

Genova - Festival della Scienza - 26 ottobre 2011

Il Restauro di un glorioso telescopio nella storia dell'astronomia

Relazione di Nello Paolucci, Presidente ARASS-Brera

L'Associazione per il Restauro degli Antichi Strumenti Scientifici (A.R.A.S.S.) - Brera è l'unica Associazione no-profit esistente in Italia che ha come scopo statutario il recupero, il restauro e la valorizzazione del patrimonio storico-scientifico di proprietà pubblica. E' una associazione O.N.L.U.S. regolarmente iscritta all'albo provinciale delle associazioni senza fini di lucro.

Gli aderenti sono tutti pensionati che hanno in comune la passione per la storia della fisica, meccanica e tecnologia.



Restauro funzionale del
telescopio equatoriale
Repsold-Merz anno 1879
Apertura 20 pollici
L. focale m. 7,50

Prima di dare inizio a qualsiasi lavoro preparatorio abbiamo studiato lungamente le osservazioni scritte dagli Astronomi Schiaparelli e Celoria, gli unici, che usarono il telescopio prima che misero mano ai lavori di aggiornamento tecnologico.

Siamo pertanto consapevoli di quanto fosse complesso manovrare questo strumento e quanto difficile sarebbe stato un intervento di restauro funzionale. Di aggiornamenti tecnologici, ne sono stati eseguiti 2 + 1, possiamo dire, il primo nel 1906, il secondo nel 1936 e nel 1970 vennero usate alcune parti per tentare di mettere insieme un telescopio con pezzi diversi. Ma quest'ultimo tentativo non ebbe alcun esito. Gli aggiornamenti sono stati particolarmente invasivi, hanno stravolto una buona parte delle funzioni originali. In particolare sono stati eliminati i sistemi ottici per la lettura a distanza dei cerchi graduati, quindi sono scomparsi le lanterne, gli specchi riflettenti, i prismi per la deviazione della luce, portellini che permettevano l'ispezione e le regolazioni delle luci nei loro percorsi interni. Sono stati eseguiti lavori che hanno lasciato segni irreversibili, quali: le forature per il passaggio e fissaggio dei fili elettrici, applicati contatti striscianti, modificato le aste dei comandi a distanza dei due movimenti principali, ascensione retta e declinazione e sostituzione del moto orario.

Dopo lo smontaggio del 1960 le parti dello strumento sono state ricoverate in ambienti non particolarmente adatti alla loro conservazione. Infatti i pezzi disseminati in vari depositi umidi e polverosi, hanno sofferto moltissimo, in questi 51 anni. Possiamo vederlo bene dalle seguenti immagini: la presenza di ruggine, di ossidi e le macchie scure delle laccature sulle parti nobili di ottone.

Nel mese di settembre 2010, tutti i pezzi fino ad ora da noi acquisiti, sono stati nominati, codificati, imballati e trasportati con mezzi idonei, c/o il nostro laboratorio di via G. B. Piranesi a Milano.

Per chi non ha ancora avuto occasione di farci visita, approfittiamo dell'occasione per rinnovare l'invito, così sarà anche possibile ammirare questo magnifico esemplare.

Gli unici pezzi che non sono stati portati nella nostra sede di lavoro, sono: la colonna portante ed il suo relativo basamento. Per una ragione molto semplice, pesano circa 3T, quindi la movimentazione di questi due soli pezzi avrebbe comportato una spesa molto rilevante. Li prenderemo in carico quando siamo pronti per rimontarlo nella sede definitiva.

Ora, ovviamente, il nostro compito è di riportare il telescopio il più possibile alle stesse condizioni di come era quando uscì dalle officine REPSOLD di Amburgo. Usando criteri di restauro impostati al più rigoroso metodo scientifico.

Abbiamo subito iniziato un lungo ed accurato lavoro di pulizia per asportare le ruggini, gli strati di materiali polverulenti e le vernici ad olio applicate dopo il restauro del 1936. In seguito ci siamo dedicati al controllo e la verifica dei punti di scorrimento, delle ruote dentate, dei pignoni, delle coppie coniche, delle corone dentate, di tutto il complesso gruppo del moto orario, dei movimenti micrometrici, della vite senza fine e perfino dei numerosi bulloni di fissaggio dei 174 pezzi che compongono il mosaico del nostro Telescopio.

Naturalmente il numero dei bulloni e delle viti mancanti è risultato elevatissimo. Fino ad ora ne abbiamo ricostruiti 67 di varie misure, perfettamente simili agli originali

Le parti riverniciate nel 1936 con vernici ad olio sono state ripulite a secco con azione meccanica manuale, riportando alla luce il fondo ed il pigmento originale che aveva caratterizzato il telescopio. terminate queste lunghe e metodiche operazioni, abbiamo fatto riprodurre uno smalto sintetico opaco dello stesso colore, che fosse perfettamente compatibile e adeguatamente aggrappante sullo stesso fondo originale.

Quando tutte le parti trattate erano ormai pronte per essere nuovamente assemblate abbiamo predisposto una base provvisoria in ferro, adeguata a sostenere il peso dello strumento. Ovviamente in precedenza ci eravamo preoccupati di accertare se la portata del solaio, sul quale è stato rimontato, fosse adeguata a sostenere senza problemi l'ingente peso.

Ora siamo giunti al 80-85% dell'opera di restauro. Mancano purtroppo gli apparati ottici per la lettura a distanza di cui si diceva sopra, molto probabilmente dovranno

essere ricostruiti. Per fortuna sono stati conservati presso l'Archivio dell'Osservatorio Astronomico i disegni costruttivi originali, i quali costituiscono un indubbio supporto per la loro ricostruzione fedele. Nei casi in cui non fossero contemplati dai disegni che possediamo, bisognerà recarsi presso quelle Istituzioni che posseggono strumenti analoghi e sperare di trovare le informazioni che ci interessano.

A questo punto sorge il grosso problema della nuova collocazione che permetta al telescopio di continuare a vivere e consentire la sua fruibilità al pubblico nella sede storica dell'Osservatorio Astronomico di Brera. Sarebbe veramente incomprensibile se dopo questo imponente lavoro di restauro funzionale risultasse inutilizzato in qualche ricovero, più o meno adeguato, oppure esposto come un cimelio inoperoso in un museo.

Lo studio per affrontare queste problematiche è stato avviato da alcuni mesi in modo obiettivamente molto approfondito, sono state esaminate varie opzioni

A questo proposito abbiamo preparato un progetto di massima, per sentire i pareri autorevoli delle parti interessate, prima di procedere agli studi di fattibilità.

Ci siamo anche attivati sul fronte difficilissimo delle sponsorizzazioni e abbiamo potuto vedere che se riusciamo a presentare un progetto convincente ed organico alla fruizione del Pubblico, le difficoltà di accesso diminuiscono drasticamente.

Sono in corso contatti con i dirigenti del Civico Planetario U. HOEPLI, per dare la possibilità al grande pubblico ed alle scuole di usare questo meraviglioso strumento per avvicinarsi alle meraviglie dell'Astronomia che studia e scruta i fenomeni del cielo.

Una delle condizioni essenziali per la riuscita di questo ambizioso progetto è costituita dalla collaborazione tra il Pubblico e il Privato, con una consistente partecipazione del volontariato, il cui potenziale di competenze, energie e disponibilità può essere molto prezioso. Grazie per la pazienza di avermi ascoltato.

Nello Paolucci

A.R.A.S.S. - Brera -

Associazione per il Restauro

degli Antichi Strumenti Scientifici - Brera -

O.N.L.U.S.

via Brera n° 28, 20121 Milano - Codice Fiscale 97218960157

tel.: uff. 02 36587563 - laboratorio 02 7398212 – mobile 347 2369877

info@arass-brera.org

www.arass-brera.org