



IIA: 55 ANNI PER LA RICERCA

SVILUPPO DISPOSITIVI E TECNICHE

1968

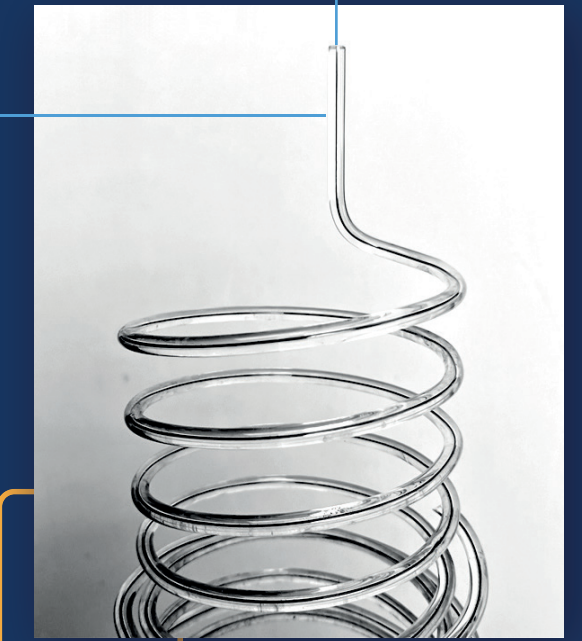
Sviluppo di metodi gascromatografici (GC) per la determinazione di inquinanti atmosferici mediante colonne capillari in vetro e colonne impaccate con carbone grafitato



Colonna impaccata in vetro con carbone grafitato

1972

Realizzazione di colonne GC **micro-impaccate** ad alta efficienza per l'analisi di miscele organiche complesse



DIAMETRO INTERNO 0.5mm
DIAMETRO ESTERNO 6mm

1973

Primo dispositivo per la **determinazione del carbone** mediante misura dell'indice di annerimento delle polveri atmosferiche

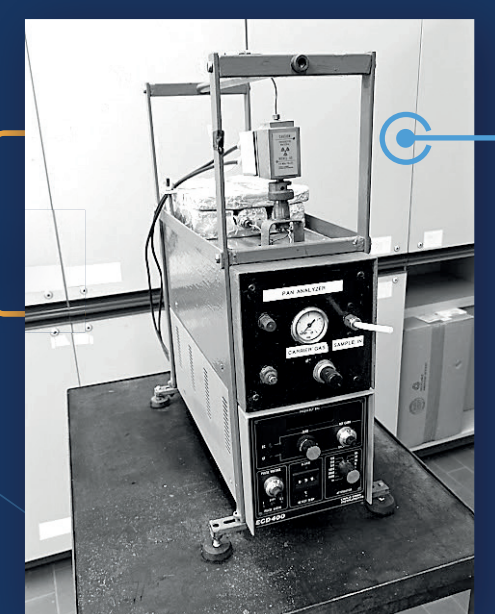


Strumento ottico

1976

Sviluppo di un analizzatore elettrochimico per ozono. Prime misure nell'area di Roma ai fini dello studio dello **smog fotochimico**, fenomeno che iniziava a destare interesse nella città già caratterizzata da elevata emissione autoveicolare, e monitoraggio degli idrocarburi gassosi

Negli anni seguenti si mettono a punto tecniche originali per la determinazione dei precursori dello smog fotochimico e dei composti derivanti



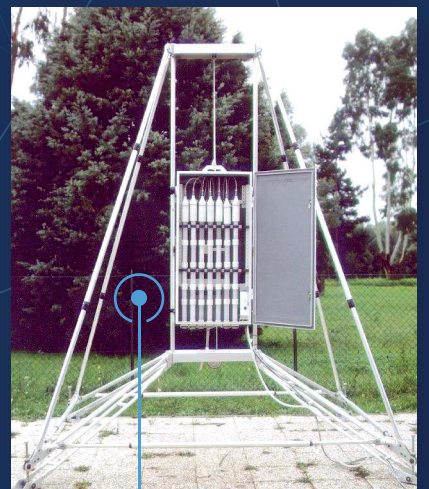
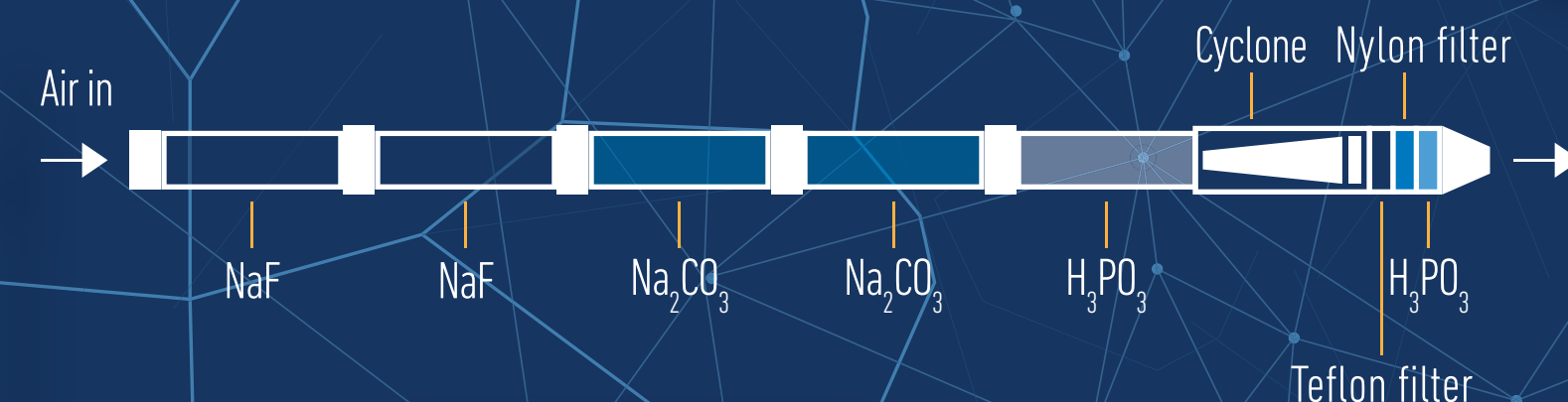
Analizzatore PAN - GC/ECD

1981

Successivo sviluppo di un rivelatore automatizzato di PerossiAcetilNitrato (**PAN**) e di sistemi per il campionamento ed analisi del particolato atmosferico

1983

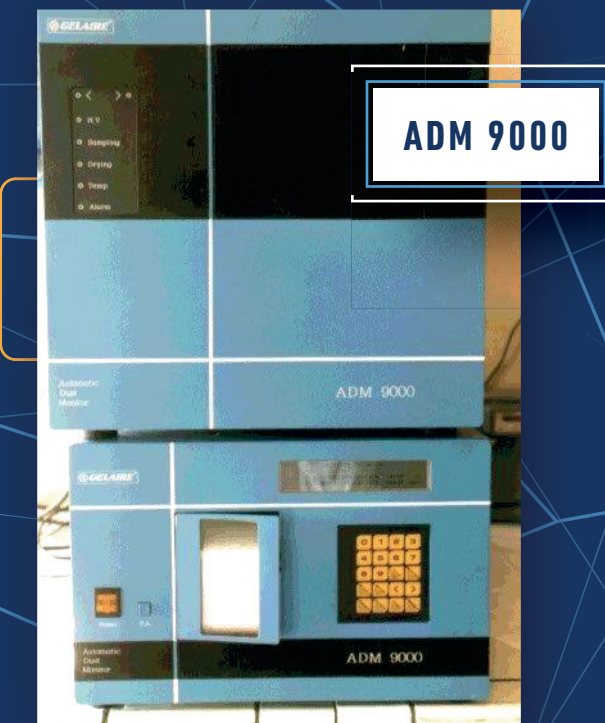
Nasce il denuder anulare per misure di numerosi inquinanti atmosferici a bassa concentrazione che consente la separazione e la caratterizzazione degli analiti in fase gassosa e particellare



Alloggiamento linee di denuders

1989

Sviluppo di un misuratore dotato di una bilancia a raggi beta per il campionamento e la determinazione della concentrazione del materiale particolato atmosferico



ADM 9000

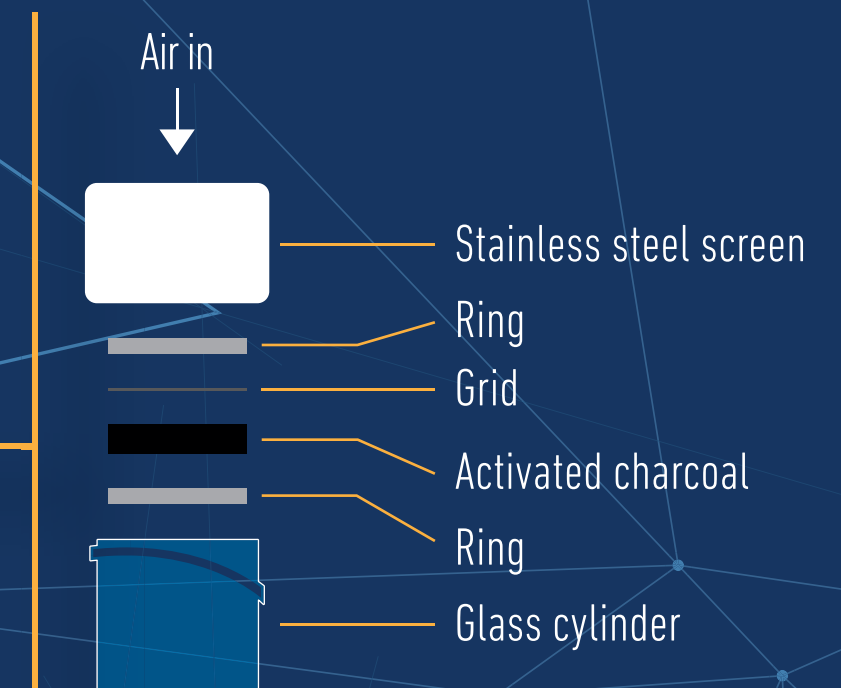
1995

Sviluppo di un misuratore di radon e progenie per la valutazione della stabilità atmosferica

2008

Sviluppo di metodi Standard sul mercurio nell'ambito del **CEN** (European Committee for Standardization) a supporto della 4ª **Direttiva EU sulla Qualità dell'Aria**

Campionatore passivo Analyst



2009

BREVETTO:
Dispositivo per il campionamento diffusionale di vapori organici nell'ambiente

2014

BREVETTO INTERNAZIONALE:
Filtri silicei funzionalizzati per il campionamento e la purificazione di composti organici



S.T.O.P.: Silanized Trap for Organic Pollutant

2015

Sviluppo di un **drone terrestre** per la misura di inquinanti atmosferici che permette di campionare anche in zone difficilmente raggiungibili o pericolose per l'uomo (es. discariche)



2018

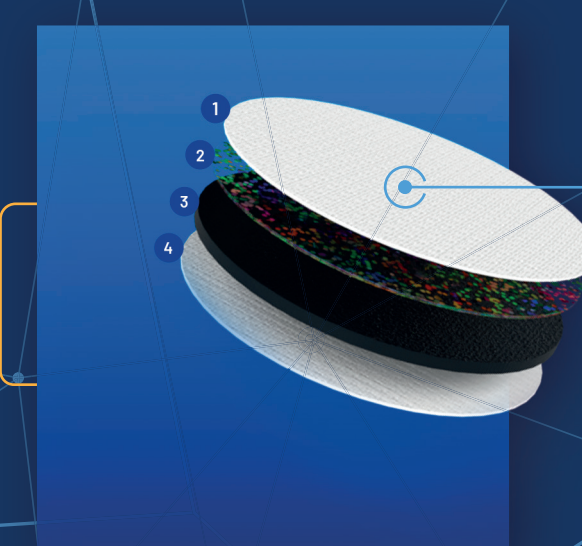
BREVETTO:
Sistema analitico basato su fibre di carbonio, dispositivo di campionamento di VOC (Composti Organici Volatili) con analisi in termo desorbimento



Trappola per termo-desorbimento per VOCs

2020

BREVETTO:
Preparazione di filtri adsorbenti premarcati con standards per la valutazione di campionamenti d'inquinanti in matrici liquide e aeriformi



Filtro adsorbente premarcato incapsulato

2021

BREVETTO:
Metodo e relativo apparato per il trattamento di mozziconi di sigaretta



2022

BREVETTO INTERNAZIONALE:
Procedimento per la degradazione di cellulosa da assorbenti igienici e pannolini e per la produzione di feltro e materiali isolanti

