi**

- Amanti M., Troccoli C. & Vitale V. (2013) – Pericolosità geomorfologica nel territorio di Roma Capitale. Analisi critica di due casi di studio: la Valle dell'Inferno e la Valle dell'Almone. Mem. Descr. Carta Geol. d'Italia, XCIII: 41 – 72, 31 figg., 3 tabb., Firenze.
- Relazione conclusiva del Progetto Frana Monteverde a Roma.

**Obiettivo H0S50007 - INGV - Elaborazioni tematiche cartografia geologica CARG scala 1:50.00 territorio regionale abruzzese**

Nell'ambito di una Contratto di ricerca da parte di INGV, è stata realizzata una carta litosismica di aree campione alla scala 1:50.000, derivata da carta geologica e litologica d'Italia.

Realizzazione di tabelle di conversione delle legende in chiave litosismica.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

Utilizzo di criteri aggiuntivi per la differenziazione delle attribuzioni geomatiche delle formazioni affioranti. Confronto tra dati ricavati dalla carta alla scala 1:100.000 con quelli della carta 1:50.000, in aree campione dell’Abruzzo.

**Obiettivo X0SCIDIP - SCIDIP SCience Data Infrastructure for Preservation – Earth Science**

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

Il progetto eENVplus finanziato dalla Comunità Europea nell’ambito del 7° programma quadro, è parte del programma CIP-ICT-PSP (Competitiveness and Innovation Framework Programme). Partecipano al progetto 19 partner europei coordinati da GISIG. Il progetto è iniziato il 1 gennaio 2013 per una durata di 36 mesi.

L’obiettivo del progetto è quello di realizzare 10 casi pilota di dati ambientali che integrando e armonizzando servizi web esistenti permettano attraverso una infrastruttura su piattaforma cloud di fornire risposte al monitoraggio e report delle politiche ambientali secondo quanto richiesto dalla Direttiva INSPIRE. Il progetto fornirà inoltre supporto affinché la piattaforma e i piloti possano essere replicati e usati da altri Enti e Paesi; svilupperà poi un framework per il supporto di Linked Data, una serie di tools per amonizzazione e validazione dati verso i modelli dati INSPIRE e una piattaforma di formazione a distanza su temi relativi ad INSPIRE.

Nel 2013 le attività sono state:

- definire i casi d’uso e le necessità per sviluppare i Pilot, in questo contesto ISPRA ha in carico due piloti: uno sulla qualità dell’Aria che svilupperà di casi d’uso per l’aggregazione dei dati regionali a livello nazionale; un altro sull’armonizzazione dei contenuti geologici finalizzata alla realizzazione di carte dei geo-hazard;
- definire quali vocabolari in uso nei due piloti sviluppare come LinkedData e quali thesaurus implementare all’interno del framework ontologico/semantico;
- coordinare le attività di sviluppo dei 10 piloti identificando un modello concettuale comune e un piano di implementazione unico; nonché sviluppare il flusso di lavoro in dettaglio per ogni caso d’uso in proprio carico definendo l’intero ciclo di processamento dei dati;
- coordinare e condividere un piano comune di azione con il partner che ha in condivisione il caso pilota geologico in area di confine;
- sviluppare dei primi dataset in armonizzati secondo il modello dati INSPIRE fornendo schemi concettuali dei dataset coinvolti nel processo di trasformazione, campioni di dati di esempio e diagrammi di flusso delle procedure;
- definire un piano di azione per la disseminazione del progetto verso Pubbliche Amministrazioni locali e regionali italiane, definendo la lista dei potenziali utilizzatori dei risultati del progetto e contribuire alla definizione dell’intero piano di disseminazione del progetto;
- fornire esempi d’uso di software e strumenti per la conversione e la validazione dati con modelli INSPIRE e di altri standard;
- parte dei documenti prodotti sono stati estratti per compilare i contenuti del sito web di progetto (<http://www.eenvplus.eu>).

**Prodotti/Obiettivi**

- eENVplus Use cases - Deliverable 2.1.

*ISPRA – Relazione sulla gestione 2013*

- Use cases analysis and user requirements – Deliverable 2.2.
- System Architecture – Deliverable 2.5.
- Datasets and metadata harmonization toolkit – Deliverable 3.1.
- Survey on environmental thesauri – Deliverable 4.1.
- General concept for Applications development – Deliverable 7.1.
- Dissemination action report n.1 – Deliverable 9.3.
- Dissemination Plan – Deliverable 9.4.
- *Annual Technical Progress Report* – Separate document required by EC.
- *eENVplus Workshop*, 14a Conferenza ASITA 4 novembre 2013.

**Obiettivo X0IMAGIN - Progetto LIFE + "IMAGINE"**

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

Il progetto LIFE+IMAGINE finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma LIFE+, è parte del programma LIFE+ Environment Policy and Governance. Partecipano al progetto 6 partner europei coordinati da GISIG. Il progetto è iniziato il 1 luglio 2013 per una durata di 36 mesi.

L'obiettivo del progetto è quello di definire metodi per una gestione integrata della zona costiera (GIZC) e il potenziamento della base conoscitiva sulle politiche dell'ambiente e della gestione dei dati per la pianificazione e la governance della costa.

LIFE+IMAGINE, attraverso metodologie di analisi ambientale, fornisce informazioni operative di supporto alla pianificazione costiera, al processo decisionale e alla relazione sullo stato dell'ambiente, con particolare riferimento a due scenari ambientali: Consumo di suolo in zone costiere e Frane in zone costiere.

A questo scopo, LIFE+IMAGINE utilizza un'infrastruttura di servizi web per l'analisi ambienta-le, che integra le specifiche e i risultati raggiunti dal-la Direttiva INSPIRE, dalla Comunicazione SEIS e dal Programma Copernicus/GMES.

Nel 2013 le attività sono state:

- definire una metodologia di analisi per ogni pilota da implementare, identificando il contesto geografico in cui realizzare i casi d'uso;
- coordinare dal lato tecnico i partner al fine di predisporre un flusso di lavoro delle attività che verranno sviluppate nei mesi successi;
- definire una potenziale lista di indicatori di impatto ambientale che il progetto produrrà;
- definire una potenziale lista di indicatori di impatto socio-economico che il progetto produrrà;
- selezionare i dataset necessari allo sviluppo dei pilota;
- collaborare alla definizione del piano di disseminazione del progetto.

Prodotti/Obiettivi

*Characterization of Pilot Applications* - Action A: Preparatory Actions, Deliverable A1.

*LIFE+IMAGINE Leaflet* – Action D: Communication and Dissemination action, Deliverable D3.