

2. RAPPORTO PRESIDENZIALE

L'assemblea odierna è la trentatreesima dalla fondazione dell'ASST, avvenuta il 29 maggio 1980. Anche nel 2012 l'attività dell'Istituto, dal passaggio della conduzione dall'Osservatorio Federale del Politecnico di Zurigo alla nostra associazione privata, definita "Associazione Specola Solare Ticinese", è continuata normalmente e le finalità scientifiche sono rimaste invariate. Il ruolo della Specola Solare Ticinese quale osservatorio di riferimento a livello internazionale per la determinazione del numero relativo di Wolf, indice dell'attività solare, è rimasto invariato e rimarrà tale anche in futuro. Una parte importante dell'attività alla Specola è dedicata alla divulgazione astronomica (scuole, corsi di astronomia e serate osservative) e rappresenta un importante apporto alla realtà culturale del Cantone.

Purtroppo la prevista partecipazione di Marco Cagnotti e Mario Gatti al convegno a Bruxelles in maggio non è stata possibile per forza maggiore, comunque molto probabilmente un'edizione futura del congresso si terrà nel 2014 a Locarno. I contatti con il SIDC di Bruxelles continuano quindi intensamente. Nel corso dell'anno sono stati fatti importanti lavori alla Specola. Il locale del Celostato è stato ristrutturato come sala conferenze. Per i lavori di pittura ringraziamo il nostro socio Ado Marconi. La meccanica del celostato sul tetto è stata completamente revisionata grazie al lavoro del civilista Azeglio Diethelm. Lo spettro solare potrà essere nuovamente proiettato durante visite pubbliche grazie ad una sistemazione dello spettrografo agganciato al soffitto.

Il CAL (Centro Astronomico del Locarnese), istituito nel 2006 con lo scopo di riunire gli sforzi dell'IRSOL, della Specola e della SAT per la divulgazione, ha dovuto momentaneamente sospendere la sua attività in seguito ai lavori di ristrutturazione dell'edificio di MeteoSvizzera e in parte anche alla Specola. I lavori sono terminati alla fine del 2012 e possibilmente nel corso del 2013 le serate riprenderanno.

I disegni giornalieri del Sole, come ormai consuetudine, sono stati messi in rete sulle pagine WEB della Specola dove vengono frequentemente consultati da interessati sparsi in tutto il mondo.

La grande mole di lavoro svolto alla Specola è stato portato a termine con grande dedizione da parte del direttore Marco Cagnotti, con la continuata collaborazione di Sergio Cortesi, di Mario Gatti, con l'aiuto del personale dell'IRSOL (Michele Bianda, Renzo Ramelli, Katya Gobbi e Evio Tognini), nonché dei responsabili dell'ASST, in modo particolare da parte di Alberto Taborelli, in qualità di cassiere, di Andrea Manna per i disegni del Sole eseguiti di domenica. Colgo l'occasione per ringraziarli tutti per il loro notevole impegno. Non va inoltre dimenticato che l'attività dell'Istituto Ricerche Solari (IRSOL), tramite le organizzazioni AIRSOL (e FIRSOL) alle quali l'ASST è strettamente legata, continua ad impegnare in modo importante i membri del comitato.

Lo stato sociale e l'attività possono essere schematicamente riassunte nel modo seguente:

2.1 Membri

Nel 2012 il numero dei soci individuali è leggermente aumentato. Il numero degli aderenti all'ASST è di 185 soci.

In dettaglio: 159 membri individuali e 26 membri collettivi.

Contiamo sull'appoggio attivo di tutti i soci affinché il loro numero aumenti ulteriormente nel 2013.

2.2 Organizzazione

L'organizzazione si è sviluppata seguendo lo schema dell'organigramma generale, mantenendo i costanti rapporti di collaborazione con l'IRSOL e la Società Astronomica Ticinese.

2.3 Contratti e convenzioni

Tutti gli accordi stipulati dall'ASST sono stati rispettati nel 2012 e sono alla base del buon funzionamento della Specola. Essi sono:

1. Il contratto di locazione del 22 dicembre 1980 con la Confederazione Svizzera.
2. Il contratto con il fisico Marco Cagnotti rinnovato annualmente, così pure il contratto con Sergio Cortesi per il suo impiego a tempo parziale come consulente all'ASST a partire dal 1 gennaio 2011.
3. La convenzione col "Sunspot Index Data Center" (SIDC) del 9 marzo 1981. Le quotidiane osservazioni del Sole (disegni fotosferici e numeri relativi di Wolf) sono state trasmesse giornalmente a Bruxelles.
4. La convenzione con l'Osservatorio Meteorologico Ticinese di Locarno-Monti del 13 novembre 1980 e rinnovata nel 1983, che ci permette di usufruire di alcune sue infrastrutture e servizi.
5. Contratto con la RSI per la fornitura mensile delle effemeridi astronomiche. Tale contratto è valido a partire dal 1 ottobre 1995 ed è rinnovato annualmente.

2.4 Attività scientifica

L'attività scientifica e divulgativa è continuata secondo le direttive fissate negli scorsi anni. Come finora essa è stata di alto livello e di grande qualità scientifica. Per i dettagli rimando al rapporto del dir. M. Cagnotti. Il 2012 è stato caratterizzato da una importante attività solare, anche se a livelli inferiori rispetto al passato per i medesimi periodi del ciclo solare. La ricerca solare resta un tema di grande attualità anche nell'ottica di una migliore comprensione dell'influsso solare sul clima terrestre.

2.5 Situazione finanziaria

Come di consueto le entrate finanziarie dell'ASST sono state sostenute oltre che dai soci in modo particolare dai contributi degli Enti privati e pubblici, segnatamente del Cantone Ticino, della Società Elettrica Sopracenerina (SES) Locarno, dalla ditta Elettricità Bronz SA, la Farmacia Maggiorini, la ditta Anastasi SA, Infodevice, dal Dr. F. Simona e da alcune banche: la Raiffeisen di Losone, la Banca Stato e la UBS di Locarno.

Notiamo che a partire dal 2008 quasi tutti i comuni del Locarnese, in seguito alla decisione presa dal convivio dei sindaci della CISL, danno un contributo annuo globale all'IRSOL, che a sua volta riversa secondo le necessità una parte all'ASST. Questa soluzione permette di semplificare i rapporti tra i comuni l'ASST e l'IRSOL. Per questo motivo i contributi dei vari comuni figurano solo in modo indiretto nei conti dell'ASST, tuttavia sono da considerarsi come sostenitori dell'ASST a tutti gli effetti (e quindi conteggiati tra i membri collettivi) e li ringraziamo per il loro contributo, così pure il comune di Verscio che ci sostiene nonostante non faccia parte della CISL.

Ringraziamo tutti i sostenitori e i numerosi soci per averci sin qui sostenuti e speriamo nel loro appoggio anche nel 2013 in modo da poter garantire la necessaria continuità alla nostra attività. Notiamo che per i lavori di manutenzione eseguiti nel 2012 le uscite sono maggiori e di conseguenza i conti chiudono con un deficit.

Un ringraziamento va a tutti coloro che hanno in un modo o nell'altro sostenuto l'ASST, con l'augurio che anche nel 2013 l'importante attività scientifica e divulgativa possa proseguire e svilupparsi ulteriormente.

Locarno, 11 gennaio 2013

Philippe Jetzer

3. RAPPORTO DEL DIRETTORE, Marco Cagnotti, sull'attività alla Specola Solare Ticinese nel 2012

3.1. ATTIVITÀ SCIENTIFICA (FISICA SOLARE)

3.1.1. Disegni fotosferici e indice dell'attività solare.

La determinazione del **Numero di Wolf**, che caratterizza l'attività del Sole ed è basata sull'osservazione delle macchie fotosferiche, è continuata regolarmente come **lavoro prioritario** del nostro Osservatorio, secondo gli accordi firmati a suo tempo con il Sunspot Index Data Center, ora Solar Influences Data analysis Center (SIDC) presso l'Osservatorio Reale del Belgio a Bruxelles, del quale siamo sempre la stazione di riferimento tra i circa 80 Osservatori che collaborano attualmente a questo servizio su scala mondiale.

Quest'anno sono stati eseguiti, secondo lo standard stabilito a suo tempo dall'Osservatorio Federale di Zurigo, 280 (294 nel 2011) disegni giornalieri delle macchie solari con relative stime del Numero di Wolf, numero significativamente inferiore alla media pluridecennale di questi ultimi 50 anni che è di 306 disegni. Ogni disegno serve pure alla classificazione morfologica dei gruppi e alla determinazione delle loro latitudini eliografiche.

148 disegni sono stati eseguiti personalmente dal direttore (53%) e 132 (47%) dai collaboratori: Sergio Cortesi (81), Andrea Manna (46), Michele Bianda (5).

Il 2012 ha visto proseguire l'attività solare del ciclo 24 nel senso di una sua leggera intensificazione. Sono stati contati 337 gruppi (324 nel 2011). A quattro anni dalla fine del precedente ciclo, l'attività si presenta ancora al di sotto del previsto, ciò che fa presumere un futuro massimo piuttosto basso.

Come sempre, il nostro fattore di riduzione (k), che entra nella formula per il calcolo del numero relativo internazionale (R_i) e che è la valutazione oggettiva della regolarità e dell'affidabilità delle osservazioni, è rimasto praticamente invariato rispetto alla media pluridecennale ($k = 0,61$).

Nel 2012 Marco Cagnotti ha mantenuto l'incarico di direttore della Specola, con un'occupazione dell'80%. Sergio Cortesi lo affianca come assistente scientifico e prezioso consulente con il rimanente 20%.

3.1.2. Collaborazioni esterne

Il prof. Mario Gatti, dell'Istituto Statale di Istruzione Superiore (ISIS) "Valceresio" di Bisuschio (VA), ha continuato la sua apprezzata collaborazione con la Specola. Il suo gruppo di osservatori solari ha proseguito la propria attività dopo essere stato accettato, a seguito della nostra proposta, quale collaboratore ufficiale del SIDC di Bruxelles.

3.1.3. Collaborazione con l'IRSOL

Il direttore della Specola e il suo assistente principale, secondo gli accordi sulla cooperazione reciproca tra i due istituti (in particolare con le attività del CAL), hanno continuato anche nel 2012 la loro collaborazione.

3.1.4. Collaborazione con il SIDC

La collaborazione con il SIDC è proseguita nel 2012 come negli anni precedenti. In maggio Marco Cagnotti e Mario Gatti avrebbero dovuto partecipare a un convegno internazionale di fisica solare a Bruxelles, durante il quale avrebbero dovuto tenere una relazione sul metodo di Wolf così come utilizzato presso la Specola. Purtroppo problemi di salute del direttore della Specola hanno impedito questa missione. Le slides preparate da Cagnotti sono comunque state inviate e presentate al convegno, dove hanno ottenuto attenzione e riscosso interesse.

3.2. BIBLIOTECA E CENTRO DI DOCUMENTAZIONE

La biblioteca della Specola e il materiale video dell'archivio sono rimasti a disposizione dei soci dell'ASST e della Società Astronomica Ticinese.

3.3. ATTIVITA' DIVULGATIVA E DIDATTICA

3.3.1. Visite di scolaresche e gruppi

Le visite di scolaresche e privati sono state molto ridotte a causa dei lavori del cantiere di Meteo Svizzera e dei concomitanti lavori di ristrutturazione interna della Specola. Lavori che, per Meteo Svizzera, si sono conclusi nell'autunno 2012 e che per la Specola sono tuttora in corso.

3.3.2. Corsi di astronomia e altro

A causa dell'inagibilità della Specola, quest'anno a Locarno non si è potuto tenere il "Corso per adulti" del DECS .

È continuata la collaborazione con la Radio della Svizzera Italiana per la fornitura dei dati sulle attualità astronomiche e delle effemeridi trasmesse quotidianamente di primo mattino sulla Rete 1.

Abbiamo pure partecipato a diversi servizi, dibattiti e interviste da parte di giornali, radio e televisione, in occasione di avvenimenti astronomici particolari.

3.4. COSTRUZIONE E MANUTENZIONE STRUMENTI E FABBRICATI

Nel corso del 2011 è stato aperto il cantiere per la ristrutturazione dell'edificio di MeteoSvizzera. A seguito di ciò, lo *staff* di MeteoSvizzera ha insediato una sala provvisoria in un *container* collocato accanto alla Specola. I previsori hanno anche usufruito di parte degli spazi della Specola per il proprio materiale. La collaborazione durante i mesi di "convivenza" è sempre stata eccellente. Abbiamo inoltre approfittato della presenza del cantiere per smantellare le strutture inutilizzate nel celostato, con l'intenzione di trasformarlo in futuro in una sala conferenze più presentabile di quanto fosse in passato. La presenza del cantiere di MeteoSvizzera ha peraltro causato non pochi disagi allo *staff* della Specola, per quanto riguarda la mancata disponibilità di parcheggi, la difficile accessibilità dell'Osservatorio da parte del pubblico, la totale mancanza di riscaldamento durante i recenti mesi freddi (ai quali si è sopperito con stufette elettriche). I lavori presso MeteoSvizzera si sono conclusi nell'autunno 2012 e la situazione in Specola si è normalizzata. Ora il riscaldamento negli uffici funziona di nuovo.

La presenza del cantiere ha offerto alla Specola l'occasione per effettuare una parziale ristrutturazione del proprio stabile. Anzitutto il celostato è stato ridipinto grazie alla collaborazione dell'ingner Marconi, che ha prestato la sua opera senza compenso. Poi sono stati rifatti in solido laminato i pavimenti del celostato e della biblioteca/ufficio di Cagnotti. Grazie alla collaborazione di un civilista in servizio presso l'IRSOL, è pure iniziato un lavoro di aggiornamento della strumentazione del celostato che permetterà di proiettare lo spettro solare a beneficio del pubblico.

Inoltre sono stati recuperati mobili e scrivanie ancora in ottimo stato che MeteoSvizzera non usava più. Infine è stata colta l'occasione per un riordino del materiale, donando o eliminando del materiale strumentale e documentario ormai obsoleto e inutile.

In questo modo la biblioteca/ufficio ha assunto un aspetto più ordinato e razionale e il vecchio celostato è stato trasformato in una vera e propria sala per conferenze e riunioni, all'interno della quale troveranno posto una scrivania, un computer iMac, il proiettore e uno schermo che verrà acquistato in seguito, oltre alle sedie necessarie al pubblico e a eventuali altri tavoli da riunione.

3.5. AMMINISTRAZIONE E ARCHIVIO

Un importante aiuto per questi lavori è stato fornito dalla sig.ra Katya Gobbi, impiegata a tempo parziale all'IRSOL, che ha proseguito la collaborazione iniziata quattro anni fa.

È continuata pure la cooperazione da parte di MeteoSvizzera per quel che concerne le questioni logistiche citate nei precedenti rapporti.

Durante l'estate è stato impiegato uno studente che aveva terminato le Medie per effettuare un lavoro di *data entry* e arrivare al completamento del database di tutti i gruppi dal 1981 a oggi.

3.6. FUTURO

Nel corso del 2013, finanze permettendo, dovrebbero essere completati i lavori di ristrutturazione più urgenti. Anzitutto il celostato, ormai sala conferenze, verrà reso agibile. Entrerà pure in servizio lo spettrografo ora in fase di allestimento, che consentirà di proiettare lo spettro solare nella sala per mostrarlo al pubblico in visita. In secondo luogo verrà rifatto il pavimento anche del corridoio, che è tanto rovinato da essere impresentabile. Infine, se possibile, sarà necessario ridipingere l'interno della cupola, ormai arrugginita.

Sul piano amministrativo e operativo, i prossimi mesi vedranno una ridefinizione dei rapporti con MeteoSvizzera per quanto riguarda la logistica. Verrà inoltre approfondita la possibilità di implementare presso la Specola un servizio previsionale di SpaceWeather.

Per quanto riguarda invece l'attività divulgativa, l'intenzione è quella di riprendere le serate aperte al pubblico nell'ambito del CAL, ma non più a cadenza mensile, bensì solo in presenza di oggetti celesti meritevoli di attenzione. Inoltre verrà aumentata l'attività divulgativa diurna, con mattinate di osservazione per il pubblico specialmente in estate.

Marco Cagnotti