

**INTEGRAZIONE DI DATI AMBIENTALI
PER MONITORARE LO STATO DI
CONSERVAZIONE E IL RISCHIO DI
DEGRADO DEI BENI CULTURALI**

Il ruolo di ISPRA nel progetto ArTeK



Recessione superficiale (µm) stimata per Villa Adriana.

L’ISPRA, istituito con legge n 112 del 25 giugno 2008, è un ente pubblico di ricerca, dotato di personalità giuridica, autonomia tecnica, scientifica, organizzativa, finanziaria, gestionale, amministrativa, patrimoniale e contabile.

I principali compiti attribuiti ad ISPRA riguardano tra gli altri il monitoraggio dello stato dell’ambiente, il controllo delle fonti e dei fattori di inquinamento, nonché la raccolta, l’organizzazione e la diffusione dei dati ambientali.

Il ruolo di ISPRA nell’ambito del progetto ArTeK è di garantire l’integrazione dei dati ambientali presenti su banche dati nazionali e regionali, al fine di monitorare lo stato di conservazione e il rischio di degrado di quei beni potenzialmente sottoposti ad una maggiore aggressione ambientale naturale e/o antropica.

In particolare, all’interno del sistema ArTeK, sono stati analizzati gli effetti delle deposizioni di particolato atmosferico, degli inquinan-

ti gassosi e dei parametri climatici sui beni culturali nei cinque siti pilota considerati nel progetto.

Sono stati raccolti i dati registrati dalle centraline di monitoraggio della qualità dell’aria e dalle stazioni meteorologiche presenti sul territorio nazionale e, con la collaborazione di ARPA Lazio e ARPA Campania, anche i dati prodotti dai modelli FARM e CHIMERE. Le concentrazioni di biossido di azoto (NO₂), ozono (O₃), biossido di zolfo (SO₂), particolato atmosferico (PM₁₀) e i dati climatici (temperatura, umidità relativa e precipitazioni) sono stati utilizzati per l’elaborazione della pericolosità territoriale associata al fenomeno di recessione superficiale (Fig. 1), applicando la specifica funzione dose-risposta fornita dalla letteratura.

Le concentrazioni di PM10 sono state inoltre utilizzate per la stima del potenziale sporco superficiale dei beni esposti in ciascun sito.

I dati di pericolosità sono stati successivamente cor-

relati alla distribuzione dei beni architettonici ed archeologici presenti nei siti di interesse e contenuti nella banca dati VIR (Vincoli in Rete) per la stima del rischio territoriale. Il potenziale rischio individuale di un singolo bene è stato invece valutato attraverso la correlazione tra la pericolosità stimata e le informazioni sullo stato di conservazione dei beni stessi, ottenute sulla base dei dati rilevati attraverso le schede di vulnerabilità del Sistema Informativo Territoriale della Carta del Rischio del Patrimonio Culturale.

Per quanto riguarda il rischio derivante da attività antropiche sono state fornite la localizzazione degli Impianti a Rischio di incidente Rilevante (D.Lgs 105 del 26/6/2015) e le relative aree di danno dichiarate dai gestori degli stabilimenti. Infine all’interno del progetto, ISPRA si è anche occupata della identificazione e valutazione dei *natural hazard* che interessano i siti culturali oggetto di studio, mediante la creazione di

mappe tematiche: di pericolosità per frane, estratte dai dati dell’Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI) e dai Piani di Assetto idrogeologico (PAI); di pericolosità idraulica, aree cioè che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo gli scenari previsti dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE; di pericolosità sismica, (Classificazione Sismica nazionale, 2015) ed il relativo valore di PGA (*Peak Ground Acceleration*) dalla griglia INGV; di pericolosità vulcanica fornita in tre distinte classi (bassa, media, elevata).

AUTORE

ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE
E LA RICERCA AMBIENTALE - ISPRA
[HTTP://WWW.ISPRAMBIENTE.GOV.IT](http://www.isprambiente.gov.it)

PAROLE CHIAVE

MONITORAGGIO AMBIENTALE; BENI CULTURALI;
CONSERVAZIONE; RISCHIO; DEGRADO



Soluzioni e Tecnologie
Geografiche per
la Trasformazione
Digitale

**THE
SCIENCE
OF
WHERE**

www.esriitalia.it



esri Italia

THE SCIENCE OF WHERE