

Come utilizzare il profilo  
dell'orizzonte utilizzando il  
programma

## Orologi Solari

*... e allora ?*

La conoscenza del profilo azimuth/elevazione dell'orizzonte può essere usato per:

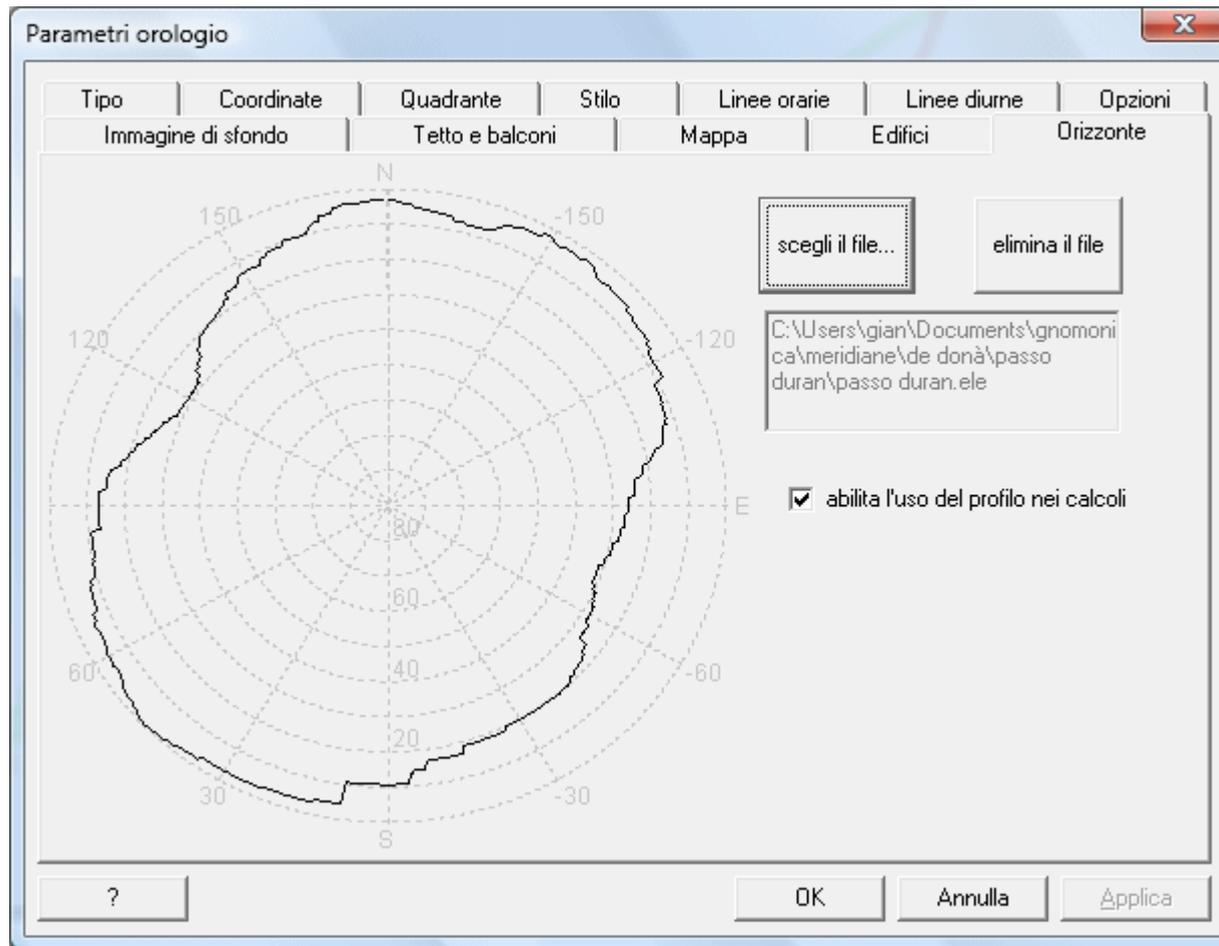
- valutare le ore di illuminazione del quadrante
- tracciare la linea dell'orizzonte vero
- tracciare le linee delle ore mancanti al tramonto

Il profilo può essere calcolato da Orologi Solari come spiegato in "[Come calcolare il profilo dell'orizzonte](#)".

Oppure può essere misurato sperimentalmente utilizzando un teodolite e quindi, per poter essere usato da Orologi Solari, registrato in un file di estensione .ele rispettando il formato descritto nel documento citato.

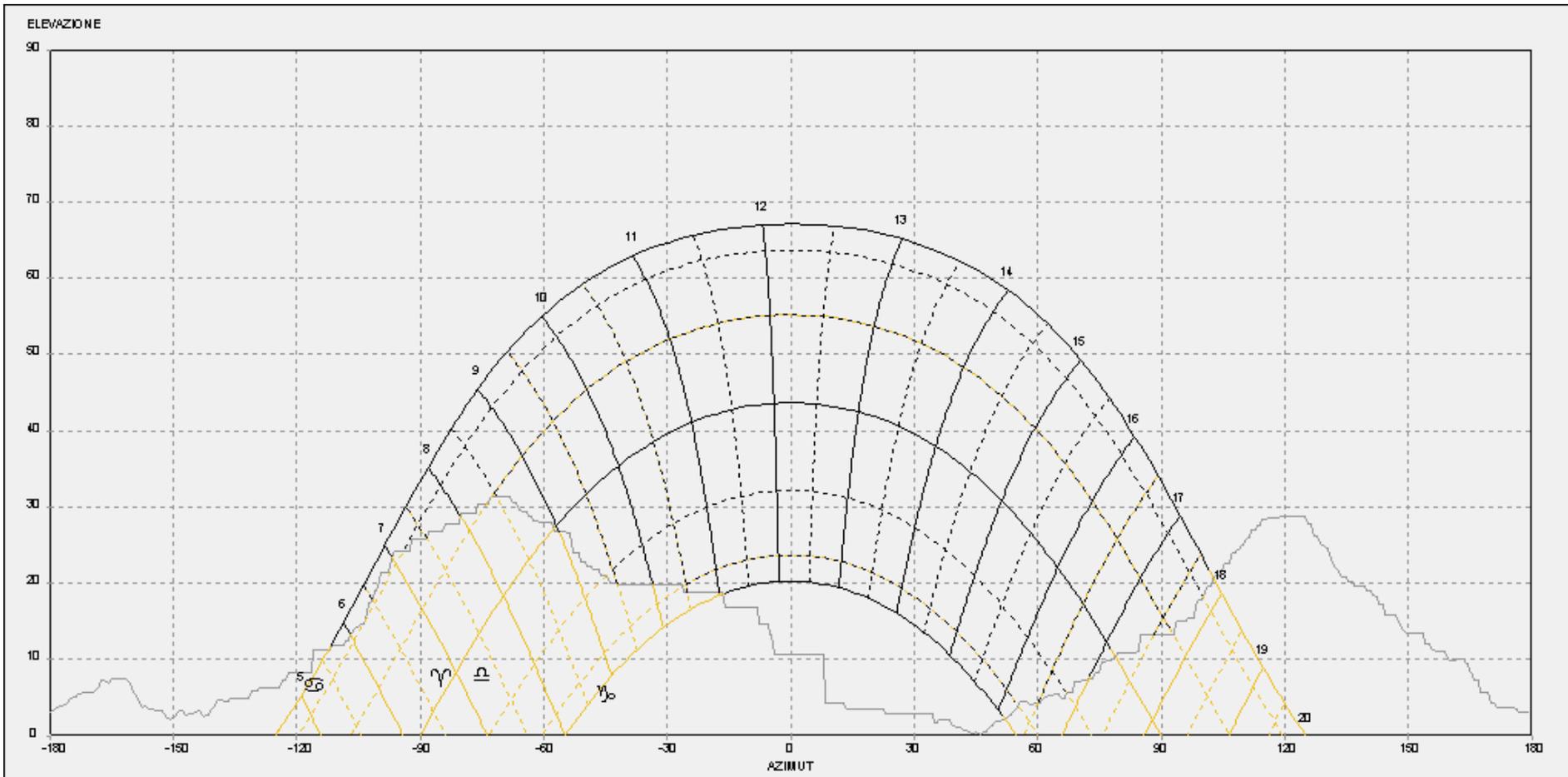
Avendo a disposizione un file .ele che contiene il profilo dell'orizzonte visto dal punto di installazione di un quadrante, è possibile ottenere le funzioni descritte nelle prossime slide.

Aprire Orologi Solari ed impostare l'orologio desiderato. Selezionare quindi la scheda "Orizzonte".



Cliccare "scegli il file" e selezionare il file .ele corrispondente al luogo (il programma segnala un warning se il sito del quadrante ed il punto per cui è stato calcolato il file .ele distano più di 5 secondi d'arco cioè circa 150 m all'equatore). Selezionare la casella "abilita l'uso del profilo nei calcoli".

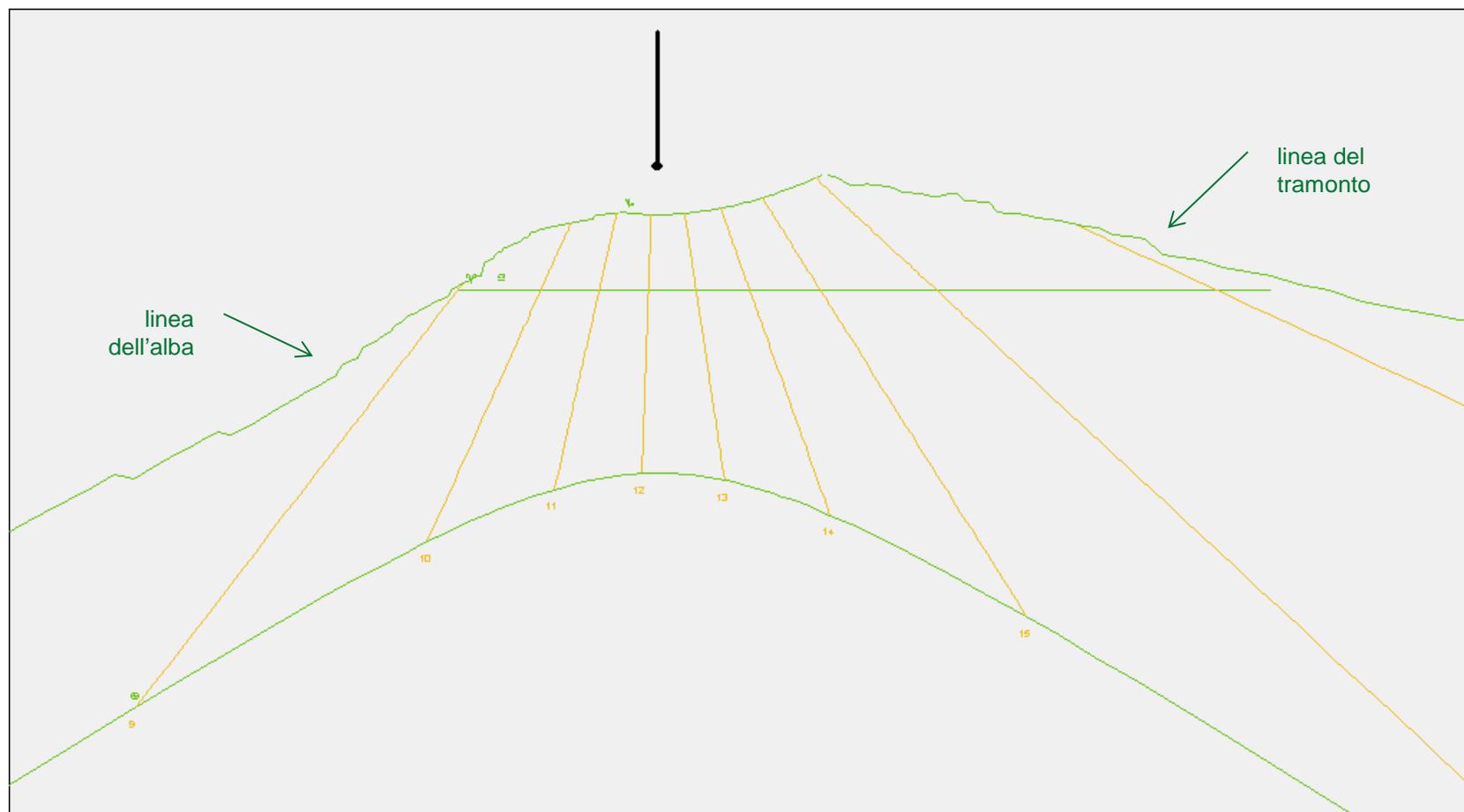
Se ora si seleziona il comando “Visualizza” “Illuminazione quadrante” si ottiene il consueto grafico azimut / elevazione solare sovrapposto al profilo dell'orizzonte.



Naturalmente vengono anche visualizzati gli effetti di eventuali ostacoli (tetti, balconi, edifici) così come illustrato in [“Come valutare la posizione migliore per un nuovo quadrante”](#).

In un quadrante verticale la linea dell'orizzonte è un retta orizzontale passante per la base dell'ortostilo. Questa linea corrisponde alla posizione teorica del sole con elevazione nulla.

Se è stato introdotto il file .ele contenente il profilo dell'orizzonte, la linea dell'orizzonte tracciata sul quadrante è quella vera così come nella figura seguente (ricordarsi di contrassegnare la casella «solo linee illuminate» nella scheda Opzioni).

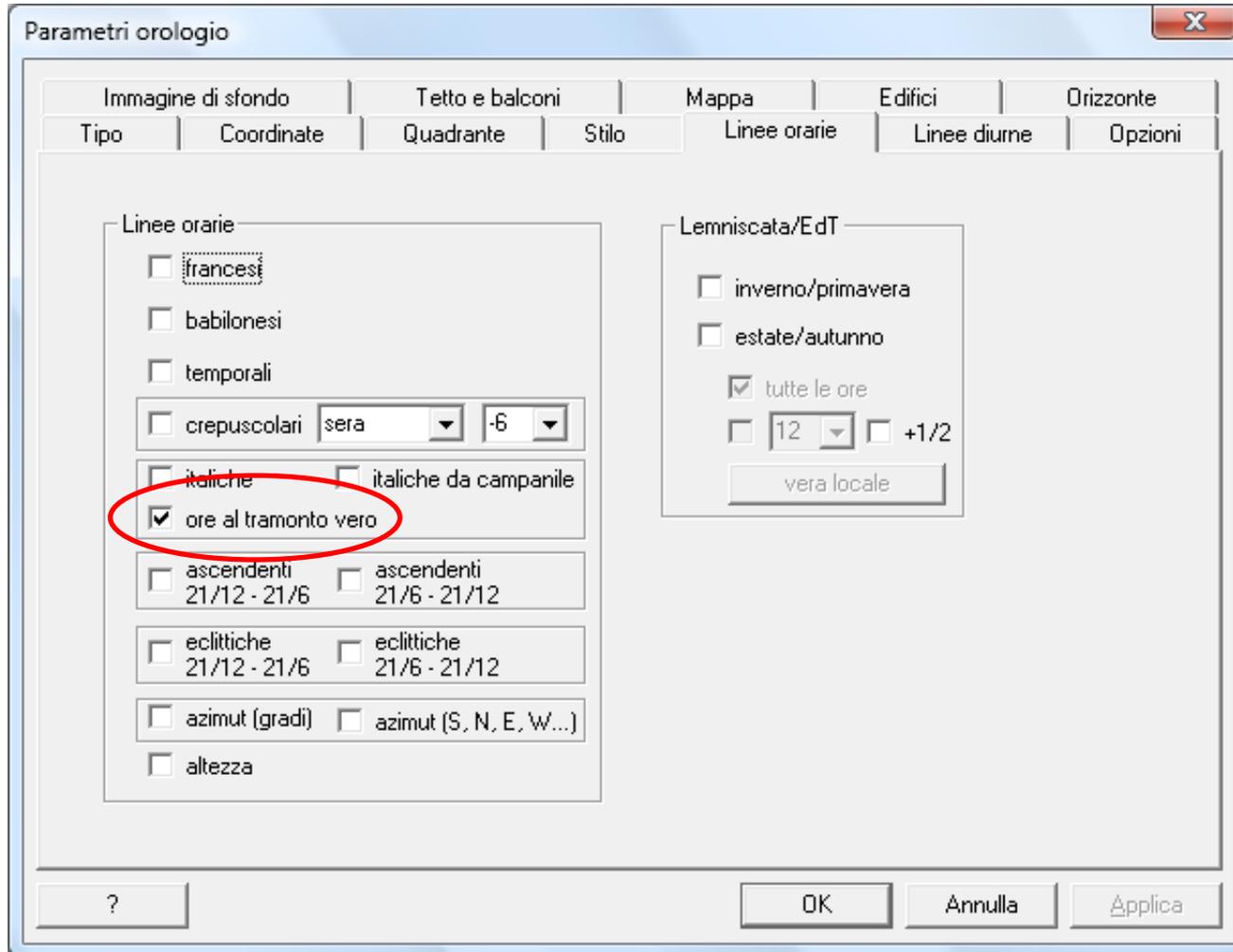


In un quadrante orizzontale la linea dell'orizzonte si trova normalmente all'infinito.

Se è stato introdotto il file .ele contenente il profilo dell'orizzonte, la linea dell'orizzonte diventa reale come nella figura seguente.



Un'ulteriore possibilità offerta dal programma è il calcolo delle linee delle ore che mancano al tramonto vero (anziché quello teorico come per le ore italiane).



Questo è il grafico risultante per un quadrante orizzontale con le linee delle ore che mancano al tramonto vero.

