

Copernicus
User Forum Nazionale

Prefazione a cura del prof. Bernardo De Bernardinis

Delegato nazionale presso lo User Forum Europeo del Programma Copernicus e Presidente dell'ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Questa è la prima di una serie di newsletter con le quali si intende far luce sul Copernicus, Programma di osservazione della terra dell'Unione Europea, e sulle opportunità che esso offre e potrà offrire a livello Paese, sia in termini di servizio alla società in generale e sia nel merito del supporto ad obblighi comunitari verso i quali l'Italia deve ottemperare.

Il 2014 è stato caratterizzato da traguardi importanti per il Copernicus, in quanto sono succeduti due avvenimenti chiave: l'adozione del regolamento Copernicus da parte del Parlamento Europeo e il lancio del primo satellite della serie Sentinel.

Il Copernicus, unico nella sua natura, pone l'accento sui servizi ai cittadini, sia ambientali che legati alla sicurezza, e sull'importanza della raccolta dati quale importante patrimonio autonomo europeo, presentando tramite i suoi Servizi operativi e pre-operativi il passaggio progressivo dallo sperimentale all'applicativo e dallo strumentale al servizio, valorizzando la scienza di settore e le realtà esistenti in termini di tecnologia. L'unicità del Copernicus risiede anche nell'integrazione sistematica di dati satellitari e di dati raccolti in-situ e sulla base della natura user-driven dei suoi servizi, oggi altresì supportata dalla neo-istituzione del Forum Nazionale degli Utenti Copernicus. Per guardare al Copernicus nella sua interezza, bisogna anche mantenere il fuoco sui servizi di downstream, ovvero nella declinazione a scala locale dei servizi "Core" europei, che a loro volta dipendono strettamente dalle esigenze degli utenti.

Studi recenti hanno sottolineato che le ricadute economiche (stimate 30 miliardi di Euro) in termini di ritorni e risparmi, dovute alla natura diffusa delle applicazioni dei servizi di Copernicus, supereranno il valore dell'investimento dell'infrastruttura spaziale (stimato 4,3 miliardi di Euro per il periodo 2014-2020) e che tali ricadute impatteranno principalmente nel miglioramento dei servizi offerti alla società, in particolare quelli relativi al monitoraggio sistematico del territorio per attività di pianificazione e prevenzione e per la mitigazione dei danni legati ad eventi naturali estremi.

Per il Copernicus la cooperazione è la chiave del successo, e in quest'ambito l'Italia gioca un ruolo determinante non semplicemente perché membro di ESA, ma in quanto paese partner fondamentale e strategico per i Centri a Terra (come Matera), per i satelliti (come la costellazione COSMO-SkyMed) e per la specializzazione dell'industria.

Per il 2015 è previsto che i Servizi del Programma evolvano verso un'interazione sinergica e di confronto a livello europeo, quale il raccordo tra il Servizio Sicurezza con il Servizio Emergenze, quale il Servizio Land che, nella sua piena operatività, possa essere di supporto a differenti contesti non solo ambientali, e che il Servizio Mare comprenda al suo interno lo sviluppo di una marcata componente chimico-biologica. Ultimo, ma non meno importante, particolari risvolti sono attesi dal Collaborative Ground Segment per l'accesso ai dati spaziali utili sia allo sviluppo dei servizi Core che di Downstream, a pieno vantaggio del sistema paese declinato nelle sue componenti pubbliche e private.

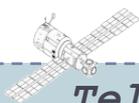
Notizie

Avvio dello User Forum Nazionale e del gruppo della Politica Industriale Nazionale di Copernicus

Nell'ambito dell'ultima riunione interministeriale (Roma, 3 dicembre 2014 presso PCM), avente lo scopo di definire delle linee di indirizzo nazionale al fine di massimizzare i ritorni sul nostro Paese in termini industriali e di servizi applicativi del Programma europeo Copernicus, è stato avviato lo User Forum Nazionale del Programma Copernicus. Coordinato dal Prof. Bernardo De Bernardinis (Presidente dell'ISPRA e Delegato Nazionale presso lo User Forum europeo), lo User Forum Nazionale consiste in un Tavolo preposto alla raccolta dei requisiti degli utenti finali ed intermedi, con l'obiettivo di giungere ad una posizione nazionale concordata ed armonizzata verso il Comitato Copernicus Europeo, coerente con le esigenze istituzionali, dell'impresa e della politica industriale spaziale del Paese. Il Forum è costituito da rappresentanze nazionali di raccordo istituzionale verso l'Europa e da partecipanti ad attività chiave per lo sviluppo della componente nazionale di Copernicus. Al cuore dello User Forum Nazionale vi è un importante lavoro di comunicazione e disseminazione delle informazioni.

Firmati i Delegation Agreement per l'assegnazione dei servizi Core di Copernicus

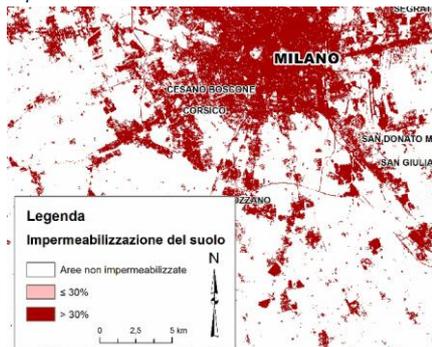
Sono stati firmati i Delegation Agreement con l'Unione Europea (periodo 2015-2020) per l'assegnazione dei Servizi Copernicus [Land](#) (già operativo e Gestito dall'[Agenzia Europea per L'Ambiente](#) – 87M€), [Marine Environment Monitoring](#) (pre-operativo e gestito da [Mercator Ocean](#) – 144 M€), [Climate Change](#) e [Atmosphere Monitoring](#) (pre-operativi e gestiti dall'[ECMWF](#) rispettivamente per 215 M€ e 76 M€). Differentemente, per l'Emergency Service (già operativo e per il quale è stato previsto un budget di 40M€ per il periodo 2015-2020), il responsabile della sua attuazione è il [Joint Research Centre](#) (Commissione Europea), che ha affidato ad [e-GEOS](#) (società partecipata [ASI](#) - [Telespazio](#)) lo sviluppo della componente Rush Mode, ovvero della fornitura tempestiva di mappe a supporto delle attività di protezione civile, mentre per il Servizio Sicurezza (ancora in fase di sviluppo) è prevista l'implementazione iniziale supportata dal Programma di ricerca comunitario [Horizon 2020](#).



Telescopio

Il monitoraggio delle trasformazioni del territorio e del paesaggio

Impermeabilizzazione del suolo - ISPRA



Il continuo processo di trasformazione del territorio e del paesaggio, legato allo sviluppo urbano e infrastrutturale, alle attività agricole e alle dinamiche insediative, impatta profondamente sull'equilibrio ambientale a scala locale e globale. Il suolo ne è una componente essenziale e, tra le manifestazioni più evidenti collegate alla perdita di capitale naturale, vi è la sua alterazione dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale e all'incremento della copertura artificiale di terreno (consumo di suolo). Sono ormai riconosciuti, infatti, i problemi sociali, economici e ambientali che l'eccessivo consumo del suolo continua a produrre nel

territorio europeo e nazionale. Nonostante ciò il fenomeno continua ad avanzare e, nel nostro Paese, sono bastati 3 anni per compromettere definitivamente altri 720 km² di suolo: dal 2009 al 2012 l'Italia ha definitivamente perso un'area pari alla superficie di 5 comuni capoluoghi di regione, come se avessimo costruito dal niente Milano, Firenze, Bologna, Napoli e Palermo tutte insieme. [\[Continua\]](#)

Monitoraggio delle matrici ambientali: la necessità di condividere l'informazione

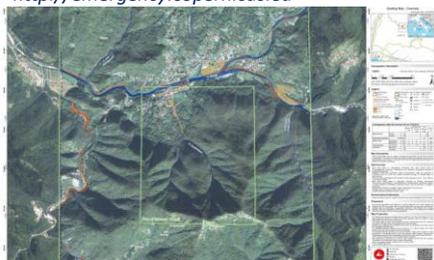
Le librerie di dati spettrali raccolti in situ, on site ed ex situ sono una chiave che permette di leggere attraverso l'uso anche dei satelliti iperspettrali informazioni sullo stato delle matrici ambientali terrestri, in particolare quelle del suolo. L'aumento della consapevolezza sui cambiamenti climatici e sugli impatti dell'uomo fa sentire l'esigenza di avere queste informazioni sempre più aggiornate. La facilità con cui

queste informazioni risultano disponibili dipende fortemente dalla qualità e disponibilità dei dati spettrali e dal modo in cui sono presentati. L'esigenza di avere una metodologia condivisa per l'acquisizione di firme spettrali di campo e da remoto emerge dalla ancora carente propensione a condividere i dati spettrali tra i diversi utilizzatori e ad usare gli stessi in applicazioni diverse con particolare riferimento alle azioni di monitoraggio. [\[Continua\]](#)

Success Stories

Il dato Copernicus a supporto delle Protezioni Civili

<http://emergency.copernicus.eu>



Il programma europeo Copernicus mette a disposizione delle Protezioni Civili degli Stati Membri un servizio di cartografia rapida (Rush Mode) per la produzione di mappe di valutazione del danno provocato da disastri naturali o causati dall'uomo. Il servizio offre un punto di contatto 24h/7gg per la ricezione delle richieste di attivazione, preventivamente autorizzate dalla Commissione Europea attraverso l'Emergency Response and Coordination Centre (ERCC) presso DG ECHO (European Commission - Humanitarian Aid and Civil Protection), e si occupa dell'intera catena di servizio fino alla consegna dei prodotti cartografici finiti attraverso un portale pubblico (<http://emergency.copernicus.eu>). Il servizio è operato da un consorzio industriale guidato dalla società italiana e-GEOS e sotto la supervisione tecnica del Joint Research Centre (JRC).” Seguono due casi di studio relativi all'utilizzo dei prodotti Copernicus a scala nazionale (Liguria) ed internazionale (Isola di Fogo). [\[Continua\]](#)

Il dato Copernicus a supporto del caso Costa Concordia



A seguito dell'incidente della nave da Crociera Costa Concordia, arenatasi sugli scogli dell'Isola del Giglio, nel Mar Tirreno, con oltre 4200 passeggeri a bordo nel gennaio del 2012, il Servizio di Monitoraggio Marino Europeo di Copernicus ha fornito in continuo alle autorità locali, in particolare al Centro Operativo della Guardia Costiera, preziose ed oramai imprescindibili informazioni sullo stato delle correnti marine locali. Attraverso l'accoppiamento delle correnti previste su base giornaliera dal Servizio Marino con il modello di trasporto e dispersione a mare di idrocarburi, l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia ha fornito possibili scenari di dispersione del carburante contenuto nei serbatoi della Costa Concordia nell'ipotesi di eventuali sversamenti a mare. Il servizio è stato di estrema importanza non solo per le operazioni immediatamente successive all'incidente, ma anche durante la fase di rimozione del relitto e di trasporto al porto di Genova, avvenute nel settembre del 2013. [\[Approfondimenti\]](#).

Eventi

-EVENTI 2014-

Esiti del Workshop Nazionale Copernicus - Roma, 27 giugno 2014 – Presidenza del Consiglio dei Ministri

L'evento ha avuto lo scopo di tracciare il quadro nazionale e pan-europeo nel merito dello sviluppo e stato di attuazione del programma di osservazione della Terra Copernicus e dei relativi servizi, con particolare focus sulle esigenze degli utilizzatori (intermedi e finali), sia istituzionali che privati. Il workshop nasce in esito a quanto emerso dal Tavolo interministeriale del 15 maggio 2014, avente lo scopo di condividere le informazioni relative alle attività in corso e programmate nei 3 ambiti di discussione Copernicus (Comitato Copernicus, Forum degli Utenti e Consiglio di sicurezza), per i quali

s'intende avviare un coordinamento interministeriale volto a massimizzare i ritorni nazionali in termini industriali e di servizi applicativi che il programma europeo potrà offrire nel prossimo futuro. [\[Continua\]](#) [\[Relazione\]](#)

Esiti della conferenza “Copernicus per l'ambiente e la sicurezza: dalla ricerca ai servizi operativi” - Roma, 18 settembre 2014 – Agenzia Spaziale Italiana (ASI)

La Conferenza “Copernicus per l'ambiente e la sicurezza: dalla ricerca ai servizi operativi”, coordinata dalla Commissione Europea (CE) in collaborazione con MIUR, ASI ed ISPRA nell'ambito delle attività della Presidenza Italiana dell'Unione Europea, è stata organizzata in due sessioni: una relativa alla governance dei Servizi Copernicus a beneficio dei cittadini UE e dell'ambiente, ed una sulla Sicurezza e Sorveglianza/Vigilanza. Particolare importanza è stata data alle esperienze degli utenti sia istituzionali che afferenti al settore industriale ed alle loro esigenze per l'evoluzione ed il miglioramento dei servizi Copernicus sviluppati sinergicamente dal settore privato, della ricerca ed istituzionale e riferiti alla tutela dell'ambiente, del territorio ed alla gestione emergenze ambientali, territoriali e di protezione civile. [\[Continua\]](#) [\[Relazione\]](#) [\[Video\]](#) [\[Replay dell'evento su ASI TV\]](#)

www.asi.it



Esiti della riunione di coordinamento interministeriale per il programma satellitare europeo Copernicus - Roma, 3 dicembre 2014 – Presidenza del Consiglio dei Ministri

La riunione è stata convocata per istituire un apposito Gruppo di Lavoro, a coordinamento PCM, di carattere tecnico ed a geometria variabile, al fine di definire delle linee di indirizzo nazionale per massimizzare i ritorni sul nostro Paese, in termini industriali e di servizi applicativi, dal Programma europeo Copernicus. Nell'ambito del Gruppo di Lavoro, partecipato da rappresentanti dei Ministeri dell'Interno, degli Esteri, della Difesa, dell'Università e della Ricerca Scientifica, dello Sviluppo Economico, dell'Ambiente, oltre che dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), sono stati avviati due forum di discussione finalizzati ad un dialogo costruttivo a supporto della definizione di linee di indirizzo nazionale sopra citate: lo User Forum Nazionale di Copernicus ed il Gruppo per la Politica Industriale Nazionale di Copernicus [\[Continua\]](#).

Esiti del Workshop Copernicus “Dall'informazione satellitare al dato in situ” - Roma, 9 dicembre 2014 – Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Workshop, organizzato nell'ambito di un Protocollo d'intesa sottoscritto tra il MIPAAF e l'ISPRA, ha posto il suolo, la comprensione ed il rispetto della sua natura, delle sue funzioni ecosistemiche, del suo uso sostenibile, al centro dell'incontro tra qualità e redditività delle attività agricole ed efficacia delle azioni preposte alla protezione dell'ambiente ed alla conservazione del capitale naturale nel nostro Paese. In particolare il workshop si è proposto di rappresentare la catena di metodi, strumenti, applicazioni e, quindi, dei Servizi che, facendo uso di dati e informazioni telerilevati e di quelli raccolti in situ, opportunamente integrati ed elaborati, consentono una più adeguata ed efficace applicazione e rispetto delle Direttive europee (91/676/CEE; 2000/60/CE), ma soprattutto una applicazione più realistica, razionale, equilibrata e “giusta” delle stesse nei diversi Stati Membri. [\[Continua\]](#)

Redazione [User Forum Nazionale Copernicus](#) – ISPRA

Copernicusufn@isprambiente.it