

“MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL’ARIA IN AMBIENTI IPOGEI”

Cristina Carletti, Alessandra Piazza, Fabio Sciarpi

* Università di Firenze – DTAeD – Via San Niccolò 89/a – 50125 Firenze

Parole chiave: qualità dell’aria, ambienti ipogei, monitoraggio

ABSTRACT

La conservazione degli ambienti ipogei costituisce un problema aperto: infatti la loro musealizzazione se da un lato permette la fruizione collettiva dell’opera, dall’altro può portare a problemi seri per la conservazione del manufatto, dovuto alla interazione tra la struttura ipogea e l’ambiente circostante.

Negli ambienti ipogei in generale, dovendo privilegiare la “conservazione in situ”, risulta particolarmente importante il controllo delle condizioni ambientali interne creando e mantenendo le condizioni più idonee ad una corretta conservazione dei beni in essi contenuti ed evitando, limitando e/o compensando quelle cause di alterazione spesso dovute alla fruizione del bene.

In tali casi risulta spesso necessario attuare un compromesso tra le scelte di carattere culturale – fruizionale e conservative, sulla base del rischio di degrado che si considera accettabile per tali ambienti.

Stante questa situazione, nel presente lavoro si riportano i risultati di un monitoraggio ambientale effettuato in due siti archeologici ipogei di area fiorentina, il cui interesse è dovuto alla presenza al loro interno di importanti opere che versano in uno stato di conservazione preoccupante, al notevole afflusso di pubblico e alla non facile gestione di tali ambienti.

Tale monitoraggio è stato finalizzato alla conoscenza e al controllo delle condizioni di conservazione e alla definizione delle cause di alterazione delle stesse, da confrontare poi con i dati successivi agli interventi conservativi meno invasivi ipotizzati, valutandone quindi l’efficacia e la validità.

In particolare sono state analizzate le condizioni microclimatiche (temperatura, umidità relativa, temperatura superficiale), di illuminazione (illuminamento) ed i principali agenti inquinanti ritenuti particolarmente dannosi in questo tipo di ambienti (anidride carbonica, radon, polveri).

“INDOOR AIR QUALITY MONITORING IN HYPOGEAN ENVIRONMENTS”

Cristina Carletti, Alessandra Piazza, Fabio Sciarpi

* University of Florence – DTAE – Via San Niccolò 89/a – 50125 Florence

Abstract

Conservation of hypogean environments is a big question: in fact their fruition could be a serious problem for the exhibits conservation, because of the integration between the hypogean structure and the indoor environment.

In general, in hypogean environments, to privilege “in situ” conservation, indoor environmental conditions control is very important, and could be obtained by creating and maintaining the most suitable conditions for the conservation of the objects exposed and by avoiding, limiting and/or compensating causes of indoor climate alteration often due to the environment fruition itself.

In these cases is often necessary to carry out a compromise between environment fruition and conservation, on the basis of damage risk acceptable for the exhibits.

In this work environmental monitoring results of two archaeological places of Florence are reported and analysed. The interest for these places is due to the important objects exhibited that are badly conserved, to the big number of visitors and to the hard management of these places.

The monitoring was finalised to the conservation conditions knowledge and control, and to the definition of the conservation conditions causes of alterations, to be then compared with environmental conditions after the actions planned, that will be evaluated and validated.

In particular, microclimatic conditions (temperature, relative humidity, surface temperature), lighting conditions and most harmful pollutants (carbon dioxide, radon, dust) have been analysed.