

RELOXO-CALENDARIO SOLAR

IES MUGARDOS

A. Cintio

Fermo (AP) - Italia

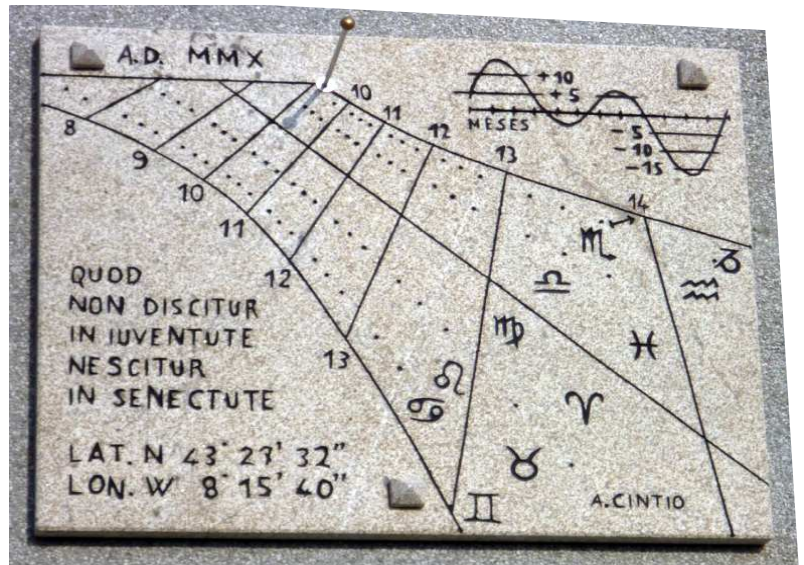
DATOS TÉCNICOS:

Latitude N $43^{\circ} 27' 32''$

Lonxitude W $8^{\circ} 15' 40''$

Reloxo.-

- O elemento indicador da hora é a liña de sombra xerada polo **gnomon** (*obxecto alongado que proxecta sombra*).
- O gnomon desprázase sobre as liñas horarias sinaladas con dúas series de números: na parte superior son as horas do horario solar invernal, mentres que na parte inferior son as horas do horario legal do verán (+1 hora) en vigor en Europa desde marzo a outubro.
- A liña oblicua intermedia corresponde coa data do cambio horario.
- Os puntos que se achán entre as liñas horarias marcan os cuartos de hora (15 minutos).

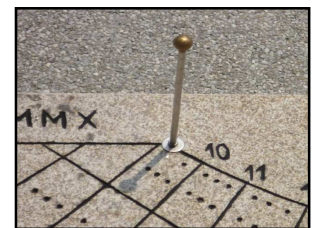


O reloxo o 29 de setembro ás 9:15

Calendario.-

O elemento indicador é a punta do gnomon:

- no solsticio de inverno (21 de decembro) desprázase, desde a mañá ata a noite, sobre a liña curva superior (hipérbola invernal)
- nos equinocios (20 de marzo e 22 de setembro) desprázase sobre a liña oblicua central (recta equinocial)
- no solsticio de verán (21 de xuño) desprázase sobre a liña curva inferior (hipérbola de verán).



Os meses intermedios están indicados polas curvas que forman as sucesións de puntos dos cuartos de hora e polo signo do zodíaco.

Estas curvas: a liña curva superior, as dúas liñas de puntos superiores, a liña central, as dúas liñas de puntos inferiores e a liña curva inferior, dividen o espazo do reloxo en seis zonas, chamadas **meses zodiacais**, que comezan ao redor do 21 de cada mes.

Cada zona está sinalada con dous signos do zodíaco no que permanece a sombra do gnomon durante todo o tempo correspondente a dito signo. Os superiores son os signos do inverno e da primavera. Os inferiores son os signos do verán e outono:

Inverno:	Capricornio	♄	(21 de decembro-20 de xaneiro)
	Acuario	♋	(20 de xaneiro-19 de febreiro)
	Piscis	♊	(19 de febreiro-20 de marzo)
Primavera:	Aries	♈	(20 de marzo-20 de abril)
	Tauro	♉	(20 de abril-21 de maio)
	Xéminis	♊	(21 de maio-20 de xuño)
Verán:	Cáncer	♋	(21 de xuño-20 de xullo)
	Leo	♌	(21 de xullo-20 de agosto)
	Virgo	♍	(21 de agosto-20 de setembro)
Outono:	Libra	♎	(21 de setembro-20 de outubro)
	Escorpio	♏	(21 de outubro-20 de novembro)
	Saxitario	♐	(21 de novembro-20 de decembro)

Analema.-

É o gráfico de forma sinusoidal situado na parte superior do reloxo. Serve para calcular a ecuación do tempo, ou sexa, a diferenza en minutos entre o tempo solar verdadeiro (TS) indicado polo reloxo solar, e o tempo civil (TC) indicado pola televisión, a radio e os nosos reloxos.

O eixo horizontal está dividido en 12 segmentos que corresponden aos 12 meses do ano, comezando pola parte esquerda con xaneiro. O eixo vertical corresponde aos minutos que deben sumarse (os superiores) ou restarse (os inferiores), á hora indicada no reloxo solar (TS) para obter a hora de reloxo de pulseira (TC). Só en catro datas do ano o reloxo solar está de acordo co reloxo de pulseira: 15 de abril, 15 de xuño, 1 de setembro e 24 de decembro.

Importante:

O sol en Mugardos culmina (ou sexa, está no medio do arco diurno) ás **13h 30min**, non ás 12h.

Exemplo:

Nos primeiros meses do ano o reloxo solar camiña atrasado. A mediados de febreiro é preciso sumar ata 14 minutos para obter o horario do reloxo de pulseira. Igualmente, nos meses de outono, o reloxo solar vai adiantado ata un máximo de 16 minutos, así, a finais de outubro e principios de novembro é preciso restar eses minutos para dar a hora do tempo civil.