

Campionatori passivi per la misura dell'NO₂

Allegato: campionatori passivi per la misura del biossido di azoto e moduli per registrare il sito e i tempi di esposizione. I campionatori sono identificati da un codice passam.

Installazione della stazione di misura

I campionatori passivi vengono inseriti con l'estremità aperta all'interno dell'espositore che ha la funzione di minimizzare l'influenza dei venti più forti. In assenza di altre indicazioni i campionatori devono essere posti ad un'altezza di 2-3 m dal suolo in condizioni di libera circolazione dell'aria. Al fine di evitare misure negli strati d'aria impoveriti di NO₂ come in prossimità di muri, i siti più indicati sono dati da pali in aree libere, lampioni, etc. I campionatori devono essere posti in modo da non essere raggiunti da persone non autorizzate e dove non siano oggetto di furti o atti di vandalismo.



Installazione dei campionatori passivi per l'NO₂

Descrizione del sito di misura

Le concentrazioni rilevate sono rappresentative solo dell'area prossima al sito di misura. Ai fini dell'interpretazione dei valori di concentrazione è importante disporre di una descrizione precisa del sito di misura e, se possibile, di una documentazione fotografica.

Monitoraggio

All'inizio del periodo di misura il tappo inferiore viene rimosso in modo da consentire la diffusione dell'NO₂ lungo la fiala. Il tappo di chiusura va conservato e

utilizzato al termine del periodo di misura per chiudere la fiala.

Raccolta dati

Nella scheda va riportato il codice del campionatore unitamente all'identificativo del sito, data e ora di inizio e fine del periodo di misura.

Progetto: aeroporto IAP (Esempio) Campionatori bianchi

Codice Sito	Codice passam	Inizio		Fine		Esposizione in ore	Note
		Data	Ora	Data	Ora		
Stazione F.S.	FTH1	12.06.01	12.00	19.07.01	12.00	168	polvere
Ospedale	FTH4	12.06.01	12.10	19.07.01	12.10	168	
Strada statale n. 24	FTH27	12.06.01	12.25	19.07.01	12.55	168,5	insetti

Nota: Al fine della corretta identificazione dei campionatori e del relativo sito di misura i codici passam vanno sempre riportati sulla scheda.

Conservazione e invio

Sia i campionatori esposti che quelli ancora da esporre dovrebbero essere tenuti in frigorifero, quanto meno in un luogo allo scuro e al fresco. Il tempo di conservazione è di 6 mesi prima dell'uso e almeno 4 mesi dopo l'esposizione. Si prega di non lasciare i campionatori in auto al sole o a temperature elevate.

I campionatori esposti vanno inviati regolarmente, almeno ogni 8 settimane, al laboratorio per le analisi.

Calcolo delle concentrazioni

La concentrazione ambiente è calcolata secondo la seguente espressione:

$$C_u = \frac{(m_d - m_b) \cdot 10^6}{SR \cdot t}$$

C_u: concentrazione ambiente [µg/m³]

m_d: massa assorbita [µg]

m_b: bianco [µg]

SR: tasso di campionamento [ml/min]

t: tempo di esposizione [min]

Il tasso di campionamento utilizzato è pari a 0.8536 ml/min a 9°C (=media annua della Svizzera centrale).

passam ag

Laboratorio analytico dell'ambiente

Schellenstrasse 44, CH-8708 Männedorf, telefono 0041 44 920 46 44, telefax 0041 44 920 24 97

www.passam.ch

e-mail passam@passam.ch