

OSSERVATORIO GEOFISICO E METEOROLOGICO REGGINO

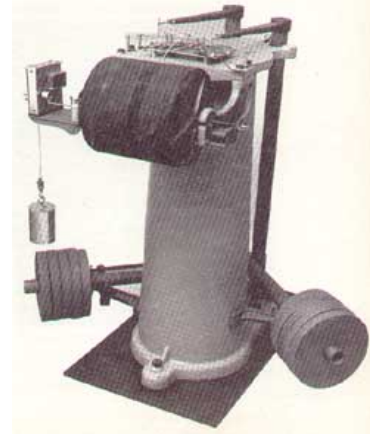
Profilo Storico ed Attività

L'Osservatorio Geofisico e Meteorologico reggino, nacque nel 1875 ad opera del prof. S.Bevacqua , come stazione meteorologica , con sede alla Villa Comunale



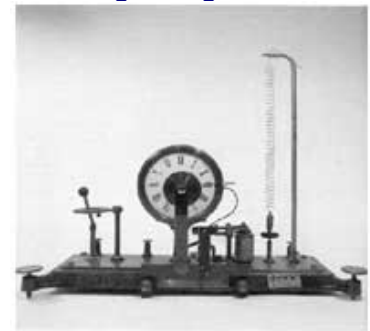
Palazzina Osservatorio - Villa Comunale

A partire dal 1894, fu dotato di un primo sismografo Agamennone.



Sismografo Agamennone

Successivamente, a causa delle interferenze causate dai treni, le apparecchiature sismiche furono trasferite presso l'Orto Botanico di Mezzacapo, mentre la stazione meteorologica, collegata con l'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, continuò a funzionare alla Villa Comunale. Il terremoto del 28 dicembre 1908 mise fuori uso il sismografo Agamennone e l'avvisatore Galli-Brassart e causò danni gravissimi anche alla palazzina della Villa Comunale.



Avvisatore Galli-Brassart

Si dovette aspettare gli anni 50 perche' la città di Reggio Calabria avesse nuovamente un Osservatorio. Infatti nel corso di una conferenza al teatro Cilea, nel gennaio del 1950, il prof. Enrico Medi, Direttore dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma, annunciò l'istituzione di un moderno Osservatorio Geofisico, che prevedeva la nascita di una stazione sismica nel piano terra della torre di Nord-est del castello, con attrezzature di proprietà dell'Istituto stesso. Venne stipulata una convenzione tra l'On. Italo Greco, Commissario dell'Azienda Autonoma di Soggiorno e Turismo ed il Direttore dell'Istituto Nazionale di Geofisica prof Medi e nel 1952, sotto la direzione del prof. Vittorio Barone Adesi, Reggio ebbe di nuovo il suo Osservatorio Geofisico, unico esistente in Calabria.

Le attrezzature di cui disponeva erano due sismografi Wiechert, l'80 per la componente verticale e il 200 per le componenti orizzontali, costruiti nelle officine dell'Istituto Nazionale di Geofisica, che davano tracciati molto chiari su carta affumicata.

Col passare del tempo, venne creata una piccola biblioteca, ancora oggi fruibile presso l'Osservatorio, dotata di pubblicazioni e testi scientifici aggiornati nel corso degli anni.

Vennero anche pubblicati i " Rendiconti", annuario dell'Osservatorio, che contenevano articoli scientifici di studiosi e specialisti nel campo della Geofisica.

Nel 1953, fu istituita anche la stazione meteorologica, in sostituzione di quella dell'antico Osservatorio del Comizio Agrario, che fu collocata sulla parte nord-est del lastrico solare del Castello Aragonese, ancorando al centro della superficie disponibile una capannina meteorica e, intorno, un prato verde.

Il crollo di un'ala del castello Aragonese nel 1987 ha interrotto l'attività scientifica fino al reperimento di una sede idonea alla ripresa dei rilevamenti sismici e meteorologici, avvenuta negli anni 90.

Di seguito, ecco gli strumenti che si trovano in un piccolo museo didattico (ubicato in Via Filippini) visitato per la maggior parte da studenti, delle scuole reggine e della provincia di ogni ordine e grado, e da addetti ai lavori.

Gli strumenti in dotazione negli anni 50 ed operativi fino agli anni 80 erano:



SISMOGRAFO WIECHERT COMPONENTE VERTICALE

Rilevatore di eventi sismici

Sismografo di 80 kg. per misurare i movimenti verticali del suolo in cui la massa pendolare è fissata all'estremo di una leva girevole intorno all'estremo opposto per mezzo di un'asse orizzontale; una molla a spirale fissata tra questa e il supporto dello strumento sostiene la leva. Basato sul principio del pendolo astatico con smorzamento ad aria costruito nelle officine dell' I.N.G..

CAPANNA METEO CON TERMOIGROGRAFO E EVAPORIMETRO

Termoigrografo S.I.A.P

Misura la temperatura e l'umidità dell'aria

La variazione di temperatura viene rilevata attraverso la dilatazione di un tubo metallico a sezione ellittica (tubo di Bourdon) riempito di un liquido speciale ad elevato coefficiente di dilatazione; un'estremità di tale tubo è collegato ad un sistema di leve che trasmettono alla penna scrivente le deformazioni subite dal tubo per effetto della variazione della temperatura dell'aria. La variazione di umidità viene rilevata attraverso un fascio di capelli biondi, igroscopici, che con il loro allungamento o accorciamento trasmettono ad una penna scrivente, posta all'estremità opposta di un contrappeso, che serve a mantenere in tensione un fascio di capelli. Il diagramma della temperatura e umidità compie un giro completo ogni settimana.

Evaporimetro a bilancia S.I.A.P.

Misura l'evaporazione dell'acqua

Nel piatto metallico viene messa una quantità di acqua tale da portare al valore zero l'ago della bilancia e negli orari di osservazione si misura per differenza la quantità di acqua evaporata





ELIOFANOGRFO S.I.A.P. tipo CAMPBELL-STOKES

Misura l'eliofania assoluta

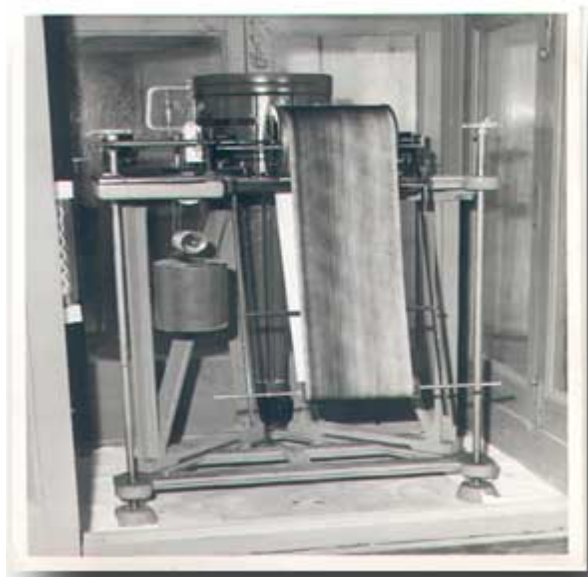
(durata effettiva dell'insolazione)

Vengono segnati gli intervalli di tempo durante i quali la radiazione solare raggiunge la superficie terrestre con un'intensità sufficiente a produrre un determinato effetto registrabile. I raggi del sole vengono concentrati dalla sfera trasparente su una striscia di cartone azzurro (zona), diversa in ogni stagione in base all'inclinazione del sole, che viene bruciata su una linea continua se il sole splende senza interruzione, se invece i raggi vengono intercettati da strati di nubi la zona non viene impressionata.

PLUVIOGRAFO AD ALTALENA S.I.A.P.

Misura la quantità di pioggia

E' composto da due parti essenziali: l'imbuto (bocca tarata) ed il registratore. L'imbuto delimita l'area attraversata dalla precipitazione e convoglia l'acqua piovana verso il registratore sottostante che ha la funzione di accoglierla in una vaschetta con due scomparti uguali, non comunicanti, posta su un giogo a bilancia. L'acqua trabocca alternativamente da ciascuno scomparto quando ha raggiunto il peso di 20 gr. equivalente a 0,20 mm. Il movimento oscillatorio così impresso viene trasmesso attraverso leve ad un pennino che traccia sul tamburo registratore un diaframma. Ogni tratto rappresenta la quantità di acqua raccolta nell'imbuto pari a 0,20 mm di altezza di pioggia. Il diagramma compie un giro completo ogni settimana.



SISMOGRAFO WIECHERT 200 COMPONENTI ORIZZONTALI

Rilevatore di eventi sismici

Sismografo di 200 Kg. per misurare i movimenti orizzontali del suolo con pendolo invertito in cui la massa pendolare è sostenuta da un'asta rigida che poggia su un sistema di molle d'acciaio, a sospensione cardanica che permettono il movimento in tutti i sensi nel piano orizzontale. Basato sul principio del pendolo astatico con smorzamento ad aria costruito nelle officine dell'I.N.G..

OROLOGIO MARCATEMPO CON RADIO PER SEGNALE ORARIO

Pendolo della Solari di Pesariis (Udine)

Venivano utilizzati i segnali orari ritmici trasmessi dalle stazioni di Ruggj e di Pontoise e si riferiscono al tempo medio dell'Europa Centrale (T.M.E.C.)



MICROBAROGRAFO LAMBRECHT

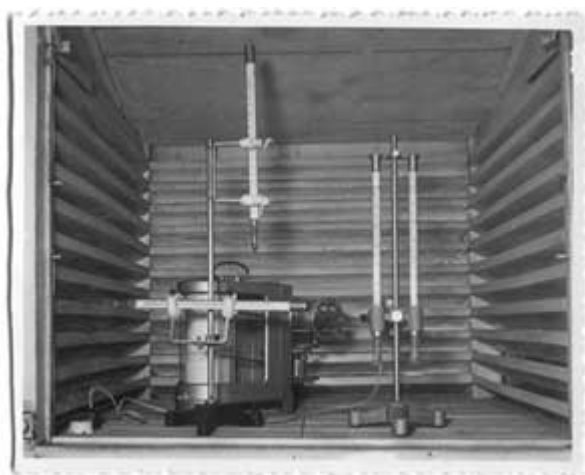
Misura la pressione atmosferica

L'elemento di misura è costituito da una serie di capsule aneroidi (che non usano o contengono liquidi). Il sistema aneroidi ha una propria sensibilità essendo costruito in lega di berillio, noto per le eccellenti doti di elasticità e indeformabilità. Il bimetallo del meccanismo di trasmissione compensa gli errori dovuti all'influenza delle temperature tra -25° e $+50^{\circ}$ C. Il movimento viene trasmesso al pennino da un sistema di leve. La rotazione del tamburo è settimanale.

CAPANNA METEO CON PSICROMETRO

E TERMOMETRI A MASSIMA

E A MINIMA





**PIRANOGRARO BIMETALLICO S.I.A.P.
Tipo ROBITZSCH**

Misura la radiazione globale ossia la quantità di sole in un giorno

Fornisce in cal/cm quadrati di superficie orizzontale l'energia irraggiata dal sole più quella della volta celeste. Funziona per effetto differenziale di tre lamine bimetalliche di cui una centrale annerita e le altre due laterali verniciate di bianco. Questo movimento relativo attraverso un opportuno gioco di leve sensibilissimo viene portato ad una penna scrivente sul tamburo di registrazione. L'influenza del vento viene eliminata proteggendo le bilamine con una calotta di vetro perfettamente lavorato che agisce anche da filtro alle radiazioni di lunghezza superiore ai due micron. La rotazione del tamburo è giornaliera

ANEMOGRAFO ELETTRICO S.I.A.P.

Misura la velocità istantanea (raffica), la velocità media e la direzione del vento

Il vento mette in rotazione l'elica di metallo in lega leggera a tre pale, la quale trascina uno speciale generatore. La corrente così ottenuta, fa ruotare l'indotto di uno speciale galvanometro che comanda simultaneamente la penna scrivente e l'indice di un quadrante diviso in m/s e Km/h oppure nodi. L'elica entra in funzione se la raffica è superiore ad 1,5 m/s. La registrazione avviene a mezzo di sole 4 penne di cui 2 per la direzione 1 per la velocità totale e 1 per la velocità istantanea su un tamburo a rotazione giornaliera mosso da un movimento ad orologeria di precisione.



BAROMETRO

