

Copernicus

L'e-Infirma dello User Forum Nazionale

Index

Notizie

- ♣ Piano strategico nazionale Space Economy
 - ♣ ASI ed ISPRA assieme per i servizi Habitat Mapping e Qualità dell'aria
 - ♣ Sentinel 3A osserva gli oceani della nostra Terra
- #### Telescopio
- ♣ Il monitoraggio nazionale del consumo di suolo attraverso immagini Sentinel
 - ♣ COSMO-SkyMed in Copernicus

Success Stories

- ♣ La riserva idrica dei suoli nel Veneto: consumo di suolo tra il 2010 e il 2015
- ♣ Foreste e città: composizione e configurazione delle foreste peri-urbane in Europa.
- ♣ Rheticus: servizio geo-informativo su cloud da dati Sentinel per monitorare la stabilità del territorio e delle infrastrutture.
- ♣ L'utilizzo delle Sentinelle per identificare l'estrazione illegale di acqua e la sovra-estrazione per scopi irrigui

Spazio Imprese

- ♣ Il primo Catalogo Nazionale dell'Industria Spaziale
- ♣ La Commissione pubblica il Rapporto sul Mercato Copernicus
- ♣ Prospettiva industriale del Copernicus

Eventi

- ♣ Workshop del Forum Nazionale degli Utenti Copernicus su Climate Services



Notizie

Piano strategico nazionale Space Economy: nuove vie per lo sviluppo e la crescita esplorate attraverso lo Spazio



Convegno "Space Economy", Centro Studi Americano a Roma
<http://www.sviluppoeconomico.gov.it>

Il Piano strategico Space Economy è frutto del lavoro della Cabina di Regia Spazio, un' iniziativa promossa dalla Presidenza

del Consiglio dei Ministri, in collaborazione con la Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, avente per scopo la definizione di linee di intervento strategiche atte a trasformare le attività nazionali spaziali in uno dei motori propulsori della nuova crescita del Paese. Il Piano rappresenta un primo esempio attuativo relativamente al settore Spazio, nell'ambito della Strategia Nazionale di Specializzazione intelligente, approvata dalla Commissione Europea, in risposta alla richiesta di programmare i fondi strutturali sulla base di una strategia unica integrata, dalla ricerca alla produzione. Il compito di raccolta e integrazione degli elementi per la stesura del Piano è stato affidato dal governo al Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) che ha operato in stretta collaborazione con la Conferenza delle Regioni. Nel processo sono stati coinvolti i principali soggetti istituzionali attori delle politiche pubbliche interessate dalle attività spaziali, comunque utilizzabili in chiave di sviluppo: ASI, ISPRA, CNR, INFN, Dipartimento della protezione civile, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero della Difesa, Ministero degli Esteri, nonché le amministrazioni regionali. La visione strategica del Piano Space Economy è quella di attivare il processo di trasformazione delle attività spaziali in motore di crescita per le attività ad esso trasversali e non spaziali, quale estensione alla società intera dei benefici derivanti dallo Spazio. Il Piano apre un percorso di transizione che va dall'Industria Spaziale alla nuova Economia Spaziale, vale a dire ad una nuova politica Spaziale sostenibile che prevede un investimento Paese in

infrastrutture innovative abilitanti in cinque anni. L'investimento si articola su cinque linee prioritarie di intervento: il Programma nazionale di telecomunicazioni satellitari (SATCOM); il Programma nazionale di supporto a Galileo (Mirror Galileo); il Programma nazionale per l'infrastruttura Galileo PRS (Public Regulated Service); il Programma nazionale di supporto a Copernicus (Mirror Copernicus) e il Programma di sviluppo delle tecnologie spaziali e della esplorazione spaziale. Con Delibera n. 25/2016 e pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale lo scorso 14 novembre ([GU Serie Generale n.266 del 14-11-2016](#)), il CIPE ha finanziato un primo gruppo di iniziative della strategia di più immediata implementazione con 360 milioni di euro iniziali a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione nell'ambito del Piano operativo FSC "Imprese e Competitività". Si tratta di una prima dotazione "a stralcio" del piano che ha attivato un investimento stimato pari a circa 1,3 miliardi di euro, comprensivo anche del contributo fornito dalle regioni a valere sui fondi strutturali europei. In particolare i due programmi Mirror



Il Ministro Carlo Calenda al Convegno "Space Economy"
<http://www.sviluppoeconomico.gov.it>

(Copernicus e Galileo) hanno l'obiettivo di valorizzare al meglio la partecipazione italiana ai programmi Galileo e Copernicus, considerati le due principali leve di sviluppo della Space Economy europea per l'industria e l'impresa nazionale, il paradigma della Space Economy si

basa sull'idea di sviluppare un'unica catena di valore che collega ed estende il segmento Downstream (servizi a valle a valenza locale e regionale) al segmento Upstream (l'implementazione delle infrastrutture europee e nazionali per l'osservazione della terra). In poche parole, la transizione verso la Space Economy corrisponde ad un cambio di visione che prevede prima l'implementazione delle tecnologie non spaziali e le infrastrutture abilitanti una porzione di mercato nazionale, per poi raggiungere a regime un'effettiva realizzazione dei servizi su base geospaziale anche attraverso il segmento di upstream.

ASI ed ISPRA assieme per i servizi Habitat Mapping e Qualità dell'aria: nasce il Collaborative Esteso

I dati acquisiti dalle Sentinelle, quelli delle missioni nazionali come COSMO-SkyMed e i prodotti dei servizi Core Copernicus, rappresentano una base informativa eccezionale per sviluppare servizi di Osservazione della Terra ed elaborazioni complesse utili a controllare quotidianamente lo stato di salute dell'Italia e del Mediterraneo, fornendo informazioni utili ai cittadini, alle imprese e alla Pubblica Amministrazione.

L'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) hanno deciso di cooperare e mettere in comune le proprie infrastrutture, conoscenze ed esperienze per realizzare i primi due servizi del Collaborative Ground Segment esteso italiano. Il Collaborative Esteso è la piattaforma nazionale basata su tecnologie "big data" che intende raccogliere le diverse sorgenti di dati – così estese in termini di volume, velocità e varietà da richiedere tecnologie e metodi analitici specifici per l'estrazione di valore - utili a sviluppare applicazioni e servizi geo-spaziali. Tale piattaforma risulterà dalla clusterizzazione dei diversi progetti Mirror Nazionali del Programma Mirror Copernicus.

Nell'ambito dell'accordo quadro esistente tra le due istituzioni, nascono il progetto "Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative GS per l'Habitat Mapping" e il progetto "Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative GS per la Qualità dell'Aria". Entrambi i progetti hanno l'obiettivo di creare infrastrutture operative ad alta tecnologia per realizzare prodotti e servizi per la protezione e la conservazione ambientale a supporto del Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali (SNPA). Le due piattaforme utilizzano i dati satellitari europei e nazionali (missioni Sentinel 1,2 e 3, Cosmo SkyMed e Prisma), i prodotti offerti dai servizi Copernicus (in particolare il Copernicus Atmospheric Monitoring Service e il Copernicus Land Monitoring Service), i dati acquisiti dai sensori in situ, le informazioni geo-spaziali ancillari e modelli previsionali.

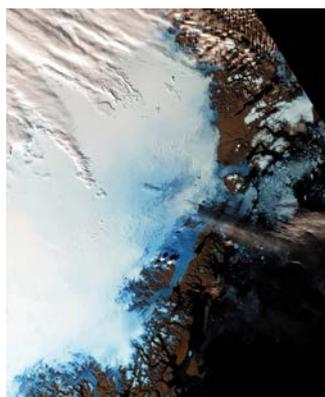
3.

Il servizio dedicato all'Habitat Mapping intende produrre e distribuire cartografia tematica (mappe di Habitat, mappe di consumo del suolo, mappe di copertura del suolo, mappe di morfologia fluviale, etc..). Nel maggio 2011 la Commissione europea ha adottato una nuova strategia che definisce il quadro per l'azione dell'UE nel prossimo decennio in tema di politiche ambientali. L'obiettivo dichiarato è quello di arrestare la perdita di biodiversità nell'UE entro il 2020 e proteggere, valutare e ripristinare la biodiversità e i servizi ecosistemici nell'UE entro il 2050. Il satellite può dare un'importante contributo per conseguire questi ambiziosi e stimolanti obiettivi, e il progetto per l'Habitat Mapping intende essere uno strumento fondamentale a supporto delle azioni di controllo collegate a tale normativa.

Il servizio dedicato alla Qualità dell'Aria intende fornire la valutazione e la previsione dell'evoluzione della qualità dell'aria sull'intero territorio nazionale, anche a supporto del sistema SNPA. Grazie a questo servizio, verranno prodotte con regolarità le condizioni iniziali ed al contorno per i modelli regionali e locali utilizzati dalle Agenzie regionali per la valutazione e previsione della qualità dell'aria.

Sentinel 3A osserva gli oceani della nostra Terra

L'obiettivo della sentinella Sentinel 3A, terzo satellite del Programma Copernicus, è quello di misurare la topografia della superficie del mare e



Greenland Changing ice - first earth color data from sentinel 3A : <http://www.esa.int>

la temperatura della superficie della terra, il colore della superficie della terra e degli oceani con un'esclusiva accuratezza ed affidabilità a supporto dei sistemi di previsione e per il monitoraggio ambientale e climatico. Sulla base dei satelliti Envisat e

dei pionieristici CryoSat, i sensori di Sentinel 3A misurano le caratteristiche oceaniche studiando i cambiamenti nella temperatura dell'acqua e dell'altezza della superficie° e fornisce una serie di informazioni necessarie alla sicurezza marittima, offrendo altresì un servizio fondamentale per prevenire le inondazioni e i maremoti. Questo satellite così poliedrico offre anche mappature di ogni tipo in ambienti topografici. Misura i livelli medi dell'estensione del ghiaccio e monitora l'altezza delle acque dei laghi e dei fiumi, la qualità dell'acqua di mare e l'inquinamento. L'inserimento in orbita di Sentinel-3A, è per gli scienziati un passo avanti senza precedenti nei servizi del programma Copernicus e di un' importante valenza nello studio dei cambiamenti climatici.



Telescopio

Il monitoraggio nazionale del consumo di suolo attraverso le immagini Sentinel



Monitoraggio del consumo di suolo (arancione: suolo consumato al 2015; violetto: cambiamenti tra il 2015 e il 2016; sfondo: Sentinel-2A)

Il progetto nazionale di Monitoraggio del Consumo di Suolo, completamente realizzato dal Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale (SNPA), si pone l'obiettivo di monitorare le trasformazioni del territorio dovute a espansioni urbane, infrastrutturali, commerciali, etc. e la conseguente perdita di suolo naturale, agricolo e

semi naturale, inteso come risorsa ambientale essenziale e fondamentalmente non rinnovabile. Il monitoraggio 2016 vede coinvolte sul progetto ISPRA e molte Agenzie per la Protezione Ambientale Regionali e Provinciali (ARPA/APPA) attraverso la costituzione di una rete nazionale di Referenti per il Monitoraggio del territorio e del consumo di suolo. La metodologia di analisi definita e adottata dal gruppo di lavoro si avvale per la prima volta in modo unitario ed omogeneo su scala nazionale delle nuove immagini satellitari Sentinel prodotte nell'ambito del Programma Copernicus. Il progetto prevede un ampio utilizzo di tecniche di telerilevamento satellitare e di sistemi informativi geografici (GIS) per l'analisi e classificazione semi-automatica delle aree interessate dal consumo di suolo a partire dal trattamento delle immagini registrate dal satellite Sentinel 2-A nel corso del 2016. L'elevato dettaglio delle immagini e l'alta frequenza di rivisitazione garantita del sistema Sentinel permette infatti di costituire un quadro multi-temporale del territorio nazionale (almeno con periodicità stagionale) in grado di evidenziare le principali trasformazioni ed i fenomeni di consumo di suolo (espansione insediamenti urbani, nuova viabilità, cantieristica per nuove opere, etc.). Dal confronto fra la mappatura del consumo di suolo nazionale realizzata nel 2015 ed i nuovi risultati derivati dalle immagini Sentinel 2016 sarà possibile derivare le percentuali di consumo che verranno pubblicate nel [Report annuale](#) nel corso del 2017.

COSMO-SkyMed in Copernicus

La costellazione di satelliti radar COSMO-SkyMed è una delle principali Contributing Mission del Programma Copernicus. Contribuisce infatti a tale

Programma sin dal 2010

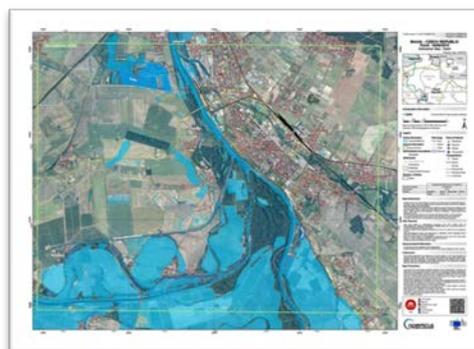
(http://www.esa.int/Our_Activities/Observing_the_Earth/Copernicus/SAR_missions).



COSMO-SkyMed (<https://earth.esa.int>)

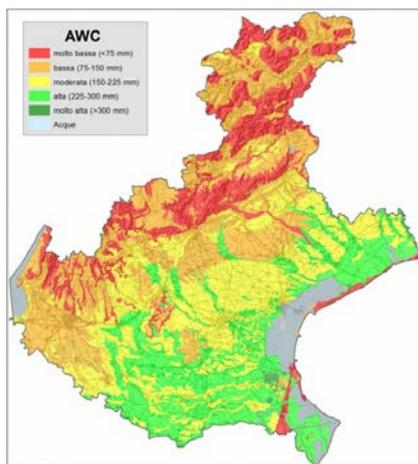
La fornitura dei dati, in questo contesto, viene garantita dalla società e-GEOS (20% ASI, 80% Telespazio) che fornisce tra l'altro a Copernicus un servizio di Service Desk 24x7. Tale servizio è fondamentale per utilizzare al meglio l'operatività della costellazione che, ricordiamo, comprende 4 satelliti e viene pianificata 2 volte al giorno, 365 giorni all'anno. Inoltre, e-GEOS ha sviluppato tutte le interfacce necessarie per sottoporre e gestire gli ordini e per eseguire ricerche sui dati d'archivio (gli utenti Copernicus possono accedere al catalogo COSMO-SkyMed direttamente attraverso l'applicazione EOLI-SA dell'ESA). Il dataset Copernicus che fa maggiormente uso dei dati COSMO-SkyMed è attualmente il CORE Dataset denominato "SAR SEA ICE" ([Copernicus Sea Ice Monitoring](#)), che utilizza le immagini della costellazione COSMO-SkyMed per monitorare la presenza dei ghiacci in varie regioni artiche (e.g. Mar Baltico, Mar del Nord, Mare Artico) le coste della Groenlandia ed in regioni Antartiche. Affinché i servizi che utilizzano tali dati possano fornire un servizio realmente operativo è necessario produrre e distribuire le immagini richieste in brevissimo tempo. In particolare, ove richiesto, e-GEOS distribuisce i prodotti acquisiti entro 1 ora (in 5.

media) dal tempo di acquisizione. Ciò è ottenuto grazie all'uso di particolari stazioni di ricezione, come quella in Finlandia che per la sua posizione geografica ha un ruolo privilegiato nelle acquisizioni artiche. I dati COSMO-SkyMed vengono usati anche da diversi altri servizi Copernicus come l'Emergency Management Service (EMS, <http://emergency.copernicus.eu/>), per il quale i dati radar sono particolarmente utili nel caso di alluvioni o di altri eventi in cui il dato radar ha un vantaggio operativo (e.g. capacità di acquisire anche di notte ed in presenza di copertura nuvolosa) rispetto a missioni ottiche.



Esempio di flood map generata dal Copernicus EMS utilizzando un'immagine COSMO-SkyMed

Success Stories



La riserva idrica dei suoli nel Veneto: consumo di suolo tra il 2010 e il 2015 con le immagini Copernicus

Carta della riserva idrica dei suoli del Veneto - ARPA Veneto

Sulla base dei dati elaborati dall'ISPRA per l'anno 2015 a partire dalle immagini Copernicus, nel periodo 2012-2015 nel Veneto sono stati consumati 1.400 ha circa, pari al 0,08% del territorio regionale, in diminuzione rispetto agli incrementi stimati precedentemente con altre fonti di dati (es. +1,1% tra 2009 e 2012). In valori assoluti i dati del rapporto ISPRA (12,2% di suolo consumato) si avvicinano molto al dato desunto dalla più recente versione della carta di uso del suolo predisposta dalla Regione Veneto (13,1%). Suddividendo il suolo consumato sulla base del valore agronomico, ricavato dalla carta della capacità d'uso dei suoli del Veneto, risulta che vengono persi i suoli di maggior valore.

Riguardo alla distribuzione dei suoli consumati tra le varie classi di permeabilità, desunte dalla carta della permeabilità dei suoli del Veneto, si riscontra che il consumo di suolo impermeabilizza soprattutto i suoli delle classi con permeabilità moderatamente alta (49%) e moderatamente bassa (38%), con una velocità di infiltrazione che varia da 0,36 a 36 mm/h. Sono superfici in grado di assorbire in massima parte le più frequenti piogge di media intensità, garantendo la sicurezza del territorio dal punto di vista idraulico; una volta impermeabilizzate, le acque che non possono più infiltrarsi nel suolo, vanno a scaricarsi sulla rete idrica superficiale. Considerando la capacità di immagazzinare acqua dei suoli consumati, la cosiddetta riserva idrica del suolo (AWC), è stato stimato che tale riserva è diminuita di 2,4 milioni di m³ tra il 2012 e il 2015.

Foreste e città: composizione e configurazione delle foreste peri-urbane in Europa.

Definizioni eterogenee di area urbana e dati forestali mal omogeneizzati alla scala nazionale hanno limitato lo sviluppo di valutazioni e analisi comparative della composizione e della configurazione delle foreste peri-urbane in Europa. Questo studio indaga una selezione di attributi configurazionali del paesaggio in boschi peri-urbani presenti in 283 regioni metropolitane in Europa, tenendo conto del ruolo del contesto locale e delle tendenze verso processi di suburbanizzazione a



<http://land.copernicus.eu/local/urban-atlas>

scala regionale. Utilizzando metriche di paesaggio derivate dalle mappe di Urban Atlas (Copernicus/GME

S), che forniscono un'analisi dell'uso del suolo delle città europee con più di 100.000 abitanti, sono state rilevate differenze significative nella struttura del bosco peri-urbano in cinque regioni Europee. Le metriche considerate (superficie forestale percentuale, dimensione media delle parcelle, rapporto tra perimetro e area) sono state correlate con indicatori territoriali, di morfologia urbana, e di diversificazione del paesaggio peri-urbano. In media, la copertura forestale è maggiore nelle aree metropolitane Europee settentrionali e meridionali. La dimensione delle parcelle forestali aumenta da ovest verso est in Europa, con più forme di parcelle regolari nelle regioni centrali e orientali e forme meno regolari nel resto d'Europa. La superficie forestale in area peri-urbana aumenta con l'area degli insediamenti discontinui, a bassa e media densità. La dimensione delle parcelle forestali aumenta con la dimensione media delle parcelle di tessuto urbano

discontinuo. L'analisi delinea un 'modello di urban sprawl' in grado di plasmare la configurazione di paesaggi marginali, caratterizzati da insediamenti urbani discontinui mescolati con formazioni forestali relitte, frammentate ma persistenti nel tempo. Ciò suggerisce la necessità di una pianificazione regionale volta alla costituzione di infrastrutture verdi peri-urbane.

Rheticus: servizio geo-informativo su cloud da dati Sentinel per monitorare la stabilità del territorio e delle infrastrutture.

Rheticus® Displacement è un servizio geo-informativo automatico su cloud per il monitoraggio degli spostamenti della superficie terrestre e il controllo delle aree in frana e subsidenza, e della stabilità di infrastrutture. L'attività di mappatura viene effettuata attraverso il monitoraggio dei punti a terra con elevata stabilità chiamati Persistent Scatterers, prodotti attraverso l'elaborazione delle immagini satellitari Sentinel-1 del programma Copernicus o dei



dati satellitari COSMO-SkyMed. Il servizio geo-informativo Rheticus® Displacement è in grado di rilevare i movimenti millimetrici del terreno e delle infrastrutture (es. edifici, ferrovie, strade), ma anche di fornire informazioni sulle modifiche antropiche e le dinamiche infrastrutturali nella zona in cui è ubicata l'infrastruttura. L'utilizzo dei dati satellitari si dimostra una valida alternativa alle costosi metodi tradizionali. Già utilizzato da importanti società europee di ingegneria per le infrastrutture e i trasporti, il servizio si rivolge a: gestori e costruttori di

infrastrutture ed opere; pubblica amministrazione; pianificatori e professionisti del territorio. Rheticus® Displacement è uno dei servizi offerti attraverso la piattaforma cloud www.rheticus.eu. I servizi della piattaforma Rheticus® sono anche studiati in modo specifico per monitorare le dinamiche urbane, gli incendi, la qualità delle acque marino-costiere, le frane e i movimenti della superficie terrestre. Rheticus® introduce un



<http://www.rheticus.eu>

innovativa modalità nella erogazione di questi servizi. Si passa dalla fornitura di dati a servizi per la conoscenza geospaziale e la geo-analisi. I suoi servizi sono accessibili su abbonamento e attivabili in tutto il mondo attraverso una rete crescente di rivenditori. Sviluppato da Planetek Italia, Rheticus® è stato già premiato in diversi concorsi e premi a livello italiano e internazionale. Informazioni e dati (reali) di esempio sono consultabili al seguente link: <http://www.rheticus.eu>

L'utilizzo delle Sentinelle per identificare l'estrazione illegale di acqua e la sovrastrazione per scopi irrigui

ARPA Lombardia utilizza immagini telerilevate da satellite e da aereo a partire dal 2003. Da allora ha sviluppato una serie di servizi di Earth Observation operativi che riguardano: la stima dell'equivalente idrico della neve, utilizzata per valutare [lo stato delle risorse idriche della Lombardia e come segnale precursore di potenziali crisi idriche](#); la stima del fabbisogno idrico delle colture agricole; il monitoraggio del ritiro dei ghiacciai per effetto dei

cambiamenti climatici; il monitoraggio del consumo di suolo agricolo per effetto della espansione delle aree urbane; il monitoraggio degli impatti dei grandi cantieri sulle aree naturali; [la mappatura delle coperture in cemento-amianto](#); le deformazioni del suolo connesse a movimenti franosi e a fenomeni di subsidenza provocati da estrazione di acqua o idrocarburi. L'avvento dei satelliti Sentinel di Copernicus ha portato una rivoluzione in termini di qualità, frequenza e accessibilità dell'informazione che ARPA Lombardia sta sfruttando per sviluppare nuovi servizi di Earth Observation relativi a: il monitoraggio della applicazione delle buone pratiche



agricol
e per
lo
spandi
mento
dei
reflui
zotec
nici in
ottem
peranz
a alla

Land Consumption: Regional Monitoring - Sentinel 2A first images

Direttiva Nitrati; Il monitoraggio della qualità delle acque dei laghi, in ottemperanza alla Water Framework Directive; il supporto alla Protezione Civile nella valutazione del rischio di incendi boschivi. Nell'ambito del progetto europeo [IMPEL WODA](#) ('Water Over-abstraction and illegal abstraction Detection and Assessment') ARPA Lombardia ha testato, insieme ad ARPAE Emilia Romagna ed ai partners di Malta, Cipro, Romania, Belgio, Slovenia e Spagna, l'utilizzo dei Sentinels per identificare i casi di estrazione illegale di acqua e di sovra-estrazione per scopi irrigui. Nell'ambito del progetto regionale SUOLI (Superfici Urbanizzate: Opportunità di Lavoro per le Imprese), sta sviluppando un nuovo approccio alla mitigazione del consumo di suolo che punta alla

identificazione precoce delle aree dismesse, degradate e sottoutilizzate allo scopo di sottoporle a interventi di riqualificazione che ne fermino il degrado e prevengano il consumo di nuovo suolo agricolo. [L'approccio applica criteri innovativi di geospatial intelligence a dati Sentinel e dati in-situ](#) non convenzionali come i consumi di elettricità delle aziende per identificare le aree produttive da poco cessate .



Spazio Imprese

Primo Catalogo Nazionale dell'Industria Spaziale

Il Catalogo Nazionale dell'Industria Spaziale, è un'iniziativa promossa da L'Agencia Spaziale Italiana e l'Agencia per la Promozione all'Estero e l'Internazionalizzazione delle Imprese Italiane (ICE) in collaborazione con le Associazioni nazionali AIAD, AIPAS e ASAS con l'obiettivo di offrire uno strumento quotidiano di lavoro per i professionisti



nazionali ed esteri impegnati nei vari domini applicativi. Gli obiettivi proposti sono i seguenti: favorire la visibilità del sistema industriale spaziale nazionale, migliorare la cooperazione a livello internazionale, agevolare la promozione commerciale delle imprese. Considerati gli obiettivi il Catalogo verrà utilizzato in occasione dei principali eventi fieristici e scientifico-tecnologici di

settore e nel corso di eventi a carattere internazionale e nazionale. E' previsto l'aggiornamento annuale della versione elettronica del catalogo nonché la stampa di un numero limitato di copie e la diffusione presso le Ambasciate dei Paesi con attività legate al settore spaziale. Le imprese intenzionate ad aderire possono trovare sul [sito dell'ASI](#) la documentazione dettagliata di quanto richiesto ai fini della pubblicazione del proprio profilo aziendale. [Catalogo dell'Industria Spaziale Italiana 2017](#)

La Commissione pubblica il Rapporto sul Mercato Copernicus



<http://www.copernicus.eu/>

Il Rapporto "Copernicus Market Report" è il risultato di studi precedenti e ben 140 interviste fatte a portatori di interesse istituzionali, al settore privato, tra piccole e grandi imprese. Nel Rapporto vengono quantificati i benefici generati dal Programma, i primi impatti positivi circa la disponibilità di dati Copernicus gratuiti, completi e open, i quali avrebbero consentito lo sviluppo di molte applicazioni commerciali, di cui hanno beneficiato sia fornitori di servizi che utilizzatori. In

9.

dettaglio viene descritto l'impatto di Copernicus su 8 settori chiave: Agricoltura, Silvicoltura, monitoraggio urbano, assicurazioni, monitoraggio degli oceani, energie rinnovabili e gestione della qualità dell'aria. Secondo il Rapporto che quantifica i benefici, il Programma avrebbe incentivato il settore spaziale europeo in modo significativo.

Prospettiva industriale del Copernicus



Geoff Sawyer, EARSC Secretary General <http://copernicus.eu>

"Nel campo delle Osservazioni della Terra stiamo entrando in una nuova era. Il Programma bandiera europeo Copernicus segnato dai recenti lanci delle sentinelle sta finalmente diventando realtà e il lancio di molte costellazioni satellitari da parte di imprese start-up promette la consegna di dati di alta qualità in abbondanza. Uno dei più grandi ostacoli da oltrepassare è capire i confini tra le attività dei settori pubblico e privato e i suoi impatti su una competizione equa che è condizione precedente alla volontà delle imprese di investire nello sviluppo di nuovi servizi. Se alcune di queste barriere possono essere abbattute, il Programma Copernicus potrebbe essere una leva eccellente per portare crescita nel settore nei prossimi anni".

dall'intervista rilasciata da Geoff Sawyer, Segretario Generale dell'Associazione Europea delle Imprese afferenti all'osservazione della terra (EARSC) . [Leggi l'intervista](#)

Eventi

Workshop del Forum Nazionale degli Utenti Copernicus su Climate Services



Si è svolto a Roma il 27 febbraio 2017, presso la Sala Polifunzionale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Seminario del Forum Nazionale degli Utenti del Programma Copernicus sui *Servizi Climatici*. Oltre a rappresentare un importante momento di incontro con la Commissione Europea nelle Rappresentanze della DG GROW - Copernicus Unit e con il Service Provider del Core C3S (ECMWF - European Centre for Medium-Range Weather Forecasts), l'evento ha permesso l'interazione di queste con la comunità nazionale operante nell'ambito del monitoraggio del clima, che ha avuto modo di esprimere i propri *requisiti utente* nell'utilizzo dei servizi e dei prodotti erogati da Programma.

Redazione User Forum Nazionale Copernicus
Copernicusufn@isprambiente.it

