

## IL SORGERE ED IL TRAMONTARE DEL SOLE

### A. Premessa

Un interessante script per calcolare l'ora del sorgere e del tramontare del sole in base alla longitudine e latitudine di un luogo.



Figura n° 1

La funziona Calcola() chiama con lo script esterno "solehome.js", che deve essere presente nella cartella della pagina htm o comunque in quella dichiarata nella chiamata dello script, passando per l'alba il parametro "hsorge" e per il tramonto "htram".

Lo script è editabile con qualsiasi editore di testo e lo si può studiare e modificare.

Lo script deve essere configurato in base alla longitudine e alla latitudine espresse in centesimi di grado per luogo di cui vuoi calcolare l'ora dell'alba e del tramonto.

I dati che devono essere impostati nello script sono:

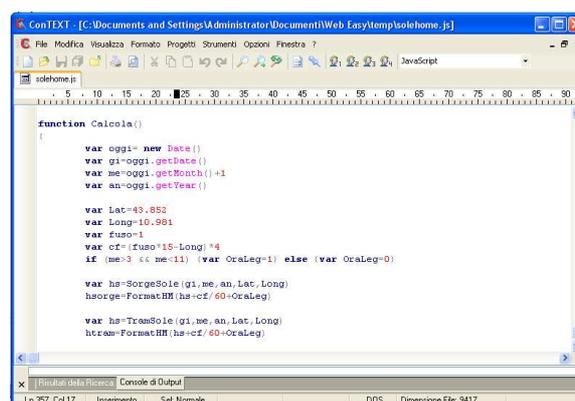
- var Fuso → fuso orario della località che per l'Italia è uguale ad 1
- var Lat → latitudine
- var Long → longitudine

### B. Impostare longitudine e latitudine

#### B1. Modifica del file "solehome.js"

Per impostare la longitudine e la latitudine del luogo di cui si vuol calcolare il sorgere ed il tramontare del sole aprire il file "solehome.js" con un editor di testo come "ConTextEditor", un programma freeware scaricabile da <http://www.contexteditor.org>

La funzione 'calcola' è l'ultima dello script.



```
function Calcola()
{
    var oggi = new Date()
    var g1 = oggi.getDate()
    var me = oggi.getMonth() + 1
    var an = oggi.getFullYear()

    var Lat = 43.852
    var Long = 10.981
    var Fuso = 1
    var cf = (Fuso * 15 - Long) * 4
    if (me > 3 && me < 11) (var OraLeg = 1) else (var OraLeg = 0)

    var hs = SorgereSole(g1, me, an, Lat, Long)
    hsorge = FormattHR(hs - cf / 60 + OraLeg)

    var ht = TramontaSole(g1, me, an, Lat, Long)
    htram = FormattHR(ht - cf / 60 + OraLeg)
```

Figura n° 2

## B2. Come determinare la longitudine e la latitudine di un luogo.

Il sistema più semplice è quello di utilizzare una funzione di Google Maps®

- apri <http://maps.google.it/maps?hl=it&tab=wl>
- determina il luogo di cui ti interessa sapere la longitudine e latitudine cliccando nel punto prescelto
- dal menu popup clicca sulla voce "Che cosa c'è qui"

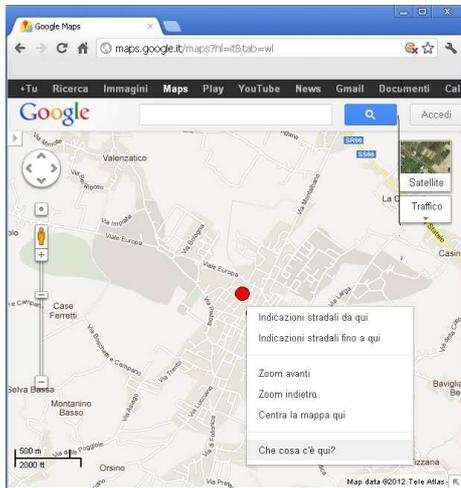


Figura n° 3

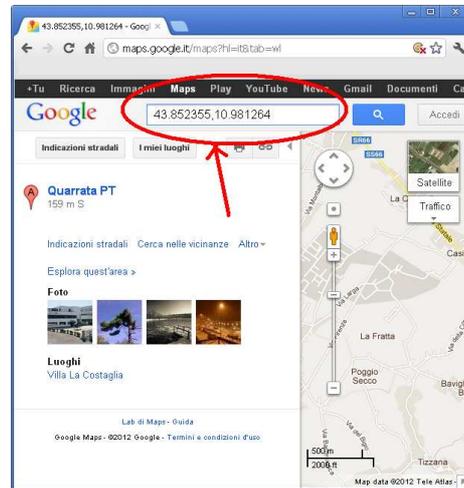


Figura n° 4

Il risultato mostrato da sulla barra di ricerca di Google Maps® è la longitudine e la latitudine espresse in decimali.

## C. Inserire il codice nella pagina HTML

C.1 inserire la chiamata al file "solehome.js" nella testata della pagina html ❏

C.2 inserire la tabella nel corpo del file html ❏

```

<html>

<head>
  <SCRIPT LANGUAGE=JavaScript SRC="solehome.js"></script>
</head>

<body>

<table border = '0' cellspacing='0' cellpadding='0' align='center' width='380'>

<tr>

  <td align='center' width='150' valign='center'>

    <br>

    <font face='Verdana' size='1' color='#000000'>Il sole sorge alle ore</font><br>

    <font face='Verdana' size='2' color='#FF0000'><b>
      <SCRIPT LANGUAGE="javascript">
        Calcola()
        document.write(hsorge)
      </SCRIPT>
    </b></font>
  </td>

  <td align='center' width='80'>
    <img src='c:\sun.jpg' alt='Sun' height='80' width='80' />
  </td>

  <td align='center' width='150' valign='center'>

    <br>

    <font face='Verdana' size=1 color='#000000'>Il sole tramonta alle ore</font><br>
  
```

```
<font face='Verdana' size='2' color='#FF0000'><b>
  <SCRIPT LANGUAGE="javascript">
    Calcola()
    document.write(htram)
  </SCRIPT>
</b></font>
</td>
</tr>
<tr>
  <td align='center' colspan = 3>
    <br>
    <font face='Verdana' size=1 color='#000000'>Orari calcolati per la latitudine
  </font>
  <font face='Verdana' size=1 color='#FF0000'>
  <SCRIPT LANGUAGE="javascript">
    Calcola()
    document.write(Latit)
  </SCRIPT>
  </font>
  <font face='Verdana' size=1 color='#000000'> e la longitudine </font>
  <font face='Verdana' size=1 color='#FF0000'>
  <SCRIPT LANGUAGE="javascript">
    Calcola()
    document.write(Longi)
  </SCRIPT>
  </font>
  </td>
</tr>
</body>
</html>
```

## D. Allegati

Nel file zip sono contenuti i seguenti files:

- lo script solehome.js
- le pagine di esempio html in formato orizzontale e verticale
- il file PDF delle istruzioni
- il file JPG del disegno del sole

## E. Referenze

- Le funzioni sono state scaricate dal sito <http://www.renatoweb.it> e successivamente modificate
- Una collezione di funzioni di tipo astronomico è scaricabile dal sito <http://www.geoastro.de/welcomeEnglish.htm>
- Editor di testo freeware <http://www.contexteditor.org>