

PIANO STRAORDINARIO DI TELERILEVAMENTO AMBIENTALE (PST-A) I PRIMI RISULTATI OTTENUTI

F. CITONI, R. ROLANDI e S. COSTABILE

Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Difesa del Suolo
Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma
Tel 06 - 57228603; Email: costabile.salvatore@minambiente.it

Riassunto esteso

L'intervento della Direzione Generale Difesa del Suolo (DDS) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) illustra il percorso che ha portato all'avvio del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale e le fasi principali relative all'attuazione del PST-A che, ad oggi, è in corso di svolgimento.

La situazione di criticità idrogeologica presente sul territorio italiano ha fatto nascere l'esigenza di intraprendere delle iniziative dirette ad una migliore individuazione e monitoraggio delle aree ad elevato rischio idrogeologico per definire una razionale politica economica per gli interventi di prevenzione del rischio e la messa in sicurezza di tali aree.

La formalizzazione, dal punto di vista normativo, di tale esigenza è avvenuta grazie alla legge 179 del 21 luglio 2002 recante "Disposizioni in materia ambientale". L'art. 27 della suddetta legge prevede un finanziamento per un Piano Straordinario di Telerilevamento ad alta precisione per la cui realizzazione il MATTM viene "autorizzato alla stipula di un accordo di programma con il Ministero della Difesa e la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile, previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano".

L'Accordo di Programma, stipulato il 26 gennaio 2006, si pone come obiettivo la definizione di azioni finalizzate ad attività conoscitive e di monitoraggio sul territorio ottenute grazie a tecniche innovative di telerilevamento da aereo e da satellite. L'Accordo prevede, inoltre, che tutte le informazioni ottenute verranno rese fruibili e condivisibili a tutta la Pubblica Amministrazione tramite la loro pubblicazione sul Portale Cartografico Nazionale (PCN).

Il PCN è il nodo centrale di un'infrastruttura di rete aperta - il Sistema Cartografico Cooperante - realizzata dalla Direzione Generale per la Difesa del Suolo e finalizzata allo scambio di dati e di informazioni ambientali e territoriali disponibili per tutte le Amministrazioni Centrali e Locali che aderiscono al sistema. L'infrastruttura del PCN è stata realizzata seguendo le indicazioni della direttiva INSPIRE 2007/2/CE del 14 marzo 2007, che richiede l'istituzione di un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea.

Il 20 luglio 2006 è stato istituito il Comitato Paritetico Stato-Regioni e Province autonome composto da rappresentanti degli Enti firmatari dell'Accordo di Programma con lo scopo di tracciare le linee guida che hanno permesso la progettazione e lo sviluppo del PST-A.

Le finalità del PST si possono riassumere nella necessità di: fornire al Paese un qualificato ed aggiornato set di dati ad altissima risoluzione, ottenuti da processi di telerilevamento, riguardanti l'ambiente ed il territorio; potenziare e migliorare la qualità degli strumenti di conoscenza territoriali ad oggi disponibili; rendere fruibili e condivisibili i dati, tramite il Portale Cartografico Nazionale (PCN), a tutto il comparto della Pubblica Amministrazione; apportare un sostanziale contributo alle attività di governo e alle politiche decisionali riguardanti il territorio in relazione ai fenomeni di rischio idrogeologico e, più in generale, a problematiche ambientali.

Il 9 agosto del 2007 la Direzione Generale Difesa del Suolo ha bandito una gara europea, articolata su due lotti, per la “Fornitura di dati, sistemi e servizi per la realizzazione del sistema informativo del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale (PST-A)”, ponendo un importo complessivo a base dei lavori pari a 18.700.000,00 euro + IVA.

Per quanto riguarda il Lotto 1 – Telerilevamento con tecnica L.iD.A.R. su coste, aste fluviali e aree ad alta criticità idrogeologica (13.230.000,00 euro + IVA), la gara è stata aggiudicata al RTI composto da Eutelia Spa, CGR Spa, Helica Srl e Beta Studio Srl.

Il Lotto 2 – Telerilevamento di dati radar satellitari di tipo SAR interferometrico a copertura nazionale (5.470.000,00 euro + IVA) è, invece, stato aggiudicato al RTI composto da Telespazio Spa, TRE Srl e Compulab Srl.

I prodotti Lidar forniscono informazioni fondamentali per le attività di modellazione idraulica, per la perimetrazione delle aree a rischio esondazione, per la modellazione idrologica e di individuazione delle aree esposte a pericolo in caso di alluvioni.

I prodotti interferometrici consentono di monitorare i movimenti lenti del terreno legati a fenomeni franosi e di subsidenza e di misurarne la loro velocità media; costituiscono pertanto un utile supporto per l'analisi dei fattori di predisposizione del territorio ai fenomeni di dissesto.

Con riferimento al Lotto 1, il Capitolato di gara prevede il monitoraggio di tutta la linea di costa italiana con un buffer di 800m verso l'interno, di tutte le aste fluviali di I, II e III ordine riportate nel catalogo dei fiumi dell'IGM con un buffer di 350m a destra e 350m a sinistra e di circa 11 mila kmq di aree critiche individuate in base alle informazioni fornite al MATTM dalle Autorità di Bacino. Prima di avviare formalmente i lavori dell'appalto, la Direzione Generale Difesa del Suolo ha organizzato una serie di incontri con tutte le Regioni e le Province autonome per concertare assieme a loro le superfici su cui effettuare i rilievi scartando quelle per le quali già è stata eseguita un'attività analoga in passato, i cui risultati dovranno essere consegnati alla DDS, e quelle ritenute di scarso interesse idrogeologico da parte delle Regioni. D'altro canto, è stato chiesto di indicare le aree non comprese nel Capitolato ma che le Regioni stesse considerano a rischio.

Ciò consente di operare una “rimodulazione” delle aree da monitorare che conduce, a parità di costi, ad un'ottimizzazione e ad un aumento della superficie da sottoporre ai rilievi di circa 6.000 kmq, pari al 20% in più rispetto a quanto richiesto in gara.

Sono inoltre stati contattati tutti quegli Enti (Autorità di Bacino Nazionali, Regionali e Interregionali, Registro Italiano Dighe, ecc.) che hanno svolto attività di rilievi Lidar con caratteristiche tecniche uguali a quelle indicate dal bando chiedendo loro di fornire alla DDS i risultati di tali attività. Si otterranno, in questo modo, informazioni relative ad altri 30.000 kmq.

Grazie alla rimodulazione delle aree e al recupero dei dati in possesso degli altri Enti, si otterrà una copertura di circa il 30% del territorio nazionale contro il 10% inizialmente previsto.

Il lavori del Lotto 1 sono stati avviati formalmente il 12 febbraio 2008 e si chiuderanno il 12 febbraio del 2010.

Ad oggi è stata approvata la rimodulazione con relativa perizia di variante per tredici Regioni. Sono stati consegnati alla DDS i risultati relativi al 94% delle coste, alla totalità delle aree critiche e delle aste fluviali di Lazio, Emilia Romagna e Marche e al 38% delle aree critiche e al 22% delle aste fluviali della Toscana.

Per quanto riguarda il Lotto 2, il RTI aggiudicatario produrrà la serie storica di dati satellitari provenienti dai satelliti ERS1 e ERS2 per il periodo 1992-2000 e ENVISAT per il periodo 2003-2008. E' inoltre prevista una fase sperimentale in cui verrà applicato l'algoritmo PS sulle immagini del satellite COSMO-SkyMed.

I lavori sono stati avviati il 21 maggio 2008 e si chiuderanno il 21 maggio 2010.

La DDS ha interessato le Regioni che vantano precedenti esperienze nel campo dell'interferometria coinvolgendole nel gruppo di lavoro costituito dal RTI che, come primo passo, ha individuato due aree test (Castelpagano in Campania e Val Marecchia a cavallo tra Toscana, Romagna e Marche) su cui identificare le metodologie per la discriminazione di aree soggette a dissesto idrogeologico; tali

metodologie dovranno essere il più possibile standardizzate in modo da rendere facilmente gestibili, da parte delle PA, i dati interferometrici che verranno messi a loro disposizione.

Sono infine state effettuate le prime analisi preliminari su l'area test di Castelpagano.

La Legge Finanziaria 244/07 ha stanziato 10 milioni di euro all'anno per il periodo 2008-2010 per il PST-A che diventa, quindi, Piano Ordinario di Telerilevamento Ambientale. Il Comitato Paritetico Stato-Regioni sta approntando un programma di attività finalizzato all'utilizzo dei fondi che verranno impiegati, tra l'altro, per la realizzazione dei rilievi Lidar a copertura totale del territorio nazionale e per il proseguimento del progetto di acquisizione di immagini satellitari.