

---

## Ambiente: Roma, a Villa Farnesina gli alberi proteggono gli affreschi di Raffaello dall'inquinamento veicolare

Le logge di Villa Farnesina, affrescate da Raffaello Sanzio, possono subire i danni dovuti all'esposizione alle polveri inquinanti emesse dal traffico automobilistico di Roma. Attraverso l'utilizzo di tecniche ambientali multidisciplinari, un team di esperti dell'Accademia nazionale dei Lincei, dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv) e dell'Università di Siena (Unisi) ha monitorato l'impatto delle polveri atmosferiche (pm) inquinanti da traffico veicolare sulle logge affrescate da Raffaello, nell'innovativo studio *Assessing the impact of vehicular particulate matter on cultural heritage by magnetic biomonitoring at Villa Farnesina in Rome, Italy* appena pubblicato sulla rivista 'Science of the Total Environment'. A Villa Farnesina, sede di rappresentanza dell'Accademia nazionale dei Lincei, "le logge affrescate da Raffaello si trovano distanti oltre 30 m dalla principale strada limitrofa, Lungotevere Farnesina, con piante e alberi presenti sia all'esterno che nei Giardini della Villa - spiega una nota -. Mentre nelle foglie campionate dagli alberi e dalle piante sono state rilevate polveri metalliche automobilistiche con concentrazioni dipendenti dalla distanza dalla strada, nei licheni esposti per tre mesi all'interno delle logge non sono stati riscontrati accumuli importanti di tali particolati. La distanza delle logge dalla strada e la presenza di alberi hanno fortemente ridotto l'impatto del particolato inquinante sulle sale affrescate: le foglie degli alberi, soprattutto dei platani sul Lungotevere, hanno ritenuto le polveri metalliche, emesse principalmente ai freni veicolari, fornendo così un importante servizio di protezione delle opere d'arte contenute nella Villa". Lo studio è iniziato con il campionamento delle foglie dei platani disposti su Lungotevere Farnesina e, all'interno dei Giardini, avvicinandosi alle logge, di cipressi, oleandri e mirti, al fine di individuare anche le specie più idonee a ritenere particolato atmosferico, in grado così di fornire con maggiore efficienza i servizi ecosistemici di protezione preventiva dei beni culturali. Successivamente, per indagare la diffusione delle polveri metalliche all'interno delle sale, è stata curata l'esposizione dei trapianti lichenici, la cui analisi ha permesso di determinare l'andamento dei parametri magnetici e chimici legati all'accumulo di polveri da inquinamento atmosferico con la distanza dalla strada, senza peraltro incorrere nella variabilità connessa all'impiego, ai fini del biomonitoraggio, di specie differenti di piante. Lo studio proseguirà in ulteriori contesti urbani caratterizzati da intenso traffico veicolare, in compresenza di monumenti e beni artistici: sono già in corso gli studi sull'area Palatina del Parco archeologico del Colosseo, con lo scopo comune di indagare i fondamentali servizi ecosistemici forniti dal verde urbano, in merito alla mitigazione degli effetti nocivi dell'inquinamento atmosferico.

Gigliola Alfaro