



CATALOGO DELLE MERIDIANE DELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA

aggiornamento 2024

a cura di Luigi D'Argliano

SOMMARIO

1. <u>INTRODUZIONE</u>	<u>pag. 2</u>
2. <u>MERIDIANE ED OROLOGI SOLARI</u>	<u>pag. 3</u>
3. <u>LETTURA DELL'ORA SU UN OROLOGIO SOLARE O MERIDIANA</u>	<u>pag. 3</u>
3.1 <u>L'Equazione del tempo</u>	<u>pag. 4</u>
3.2 <u>Ora locale vera e Ora media del fuso</u>	<u>pag. 5</u>
3.3 <u>Correzione finale: l'ora legale</u>	<u>pag. 9</u>
4. <u>TIPI DI OROLOGI SOLARI</u>	<u>pag. 9</u>
4.1 <u>Orologio a ore canoniche</u>	<u>pag. 10</u>
4.2 <u>Orologio a ore italiane</u>	<u>pag. 10</u>
4.3 <u>Orologio a ore babiloniche</u>	<u>pag. 10</u>
4.4 <u>Orologio a ore francesi o moderne</u>	<u>pag. 10</u>
4.5 <u>Altri orologi solari</u>	<u>pag. 11</u>
4.6 <u>Pseudomeridiane</u>	<u>pag. 11</u>
4.7 <u>Meridiana di Amici</u>	<u>pag. 12</u>
5. <u>SCHEDE DI CENSIMENTO: NOTA INTRODUTTIVA</u>	<u>pag. 12</u>
6. <u>BIBLIOGRAFIA</u>	<u>pag. 12</u>
<u>LE SCHEDE DI CENSIMENTO</u>	<u>pag. 13</u>
<u>APPENDICE</u>	
<u>Tabella riepilogativa sintetica di ogni scheda</u>	
<u>Tabella orologi e meridiane censiti per ogni Comune</u>	

1. INTRODUZIONE

Questo catalogo raccoglie le foto e la descrizione degli orologi solari e meridiane presenti nella Provincia di Massa Carrara, censiti dal 1996 dagli astrofili del GAV, Gruppo Astronomico Viareggio, nell'ambito dell'attività della Sezione Quadranti Solari dell'Unione Astrofili Italiani (UAI). Infatti, il censimento che dal 1989 era stato limitato alla sola Provincia di Lucca, si è esteso anche alla vicina Provincia di Massa Carrara dove non risultavano essere presenti, benché noti, altri orologi solari e meridiane. Nel settembre 2001 fu edito il volume “*Meridiane dei Comuni d'Italia*”, il catalogo – guida dei quadranti solari italiani a cura di Enrico Del Favero e Claudio Garetti, edito dalla Sezione Quadranti Solari dell'UAI. Il contributo apportato dagli astrofili del GAV fu di 146 orologi solari nella Provincia di Lucca e 17 in quella di Massa Carrara.

Alla data odierna sono state censite 64 meridiane ed orologi solari nella Provincia di Massa Carrara la cui singola descrizione, corredata da fotografie (in genere una panoramica con la meridiana e l'edificio su cui si trova collocata, l'altra di dettaglio dell'orologio stesso), si trova nelle pagine seguenti.

Il lavoro è frutto sia di segnalazioni singole che di “battute di caccia” in gruppo per i paesi della provincia oltre che, in qualche caso, di scoperte documentali, spesso tramite il web, in particolare dal sito web <http://sundialatlas.net>. Hanno contribuito anche alcuni costruttori di meridiane (gnomonisti) locali con i quali si era entrati in contatto nel corso degli anni. In particolare si cita il contributo di Pier Giorgio Lovotti grazie al quale, con il suo libro “Orologi solari della Lunigiana storica”

Di seguito si elencano, anche titolo di ringraziamento, tutti coloro i quali hanno contribuito a questo censimento, elencati nella lista seguente in ordine alfabetico tranne il primo a cui va un pensiero particolare.

ROBERTO CAPPELLETTI, ex comandante della Marina Militare, valente gnomonista e fra i fondatori del Gruppo Gnomonisti Toscani, deceduto nel 2017.

M.	AVERSA
M.	BONOTTI
Claudia	BIGI
Luigi	D'ARGLIANO
Giovanni	DEL FREO
Luciana	GALETTO
Pier Giorgio	LOVOTTI
Franco	MARTINELLI
Alvaro	NERI
A.	PELLEGRINI
Stefano	RAFFAELLI
M.	VENTURINI

2. MERIDIANE ED OROLOGI SOLARI

Quando ci si imbatte in una meridiana, spesso affrescata sulla parete di una casa ci viene istintivo di controllare se l'ora segnata dalla meridiana corrisponde a quella del nostro orologio e da qui, frequentemente, riscontriamo che la meridiana non è precisa e ne siamo delusi. La meridiana o l'orologio solare in genere non sono stati costruiti per segnare l'ora in sincronia con quella dell'orologio bensì secondo i moti della Terra e, di conseguenza, del Sole.

Occorre fare poi una distinzione tra Meridiane ed Orologi Solari.

La meridiana segna solo il mezzogiorno locale ed in genere è costituita da un'asta (gnomone) infissa nel terreno o sulla parete di un edificio. Di fianco allo gnomone è disegnata una linea che corrisponde all'allineamento dei punti cardinali nord e sud. L'ombra dello gnomone tocca questa linea nel momento in cui il Sole si trova esattamente al punto cardinale sud, ovvero transita al meridiano locale: è il momento che segna la metà della giornata e cade a ugual distanza temporale tra l'alba e il tramonto.

L'orologio solare, costituito anch'esso da uno gnomone, segna anche le ore intermedie tra l'alba e il tramonto. Sull'orologio solare possono essere tracciate anche altre linee dette “linee diurne”, in genere le linee equinoziali o solstiziali. Esse sono percorse dall'ombra dello gnomone per un giorno fissato, ad esempio il giorno del solstizio estivo, di quello invernale, degli equinozi o per qualsiasi altra data.

Lo gnomone (detto anche stilo) può essere perpendicolare alla superficie dell'orologio oppure inclinato di un angolo pari alla latitudine del luogo quindi allineato con l'asse terrestre. Particolari tipi di stilo hanno forma triangolare e sono paragonabili allo gnomone inclinato oppure possono essere costituiti da una piccola piastra forata che, anziché l'ombra, proietta sulla linea oraria la luce del Sole. Alcuni tipi di meridiane monumentali, collocate nelle chiese o nei palazzi signorili, sono dette “a camera oscura” in quanto funzionano proiettando, attraverso un foro in una parete, la luce solare sulla linea meridiana tracciata per esempio sul pavimento o sulla parete opposta.

3. LETTURA DELL'ORA SU UN OROLOGIO SOLARE O MERIDIANA

Il moto apparente del Sole ha da sempre scandito la vita dell'Uomo. Il Sole sorge a est, culmina a sud e tramonta ad ovest ma, come ben sappiamo, la durata del giorno (e della notte) varia con la stagione. I movimenti del Sole, da sempre, sono conosciuti come incostanti ed irregolari. Nella vita pratica condotta da culture umane semplici, basate sull'agricoltura, sulla piccola industria e sul commercio a corto raggio, quali erano le società fino al secolo XIX, questo aveva ben poca importanza. L'orologio solare, antico strumento di misura del tempo, utile nel passato non può avere la stessa utilità nel XXI secolo, in una società dominata dalla frenesia, dalla produttività,

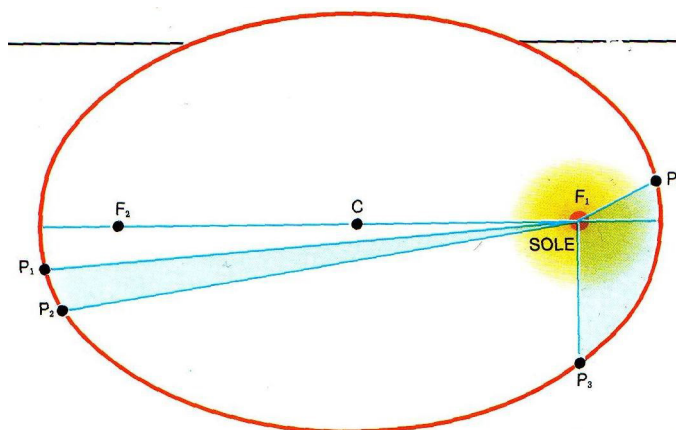
dall'industria e dal commercio. Essa necessita di precisione negli orari tanto che ha ideato e realizzato orologi ultraprecisi al secondo basati su un Sole “medio” tale per cui la giornata dura esattamente 24 ore e l'anno 365 giorni. Ma non è così nella realtà.

3.1 L'equazione del tempo

La Terra orbita intorno al Sole su un'orbita ellittica (vedi fig. 1) ed il Sole non si trova al centro dell'ellisse bensì in uno dei fuochi. Se l'orbita fosse perfettamente circolare il Sole si troverebbe esattamente al centro e la velocità orbitale della Terra sarebbe costante.

Sappiamo, dalle leggi di Keplero, che la velocità della Terra varia a seconda della posizione orbitale per effetto della forza gravitazionale del Sole in modo tale che quando ne è più lontana (punti P1 e P2 della figura) è più lenta mentre quando ne è più vicina (punti P3 e P4) è più veloce.

Per questo motivo, durante l'anno, la posizione del Sole “vero” è diversa da quella del Sole “medio” dei nostri orologi moderni. Tale differenza, in termini di tempo, è stata calcolata e costituisce la prima correzione da apportare al nostro orologio solare. Essa è definita come “equazione del tempo”: in fig. 2 ne è rappresentato il grafico con le correzioni in minuti per ogni giorno dell'anno.



*Fig.1 – Modello delle orbita della Terra intorno al Sole
(figura volutamente esagerata per rendere l'idea)
(figura tratta da Astronomia Alla Scoperta del Cielo, Curcio 1981)*

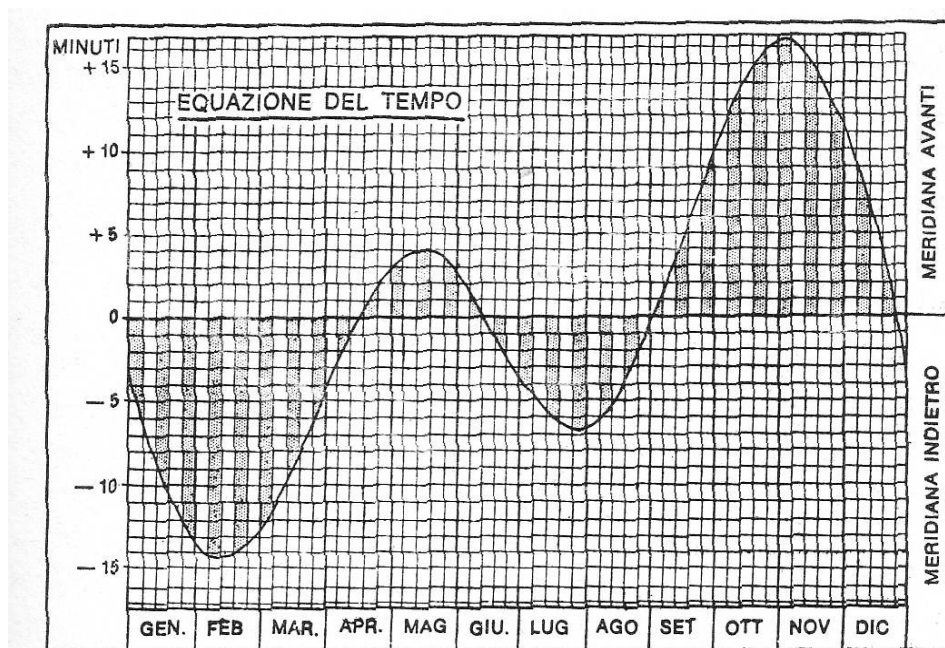


Fig.2 – Grafico dell'equazione del tempo
(figura tratta da *Astronomia Pratica* di W. Schroeder, 1967)

3.2 Ora locale vera e ora media del fuso

Il mezzogiorno è l'istante in cui il Sole transita sul punto cardinale Sud ovvero transita al meridiano di una località prestabilita. Rappresenta il momento di separazione tra mattina e pomeriggio, i due periodi temporali in cui è divisa la giornata illuminata dai raggi del Sole: il mezzogiorno locale. In passato il mezzogiorno locale di una grande città determinava il tempo medio della regione di cui essa era il capoluogo se non la capitale e gli orologi meccanici erano regolati proprio su questo momento. Ad esempio l'orologio sulla facciata della cattedrale o del municipio cittadino avevano a fianco una meridiana che a mezzogiorno consentiva di rimettere l'ora segnata meccanicamente. E quell'ora regolava la vita cittadina e del contado circostante.

Ora noi sappiamo che, per effetto della rotazione terrestre, il Sole sorge a est, culmina a sud e tramonta ad ovest. Prendiamo due città diverse distanti tra loro, ad esempio Roma e Atene. Guardando una carta geografica dell'Europa noteremo che Atene si trova più a est di Roma e di conseguenza il Sole sorgerà prima nella capitale della Grecia. Quando il Sole sorgerà a Roma, esso sarà già alto nel cielo, in posizione intermedia tra il punto cardinale Est ed il punto cardinale Sud di Atene. Al momento del transito al meridiano di Atene (mezzogiorno in Grecia) il Sole a Roma risulterà ancora spostato un po' verso Est e culminerà al meridiano romano con un po' di ritardo rispetto all'istante del transito sul meridiano ateniese. Uno stato molto esteso in longitudine, come ad esempio la Russia, potrebbe avere dei problemi di orario nel senso che quando a Vladivostok, all'estremità orientale della Siberia sorge il Sole, molto più a ovest, ad esempio a Mosca è ancora

notte fonda. Immaginiamo la confusione che si avrebbe se in Russia, ma anche in altri stati più piccoli ma molto estesi come il Canada, il Brasile o l'Australia, ogni città avesse un'ora propria basata appunto sul transito del Sole al meridiano locale (cioè sulla linea immaginaria del cielo posta al punto cardinale sud).

Per questo motivo sono stati ideati i fusi orari (fig. 3).

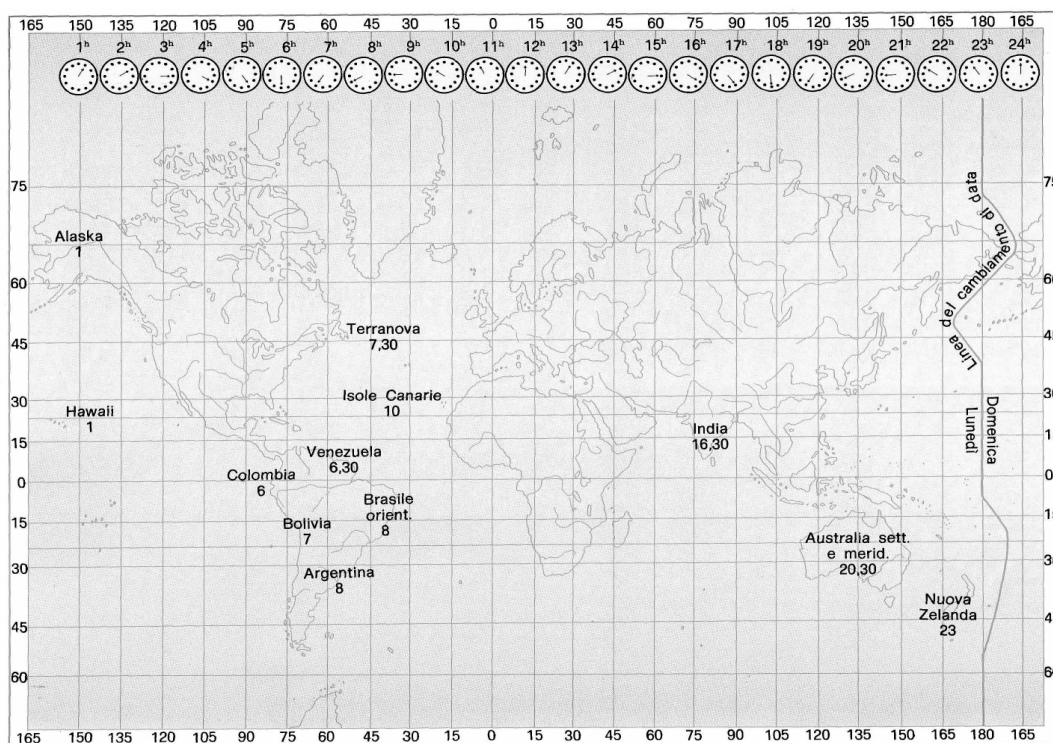


Fig. 3 – I fusi orari

(figura tratta da *Astronomia Alla Scoperta del Cielo*, Curcio 1981)

La superficie terrestre è stata suddivisa in 24 strisce di uguale larghezza corrispondenti ognuna ad un'ora della giornata. L'ora media di ciascun fuso è determinata quando il Sole transita al meridiano delle località poste al centro della striscia. Per esempio per il fuso del Tempo Medio dell'Europa Centrale, il meridiano di riferimento è quello dell'Etna: quando il sole passa al meridiano dell'Etna sono le 12 per tutte le località all'interno del fuso. Per il fuso immediatamente a ovest (il fuso del Tempo Medio di Greenwich) saranno le 11 del mattino mentre per il fuso immediatamente a est (Tempo Medio dell'Europa Orientale) saranno le 13 e così via.

E' una convenzione basata appunto su quell'artificio del Sole medio di cui si è accennato prima, ideato per avere un tempo standard per tutte le località di una stessa zona e del mondo intero molto pratico per la nostra vita di tutti i giorni.

Tuttavia il moto del Sole non tiene conto delle convenzioni umane. Riferiamoci alla figura successiva, la fig. 4 che rappresenta la penisola italiana all'interno del reticolo dei meridiani e dei

paralleli. L'Italia si trova collocata nel fuso orario del Tempo Medio dell'Europa Centrale (TMEC) il cui meridiano di riferimento è quello che passa il Monte Etna. Quando è mezzogiorno per il Monte Etna è mezzogiorno per tutte le città italiane. Qualcuno potrebbe affermare che in quell'istante il Sole passa al meridiano per tutte le città italiane, se non addirittura per tutte le località all'interno del fuso TMEC ma non è così, le differenze di orario del transito solare sul meridiano locale ci sono sebbene poco percettibili ma questa differenza non sfugge alla meridiana.

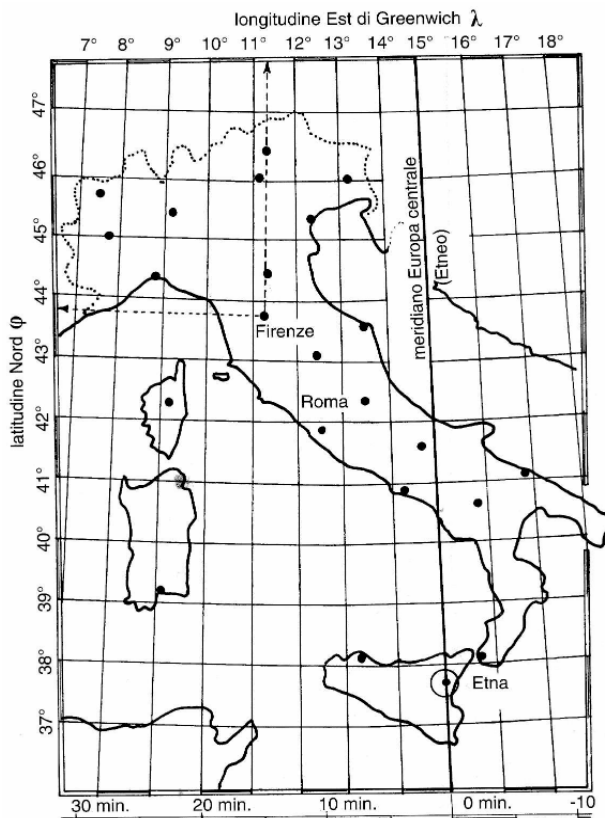


Fig. 4 – Differenze orarie rispetto al TMEC per la penisola italiana

(figura tratta da C. Pavanello-A. Trinchero, *Le Meridiane*, Giovanni De Vecchi Editore, 1996)

Supponiamo di avere tre meridiane poste rispettivamente a Torino, a Catania (Monte Etna) e a Lecce e, grazie alla tecnologia moderna, le osserviamo sul monitor del nostro computer collegandoci con tre webcam che le inquadrano. Quando l'ombra dello gnomone della meridiana di Catania segna le 12 anche il nostro orologio segnerà le 12 ma in quel momento ci accorgeremo che l'ombra dello gnomone di Torino non ha ancora toccato la linea delle 12 per la sua meridiana mentre quella di Lecce l'ha già sorpassata. In pratica a Lecce il Sole vero segna mezzogiorno e dieci mentre a Torino sono le undici e trenta. La differenza oraria rispetto al meridiano di Monte Etna è indicata sulla riga orizzontale bassa che delimita la figura.

E' chiaro che, per la vita di tutti i giorni, non possiamo avere orari che differiscono anche di pochi minuti tra una città e l'altra per cui accettiamo ben volentieri la convenzione del Sole medio e dei fusi orari altrimenti il mondo entrerebbe nel caos.

Quando si realizza un orologio solare esso segnerà il tempo solare vero per la località per la quale è stato progettato, che tiene conto della latitudine e longitudine. Per avere l'ora media del TMEC è necessario apportare la seguente correzione: si sottrae la longitudine del meridiano centrale del fuso di riferimento dalla longitudine della località e la si converte in minuti ottenendo la quantità di tempo per la correzione. Facciamo un esempio pratico per la città di Massa la cui longitudine è di 10° 07' est. La longitudine del meridiano di Monte Etna è 15° 00' est. Eseguendo la sottrazione si ottengono 4° 53' vale a dire, rapportando in valore decimale, 4.88°. Dato che l'angolo giro del globo terrestre è stato suddiviso in 24 fusi di un'ora ciascuno, con la semplice proporzione

$$360^\circ : 24 \text{ h} = X^\circ : 1 \text{ h}$$

si ottiene che 1 ora di tempo (cioè 60 minuti) equivale a 15°. Con un'altra semplice proporzione

$$60 \text{ m} : 15^\circ = X \text{ m} : 4.88$$

si ottiene $X_m = (-4.88 \times 60)/15 = 19,5$ minuti che corrisponde alla quantità di tempo da aggiungere all'ora segnata dall'orologio solare per avere l'ora media del nostro orologio (vedere anche fig. 4 per ottenere la correzione graficamente).

3.3 Correzione finale: l'ora legale

Ma non è finita qui perché nel periodo estivo nei paesi europei, per esigenze legate al risparmio energetico, vige l'ora legale. Quindi la terza correzione da apportare all'ora segnata dalla meridiana nel periodo in cui vige l'ora legale è di aggiungere un'ora.

Ricapitolando, l'ora segnata dalla meridiana o dall'orologio solare corrisponde al moto vero del Sole ed è valida per la località in cui si trova lo strumento. Per ottenere l'ora del nostro orologio (ora media del nostro fuso orario) occorre effettuare tre correzioni:

- a) – aggiungere o sottrarre l'equazione del tempo (vedi grafico di fig.2)
- b) – aggiungere la differenza di longitudine (gradi poi trasformati in minuti) tra il meridiano centrale del fuso e il meridiano della nostra località
- c) – aggiungere un'ora se vige l'ora legale.

4. TIPI DI OROLOGI SOLARI

Esistono vari di tipi di orologi solari che indicano l'ora con sistemi orari differenti, molti non più in uso ai nostri tempi, basati su ore di lunghezza uguale o ineguale. Ad esempio dai tempi dell'Antica Roma fino circa al 1200 il tempo si misurava dal sorgere del Sole al tramonto e veniva diviso in 12 parti ineguali che si dilatavano e si contraevano stagionalmente tanto che in inverno le ore risultavano di 45 minuti e in estate di 75. L'ora prima corrispondeva al levar del Sole, l'ora terza a metà mattina, l'ora sesta a mezzogiorno, l'ora nona a metà pomeriggio e l'ora duodecima al

tramonto. Nell'Alto Medioevo questa suddivisione è stata ripresa nelle regole monastiche e permane tuttora nella Liturgia delle Ore. Dal Basso Medioevo in Europa, la costruzione di orologi meccanici ha consentito di suddividere il giorno in 24 ore di uguale durata il cui conteggio poteva partire, a seconda delle zone, dal tramonto del Sole o dall'alba. Questo metodo si è diffuso in tutto il bacino del Mediterraneo dove è rimasto in uso fino alla metà del 1800. L'ora moderna infine, con la suddivisione del giorno in ventiquattro ore di uguale durata e di contarle a partire dalla mezzanotte, discende dal metodo adottato in Francia all'inizio del XIX secolo. Per questi motivi possiamo imbatterci ancora oggi in vari tipi di orologi solari, specialmente quelli più antichi, con sistemi orari astrusi o poco comprensibili, che segnano ore in apparenza sbagliate. Di seguito passeremo in rassegna i tipi di orologi solari con vari sistemi orari presenti ancor oggi nel territorio della Provincia di Lucca.

4.1 Orologio a ore canoniche

Si tratta del tipo di orologio a ore ineguali che discende dal modo di conteggiare le ore in uso nell'Antica Roma. Questo tipo di orologio misura il tempo in ore di luce. Lo zero corrisponde all'alba, le 12 al tramonto, il mezzogiorno con le 6. La durata dell'ora varia, come detto, da 45 minuti in inverno a 75 minuti d'estate. In Provincia di Massa Carrara non sono stati censiti quadranti di questo tipo.

4.2 Orologio a ore italiche

Il tempo veniva conteggiato dal tramonto del Sole, con il giorno suddiviso in 24 ore di ugual durata e l'orologio indica quante ore sono passate dal tramonto precedente. Questo sistema particolare è tale che l'orologio segna ore in apparenza notturne, esempio dalle 18 alle 24, e ciò può far pensare che si tratti di una falsa meridiana ma sappiamo bene che in realtà sono le ore trascorse dal tramonto del Sole il giorno precedente. Ci sono tre di orologi solari di questo tipo in Provincia di Massa Carrara. Il più antico si trova su una facciata del duomo di Carrara (scheda 8) mentre il più moderno è ubicato nel cortile della Scuola Elementare Michelangelo Buonarroti a Marina di Carrara (scheda 61). Un possibile orologio ad ore italiche, in pessimo stato di conservazione si trova a Poveromo sulla facciata di villa La Ronchesina (scheda 7).

4.3 Orologio a ore babiloniche

Sempre con il giorno di 24 ore uguali, questo tipo di orologio indica quante ore sono trascorse dal sorgere del Sole. Di orologi di questo tipo, piuttosto raro, ne esiste uno solo in Provincia di Massa Carrara, nel cortile della Scuola Elementare Michelangelo Buonarroti a Marina di Carrara (scheda

62).

4.4 Orologio a ore francesi o moderne

E' il tipo di orologio più diffuso: giorno suddiviso in 24 ore di uguale durata, conteggio a partire dalla mezzanotte con l'ora 12 corrispondente al transito del Sole al meridiano nel mezzo della giornata. Questo tipo di orologio può essere suddiviso in due sottotipi:

- orologio a ora locale vera
- orologio a tempo medio del fuso.

E' facilmente intuibile che l'orologio a ora locale vera indica l'ora reale indicata dal moto solare reale alla quale, per ottenere l'ora media del nostro fuso di appartenenza (quella del nostro orologio da polso), occorre apportare le correzioni di equazione del tempo, longitudine ed ora legale descritte nel paragrafo precedente.

Le linee orarie dell'orologio a tempo medio del fuso sono state invece tracciate tenendo conto della correzione di longitudine quindi l'unica correzione da apportare è quella dell'equazione del tempo, oltre quella dell'ora legale nei periodi di vigenza.

4.5 Altri orologi solari

Il classico orologio solare è quello realizzato su una parete verticale ma ve ne sono anche di orizzontali, come quelli da giardino, realizzati sul piano di un tavolo o su una lastra in marmo appoggiata per terra. Un tipo particolare è l'orologio solare analemmatico del quale un esempio si ha nel cortile della Scuola Elementare Michelangelo Buonarroti a Marina di Carrara (scheda 59). Negli orologi di questo tipo lo gnomone non è fisso ma viene spostato sulla linea meridiana in corrispondenza della data indicata. Nel caso dell'orologio della scuola lo gnomone è sostituito dal corpo di una persona: ci si piazza lungo la linea meridiana in corrispondenza del giorno dell'anno indicato e si osserva la propria ombra che volge verso un anello esterno dove sono collocati una serie di circoletti contrassegnati con l'ora dalle 7 alle 17.

L'ora locale è indicata appunto dalla direzione dell'ombra.

4.6 Pseudomeridiane

Si definisce pseudomeridiana un manufatto simile ad una meridiana o ad un orologio solare realizzato senza rispettare i corretti canoni gnomonici. In altri termini si tratta di opere costruite senza calcoli precisi, collocando a caso uno gnomone su una parete e tracciando le linee orarie in base alla posizione dell'ombra al tempo rilevato con l'orologio da polso. La maggior parte di questi oggetti ha una funzione puramente ornamentale (ad esempio le meridiane di terracotta in vendita

insieme a vasi ed altri articoli da giardino). Personalmente non ne avrei censita neppure una ma seguendo l'esempio di Roberto Cappelletti che ne cita tre nel suo libro sulle meridiane di Barga (LU) come testimonianza di impegno e di attenzione verso la scienza gnomonica, ho riportato in questo catalogo la pseudomeridiana, censita da Pier Giorgio Lovotti nel suo libro sulle meridiane lunigianesi, di villa Malaspina a Caniparola (scheda 49). Ovviamente le segnalazioni di meridiane in terracotta non sono state neppure prese in considerazione.

4.7 Meridiana di Amici

E' un tipo di meridiana particolare il cui unico esemplare in Provincia di Massa Carrara si trova al Bagno Rossi Sandro a Marina di Massa (scheda 54). Funziona con sistema ottico costituito da un prisma triangolare ed una lente e prende il nome di "Meridiana di Amici" dal nome dello scienziato Giovan Battista Amici (1786-1863) che per primo la costruì.

Con questo strumento si può determinare l'istante del mezzogiorno locale ad una data prefissata note le coordinate geografiche. Con un goniometro si ruota l'asse dello strumento ottico fino al valore dell'altezza del sole prevista a mezzodì per quella data. Poco prima di mezzogiorno per effetto della rifrazione del prisma compare una seconda immagine del sole che per effetto del movimento della Terra, si sovrappone al centro dello strumento all'istante del mezzodì vero per poi allontanarsene nel tempo successivo.

5. SCHEDE DI CENSIMENTO: NOTA INTRODUTTIVA

Per ogni orologio solare o meridiana censiti è stata predisposta una scheda, numerata in ordine progressivo, in cui sono riportati i dati essenziali ed una breve descrizione dell'oggetto. Una regola che abbiamo seguito è quella della localizzazione più precisa possibile, scrivendo ad esempio l'indirizzo esatto in modo tale che, chi volesse fare un giro alla scoperta delle meridiane lucchesi, può localizzarle facilmente ad esempio con Google Maps.

In ogni scheda ci sono due fotografie: una che riprende l'orologio inserito nel contesto panoramico dell'edificio in cui è collocato, l'altra di dettaglio, riprende solo lo strumento.

6. BIBLIOGRAFIA

AA.VV. *Astronomia alla scoperta del cielo*, Curcio 1981;
BOSCA GIOVANNI e STROPPIA PIERO, *Meridiane e orologi solari*, Il Castello 1992;
CAPPELLETTI ROBERTO, *Barga e le sue meridiane*, Lions Club Garfagnana 2004;
CINTIO ALBERTO (a cura di), *Programmi al computer per orologi solari*, Bollettino Unione Astrofili Bresciani 19 – 1992;

DEL FAVERO ENRICO e GARETTI CLAUDIO (a cura di), *Meridiane dei Comuni d'Italia*, UAI – ANCI, 2001;
NICOLENSIS PIER, *Orologi solari della Lunigiana storica*, Collana Genti e Paesi Vol. XII Accademia Lunigianese di Scienze “G. Capellini” Onlus La Spezia, 2012
PAVANELLO GIAN CARLO e TRINCHERO ALDO, *Le meridiane*, De Vecchi 1996;
SCHROEDER WOLFGANG, *Astronomia pratica*, Longanesi 1967.

Sito web <http://sundialatlas.net>

SCHEDE DEL CENSIMENTO

SCHEDA N. 1

COMUNE: Massa

LOCALITA': centro città, viale della Stazione 17

UBICAZIONE: facciata di una palazzina – visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1996

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: buono stato di conservazione.

Quadrante classico realizzato su lastra rettangolare in marmo.

Le linee orarie sono intervallate di mezz'ora, dalle 7 del mattino alle 5 del pomeriggio ed identificate con numeri romani.

Lo gnomone è polare, triangolare.

SCHEDA N. 2

COMUNE: Massa

LOCALITA': centro città, viale G. Puccini angolo via G. Sforza

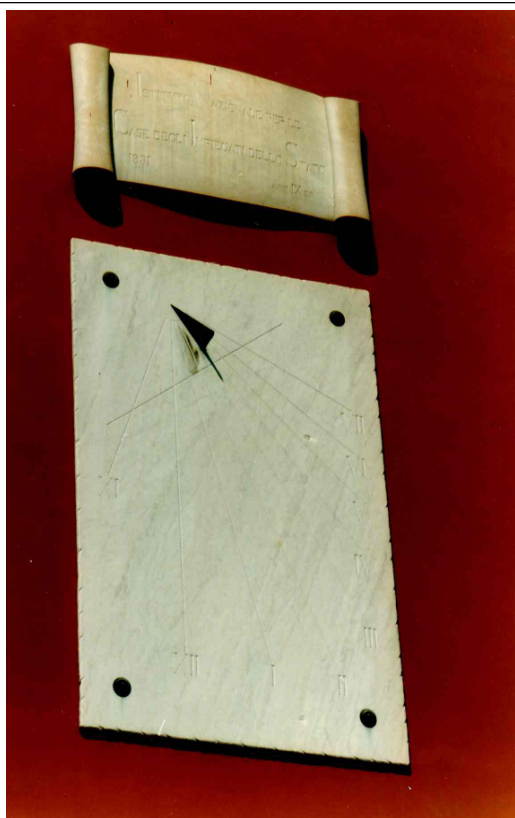
UBICAZIONE: facciata di una palazzina – visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE: 1931

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1996

SEGNALATORE: Stefano Raffaelli



DESCRIZIONE: buono stato di conservazione.

Quadrante classico realizzato su una lastra di marmo.

Le linee orarie sono intervallate di un'ora, dalle 11 del mattino alle 7 del pomeriggio e sono identificate con numeri romani. E' riportata anche la linea equinoziale.

Lo gnomone è polare, triangolare.

Sopra la meridiana è collocato un cartiglio in marmo recante l'anno di costruzione e la dicitura: *“Istituto Nazionale per le Case degli Impiegati dello Stato”*.

SCHEDA N. 3

COMUNE: Massa

LOCALITA': Marina di Massa, Lungomare di Levante 47

UBICAZIONE: facciata di una villetta - visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1996

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: quadrante realizzato su una lastra di marmo. E' privo di gnomone ma le linee orarie sono ancora visibili.

Le linee orarie sono intervallate di un'ora, dalle 10 del mattino alle 5 del pomeriggio, senza identificazione numerica. Intorno alla linea meridiana è tracciato l'analemma solare.

Tracciate anche le linee solstiziali e la linea equatoriale.

SCHEDA N. 4

COMUNE: Massa

LOCALITA': Marina di Massa

UBICAZIONE: piazza di fronte al pontile

ANNO DI COSTRUZIONE: 1995

COSTRUTTORE: Giovanni Del Freo

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1996

SEGNALATORE: Alvaro Neri



Foto 1996



Foto 2022

DESCRIZIONE: nuovo.

Sistema orario: ora locale vera

Quadrante solare equatoriale il cui gnomone è costituito da un cavo congiungente le due estremità di un arco. Il cavo è orientato lungo l'asse terrestre.

Le linee orarie, orarie intervallate di dieci minuti dalle 6 del mattino alle 6 del pomeriggio, sono tracciate su un secondo arco orientato est-ovest e perpendicolare a quello che regge il cavo.

A fianco della meridiana, su supporto metallico, è montata una tavoletta recante l'equazione del tempo.

SCHEDA N. 5

COMUNE: Massa

LOCALITA': Marina di Massa, via San Leonardo 178

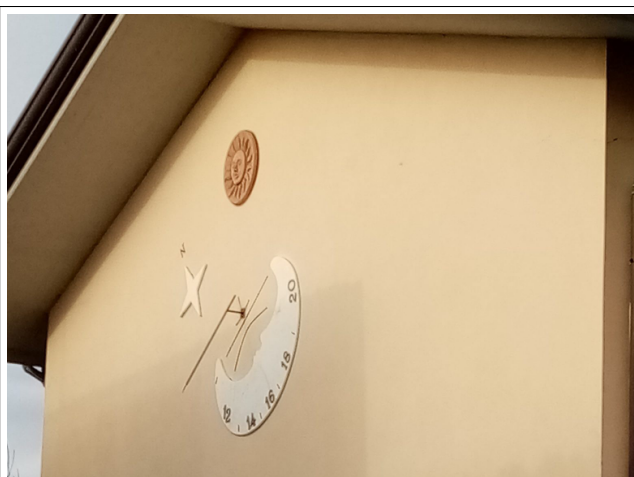
UBICAZIONE: facciata di una villetta - visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE: 1997

COSTRUTTORE: M. Venturini

ANNO DI SEGNALEAZIONE: 1997

SEGNALATORE: M. Venturini



DESCRIZIONE: quadrante realizzato su una lastra di marmo a forma di mezzaluna.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 11 alle 20.

Al di fuori della mezzaluna sono tracciate anche la linea equinoziale ed una solstiziale.

Gnomone polare, a stilo.

Come elementi decorativi sono presenti anche una formella di terracotta raffigurante il sole ed una formella di marmo raffigurante una stella con l'indicazione del punto cardinale nord.

SCHEDA N. 6

COMUNE: Massa

LOCALITA': Parco della Rinchiostro

UBICAZIONE: vicino al muro sul lato monte

ANNO DI COSTRUZIONE: 1993

COSTRUTTORE: Gruppo Astrofili Massesi

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1997

SEGNALATORE: M. Venturini



Foto 1997



Foto 2022

DESCRIZIONE: funzionante, in buono stato di conservazione sebbene la facciata superiore necessiti di una ripulita anche da due scritte lasciate da vandali.

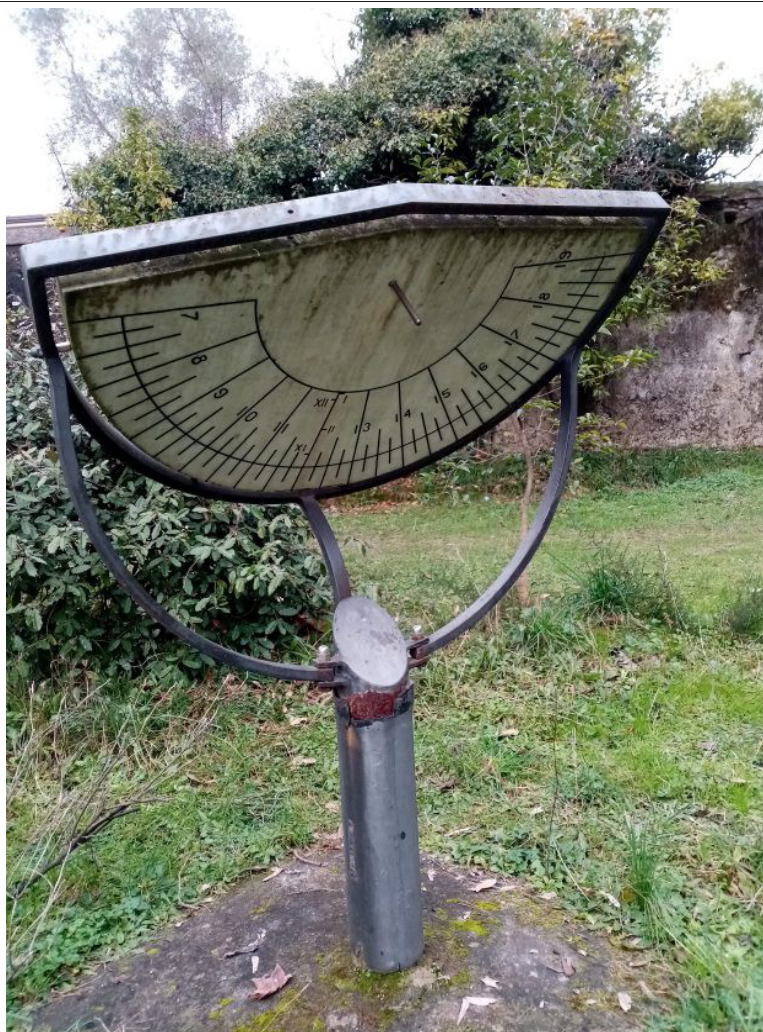
Quadrante equatoriale realizzato su una lastra di marmo di forma semicircolare montata su supporto metallico. Sistema orario: ora locale vera .

E' una meridiana a due facce, superiore ed inferiore, identiche fra loro, illuminate ciascuna per sei mesi: quella superiore in primavera ed in estate, quella inferiore in autunno ed in inverno.

Le linee orarie sono intervallate di un quarto d'ora, dalle 7 del mattino alle 19.

Sulla linea meridiana sono indicate le date dell'analemma solare.

Lo gnomone è polare, a stilo.



Faccia inferiore

SCHEDA N. 7

COMUNE: Massa

LOCALITA': Poveromo, via Giuseppe Verdi 21

UBICAZIONE: facciata villa La Ronchesina- visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE: 1872 (?)

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1997

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: quadrante realizzato sull'intonaco di una parete in una cornice riccamente decorata, in buono stato di conservazione.

Presenta un doppio sistema orario, a ore moderne (linee convergenti alla base dello gnomone) e molto probabilmente italiane, in basso, convergenti sulla destra. L'identificazione delle orarie (dalle 10 alle 16 in numeri romani) non è molto chiara essendo riferita al sistema ad ore italiane. Probabilmente la superficie del quadrante è stata rimaneggiata ed oggetto di successivi restauri e ritocchi non condotti in maniera appropriata.

Sono tracciate anche due linee diurne, probabilmente la linea equinoziale ed una solstiziale.

Sulla linea del mezzodì locale è presente anche l'analemma solare

Lo gnomone è polare, a stilo.

Nei pressi dell'analemma si legge il numero 1572. Un'analisi più attenta mostra che in realtà il 5 potrebbe essere la cifra 8 quindi propendo che il numero, che alla fine sarebbe il 1872, indicherebbe la data di costruzione della meridiana.

SCHEDA N. 8

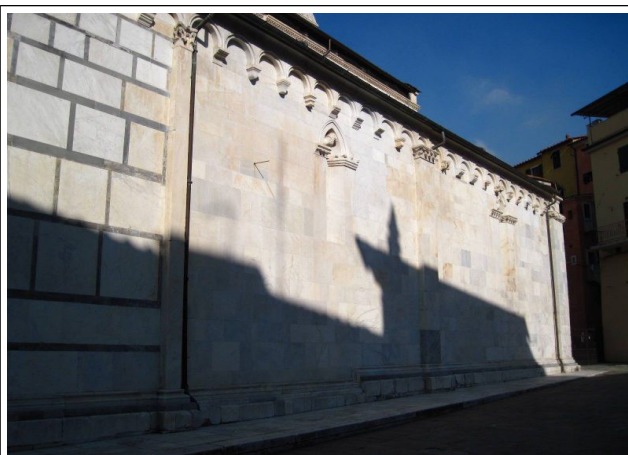
COMUNE: Carrara

LOCALITA': centro città, Duomo

UBICAZIONE: facciata del Duomo

ANNO DI COSTRUZIONE: fine sec. XVIII inizio sec. XIX COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1997 SEGNALATORE: Alvaro Neri



DESCRIZIONE: buono stato di conservazione.

Orologio solare realizzato sui conci di marmo bianco che rivestono la facciata sud del duomo.

Doppio sistema orario: a ore moderne e ad ore italiche.

Le linee orarie del primo sono individuate con numeri romani dalle 9 mattino alle 5 del pomeriggio, intervallate di un'ora; quelle del sistema italico con numeri arabi dalle 15 alle 22, sempre intervallate di un'ora.

E' tracciata anche la linea equinoziale oltre che ai segni zodiacali di Ariete, Cancro, Bilancia e Sagittario, quelli nei quali il Sole entra all'inizio delle quattro stagioni dell'anno.

Infine si nota una linea oraria contrassegnata dalla cifra 9, molto probabilmente corrispondente all'Ora Nona del sistema Canonico, l'ora in cui nei Vangeli di San Matteo, San Marco e San Luca avviene la morte di Gesù Cristo sulla croce.

Gnomone ortogonale, a stilo.

SCHEDA N. 9

COMUNE: Massa

LOCALITA': Marina di Massa, Lungomare A. Vespucci, 34 bagno Rossi Sandro

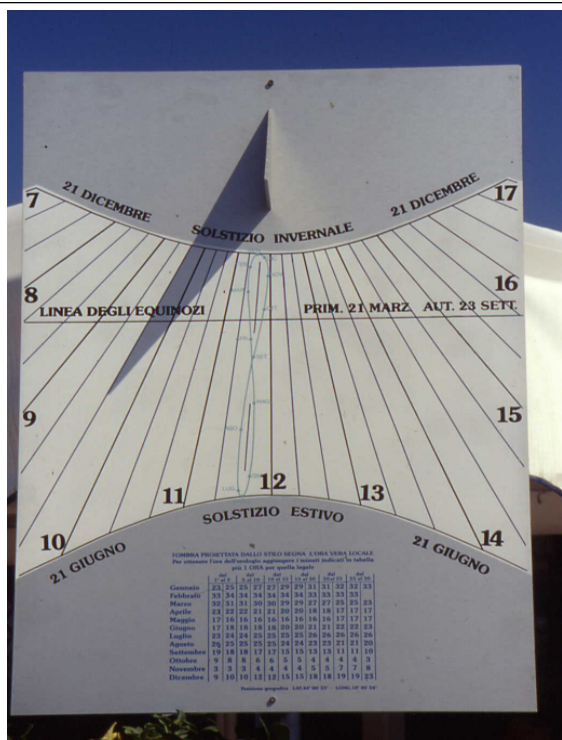
UBICAZIONE: sull'arenile all'interno dello stabilimento balneare

ANNO DI COSTRUZIONE: 1996

COSTRUTTORE: Giovanni Del Freo

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1997

SEGNALATORE: M. Venturini



DESCRIZIONE: buono stato di conservazione.

Quadrante ad ora locale vera realizzato su piastra metallica collocata nello stabilimento Balneare Rossi Sandro. Una tabella nella parte bassa consente di visualizzare i minuti per la correzione in ora del tempo medio dell'Europa Centrale (l'ora dell'orologio).

Le linee orarie intervallate di un quarto d'ora, dalle 7 alle 17.

Sono tracciate anche la linea equinoziale e le linee diurne solstiziali.

Lo gnomone è polare, a triangolo.

SCHEDA N. 10

COMUNE: Massa

LOCALITA': Marina di Massa, Lungomare A. Vespucci, 34 bagno Rossi Sandro

UBICAZIONE: sull'arenile all'interno dello stabilimento balneare

ANNO DI COSTRUZIONE: 1996

COSTRUTTORE: Giovanni Del Freo

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1997

SEGNALATORE: Giovanni Del Freo



DESCRIZIONE: buono stato di conservazione.

Meridiana molto semplice realizzata su tavoletta di legno.

Linea meridiana con l'indicazione dei giorni in cui il Sole entra nei dodici segni zodiacali.

Lo gnomone è polare, a stilo.

SCHEDA N. 11

COMUNE: Massa

LOCALITA': Marina di Massa, Lungomare A. Vespucci, 34 bagno Rossi Sandro

UBICAZIONE: sull'arenile all'interno dello stabilimento balneare

ANNO DI COSTRUZIONE: 1987

COSTRUTTORE: Giovanni Del Freo

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1997

SEGNALATORE: Giovanni Del Freo



DESCRIZIONE: visibile ma non funzionante.

Quadrante orizzontale classico, da giardino, realizzato su lastra di pietra.

Le linee orarie sono intervallate di dieci minuti, dalle 6 del mattino alle 6 del pomeriggio.

Privo di gnomone.

SCHEDA N. 12

COMUNE: Massa

LOCALITA': Via per San Carlo

UBICAZIONE: facciata di una casa

ANNO DI COSTRUZIONE: 1997

COSTRUTTORE: Franco Martinelli

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1997

SEGNALATORE: Franco Martinelli

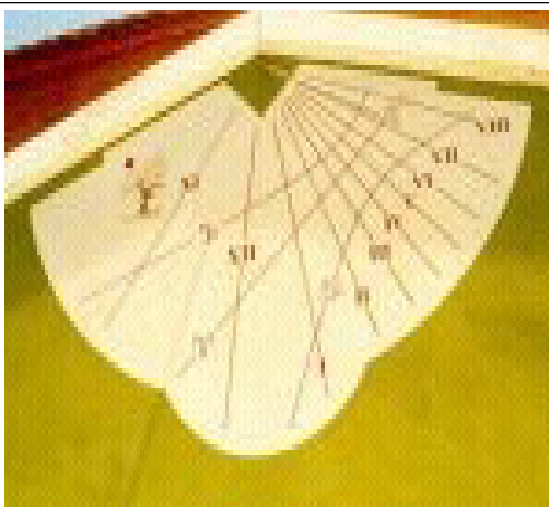


Foto di Franco Martinelli

DESCRIZIONE: stato di conservazione buono, realizzato di recente.

Quadrante multifunzione, affrescato sulla facciata di una casa.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 11 del mattino alle 8 del pomeriggio.

Lo gnomone è a stilo, polare.

Sono tracciate anche le linee solstiziali e l'equinoziale, identificate coi segni zodiacali corrispondenti.

Ubicazione non precisa per motivi di riservatezza.

SCHEDA N. 13

COMUNE: Fivizzano

LOCALITA': Piazza Medicea 33

UBICAZIONE: facciata di un palazzo

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1998

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: discreto stato di conservazione.

Meridiana realizzata su lastra di marmo murata sulla facciata di un palazzo.

Linea meridiana incisa su marmo.

Lo gnomone è orizzontale, a stilo.

Tipo di meridiana rinascimentale diffusa nei territori medicei toscani, collocata solitamente sulle torri civiche provviste di orologio con lo scopo di regolare l'ora meccanica con quella solare.

SCHEDA N. 14

COMUNE: Massa

LOCALITA': Poveromo, via Giuseppe Verdi

UBICAZIONE: facciata dell'Hotel Cavalieri del mare

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2000

SEGNALATORE: Luciana Galetto



DESCRIZIONE: quadrante scomparso del quale restano poche tracce.

Gnomone polare a triangolo.

Motto: *horas non numero nisi serenas.*

SCHEDA N. 15

COMUNE: Fosdinovo

LOCALITA': centro città, via Roma

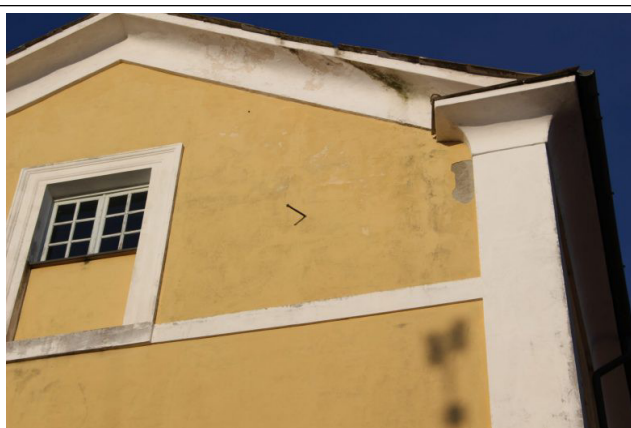
UBICAZIONE: facciata della chiesa di San Remigio

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1993

SEGNALATORE: M. Bonotti



DESCRIZIONE: tracce.

Di questo quadrante resta solo lo gnomone, orizzontale, a stilo. E' posto sulla facciata, in alto a destra.

SCHEDA N. 16

COMUNE: Pontremoli

LOCALITA': centro città, piazza della Repubblica

UBICAZIONE: facciata del campanile (Torre di Cacciaguerra)

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALEAZIONE: 1993

SEGNALATORE: M. Aversa



DESCRIZIONE: buono stato di conservazione.

Quadrante realizzato su lastra di marmo.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 5 del mattino alle 4 del pomeriggio ed indicate con numeri romani.

Gnomone polare, a stilo.

Nel punto di convergenza delle linee orarie si trova una decorazione che raffigura una mezzaluna o lunula.

SCHEDA N. 17

COMUNE: Aulla

LOCALITA': Caprigliola, via Bettola 5, SS 62 Km 9+200

UBICAZIONE: facciata di una villa

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 1998

SEGNALATORE: A. Pellegrini



DESCRIZIONE: visibile.

Quadrante realizzato su lastra rettangolare in marmo, murata sulla facciata di una villa.

Le linee orarie sono incise e visibili sebbene scolorite: intervallate di un'ora, dalle 6 del mattino alle 6 del pomeriggio ed indicate con numeri romani.

Sono tracciate anche le linee diurne solstiziali e la linea equinoziale, indicate coi simboli zodiacali corrispondenti.

Dello gnomone resta solo un tronco di pochi centimetri.

Come motivo ornamentale è presente una lunula simile a quella della meridiana di Pontremoli (scheda 16).

SCHEDA N. 18

COMUNE: Montignoso

LOCALITA': via Roma

UBICAZIONE: facciata di una casa

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2022

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano
dal sito web <http://sundialatlas.net>



Foto di Giuseppe De Donà dal sito web <http://sundialatlas.net>

DESCRIZIONE: quadrante nuovo di forma circolare , realizzato su formelle di pietre e marmi diversi che definiscono anche le linee orarie.

Le linee orarie intervallate di un'ora, dalle 12 alle 6 del pomeriggio.

Gnomone orizzontale, stilo.

Motto in latino: “*horas non numero nisi serenas*” nella parte bassa.

Contiene anche elementi decorativi (stelle e luna).

SCHEDA N. 19

COMUNE: Podenzana

LOCALITA': località Chiesa, strada Provinciale 14

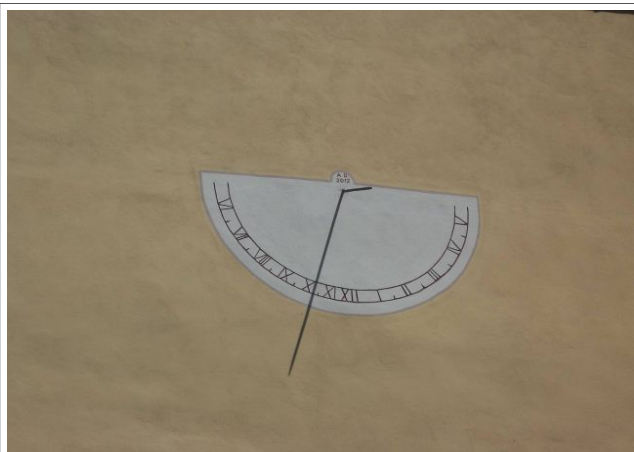
UBICAZIONE: facciata di una casa

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2003

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: quadrante restaurato nel 2012 insieme a tutto l'edificio.

Quadrante classico dipinto sulla facciata di una casa.

Le linee orarie non sono presenti ma, lungo la semicirconferenza inferiore sono segnate le ore della giornata dalle 6 del mattino alle 5 del pomeriggio, con intervallo di mezz'ora, con numeri romani.

Lo gnomone è a stilo, orizzontale.

Sopra lo gnomone è indicato l'anno del restauro.

SCHEDA N. 20

COMUNE: Massa

LOCALITA': Piazza degli Aranci

UBICAZIONE: al centro della piazza

ANNO DI COSTRUZIONE: 1997

COSTRUTTORE: Gian Angelo Dell'Amico
Giovanni Del Freo

ANNO DI SEGNALEZIONE: 2003

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



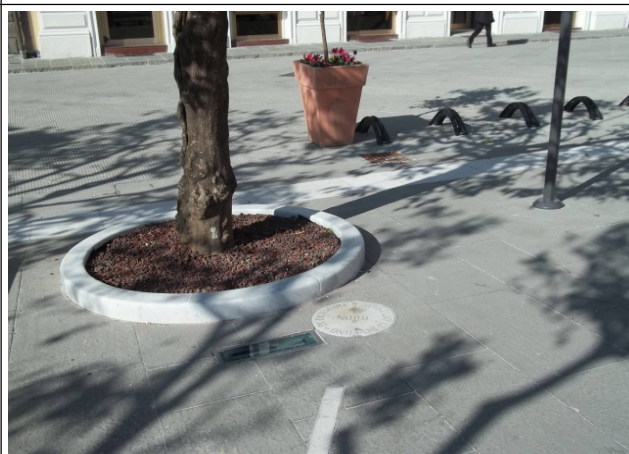
Veduta dall'alto dell'obelisco e della linea meridiana



La piastrella degli equinozi (primavera ed autunno)



La piastrella del solstizio d'estate



La piastrella del solstizio d'inverno

DESCRIZIONE: l'obelisco al centro della piazza fu innalzato nel 1853. Nel 1997 i professori Gian Angelo Dell'Amico e Giovanni del Freo, tracciarono al centro della piazza la linea meridiana lungo l'allineamento nord-sud. L'ombra dell'obelisco sulla linea meridiana dà quindi l'istante del mezzodì locale vero. Inoltre sono state collocate tre piastrelle con funzione di calendario: la punta dell'ombra le raggiunge nei giorni dei solstizi e degli equinozi fornendo così l'indicazione della stagione.

SCHEDA N. 21

COMUNE: Mulazzo

LOCALITA': Canossa, via Provinciale

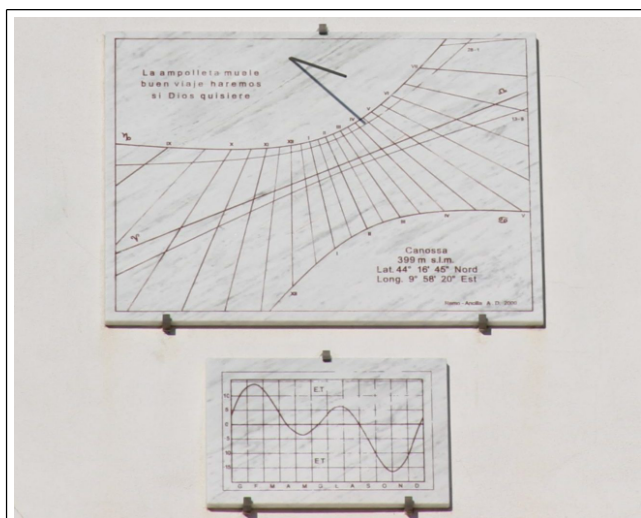
UBICAZIONE: facciata di una villa

ANNO DI COSTRUZIONE: 2000

COSTRUTTORE: Remo Ancilla

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2004

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: nuovo, realizzato su lastra di marmo affissa sulla facciata di una villa.

Quadrante multifunzione sia orologio che calendario.

Linee orarie intervallate di mezz'ora dalle 9 del mattino alle 7 del pomeriggio ed identificate con numeri romani.

Sono tracciate anche la linea equinoziale che le due solstiziali più altre due linee diurne, corrispondenti al 28 gennaio e al 13 settembre.

Gnomone polare, a stilo metallico.

Motto collocato in alto a sinistra: *“La ampollita muela buen viaje haremos si Dios quisiere”*.

In basso a sinistra sono incise la denominazione della località, la quota sul livello del mare, le coordinate geografiche, il nome dell'autore e l'anno di costruzione.

Sotto il quadrante è collocata una lastra in marmo con il grafico dell'equazione del tempo.

SCHEDA N. 22

COMUNE: Massa

LOCALITA': loc. Volpara, via Sottomonte

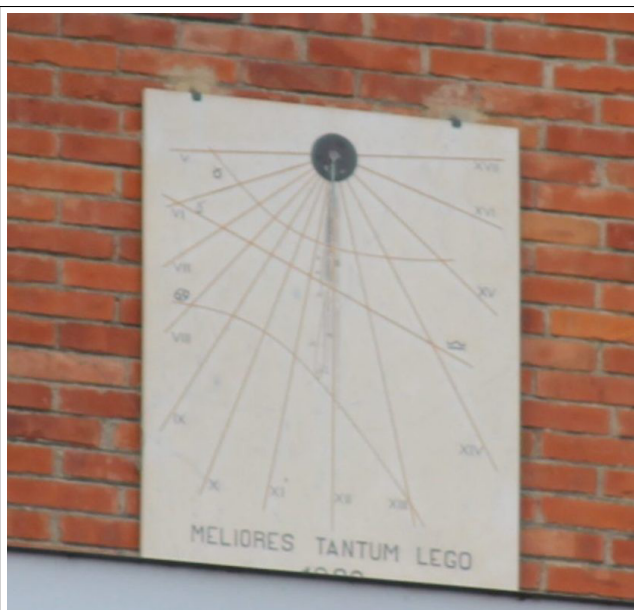
UBICAZIONE: facciata di una casa- visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE: 1980

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2005

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: quadrante in buono stato di conservazione realizzato su una lastra di marmo affissa alla facciata di una casa.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 5 del mattino alle 5 del pomeriggio ed identificate con numeri romani.

Sono tracciate anche le linee diurne equinoziale assieme alle due solstiziali.

Gnomone a stilo metallico, polare.

Motto in latino: "*Meliores tantum lego*" scritto nella parte bassa assieme all'anno di costruzione.

SCHEDA N. 23

COMUNE: Filattiera

LOCALITA': Dobbiana Macerie

UBICAZIONE: facciata del Podere La Fola

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2005

SEGNALATORE: Claudia Bigi



Foto di Claudia Bigi

DESCRIZIONE: quadrante realizzato su lastra di pietra affissa alla facciata di un agriturismo. Linee orarie intervallate di un'ora, dalle 8 del mattino alle 5 del pomeriggio ed identificate con numeri romani.

Gnomone a stilo metallico, polare. Nel punto di infissione dello gnomone è disegnato uno stemma. Motto: “ Come passa il tempo, il tempo misura l'ora”.

SCHEDA N. 24

COMUNE: Carrara

LOCALITA': Bedizzano

UBICAZIONE: Museo Cave Fantiscritti

ANNO DI COSTRUZIONE: 2004

COSTRUTTORE: Roberto Cappelletti

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2006

SEGNALATORE: Roberto Cappelletti

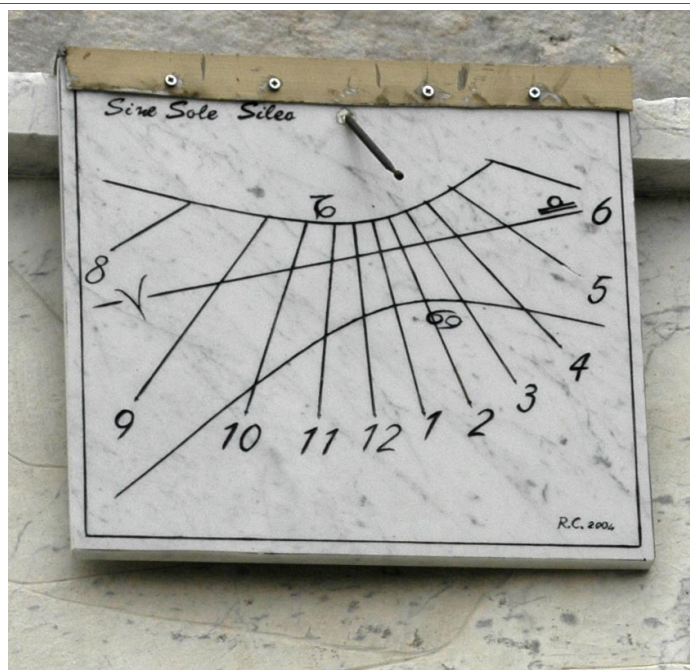


Foto di Roberto Cappelletti

DESCRIZIONE: quadrante nuovo, realizzato su lastra di marmo.

Linee orarie intervallate di un'ora, dalle 8 del mattino alle 6 del pomeriggio.

Incise anche la linea diurna equinoziale e le due solstiziali.

Gnomone a stilo, polare.

Motto in latino: "*Sine sole sileo*" posto in alto a sinistra dello gnomone.

In basso a destra le iniziali dell'autore e l'anno di costruzione.

SCHEDA N. 25

COMUNE: Carrara

LOCALITA': Miseglia

UBICAZIONE: abitazione privata

ANNO DI COSTRUZIONE: 2006

COSTRUTTORE: Roberto Cappelletti

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2006

SEGNALATORE: Roberto Cappelletti

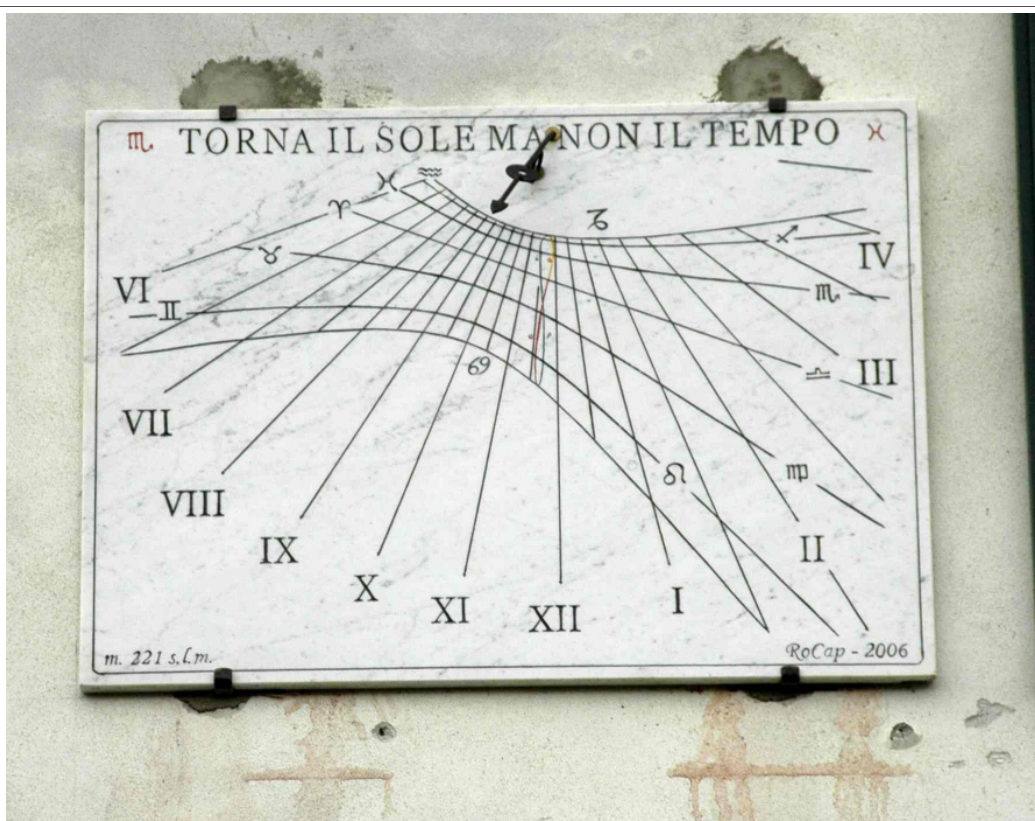


Foto di Roberto Cappelletti

DESCRIZIONE: quadrante multifunzione, a ora media del fuso, realizzato su lastra di marmo murata sulla facciata di una casa.

Linee orarie intervallate di mezz'ora dalle 6 del mattino alle 4 del pomeriggio ed identificate con numeri romani. Sono tracciate anche le linee diurne dei segni zodiacali. E' tracciato anche l'analemma solare del mezzogiorno vero locale.

Gnomone a stilo, polare.

Motto: *"Torna il sole ma non il tempo"*.

In basso a sinistra è indicata l'altitudine ed in basso a destra le iniziali dell'autore e l'anno di costruzione.

SCHEDA N. 26

COMUNE: Carrara

LOCALITA': centro città, via Don Minzoni

UBICAZIONE: facciata di una palazzina

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2007

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: quadrante realizzato su lastra di marmo, visibile ma non funzionante.
Doppio sistema orario italico e moderno (francese) ma i numeri identificativi non si leggono più.
E' tracciata anche la linea diurna equinoziale.
Gnomone orizzontale, a stilo. Danneggiato.

SCHEDA N. 27

COMUNE: Carrara

LOCALITA': centro città, via Carlo Rosselli 47

UBICAZIONE: facciata di una villa- visibile dalla strada oggi scomparso

ANNO DI COSTRUZIONE: 2008

COSTRUTTORE: Pier Giorgio Lovotti

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2011

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: quadrante nuovo, dipinto sulla sommità della facciata di un palazzo.

Segni delle linee orarie intervallati di mezz'ora segnati su un cartiglio con identificazione delle ore con numeri romani dalle 6 del mattino alle 1 del pomeriggio.

Gnomone a stilo, polare, infisso al centro di un disegno raffigurante il sole.

Motto: “ *l'uomo misura il tempo il tempo misura l'uomo*” trascritto in un cartiglio alla base della meridiana nel cui centro è indicato, in numeri romani, l'anno di costruzione.

SCHEDA N. 28

COMUNE: Fivizzano

LOCALITA': Soliera, via Alpi Apuane 11

UBICAZIONE: facciata di una villa- visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE: 2009

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2011

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: orologio solare nuovo affrescato sulla facciata di una villa, racchiuso entro una cornice e decorato con uno stemma.

Doppio sistema orario con ora media del fuso (a destra) ed ora legale (a sinistra).

Linee orarie intervallate di mezz'ora, dalle 4 del mattino alle 12 (ora media del fuso) ed identificate con numeri arabi mentre le linee orarie dell'ora legale vanno dalle 5 del mattino all'una del pomeriggio e sono identificate con numeri romani.

Sono tracciate anche le linee diurne solstiziali e la linea equinoziale.

Gnomone a stilo, polare.

Anno di costruzione scritto sul lato basso dell'orologio, in numeri romani.

Motto in latino scritto in un cartiglio in basso: "*Horas non numero nisi serenas*"

SCHEDA N. 29

COMUNE: Aulla

LOCALITA': Verpiana, strada provinciale 19

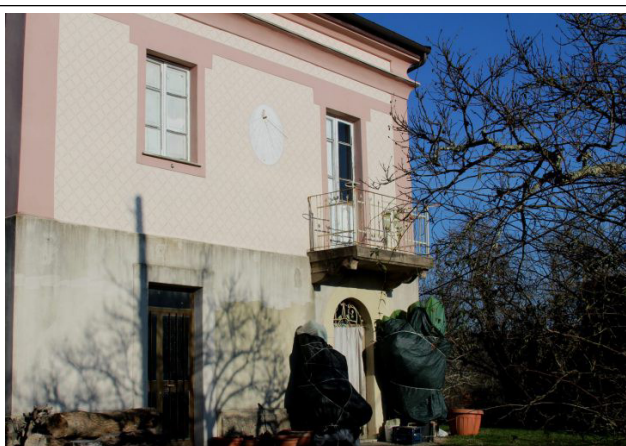
UBICAZIONE: facciata di una casa colonica - visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE: 2009

COSTRUTTORI: J.Arioni - Antonia Montefusco

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2011

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: quadrante solare a ora media del fuso affrescato sulla facciata di una casa colonica

Linee orarie intervallate di un quarto d'ora dalle nove del mattino alle 7 del pomeriggio ed identificate con numeri romani.

Gnomone a stilo, polare.

Sono tracciate anche la linea meridiana del mezzodì vero e la linea equinoziale.

Elemento decorativo con disegno di una civetta alla base dello gnomone.

SCHEDA N. 30

COMUNE: Podenzana

LOCALITA': Via Posticcio

UBICAZIONE: facciata di una Villa - visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2012

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: quadrante solare classico realizzato su lastra di pietra affissa alla facciata di una villa.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 7 del mattino alle 5 pomeridiane ed identificate con numeri romani.

Gnomone polare, a stilo.

SCHEDA N. 31

COMUNE: Mulazzo

LOCALITA': Ponte Teglia

UBICAZIONE: facciata di Villa Ruschi – Pavesi, accesso con permesso.

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2012

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: di questo quadrante resta solo la presenza dello gnomone, uno stilo orizzontale un poco contorto. L'ubicazione è all'interno di una piccola nicchia ricavata di fianco all'arco d'ingresso al fabbricato.

SCHEDA N. 32

COMUNE: Bagnone

LOCALITA': Castello, piazza Pietro da Noceto

UBICAZIONE: campanile della chiesa

ANNO DI COSTRUZIONE: sec. XVIII

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



DESCRIZIONE: discreto stato di conservazione.

Meridiana realizzata su lastra di marmo.

Linea meridiana incisa su marmo.

Lo gnomone è orizzontale, a stilo.

Tipo di meridiana rinascimentale diffusa nei territori medicei toscani, collocata solitamente sulle torri civiche provviste di orologio con lo scopo di regolare l'ora meccanica con quella solare.

SCHEDA N. 33

COMUNE: Montignoso

LOCALITA': Cerreto, via della Resistenza 107

UBICAZIONE: giardino di un'abitazione, accesso con permesso.

ANNO DI COSTRUZIONE: 2012

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALEAZIONE: 2014

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: orologio di nuova costruzione, realizzato su un pannello di truciolato compresso.

E' collocato all'interno di un giardino di proprietà privata..

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 7 del mattino alle 6 del pomeriggio.

Al centro del pannello si trova il grafico dell'equazione del tempo.

Gnomone a stilo, polare.

SCHEDA N. 34

COMUNE: Pontremoli

LOCALITA': centro città, via Giuseppe Mazzini

UBICAZIONE: palazzo Dosi – Negri, facciata sul giardino interno

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALEAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Immagini tratte dal sito web:

<https://www.pontremoliportaditoscana.it/palazzo-dosi-negri/?lang=it>

DESCRIZIONE: stato di conservazione buono.

Orologio solare in buono stato di conservazione, probabilmente risalente al XVIII secolo, periodo della costruzione del palazzo.

Linee orarie intervallate di mezz'ora dalle 8 del mattino alle 4 del pomeriggio ed indicate con numeri romani.

E' tracciata anche la linea equinoziale

Gnomone a stilo, polare.

Il tempo indicato è l'ora locale vera come indicato nella parte alta sopra lo gnomone con la scritta: *"Ora solare vera di Pontremoli"*.

SCHEDA N. 35

COMUNE: Villafranca in Lunigiana

LOCALITA': Fornoli, agriturismo La Valle del Sole

UBICAZIONE: all'interno dell'agriturismo

ANNO DI COSTRUZIONE: 2000

COSTRUTTORE: Pier Giuseppe Lovotti
Giuseppe Palla

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: quadrante solare realizzato nel 2000 in occasione del Giubileo, ricco di elementi decorativi. L'orologio vero e proprio si trova al centro, al di sotto di un cartiglio con la dicitura "la valle del sole".

Linee orarie intervallate di mezz'ora dalle 5 del mattino alle 12 ed identificate con numeri romani.

Tracciate anche la linea meridiana e le due solstiziali. A sinistra il grafico dell'equazione del tempo.

Gnomone polare, a foro.

Al centro di un'immagine di pellegrini in marcia un cartiglio che reca il motto "ognuno sta solo sul cuor della terra trafitto da un raggio di sole: ed è subito sera."

SCHEDA N. 36

COMUNE: Casola in Lunigiana

LOCALITA': via della Stazione 155

UBICAZIONE: facciata di una casa

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2021

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: quadrante solare di recente costruzione con motivi floreali ornamentali.

Superficie piana declinante a est di $49^{\circ} 30'$.

Orologio a ora media del fuso con linee orarie intervallate di un'ora dalle 6 del mattino all'una del pomeriggio.

Sono disegnate anche la linea equinoziale e le due solstiziali. Tracciata anche la linea del mezzogiorno locale vero con l'analemma solare.

Gnomone particolare, polare, di forma triangolare ottenuto con tre cilindretti metallici.

SCHEDA N. 37

COMUNE: Fosdinovo

LOCALITA': centro cittadino, chiesa di San Remigio

UBICAZIONE: facciata della chiesa

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



DESCRIZIONE: di questo quadrante resta solo la traccia dello gnomone orizzontale a stilo, collocato nella parte alta della facciata.

SCHEDA N. 38

COMUNE: Pontremoli

LOCALITA': Navola, chiesa di San Lorenzo

UBICAZIONE: facciata della chiesa

ANNO DI COSTRUZIONE: 1885

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2015

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



DESCRIZIONE: orologio solare molto semplice realizzato su superficie intonacata.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 8 del mattino alle 5 del pomeriggio ed identificate con numeri romani.

Gnomone a stilo, polare, collocato all'epoca del restauro (2000).

Motto in alto a sinistra: "*tempus fugit*".

In alto a destra l'anno di costruzione in numeri romani. E' indicato, sempre in numeri romani, l'anno del restauro.

SCHEDA N. 39

COMUNE: Fivizzano

LOCALITA': Magliano, via Provinciale 16

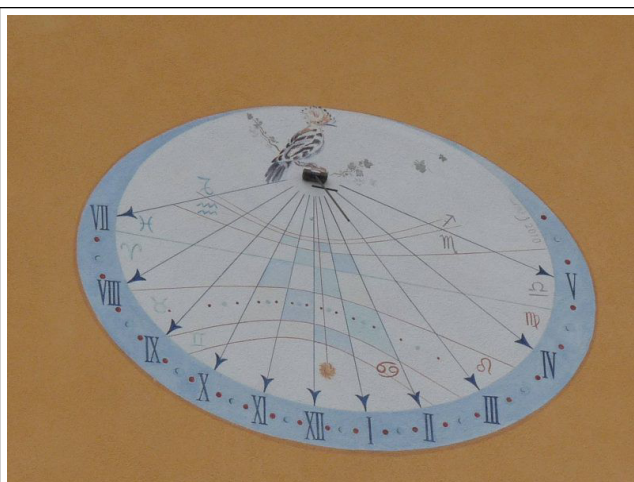
UBICAZIONE: facciata di una casa

ANNO DI COSTRUZIONE: 2010

COSTRUTTORI: J.Arioni-Antonia Montefusco

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2017

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: orologio solare a ora media del fuso con funzione anche di calendario, di nuova costruzione affrescato sulla facciata di una casa.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 7 del mattino alle 5 del pomeriggio ed identificate con numeri romani. Sono tracciate anche le linee diurne corrispondenti alle date di entrata del Sole nei segni zodiacali, oltre che la linea equinoziale.

E' tracciata anche la linea oraria del mezzodì vero

Gnomone a stilo, polare.

Decorazione col disegno di un uccello sopra lo gnomone.

Sulla destra, poco sopra la linea orarie delle cinque pomeridiane, è indicato l'anno di costruzione.

SCHEDA N. 40

COMUNE: Carrara

LOCALITA': Torano, piazza Guido Manfredi

UBICAZIONE: facciata della chiesa di Santa Maria Assunta

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2019

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: orologio solare realizzato su lastra di marmo murata sulla facciata della chiesa. Linee orarie intervallate di un'ora dalle 6 del mattino alle 6 del pomeriggio ed identificate con numeri romani.

E' privo di gnomone, quindi non funzionante.

SCHEDA N. 41

COMUNE: Carrara

LOCALITA': Torano, piazza Guido Manfredi 1/B

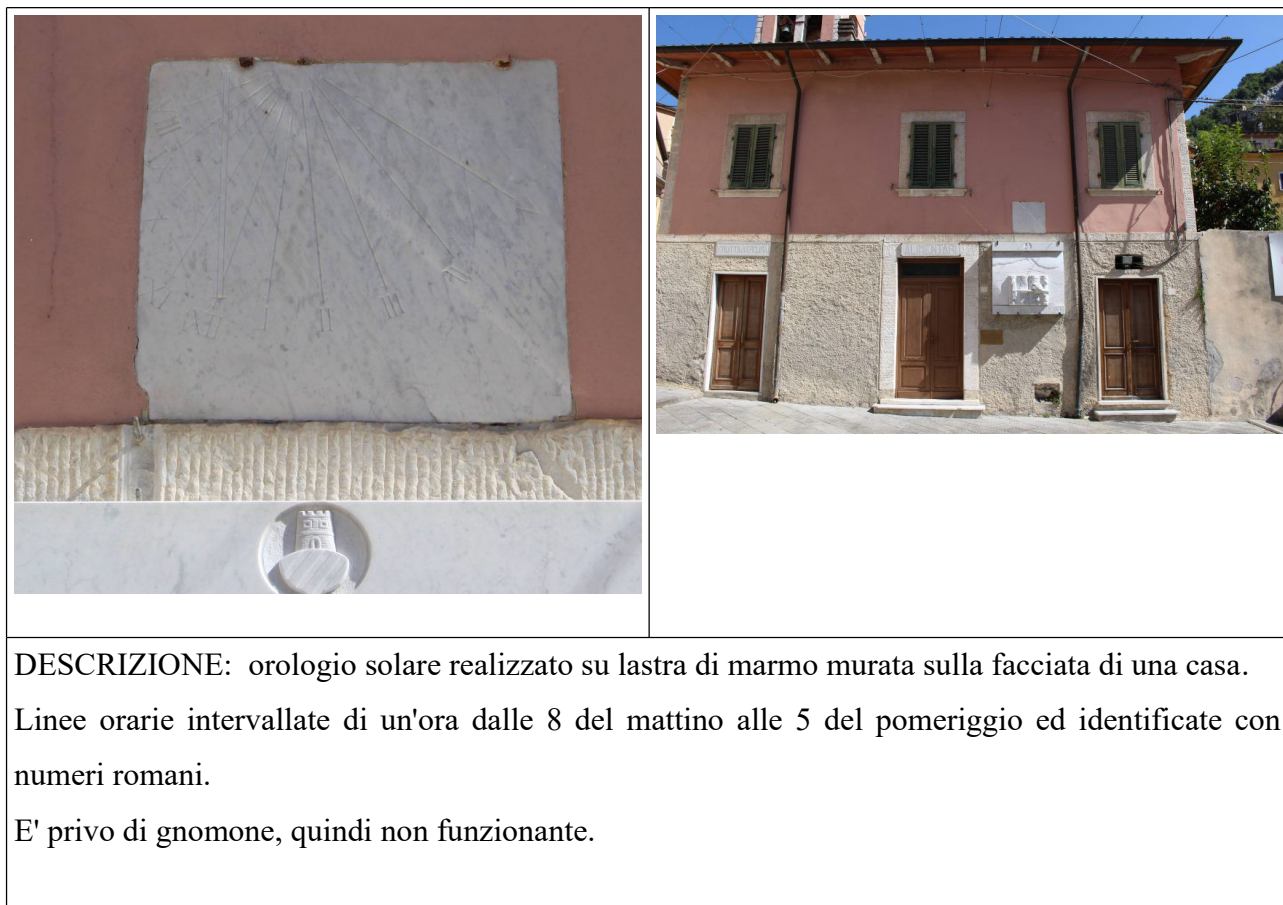
UBICAZIONE: facciata di una casa

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2019

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: orologio solare realizzato su lastra di marmo murata sulla facciata di una casa. Linee orarie intervallate di un'ora dalle 8 del mattino alle 5 del pomeriggio ed identificate con numeri romani.
E' privo di gnomone, quindi non funzionante.

SCHEDA N. 42

COMUNE: Massa

LOCALITA': centro città, via Cavour

UBICAZIONE: facciata del palazzo dell'ex seminario vescovile, in una corte interna

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



DESCRIZIONE: quadrante solare a ora locale realizzato su lastra di marmo affissa su una facciata dell'ex seminario e collocato in una corte interna.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 5 del mattino alle 6 del pomeriggio ed identificate con numeri romani. Sono tracciate anche le linee diurne solstiziali e l'equinoziale.

Gnomone a stilo, polare.

Motto: "*in aeternum numeo horas*".

SCHEDA N. 43

COMUNE: Massa

LOCALITA': Ronchi, Lungomare di Levante 55

UBICAZIONE: facciata di una villa- visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



DESCRIZIONE: quadrante realizzato su una lastra di marmo semicircolare con linee orarie e segni scoloriti dalle intemperie.

Linee orarie intervallate di mezz'ora dalle 10 del mattino alle 7 pomeridiane ed identificate con numeri romani. A ora locale.

Si intravedono anche le linee diurne solstiziali e la equinoziale.

Gnomone a stilo polare.

Motto in latino inciso sull'arco in basso: "*Horas non numero nisi serenas*"

SCHEDA N. 44

COMUNE: Pontremoli

LOCALITA': Montelungo Terme, SS 62 della Cisa bivio strada per Cavezzana D'Antena

UBICAZIONE: facciata di una casa

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2022

SEGNALATORE: Luigi D'Argliano



DESCRIZIONE: orologio solare di forma quadrata realizzato su lastra di marmo murata sulla facciata di una casa.

Le linee orarie sono intervallate di un'ora, dalle 6 del mattino alle 6 del pomeriggio.

Gnomone metallico, orizzontale.

Motto in latino: "*Tempus fugit*" inciso sul alto orizzontale superiore.

SCHEDA N. 45

COMUNE: Carrara

LOCALITA': Fossone, Cavaiola

UBICAZIONE: Villa Lazzoni

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti

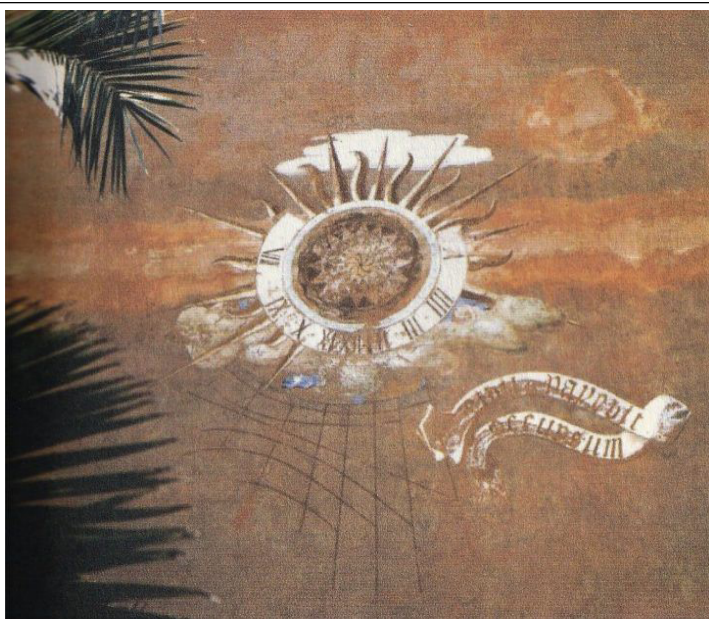


Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: orologio solare non più funzionante causa la mancanza dello gnomone comunque in discreto stato di conservazione, riccamente decorato di motivi ornamentali.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 8 del mattino alle 5 del pomeriggio ed identificate con numeri romani.

Tracciate anche le linee diurne equinoziale e solstiziali.

Motto in latino in un cartiglio a destra: “*Nihil parabit occursum*”.

SCHEDA N. 46

COMUNE: Fosdinovo

LOCALITA': via Porredo

UBICAZIONE: giardino di un'abitazione privata

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORI: Pier Giorgio Lovotti
Gemelli Lorenzini

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: orologio orizzontale azimutale stereografico realizzato su disco di marmo intarsiato dimensionato per la latitudine nord $44^{\circ} 07' 05''$.

Linee orarie, intervallate di un'ora, dalle 8 alle 18.

I tasselli, diversamente colorati, sono disposti in modo da tracciare le linee diurne zodiacali.

Gnomone a stilo verticale.

Motto in latino: " *Nihil sine sole*".

SCHEDA N. 47

COMUNE: Villafranca in Lunigiana

LOCALITA': Fornoli

UBICAZIONE: facciata di un'abitazione privata – ubicazione non precisa per motivi di riservatezza

ANNO DI COSTRUZIONE: 1997

COSTRUTTORI: Pier Giorgio Lovotti
Gemelli Lorenzini

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti

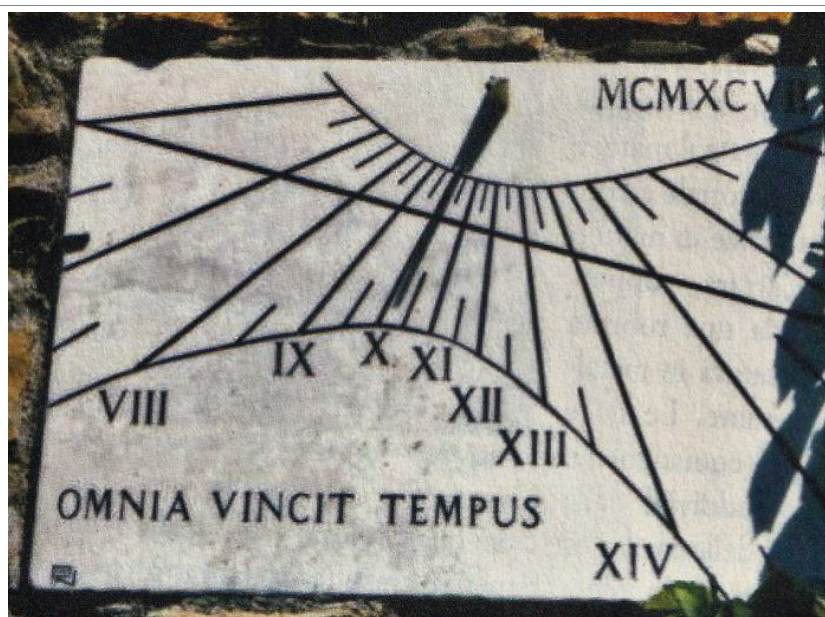


Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: stato di conservazione nuovo costruito di recente.

Quadrante solare realizzato su lastra di marmo rettangolare affissa sulla facciata di una casa.

Linee orarie intervallate di mezz'ora dalle 8 del mattino alle 2 del pomeriggio ed identificate con numeri romani (prive di numero sono presenti anche altre linee orarie).

Gnomone polare, stilo.

In alto a destra l'anno di costruzione in numeri romani.

Motto in latino :*"Omnia vincit tempus"*.

SCHEDA N. 48

COMUNE: Fosdinovo

LOCALITA': Carignano

UBICAZIONE: facciata di una casa vacanze

ANNO DI COSTRUZIONE: 2000

COSTRUTTORE: G. Sandal

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Giuseppe De Donà tratta dal sito web <http://sundialatlas.net>

DESCRIZIONE: orologio solare di nuova costruzione realizzato su una lastra di ardesia.

Le linee orarie sono intervallate di un ora, dalle 5 del mattino alle 2 del pomeriggio.

E' tracciata anche la linea equinoziale.

Lo gnomone è a stilo polare.

In alto a destra è inciso l'anno di costruzione mentre in basso a sinistra sono incise le coordinate geografiche: 44° 08' 20" N e 9° 59' 42" E.

SCHEDA N. 49

COMUNE: Fosdinovo

LOCALITA': Caniparola

UBICAZIONE: villa Malaspina, facciata sud-ovest, accesso con permesso

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: pseudomeridiana con gnomone a stilo orizzontale costruita unicamente a scopo ornamentale. Linee orarie visibili ma prive di numeri di identificazione.

SCHEDA N. 50

COMUNE: Massa

LOCALITA': Marina di Massa, Lungomare A. Vespucci, 34 bagno Rossi Sandro

UBICAZIONE: sull'arenile all'interno dello stabilimento balneare

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE: Giovanni Del Freo

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti

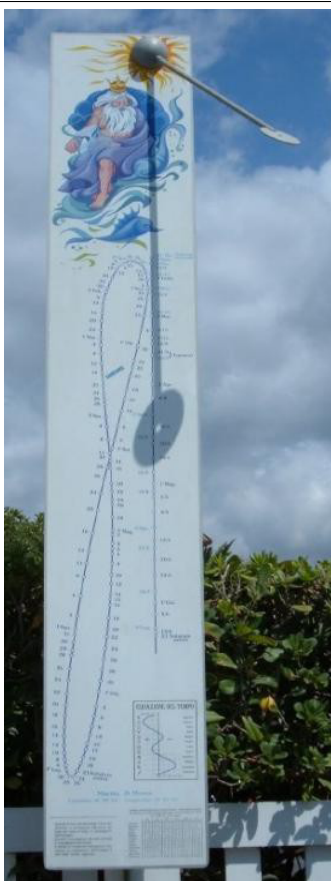


Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: meridiana a ora locale vera e a tempo medio locale avente anche funzione di calendario. Gnomone polare a foro. Riporta in basso il grafico dell'equazione del tempo e una tabella per le correzioni.

SCHEDE N. 51-52-53

COMUNE: Massa

LOCALITA': Marina di Massa, Lungomare A. Vespucci, 34 bagno Rossi Sandro

UBICAZIONE: sull'arenile all'interno dello stabilimento balneare

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE: Giovanni Del Freo

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: nella foto sono ripresi tre orologi solari collocati all'interno dello stabilimento balneare Rossi Sandro.

51 – in primo piano un orologio declinante a est il cui gnomone è costituito da un cavo sorretto da due sostegni metallici. L'ombra del cavo proiettata sulla superficie indica l'ora.

52 – sulla faccia a sinistra del parallelepipedo si ha invece un'orologio solare classico, declinante a ovest, con gnomone polare triangolare.

53 – in basso a sinistra un orologio solare equatoriale portatile, modellino in scala più piccola di quello posto di fronte al pontile di Marina di Massa (vedi scheda n° 4)

LOCALITA': Marina di Massa, Lungomare A. Vespucci, 34 bagno Rossi Sandro

UBICAZIONE: sull'arenile all'interno dello stabilimento balneare

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE: Giovanni Del Freo

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto a

Foto di Giuseppe De Donà tratta dal sito web <http://sundialatlas.net>

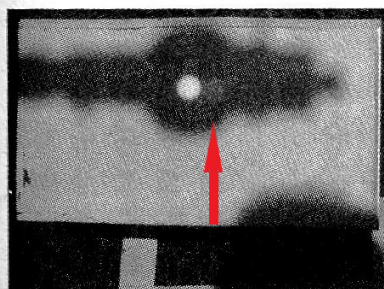


Foto b1

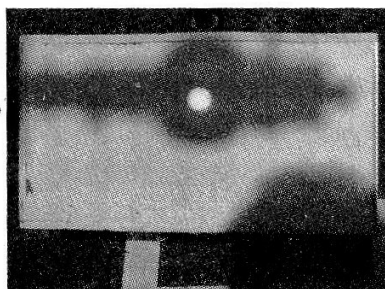


Foto b2

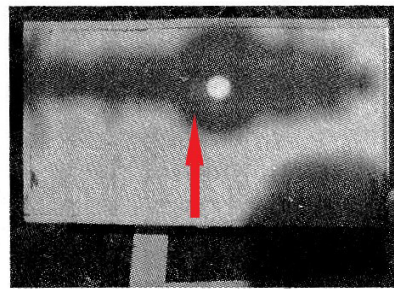


Foto b3

Foto di Pier Giorgio Lovotti tratte dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: meridiana di nuova costruzione di tipo particolare, con sistema ottico costituito da un prisma triangolare ed una lente. E' detta "Meridiana di Amici" dal nome dello scienziato Giovan Battista Amici (1786-1863) che per primo la costruì.

Con questo strumento si può determinare l'istante del mezzogiorno locale ad una data prefissata note le coordinate geografiche che, nel caso di questa meridiana, sono $44^{\circ} 00' 23''$ N e $10^{\circ} 06' 00''$ E. Con un goniometro (a destra nella foto a) si ruota l'asse dello strumento ottico fino al valore dell'altezza del sole prevista a mezzodì per quella data. Poco prima di mezzogiorno (foto b1) per effetto della rifrazione del prisma compare una seconda immagine del sole (indicata dalla freccia) che (foto b2) per effetto del movimento della Terra, si sovrappone al centro dello strumento all'istante del mezzodì vero per poi allontanarsene (foto b3) nel tempo successivo.

SCHEDA N. 55

COMUNE: Massa

LOCALITA': via per San Carlo

UBICAZIONE: facciata di una casa

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti

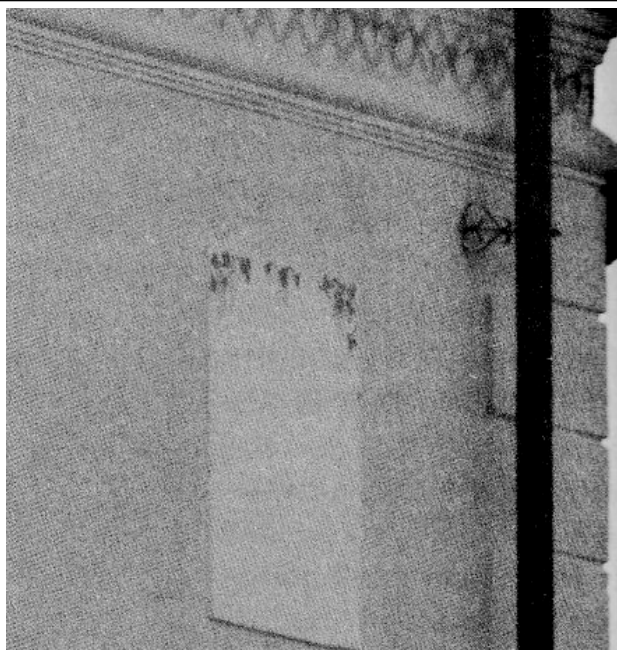


Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: stato di conservazione scomparso.

Di questo quadrante resta solo la superficie priva di linee orarie e con qualche motivo ornamentale in alto.

SCHEDA N. 56

COMUNE: Fosdinovo

LOCALITA': Posterla

UBICAZIONE: facciata di una casa

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: stato di conservazione tracce.

Di questo quadrante solare restano solo alcune tracce: uno gnomone e poche righe tracciate sulla superficie.

SCHEDA N. 57

COMUNE: Carrara

LOCALITA': centro città, piazza Antonio Gramsci

UBICAZIONE: esposizione Marble Weeks 2012

ANNO DI COSTRUZIONE: 2012

COSTRUTTORE: J. Arioni

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

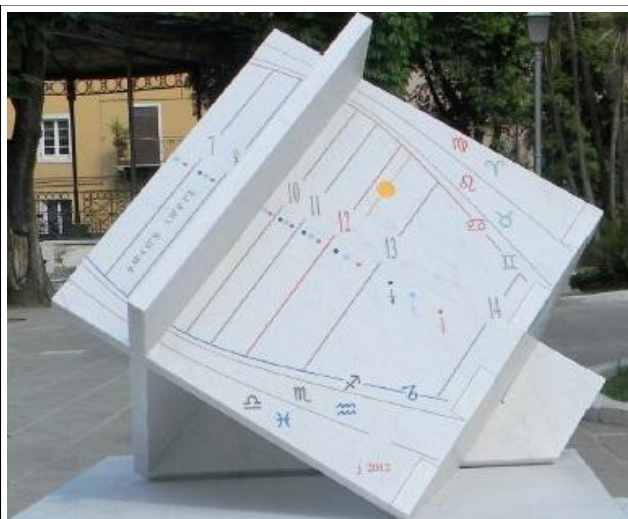


Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

DESCRIZIONE: orologio monumentale e scenografico in marmo bianco di Carrara che nasce dall'accoppiamento di due orologi polari formanti fra loro un angolo retto. La parte di quadro del primo orologio che si inserisce nel secondo funge da gnomone per quest'ultimo, così avviene anche per l'altro.

Sul quadro orientale sono indicate le linee orarie dalle 7 del mattino alle 2 pomeridiane.

Sul quadro occidentale le ore vanno dalle 11 del mattino alle 6 pomeridiane.

Il mezzogiorno vero locale, contrassegnato dalla retta corta con il Sole, è visibile su entrambi i quadranti. L'ora indicata è quella media del fuso. E' presente una tabella per la correzione in ora vera locale.

Funziona anche come calendario (iperboli con segni zodiacali).

Sono indicate le coordinate geografiche $44^{\circ} 04' 43''$ N e $10^{\circ} 06' 01''$ E, l'anno di costruzione e l'iniziale dell'autore.

SCHEDA N. 58

COMUNE: Fivizzano

LOCALITA': Soliera, strada Provinciale 17, n° 63

UBICAZIONE: facciata di una villetta – visibile dalla strada

ANNO DI COSTRUZIONE: 2009

COSTRUTTORE: J. Arioni – Antonia Montefusco

ANNO DI SEGNALEAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



DESCRIZIONE: stato di conservazione nuovo costruito di recente.

Quadrante solare riccamente decorato con colori e motivi ornamentali a ora media del fuso e ad ora legale.

Linee orarie intervallate di un'ora dalle 11 del mattino alle 7 pomeridiane ed identificate con numeri romani. E' indicata anche la linea orarie delle 11 e mezzo. Sul riquadro esterno in colore celeste la notazione delle ore in tempo legale estivo.

Presenti pure la linea equinoziale e le due linee solstiziali con i rispettivi simboli zodiacali.

Gnomone a stilo, polare.

Nella parte alta oltre all'anno di costruzione e alle iniziali degli autori sono presenti anche le coordinate geografiche 44° 12' 31" N e 10° 04' 14" E e la declinazione del quadrante 55° 05' ovest.

SCHEDA N. 59

COMUNE: Carrara

LOCALITA': Marina di Carrara, viale Galileo Galilei

UBICAZIONE: interno Scuola Elementare Michelangelo Buonarroti

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012). La foto mostra la meridiana nel 2012.

DESCRIZIONE: stato di conservazione pessimo (vedere alla pagina seguente).

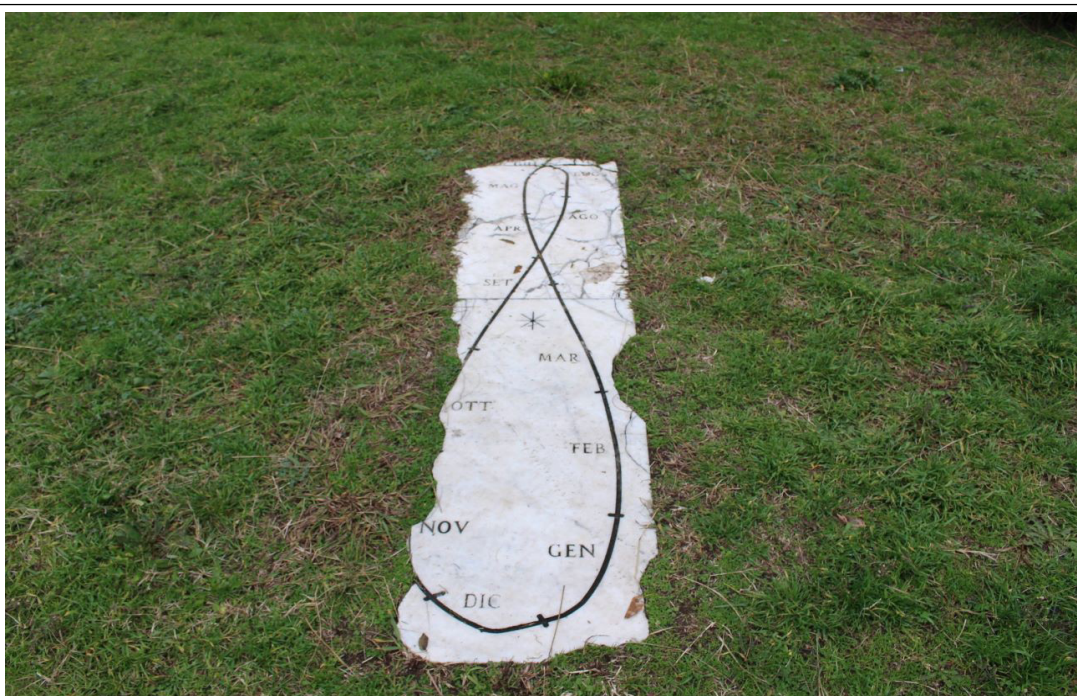
Quadrante solare orizzontale analematico. Ci si piazza lungo la linea meridiana in corrispondenza del giorno dell'anno e si osserva la propria ombra che volgerà verso un anello esterno dove sono collocati una serie di circoletti contrassegnati con l'ora dalle 7 alle 17.

L'ora locale è indicata appunto dalla direzione dell'ombra.

Il quadrante si trova in pessimo stato di conservazione, come si vede dalle foto a pagina seguente.



Foto ripresa a gennaio 2024: le piastrelle delle ore sono pressoché scomparse. I resti delle piastrelle delle ore 9 e delle ore 17 affiorano ancora tra l'erba.



La lastra di marmo risulta danneggiata in più punti



La piastrella delle ore 9



La piastrella delle ore 17

SCHEDA N. 60

COMUNE: Carrara

LOCALITA': Marina di Carrara, viale Galileo Galilei

UBICAZIONE: interno Scuola Elementare Michelangelo Buonarroti

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALEAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)



Foto ripresa a gennaio 2024.

Il quadrante è privo dello gnomone. Le linee orarie sono ancora visibili.

DESCRIZIONE: stato di conservazione: linee orarie ancora visibili ma il quadrante ha perso lo gnomone.

Quadrante classico ad ora locale vera con molti elementi decorativi scolpiti e inciso su una lastra di marmo murata su una facciata della scuola.

Linee orarie intervallate di un'ora, dalle 10 del mattino alle 5 del pomeriggio, ed indicate con numeri romani. Sono inoltre incise le linee solstiziali ed equinoziale.

Gnomone (in origine) a stilo, polare.

Motto inciso nella parte alta della lastra, in latino: "umbra tarda hora fugit".

SCHEDA N. 61

COMUNE: Carrara

LOCALITA': Marina di Carrara, viale Galileo Galilei

UBICAZIONE: interno Scuola Elementare Michelangelo Buonarroti

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

Stato di conservazione discreto. Sebbene le iscrizioni abbiano perso il colore risultano ancora ben leggibili (vedere foto a pagina seguente).

Meridiana ad ore italiane: utilizza un sistema orario molto diffuso fino all'epoca napoleonica consistente nell'indicare le ore trascorse dal tramonto del giorno precedente. Con numeri romani sono indicate le ore da 18 a 24 (tramonto). Sono tracciate anche le linee solstiziali e l'equinoziale. Gnomone a stilo, orizzontale.

Motto con note disegnate su un pentagramma: MI FA FARE SOL.



La meridiana a ore italiane fotografata a gennaio 2024.



Panoramica del giardino della scuola con la meridiana ad ore italiane.

SCHEDA N. 62

COMUNE: Carrara

LOCALITA': Marina di Carrara, viale Galileo Galilei

UBICAZIONE: interno Scuola Elementare Michelangelo Buonarroti

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE:

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2013

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti

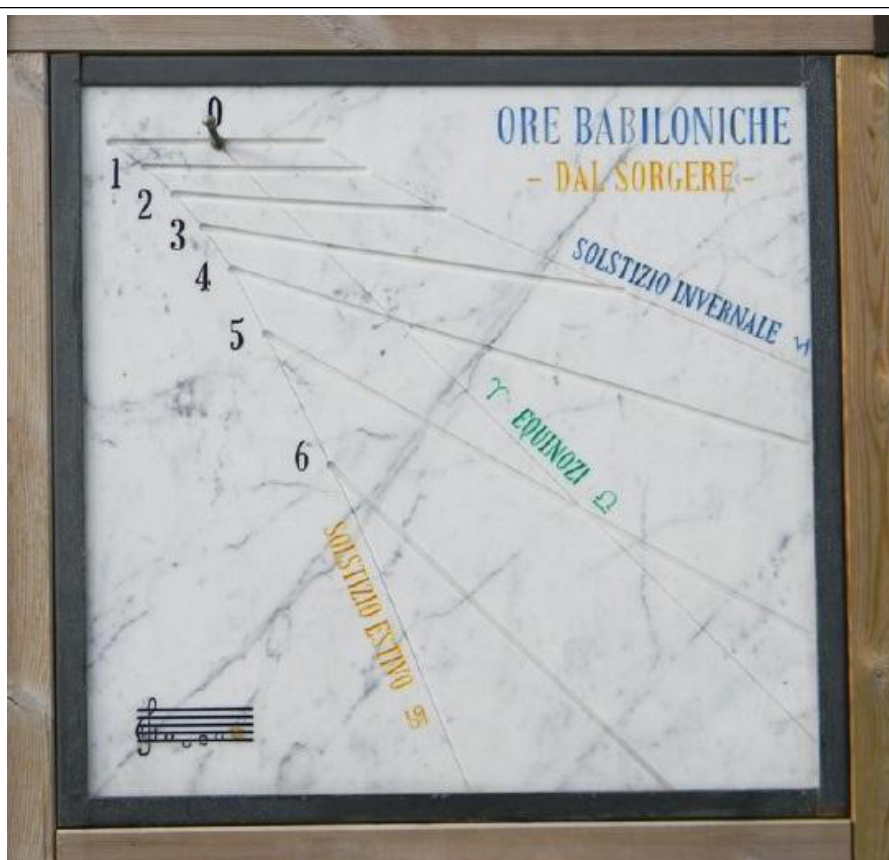
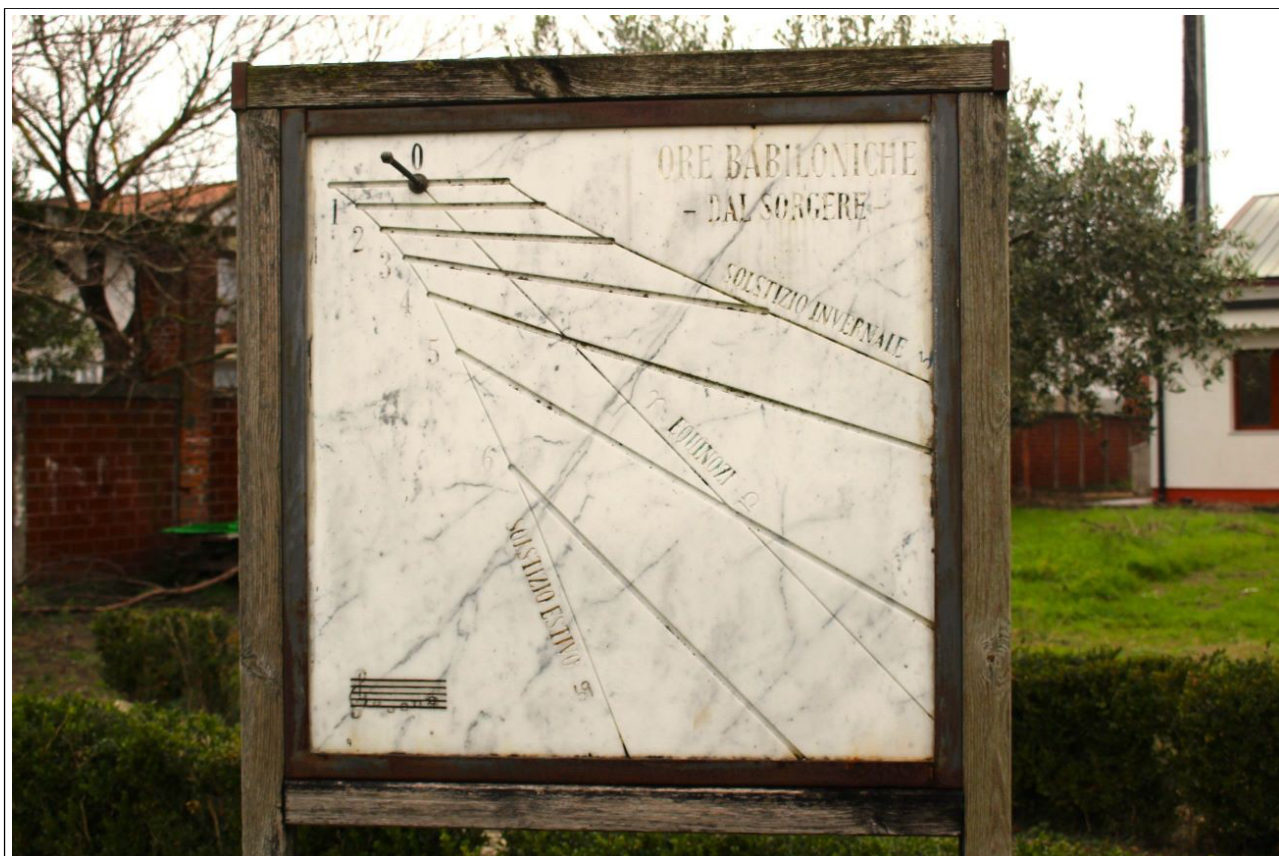


Foto di Pier Giorgio Lovotti tratta dal libro Orologi Solari della Lunigiana storica di Pier Nicolensis (2012)

Stato di conservazione discreto. Sebbene le iscrizioni abbiano perso il colore risultano ancora ben leggibili (vedere foto a pagina seguente).

Meridiana ad ore babiloniche : questo tipo di orologio indica quante ore sono trascorse dal sorgere del Sole. Con numeri arabi sono indicate le ore da 1 a 6. Sono tracciate anche le linee solstiziali e l'equinoziale. Gnomone a stilo, orizzontale.

Motto con note disegnate su un pentagramma: FARE MI FA SOL.



La meridiana a ore babiloniche fotografata a gennaio 2024.



Panoramica del giardino della scuola con la meridiana ad ore babiloniche.

SCHEDA N. 63

COMUNE: Fosdinovo

LOCALITA': via Porredo

UBICAZIONE: giardino di un'abitazione privata

ANNO DI COSTRUZIONE:

COSTRUTTORE: Pier Giorgio Lovotti

ANNO DI SEGNALAZIONE: 2014

SEGNALATORE: Pier Giorgio Lovotti



Foto di Pier Giuseppe Lovotti. Atti del XIX Seminario di Gnomonica. Cefalù, 2014
dal sito web <http://sundialatlas.net>

DESCRIZIONE: orologio orizzontale azimutale stereografico realizzato su disco di granito montato su supporto di legno.

Linee orarie, intervallate di dieci minuti, dalle 8 alle 18.

Gnomone a stilo verticale.

Comune	Quadranti Censiti
Massa	22
Carrara	12
Fosdinovo	7
Fivizzano	4
Pontremoli	4
Aulla	2
Bagnone	2
Montignoso	2
Mulazzo	2
Podenzana	2
Villafranca in Lunigiana	2
Casola in Lunigiana	1
Filattiera	1
Totale provincia Massa Carrara	63

COMUNE	Num.	INDIRIZZO	UBICAZIONE	stato	SEGNALATORE	DATA	note
Massa		1 Viale Della Stazione 17	Casa	buono	L. D'Argliano	1996	
Massa		2 V.Le G.Puccini Ang. Via Storza	Palazzo	buono	S. Raffaelli	1996	realizzato nel 1931
Massa		3 Marina Di Massa - Lungomare Di Levante 47	Villetta	visibile	L. D'Argliano	1996	manca lo gnomone
Massa		4 Marina Di Massa - Piazza Del Pontile	Auole lato mare	buono	A. Neri	1996	realizzato nel 1995 da Giovanni Del Freo
Massa		5 Marina Di Massa - Via S. Leonardo 178	Villetta	buono	M. Venturini	1997	realizzato da M. Venturini nel 1997
Massa		6 Via Ratti - Parco Della Rinchiostro	Vicino al muro lato est	buono	M. Venturini	1997	realizzato nel 1993 dal Gruppo Astrofili Massesi
Massa		7 Loc. Poveromo - Via G. Verdi 21	Villa La Ronchesina	buono	L. D'Argliano	1997	realizzato nel 1872 (?)
Carrara		8 Piazza Del Duomo	Duomo	buono	A. Neri	1997	realizzato nel secolo XIX: doppio sistema orario con ore italiane
Massa		9 Marina Di Massa - Lungomare Vespucci 34	Bagno Rossi Sandro	buono	M. Venturini	1997	realizzato nel 1996 da Giovanni Del Freo
Massa		10 Marina Di Massa-Lungomare Vespucci 34	Bagno Rossi Sandro	buono	G. Del Freo	1997	realizzato nel 1996 da Giovanni Del Freo
Massa		11 Marina Di Massa-Lungomare Vespucci 34	Bagno Rossi Sandro	visibile	G. Del Freo	1997	realizzato nel 1987 da Giovanni Del Freo
Massa		12 Via per San Carlo	Villa	buono	F. Martinelli	1998	realizzato nel 1997 da Franco Martinelli
Fiivizzano		13 Piazza Medicea	Palazzo	buono	L. D'Argliano	1998	
Massa		14 Loc. Poveromo - Via G. Verdi	Hotel Cavalieri del Mare	tracce	L. Galetto	2000	
Fosdinovo		15 Chiesa Di San Remigio	Facciata	tracce	M. Bonotti	1993	
Pontremoli		16 P.Za Della Repubblica	Campanile	buono	M. Aversa	1993	
Aulla		17 Fraz. Caprigliola , Via Bettola, 5	Villa - SS62 All'altezza del Km 9+200	visibile	A. Pellegrini	1998	
Montignoso		18 Via Roma	Facciata di una casa	nuovo	L. D'Argliano	2022	
Podenzana		19 Loc. Chiesa Via Provinciale	Facciata di una casa	restauro	L. D'Argliano	2003	realizzato nel 2012
Massa		20 Piazza Aranci	Centro della piazza	buono	L. D'Argliano	2003	realizzato nel 1997 da Gian Angelo Dell'Amico e Giovanni Del Freo
Mulazzo		21 Fraz. Canossa - Via Provinciale	Abitazione	nuovo	L. D'Argliano	2004	realizzato nel 2000 da Remo Ancilla
Massa		22 Loc. Volpara - Via Sotto Il Monte	Villetta	buono	L. D'Argliano	2005	realizzato nel 1980
Fiattiera		23 Localita' Dobbiana Macerie	Podere La Fola	nuovo	C. Bigi	2005	
Carrara		24 Loc. Bedizzano	Cava Fanti Scritti - Museo	nuovo	R. Cappelletti	2006	realizzato nel 2004 da Roberto Cappelletti
Carrara		25 Fraz. Miseglia	Casa Privata	nuovo	R. Cappelletti	2006	realizzato nel 2006 da Roberto Cappelletti
Carrara		26 Via Don Minzoni	Palazzina	visibile	L. D'Argliano	2007	
Carrara		27 Via Carlo Rosselli 47	Facciata di una palazzina	nuovo	L. D'Argliano	2011	realizzato nel 2008 da Pier Giorgio Lovotti
Fiivizzano		28 Fraz. Soliera - Via Alpi Apuane 11	Facciata di una villa	nuovo	L. D'Argliano	2011	realizzato nel 2009
Aulla		29 Fraz. Verpiana - Strada Provinciale 19	Casa colonica	nuovo	L. D'Argliano	2011	realizzato nel 2009 da J. Arioni e Antonia Montefusco
Podenzana		30 Via Posticcio	Facciata di una villa	nuovo	L. D'Argliano	2012	
Mulazzo		31 Fraz. Ponte Teglia	Villa Ruschi - Pavesi	tracce	L. D'Argliano	2012	
Bagnone		32 Fraz. Castello - Piazzetta Pietro Da Noceto	Campanile della chiesa	visibile	P. G. Lovotti	2013	
Montignoso		33 Frazione Cerreto - Via Della Resistenza 107	Giardino di un'abitazione	nuovo	L. D'Argliano	2014	realizzato nel 2012
Pontremoli		34 Palazzo Dosi-Negri	Facciata di una casa	buono	P. G. Lovotti	2014	realizzato nel secolo XVIII
Villafranca in Lunigiana		35 Frazione Fornoli	Agriturismo Valle Del Sole	nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato nel 2000
Casola in Lunigiana		36 Via Della Stazione 155	Facciata di una casa	nuovo	L. D'Argliano	2021	
Fosdinovo		37 Chiesa Di San Remigio	Facciata	tracce	P. G. Lovotti	2013	
Pontremoli		38 Fraz. Navola - San Lorenzo	Chiesa	restauro	P. G. Lovotti	2015	realizzato nel 1885
Fiivizzano		39 Fraz. Magliano Via Provinciale 16	Casa Privata	nuovo	L. D'Argliano	2017	realizzato nel 2010 da J. Arioni e Antonia Montefusco
Carrara		40 Fraz. Torano - Piazza Guido Manfredi	Chiesa Santa Maria Assunta	visibile	L. D'Argliano	2019	
Carrara		41 Fraz. Torano - Piazza Guido Manfredi 1/B	Facciata di una casa	visibile	L. D'Argliano	2019	
Massa		42 Via Cavour - Palazzo ex Seminario vescovile	Cortile interno	buono	P. G. Lovotti	2013	
Massa		43 Ronchi - Lungomare di Levante 55	Facciata di una villa	visibile	P. G. Lovotti	2013	
Pontremoli		44 per Cavezzana d'Antena	Montelungo Terme SS 62 della Cisa bivio strada	visibile	L. D'Argliano	2022	
Carrara		45 Loc. Fossone - Cavaiaola	Facciata di una casa	visibile	P. G. Lovotti	2013	
Fosdinovo		46 Via Porredo	Giardino abitazione privata	nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato da Pier Giorgio Lovotti e dai gemelli Lorenzini - orizzontale

Villafranca in Lunigiana	47	Fraz. Fornoli		Facciata di una casa		nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato nel 1997 da Pier Giorgio Lovotti e dai gemelli Lorenzini
Fosdinovo	48	Fraz. Carignano		Casa vacanze		nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato nel 2000 da G. Sandal
Fosdinovo	49	Fraz. Caniparola		Villa Malaspina		buono	P. G. Lovotti	2013	pseudomeridiana
Massa	50	Marina Di Massa-Lungomare Vespucci 34		Bagno Rossi Sandro		nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato da Giovanni Del Freo – meridiana
Massa	51	Marina Di Massa-Lungomare Vespucci 34		Bagno Rossi Sandro		nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato da Giovanni Del Freo
Massa	52	Marina Di Massa-Lungomare Vespucci 34		Bagno Rossi Sandro		nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato da Giovanni Del Freo
Massa	53	Marina Di Massa-Lungomare Vespucci 34		Bagno Rossi Sandro		nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato da Giovanni Del Freo – equatoriale portatile
Massa	54	Marina Di Massa-Lungomare Vespucci 34		Bagno Rossi Sandro		nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato da Giovanni Del Freo – meridiana di Amici
Massa	55	Via per San Carlo		Facciata di una casa		scomparso	P. G. Lovotti	2013	
Fosdinovo	56	Fraz. Posterla		Facciata di una casa		tracce	P. G. Lovotti	2013	
Carrara	57	Piazza Antonio Gramsci		Esposizione Marble Weeks 2012		nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato nel 2012 da J. Arioni
Fivizzano	58	Fraz. Soliera–Strada Provinciale 17, numero 63		Facciata di una villetta		nuovo	P. G. Lovotti	2013	realizzato nel 2009 da J. Arioni e Antonia Montefusco
Carrara	59	Viale Galileo Galilei		Scuola Elementare M. Buonarroti		pessimo	P. G. Lovotti	2013	orizzontale – analemmatico
Carrara	60	Viale Galileo Galilei		Scuola Elementare M. Buonarroti		pessimo	P. G. Lovotti	2013	
Carrara	61	Viale Galileo Galilei		Scuola Elementare M. Buonarroti		visibile	P. G. Lovotti	2013	a ore italiche
Carrara	62	Viale Galileo Galilei		Scuola Elementare M. Buonarroti		visibile	P. G. Lovotti	2013	a ore babiloniche
Fosdinovo	63	Via Porredo		Giardino abitazione privata		nuovo	P. G. Lovotti	2022	orizzontale