



Biometeorologia

A cura di **Anna Lisa Pace**

Napoleone sentiva il riacutizzarsi della sua ulcera gastrica poco tempo prima di giungere nel luogo dove si trovavano variazioni meteorologiche tipo forte vento; Mozart soffriva di forti emicranie ogni volta che "sentiva il tempo cambiare", Leonardo Da Vinci o Michelangelo non riuscivano a lavorare all'arrivo di pioggia o forte umidità. Goethe e Balzac scrissero del "mal di tempo" e, tornando ancora più indietro nel tempo, già Ippocrate (tra V° e IV° secolo a.c.), padre della medicina moderna, espresse molto interesse per la medicina legata all'osservazione ambientale; Aristotele scrisse "Meteorologica", lavoro sull'osservazione della natura ed i fenomeni del cielo e della terra. Insomma, la biometeorologia che oggi è una vera e propria scienza multidisciplinare affonda le sue radici in tempi lontanissimi, ancor prima della nascita di Cristo. Detta anche "meteorologia medica" è una parte della meteorologia che studia l'influenza dei fattori meteorologici sugli organismi. Infatti una condizione di benessere o di disagio possono essere in relazione ad alcuni parametri quali la temperatura dell'aria, l'umidità atmosferica, la velocità del vento, la radiazione solare, la pressione atmosferica che vengono definiti appunto Indici Biometeorologici. Bambini, anziani e malati sono in genere le categorie che più sono esposte al disagio che tali parametri possono causare. Quindi l'approfondimento di questo tipo di studio diventa di utilità sociale in ambito sanitario. L'uomo essendo un animale "omeotermo" cerca di mantenere costante la propria temperatura corporea nonostante le variazioni ambientali. Esiste quindi un sistema di termoregolazione del corpo umano, coordinato dal sistema nervoso centrale e coadiuvato da termorecettori, che cerca di mantenere costante la temperatura corporea a circa 36.5 °C. Se l'equilibrio termico è mantenuto costante, senza sforzo, si ha uno stato di benessere. Si ha invece uno stato d'equilibrio quando la temperatura è mantenuta costante con sforzo (attraverso la sudorazione), di disagio quando l'equilibrio non si

mantiene. Si parla quindi di "disagio bioclimatico" quando l'insieme di condizioni meteorologiche creano un malessere fisico per l'uomo. Anche perché le risposte del sistema termoregolatore modificano il flusso di sangue, l'erezione pilifera, le secrezioni delle ghiandole sudoripare, la frequenza respiratoria, la produzione di calore. Esistono modelli o "indici di calcolo" che servono appunto al calcolo del disagio da caldo-umido, altri al calcolo da freddo-umido. Si utilizzano quindi l'Indice di Scharlau invernale ed estivo, l'Indice di Thom, l'Indice di calore di Steadman e di altri ancora. Molto diffusi e utilizzati anche dalla protezione civile sono i bollettini biometeo con stati di allerta per le categorie a rischio ed indicazioni per chi soffre anche di allergie o patologie varie legando i vari parametri anche alla diffusione di pollini e spore nell'atmosfera. Insomma la biometereologia rappresenta una scienza antichissima a servizio della popolazione.