

D. MARINI

CURRICULUM VITAE, OPEROSITÀ SCIENTIFICA E DIDATTICA  
DI SILVIO POLLI

*CURRICULUM VITAE, SCIENTIFIC ACTIVITY AND DIDACTICS  
OF SILVIO POLLI*



(Trieste, 26.12.1904 - Trieste, 30.05.1990)

Silvio Polli nacque a Trieste il 26.12.1904 nel popolare rione di San Giacomo da famiglia di modesta condizione. Il padre Giuseppe era tornitore alla Fabbrica Macchine ed il fatto stesso di aver consentito al figlio di accedere agli studi superiori - opportunità all'epoca riservata alla classe più agiata - lascia intendere che il ragazzo aveva dato precoce dimostrazione del suo ingegno, con particolare attitudine per la matematica e la fisica. A riprova dello stretto regime di economia allora proprio dei meno abbienti, Egli ricordava che nelle giornate piovose le scarpe - bene prezioso - venivano calzate solamente all'ingresso della scuola e più d'uno non le aveva affatto. I buoni voti ottenuti al diploma dell'Istituto Tecnico Industriale indussero i genitori ad iscriverlo alla Regia Università di Padova e si può immaginare quale sforzo finanziario costò tale decisione.

Dall'abitudine a sacrifici e privazioni Polli ricavò una saggia oculatezza nell'uso del danaro e soprattutto uno spartano regime di vita, che lo mise in grado di affrontare disinvoltamente le situazioni ambientali più disagiate in montagna, sul mare e nelle cavità sotterranee, e ciò grazie anche alla resistenza fisica acquisita con la pratica dell'atletica leggera.

Conseguita la laurea in scienze matematiche, dopo un breve periodo di insegnamento nelle scuole medie viene assunto come assistente geofisico all'Istituto Geofisico di Trieste, presso il quale aveva già prestato la sua opera come volontario. Direttore dell'Istituto è il professor Francesco Vercelli, eminente figura di scienziato che avrà una profonda influenza sulla formazione culturale e professionale del giovane Polli, il quale parlerà sempre con accenti di venerazione per l'illustre maestro. L'innata propensione alla rigorosa raccolta di dati mediante l'impiego corretto delle più svariate e complesse strumentazioni viene così ulteriormente affinata e trova perfetta applicazione nelle campagne di ricerca che l'Istituto va svolgendo, dalle più elevate regioni alpine alle lagune venete. In questa attività condotta in difficili condizioni climatiche e logistiche si estrinsecano le migliori qualità di Polli, che opera con uguale efficienza sui laghi glaciali dell'Adamello o lungo le barene infestate da zanzare. Vercelli apprezza pienamente il prezioso collaboratore, la cui carriera presso l'Istituto lo porta per gradi ad assumerne la carica di Direttore Reggente dopo la morte del titolare. Un momento importante è la nomina nel 1949 a libero docente di fisica terrestre da parte dell'Università degli Studi di Trieste, dove insegnerà per trentun anni varie materie alla Facoltà di Scienze.

Alla fine del 1969 viene posto in quiescenza, ma non per questo accenna ad arrestarsi il fervore dello studioso, che ora può dedicarsi con maggior autonomia e disponibilità di tempo alle indagini sul territorio triestino, privilegiando in particolare l'altopiano carsico, per vecchia tradizione palestra dei naturalisti giuliani. Il suo interesse va estendendosi dagli aspetti puramente fisici alla ricerca ed alla catalogazione delle più disparate entità: opere belliche della prima Guerra mondiale, raccolte d'acqua, antiche stele, sorgenti, ciste, baratri, in questo affiancato dal figlio Elio, nel quale prevale la vocazione alla botanica.

nica. L'età è oramai tarda ed il fisico declina. A 82 anni scende ancora una volta nella Grotta Costantino Doria che è stata da Lui attrezzata a stazione di meteorologia ipogea quasi trent'anni prima, poi le uscite si diradano, ma continua ad elaborare a tavolino il materiale già raccolto, pubblicando altri lavori di notevole valore. Una breve infermità lo porta alla morte il 30.5.1990.

Anche se l'affermazione può apparire poco originale, è ben vero che quella di Silvio Polli è stata una vita interamente dedicata alla scienza, nella quale solo l'alpinismo - praticato ad un eccellente livello - ha aperto qualche parentesi di minor impegno. Sono certo tuttavia che nel corso delle sue ascensioni Egli non mancava di effettuare osservazioni e qualche speditiva misurazione. Forse nessun altro studioso ha raccolto una massa di dati così grande, solo in minima parte riversata nei 209 lavori pubblicati. Una quantità enorme di annotazioni ed appunti - frutto spesso di lunghi cicli di rilevazioni - è rimasta tra le sue carte e sarà improbabile una sua utilizzazione.

Dalla ripartizione tematica dei lavori dati alle stampe si deduce che Polli è stato uno scienziato poliedrico alla vecchia maniera, il cui sapere spaziava in campi molto diversi. A puro titolo orientativo ed in estrema sintesi, le opere pubblicate possono essere così suddivise: meteorologia 47, radiazione solare 4, attività solare e fenomeni terrestri 2, aerologia 1, climatologia 28, cicli climatici 10, oceanografia 16, mareografia 27, variazione dei livelli marini 7, geofisica 5, movimenti verticali costieri 2, deformazione della crosta terrestre 2, bradisismi 2, sismologia 2, idrologia e limnologia 19, speleologia 13, glaciologia 5, lagune 8, sprofondamento di Venezia 7. Le sue indagini affrontavano talvolta discipline dove la sperimentazione era ancora in una fase di avvio, per cui Egli si trovava nella necessità di dover progettare e costruire di persona strumenti nuovi, compito nel quale manifestava capacità che ne avrebbero fatto un abilissimo meccanico di precisione. A riconoscimento dei suoi studi Egli venne accolto in numerosi Istituti, Accademie, Comitati ed associazioni italiane ed internazionali a carattere scientifico, di cui sarebbe troppo lungo fare un'elencazione. Citerò solo, tra quelli di maggior prestigio, il Comitato Interministeriale per lo studio dei provvedimenti a difesa della città di Venezia, che si avvale della sua vasta esperienza nel campo della mareografia.

La rubrica sull'andamento del tempo che Egli curava per un quotidiano ha fatto sì che a Trieste fosse conosciuto e considerato in modo alquanto riduttivo come il meteorologo da interpellare ad ogni eccesso atmosferico per sapere se nei suoi archivi statistici fossero registrati eventi più gravi, come puntualmente poi risultava. Ulteriore popolarità gli derivava dall'assidua attività di conferenziere e dalle numerose escursioni che guidava ai luoghi più interessanti del Carso, ma questa sua disponibilità ha avuto il sicuro effetto di sminuire la figura dello scienziato, alla cui scomparsa uno scritto insignificante per con-

tenuto e misura sul giornale IL PICCOLO è stato il congedo di Trieste ad uno dei figli che ne aveva maggiormente onorato il nome in questo secolo. Vi è motivo di ritenere che Silvio Polli è ricordato più degnamente fuori della sua città natale, una distratta bella senz'anima, e non dubito che altrove la sua memoria sarebbe stata perpetuata nella maniera che si confà ai cittadini illustri.

Ancora qualche parola va spesa per lumeggiare la figura dell'uomo, non meno rilevante di quella dello scienziato. Benché suddito austriaco per i soli primi quattordici anni della sua vita, Polli - come del resto molti della stessa generazione - conservò sempre un preciso riferimento all'illuminata gestione della cosa pubblica di allora. Il suo preciso senso del dovere e l'assoluta serietà in ogni atto del vivere quotidiano avevano fatto sì che Egli si sentisse perfettamente integrato in quello che è stato definito a buon diritto un paese ordinato. Nell'evoluzione dei costumi e delle istituzioni Polli continuò a comportarsi con immutato rigore e disciplina verso se stesso e gli altri, venendo inevitabilmente a collidere con i soggetti propensi ad una condotta più rilassata. Dall'unione con Elfrida Milessich ebbe tre figli, ai quali diede nomi rispondenti alla sua visione cosmogonica: Elio, Gea e Thalassia ed è immaginabile che il tempo riservato alla famiglia non potè essere molto. Poiché l'esempio personale rimane pur sempre la miglior forma di insegnamento, il fatto di aver un padre importante e quindi impegnato non è stato pregiudizievole all'educazione della prole, la quale ne ha ereditato quei fondamentali principi che conferiscono alla persona dignità e decoro. Restio ad ammettere l'esistenza di fenomeni fuori dalla portata dei suoi strumenti e svincolati dalle leggi della fisica, Polli non è stato un credente nella più comune accezione del termine e tuttavia si stenterebbe a trovare persone religiose dotate di un senso morale altrettanto autentico. Ricordo con nostalgia i pomeriggi trascorsi assieme al vecchio gentiluomo di stampo antico capace di finissime arguzie, la cui intelligenza superiore definiva con la stessa sorprendente facilità questioni tecniche e problematiche esistenziali. Negli ultimi anni della sua esistenza abbiamo parlato a lungo della morte ed il grande scienziato, che aveva carpito alla natura tanti segreti, restava dubbioso ed affascinato davanti all'eterno mistero. Chi conobbe la potenzialità della sua mente non si rassegna all'idea che essa si sia spenta d'un tratto e per sempre, ma nessun segnale è venuto a confutare l'aforisma scritto da mano anonima in un libro usato che Polli da giovane aveva acquistato nel Ghetto degli Ebrei: "Ricordati che dopo morto tu sarai quello che eri prima di essere concepito".

Manoscritto pervenuto il 12.X.1992.

### Lavori pubblicati da Silvio Polli (a cura di Elio POLLI)

1. Geotemperature e coefficiente di conducibilità termica a Rovigno d'Istria. *Thalassia*, 2 (8): 1-32, 1937.
2. Livelli medi, capisaldi di livellazione e ampiezze della marea nel Porto di Trieste. *R. Comit. Talassogr. It., Mem.* 253: 1-27, 1938.
3. Prospezione sismica in forme elementari di terreno accidentato. *Boll. Soc. Sismol. It.*, 37 (1-2 e 3-4): 1-32, Trieste, 1939.
4. Le probabili cause del recente terremoto cileno. *Sapere*, 104: 315, 1939.
5. Bollettino sismico mensile della Stazione Sismica di Trieste. Agosto 1938 - Agosto 1939.
6. Cinquanta anni di misure eliografometriche a Trieste. *Riv. di Meteor.*, n. s., 1 (2/4): 1-8, Roma, 1939.
7. Radiazione solare globale a Trieste. *La Ricerca Scientifica*, 11 (10): 706-710, Roma, 1940.
8. La temperatura del mare a Trieste. *R. Comit. Talassogr. It., Mem.* 282: 1-15, Venezia, 1940.
9. L'oscillazione annua del mare Mediterraneo. *Arch. di Ocean. e Limnol.*, 1 (1): 21-30, 1941; *Comit. Talassogr. It., Mem.* 288.
10. Errori personali nella determinazione della nebulosità. *Riv. di Meteor.*, 2 (5): 3-4, 1-7, Roma, 1940.
11. Cento anni di osservazioni meteorologiche eseguite a Trieste. Parte I. Generalità e serie termometriche. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, 40: 1(1-28), Trieste, 1942.
12. Analisi periodale di due serie climatiche centennali. (Trieste 1841-1940). *Arch. di Ocean. e Limnol.*, 2 (2-3): 107-115, 1942; *Comit. Talassogr. It., Mem.* 297.
13. L'oscillazione annua dell'Oceano Atlantico. *Arch. di Ocean. e Limnol.*, 2 (2-3): 199-214, 1942.
14. Analisi periodale di una serie pluviometrica bisecolare. (Padova 1727-1940). *Riv. di Meteor. Aeron.*, 1943(1): 19-23.
15. Variazione diurna dell'umidità relativa a Trieste. *Riv. di Meteor.*, 4 (2): 46-51, 1942.
16. Costanti armoniche e non armoniche delle maree di Valle Dogà, nella laguna di Venezia. *Atti R. Ist. Veneto di Sc. Lett. Arti, Cl. Sc. Mat. Nat.*, 1942-43, 102(2): 579-583.
17. Le correnti aeree al suolo e in quota a Trieste. *Riv. di Meteor. Aeron.*, 7 (3-4): 124-131, Roma, 1943.
18. Analisi periodale di tre serie di livelli medi marini. (Harlingen, Massluis, Vlissingen). *Arch. Ocean. e Limnol.*, 3 (1-2); *Mem.* 302: 1-13, 1943.
19. Analisi periodale della serie pluviometrica di Mantova. *Geofis. pura e appl.*, Milano, 7 (1-4): 16-22, 1945.
20. La realtà fisica del ciclo climatico di 5,6 anni. *Geofis. pura e appl.*, 8 (3-4): 94-103, 1946.
21. Il graduale aumento del livello del mare a Venezia, Trieste e Pola. *Geofis. pura e appl.*, 9 (1-2): 30-36, 1946.
22. Cento anni di osservazioni meteorologiche eseguite a Trieste. Parte II. Le serie pluviometriche. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 42: 5-23, 1946.
23. La temperatura del mare a Trieste in un decennio di osservazioni. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 42: 24-39, 1946.
24. Correzioni del momento da apportarsi alle previsioni di marea per il porto di Trieste. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 42: 57-61, 1946.
25. Correzioni stagionali nella previsione della marea calcolate per 25 porti del Mediterraneo. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 42: 46-51, 1946.
26. Il graduale aumento del livello marino determinato per 30 porti del mare Mediterraneo. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 42: 40-45, 1946; *Univ. di Trieste, Fac. Sc. e Ingegn.*, Serie B, n. 2: 1-9.

27. Livello medio del mare nella livellazione di precisione. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 42: 52-56, 1946; *Univ. di Trieste, Fac. di Sc. e Ingegn.*, Serie B, n. 5: 1-7.
28. Analisi periodale della successione dei numeri relativi delle macchie solari. *Geofis. pura e appl.*, 9 (3-6): 95-105, 1946; *Univ. di Trieste, Fac. di Scienze*, Serie B, n. 15.
29. Costanti armoniche e non armoniche delle maree di Porto Lignano. *Geofis. pura e appl.*, 10 (1-2): 21-28, 1947.
30. Analisi periodale delle serie dei livelli marini di Trieste e Venezia. *Geofis. pura e appl.*, 10 (1-2): 29-40, 1947.
31. Gli attuali movimenti verticali delle coste italiane. *Tecnica Italiana*, n.s., 2 (4): 172-174, 1947.
32. Cento anni di osservazioni meteorologiche eseguite a Trieste. Parte III. Temporalità, grandine, neve e nebbia. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 43: 36-64, 1947.
33. Controllo statistico di un proverbio sulla pioggia. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 43: 147-154, 1947.
34. Cento anni di osservazioni meteorologiche eseguite a Trieste. Parte IV. La velocità del vento. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 44: 42-87, 1948.
35. Relazioni tra attività solare e fenomeni meteorologici e climatici, con speciale riguardo ai lavori compiuti in Italia. *Acc. Naz. Lincei, Probl. attuali di Scienza e Cultura*, Quad. n. 7: 75-77, 1948; (F. VERCELLI).
36. Registrazione dei bradisismi costieri. *Geofis. pura e appl.*, 12 (3-4): 113-120, 1948; *Univ. di Trieste, Fac. di Scienze*, Serie B, n. 30.
37. Il progressivo aumento del livello del mare Mediterraneo. *Arch. di Ocean. e Limnol.*, 4 (1-3): 21-27, 1947; *Comit. Tal. It., Mem.* 310.
38. Su di un microbarografo modificato. *Annali di Geofisica*, 2 (1): 103-112, Roma, 1949.
39. Livelli marini eccezionali registrati a Trieste, Grado, Marano, Venezia e P. Marghera. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 44: 108-116, 1948.
40. Ricerche fotometriche subacquee nel lago di Caldonazzo. *Ann. di Geofisica*, 2 (1): 40-48, 1949.
41. Considerazioni sul recente periodo di scarse precipitazioni meteoriche. *Riv. di Ecologia*, 1 (1-2): 81-86, 1949.
42. Determinazioni delle costanti armoniche e non armoniche delle maree per i porti di Belvedere, Cortelazzo, Faro Rocchetta e Chioggia. *Ann. di Geofisica*, 2 (3): 436-449, 1949.
43. Tabelle di previsione delle maree per il golfo di Trieste per l'anno 1950. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 249: 1-12, 1949.
44. Correzioni del momento da apportarsi alle previsioni di marea per i porti del golfo di Trieste. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 245: 1-8, 1950.
45. Il ciclo climatico di 8 anni e sua realtà fisica. *Ann. di Geofisica*, 3 (1): 63-76, 1950.
46. Costanti armoniche e non armoniche delle maree di 4 località della laguna di Venezia, (Paliaga, Torcello, Torson di Sotto, Millecampi). *Arch. di Ocean. e Limnol.*, 7 (1): 17-27, 1950.
47. Andamento climatico stagionale e attività solare. *Riv. di Ecologia*, 1 (5-6): 300-308, 1950.
48. Ricerche di fotometria subacquea nelle acque della laguna di Venezia. *Istit. Studi Adriatici*, Pubbl. n. 2: 1-13, Venezia, 1950.
49. Valori medi ed estremi del clima di Trieste. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 257: 1-15, 1950.
50. Penetrazione delle radiazioni luminose nel ghiaccio e nella neve. *Ann. di Geofisica*, 3 (3): 371-377, 1950.
51. Cento anni di osservazioni meteorologiche eseguite a Trieste (1841-1940). Parte V. La direzione del vento. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 45(1949-50): 29-58, 1950.
52. Osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1948. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 259: 1-20, 1950.

53. Tabelle di previsione delle maree per il golfo di Trieste per l'anno 1951. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 267: 1-15, 1950.
54. Le maree all'isola di S. Andrea nell'Adriatico centrale. *Ann. di Geofisica*, 3 (4): 515-521, 1950.
55. Sul sistema Precipitazione-ghiaccio-deflusso. *Geofis. pura e appl.*, 17 (3-4): 221-223, 1950.
56. Stato attuale del ghiacciaio del Mandrone (Adamello) e fattori climatici. *Geofis. pura e appl.*, 17 (3-4): 224-229, 1950.
57. Osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1949. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 261: 1-20, 1951.
58. Come si esplora il mare. *Le Vie d'Italia, Riv. Mens. del T.C.I.*, marzo 1951, 57(3): 323-327.
59. Osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1947. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 269: 1-20, 1951.
60. Cento anni di osservazioni meteorologiche eseguite a Trieste (1841-1940). Parte VI: Le raffiche del vento. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 45(1949-50): 137-147, 1950.
61. Le maree a Porto Marghera. *Ann. Geofis.*, 4(3): 387-398, Roma, 1951.
62. I laghi Ghiacciato e Rotondo del Mandrone (Adamello). *Studi Trentini di Sc. Nat.*, 28 (1, 2, 3): 33-48, 1951.
63. Tabelle di previsione delle maree per il Golfo di Trieste per l'anno 1952. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 274: 1-15, 1951.
64. Ricerche fotometriche subacquee nel lago Scuro (Adamello). *Studi Trentini di Sc. Nat.*, 28 (1, 2, 3): 49-59, 1951.
65. Assorbimento delle radiazioni luminose e calorifiche nella *Ulva lactuca* e nella *Gracilaria confervoides* della laguna di Venezia. *Ist. di Studi Adriatici*, Pubbl. n. 4: 1-22, Venezia, 1951.
66. Andamento diurno, stagionale ed annuo della visibilità nel golfo di Trieste. *Atti Conv. Intern. di Meteor. Marittima, Genova, 20-22. IX. 1951, Geofis. pura e appl.*, 21: 1-10, 1952.
67. Moto ondoso e vento nel golfo di Trieste. *Atti Conv. Intern. di Meteor. Marittima, Genova, 20-22. IX. 1951, Geofis. pura e appl.*, 21: 1-10, 1952.
68. Riflessione ottica di una superficie marina in condizioni naturali. *Atti Conv. Intern. di Meteor. Marittima, Genova, 20-22. IX. 1951, Geofis. pura e appl.*, 21: 1-7, 1952.
69. Osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1946. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 283: 1-20, 1952.
70. Costanti armoniche e non armoniche delle maree di Porto Piave Vecchia e Cavallino. *Arch. di Ocean. e Limnol.*, 7(2-3): 117-128, Venezia, 1951.
71. Osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1950. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 281: 1-20, 1952.
72. Osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1951. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 282: 1-20, 1952.
73. Tabelle di previsione delle maree per il golfo di Trieste per l'anno 1953. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 287: 1-13, 1952.
74. Propagazione della marea nella laguna di Venezia. *Ann. di Geofisica*, 5(2): 273-292, Roma, 1952.
75. Misure dei lenti movimenti verticali della superficie terrestre. *Ann. di Geofisica*, 5(3): 433-439, Roma, 1952.
76. Dati climatici di Trieste e dintorni. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 284: 1-16, 1953.
77. Fotometria subacquea nel lago di Molveno. *Studi Trentini di Sc. Nat.*, 29(3): 110-141, Trento, 1952.
78. Ricerche di fotometria subacquea nei laghi di Caldonazzo e di Levico. *Arch. di Ocean. e Limnol.*, 8(1,2,3): 147-170, Roma, 1951.
79. Le sesse dei laghi di Caldonazzo e di Levico. *Arch. di Ocean. e Limnol.*, 8 (1,2,3): 189-203, 1951.

80. Gli attuali movimenti verticali delle croste continentali. *Ann. di Geofisica*, 5(4): 597-602, Roma, 1952.
81. I ghiacciai si ritirano. *Le Vie d'Italia, Riv. Mens. del T.C.I.*, Luglio 1953, 59(7): 887-893, Milano, 1953.
82. Osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1952. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 295: 1-20, 1953.
83. Il graduale aumento del livello del mare lungo le coste italiane. *Geofis. pura e appl.*, 25: 123-129, Milano, 1953.
84. Attività solare e frequenza dei temporali. *Geofis. pura e appl.*, 25: 130-134, Milano, 1953.
85. Il vento sull'altipiano carsico di Trieste. *Ann. di Geofisica*, 6(2): 285-294, Roma, 1953.
86. 110 anni di osservazioni meteoriche eseguite a Trieste (1841-1950). Parte VII. Le serie barometriche. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, 46(1951-52): 111-122.
87. Meteorologia ipogea nella Grotta Gigante presso Trieste. *Alpi Giulie*, 52: 22-32, Trieste, 1953.
88. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1954. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 302: 1-15, 1954.
89. Osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1953. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 303: 1-20, 1954.
90. L'attuale deformazione della crosta terrestre. *Ann. di Geofisica*, 6(4): 555-560, Roma, 1953.
91. L'attuale aumento del livello del mare lungo le coste del Mediterraneo. *Geofis. e Meteor.*, 2 (1/2): 13-16, Genova, 1954.
92. Criteri di realtà fisica per un ciclo climatico. *Geofis. e Meteor.*, 2 (3-4): 3-6, Genova, 1954.
93. Variazioni delle costanti armoniche delle maree col livello del mare. *Ann. di Geofisica*, 8 (2): 202-207, Roma, 1955.
94. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1955. *Ist. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 310: 1-15, 1954.
95. Dati climatici di Grado. *Attività Scient. Staz. Climatico-Marina di Grado, Az. di Cura e Sogg.*, Grado, 1954: 1-4.
96. Clima, topoclima e microclima sul litorale di Grado. *Attività Scient. della Staz. Climatico-Marittima di Grado, Az. di Cura e Sogg.*, Grado, 1954: 1-7.
97. Il Lago Nuovo al ghiacciaio del Mandrone (Adamello). *Studi Trentini di Sc. Nat.*, 32 (1): 3-18, Trento, 1955.
98. Analisi periodale di tre serie climatiche centennali (Milano 1851-1950). *Geofis. e Meteor.*, 3 (3): 64-69, Genova, 1955.
99. Ambiente luminoso subacqueo nella laguna di Venezia. *Arch. di Ocean e Limnol.*, 10(1-2): 1-27, Venezia, 1955.
100. Livelli marini estremi registrati nell'Adriatico settentrionale. *Arch. di Ocean. e Limnol.*, 10(1-2): 29-46, Venezia, 1955.
101. Le costanti armoniche e non armoniche delle maree dei porti di Livorno e Imperia. *Geofis. e Meteor.*, 3(4/5): 1-8, Genova, 1955.
102. Le sesse nei porti di Livorno e Imperia. *Geofis. e Meteor.*, 3(4-5): 1-6, Genova, 1955.
103. Riassunto delle osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1954. *Annuario 1954. Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 316: 10-45, 1955.
104. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1956. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 323: 1-15, 1955.
105. I cicli climatici di 5,6 e 8,0 anni e la loro realtà fisica. *Riv. di Meteor. Aeron.*, 2: 1-12, Roma, 1955.
106. La Grotta Gigante del Carso di Trieste quale cavità barometrica. *Atti VI Congr. Naz. Speleol., Trieste 30 sett.-2 ott. 1954.*

107. Sulle misure di meteorologia ipogea. *Atti VI Congr. Naz. di Speleol., Trieste, 30 sett.-2 ott. 1954.*
108. *Annuario 1954. Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 316: 1-65, 1955; (M. PICOTTI).
109. Riassunto delle osservazioni meteoriche eseguite a Trieste nel 1955. *Annuario 1955. Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 330: 6-67, 1956.
110. *Annuario 1955. Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 330: 68-80, 1956; (M. PICOTTI).
111. La bora nei golfi di Trieste e Venezia. *Geofis. e Meteor.*, 4(1-2): 11-12, Genova, 1956.
112. Le maree nei porti di Palermo, Milazzo, Lipari e Cagliari. *Geofis. e Meteor.*, 4(3): 39-48, Genova, 1956.
113. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1957. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 337: 1-15, 1956.
114. Le maree nei porti di Napoli e Civitavecchia. *Ann. di Geofisica*, 9 (3): 393-410, Roma, 1956.
115. Il livello del mare quale riferimento altimetrico. *Ann. di Geofisica*, 10 (1): 139-143, 1957.
116. *Annuario 1956. Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 340: 1-87, 1957; (M. PICOTTI).
117. Misure fotometriche e calorimetriche sui nevai e ghiacciai alpini. *Mem. del Museo di St. Nat. della Venezia Tridentina*, 20 (11): 1-12, Trento, 1957.
118. Klima, Topo- und Mikroklima am Strande von Grado. *Kurverwaltung*, Grado, 1957: 1-5.
119. Le sesse (seiches) dell'Adriatico. *Ann. di Geofisica*, 11 (1): 69-76, Roma, 1958.
120. Riassunto delle osservazioni meteorologiche eseguite a Trieste nel 1° semestre 1957. *Annuario 1957, I semestre. Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 346: 10-39.
121. Cinque anni di meteorologia ipogea nella Grotta Gigante presso Trieste. *Atti VIII Congr. Naz. di Speleol., Como 1956*, Mem. 4, T. 2: 166-178, Como, 1958.
122. Stazione di meteorologia ipogea nella grotta "C. Doria" N. 3875 VG. *Atti VIII Congr. Naz. di Speleol., Como 1956*, Mem. 4, T. 2: 179-183, Como, 1958.
123. Riassunto delle osservazioni meteorologiche eseguite a Trieste nel 2° semestre 1957. *Annuario 1957, II Semestre. Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 353: 6-42, 1958.
124. Sull'ampiezza delle maree nell'Adriatico. *Atti VIII Conv. Assoc. Geofis. It., Roma 12-14 febbraio 1959*: 91-93.
125. La propagazione delle maree nell'Adriatico. *Atti IX Conv. Assoc. Geofis. It., Roma 20-21 nov. 1959*: 35-45.
126. Variazione del livello marino con la pressione atmosferica nei porti di Trieste e Venezia. *Geofis. e Meteor.*, 8 (3-4): 41-44, Genova, 1960.
127. Variazioni stagionali delle costanti armoniche delle maree. *Geofis. e Meteor.*, 8 (3-4): 45-47, Genova, 1960.
128. Sui periodi delle oscillazioni libere dell'Adriatico. *Atti X Conv. Assoc. Geofis. It., Roma 18-19 nov. 1960*: 181-192.
129. L'attuale fase di sommersione della Laguna di Venezia. *Atti X Conv. Assoc. Geofis. It., Roma 18-19 nov. 1960*: 193-198.
130. Il progressivo aumento del livello marino lungo le coste del Mediterraneo. *XVII Assemblea Generale Comm. Intern. Esploraz. Scient. Mediterraneo, Monaco Principato, 12-18 dic. 1960*: 649-654.
131. Meteorologia ipogea nella Grotta Sperimentale "C. Doria" del Carso triestino. *Atti del II Congr. Intern. di Speleol., Bari 5-12 ott. 1958*: 449-462.
132. Misure sull'accrescimento delle stalattiti. *Atti del II Congr. Intern. di Speleol., Bari 5-12 ott. 1958*: 442-448.
133. Sul fenomeno dell'acqua alta nell'Adriatico settentrionale. *Rapp. prelimin. Comm. studio provvedimenti per la conserv. e difesa della laguna e della città di Venezia. Ist. Veneto di Sc. Lett. ed Arti*, Venezia, 1: 79-93, 1961.
134. Il clima delle doline del Carso triestino. *Atti XVIII Congr. Geogr. It., Trieste 4-9 aprile 1961*, 2: 127-135.

135. La propagazione della marea nel Golfo di Venezia. *Rapp. prelim. Commiss. studio provvedimenti per la conservazione e difesa della laguna e della città di Venezia. Ist. Veneto di Sc. Lett. ed Arti*, Venezia, 1: 71-77, 1961.
136. Le maree ad Otranto, Manfredonia e Porto Corsini. *Atti XI Conv. dell'Assoc. Geofis. It., Roma 15-16 nov. 1961*: 343-353.
137. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1962. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 382: 1-20, 1961.
138. Annuario 1959 - II semestre. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 394: 1-43, 1962.
139. Tre anni di meteorologia ipogea nella Grotta Sperimentale "C. Doria" del Carso di Trieste. *Atti e Mem. della Comm. Grotte, Soc. Alpina Giulie - C.A.I.*, Trieste, 1961: 27-53.
140. Annuario 1960 con le osservazioni meteorologiche. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 396: 1-79, 1962.
141. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1963. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 389: 1-20, 1962.
142. Il problema della sommersione di Venezia. *Atti del XII Conv. Assoc. Geofis. It., Roma 23-24 nov. 1962*: 349-358.
143. Annuario 1961 con le osservazioni meteorologiche. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 401: 1-75, 1963.
144. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1964. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 404: 1-22, 1963.
145. Annuario 1962 con le osservazioni meteorologiche. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 403: 1-75, 1963.
146. Effetti meteorici, statici e dinamici, sul livello dell'Adriatico settentrionale. *Atti del Simposio Intern. "Influenze meteorol. e oceanogr. sulle variazioni del livello marino"*, Ist. Veneto di Sc., Lett. ed Arti, Venezia: 119-136, 1963.
147. I problemi di Venezia. Sullo sprofondamento e sul fenomeno dell'acqua alta. *Ateneo Veneto*, 1, n.s., 1(2): 1-9, Venezia, 1963.
148. Annuario 1963 con le osservazioni meteorologiche. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 408: 1-75, 1965.
149. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1965. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 409: 1-22, 1965.
150. Meteorologia ipogea nella grotta "C. Doria" del Carso di Trieste. Triennio 1960-1962. *Atti e Memorie Comm. Grotte "E. Boegan", Soc. Alpina Giulie, C.A.I.*, 4(1964): 79-94, Trieste, 1965.
151. Particolarità del mare di Trieste. *Ateneo Veneto*, a. 3, n.s., 3(1-2): 1-3, Venezia, 1965.
152. La variazione attuale del clima della regione veneta. *Ateneo Veneto*, a. 4, 4(1): 75-91, Venezia, 1966.
153. L'attuale sprofondamento di Venezia. *Ist. Veneto di Sc. Lett. ed Arti, Rapporti e Studi Comm. di studio provvedimenti per la conservazione e difesa della laguna e della città di Venezia*, 3: 153-160, Venezia, 1966.
154. L'eccezionale acqua alta nella laguna di Venezia in relazione agli ultimi eventi idrometeorici. *Convegno sul tema: Le scienze della natura di fronte agli eventi idrogeologici*, 8-10 nov. 1967, Roma, Acc. Naz. dei Lincei: 63-78.
155. Meteorologia ipogea nella grotta sperimentale VG 12 del Carso di Trieste. *Atti e Memorie della Comm. Grotte della Soc. Alpina Giulie, C.A.I.*, 6: 141-148, Trieste, 1966.
156. Osservazioni meteoriche eseguite a Borgo Grotta Gigante (Opicina) nel 1967. *Atti e Memorie Comm. Grotte S.A.G. del C.A.I.*, Suppl.: 5-22, Trieste, 1967.
157. Osservazioni meteoriche eseguite a Borgo Grotta Gigante (Opicina) nel 1968. *Atti e Memorie Comm. Grotte S.A.G. del C.A.I.*: 5-22, Trieste, 1968.

158. Gli stagni della provincia di Trieste. *Atti Mus. Civ. St. Nat.*, Trieste, 26, 4(6): 81-127, 1969; (G. ALBERTI).
159. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1970. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 449: 1-20, 1969.
160. Osservazioni meteorologiche dell'anno 1958. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 355: 13-80, 1959.
161. Osservazioni meteorologiche dell'anno 1959, 1° Semestre. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 368: 15-45, 1960.
162. Osservazioni meteorologiche dell'anno 1964. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 410: 9-75, 1965.
163. Osservazioni meteorologiche dell'anno 1965. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 422: 9-43, 1966.
164. Osservazioni meteorologiche dell'anno 1966. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 440: 9-43, 1967.
165. Osservazioni meteorologiche dell'anno 1967. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 447: 9-43, 1968.
166. Osservazioni meteorologiche dell'anno 1968. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 457: 9-43, 1969.
167. Cenni climatici sul Carso di Trieste. *Il Carso di Trieste, Azienda Autonoma di Soggiorno e Turismo di Trieste*, 1967: 11-13.
168. Livelli medi del mare di Trieste. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 459: 1-8, 1970.
169. Osservazioni meteoriche eseguite a Borgo Grotta Gigante (Opicina) nel 1969. *Suppl. di Atti e Memorie della Comm. Grotte, Soc. Alpina delle Giulie, C.A.I.*: 1-18, Trieste, 1970.
170. Valori normali del clima di Trieste. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 460: 1-9, 1970.
171. Meteorologia ipogea nella grotta "C. Doria" del Carso di Trieste. *Quinquennio 1963-67. Atti e Memorie della Comm. Grotte, Soc. Alpina Giulie, C.A.I.*, 9(1969): 87-98, Trieste, 1970.
172. Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1971. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 462: 1-20, 1970.
173. Osservazioni meteorologiche dell'anno 1969. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 464: 1-23, 1970.
174. Tabelle di previsione delle maree per Porto Corsini e la costa da Ancona a Venezia per l'anno 1971. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 465: 1-18, 1971.
175. Osservazioni meteoriche dell'anno 1970. *Ist. Sperim. Talassogr.*, Trieste, Pubbl. n. 466: 1-23, 1971.
176. Caratteri fisici della sabbia dei litorali di Iesolo, Lignano e Grado. *La clinica termale*, 23(3): 171-178, Roma, 1970.
177. Il clima della Regione. *Encicl. Monogr. del Friuli-Venezia Giulia*, Vol. I, Il Paese, Parte I: 442-488, Udine, 1971.
178. Il clima. Il Parco di Fusine. *Regione Friuli-Venezia Giulia, Azienda Foreste, Direz. Foreste*: 72-74, Udine, 1971.
179. Condizioni climatiche del Carso. *Informatore Bot. It.*, 3(3): 167-168, 1971.
180. Quattro anni di meteorologia ipogea nella Grotta Gigante presso Trieste (1958-61). *Atti e Mem., Comm. Grotte, Soc. Alpina Giulie, C.A.I.*, 10: 67-74, Trieste, 1971.
181. Un ventennio di pluviometria giornaliera sul Carso triestino. *Atti Museo Civ. St. Nat.*, Trieste, 27, 4 (6): 173-186, 1972; (T. TOMMASINI).
182. Il clima. Il Parco di Fusine. II Ediz. *Regione Friuli-Venezia Giulia, Azienda Foreste, Direz. Foreste*: 72-74, Udine, 1972.

183. Il clima. Le riserve naturali del Cansiglio Orientale. *Regione Friuli-Venezia Giulia, Azienda Foreste, Direz. Foreste*: 74-79, Udine, 1972.
184. I fulmini in montagna. *Alpi Giulie, C.A.I. Trieste*, 70(2): 8-11, 1976.
185. Cenni sulla fisica dei terremoti. Friuli 6 maggio 1976. *Museo Civ. St. Nat., Pro Natura Carsica*: 173-184, Trieste, 1978.
186. Il terremoto quale fenomeno ambientale. Elenco cronologico dei terremoti della Regione Friuli-Venezia Giulia. *Museo Civ. St. Nat., Pro Natura Carsica*: 185-197, Trieste, 1978.
187. Il vento dell'est - Radiografia della bora. *Il Piccolo illustrato*, Trieste, 15.3.1980: 8-11.
188. I ghiacciai delle Alpi Giulie - Dal Montasio al M. Canin. *Il Piccolo illustrato*, Trieste, 9.8.1980: 26-29.
189. L'attuale variazione climatica nella Regione Friuli-Venezia Giulia. *Atti Acc. Sc. Lett. Arti*, Udine, 73(1980): 123-131, 1981.
190. Gli stagni della Provincia di Trieste. Secondo contributo. *Atti Mus. Civ. St. Nat.*, Trieste, 32(2), n. 4: 135-174, 1981; (G. ALBERTI & S. DOLCE).
191. I climi della Val Rosandra. *Convegno intern. sulla Val Rosandra. Comune di S. Dorligo della Valle, Trieste, 21-22 marzo 1981*: 178-195.
192. Podnebje v dolini Glinščice. Mednarodni Seminar o dolini Glinščice, 21-22.3.1981, Akti: 179-193, Boljunec, Občina Dolina (Trieste-Trst).
193. Aspetti climatici dell'Area di Ricerca scientifica sul Carso di Trieste tra Padriciano e Banne. *Atti del Museo Civ. St. Nat.*, Trieste, 34(2), n. 3: 49-54, 1982.
194. Waldcarabiden des Triester Karstes als Indikatoren des makroklimatischen Überganges vom kontinentalen Europa zur Mediterranean Area (Coleoptera, Carabidae). *Zool. Jb. Syst.*, 110: 201-220, 1983; (R. BRANDMAYR & G. COLOMBETTA).
195. Il clima. Guida naturalistica alla Conca di Percedol (Carso triestino). *Ed. Villaggio del Fanciullo*, Trieste, 1984: 9-32.
196. Aspetti climatici del Carso di Gorizia. *Il Carso isontino, C.A.I., Sez. Gorizia*: 55-68; *Ed. LINT Trieste: Andar sul Carso per vedere e conoscere*, 4, Trieste, 1984.
197. Curiosità geofisiche. *Pagine per un anno. Almanacco Trieste 1957, Stabilimento Tipogr. Naz. Editore*, Trieste, 1957: 23-27.
198. Gli stagni della Provincia di Trieste. Terzo contributo. *Atti Mus. Civ. St. Nat.*, Trieste, 37 (1): 1-101, 1985; (E. POLLI).
199. Ambiente climatico degli stagni della Provincia di Trieste. Primo contributo. *Atti Mus. Civ. St. Nat.*, Trieste, 37(2): 217-233, 1985.
200. La sorgente Bukovec del Monte Carso. *Atti e Memorie, Comm. Grotte, S.A.G.*, 24: 79-88, Trieste, 1985.
201. Proprietà fisiche della sorgente Sgurenca di S. Dorligo della Valle (Trieste). *Atti e Mem. Comm. Grotte "E. Boegan"*, 25: 91-96, Trieste, 1986.
202. Temperature sul Monte Cocusso (Carso di Trieste). *Alpi Giulie*, 81(1): 21-24, Trieste, 1987.
203. Stagni e vasche d'acqua nella zona di Trebiciano-Ferneti (Carso di Trieste). *Alpi Giulie, Soc. Alpina Giulie, C.A.I.*, 81(2): 93-113, Trieste, 1987; (E. POLLI).
204. Proprietà fisiche dell'aria uscente dall'abisso dei Cristalli (3960 VG) sul Carso di Trieste. *Atti e Memorie Comm. Grotte "E. Boegan"*, 26: 41-46, Trieste, 1987.
205. Un sistema di polle nella piana del Rio Ospio (Provincia di Trieste). *Atti e Memorie Comm. Grotte "E. Boegan"*, 27: 73-79, Trieste, 1988; (E. POLLI).
206. La sorgente Skedenz di Santa Croce (Provincia di Trieste). *Atti e Mem. Comm. Grotte "E. Boegan"*, 27: 81-85, Trieste, 1988.
207. Stagni e vasche d'acqua nella zona di Gabrovizza-Bristie (Carso di Trieste). *Alpi Giulie*, 83(1): 27-40, Trieste, 1989; (E. POLLI).

208. Stratificazione microclimatica e vegetazionale in un tipico baratro (Caverna a NW di Ferneti 4203 VG) del Carso Triestino. *Atti e Mem. Comm. Grotte "E. Boegan"*, 28: 39-49, Trieste, 1989; (E. POLLI).
209. Stagni e raccolte d'acqua da Rupingrande al Monte Lanaro. *Alpi Giulie*, in preparazione (note postume a cura di Elio Polli).

## Indirizzi degli Autori - Authors' addresses:

- Dario MARINI

Via Pietà 6, I-34129 TRIESTE

- Dott. Elio POLLI

Via Marconi 5, I-34133 TRIESTE