

## Ora legale e solare: quali effetti sulla salute?

di [Rachele Calamai](#)

Nella notte fra sabato 26 e domenica 27 ottobre sposteremo indietro di un'ora le lancette dell'orologio per tornare all'ora solare, dopo quasi sette mesi in cui è stata in vigore, accompagnata da polemiche e discussioni, l'ora legale. Vi sono sostanzialmente due schieramenti nell'opinione pubblica: quello dei favorevoli, che associano l'ora legale al risparmio energetico e alla possibilità di godere di un maggior numero di ore di luce, e quello dei contrari, scettici circa i benefici economici effettivi a livello di diminuzione dei consumi e preoccupati per i possibili **effetti negativi dell'ora legale sulla salute**.

Difficoltà a prendere sonno la sera, ad alzarsi al mattino, stanchezza, ridotta concentrazione, ma anche disturbi più seri, quali traumi da incidenti stradali e di lavoro e addirittura un piccolo incremento della probabilità di avere un infarto in individui a rischio. Questi sono solo alcuni dei disturbi di cui è stato documentato un aumento nei giorni immediatamente successivi allo spostamento in avanti delle lancette in primavera.

“Sono fastidi passeggeri”, “poi tutto passa”, “bastano due o tre giorni e poi ci si abitua” ci è sempre stato detto. Ma è così? **Ci si può davvero abituare?**

“**No, non ci si può abituare.**” - afferma Rodolfo Costa, genetista e cronobiologo all'Università di Padova - “Si può comprendere che cosa sia l'ora legale da un punto di vista biologico e che effetti abbia sulla salute solo introducendo il concetto di **ritmicità circadiana**. Tutti noi possediamo un orologio biologico che, in assenza di segnali provenienti dall'ambiente esterno, completa il proprio ciclo in circa 24 ore (circa diem) e per questo viene definito orologio circadiano. L'orologio circadiano è situato in una regione profonda del cervello, l'ipotalamo, ed è costituito da circa 20.000 neuroni che dettano il tempo all'organismo e ci consentono di anticipare, modificando fisiologia e comportamento, le variazioni ambientali associate all'alternanza del giorno e della notte. La luce percepita dalla retina, in particolare quella dell'alba e del tramonto, è il segnale principale che ogni giorno sincronizza perfettamente l'orologio circadiano con il tempo della rotazione terrestre, di 24 ore esatte. Questo ci permette di essere **in armonia con il luogo fisico dove viviamo** e di alternare un sonno di buona qualità ad una veglia attiva e proficua”.

“Un altro aspetto da considerare per valutare l'impatto dell'ora legale da un punto di vista biologico è il fatto che, da poco più di un secolo, abbiamo adottato un'ora di riferimento unica all'interno di regioni più o meno ampie che chiamiamo fusi orari. All'interno di ciascun fuso l'ora solare propriamente detta e l'ora civile coincidono solo in corrispondenza del meridiano di riferimento. L'ora solare di un determinato luogo, infatti, è calcolata definendo come mezzogiorno il momento in cui il sole presenta la massima altezza sull'orizzonte. Il mezzogiorno civile, invece, è il

mezzogiorno del meridiano centrale del fuso orario al quale il luogo appartiene. Questo fa sì che, man mano che ci si allontana dal meridiano di riferimento verso est o verso ovest entro ciascun fuso, l'ora solare e l'ora civile divergano. Ad esempio, quando a Belgrado, che si colloca lungo il confine est del nostro fuso, sorge il sole, a Madrid, che si trova molto più ad ovest, è ancora buio e i madrileni vedranno l'alba circa un'ora e mezzo più tardi. Quindi, all'interno di ciascun fuso, buona parte della popolazione soffre già di un mancato allineamento tra il proprio orario biologico, dettato dall'orologio circadiano e sincronizzato sull'ora solare, e quello imposto dall'ora civile.

Quando adottiamo l'ora legale” - prosegue Costa - “le cose si complicano ulteriormente. È come se decidessimo di non vivere più all'interno del nostro fuso orario, bensì in quello adiacente, più a est. Modifichiamo quindi ulteriormente l'ora civile, senza tuttavia spostarci fisicamente, rimanendo immutate le condizioni ambientali. Questo dà luogo a un vero e proprio jet-lag, che perdura per tutto il periodo in cui l'ora legale è in vigore, essendo cambiata l'ora civile ma non i segnali che ci sincronizzano con l'ambiente”. **“Quindi il nostro organismo non può sincronizzarsi con orari civili, basati su convenzioni, che differiscano significativamente dall'ora solare** - continua Sara Montagnese, internista e cronobiologa all'Università di Padova. Al contrario, l'ulteriore divergere dell'ora solare e dell'ora civile legato all'ora legale, si associa a disturbi che, contrariamente all'opinione comune, si mantengono per tutto il periodo in cui è in vigore”.

Quali sono dunque i problemi per la salute? Anzitutto, il passaggio all'ora legale determina un certo grado di **deprivazione di sonno**. Tendiamo infatti ad andare a dormire all'ora dettata dal nostro orologio circadiano - sincronizzato dalle albe e dai tramonti del luogo in cui viviamo - ovvero circa un'ora più tardi rispetto alla nuova ora civile. Tuttavia, il mattino seguente siamo costretti, per rispettare gli impegni di lavoro o di studio dettati dalla nuova ora civile, ad alzarci un'ora prima di quanto il nostro orologio circadiano suggerirebbe. Questo si traduce in una riduzione del numero di ore di sonno, che avvertiamo in modo più netto immediatamente dopo il cambio dell'ora ma che tende a mantenersi per tutto il periodo in cui resta in vigore. All'ora legale sono stati associati anche un **maggior rischio di incidenti stradali e di lavoro, difficoltà di concentrazione e un generale senso di disagio durante le ore del giorno**. Inoltre, come dimostrato in [uno studio recente](#) effettuato all'Ospedale di Padova, gli accessi **al Pronto Soccorso per cosiddetti codici bianchi, ovvero eventi medici non molto gravi, sono più frequenti durante tutto il periodo in cui è in vigore l'ora legale**. Altri studi hanno addirittura documentato un piccolo aumento di incidenza di infarto nei giorni immediatamente successivi al cambio dell'ora in primavera, soprattutto in categorie a rischio. **“I costi sanitari associati all'ora legale non sono facili da stimare ma dovrebbero sicuramente essere presi in attenta considerazione”**, prosegue Montagnese.

“Quanto alla decisione, da parte della comunità europea, di lasciare alle singole nazioni la possibilità di optare per l'abolizione dell'ora legale o il suo mantenimento per tutto l'anno” - concludono Costa e Montagnese - “la scelta, avendo a cuore la salute della popolazione, non può che essere quella di abolire definitivamente l'ora legale. Mantenerla tutto l'anno si tradurrebbe in 12, anziché 7 mesi di desincronizzazione. Inoltre, un'ora aggiuntiva di buio al mattino nei mesi invernali vedrebbe avviate le attività lavorative e scolastiche in un momento in cui nulla nell'ambiente suggerisce all'organismo che la giornata è effettivamente cominciata”.

L'idea quindi che l'adozione permanente dell'ora legale porti con sé benefici economici, più ore di luce spendibili, vantaggi per il turismo e un adattamento facile e scontato, non ha alcun riscontro scientifico. Al contrario, le conseguenze sulla salute di una scelta in questa direzione potrebbero essere serie, cumulative, e quindi peggiorare nel tempo.