

Annali

*dell' Istituto
Superiore
di Sanità*



Seminari di CROMATOGRAFIA
Convegno dei MICROANALISTI

ANNALI DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ



DIRETTORE RESPONSABILE: G. B. MARINI-BETTÒLO

REDATTORE CAPO: G. SERMONTI

SECRETARIA DI REDAZIONE: E. EIBENSCHUTZ ELLIOT

COMITATO DIRETTIVO: I Capi dei Laboratori

M. AGENO — *Fisica*

S. CHIAVARELLI, Inc. — *Chimica terapeutica*

A. CORRADETTI, Inc. — *Parassitologia*

M. FRANK, Inc. — *Elettronica*

R. INTONTI — *Chimica*

G. B. MARINI-BETTÒLO — *Chimica biologica*

V. MAZZARACCHIO — *Veterinaria*

S. PALADINO, Inc. — *Ingegneria sanitaria*

G. PENSO — *Microbiologia*

F. TOFFOLI — *Biologia*

con la collaborazione del Capo della *Segreteria Didattica*: G. RUSSO

COMITATO DI REDAZIONE:

G. BARCA CAMPOS VENUTI (*Fisica*), A. CARPI DE RESMINI (*Chimica terapeutica*),
A. DANIELE SARGENTINI (*Elettronica*), Z. ORFEI (*Veterinaria*), L. PAOLONI (*Chimica*),
G. SACCA' (*Parassitologia*), U. SELLERIO (*Ingegneria sanitaria*), G. SERLUPI CRESCENZI
(*Chimica biologica*), L. TENTORI (*Biologia*), G. VICARI (*Microbiologia*)

Distribuzione e scambi: E. PALADINO BIANCHI (*Segreteria della Direzione*)

Pubblicazione

Gli *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* appaiono in fascicoli bimestrali e speciali.
Un volume sarà costituito da circa 800 pagine.

Gli articoli scientifici e la corrispondenza ad essi relativa dovranno essere indirizzati a: *Annali - Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena, 299 - Roma.*

Condizioni di abbonamento

Per un anno: Italia Lit. 15.000; Estero Lit. 20.000.

Un fascicolo bimestrale: Italia Lit. 3.000; Estero Lit. 3.500.

L'importo dovrà essere versato sul conto corrente postale 1/40500 intestato all'Istituto Poligrafico dello Stato.

La corrispondenza relativa agli abbonamenti ed all'acquisto di fascicoli separati dovrà essere indirizzata a: *Istituto Poligrafico dello Stato - Libreria dello Stato, Piazza Verdi, 10 - Roma.*

Il primo fascicolo speciale degli Annali dell'Istituto Superiore di Sanità è dedicato a due argomenti di importanza centrale per lo sviluppo di metodi sempre più precisi e sensibili nella separazione e nell'analisi chimica: la tecnica cromatografica e la microanalisi. Esso prende occasione da un ciclo di Seminari sulla Cromatografia e da un Convegno di Microanalisti tenutisi nella primavera del 1965 presso l'Istituto Superiore di Sanità, dei quali sono pubblicati i testi completi delle conferenze, con ampie illustrazioni e referenze (salvo per due di esse, pubblicate in sommario). Gli Annali tengono così fede all'impegno di presentare, accanto ai normali fascicoli bimestrali, numeri speciali — in abbonamento — dedicati a singoli argomenti di particolare interesse. Un secondo fascicolo speciale, di prossima pubblicazione, a cura del Prof. F. Muntoni, sarà dedicato ai metodi di analisi di frumento, farine, pane e paste.

La Rivista ringrazia il Prof. C. G. Casinovi e la Prof.ssa M. Marzadro per la preziosa collaborazione alla redazione di questo fascicolo.

Ciclo di Seminari sulla Cromatografia (*)

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

5 aprile-3 giugno 1965

- A. LIBERTI (Napoli): Gas-cromatografia di molecole isotopiche mediante colonne capillari di vetro (5 aprile).
- K. SAKODINSKY (Mosca): Gas-cromatografia preparativa (in russo) (6 aprile).
- K. MACEK (Praga): Identifizierung von Substanzen mittels Papier- und Dünnschicht-Chromatographie (5 maggio).
- M. LEDERER (Roma): Ion exchange paper chromatography of inorganic ions (10 maggio).
- J. JANAK (Brno): Un metodo cromatografico per la concentrazione di tracce di impurezze presenti nell'atmosfera e in altri gas (12 maggio).
- G. VIVALDI (Roma): Separazione cromatografica su colonna di proteine eterogenee (19 maggio).
- L. TENTORI (Roma): La determinazione quantitativa dei dinitrofenil-derivati degli amminoacidi mediante cromatografia automatica su colonna di gel di silice (26 maggio).
- G. B. MARINI-BETTÒLO (Roma): Applicazioni biochimiche della cromatografia su gel di destrano (3 giugno).

(*) Organizzato dall'Istituto Superiore di Sanità.

Il recente sviluppo della cromatografia in Italia e l'accresciuta importanza delle tecniche cromatografiche e gas-cromatografiche nel controllo e nella ricerca hanno indotto l'Istituto Superiore di Sanità ad organizzare un ciclo di seminari sulla cromatografia. A tenere tali seminari, che hanno avuto luogo nell'Aula dei Convegni del nostro Istituto dal 5 aprile al 3 giugno 1965, sono stati invitati alcuni autorevoli ricercatori italiani e stranieri particolarmente competenti nei varii indirizzi e nelle diverse metodiche inquadrabili sotto la voce « cromatografia ».

Il Prof. G. B. Marini-Bettòlo, nel rivolgere ai partecipanti un indirizzo di saluto, ha sottolineato il grande rilievo che la cromatografia sta assumendo nel campo delle analisi chimiche. Nel primo seminario, il Prof. A. Liberti ha mostrato la possibilità di separare mediante gas-cromatografia alcune miscele di molecole isotopiche, mentre i grandi progressi della tecnica gas-cromatografica preparativa sono stati illustrati il giorno successivo dal Prof. K. Sakodinsky, che ha messo l'accento sulle vaste possibilità di impiego di questo procedimento.

Le condizioni operative di cromatografia hanno una forte influenza sulla riproducibilità del Rf, che è chiaramente influenzato da alcune modificazioni di struttura (Prof. K. Macek).

La cromatografia è particolarmente idonea all'esame di impurezze presenti in tracce nell'atmosfera (Prof. J. Janak). Di grande utilità per l'analisi chimica inorganica si sono dimostrate le carte a scambio ionico che recentemente sono state ulteriormente sviluppate (Prof. M. Lederer).

Un campo in cui la cromatografia ha fornito decisivi contributi alla ricerca fondamentale è quello della separazione di proteine eterogenee (Prof. G. Vivaldi), e della successiva analisi del loro contenuto in amminoacidi, realizzabile, tra l'altro, attraverso la determinazione dei dinitrofenil-derivati (Prof. L. Tentori). La cromatografia è altresì applicabile alla separazione di proteine da molecole più piccole, sfruttando le diverse capacità offerte dai polidestranzi (G. B. Marini-Bettòlo).

Gli otto seminari, pur non avendo potuto coprire tutti i possibili campi d'applicazione e metodi della cromatografia, hanno permesso agli oratori di tratteggiare un quadro generale del problema e di illustrare in modo più approfondito alcuni particolari procedimenti e speciali applicazioni della tecnica. Si è pertanto ritenuto utile raccogliere i testi disponibili dei seminari come interessante documento sui fondamenti e sui recenti sviluppi della tecnica cromatografica.