

INQUINAMENTO ATMOSFERICO DA PRODOTTI DI FISSIONE A MILANO (Brera)

Nota di LUIGI SANTOMAURO e ILSE ZAGAR

(Presentata dal m. e. Francesco Zagar)

(Adunanza del 22 giugno 1961)

Summary. — The concentration's data of fission's products with a long life in the atmosphere taken in Milano (Brera Observatory) in the period January 1959 - March 1961 are related here.

L'Osservatorio Astronomico di Brera ha continuato per gli anni 1959 e 1960, fino al 31 marzo 1961, il prelievo dei campioni e le misure di radioattività dell'atmosfera dovuta a prodotti di fissione, misure iniziate il 18 aprile 1958 (L. SANTOMAURO - 1959).

Con il 1° aprile 1961, in seguito ad accordi con il Laboratorio Radioisotopi dell'Istituto di Fisica dell'Università di Bologna (che già provvede da tempo ad analizzare i campioni delle altre stazioni A.G.I. per la radiazione nucleare, escluse quelle appartenenti all'Aeronautica Militare), l'Osservatorio di Brera si limita ad effettuare solo il prelievo quotidiano dei campioni mentre le misure sono state affidate al predetto Laboratorio.

Prelievo dei campioni.

Il prelievo dei campioni viene effettuato, come per il 1958, a mezzo di una pompa per vuoto della Ditta Brizio Basi di Milano, tipo BV 8A. Le caratteristiche di tale pompa, nonché la sistemazione dei misuratori del flusso dell'aria aspirata, sono state già descritte in una precedente pubblicazione (L. SANTOMAURO - 1959). Il complesso pompa-misuratori ha funzionato giornalmente per 22 ore su 24, con inizio alle ore 8 e fine alle ore 6 T.M.G. del giorno successivo.

Misura dei campioni.

I filtri adoperati sono del tipo SS 589¹ da cm. 5.5 di diametro. Tali filtri sono stati misurati 123 ore dopo la fine del prelievo, in modo da far decadere, quasi totalmente, la radioattività naturale.

Le radiazioni misurate sono del tipo β^- ed è stato utilizzato un contatore a flusso continuo di gas, tipo GMF₁ della Ditta SELO di Milano, con uno spessore di finestra di 0.8 mgr/cm². Tale contatore ha fornito delle ottime prestazioni.

Determinazione dell'efficienza corretta del contatore.

Per la determinazione dell'efficienza corretta del contatore a flusso continuo di gas, è stata usata una sorgente di C¹⁴, fornita dal Laboratorio Radioisotopi di Amersham e calibrata per 20 mila disintegrazioni beta al minuto (da una faccia).

Tale sorgente è stata posta su un portasorgente di fortuna, ottenuto disponendo una carta da filtro su un portacampioni.

Sono state eseguite misure della durata di 4^m per successive posizioni della sorgente (sei posizioni). Dopo ogni cinque misure con C¹⁴ è stato misurato il fondo, tenendo il portafiltro sempre nella stessa posizione rispetto alla finestra.

Per il calcolo dell'efficienza del contatore ci siamo serviti della formula

$$m = D \frac{\Omega}{4\pi} E f_r f_{w+a} f_{bs} f_{sa} f_M$$

dove: m è il numero di conteggi registrati nell'unità di tempo, $\Omega/4\pi$ è l'angolo solido secondo il quale la sorgente vede la parte utile della finestra, D il numero di disintegrazioni nell'unità di tempo, E l'efficienza del contatore, f_{w+a} il coefficiente di correzione nella finestra e nello strato d'aria attraversato, f_r il coefficiente di correzione per il tempo morto, f_{bs} il coefficiente di correzione per il backscattering, f_{sa} il coefficiente di correzione per l'autoassorbimento e f_M il coefficiente di correzione per l'aumento di conteggio dovuto alle scariche multiple.

Nel nostro caso abbiamo tralasciato f_{bs} dato che il supporto era in carta da filtro. Così pure è stato trascurato f_{sa} , in quanto la sor-

gente era tale che si doveva tener conto della sola emissione superficiale. Ad eccezione di f_{τ} , tutti gli altri fattori di correzione sono stati conglobati in un unico coefficiente.

Sono state fatte delle misure a diversa distanza dalla finestra allo scopo di vedere la variazione del fattore di correzione in funzione della distanza stessa.

Nelle misure di fondo, eseguite introducendo nella schermatura del contatore un portafiltro completo di ghiera nella normale posizione di lavoro, il fattore di backscattering è stato certamente diverso da quello avuto con la sorgente di C^{14} che è posta su carta da filtro. La differenza è però trascurabile in quanto il supporto del filtro è di plexiglas; comunque la taratura del contatore per le misure dei filtri è stata eseguita mediante una lunga serie di misure ponendo la sorgente di C^{14} su un portafiltro di plexiglas, di modo che l'eventuale differenza è scomparsa automaticamente.

Qui di seguito si trascrivono i risultati ottenuti:

a) valore più probabile del conteggio del C^{14} ridotto all'unità di tempo: > 283 .

b) efficienza corretta: 0.368.

c) coefficiente di correzione per il quale vanno moltiplicati i conteggi/min: 2. 717.

Presentazione dei dati.

Nelle tabelle I, II e III sono riportati i dati tecnici relativi al prelievo dei campioni, nonchè quelli del contenuto di radioattività e quelli meteorologici, nello schema richiesto dalla Commissione Internazionale per le Radiazioni Nucleari dell'AGI.

I dati della radioattività al 5° giorno dal prelievo vengono forniti sia in picocurie/ m^3 sia in dis/min m^3 d'aria (riportata alla pressione normale e alla temperatura di 0°C).

I dati meteorologici vengono forniti nel codice stabilito dalla Organizzazione Meteorologica Mondiale e precisamente: per le precipitazioni (codice 74), per il tipo di precipitazione (codice 90), per la direzione del vento (codice 23) e per lo stato del suolo (codice 26). La velocità del vento è data direttamente in nodi. Il significato dei diversi codici è contenuto in una precedente pubblicazione (L. SANTOMAURO, 1959).

Durante il periodo di misure sono state registrate le seguenti mancanze:

- dal 17 al 24 settembre 1959 e dal 18 al 31 ottobre 1959, per revisione e riparazione motore e pompa;
- dal 30 gennaio al 5 febbraio 1960 per verifica contatore a flusso continuo; ;
- dal 16 al 25 febbraio 1960 per avaria agli apparati;
- dal 27 maggio al 18 giugno 1960, per mancanza gas.

I dati di radioattività e quelli di precipitazioni atmosferiche sono riportati graficamente nelle fig. 1 e 2. A sinistra e a destra di tali grafici vi sono, rispettivamente, la scala in picocurie/m³ e in dis/min m³; nella parte superiore dell'istogramma sono riportate in mm le precipitazioni atmosferiche.

L'andamento decrescente della radioattività è evidente nei grafici. Ciò è dovuto alla cessazione degli esperimenti americani e sovietici; gli esperimenti francesi hanno scarsamente influenzato l'andamento decrescente della radioattività dell'aria a Milano.

Infine, i predetti dati sono stati raggruppati in tabelle settimanali e mensili (Tab. IV e V) e indicati graficamente nelle fig. 3 e 4.

TAB. I - Misure di radioattività in superficie eseguite nel 1959 a Milano (Brera)

GENNAIO

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu$ e/m ³	in d/min m ³		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	06	22	2.3	5.11	123	96	5	27	4	2
4	06	22	2.2	4.88	123	00	0	00	0	3
5	06	22	2.4	5.33	123	00	0	32	11	0
6	06	22	3.6	7.99	123	00	0	00	0	0
7	06	22	2.3	5.11	123	02	7	09	7	5
8	06	22	2.5	5.55	123	00	0	36	5	3
9	06	22	2.3	5.11	123	00	0	32	11	0
10	06	22	2.8	6.22	123	00	0	27	6	1
11	06	22	4.3	9.55	123	00	0	00	0	3
12	06	22	3.4	7.55	123	00	0	04	3	3
13	06	22	4.8	10.66	123	00	0	27	6	3
14	06	22	4.4	9.77	123	00	0	09	6	1
15	06	22	4.9	10.88	123	00	0	27	6	1
16	06	22	3.8	8.44	123	00	0	32	5	1
17	06	22	3.7	8.21	123	00	0	00	0	1
18	06	22	3.6	7.99	123	00	0	00	0	3
19	06	22	3.6	7.99	123	00	0	18	3	1
20	03	22	4.5	9.99	123	06	6	00	0	2
21	06	22	3.4	7.55	123	03	6	36	3	2
22	06	22	3.3	7.33	123	04	6	00	0	2
23	06	22	1.5	3.33	123	02	6	00	0	2
24	06	22	1.1	2.44	123	00	0	00	0	1
25	06	22	1.9	4.22	123	00	0	00	0	1
26	06	22	5.0	11.10	123	00	0	00	0	1
27	06	22	2.8	6.22	123	00	0	00	0	3
28	06	22	1.7	3.77	123	00	0	27	4	3
29	06	22	4.7	10.43	123	00	0	09	6	1
30	06	22	2.5	5.55	123	00	0	00	0	3
31	06	22	1.9	4.22	123	00	0	00	0	3

FEBBRAIO

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	2.5	5.55	123	06	6	09	8	2
2	06	22	3.7	8.21	123	04	7	36	5	5
3	06	22	3.2	7.10	123	03	6	36	4	2
4	06	22	2.5	5.55	123	00	0	09	3	1
5	06	22	2.3	5.11	123	00	0	09	3	2
6	06	22	5.1	11.32	123	00	0	00	0	5
7	06	22	1.5	3.33	123	00	0	27	3	2
8	06	22	2.9	6.44	123	00	0	09	6	1
9	06	22	3.4	7.55	123	00	0	27	4	1
10	06	22	3.1	6.88	123	00	0	27	3	1
11	06	22	2.8	6.22	123	00	0	36	3	1
12	06	22	2.0	4.44	123	00	0	00	0	1
13	06	22	3.3	7.33	123	00	0	27	3	1
14	06	22	3.5	7.77	123	00	0	27	3	1
15	06	22	3.0	6.67	123	00	0	27	4	1
16	06	22	6.1	13.54	123	00	0	00	0	1
17	06	22	7.5	16.65	123	00	0	09	3	0
18	06	22	7.5	16.65	123	00	0	00	0	1
19	06	22	5.4	11.99	123	00	0	32	3	1
20	06	22	5.2	11.54	123	00	0	00	0	1
21	06	22	6.7	14.87	123	00	0	27	6	1
22	06	22	6.5	14.43	123	00	0	23	8	0
23	06	22	4.6	10.21	123	00	0	09	6	1
24	06	22	1.7	3.77	123	00	0	04	6	1
25	06	22	2.5	5.55	123	97	5	27	3	1
26	06	22	3.2	7.10	123	00	0	09	5	1
27	06	22	2.0	4.44	123	00	0	00	0	1
28	06	22	4.2	9.32	123	00	0	00	0	1

M A R Z O

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min}/\text{m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 80)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	5.2	11.65	123	00	0	32	3	1
2	06	22	4.0	8.81	123	00	0	00	0	1
3	06	22	5.2	11.48	123	00	0	00	0	1
4	06	22	5.3	11.81	123	08	5	04	5	2
5	06	22	4.2	9.32	123	08	5	00	0	2
6	06	22	2.2	4.79	123	03	5	27	3	2
7	06	22	3.4	7.59	123	54	6	09	7	2
8	06	22	0.8	1.69	123	10	6	27	8	2
9	06	22	1.6	3.53	123	00	0	32	4	1
10	06	22	1.1	2.53	123	08	6	00	0	2
11	06	22	2.4	5.33	123	04	5	13	7	2
12	06	22	1.2	2.60	123	00	0	36	3	1
13	06	22	1.4	3.20	123	00	0	09	7	1
14	06	22	1.3	2.89	123	00	0	09	5	1
15	06	22	2.0	4.55	123	00	0	09	4	1
16	06	22	5.5	12.14	123	00	0	09	8	1
17	06	22	4.7	10.39	123	00	0	09	8	1
18	06	22	2.8	6.19	123	01	5	09	5	2
19	06	22	2.6	5.66	123	03	6	00	0	2
20	06	22	1.7	3.75	123	00	0	00	0	1
21	06	22	0.8	1.75	123	00	0	09	3	1
22	06	22	0.8	1.80	123	00	0	00	0	1
23	06	22	2.4	5.26	123	00	0	00	0	1
24	06	22	4.4	9.66	123	00	0	00	0	1
25	06	22	4.5	9.99	123	02	6	09	6	2
26	06	22	4.1	9.15	123	14	6	27	5	2
27	06	22	2.6	5.75	123	00	0	32	3	1
28	06	22	3.9	8.66	123	00	0	09	6	1
29	06	22	4.1	9.15	123	03	6	09	5	2
30	06	22	2.1	4.66	123	44	6	09	9	2
31	06	22	0.9	2.00	123	27	6	32	5	2

APRILE

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{Ci}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.7	1.51	123	00	0	32	5	0
2	06	22	5.7	12.70	123	00	0	36	4	0
3	06	22	2.5	5.46	123	00	0	09	6	0
4	06	22	3.3	7.33	123	00	0	00	0	0
5	06	22	2.1	4.75	123	00	0	27	6	0
6	06	22	1.5	3.35	123	00	0	27	5	0
7	06	22	1.8	4.08	123	97	5	27	4	1
8	06	22	2.6	5.73	123	97	5	09	7	1
9	06	22	2.2	4.86	123	95	5	09	6	1
10	06	22	1.0	2.11	123	04	6	04	4	2
11	06	22	0.9	2.06	123	00	0	27	6	0
12	06	22	0.4	0.84	123	00	0	36	3	0
13	06	22	1.7	3.68	123	00	0	27	3	0
14	06	22	1.7	3.80	123	00	0	00	0	0
15	06	22	2.0	4.50	123	00	0	00	0	0
16	06	22	3.5	7.75	123	05	6	32	4	2
17	06	22	3.5	7.75	123	08	6	36	9	2
18	06	22	2.2	5.00	123	00	0	09	4	0
19	06	22	1.3	2.86	123	00	0	23	6	0
20	06	22	1.0	2.29	123	04	6	32	6	2
21	06	22	1.7	3.73	123	97	5	09	10	1
22	06	22	3.3	7.26	123	00	0	09	6	0
23	06	22	3.6	7.99	123	00	0	09	4	0
24	06	22	3.2	7.22	123	00	0	00	0	0
25	06	22	2.6	5.79	123	00	0	09	4	0
26	06	22	3.0	6.66	123	00	0	09	6	0
27	06	22	1.1	2.40	123	01	5	00	0	1
28	06	22	1.7	3.73	123	15	6	09	8	2
29	06	22	1.7	3.86	123	12	6	09	3	2
30	06	22	2.4	5.39	123	56	9	09	7	2

M A G G I O

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\text{Hc}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	3.7	8.29	123	03	6	00	0	2
2	06	22	2.2	4.83	123	01	9	09	5	2
3	06	22	1.3	2.83	123	09	6	09	7	2
4	06	22	1.8	4.03	123	00	0	00	0	0
5	06	22	4.5	9.99	123	00	0	05	3	0
6	06	22	3.5	7.83	123	00	0	04	3	0
7	06	22	5.3	11.86	123	00	0	18	3	0
8	06	22	5.7	12.59	123	00	0	09	6	0
9	06	22	5.5	12.15	123	00	0	00	0	0
10	06	22	5.4	11.96	123	04	6	32	10	2
11	06	22	2.8	6.13	123	00	0	00	0	0
12	06	22	3.8	8.36	123	97	9	09	5	1
13	06	22	3.0	6.56	123	02	9	23	3	2
14	06	22	4.6	10.32	123	08	9	09	6	2
15	06	22	5.3	11.82	123	13	9	04	8	2
16	06	22	2.5	5.46	123	01	6	27	4	2
17	06	22	2.2	4.80	123	00	0	23	6	0
18	06	22	2.6	5.79	123	00	0	00	0	0
19	06	22	2.7	5.93	123	00	0	00	0	0
20	06	22	2.5	5.49	123	00	0	00	0	0
21	06	22	2.6	5.83	123	07	6	09	5	2
22	06	22	6.3	14.05	123	36	6	09	12	2
23	06	22	2.2	4.86	123	25	6	00	0	2
24	06	22	1.9	4.20	123	02	6	36	4	2
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	06	22	4.6	10.32	123	00	0	00	0	0
27	06	22	5.3	11.79	123	00	0	00	0	0
28	06	22	4.6	10.32	123	00	0	23	6	0
29	06	22	3.5	7.69	123	33	9	09	6	2
30	06	22	2.1	4.73	123	00	0	00	0	0
31	06	22	4.2	9.42	123	11	8	27	5	2

GIUGNO

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{c/ms}$	in d/min m^3		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	3.8	8.53	123	00	0	00	0	0
2	06	22	2.2	4.84	123	00	0	00	0	0
3	06	22	1.8	4.05	123	00	0	00	0	0
4	06	22	2.1	4.67	123	00	0	23	6	0
5	06	22	2.7	6.06	123	00	0	00	0	0
6	06	22	1.8	3.89	123	00	0	09	3	0
7	06	22	1.7	3.80	123	00	0	09	4	0
8	06	22	2.1	4.75	123	00	0	09	3	0
9	06	22	2.8	6.30	123	97	5	09	6	1
10	06	22	2.0	4.40	123	02	5	36	3	2
11	06	22	3.8	8.37	123	00	0	23	3	0
12	06	22	3.6	8.10	123	00	0	36	3	0
13	06	22	2.0	4.37	123	00	0	09	4	0
14	06	22	0.7	1.60	123	00	0	00	0	0
15	06	22	0.4	0.98	123	00	0	00	0	0
16	06	22	1.3	2.91	123	00	0	27	5	0
17	06	22	1.5	3.26	123	00	0	27	3	0
18	06	22	1.4	3.04	123	00	0	23	3	0
19	06	22	1.2	2.69	123	00	0	09	5	0
20	06	22	1.4	3.23	123	05	6	09	11	2
21	06	22	1.1	2.53	123	33	9	13	8	2
22	06	22	1.3	2.96	123	02	6	00	0	2
23	06	22	1.7	3.78	123	00	0	09	3	0
24	06	22	1.4	3.15	123	01	9	09	3	1
25	06	22	1.3	2.99	123	50	8	13	3	2
26	06	22	1.7	3.80	123	26	9	09	4	2
27	06	22	1.9	4.13	123	27	8	27	3	2
28	06	22	0.8	1.79	123	01	9	09	4	1
29	06	22	0.7	1.46	123	07	9	00	2	2
30	06	22	1.9	4.24	123	00	0	27	7	0

LUGLIO

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.8	1.68	123	00	0	00	0	0
2	06	22	0.6	1.44	123	00	0	00	0	0
3	06	22	0.8	1.77	123	00	0	00	0	0
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	06	22	0.8	1.68	123	00	0	00	0	0
6	06	22	1.4	3.07	123	00	0	09	4	0
7	06	22	1.3	2.96	123	00	0	00	0	0
8	06	22	1.2	2.55	123	00	0	09	10	0
9	06	22	1.7	3.78	123	00	0	00	0	0
10	06	22	1.9	4.18	123	00	0	18	3	0
11	06	22	1.6	3.47	123	00	0	09	6	0
12	06	22	1.6	3.64	123	02	9	36	4	2
13	06	22	1.0	2.20	123	00	0	27	3	0
14	06	22	1.0	2.34	123	00	0	00	0	0
15	06	22	1.0	2.31	123	30	8	27	5	2
16	06	22	0.3	0.71	123	00	0	00	0	0
17	06	22	1.0	2.13	123	00	0	09	4	0
18	06	22	1.2	2.61	123	00	0	09	2	0
19	06	22	1.3	2.96	123	00	0	00	0	0
20	06	22	1.5	3.34	123	00	0	13	3	0
21	06	22	1.5	3.27	123	00	0	00	0	0
22	06	22	1.5	3.27	123	00	0	09	4	0
23	06	22	1.5	3.24	123	00	0	09	6	0
24	06	22	1.6	3.54	123	00	0	36	4	0
25	06	22	1.0	2.19	123	01	9	00	0	2
26	06	22	1.0	2.18	123	04	6	23	3	2
27	06	22	1.9	4.14	123	00	0	00	0	0
28	06	22	2.1	4.71	123	00	0	04	3	0
29	06	22	1.4	3.05	123	10	9	13	3	2
30	06	22	0.6	1.38	123	14	6	09	8	2
31	06	22	1.2	2.70	123	23	9	32	5	2

A G O S T O

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		Stato del suolo (codice 26)
			in $\mu\text{C}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 28)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.3	0.65	123	00	0	27	4	0
2	06	22	1.8	4.02	123	00	0	00	0	0
3	06	22	1.9	4.13	123	00	0	00	0	0
4	06	22	0.5	1.20	123	00	0	00	0	0
5	06	22	2.6	5.87	123	00	0	09	3	0
6	06	22	1.7	3.72	123	00	0	09	0	0
7	06	22	1.5	3.37	123	00	0	09	5	0
8	06	22	0.7	1.58	123	00	0	09	4	0
9	06	22	0.3	0.65	123	00	0	09	3	0
10	06	22	0.8	1.82	123	00	0	09	4	0
11	06	22	0.9	2.06	123	00	0	00	0	1
12	06	22	1.1	2.44	123	12	9	00	0	2
13	06	22	1.2	2.55	123	00	0	27	3	0
14	06	22	0.7	1.47	123	00	0	00	0	0
15	06	22	0.9	2.01	123	04	6	04	7	2
16	06	22	0.2	0.38	123	00	0	00	0	0
17	06	22	0.3	0.65	123	00	0	00	0	0
18	06	22	1.0	2.25	123	00	0	32	3	0
19	06	22	0.7	1.55	123	00	0	00	0	0
20	06	22	0.6	1.22	123	00	0	00	0	0
21	06	22	0.5	1.13	123	00	0	04	2	0
22	06	22	0.3	0.70	123	02	6	09	4	1
23	06	22	0.3	0.68	123	22	6	35	5	2
24	06	22	0.4	0.92	123	00	0	00	0	1
25	06	22	0.5	1.20	123	00	0	00	0	0
26	06	22	0.8	1.82	123	00	0	00	0	0
27	06	22	1.0	2.27	123	00	0	00	0	0
28	06	22	1.0	2.23	123	00	0	23	5	0
29	06	22	0.5	1.09	123	00	0	18	4	0
30	06	22	0.5	1.14	123	57	9	09	16	2
31	06	22	0.6	1.36	123	00	0	09	8	0

S E T T E M B R E

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		Stato del suolo (codice 26)
			in $\mu\mu\text{C}/\text{ms}$	in $\text{d}/\text{min ms}$		Precipitazioni		Vento		
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.5	1.11	123	00	0	09	4	0
2	06	22	0.5	1.14	123	00	0	09	3	0
3	06	22	0.0	0.05	123	00	0	36	2	2
4	06	22	0.0	0.03	123	01	6	32	2	0
5	06	22	0.7	1.49	123	00	0	00	0	2
6	06	22	0.6	1.28	123	00	0	00	0	2
7	06	22	0.6	1.41	123	02	6	04	3	0
8	06	22	0.6	1.25	123	00	0	00	0	0
9	06	22	0.4	0.95	123	00	0	00	0	0
10	06	22	0.4	0.82	123	00	0	00	0	0
11	06	22	0.4	0.92	123	00	0	00	0	0
12	06	22	0.6	1.25	123	00	0	00	0	0
13	06	22	0.4	0.95	123	00	0	00	0	0
14	06	22	0.3	0.65	123	00	0	00	0	0
15	06	22	0.7	1.47	123	00	0	00	0	0
16	06	22	0.4	0.84	123	00	0	00	0	0
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	06	22	0.3	0.68	123	00	0	09	5	2
26	06	22	1.3	2.88	123	38	9	09	8	2
27	06	22	0.1	0.27	123	25	6	04	3	2
28	06	22	0.0	0.11	123	26	6	09	4	0
29	06	22	0.2	0.43	123	00	0	09	7	0
30	06	22	0.3	0.62	123	00	0	09	6	0

NOVEMBRE

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{C}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del smolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.0	0.00	123	00	0	04	3	0
2	06	22	0.0	0.11	123	00	0	32	2	0
3	06	22	0.0	0.00	123	00	0	32	2	0
4	06	22	0.2	0.54	123	00	0	27	5	0
5	06	22	0.2	0.41	123	00	0	04	3	0
6	06	22	0.1	0.24	123	00	0	09	5	0
7	06	22	0.3	0.57	123	00	0	00	0	0
8	06	22	0.0	0.00	123	00	0	00	0	0
9	06	22	0.0	0.00	123	00	0	00	0	0
10	06	22	0.0	0.11	123	00	0	09	5	0
11	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	4	2
12	06	22	0.0	0.00	123	02	6	09	10	2
13	06	22	0.0	0.00	123	37	6	32	5	2
14	06	22	0.0	0.11	123	30	6	00	0	2
15	06	22	0.0	0.00	123	04	6	09	8	2
16	06	22	0.0	0.11	123	27	6	00	0	2
17	06	22	0.3	0.57	123	04	6	09	6	2
18	06	22	0.0	0.00	123	01	6	23	3	2
19	06	22	0.0	0.00	123	28	6	23	3	0
20	06	22	0.0	0.00	123	00	0	18	3	0
21	06	22	0.0	0.00	123	00	0	27	3	0
22	06	22	0.0	0.00	123	00	0	36	7	0
23	06	22	0.1	0.30	123	00	0	09	3	0
24	06	22	0.1	0.22	123	00	0	00	0	0
25	06	22	0.0	0.00	123	00	0	23	2	2
26	06	22	0.2	0.46	123	97	5	23	3	2
27	06	22	1.2	2.69	123	01	6	00	0	0
28	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	3	2
29	06	22	0.0	0.00	123	12	6	09	4	2
30	06	22	0.0	0.00	123	27	6	09	10	2

D I C E M B R E

(segue tab. I)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 28)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.0	0.00	123	04	6	09	9	2
2	06	22	0.0	0.00	123	12	6	36	5	2
3	06	22	0.0	0.00	123	02	6	36	3	0
4	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	9	2
5	06	22	0.0	0.00	123	65	6	32	9	2
6	06	22	0.0	0.00	123	02	6	00	0	0
7	06	22	0.2	0.38	123	00	0	09	5	2
8	06	22	0.1	0.16	123	05	6	32	5	2
9	06	22	0.0	0.00	123	29	6	27	3	0
10	06	22	0.0	0.00	123	00	0	27	3	2
11	06	22	0.0	0.00	123	19	6	32	3	2
12	06	22	0.0	0.00	123	24	6	00	0	2
13	06	22	0.0	0.00	123	25	6	36	4	0
14	06	22	0.0	0.00	123	00	0	23	4	0
15	06	22	0.0	0.00	123	00	0	27	5	0
16	06	22	0.2	0.35	123	00	0	00	0	0
17	06	22	0.0	0.00	123	00	0	27	3	0
18	06	22	0.0	0.00	123	00	0	27	3	0
19	06	22	0.1	0.14	123	00	0	09	6	0
20	06	22	0.0	0.00	123	00	0	27	3	0
21	06	22	0.0	0.00	123	00	0	04	3	8
22	06	22	0.0	0.00	123	18	7	23	5	2
23	06	22	0.1	0.14	123	02	6	00	0	8
24	06	22	0.0	0.00	123	11	7	27	3	2
25	06	22	0.0	0.00	123	18	6	27	3	0
26	06	22	0.1	0.22	123	00	0	23	3	2
27	06	22	0.2	0.33	123	04	6	27	3	2
28	06	22	0.0	0.00	123	07	6	23	6	2
29	06	22	0.0	0.00	123	01	6	27	7	0
30	06	22	0.1	0.24	123	00	0	00	0	0
31	06	22	0.2	0.35	123	00	0	09	4	0

TAB. II - Misure di radioattività in superficie eseguite nel 1960 a Milano (Brera)

G E N N A I O

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 28)	Velocità (nodi)	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	06	22	0.0	0.00	123	00	0	00	0	2
4	06	22	0.0	0.00	123	02	6	27	3	0
5	06	22	0.1	0.19	123	00	0	00	0	0
6	06	22	0.0	0.00	123	00	0	27	5	0
7	06	22	0.0	0.08	123	00	0	27	4	0
8	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	5	0
9	06	22	0.0	0.00	123	00	0	00	0	0
10	06	22	0.1	0.16	123	00	0	09	15	2
11	06	22	0.1	0.14	123	01	6	36	2	0
12	06	22	0.0	0.08	123	00	0	00	0	0
13	06	22	0.1	0.14	123	00	0	32	8	0
14	06	22	0.1	0.19	123	00	0	09	4	0
15	06	22	0.1	0.19	123	00	0	32	4	8
16	06	22	0.1	0.30	123	10	7	00	0	8
17	06	22	0.0	0.00	123	01	7	00	0	0
18	06	22	0.0	0.00	123	00	0	00	0	0
19	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	5	0
20	06	22	0.1	0.14	123	00	0	27	4	0
21	06	22	0.0	0.00	123	00	0	04	5	0
22	06	22	0.2	0.33	123	00	0	00	0	0
23	06	22	0.1	0.22	123	00	0	00	0	0
24	06	22	0.2	0.38	123	00	0	00	0	2
25	06	22	0.0	0.00	123	03	6	00	0	2
26	06	22	0.0	0.02	123	12	6	23	4	2
27	06	22	0.1	0.12	123	10	6	27	4	2
28	06	22	0.1	0.16	123	22	6	00	0	2
29	06	22	0.1	0.14	123	29	6	27	3	0
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

FEBBRAIO

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{C}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	06	22	0.0	0.04	123	04	7	36	3	0
7	06	22	0.1	0.21	123	00	0	09	9	0
8	06	22	0.0	0.11	123	00	0	09	3	0
9	06	22	0.0	0.11	123	00	0	36	5	0
10	06	22	0.0	0.01	123	00	0	27	6	0
11	06	22	0.0	0.02	123	00	0	09	7	8
12	06	22	0.0	0.07	123	08	7	00	0	8
13	06	22	0.0	0.01	123	28	7	00	0	8
14	06	22	0.0	0.00	123	01	7	23	3	0
15	06	22	0.0	0.07	123	00	0	27	4	0
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	06	22	0.0	0.02	123	04	6	27	4	0
27	06	22	0.0	0.02	123	01	6	27	2	0
28	06	22	0.1	0.15	123	00	0	00	0	0
29	06	22	0.0	0.01	123	00	0	27	3	0

M A R Z O

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo			
			in $\mu\text{R}/\text{h}$ c/m ³	in d/min m ³		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)	
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 28)	Velocità (nodi)		
1	06	22	0.2	0.34	123	00	0	23	3	2	
2	06	22	0.3	0.61	123	05	6	00	0	2	
3	06	22	0.1	0.18	123	03	6	27	3	2	
4	06	22	0.0	0.00	123	97	6	04	5	0	
5	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	5	0	
6	06	22	0.1	0.16	123	00	0	04	9	2	
7	06	22	0.3	0.72	123	97	8	09	10	0	
8	06	22	0.0	0.07	123	00	0	09	7	0	
9	06	22	0.2	0.34	123	00	0	09	5	2	
10	06	22	0.2	0.38	123	07	7	32	2	2	
11	06	22	0.1	0.17	123	17	6	00	0	2	
12	06	22	0.0	0.00	123	15	6	23	4	0	
13	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	8	2	
14	06	22	0.0	0.00	123	97	6	04	4	2	
15	06	22	0.1	0.13	123	13	6	09	6	2	
16	06	22	0.0	0.00	123	22	6	00	0	2	
17	06	22	0.1	0.21	123	03	6	04	3	0	
18	06	22	0.0	0.10	123	00	0	00	0	0	
19	06	22	0.0	0.07	123	00	0	04	3	0	
20	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	8	0	
21	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	5	0	
22	06	22	0.1	0.24	123	00	0	09	4	0	
23	06	22	0.0	0.09	123	00	0	04	3	0	
24	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	6	0	
25	06	22	0.0	0.01	123	00	0	36	5	0	
26	06	22	0.2	0.37	123	00	0	36	3	2	
27	06	22	0.0	0.10	123	02	6	00	0	2	
28	06	22	0.1	0.13	123	12	6	09	5	2	
29	06	22	0.1	0.23	123	97	6	27	4	2	
30	06	22	0.1	0.19	123	02	6	18	4	0	
31	06	22	0.1	0.25	123	00	0	13	3	2	

APRILE

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{c}/\text{ms}$	in $\text{d}/\text{min ms}$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.1	0.25	123	03	6	23	3	2
2	06	22	0.1	0.11	123	30	6	00	0	2
3	06	22	0.0	0.00	123	01	6	00	0	0
4	06	22	0.0	0.04	123	00	0	27	3	2
5	06	22	0.1	0.21	123	02	6	00	0	0
6	06	22	0.0	0.05	123	00	0	04	1	0
7	06	22	0.2	0.34	123	00	0	23	3	0
8	06	22	0.1	0.15	123	00	0	27	5	0
9	06	22	0.1	0.23	123	00	0	27	4	0
10	06	22	0.1	0.19	123	00	0	27	4	0
11	06	22	0.2	0.35	123	00	0	09	7	0
12	06	22	0.1	0.28	123	00	0	36	8	2
13	06	22	0.0	0.00	123	97	6	36	3	0
14	06	22	0.1	0.23	123	00	0	04	4	0
15	06	22	0.2	0.40	123	00	0	36	4	0
16	06	22	0.1	0.23	123	00	0	09	7	0
17	06	22	0.1	0.13	123	00	0	32	4	2
18	06	22	0.1	0.19	123	02	6	36	5	0
19	06	22	0.1	0.21	123	00	0	27	3	2
20	06	22	0.1	0.18	123	01	6	09	4	0
21	06	22	0.2	0.42	123	00	0	32	3	2
22	06	22	0.0	0.09	123	06	6	32	2	0
23	06	22	0.2	0.34	123	00	0	09	3	0
24	06	22	0.3	0.68	123	00	0	09	10	0
25	06	22	0.1	0.32	123	00	0	32	8	0
26	06	22	0.2	0.34	123	00	0	18	2	0
27	06	22	0.2	0.35	123	00	0	09	13	2
28	06	22	0.1	0.26	123	02	6	32	4	2
29	06	22	0.1	0.30	123	97	6	04	8	2
30	06	22	0.1	0.13	123	07	6	09	2	2

GIUGNO

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{Ci}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	06	22	0.1	0.23	123	00	0	09	5	0
20	06	22	0.2	0.34	123	00	0	04	5	0
21	06	22	0.1	0.19	123	00	0	09	8	0
22	06	22	0.1	0.22	123	00	0	09	9	0
23	06	22	0.1	0.18	123	00	0	09	7	0
24	06	22	0.1	0.18	123	00	0	09	6	2
25	06	22	0.1	0.24	123	02	6	09	7	2
26	06	22	0.2	0.39	123	56	6	09	8	2
27	06	22	0.2	0.37	123	20	6	23	4	0
28	06	22	0.1	0.31	123	00	0	36	3	0
29	06	22	0.0	0.03	123	00	9	27	4	2
30	06	22	0.1	0.27	123	06	6	09	12	0

LUGLIO

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo.	Animontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\text{C}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.1	0.20	123	00	0	09	7	0
2	06	22	0.1	0.20	123	00	0	09	7	0
3	06	22	0.1	0.22	123	00	0	09	8	0
4	06	22	0.1	0.25	123	97	6	23	3	0
5	06	22	0.2	0.36	123	00	0	09	2	0
6	06	22	0.0	0.07	123	00	0	27	4	0
7	06	22	0.1	0.22	123	00	0	13	4	0
8	06	22	0.1	0.18	123	00	0	09	11	0
9	06	22	0.1	0.23	123	97	6	00	0	0
10	06	22	0.1	0.32	123	00	0	09	6	0
11	06	22	0.1	0.16	123	00	0	23	4	0
12	06	22	0.0	0.10	123	00	0	00	0	2
13	06	22	0.0	0.02	123	02	6	00	0	0
14	06	22	0.1	0.16	123	00	0	04	7	0
15	06	22	0.0	0.09	123	00	0	09	4	2
16	06	22	0.1	0.20	123	96	6	32	3	1
17	06	22	0.1	0.17	123	00	0	09	4	0
18	06	22	0.1	0.19	123	00	0	32	4	0
19	06	22	0.2	0.35	123	00	0	09	4	0
20	06	22	0.1	0.15	123	00	0	00	0	0
21	06	22	0.0	0.09	123	06	6	32	3	2
22	06	22	0.1	0.22	123	00	0	09	6	0
23	06	22	0.2	0.33	123	00	0	36	3	0
24	06	22	0.1	0.16	123	00	0	23	4	0
25	06	22	0.1	0.27	123	00	0	09	5	0
26	06	22	0.2	0.35	123	00	0	23	3	0
27	06	22	0.1	0.16	123	00	0	09	4	0
28	06	22	0.1	0.27	123	97	6	27	5	0
29	06	22	0.0	0.08	123	01	6	09	5	2
30	06	22	0.0	0.02	123	00	0	04	5	2
31	06	22	0.1	0.22	123	00	0	09	4	2

A G O S T O

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{C}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.1	0.22	123	97	6	09	4	0
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	06	22	0.1	0.22	123	00	0	27	4	0
4	06	22	0.1	0.19	123	00	0	09	3	0
5	06	22	0.1	0.16	123	00	0	09	4	0
6	06	22	0.1	0.27	123	03	6	27	5	2
7	06	22	0.0	0.12	123	13	6	09	4	2
8	06	22	0.0	0.05	123	00	0	04	3	0
9	06	22	0.0	0.05	123	13	6	27	5	2
10	06	22	0.0	0.08	123	00	0	09	6	0
11	06	22	0.0	0.08	123	00	0	00	0	0
12	06	22	0.0	0.11	123	00	0	09	6	0
13	06	22	0.0	0.05	123	30	6	27	5	2
14	06	22	0.0	0.08	123	09	6	09	5	2
15	06	22	0.0	0.10	123	00	0	09	5	0
16	06	22	0.0	0.12	123	00	0	04	3	0
17	06	22	0.0	0.08	123	00	0	09	6	0
18	06	22	0.0	0.07	123	00	0	13	7	0
19	06	22	0.0	0.05	123	00	0	27	7	0
20	06	22	0.0	0.07	123	00	0	00	0	0
21	06	22	0.0	0.10	123	00	0	00	2	0
22	06	22	0.0	0.08	123	00	0	00	2	0
23	06	22	0.0	0.05	123	00	0	36	3	0
24	06	22	0.0	0.10	123	00	0	32	3	0
25	06	22	0.0	0.06	123	00	0	00	0	0
26	06	22	0.0	0.11	123	00	0	09	3	0
27	06	22	0.1	0.22	123	00	0	00	0	0
28	06	22	0.1	0.14	123	00	0	09	6	0
29	06	22	0.1	0.13	123	00	0	00	0	0
30	06	22	0.1	0.21	123	00	0	09	4	0
31	06	22	0.0	0.08	123	00	0	04	7	0

S E T T E M B R E

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{c}/\text{hns}$	in $\text{d}/\text{min ms}$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 28)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.0	0.08	123	00	0	09	8	0
2	06	22	0.1	0.32	123	00	0	00	0	0
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	06	22	0.1	0.22	123	00	0	36	3	0
5	06	22	0.1	0.27	123	00	0	09	8	0
6	06	22	0.0	0.05	123	06	6	00	0	2
7	06	22	0.1	0.18	123	00	0	09	3	0
8	06	22	0.1	0.18	123	00	0	04	4	0
9	06	22	0.1	0.17	123	00	0	36	4	0
10	06	22	0.1	0.13	123	97	5	09	4	0
11	06	22	0.0	0.11	123	00	0	00	0	0
12	06	22	0.1	0.17	123	00	0	00	0	0
13	06	22	0.1	0.12	123	00	0	04	3	0
14	06	22	0.0	0.05	123	00	0	04	3	0
15	06	22	0.1	0.23	123	00	0	09	3	0
16	06	22	0.1	0.14	123	08	6	09	12	2
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	06	22	0.1	0.17	123	01	6	00	—	2
19	06	22	0.0	0.03	123	00	0	09	—	0
20	06	22	0.0	0.01	123	31	6	23	—	2
21	06	22	0.0	0.02	123	00	0	36	—	0
22	06	22	0.1	0.18	123	52	9	00	0	2
23	06	22	0.1	0.25	123	00	0	36	3	0
24	06	22	0.1	0.11	123	00	0	04	5	0
25	06	22	0.1	0.15	123	00	0	00	2	0
26	06	22	0.0	0.08	123	94	6	00	0	2
27	06	22	0.2	0.40	123	00	0	00	0	0
28	06	22	0.1	0.33	123	00	0	27	3	0
29	06	22	0.1	0.18	123	00	0	09	9	0
30	06	22	0.0	0.00	123	39	9	09	6	2

O T T O B R E

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\text{R c/m}^3$	in d/min m^3		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 28)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.1	0.27	123	00	0	00	0	0
2	06	22	0.0	0.00	123	11	6	00	0	2
3	06	22	0.1	0.21	123	00	0	00	0	0
4	06	22	0.0	0.11	123	00	0	04	8	0
5	06	22	0.2	0.47	123	04	6	09	4	2
6	06	22	0.1	0.21	123	00	0	09	6	0
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	4	0
13	06	22	0.0	0.00	123	00	0	23	3	0
14	06	22	0.0	0.05	123	00	0	00	0	0
15	06	22	0.1	0.12	123	04	6	23	4	2
16	06	22	0.0	0.00	123	39	6	36	4	2
17	06	22	0.0	0.02	123	03	6	23	3	2
18	06	22	0.0	0.00	123	00	0	00	0	0
19	06	22	0.1	0.25	123	00	4	00	0	0
20	06	22	0.1	0.19	123	00	0	32	4	0
21	06	22	0.0	0.00	123	32	6	27	0	2
22	06	22	0.0	0.00	123	03	6	13	3	2
23	06	22	0.0	0.00	123	97	5	04	4	2
24	06	22	0.0	0.07	123	17	6	00	0	2
25	06	22	0.0	0.08	123	18	6	09	4	2
26	06	22	0.0	0.05	123	03	6	09	6	2
27	06	22	0.0	0.00	123	30	6	09	5	2
28	06	22	0.0	0.00	123	00	0	04	3	0
29	06	22	0.1	0.27	123	07	6	13	9	2
30	06	22	0.1	0.11	123	21	6	00	0	2
31	06	22	0.0	0.00	123	04	6	00	0	2

NOVEMBRE

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{Ci}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.0	0.00	123	00	0	00	2	0
2	06	22	0.0	0.08	123	97	5	00	0	2
3	06	22	0.1	0.15	123	06	6	00	0	2
4	06	22	0.1	0.21	123	00	0	00	0	0
5	06	22	0.0	0.00	123	97	5	23	5	2
6	06	22	0.1	0.24	123	18	6	36	4	2
7	06	22	0.1	0.23	123	00	0	00	0	0
8	06	22	0.0	0.00	123	00	0	23	3	0
9	06	22	0.1	0.12	123	00	0	00	2	0
10	06	22	0.0	0.10	123	97	5	23	4	2
11	06	22	0.0	0.00	123	10	6	00	0	2
12	06	22	0.0	0.01	123	07	6	00	0	2
13	06	22	0.1	0.29	123	32	6	13	4	2
14	06	22	0.3	0.60	123	01	6	23	3	2
15	06	22	0.0	0.11	123	00	0	00	0	0
16	06	22	0.1	0.23	123	00	0	23	3	0
17	06	22	0.1	0.15	123	00	0	00	0	0
18	06	22	0.1	0.24	123	97	5	00	0	2
19	06	22	0.0	0.00	123	97	5	04	5	2
20	06	22	0.0	0.00	123	13	6	27	3	2
21	06	22	0.2	0.36	123	00	0	36	3	0
22	06	22	0.0	0.00	123	00	0	09	6	0
23	06	22	0.1	0.24	123	30	6	00	0	2
24	06	22	0.0	0.00	123	19	6	27	3	2
25	06	22	0.1	0.28	123	00	4	23	5	0
26	06	22	0.2	0.38	123	00	4	00	0	0
27	06	22	0.1	0.15	123	00	4	13	3	0
28	06	22	0.0	0.00	123	97	5	09	3	2
29	06	22	0.0	0.00	123	16	6	27	3	2
30	06	22	0.0	0.07	123	04	6	36	3	2

D I C E M B R E

(segue tab. II)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\text{C}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.2	0.36	123	00	0	00	0	0
2	06	22	0.0	0.00	123	00	4	09	2	0
3	06	22	0.2	0.46	123	00	4	27	4	0
4	06	22	0.0	0.00	123	00	4	32	3	0
5	06	22	0.2	0.47	123	00	4	00	0	0
6	06	22	0.0	0.00	123	97	5	23	3	2
7	06	22	0.0	0.03	123	05	6	32	6	2
8	06	22	0.0	0.07	123	14	6	04	3	2
9	06	22	0.0	0.09	123	05	6	36	4	2
10	06	22	0.2	0.43	123	16	6	00	0	2
11	06	22	0.0	0.00	123	04	6	00	0	2
12	06	22	0.0	0.00	123	93	6	00	0	2
13	06	22	0.0	0.07	123	97	5	09	4	2
14	06	22	0.0	0.04	123	00	0	27	3	0
15	06	22	0.1	0.26	123	11	6	13	6	2
16	06	22	0.0	0.04	123	02	6	32	4	2
17	06	22	0.2	0.38	123	97	5	32	4	2
18	06	22	0.0	0.00	123	18	6	04	4	2
19	06	22	0.0	0.03	123	01	6	13	5	2
20	06	22	0.0	0.00	123	05	6	09	6	2
21	06	22	0.0	0.00	123	97	5	13	4	2
22	06	22	0.1	0.22	123	06	6	04	5	2
23	06	22	0.1	0.31	123	00	0	00	0	0
24	06	22	0.0	0.09	123	00	0	00	0	0
25	06	22	0.2	0.35	123	00	0	00	0	0
26	06	22	0.1	0.19	123	00	0	00	0	0
27	06	22	0.0	0.08	123	97	7	00	0	2
28	06	22	0.0	0.00	123	02	6	27	3	2
29	06	22	0.1	0.12	123	00	4	27	3	0
30	06	22	0.1	0.12	123	00	4	27	3	0
31	06	22	0.1	0.24	123	00	4	00	0	0

TAB. III - Misure della Radioattività in superficie eseguite nel 1961 a Milano (Brera)

G E N N A I O

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{min m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 23)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.1	0.22	123	00	4	00	0	0
2	06	22	0.0	0.04	123	08	7	27	4	2
3	06	22	0.2	0.36	123	08	6	00	6	2
4	06	22	0.0	0.00	123	13	7	27	5	2
5	06	22	0.0	0.00	123	05	6	23	0	2
6	06	22	0.1	0.18	123	00	4	32	4	0
7	06	22	0.0	0.09	123	00	4	27	0	0
8	06	22	0.0	0.07	123	02	6	00	0	2
9	06	22	0.1	0.34	123	00	4	00	0	0
10	06	22	0.0	0.11	123	00	4	00	0	0
11	06	22	0.1	0.14	123	01	4	00	0	2
12	06	22	0.0	0.00	123	35	6	00	0	2
13	06	22	0.0	0.00	123	02	6	00	0	2
14	06	22	0.0	0.00	123	00	0	00	0	0
15	06	22	0.1	0.15	123	00	0	00	0	0
16	06	22	0.0	0.10	123	00	0	00	0	0
17	06	22	0.0	0.05	123	00	0	00	0	0
18	06	22	0.3	0.68	123	00	0	09	6	0
19	06	22	0.0	0.06	123	00	0	09	3	0
20	06	22	0.0	0.08	123	00	0	00	0	0
21	06	22	0.1	0.12	123	00	0	00	0	0
22	06	22	0.1	0.19	123	00	4	00	0	0
23	06	22	0.0	0.00	123	00	4	00	0	0
24	06	22	0.1	0.31	123	00	4	00	0	0
25	06	22	0.4	0.83	123	00	4	00	0	0
26	06	22	0.2	0.34	123	97	6	00	0	2
27	06	22	0.1	0.17	123	97	6	09	3	2
28	06	22	0.1	0.34	123	00	0	09	4	0
29	06	22	0.1	0.19	123	00	0	00	0	0
30	06	22	0.0	0.03	123	00	0	27	3	0
31	06	22	0.2	0.39	123	00	4	00	0	0

M A R Z O

(segue tab. III)

Giorno della fine del prelievo	Ora della fine del prelievo	Durata del prelievo	Ammontare della radioattività		Intervallo in ore tra la fine del prelievo e il conteggio	Stato del tempo (codice OMM)		Condizioni alla fine del prelievo		
			in $\mu\mu\text{e}/\text{m}^3$	in $\text{d}/\text{rain m}^3$		Precipitazioni		Vento		Stato del suolo (codice 26)
						Quantità (codice 74)	Tipo della precipitazione (codice 90)	Direzione (codice 28)	Velocità (nodi)	
1	06	22	0.1	0.17	123	05	5	09	3	2
2	06	22	0.0	0.00	123	00	0	32	3	0
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	06	22	0.0	0.00	123	00	0	36	3	0
6	06	22	0.0	0.00	123	00	0	00	0	0
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	06	22	0.1	0.27	123	00	0	00	1	0
9	06	22	0.1	0.27	123	00	0	00	1	0
10	06	22	0.1	0.23	123	00	0	00	0	0
11	06	22	0.0	0.03	123	00	0	00	0	0
12	06	22	0.0	0.02	123	00	0	00	1	0
13	06	22	0.0	0.09	123	00	0	27	7	0
14	06	22	0.0	0.06	123	00	0	00	1	0
15	06	22	0.1	0.16	123	00	0	36	3	0
16	06	22	0.0	0.00	123	00	0	13	3	0
17	06	22	0.1	0.21	123	00	0	00	0	0
18	06	22	0.2	0.38	123	00	0	23	6	0
19	06	22	0.1	0.32	123	00	0	27	4	0
20	06	22	0.0	0.00	123	00	0	27	5	0
21	06	22	0.0	0.13	123	00	0	00	0	0
22	06	22	0.0	0.00	123	00	0	32	8	0
23	06	22	0.1	0.16	123	00	0	04	6	0
24	06	22	0.0	0.08	123	00	0	00	0	0
25	06	22	0.1	0.27	123	00	0	09	4	0
26	06	22	0.0	0.11	123	00	0	09	3	0
27	06	22	0.1	0.15	123	00	0	00	0	0
28	06	22	0.1	0.30	123	00	0	36	13	0
29	06	22	0.1	0.18	123	00	0	13	3	0
30	06	22	0.1	0.14	123	00	0	00	0	0
31	06	22	0.1	0.15	123	00	0	27	3	0

MISURE DI RADIOATTIVITA'

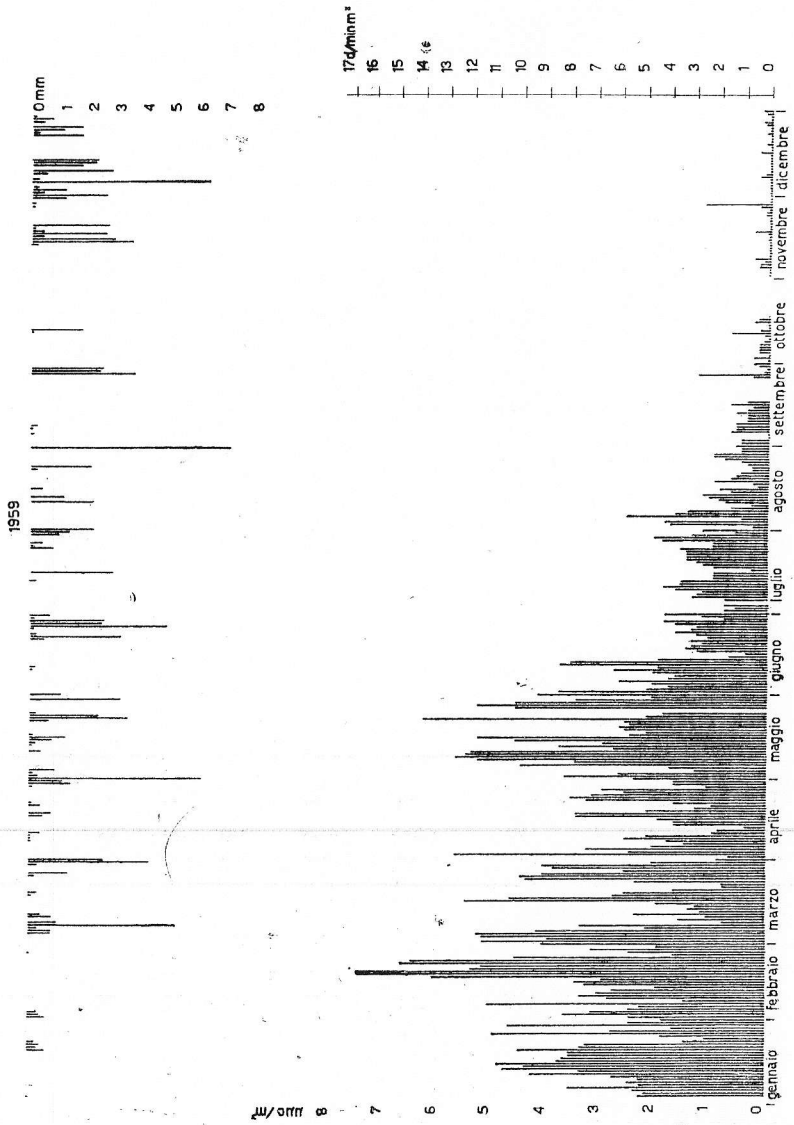
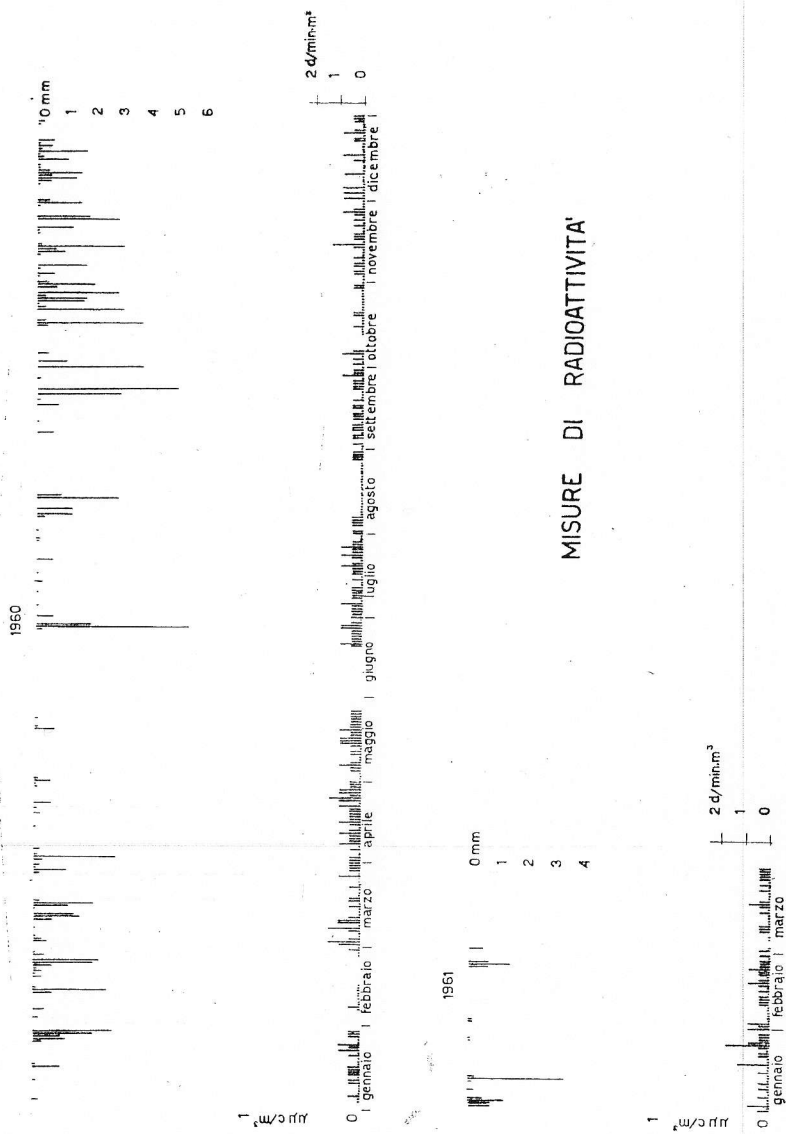


Fig. 1.



MISURE DI RADIOATTIVITA'

Fig. 2.

Таб. IV - Valori medi settimanali (in $\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$ e in $\text{d}/\text{mm m}^3$) della radioattività dovuta a prodotti di fissione (a lunga vita media) rilevati a Milano (Brera)

Settimana	1 9 5 9			1 9 6 0			1 9 6 1		
	$\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$	$\text{d}/\text{mm m}^3$	Settimana	$\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$	$\text{d}/\text{mm m}^3$	Settimana	$\mu\mu\text{c}/\text{m}^3$	$\text{d}/\text{mm m}^3$	Settimana
4/1 - 10/1	2.6	5.74	5/7 - 11/7	1.4	3.10	3/1 - 9/1	0.0	0.03	3/7 - 9/7
11/1 - 17/1	4.2	9.29	12/7 - 18/7	1.0	2.28	10/1 - 16/1	0.1	0.16	10/7 - 16/7
18/1 - 24/1	3.0	6.66	19/7 - 25/7	1.4	3.12	17/1 - 23/1	0.0	0.10	17/7 - 23/7
25/1 - 31/1	2.9	6.50	26/7 - 1/8	1.2	2.69	24/1 - 30/1	0.1	0.14	24/7 - 30/7
1/2 - 7/2	3.0	6.60	2/8 - 8/8	1.5	3.41	31/1 - 6/2	—	—	31/7 - 6/8
8/2 - 14/2	3.0	6.66	9/8 - 15/8	0.8	1.86	7/2 - 13/2	0.0	0.08	7/8 - 13/8
15/2 - 21/2	5.9	13.13	16/8 - 22/8	0.5	1.13	14/2 - 20/2	—	—	14/8 - 20/8
22/2 - 28/2	3.5	7.83	23/8 - 29/8	0.6	1.46	21/2 - 27/2	—	—	21/8 - 27/8
1/3 - 7/3	4.2	9.35	30/8 - 5/9	0.4	0.90	28/2 - 5/3	0.1	0.18	28/8 - 3/9
8/3 - 14/3	1.4	3.11	6/9 - 12/9	0.5	1.13	6/3 - 12/3	0.1	0.26	4/9 - 10/9
15/3 - 21/3	2.9	6.35	13/9 - 19/9	0.4	0.98	13/3 - 19/3	0.0	0.07	11/9 - 17/9
22/3 - 28/3	3.2	7.18	20/9 - 26/9	—	—	20/3 - 26/3	0.0	0.10	18/9 - 24/9
29/3 - 4/4	2.8	6.12	27/9 - 3/10	0.1	0.31	27/3 - 2/4	0.1	0.18	25/9 - 1/10
5/4 - 11/4	1.7	3.85	4/10 - 10/10	0.1	0.32	3/4 - 9/4	0.1	0.14	2/10 - 8/10
12/4 - 18/4	2.1	4.76	11/10 - 17/10	0.2	0.42	10/4 - 16/4	0.1	0.24	9/10 - 15/10
19/4 - 25/4	2.4	5.30	18/10 - 24/10	—	—	17/4 - 23/4	0.1	0.22	16/10 - 22/10
26/4 - 2/5	2.2	5.02	25/10 - 31/10	—	—	24/4 - 30/4	0.2	0.34	23/10 - 29/10
3/5 - 9/5	3.9	8.75	1/11 - 7/11	0.1	0.27	1/5 - 7/5	0.1	0.16	30/10 - 5/11
10/5 - 16/5	9.9	8.66	8/11 - 14/11	0.0	0.03	8/5 - 14/5	0.1	0.15	6/11 - 12/11
17/5 - 23/5	3.0	6.68	15/11 - 21/11	0.0	0.09	15/5 - 21/5	0.1	0.32	13/11 - 19/11
24/5 - 30/5	3.7	8.18	22/11 - 28/11	0.2	0.52	22/5 - 28/5	0.1	0.18	20/11 - 26/11
31/5 - 6/6	2.6	5.92	29/11 - 5/12	0.0	0.00	29/5 - 4/6	—	—	27/11 - 3/12
7/6 - 13/6	2.6	5.73	6/12 - 12/12	0.0	0.08	5/6 - 11/6	—	—	4/12 - 10/12
14/6 - 20/6	1.1	2.33	13/12 - 19/12	0.0	0.05	12/6 - 18/6	—	—	11/12 - 17/12
21/6 - 27/6	1.5	3.33	20/12 - 26/12	0.0	0.03	19/6 - 25/6	0.1	0.22	18/12 - 24/12
28/6 - 4/7	0.9	2.06	27/12 - 2/1/60	0.1	0.18	26/6 - 2/7	0.1	0.25	25/12 - 31/12

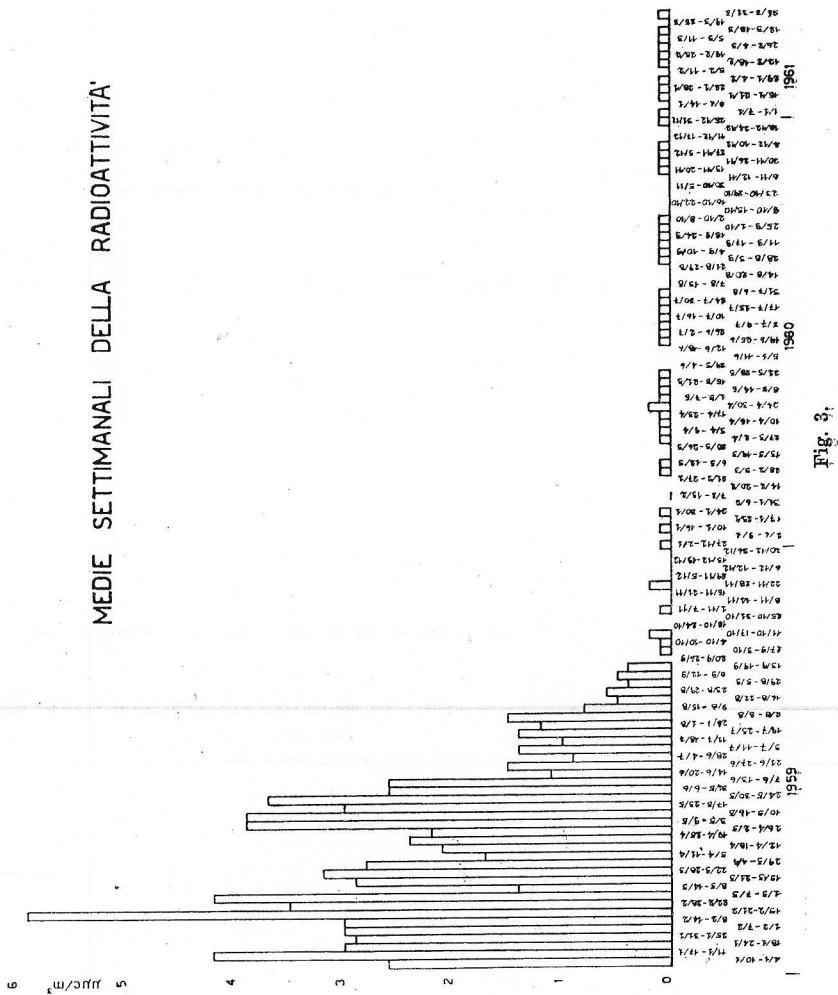
TAB. V

Valori medi mensili (in $\mu\mu$ c/m³ e in d/min m³) della radioattività dovuta a prodotti di fissione (a lunga vita media) rilevati a Milano (Brera)

M E S E	1 9 5 9			1 9 6 0			1 9 6 1		
	No giorni di osservazione	$\mu\mu$ c/m ³	d/min m ³	No giorni di osservazione	$\mu\mu$ c/m ³	d/min m ³	No giorni di osservazione	$\mu\mu$ c/m ³	d/min m ³
Gennaio . . .	29	3.1	7.0	27	0.0	0.1	31	0.1	0.2
Febbraio . . .	28	3.8	8.6	14	0.0	0.0	27	0.1	0.2
Marzo . . .	31	2.9	6.4	31	0.1	0.2	28	0.1	0.1
Aprile . . .	30	2.2	4.9	30	0.1	0.2			
Maggio . . .	30	3.6	8.0	26	0.1	0.2			
Giugno . . .	30	1.8	4.0	12	0.1	0.2			
Luglio . . .	30	1.2	2.8	31	0.1	0.2			
Agosto . . .	31	0.8	1.9	30	0.0	0.1			
Settembre . . .	22	0.3	0.9	28	0.1	0.2			
Ottobre . . .	17	0.2	0.4	26	0.0	0.1			
Novembre . . .	30	0.1	0.2	30	0.1	0.1			
Dicembre . . .	31	0.0	0.1	31	0.1	0.1			



MEDIE SETTIMANALI DELLA RADIOATTIVITA'



MEDIE MENSILI DELLA RADIOATTIVITA'

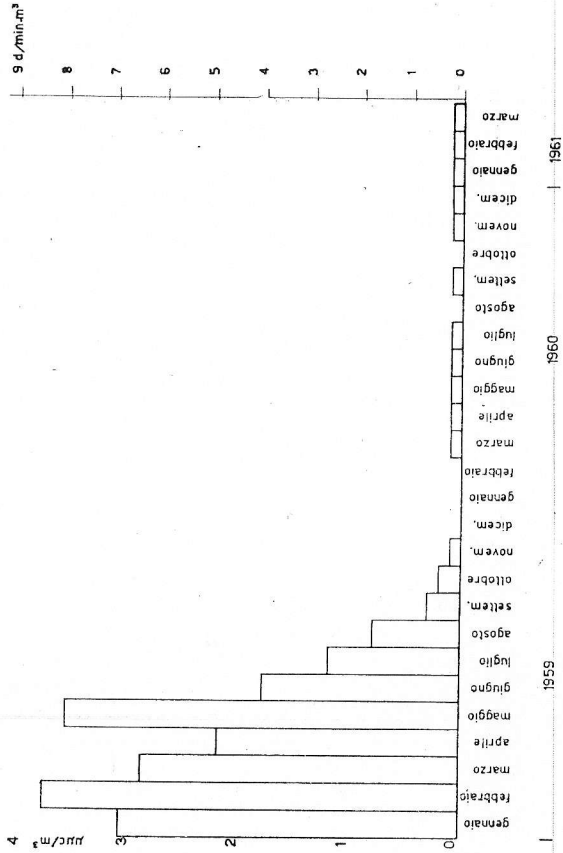


Fig. 4.

BIBLIOGRAFIA

- SANTOMAURO L., 1959 - *Inquinamento atmosferico da prodotti radioattivi artificiali a Milano (Brera) nel 1958*. Istituto Lombardo (Rend. Sc.) A 93, pag. 345-378, 1959 e in Supplementi Meteorologici n. 10 dell'Osservatorio Astronomico di Milano - Merate, 1959.
-