

Le Osservazioni Meteorologiche del XIX Secolo a Bologna, e il contributo di Lorenzo Respighi

Passati i brillanti inizi, la meteorologia nel XIX secolo affronta un periodo di scarso successo, ed è vista come attività aggiuntiva e secondaria rispetto l'astronomia. In questo lavoro viene considerato il caso delle osservazioni meteorologiche di Bologna (in particolare le serie di pressione, temperatura e di precipitazione), di cui sono già stati recuperati e analizzati i dati del XVII e XVIII secolo, mentre si sta avviando un nuovo lavoro per il XIX e XX secolo. Per quest'ultimo periodo, i metadati riguardanti la strumentazione, la posizione, l'esposizione, e le modalità operative non sono ancora del tutto noti, e le fonti al riguardo sono scarse, imprecise, ambigue e a volte contraddittorie. Per esempio, nei registri e nelle pubblicazioni dell'epoca viene scritto che gli strumenti erano esposti ai quattro punti cardinali, mentre era possibile soltanto NE, SE, SW, NW. Quando le fonti parlano di esposizione a N, non si sa se si tratti di NE o NW. Questo va chiarito dall'analisi delle osservazioni di temperatura e dalla modellazione dei raggi solari nell'arco del giorno e dell'anno. Il cambiamento degli orari di osservazione, uno o più al giorno in combinazioni orarie diverse a seconda dei periodi (ore 12; 9+12+15; 7+12+15+21; 7+12+15+23; 8+12+16+20; 9+12+15+20), i termometri colpiti dal Sole, e il modo di calcolare i valori rappresentativi della giornata (per esempio facendo la media di tutti i termometri alle quattro esposizioni cardinali) introducono disomogeneità ed errori che richiedono una profonda revisione e correzione dei dati originali. Dopo aver analizzato tutta la letteratura esistente e i lavori fatti in precedenza, nel 2024 è iniziata la digitalizzazione dei registri originali per il recupero completo e la revisione della serie bolognese nella sua interezza. Respighi è il protagonista del periodo 1851-1865, e introdusse varie novità, riprendendo lo spirito pionieristico del secolo precedente. Ad una felice intuizione delle problematiche connesse alle osservazioni meteorologiche, come il controllo della precisione della strumentazione o la variazione della quantità di pioggia misurata a diverse altezze. Tuttavia, forse per la sua partenza per Roma, non poté concludere il programma prefissosi per la correzione dei risultati, che avrebbe portato ad un miglioramento delle osservazioni meteorologiche.

Primary authors: Dr DELLA VALLE, Antonio (CNR-Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima); Prof. CAMUFFO, Dario (CNR-Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima); Dr BRUNETTI, Michele (CNR-Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima)

Co-authors: Dr OSTI, Cristiano (Università di Bologna); BONOLI, Fabrizio (Università di Bologna); POPPI, Francesco (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)); FOCARDI, Paola (Museo della Specola Università di Bologna)

Presenter: Prof. CAMUFFO, Dario (CNR-Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima)