

SALONE INTERNAZIONALE DEL RESTAURO, DEI MUSEI E DELLE IMPRESE CULTURALI

21 - 23 marzo 2018 - Ferrara

Convegno ISCR 23 marzo 2018 ore 9,30 - 13,30

I PROGETTI INTERNAZIONALI A FAVORE DEL PATRIMONIO CULTURALE EUROPEO

ArTek Una piattaforma di servizi per la salvaguardia e la gestione dei Beni Culturali basata su tecnologie satellitari

Annamaria Giovagnoli (ISCR)

I Beni Culturali costituiscono un inestimabile valore e una fonte di ricchezza che è necessario tutelare, preservare e valorizzare. I paesi europei in generale, e l'Italia in particolare, sono detentori d'eccezione di beni sia mobili che immobili. La loro eccezionale importanza è stata ampiamente riconosciuta nel corso degli anni anche dall'UNESCO, nella cui lista sono stati inseriti o sono in attesa di inserimento sempre più beni (solo in Italia se ne contano attualmente 51 tra culturali e naturali). Al di là dei siti e dei beni largamente conosciuti e inseriti nei circuiti turistici più richiesti, visitati da viaggiatori di tutto il mondo, c'è una parte di beni culturali che rientra nella denominazione di "museo diffuso", termine coniato e applicato per quella parte dei siti distribuito su tutto il territorio nazionale, più o meno facilmente fruibili ai visitatori e inseriti nei circuiti turistici. Il patrimonio culturale, tuttavia, è estremamente fragile per via di minacce di diversa natura a cui è sottoposto. Tra queste si annoverano le minacce dovute a fenomeni atmosferici particolarmente violenti legati al cambiamento climatico, la deformazione del suolo, nonché attività antropiche quali l'espansione urbana, l'uso massiccio agricolo del suolo, l'inquinamento, la stessa pressione dei flussi turistici che a lungo termine impattano sull'integrità del bene. La condizione di instabilità alla quale molti dei beni culturali presenti sul territorio sono sottoposti, nonché la necessità di prevenire l'insorgere di danni a vari livelli, ha fatto emergere la necessità di un servizio, ad oggi mancante, che offra strumenti in grado di monitorare e valutare costantemente lo "stato di conservazione" di siti/aree ritenuti di interesse culturale considerati a rischio. La pronta conoscenza della precarietà della loro condizione e delle minacce a cui sono sottoposti permetterebbe infatti di mettere in atto azioni preventive, pianificabili grazie al monitoraggio continuo, che garantirebbe un risparmio in termini economici e una conservazione duratura del bene stesso. Sfortunatamente, l'attuale carenza di piani di monitoraggio e di intervento sistematici e preventivi, nonché l'inadeguatezza della strumentazione a disposizione degli Enti preposti alla tutela, sono le principali cause di un infruttuoso dispendio di soldi ed energie che nuocciono non solo al bene già compromesso (per il quale una manutenzione preventiva deve essere obbligatoria), ma anche per le risorse economiche degli Enti responsabili. Il progetto ArTeK, si pone e si propone nel quadro operativo sopra descritto, come uno strumento avanzato a supporto della conservazione (attraverso il costante monitoraggio), gestione (attraverso meccanismi di controllo del sito) e valorizzazione (attraverso meccanismi di fruizione avanzati) per quei siti di interesse culturale che necessitano di particolari attenzioni perché minacciati dalle situazioni ambientali, siano esse naturali o antropiche. Il progetto intende realizzare una piattaforma informatica per l'erogazione di servizi nel settore dei Beni Culturali basati sullo sfruttamento combinato di tecnologie spaziali (Osservazione della Terra, Telecomunicazione, Navigazione) e sui recenti progressi nel settore ICT, in particolare nelle tecnologie e applicazioni web orientate ai servizi e nell'uso di piattaforme "cloud", i quali offrono nuove possibilità per la fornitura di servizi innovativi, efficaci e sostenibili per monitorare, gestire e

valorizzare i beni culturali.

I servizi che saranno resi disponibili dallo sviluppo del Progetto ArTeK sono in sintesi i seguenti:

1. SALVAGUARDIA
2. CONTROLLO DEL SITO
3. FRUIZIONE

ArTeK renderà infine disponibile un “Cultural Heritage Situation Display” (CHSD) dei Beni Culturali Nazionali, attraverso il quale sarà possibile mettere a punto una classificazione più dettagliata, e rappresentare lo “stato” di ogni sito in termini di Carta del Rischio/stato di salvaguardia/fruibilità etc. Tale CHSD, in virtù della perfetta interoperabilità con il sistema “Vincoli in Rete” gestito dall’ISCR, consentirà di correlare dati e informazioni in modo più appropriato e completo al fine di gestire l’immenso patrimonio Nazionale e alimentare il processo di sviluppo dei servizi ArTeK stessi.

In ArTeK l’Osservazione della Terra da satellite verrà sfruttata per identificare e valutare i rischi territoriali che hanno un potenziale impatto negativo sui beni culturali, identificare i cambiamenti, condurre valutazioni delle condizioni e mappare siti e loro manufatti (ad esempio mediante la costruzione di modelli 3D del sito).

Piattaforme aeree (si pensi ai velivoli a pilotaggio remoto, comunemente conosciuti come droni), equipaggiate con sensori scelti sulla base della specificità della missione (ad esempio sensori multispettrali), verranno sfruttati all’occorrenza, ad esempio, quando la risoluzione spaziale richiesta è superiore a quella offerta dai sensori spaziali.

Reti di sensori dislocati all’interno dei siti verranno utilizzati in caso di criticità che richiedono un monitoraggio continuo (ad esempio con frequenze giornaliere delle misurazioni) o per sopperire alla indisponibilità di dati da sensori spaziali o aerei.