



IIA: 55 ANNI PER LA RICERCA

L'ISTITUTO DAL 1970 AL 1992

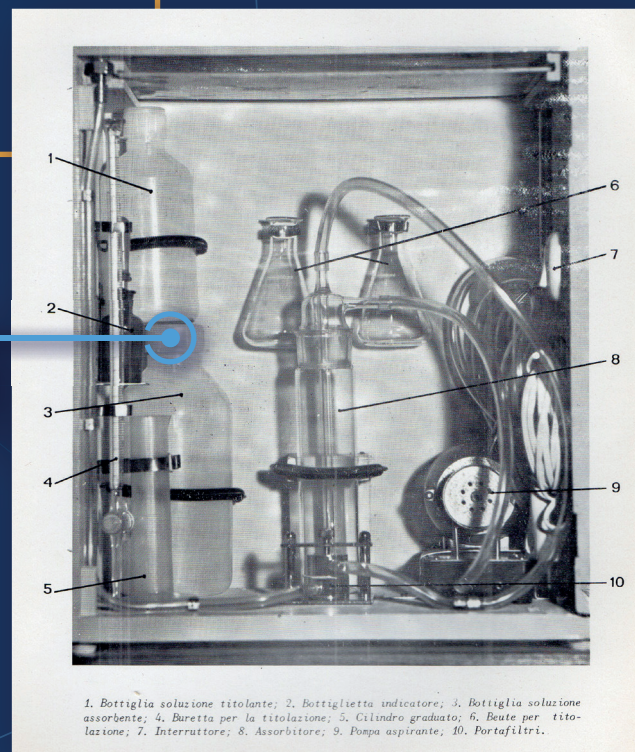
Già nei primi anni dalla sua costituzione l'Istituto si pone il problema del campionamento e misura in aria ambiente e nelle emissioni e, anticipando i tempi, identifica dei metodi chimici che siano accessibili ad una larga platea di utilizzatori

1970

Realizzazione di un prototipo, un semplice dispositivo per la misura degli inquinanti (soprannominato la *cassetta*). Si trattava di un contenitore in legno, con all'interno l'apparecchiatura di campionamento ed i reagenti necessari, che verrà usato in molte scuole italiane

Nello stesso anno nasce il 1° **manuale Metodi Analitici per gli Inquinanti Atmosferici**, basato principalmente su metodi di titolazione colorimetrica

Apparecchiatura originale



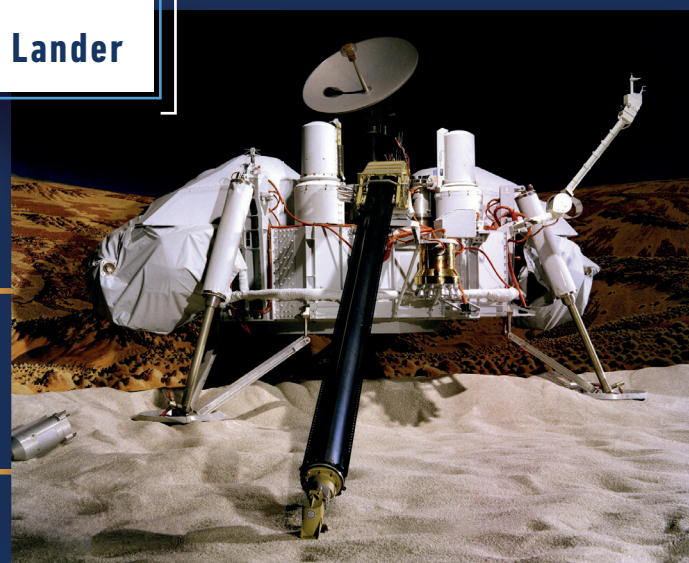
Molti dei metodi di allora sono tuttora usati come metodi di riferimento per calibrare le moderne apparecchiature

1972 > 1975

Collaborazione con la NASA per il Progetto Viking di esplorazione del suolo per la ricerca di tracce biologiche su Marte. Viene realizzata una colonna micro impaccata con carbone per l'analisi di campioni pirolizzati di suolo

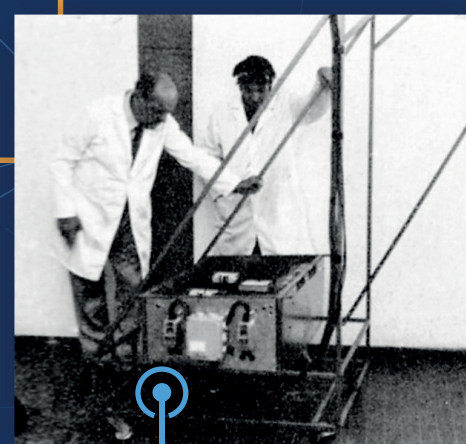
Malgrado i risultati delle analisi lo escludessero, una piccola produzione di CO2 dal Viking 2, suggeriva la possibilità della vita su Marte

Viking Lander

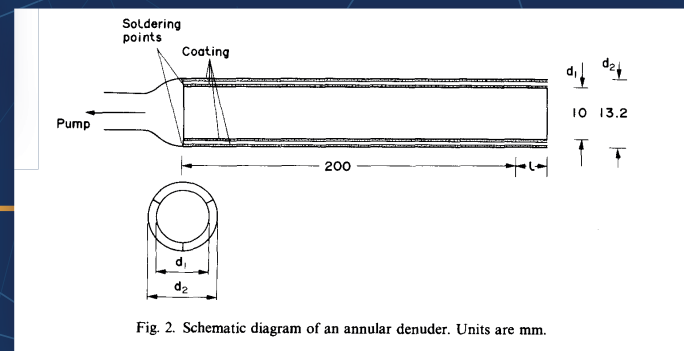


Incidente di Seveso

A seguito del disastro, tutto il personale fu coinvolto nella bonifica dei territori contaminati dalla fuoriuscita di 2,3,78-Tetraclorodibenzo diossina (TCDD) dagli Stabilimenti ICMESA. Fu messo a punto un metodo di degradazione della diossina mediante irradiazione UV dopo irrorazione delle matrici contaminate con un liquido oleoso



Reattore per la fotodegradazione UV della TCDD

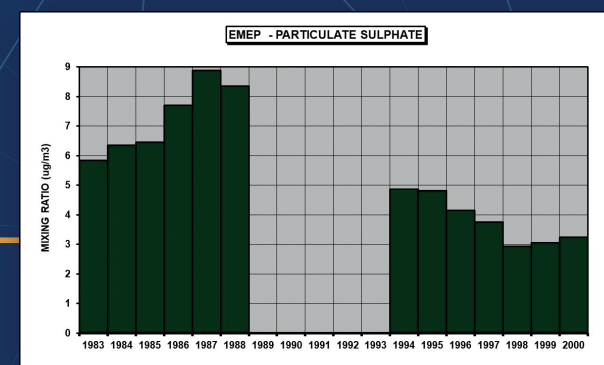
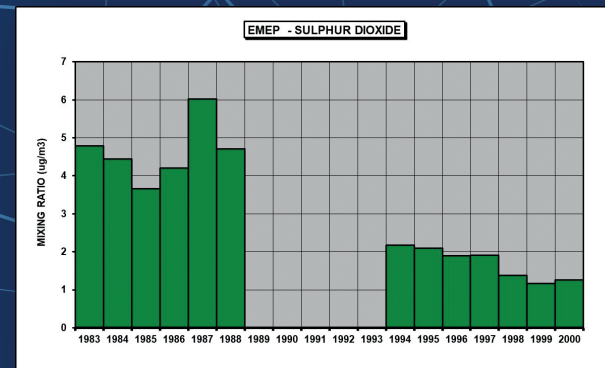


1983

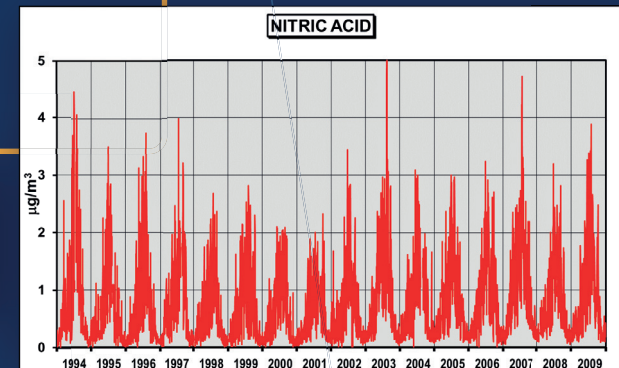
Pubblicazione Scientifica sulla Rivista Atmospheric Environment del primo lavoro sui denuders di diffusione a geometria anulare, dispositivo messo a punto dall'Istituto per il campionamento ad alta efficienza degli inquinanti in fase gassosa senza interferenze della fase particellare. I denuders sono stati ampiamente usati nei decenni successivi in Europa e negli USA

1984

Partecipazione al Programma EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme) per lo studio del trasporto transfrontaliero degli inquinanti atmosferici, dapprima con il metodo del filter pack e successivamente, dal 1994, mediante il metodo dei denuders anulari che consente la determinazione selettiva degli inquinanti in fase gassosa e particellare, diventando così Stazione di riferimento del Programma

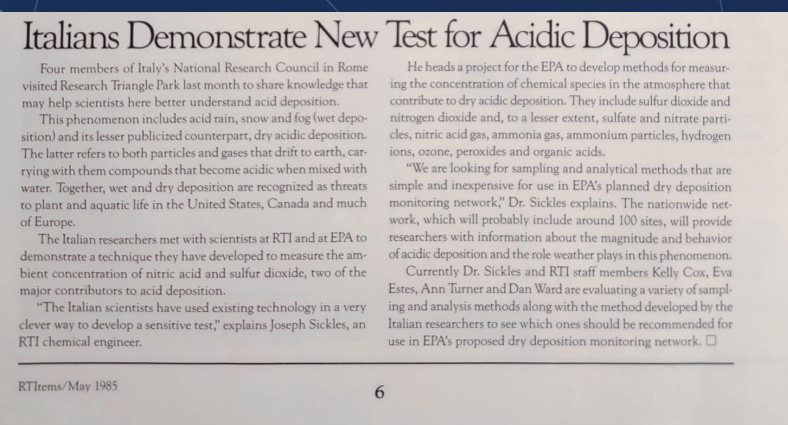


Andamento nel lungo periodo di inquinanti misurati in ambito EMEP



1985

A seguito di una serie di campagne di intercomparazione svolte da alcuni ricercatori in Nord Carolina (Research Triangle Park) ed in California ("The nitric acid shootout"), l'"Annular Denuder Method" viene scelto dall'USA-EPA come "Reference Method" per la misura dell'acidità negli Stati Uniti. Nel 1988 i ricercatori sono stati invitati come docenti alla scuola istituita dall'EPA per l'istruzione del suo personale scientifico e tecnico



1988

Field Intercomparison exercise on nitric acid and nitrate measurement

Gli studi, organizzati dalla Comunità Europea e dall'Istituto, nell'ambito del COST Project 611, hanno avuto lo scopo di confrontare su campo le procedure di campionamento dei diversi Paesi europei



Installazione della strumentazione



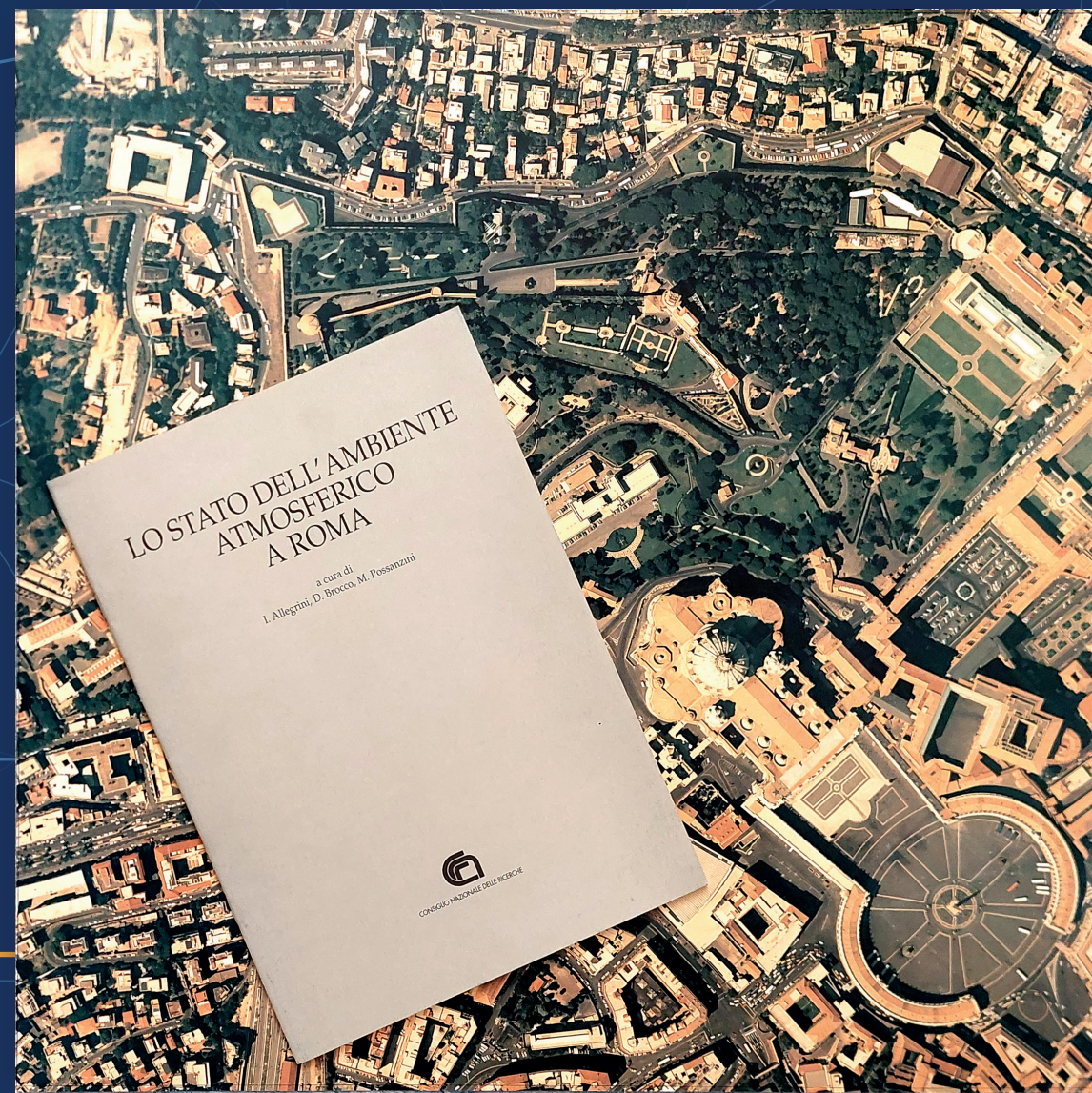
1990

Field Intercomparison exercise on ammonia and ammonium measurement



1991

Collaborazione con ISS e Ministero dell'Ambiente per la definizione di procedure e metodi di riferimento per la valutazione di inquinanti nelle emissioni (IPA, PCDD/F, PCB) e in atmosfera (benzo[a]pirene e IPA, idrocarburi gassosi e benzene)



1992

Realizzazione del primo fotopiano del centro storico della città di Roma a cura della Compagnia Generale Ripresearee, in collaborazione con l'Istituto per la redazione dello **Stato dell'Ambiente Atmosferico**