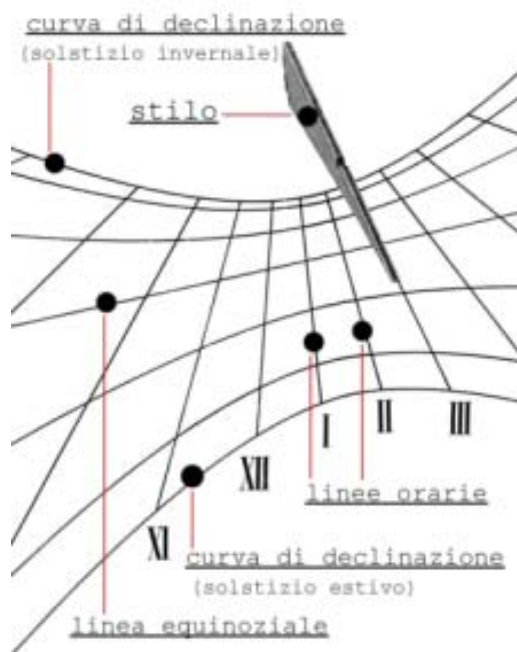


## **Quadranti Solari: come leggerli.**

di Michele T. Mazzucato

Gli orologi o quadranti solari sono degli strumenti che ci indicano lo scorrere delle ore del giorno ma, sapendo leggerli, anche il periodo dell'anno in cui ci si trova. Spesso vengono indifferentemente chiamati meridiane ma in realtà queste ultime indicano specificatamente il mezzogiorno solare locale, ossia quando il Sole si trova esattamente sul meridiano passante per il luogo. La lancetta delle ore di questi orologi è l'ombra formata dall'asta metallica denominata stilo o gnomone (dal greco gnōmon=indice, indicatore) dalla quale trae origine il nome della scienza-arte che studia questa materia, la gnomonica, mentre con il termine gnomonista viene indicato il cultore di questa scienza. Tra i vari tipi di orologi solari (orizzontali, verticali, etc.) quelli maggiormente diffusi sono del tipo verticale, quelli che generalmente si vedono tracciati nelle pareti esposte a meridione di molti edifici, e con stilo polare ossia inclinato, rispetto alla parete, di un angolo corrispondente al complemento a 90 della latitudine del luogo di realizzazione e parallelo all'asse di rotazione terrestre. Questi strumenti sono altresì completati da motti ed abbellimenti artistici di libera fantasia e creatività dell'autore. Le ore segnate dai quadranti solari possono essere di tipo diverso a seconda dei sistemi orari utilizzati per realizzarli. Molti di questi sistemi, ormai in disuso, vennero utilizzati nelle varie epoche dai vari popoli come il temporario che distingueva il giorno-chiaro dalla notte e divideva ciascuno di questi due periodi disuguali in 12 ore, l'italico che divideva il giorno in 24 ore uguali e lo faceva iniziare e finire al tramonto del Sole oppure il babilonese identico a quello italico solo che iniziava e finiva al sorgere del Sole. Il sistema civile (o anche francese o tedesco) che inizia il computo delle 24 ore uguali a mezzanotte per gli usi civili e al mezzogiorno per gli usi astronomici, è quello oggi in uso. Nelle moderne realizzazioni le ore sono riferite al tempo solare vero dal quale si può ricavare, con alcune correzioni, quello medio indicato dai comuni orologi.

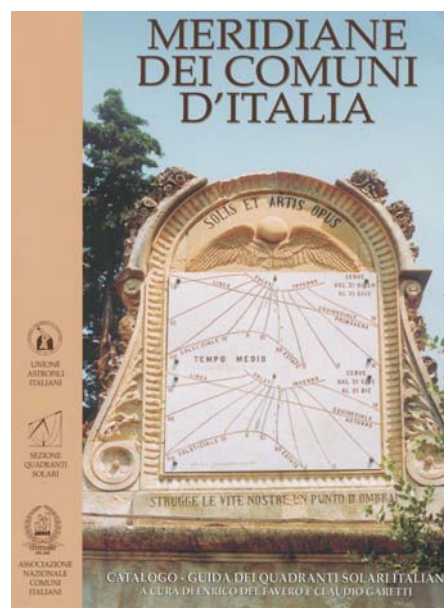
Alcune indicazioni utili per "leggere" un quadrante solare di tipo verticale declinante con stilo polare a ore moderne.



*Principali elementi di un generico quadrante solare verticale declinante con stilo polare a ore moderne.*

- se la linea oraria del mezzogiorno è verticale (quadrante verticale esposto esattamente a meridione) le ore sono di tempo locale (vero oppure medio);
- se sulla linea oraria del mezzogiorno (e talvolta anche delle altre ore) è tracciata una curva a forma di otto (denominata lemniscata), il quadrante solare indica sia il tempo medio (estremità dell'ombra sulla lemniscata) sia quello vero (ombra coincidente con la linea oraria);
- se il quadrante indica il tempo medio del fuso (quello segnato dagli orologi), la linea oraria del mezzogiorno fa con la verticale un angolo tanto maggiore quanto più la longitudine del luogo differisce da quella del meridiano centrale del fuso orario al quale appartiene;
- la linea equinoziale, descritta dall'estremità dell'ombra dello stilo nei giorni degli equinozi di primavera e d'autunno, è una retta parallela all'orizzontale passante per il centro stilo soltanto se la parete è rivolta esattamente a meridione altrimenti, ed è la maggioranza dei casi, risulta inclinata: "sale" da sinistra verso destra quando il quadrante declina verso ponente e "sale" da destra verso sinistra quando declina verso levante;
- le linee solstiziali, che solitamente delimitano le linee orarie, sono le linee descritte dall'estremità dell'ombra dello stilo nei giorni del solstizio d'estate (quella più bassa) e del solstizio d'inverno (quella più alta).

In un quadrante solare sono condensate molteplici discipline tecnico-scientifiche in primis l'astronomia e la matematica (trigonometria e geometria), poi le arti figurative (pittura e scultura), le tecniche del restauro, la storia, la conoscenza del territorio e delle tradizioni popolari locali etc. etc., non è certo esagerato definire un orologio solare un'opera d'arte. Punto di riferimento e di coordinamento nazionale per l'attività di censimento e catalogazione di questi antichi strumenti astronomici è la Sezione Quadranti Solari dell'Unione Astrofili Italiani UAI che, dopo molti anni (praticamente dal 1979) di lavoro e con l'impegno dato da molti appassionati in tutta Italia, è sfociata nella recente pubblicazione del primo Catalogo-Guida dei Quadranti Solari Italiani in collaborazione con l'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani ANCI.



*Catalogo dei quadranti solari in Italia*

Nell'opera sono censiti ben oltre 12500 quadranti solari (se ne stima una presenza potenziale tra i 15000 e i 20000) e ciò mette in evidenza che l'Italia con le sue 20 regioni, 103 provincie e 8102 comuni risulta il paese d'Europa, se

non del mondo, ad esserne il più ricco. Questa pubblicazione, tuttavia, non è un punto arrivo ma un punto di partenza: scopo dichiarato è quello di conservare, recuperare e salvaguardare questo importante patrimonio storico-scientifico presente del nostro paese.

**Per saperne di più**

<http://www.gnomonicaitaliana.it/>

Rivista di Storia, Arte, Cultura e Tecniche degli Orologi Solari.

<http://www.uai.it>

sito dell'Unione Astrofili Italiani

Innumerevoli sono i motti, proverbi, massime, sentenze, frasi celebri ma anche frutto della fantasia con i quali vengono di norma arricchiti e abbelliti gli orologi solari. Eccone una raccolta:

in latino

**A**

A SOLIS ORTU USQUE AD OCCASUM -LAUDETUR NOMEN DOMINI-

[Dal sorgere del Sole fino al tramonto -indico l'ora-]

AB UMBRA LUMEN

AFFLICTIS LENTAE

[-Le ore passano-, lente per chi soffre]

AFFLICTIS LONGAE, CELERES GAUDENTIBUS HORAE

[Lunghe -sono- le ore per chi soffre, veloci per chi gode]

AMBIGUIS ALIS LABILIS HORA VOLAT

AMBULATE DUM LUCEM HABETIS VENIT ENIM DIES CUM TEMPUS NON ERIT AMPLIUS

AMICIS QUAE LIBET HORA

[Per gli amici vi è sempre tempo] [Per gli amici qualunque ora]

ANTE SOLEM PERMANET NOMEN DOMINI

ARS LONGA VITA BREVIS

AT IRREVOCABILIS ULTIMA LATET

**B**

BREVIS HORA EST

[Breve è il tempo (Ovidio)]

**C**

CARPE DIEM

[Profitta dell'oggi - [Cogli l'attimo] - (Orazio)]

CUM UMBRA NIHIL ET SINE UMBRA NIHIL

[Nulla con l'ombra e nulla senz'ombra]

CUR PETIS HORAM ? DUM PETIS JAM IPSA FUGIT

**D**

DA MIHI SOLEM, DABO TIBI HORAM

[Dammi il Sole, ti darò l'ora]

DEUS NOBIS HAEC OTIA FECIT

DIES MEI SICUT UMBRA DECLINAVERUNT

[I miei giorni sono passati com'ombra (Bibbia)]

DISCIPULUS EST PRIORIS POSTERIOR DIES

[Il giorno che segue impara dal precedente (Publio Siro)]

DOMINUS ILLUMINATIO MEA

DONA PRAESENTIS RAPE LAETUS HORAE

DONEC DIES ELUCESCAT

DUM DIFFERTUR, VITA TRANSCURRIT

DUM FLEO RERUM, PLUS FLEO DAMNA DIERUM REX POTERIT REBUS SUCCURRERE, NEMO DIEBUS

DUM FUGIT UMBRA, SIMUL FUGIT IRREPARABILE TEMPUS -ET SUA CUIQUE DIES DUM FUGIT UMBRA FUGIT-

[Mentre l'ombra fugge, irreparabilmente fugge il tempo]  
DUM LOQUIMUR, FUGERIT INVIDE AETAS  
DUM LOQUOR, HORA FUGIT  
[Mentre parlo, l'ora fugge (Ovidio)]  
DUM SILEO HORA RUIT  
DUM TEMPUS HABEMUS OPEREMUR BONUM

### **E**

EHEU FUGACES ... / LABUNTUR ANNI, NEC PIETAS MORAM RUGIS ET INSTANCTI  
SENECTAE / AFFERET INDOMITAEQUE MORTI  
EMICANT PRIMAE SIDERA GENTIS  
[Risplendono le stelle della prima gente]  
EST HORA BIBENDI ET SOLVENDI  
[E' l'ora di bere e di pagare]  
ET IAM SUMMA PROCUL VILLARUM CULMINA FUMANT MAIORESQUE CADUNT ALTIS DE  
MONTIBUS UMBRAE  
EX IIS UNA CAVE  
[Tra quelle -ore- temine una]  
EX ORIENTE LUX  
[La luce -viene- dal levante]

### **F**

FAC HODIE, FUGIT HAEC NON REDITURA DIES  
FESTINALENTE  
FILI SERVA TEMPUS, NIHIL TEMPORE PRETIOSIUS, TEMPUS TANTUM VALET QUANTUM DEUS  
FUGIT HORA, ORA  
[L'ora fugge, prega]  
FUGIT INTEREA, FUGIT IRREPARABILE TEMPUS  
[Fugge intanto, fugge irreparabilmente il tempo (Virgilio)]

### **H**

HAEC CUM SOLE FUGAX, THEMIDIS MARTISQUE LABORES, ET VENALE FORUM, DIRIGIT  
UMBRA SIMUL  
HAEC FORTASSE TUA  
[Questa -che segno- forse è la tua -ultima ora-]  
HEU HEU PRAETERITUM NON EST REVOCABILE TEMPUS HEU PROPRIUS TACITO MORS  
VENIT IPSA PEDE  
HIC MEA NON FULGIT VIRTUS SINE LUMINE FOEBI  
HORA DOCEO  
[Indico le ore]  
HORA SIT OPTIMA CUNCTIS  
HORA STAT AD IMPERIUM SOLIS  
HORA TUA SEMPER INCERTA  
HORAS TIBI SERENAS  
[-Auguro- a te ore serene]  
HUC DIVERTERE ET SCIES QUOTA

### **I**

IN HORAS  
[D'ora in ora (Orazio Flacco)]

### **L**

LABITUR OCCULTE FALLITQUE VOLUBILIS AETAS  
[Scorre nascostamente e sparisce il fuggevole tempo (Ovidio)]  
LENTE HORA, CELERITER ANNI  
[-Passa- lentamente un'ora, velocemente gli anni]  
LEX MEA SOL  
[La mia legge è il Sole]

### **M**

MEAM VIDE UMBRAM, TUAM VIDE BIS VITAM  
[Guarda la mia ombra, vedrai la tua vita]  
MIHI FORSAN, TIBI QUOD NEGARIT, PORRIGET HORA

[Il tempo forse concederà a me, ciò che ha negato a te (Orazio)]

## **N**

NEC QUAE PRAETERIT HORA REDIRE POTEST

[E l'ora passata non torna più]

NEMO MORTALIUM OMNIBUS HORIS SAPIT

[Nessun uomo è saggio a tutte le ore]

NIHIL SUB SOLE NOVI

[Niente di nuovo sotto il Sole]

NON NUMERO HORAS NISI SERENAS

[Non indico che le ore serene]

NULLA DIES SINE LINEA

[Nessun giorno senza una linea]

NULLA FLUAT CUIUS NON MEMINISSE VELIS

[Che nessuna -ora- scorra che tu non voglia ricordare]

NULLA FLUAT CUIUS MEMINISSE NON IUUVET

[Che nessuna -ora- scorra di cui non giovi il ricordo]

NUNC TUNC

[Ora -e- allora]

## **O**

OMNIA ALIENA SUNT TEMPUS TANTUM NOSTRUM EST

[Nessuna cosa ci appartiene, soltanto il tempo è nostro (Seneca)]

OMNIA FERT AETAS

[Il tempo porta via tutto (Virgilio)]

OMNIA TEMPUS HABENT

[Ogni cosa ha il suo tempo (Ecclesiaste)]

ORA ET LABORA

[Prega e lavora (S. Benedetto da Norcia)]

ORIOR ORIENTE SOLE, SOLE CADENTE CADO

[Nasco al sorgere del Sole, scompaio al calar di esso]

## **P**

PEREUNT ET IMPUTANTUR

[Passano -i giorni- e -ci- sono messi in conto (Marziale)]

## **Q**

QUOT SIT HORA PETIS, DUM PETIS HORA FUGIT

[Chiedi che ora sia, e mentre lo fai l'ora fugge]

## **R**

RUIT HORA [Il tempo corre via (Virgilio)]

## **S**

SIC NOSTRA LABITUR AETAS

[Così scorre il nostro tempo]

SIC VITA FUGIT

SICUT UMBRA DIES NOSTRI

[Come ombra -passano- i nostri giorni]

SILENTER LOQUOR

SINE LUMINE PEREO

[Senza luce scompaio]

SINE SOLE SILEO

[Senza Sole taccio]

SOLEM E MUNDO TOLLERE VIDENTUR QUI AMICITIAM E VITA TOLLUNT

[Coloro che tolgono dalla vita l'amicizia sembrano togliere il Sole dal mondo  
(Marco Tullio Cicerone)]

SOL OMNIBUS LUCET

[Il Sole risplende per tutti (Petronio)]

SOLIS ET ARTI OPUS

[Opera del Sole e dell'arte]

SUA CUIQUE HORA

[A ciascuno la sua ora]

**T**

TARDA FUGIT PIGRIS, VELOX OPERANTIBUS HORA  
 [Lenta ai pigri volge l'ora, celere per chi lavora]  
 TEMPORA LABUNTUR, TACITISQUE SENESCIMUS ANNIS;  
 ET FUGIUNT, FRENO NON REMORANTE, DIES  
 [Il tempo passa, invecchiamo senza accorgercene; e i giorni fuggono, senza che  
 nulla li arresti (Ovidio)]  
 TEMPORA TEMPORE TEMPERA  
 [Mitiga le sventure col tempo]  
 TEMPUS EDAX RERUM  
 [Il tempo divoratore delle cose (Ovidio)]  
 TEMPUS FUGIT VIRTUS MANET  
 TEMPUS OMNIA VINCIT  
 TEMPUS VOLAT, HORA FUGIT  
 TRANSIT HORA, MANENT OPERA  
 TRANSIT UMBRA SED LUX PERMANENT

**U**

ULTIMA FORSAN  
 [Forse -questa è- l'ultima -ora-]  
 ULTIMA LATET  
 [L'ultima -ora- è nascosta]  
 ULTIMA TIME  
 [Abbi paura dell'ultima -ora-]  
 UMBRA MEA LABOREM SUADET  
 UMBRA SICUT HOMINIS VITA  
 [L'ombra -è- come la vita dell'uomo ; Ombra, certamente, -è- la vita dell'uomo]  
 UMBRA TARDA HORA RIUT  
 UNA DABIT QUOD NEGAT ALTERA  
 UNA EX IIS ERIT TIBI ULTIMA  
 [Una di queste sarà la tua ultima -ora-]  
 URGET DIEM NOX ET DIES NOCTEM  
 UTERE, NON NUMERA  
 [Metti-le- a profitto, non -le- contare]  
 UTERE, NON REDITURA  
 [Approfitta-ne-, -queste ore- non torneranno]  
 UT HORA SIC DIES NOSTRI SUPER TERRAM  
 [I nostri giorni sulla Terra -sono- come un'ora]  
 UT UMBRA PRAETERIT VITA, ERGO MEMENTO MORI  
 UTERE NON NUMERA - UTERE NON REDITURA

**V**

VELOX RUIT HORA, DEUS SEMPER ERIT  
 VELUT UMBRA PRAETERIT VITA HOMINIS  
 [Come ombra passa la vita dell'uomo]  
 VIATOR COGITA QUIA TEMPUS FUGIT ET AETERNITAS ADERIT  
 VINDICA TE TIBI, ET TEMPUS COLLIGE ET SERVA  
 VIRTUTE DUCE COMITE FORTUNA  
 VITA FUGIT SICUT UMBRA  
 VITA IN MOTU  
 [La vita -è- nel movimento]  
 VIVE MEMOR LETHI, ET DOCEAT HORA MORI  
 VIVERE MEMENTO  
 [Ricordati di vivere]  
 VULNERANT OMNES, ULTIMA NECAT  
 [Tutte -le ore- feriscono, l'ultima uccide]

in italiano

AL COMPARIR DEL SOL PRENDO RESPIRO, AL TRAMONTAR DEL SOL PERISCO E SPIRO

C'E' UN TEMPO PER OGNI COSA

CHI MI GUARDA E NON LAVORA MOLTO PRESTO VA IN MALORA  
COL SOL TRAMONTA IN NOI LA VITA ANCORA PASSA QUAL LAMPO L'ANNO IL MESE E L'ORA  
CON L'OMBRA MIA FUGGON DI VITA L'ORE  
COSI' VA IL TEMPO E COSI' VA LA VITA: A NOI MORTALI IL SOLE OGNOR L'ADDITA

DI FERRO E' LO STILO, D'ORO E' IL TEMPO

E' UN RAGGIO CHE TRADUCE IL MIO MESSAGGIO

FELICE E' COLUI CHE FA FELICI GLI ALTRI

IL PERDER TEMPO A CHI PIU' SA PIU' SPIACE  
IL TEMPO CORRE SENZA MAI FERMARSI  
IL TEMPO E' DENARO  
IL TEMPO MIO APPARTIENE A DIO  
IO SONO IL TEMPO CHE PASSA, LA STORIA CHE CAMBIA, L'AMORE CHE RESTA

LA VITA FUGGE E NON S'ARRESTA UN'ORA (Francesco Petrarca)  
L'OMBRA SOL SUL QUADRO, MAI NELLA TUA VITA  
L'UOMO MISURA IL TEMPO E IL TEMPO MISURA L'UOMO

NON PERDERE TEMPO  
NULLA SENZA SOLE

OGNI COSA A SUO TEMPO

PER GLI AMICI QUALUNQUE ORA

SE MI GUARDERA' IL SOLE, VI SEGNERO' LE ORE  
SON PUR FIGLIA DEL SOL SEBBEN SON OMBRA

TORNA IL SOLE, NON IL TEMPO  
TORNA TORNANDO IL SOL PER ME LA VITA, MA NON RITORNA PER TE L'ORA FUGGITA  
TU SOL PASSI, NON IO CHE IMMOBIL SONO, PARCO USA QUELLO CH'IO DI ME TI DONO

UN PUNTO SEGNA L'ORA E QUI S'ALLUDE CHE IL VIVERE E IL MORIR UN PUNTO CHIUDE

VASSENE IL TEMPO E L'UOM NON SE N'AVVEDE (Dante Alighieri)

in francese

BIEN FAIRE ET LAISSER DIRE  
CE QUE TU VOIS EST DEJA PASSE'  
L'AMOUR FAIT PASSER LE TEMPS ET LE TEMPS FAIT PASSER L'AMOUR  
SOUVIENS-TOI DE VIVRE

in inglese

TIME LIKE THE TIDE WAITS FOR NO MAN