

I CONVEGNI DELLE SOCIETA' CRONOMETRICHE DI FRANCIA E SVIZZERA

Dal 14 al 16 maggio e l'11 e 12 giugno 1960, si sono svolti rispettivamente a Grenoble ed a Berna le Assemblee Generali delle Società Cronometriche di Francia e di Svizzera.

L'importanza di queste riunioni annuali è messa in evidenza dal numero di comunicazioni specializzate interessanti i problemi più moderni nel campo della determinazione, conservazione e distribuzione del tempo e le ricerche scientifiche collegate a questo problema di interesse astronomico e geodetico. Il fatto poi, che in tali occasioni siano presenti e partecipino attivamente ai lavori numerose delegazioni di paesi ove queste ricerche sono altamente sviluppate rende questi convegni oltremodo interessanti e utili soprattutto per l'opera di aggiornamento che essi oggettivamente determinano in questo campo, attualmente in continua evoluzione.

Particolarmente interessato al campo della moderna Astronomia ed ai problemi della determinazione del tempo e delle latitudini, l'Osservatorio Astronomico di Brera ha partecipato ad ambedue i convegni portando anche un modesto contributo scientifico.

Tra le comunicazioni presentate in occasione dei lavori dell'Assemblea Generale della S.F.C. a Grenoble particolare interesse riveste il lavoro presentato da A. Stoyko sul calcolo del movimento del polo istantaneo partendo dalle variazioni di longitudine a corto periodo, eseguendo cioè l'operazione inversa di quella comunemente effettuata per passare dal TUO al TUI. Questo risultato, di notevole valore, ha potuto essere ottenuto grazie alla aumentata precisione dei servizi orari e dimostra ancora una volta quale importanza assumono le ricerche di questi servizi nei più diversi campi dell'Astronomia.

A questo proposito sono risultate molto efficaci le esposizioni sui risultati attuali e le prospettive dei servizi di tempo e di latitudine degli Osservatori di Parigi e Besançon presentate da P. Parcelier e M. Bonneau, e la comunicazione di A. Danjon su una possibile recente irregolare variazione nella velocità di rotazione della Terra messa in evidenza dall'analisi delle osservazioni di tempo e longitudine effettuate in Francia con astrolabi e prisma, e posta in relazione con possibili disturbi magnetici terrestri di origine solare.

Di non minore interesse si sono dimostrate le comunicazioni di N. Stoyko e di A. Herrmann sullo studio dell'influenza dell'umidità sugli oscillatori a quarzo e sulla interpretazione della diminuzione apparente dell'ampiezza annuale della variazione della velocità di rotazione terrestre in funzione dei progressi e dei perfezionamenti nella costruzione e nello studio degli orologi a quarzo.

Accanto a questi lavori di carattere prevalentemente astronomico numerose comunicazioni su problemi tecnici particolari riguardanti nuovi tipi di divisori di frequenza transistorizzati hanno portato un ulteriore interessante contributo.

Anche durante l'Assemblea Generale della S.S.C. a Berna numerose conferenze sono state dedicate a problemi astronomici o affini.

Particolarmente originali e di grande interesse le ricerche di J. Bonanomi, P. Kartaschoff e J. De Prins sui campioni di frequenza al cesio ed all'ammoniaca costruiti al L.S.R.H., che stanno alla base della moderna tecnica della conservazione del tempo.

I perfezionamenti apportati al risonatore prototipo al cesio hanno permesso tra l'altro di ottenere un fattore di risonanza sinora mai raggiunta in questo campo e dell'ordine di $2 \cdot 10^6$. Per il campione di frequenza all'ammoniaca isotopica $N^{15} H_3$ si è riusciti ad aumentare la precisione delle misure e la riproducibilità della frequenza a qualche unità di 10^{-11} .

Attualmente esistono presso il L.S.R.H. due campioni al cesio e due all'ammoniaca.

Dato il grande sviluppo avuto da queste ricerche, di grande importanza scientifica e tecnica, in quasi tutti i paesi (in Francia, in Inghilterra, negli Stati Uniti, in Giappone, in U.R.S.S. esistono attualmente numerosi campioni di frequenza di alta qualità sia al cesio che all'ammoniaca) è auspicabile che anche in Italia vengano presto realizzati dagli Istituti interessati prototipi dei due tipi.

Interessanti relazioni si sono inoltre avute sull'attività e sulle recenti realizzazioni dei servizi orari di Osservatori Astronomici e sulla utilizzazione del tempo in campi affini, come in sismologia, ove il tempo viene utilizzato attualmente per la misura della durata di propagazione di sismi naturali o artificiali (prospezione sismica).

Terminiamo questa breve comunicazione accennando ad una importante applicazione della misura del tempo alla quale sono indirettamente interessati gli Osservatori Astronomici: la relazione di M. G. Volet, Direttore dell'Ufficio Internazionale di Pesi e Misure ha fornito infatti un esempio tra i più significativi ed importanti di utilizzazione di segnali di tempo di precisione estremamente elevata, sulla base delle più recenti esperienze e risultati sulla misura dell'accelerazione di gravità, che impiegano metodi moderni come quello della caduta dei gravi (metro graduato) o del lancio di gravi.

EDOARDO PROVERBIO