

I.1 L'Osservatorio di Teramo: fondazione e storia



L'Osservatorio Astronomico di Collurania trae la sua origine dall'interesse e dalla passione per l'astronomia di Vincenzo Cerulli, Maestro e Mecenate, emerito cittadino di Teramo.

Egli, nel 1890–91, poco più che trentenne, acquistò una collina presso la città abruzzese, cui diede il nome di Collurania (*Collis Uraniae*), costruendovi un osservatorio astronomico, operativo nel 1893, dotato degli strumenti più moderni per l'epoca, tra cui il famoso telescopio Cooke¹, che, con il suo obiettivo di 39.4 cm e con una distanza focale di 5.91 m, era il secondo telescopio più grande d'Italia dopo quello dell'Osservatorio di Brera², un telescopio zenitale Troughton e Simms³, una camera fotografica⁴, un pendolo con cronografo a secco⁵, un micrometro filare di Grubb⁶, uno spettroscopio filare⁷ ed un cercatore di comete⁸, oltre agli strumenti ereditati dal Collegio Romano⁹.

¹ Vedi Appendice 2 - “La strumentazione dell'Osservatorio”

² Vedi Appendice 1 - “Gli Osservatori Astronomici: cenni storici”

³ Vedi Appendice 2 - “La strumentazione dell'Osservatorio”

⁴ Vedi Appendice 2 - “La strumentazione dell'Osservatorio”

⁵ Vedi Appendice 2 - “La strumentazione dell'Osservatorio”

⁶ Vedi Appendice 2 - “La strumentazione dell'Osservatorio”

⁷ Vedi Appendice 2 - “La strumentazione dell'Osservatorio”

⁸ Vedi Appendice 2 - “La strumentazione dell'Osservatorio”

⁹ Vedi Appendice 1 - “Gli Osservatori Astronomici: cenni storici”

In un'epoca in cui era vivissima la polemica intorno ai famosi "canali" di Marte, scoperti da Schiaparelli, era naturale che lo studio di questo pianeta attirasse l'interesse degli astronomi e Cerulli non fu da meno.

Le prime osservazioni, effettuate nel 1894, appena pronto il telescopio Cooke, e le successive, nell'opposizione del 1896, permisero a Cerulli di indagare a fondo sulla topografia e sulle variazioni dell'aspetto superficiale del pianeta, inducendolo ad enunciare la famosa "*teoria ottica*"¹⁰, consolidata poi dalle osservazioni della successiva opposizione.

Nel 1917, a causa degli innumerevoli e crescenti impegni, Cerulli decise di donare allo Stato¹¹ la Specola di Collurania, con la lungimirante condizione che questa, mantenendo la sua autonomia, fosse sempre dedicata allo studio dell'astronomia.

Il Governo Italiano accettò il dono con decreto pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale nel 1919, disponendo che la Specola portasse il nome del suo fondatore.

Comincia così una seconda fase di attività e di ricerca dell'Osservatorio, che si colloca negli anni tra il 1917 e il 1941.

Con l'introduzione della figura del direttore e con il sempre vigile incoraggiamento morale e finanziario di Cerulli, si aprì per Collurania un nuovo fecondo periodo di attività, in cui notevolissimo fu l'arricchimento della strumentazione e del lavoro scientifico di ricerca, prima sotto la guida di Giovanni Zappa e poi di quella di Luigi Taffara.

¹⁰ Vedi Cap I par.2

¹¹ Vedi Allegato al presente paragrafo.

Risale all'epoca della direzione di Zappa, nel 1923, il progetto più ambizioso, che avrebbe fatto di Collurania uno dei maggiori centri astronomici italiani: l'acquisto di un riflettore di 1 metro di apertura da sistemare sulla collina a sud del comprensorio dell'Osservatorio.

Purtroppo tutto andò perduto con l'improvvisa morte di Giovanni Zappa.

Ad opera di Luigi Taffara, nel 1924, viene istituita la specola meteorologica, annessa all'Osservatorio, che ospitava anche una sezione sismica, e si ha l'inizio di una nuova attività quella di rilevamento meteorologico; gli strumenti, tra i quali un sismografo a due pendoli orizzontali Agamennone, collocato in una stanza a pian terreno e protetto dalle correnti d'aria da una vetrata, erano stati trasferiti a Collurania dal Convitto Nazionale.

Dal novembre 1926 il prof. Mentore Maggini, nominato direttore, dava un nuovo vigoroso impulso alla ricerca con la formulazione di programmi e progetti elaborati in collaborazione con Cerulli.

Purtroppo, il 30 maggio 1927 Vincenzo Cerulli veniva a mancare.

Questo lutto privava l'astronomia italiana dell'ultima figura di "dilettante" nel senso più alto del termine.

L'epoca di Maggini è comunque caratterizzata da una forte vitalità dell'istituto, che acquista un ruolo originale nel panorama culturale dell'epoca, anche se coincide con l'inizio della seconda guerra mondiale.

Sono di questo periodo l'acquisto di un microfotometro Fabry-Buisson, l'ampliamento delle strutture e degli edifici, la continuità e la sistematicità dei rilevamenti del Servizio meteorologico e sismico, le osservazioni interferometriche e l'introduzione pionieristica di quella fotometria

fotoelettrica che sarà, anche nel futuro, la caratteristica peculiare dell'Osservatorio e il metodo più usato nelle osservazioni effettuate a Collurania.

A testimonianza del conseguente lavoro scientifico, inoltre, furono istituite due regolari serie di pubblicazioni: le "*Memorie ed Osservazioni*" e le "*Note e Comunicazioni*".

Lo stato dell'Osservatorio, al tempo della nomina a direttore di Mentore Maggini, è descritto in una breve relazione con la quale l'astronomo fa il punto della situazione.

Nella piantina allegata alla pubblicazione (fig. 1) sono indicati i padiglioni e i terreni annessi alla Specola nel 1926.

Il corpo centrale, contrassegnato con la lettera **a**, ospita il *grande*

equatoriale Cooke di m. 0,394; la parte della cupola era in muratura, la rivestitura interna in legno e la cupola mobile in *papier-machè*.

Verso Sud-Ovest c'era un padiglione, corrispondente alla lettera **c**, che all'epoca del Maggini era incompleto e che avrebbe dovuto ospitare gli strumenti per il servizio del tempo.

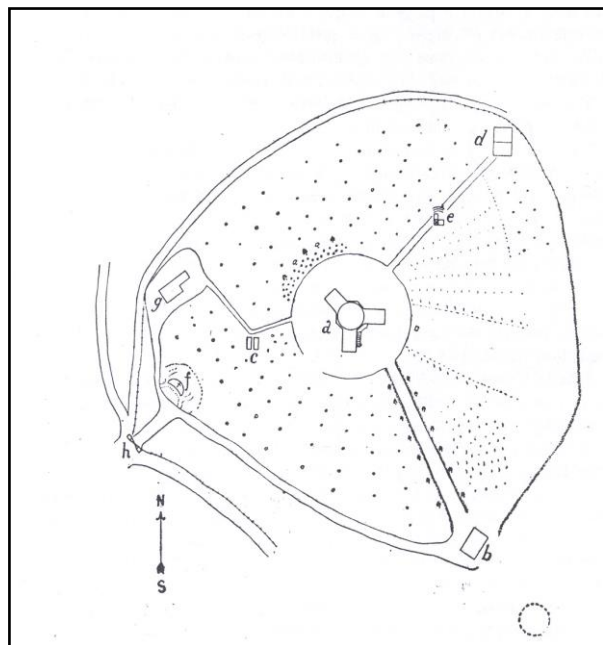
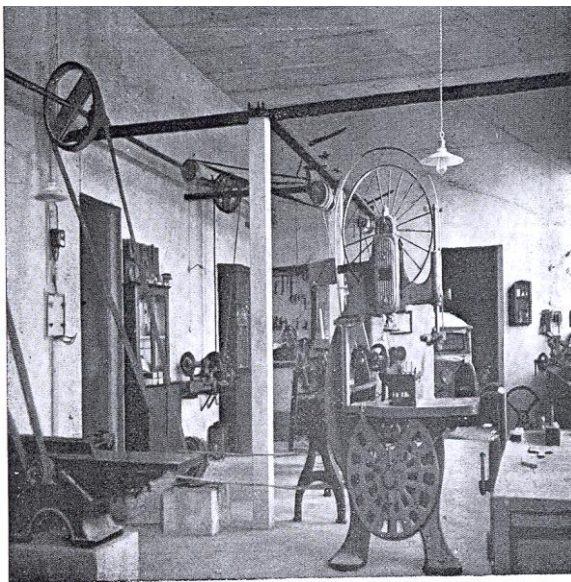
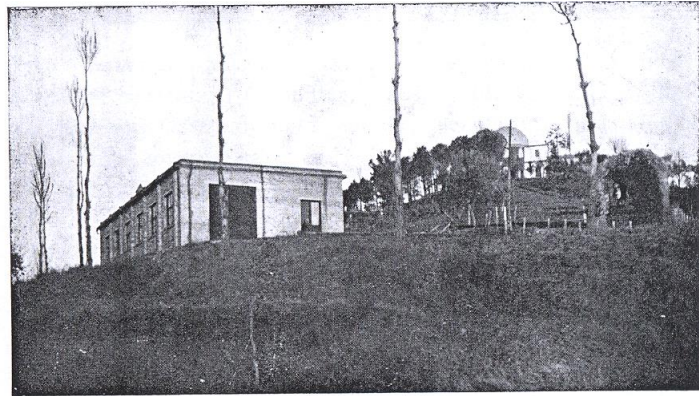


Fig. 1

Con la lettera **g** nella piantina era indicata l'*Officina meccanica*, composta di un fabbricato di m. 26 × 10,5 che comprendeva il laboratorio meccanico ed il garage; presso di essa sorgeva anche la casa colonica abitazione del mezzadro e della sua famiglia.

Nell'officina trovavano posto una serie di macchine avute in eredità dall'Officina meccanica del Collegio Romano, tra le quali un grande tornio completo, una piallatrice e una sega a nastro.



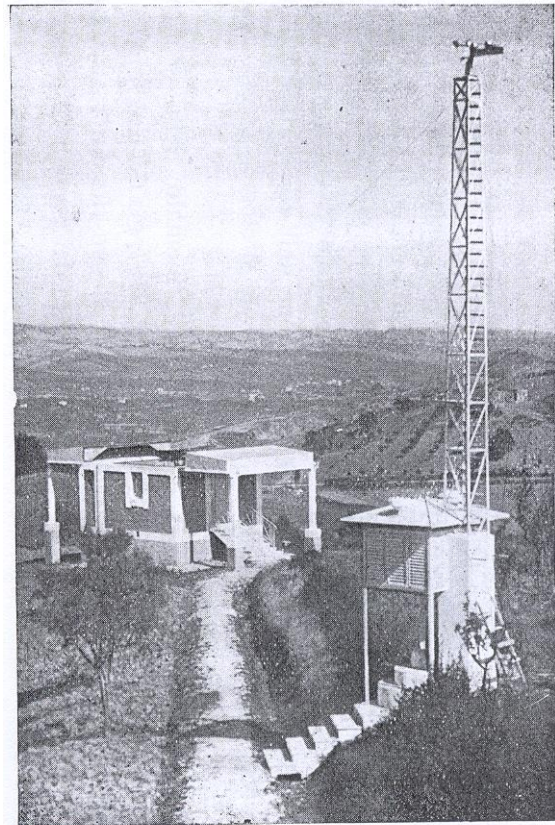
**Officina meccanica
(interno)**

Nella costruzione indicata con la lettera **d** era collocato il padiglione fotografico, la *Specoletta*, fabbricato rettangolare di m. 6 × 4.80 diviso in due vani, uno dei quali con tettoia mobile e l'altro, più piccolo, utilizzato come camera oscura per il cambiamento delle lastre e per il loro sviluppo. La tettoia mobile era costituita da due metà scorrevoli che si aprivano lasciando completamente scoperta

la stanza di osservazione, permettendo così di fotografare gli astri anche a

grandi distanze zenitali. L'acqua piovana veniva raccolta in un serbatoio posto al di sotto del padiglione stesso e condotta, mediante una piccola pompa, nella camera oscura.

In prossimità del padiglione fotografico sorgeva la torretta meteorica, costruita da Taffara e costituita da un piccolo chiosco a persiane, in cui trovavano posto i registratori e gli altri strumenti meteorologici; era sormontato da un alto traliccio in ferro con il mulinello e la banderuola, mentre il registratore dell'anemografo¹² era alla base del traliccio in un piccolo armadio che si apriva nell'interno del chiosco stesso. In questo armadio era situato anche il *barometro Fortin*.



**Padiglione fotografico e
torretta meteorica**

La *Biblioteca dell'Osservatorio* si componeva dei libri di proprietà del prof. Cerulli, dei libri avuti in eredità dall'Osservatorio del Collegio Romano, dei libri ricevuti in dono e come scambio dagli altri Osservatori, dei libri acquistati con la sovvenzione governativa, ma era, a detta del

¹² Anemografo registratore – Strumento meteorologico che registra, su computer, carta o rullo, la velocità e direzione del vento; è diviso in 2 parti: una parte è il trasmettitore di cui fanno parte l'anemometro e l'anemografo; l'altra è un ricevitore costituita da un congegno che aziona dei pennini in grado di registrare sia la direzione che la velocità del vento.

Maggini, lungi dal rispondere alle esigenze di studio e tale carenza era da imputarsi sia alla produzione saltuaria dell'Istituto sia al rapido succedersi di vari direttori.

Nel maggio 1941 moriva improvvisamente Maggini.

Era questo il terzo e non meno grave lutto che, nel giro di diciotto anni, colpiva la Specola, che però chiudeva il suo primo cinquantennio di vita avendo contribuito all'astronomia italiana con una serie di ricerche notevoli, tanto nel campo dell'astronomia classica quanto nel campo della moderna astrofisica.

A Mentore Maggini successe Giovanni Peisino; egli ebbe l'ingrato quanto importante compito di ripristinare l'attività dell'Istituto dopo le devastazioni della guerra e quello ancora più oneroso di guidarlo nei difficili anni che seguirono sino al 1956, anno in cui, forse, l'Osservatorio "V. Cerulli" ricevette il colpo più grave: la legge di riforma sull'organizzazione e il funzionamento degli Osservatori decreta la soppressione della figura del direttore residente ed il conseguente trasferimento della direzione a Napoli, affidata al cattedratico di astronomia di quell'ateneo.

Questo si rivela fatto gravissimo perché privava l'Istituto della guida di un responsabile che, se fosse stato direttamente coinvolto nelle sorti dell'Osservatorio, ne avrebbe difeso il nome e lo sviluppo negli anni in cui l'astronomia italiana si andava trasformando negli Osservatori e negli Istituti più dotati di mezzi e di ricercatori, che diventavano in tal modo via

via più competitivi tra loro nella ricerca di quei finanziamenti e di quel personale indispensabili per un moderno sviluppo della ricerca.

Tale ibrida situazione giuridico-funzionale si trascinò fino alla successiva riforma del 1984 in virtù della quale fu poi restituita alle strutture la piena autonomia.

Se Collurania non ha avuto un tracollo totale, ma solo una stasi non priva di punte di validità scientifica, lo si deve alla dedizione ed all'entusiasmo di Piero Tempesti, che ha guidato l'osservatorio sino al 1974, reintroducendo il metodo della fotometria fotoelettrica¹³ e lo studio fisico degli asteroidi, oltre ad aver incentivato gli studi di circa quindici studenti, quasi a voler riprendere e ricollegarsi alle tradizioni più fulgide di Maggini e Cerulli, che, proprio a Collurania, furono dei precursori in questi campi.

Solo nel 1971 viene assunto un secondo astronomo, Roberto Burchi, che si è impegnato in settori avanzati dell'astrofisica e della fotometria fotoelettrica, da sempre fiore all'occhiello della Specola di Collurania.



Nel 1974, il direttore di Napoli Mario

Rigutti riprende in prima persona la direzione dando la spinta necessaria per una trasformazione dell'osservatorio in senso moderno; nel 1976 diviene attivo il nuovo Laboratorio di Scienze Planetarie grazie al Prof. Marcello Fulchi. Tale struttura ha lavorato sino dall'inizio inserendosi in

¹³ Fotometria fotoelettrica – vedi Cap. III par. 1

una rete di collaborazioni internazionali con l'Osservatorio di Trieste, il *Jet Propulsion Laboratory* della NASA ed altri; l'attività, portata poi avanti e sviluppata "in loco", sia nel campo della ricerca che della tecnologia applicata, ha però difettato nella crescita del personale ricercatore indispensabile per una vera ripresa dell'osservatorio.

Si arriva così al 1982, anno in cui viene approvata un'ulteriore riforma degli osservatori: poteva essere l'occasione per ritornare a rispettare le volontà del fondatore; ma, purtroppo, è stato invece l'inizio di un quinquennio di lotta e di angoscia per le sorti di Collurania, terminato fortunatamente nel 1987, quando all'Osservatorio è stata riconosciuta l'autonomia ed è stato nominato come direttore Vittorio Castellani, docente di Astrofisica teorica presso l'Università di Pisa.

Sono dovuti passare altri tre travagliati anni prima che l'impegno e l'entusiasmo per una nuova vitalità dell'Osservatorio si concretizzassero con l'arrivo di giovani ricercatori, borsisti e ospiti stranieri che, uniti nel comune lavoro di ricerca, costituiscono la linfa vitale di ogni comunità scientifica.

In questi ultimi anni la costituzione di un Comitato per il rilancio dell'Osservatorio e le richieste presso i competenti ministeri hanno portato a consolidare l'organico fino a raggiungere le 20 unità attuali.

A fianco delle strumentazioni tradizionali si sono progettati e realizzati il Sistem for Asteroid Models (S.A.M.) e il goniometro fotoelettrico, capaci di eseguire simulazioni in laboratorio di tutte le posizioni ed orientazioni nello spazio di un pianetino.

Si è sviluppato un centro informativo e di calcolo che risulta punto di riferimento essenziale anche per le altre strutture di ricerca, essendo l'unico nodo della rete di ricerca GARR del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica.

L'Osservatorio di Collurania oggi presenta grandi possibilità sia per la sua tradizione, sia per il personale qualificato, sia per le potenzialità offerte dalla sua collocazione geografica.

Tra le caratteristiche della Specola non vanno dimenticate l'elaborazione, la gestione e l'analisi dei dati provenienti dalle osservazioni, la simulazione di curve di luce di oggetti irregolari e di sistemi di asteroidi binari.

Pur non tralasciando la tradizione astrofisica appaiono particolarmente promettenti i campi di ricerca legati all'evoluzione stellare e allo studio delle particelle subnucleari che portate avanti in collaborazione con il Laboratorio del Gran Sasso e il CERN di Ginevra possono rappresentare la nuova fisionomia della Specola.