

# Strumento dei Passaggi

Nome: Strumento dei Passaggi  
 Costruttore: Salmoiraghi, Milano  
 Epoca: metà del XX secolo  
 Proprietà: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci, Milano

Lo Strumento dei Passaggi è stato per decenni uno degli strumenti fondamentali dell'Astronomia, faceva quindi parte del corredo strumentale standard di ogni Osservatorio Astronomico.

La sua funzione era duplice dato che gli astronomi potevano utilizzarlo o per la determinazione e la verifica del tempo cronometrico o per la misura di precisione della posizione in cielo degli astri. In entrambi i casi il valore cercato veniva ottenuto osservando il passaggio di una stella di riferimento "in meridiano" ossia nel momento in cui – nel suo percorso apparente di rotazione attorno alla Terra – essa veniva a passare esattamente a sud dove raggiungeva il suo punto di massima altezza sull'orizzonte. Per poter avere un misura utile era necessaria la contemporanea conoscenza dell'ora alla quale veniva compiuta l'osservazione; per tale ragione, per il corretto utilizzo dello strumento, era necessario disporre anche di un orologio ad alta precisione in grado di fornire il Tempo Siderale.

Lo strumento è concettualmente molto semplice essendo costituito da un cannocchiale, generalmente di modeste dimensioni e quindi facilmente maneggiabile, libero di ruotare solo ed esclusivamente attorno ad un asse disposto in direzione est-ovest. A causa di questa sua caratteristica l'osservatore poteva orientare lo strumento solo lungo la direzione nord-sud ovvero lungo il cosiddetto "meridiano locale", uno dei riferimenti fondamentali dell'astronomia sferica di posizione. Per facilitare l'effettuazione della misura, nel campo di vista dell'osservatore veniva sovrapposta all'immagine del cielo anche quella di un finissimo reticolo, debolmente illuminato. Tale reticolo poteva a sua volta essere parte integrante di un micrometro, uno strumento accessorio che consentiva regolazioni fini e quindi misurazioni di alta precisione.

In anni più recenti, strumenti concettualmente molto simili agli Strumenti dei Passaggi, sebbene molto più sofisticati, sono stati utilizzati per il controllo dell'orbita dei satelliti artificiali.

