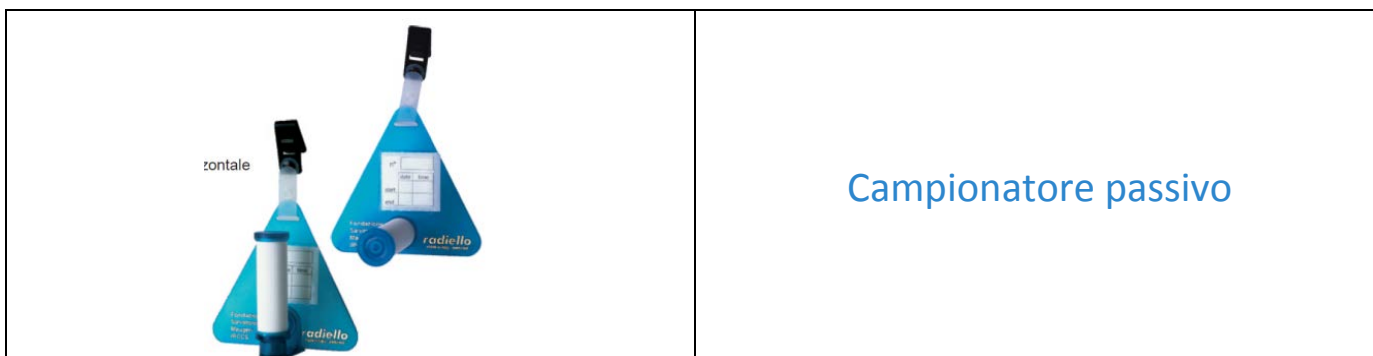


GLI STRUMENTI PER IL MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E DEL RUMORE NELLE SCUOLE

Per "catturare" gli inquinanti gassosi presenti nell'aria che respiriamo: il campionatore passivo



Campionatore passivo

A cosa serve

Il campionatore passivo consente di determinare la concentrazione degli inquinanti gassosi presenti nell'aria. In particolare, nelle scuole coinvolte nel progetto, si utilizzeranno dei campionatori che permettono di misurare il biossido di azoto (NO₂), i composti organici volatili (COV), l'acido solfidrico e le aldeidi.

Come funziona e dove si colloca



Si chiama campionatore "passivo" perché è in grado di raccogliere il gas dall'atmosfera per diffusione e non richiede movimento "attivo" dell'aria (non è collegato ad una pompa che aspira!).

E' costituito da una cartuccia assorbente che fissa l'inquinante.

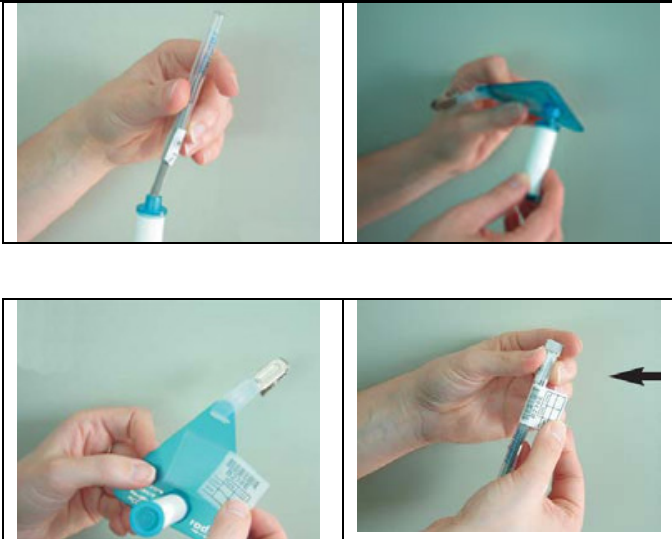
Alla fine del campionamento le cartucce vengono smontate dal supporto, chiuse in contenitori sigillati e portate in laboratorio per la successiva analisi.

Ogni "postazione di campionamento" è costituita da un box di dimensioni ridotte (più o meno una scatola da scarpe) contenente i campionatori a diffusione, uno per ogni inquinante che viene ricercato.

Il box verrà collocato all'interno della scuola (indoor) e all'esterno (outdoor).



Come si usa



Per iniziare il campionamento la cartuccia assorbente viene tolta dal contenitore ermetico e montata su apposito supporto che permette la diffusione degli inquinanti e contemporaneamente evita l'azione degli agenti atmosferici. Al momento dell'installazione viene annotata la data, l'ora e la postazione. Alla fine del campionamento le cartucce vengono smontate dal supporto, richiuse in contenitori sigillati (segnando la data e l'ora di fine campionamento) e portate in laboratorio per la successiva analisi chimica.

Quanto durerà il monitoraggio
N.B. la tabella può essere un po' diversa in funzione degli inquinanti e della lunghezza del monitoraggio (per Ravenna il monitoraggio è più lungo!)

Le misure vengono effettuate contestualmente dentro e fuori la scuola per 4 settimane distribuite uniformemente fra "stagione estiva" e "stagione invernale".

NO2 COV	NOV				GEN				APR				MAG			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
CH2O				X			X				X				X	
IN DOOR				X			X				X				X	
OUT DOOR				X			X				X				X	

I campionatori passivi sono collocati lo stesso giorno in tutte le postazioni oggetto della campagna di misura e rimangono esposti per una settimana (7 giorni).

Cosa ci aspettiamo alla fine del monitoraggio

Il dato che si ottiene dopo l'analisi in laboratorio delle cartucce adsorbenti campionate è la concentrazione media settimanale dei diversi inquinanti gassosi. Dalle medie settimanali vengono calcolate le medie stagionali estive ed invernali. Le misure hanno lo scopo di caratterizzare l'area in cui si trova il plesso scolastico e contribuire alla valutazione dell'esposizione degli alunni all'inquinamento atmosferico.

GIOCONDA è un progetto LIFE + Environment Policy and Governance (LIFE13 ENV/IT/000225)
COORDINATORE DI PROGETTO: Istituto di Fisiologia Clinica CNR
PARTNER DEL PROGETTO: Arpa Emilia-Romagna, Società della Salute Valdarno Inferiore, Comune di Ravenna, Università Suor Orsola Benincasa Napoli, Arpa Puglia
PER INFORMAZIONI:
 Liliana Cori - project manager
 liliana.cori@ifc.cnr.it

