



## **COMUNICATO STAMPA**

### **GLI EFFETTI DELLO SMOG SUI MONUMENTI DI ROMA**

**L'erosione calcolata sui monumenti di Roma è compresa tra 5,7 e 6,3 micron (un millesimo di millimetro)/anno – anche se ci vogliono 1000 anni per avere un riduzione di spessore che va dai 5 ai 6 millimetri; in particolare, nelle zone in cui è collocato il maggiore numero di monumenti (centro storico), la perdita di materiale è invece compresa in un intervallo più piccolo di 6 - 6,2 micron/anno quindi risulta essere al di sotto dell'“acceptable deterioration rate” (valore accettabile di erosione) che, per un materiale calcareo, secondo quanto stabilito in sede europea, risulta pari a una perdita di 8 micron/anno.**

**I monumenti maggiormente sottoposti agli effetti dell'inquinamento, tra i 77 analizzati, sono le chiese di S. Marco, S. Martino ai Monti, S. Tommaso in Parione, S. Filippo Neri e S. Cecilia in Trastevere, situate nel centro della città nei pressi del fiume Tevere.**

Questi tra i principali esiti dello studio condotto dall'ISPRA e dall'ISCR (Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro), nell'ambito del nuovo protocollo d'intesa tra i due Istituti e della durata di tre anni. Il lavoro riguarda la valutazione degli effetti dell'inquinamento atmosferico sui beni culturali lapidei di Roma che, come tutti i materiali a contatto con l'ambiente che li circonda, sono sottoposti ad un lento e progressivo deterioramento, accelerato dal contributo dei fattori climatici e dell'inquinamento atmosferico. Lo studio del fenomeno, finalizzato principalmente a suggerire idonee azioni di prevenzione, è reso complesso dalle difficoltà nel separare gli effetti dei vari agenti di degrado, poiché nessun fattore agisce singolarmente.

Inoltre la quantità e la qualità degli inquinanti in una determinata zona non dipendono solo dal tipo delle sorgenti, ma anche dalle caratteristiche topografiche e dalle condizioni meteorologiche e meteoroclimatiche. L'effetto osservato è quindi il frutto di una sinergia di più fattori.

Le tipologie di degrado riscontrabili sui beni culturali inoltre dipendono principalmente dalla composizione e dalla natura dei materiali che li costituiscono. **I monumenti calcarei (il cui componente principale è il carbonato di calcio) quali le innumerevoli Chiese presenti nella capitale e tutti i beni archeologici come il Colosseo, sono più soggetti ai fenomeni di erosione, di annerimento, ai processi di gelo e disgelo, cristallizzazione e dissoluzione dei sali e al biodeterioramento, mentre quelli bronzei, ad esempio le varie statue equestri, sono maggiormente soggetti a corrosione.**

Lo studio analizza l'erosione (in termini di **perdita di materiale**) calcolata attraverso l'elaborazione dei **dati climatici ed ambientali misurati nel 2009**, di alcuni beni architettonici della città di Roma, **in un'area di circa 105 km<sup>2</sup> compresa all'interno del Grande Raccordo Anulare.**

I risultati del calcolo dell'erosione sono stati successivamente correlati ai dati relativi allo stato di conservazione dei beni, mediante la sovrapposizione delle mappe di erosione con le mappe relative alla distribuzione dei monumenti.

**Questo metodo ha consentito di valutare non solo quali siano attualmente i monumenti maggiormente esposti all'aggressione territoriale ma anche quelli potenzialmente soggetti ad un rischio di degrado (rischio individuale) più elevato a causa dello stato di conservazione più precario.**

L'impatto che si può stimare sui diversi monumenti si differenzia in modo netto in conseguenza del loro differente stato di conservazione ossia della loro vulnerabilità che, nel caso dei monumenti, dipende soprattutto dalle condizioni di conservazione degli stessi; monumenti diversi presenti in aree caratterizzate dalla stessa erosione (pericolosità territoriale), presenteranno un diverso **rischio individuale** in funzione di una maggiore o minore vulnerabilità.

Il rischio individuale è stato calcolato per quei beni architettonici romani per i quali erano disponibili informazioni sul loro stato di conservazione. In questo studio sperimentale viene quindi descritto il potenziale rischio di degrado solo di una parte del cospicuo patrimonio culturale della città. **Il metodo applicato consente di ottenere informazioni che possono essere utilizzate per individuare i beni caratterizzati da uno stato di conservazione più critico e sottoposti ad una maggiore aggressione ambientale, per intervenire nella riduzione dell'impatto e pianificare interventi di restauro e/o manutenzione preventiva.**

Lo studio è consultabile on line sul sito dell'Istituto.

*Nella tabella allegata, è riportato l'elenco dei beni per i quali sono disponibili i dati di vulnerabilità*

Roma, 28 settembre 2011

**Per informazioni:**

**UFFICIO STAMPA ISPRA**

Cristina Pacciani

Tel. 329/0054756 - 06/50072076-2042-2394-2261

Chiesa dei SS. Ambrogio e Carlo al Corso	Chiesa di S. Cesareo de Appia	Chiesa di S.Maria in Campitelli
Chiesa di S.Vitale	Museo Nazionale Preistorico ed Etnografico	Chiesa di San Agostino
Museo dell'Alto Medioevo	Chiesa di S.S. Quirico e Giulitta	San Girolamo dei Croati
Chiesa di S.Bernardo alle Terme	Chiesa di S.Maria in Monticelli	Oratorio di S.Francesco Saverio detto del Caravita
Chiesa di S. Andrea al Quirinale	Chiesa di S. Lorenzo in Panisperna	Convento Chiesa S. Maria della Concezione
Villino Ximenes	Palazzo Corsini	Chiesa Santa Maria della Scala
Complesso Villa Giulia - Palazzo	Chiosstro di S. Maria della Pace	Chiesa di S. Maria della Pace
Museo di Palazzo Venezia	Chiesa di S. Pantaleo	Complesso Aracoeli - Chiesa S. Maria in Aracoeli
Casa Madre dei Mutilati	Santa Maria dei Miracoli	Palazzine ex Gil
Farmacia di S.Ignazio	Chiesa di S. Callisto	Chiesa di S. Clemente Basilica inferiore
Oratorio di S. Giuseppe dei Falegnami	Chiesa di S. Margherita	Chiesa di S. Rocco
Chiesa di S. Maria in Via	Palazzetto Leroy	Chiesa di S. Urbano
Oratorio Mariano	Cimitero dei Cappuccini	Appartamento Secchi
Chiesa di S. Maria in Aquiro	Chiesa di S. Maria in Trivio	Chiesa di S. Nicola da Tolentino
Chiesa di S. Marcello al Corso	Chiesa di S.Croce e S.Bonaventura dei Lucchesi	Palazzo Barberini
Chiosstro di S. Clemente	Chiesa di Santa Maria Sopra Minerva	Basilica Paleocristiana di S. Aurea
Chiosstro di Santa Maria Sopra Minerva	Chiesa di S. Clemente Basilica Superiore	Chiesa di S. Pudenziana
Museo degli Strumenti Musicali	Chiesa di S.Bonaventura al Palatino	Villa Sarvognan di Brazz`
Galleria Doria Pamphilj	Chiesa di S. Stefano del Cacco	Chiesa di Santa Maria in Montesanto
Chiesa di S. Silvestro al Quirinale	Chiesa di S.Caterina a Magnanapoli	Chiesa di San Crisogono
Museo Nazionale delle Arti e Tradizioni Popolari	Tempietto di S. Andrea	Chiesa di S. Tommaso in Parione
Chiesa Nostra Signora del Sacro Cuore	Complesso di S. Ignazio - Chiesa	Chiesa di S. Marco
Chiesa di S. Eligio degli Orefici	Chiesa di S.Maria Maddalena	Chiesa di S.Cecilia in Trastevere
Oratorio del Gonfalone	Cappella del Crocifisso	Chiesa di S.Martino ai monti
Chiesa di S. Dorotea	Chiesa di S. Agata	Chiesa di S. Filippo Neri
Chiesa di S.Bibiana	Chiesa di S. Stefano Rotondo al Celio	