

# INDICE

<b>A. PRIMA DELL'USO</b> .....	82
<b>B. IMPOSTAZIONE DELL'ORA E DEL DATARIO</b> .....	83
<b>C. FUNZIONI DELL'OROLOGIO A CARICA SOLARE</b> .....	86
Funzione di avvertenza di carica insufficiente .....	87
Funzione di avvio rapido .....	87
Funzione di prevenzione sovraccarica.....	87
<b>D. PRECAUZIONI PER LA CARICA</b> .....	88
<b>E. INFORMAZIONI SUL CAPACITOR</b> .....	89
<b>F. TEMPO NECESSARIO PER LA CARICA</b> .....	90
<b>G. IN QUESTI CASI</b> .....	92
<b>H. PRECAUZIONI</b> .....	94
<b>I. CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	100

## A. PRIMA DELL'USO

Il presente orologio non è alimentato da una batteria convenzionale, bensì convertendo la luce in energia elettrica.

**Prima dell'utilizzo, caricare completamente l'orologio esponendolo alla luce (per quanto riguarda i tempi di carica, vedere "F. TEMPO NECESSARIO PER LA CARICA")**

Una volta terminata la carica, l'orologio funzionerà per circa 6 mesi senza necessità di ulteriori ricariche. A garanzia di un funzionamento ottimale, raccomandiamo di esporre quotidianamente l'orologio alla luce. Ricordarsi sempre di caricare l'orologio prima che si fermi completamente.

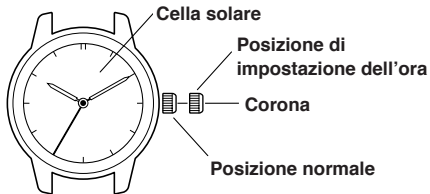
L'orologio prevede una funzione di avvertimento sovraccarica. Pertanto, non è necessario preoccuparsi di eventuali sovraccariche.

Per immagazzinare l'energia elettrica, si utilizza un capacitor. Questo capacitor non richiede alcuna sostituzione, si tratta di un'unità ad energia pulita in cui non si utilizza alcuna sostanza tossica.

## B. IMPOSTAZIONE DELL'ORA E DEL DATARIO

### [1] Modelli a tre lancette privi di datario

\* Se l'orologio è dotato di una corona ad avvitamento, prima di eseguire questa operazione sollevarla per allentarla. Al termine dell'operazione, premerla con decisione per riportarla in posizione.



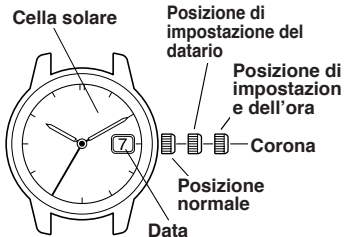
### ■ Impostazione dell'ora

1. Arrestare la lancetta dei secondi estraendo la corona.
2. Impostare l'ora ruotando la corona.
3. Una volta impostata l'ora, premere con decisione la corona per riportarla nella posizione normale.

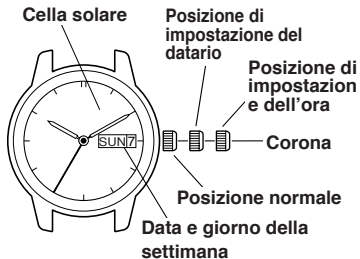
## [2] Modelli dotati di datario (data e giorno della settimana)

\* Se l'orologio è dotato di una corona ad avvitamento, prima di eseguire questa operazione sollevarla per allentarla. Al termine dell'operazione, premerla con decisione per riportarla in posizione.

### [Modelli con display della data]



### [Modelli con display della data e del giorno della settimana]



La posizione del calendario può differire a seconda del modello.

## ■ Impostazione dell'ora

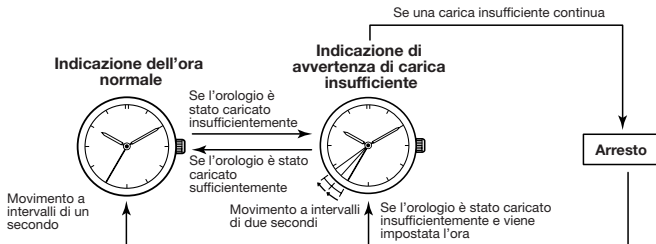
1. Arrestare la lancetta dei secondi estraendo la corona fino al secondo scatto (posizione di impostazione dell'ora).
2. Impostare l'ora ruotando la corona.
3. L'orologio riprende a funzionare quando si riporta la corona nella posizione normale premendola con decisione.

## ■ Impostazione del datario

1. Estrarre la corona fino al primo scatto (posizione di impostazione del datario).
2. Impostare la data desiderata ruotando la corona in senso antiorario.
3. Impostare il giorno della settimana desiderato ruotando la corona in senso orario.
  - Nei modelli dotati di display della data, ruotando la corona in senso orario essa gira a vuoto.
4. Una volta impostato il datario, riportare la corona nella posizione normale premendola con decisione.
  - Non regolare il datario quando l'orologio mostra le indicazioni riportate di seguito. In caso contrario, esso può cambiare data in modo errato.
    - \*Modelli dotati di display della data: fra le 9:00 di sera e le 1:00 di notte
    - \*Modelli dotati di display della data e del giorno della settimana: fra le 9:00 di sera e le 1:00 di notte

## C. FUNZIONI DELL'OROLOGIO A CARICA SOLARE

Se la carica di questo orologio cala ad un livello insufficiente, una funzione di avvertenza si attiva e l'indicazione cambia come mostrato qui sotto.



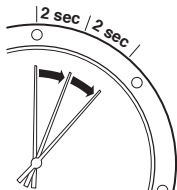
Grazie alla funzione di avvio rapido, l'orologio inizierà a funzionare e la lancetta dei secondi comincerà a muoversi non appena viene esposto alla luce. L'ora può essere impostata quando l'orologio è completamente carico.

## ■ Funzione di avvertenza di carica insufficiente

**La lancetta dei secondi che si muove a intervalli di due secondi sta ad indicare una carica insufficiente.**

L'orologio continua ad indicare l'ora giusta anche in questo caso ma passati circa quattro giorni dall'inizio del movimento ad intervalli di due secondi si ferma.

Esponendo l'orologio alla luce, l'orologio si ricarica e la lancetta dei secondi riprende a muoversi ad intervalli di un secondo.



**Movimento con intervallo di due secondi**

## ■ Funzione di avvio rapido

L'orologio si ferma se è completamente scarico.

Esso inizia nuovamente a funzionare non appena viene esposto alla luce.

(Tuttavia, il tempo richiesto affinché l'orologio ricominci a funzionare può variare a seconda dell'intensità della luce.)

## ■ Funzione di prevenzione sovraccarica

**L'orologio può essere facilmente caricato.**

Una volta caricata completamente il capacitor, si attiverà la funzione di prevenzione sovraccarica, che impedirà la carica eccessiva di tale capacitor.

## D. PRECAUZIONI PER LA CARICA

### ■ Note sull' uso

**Per garantire il mantenimento di performance ottimali, esporre regolarmente l'orologio alla luce.**

Tenere presente, che, qualora si indossino abiti a maniche lunghe, l'orologio potrebbe non essere esposto alla luce, con conseguente carica insufficiente. In questo caso, sarà necessario provvedere ad un'ulteriore esposizione alla luce.

- Una volta tolto l'orologio, posizionarlo in un'area quanto più possibile luminosa.

### ■ Note sulla ricarica

- Evitare di ricaricare l'orologio in aree a temperatura elevata (superiore a circa 60°C), onde evitare che i componenti sensibili dell'orologio si possano danneggiare.

(ad es.) La luce incandescente genera calore sufficiente a danneggiare l'orologio. Tenere l'orologio ad una distanza pari ad almeno 50 cm dalla lampadina. Ai fini della ricarica, sconsigliamo l'utilizzo di lampadine alogene.

Non posizionare mai l'orologio sul cruscotto o sul piano di appoggio posteriore di un veicolo, poiché il calore generato in queste zone potrebbe danneggiare l'orologio.



## **E. INFORMAZIONI SUL CAPACITOR**

**Contrariamente ai normali orologi, il capacitor utilizzato in questo modello di orologio non richiede sostituzioni a cadenza regolare. Si tratta di una batteria ad energia pulita sufficiente per tutta la durata dell'orologio.**

### **ATTENZIONE:**

Il capacitor dovrebbe essere sufficiente per tutta la durata dell'orologio. La sostituzione del capacitor dovrà essere effettuata solamente da un Centro Assistenza autorizzato. Il movimento è stato progettato per funzionare solamente con il capacitor originale. Qualora si utilizzino capacitor diversi, tipo una batteria convenzionale, la batteria potrebbe sovraccaricarsi con conseguenti danni al movimento e/o scoppio del capacitor, con rischio di gravi lesioni per l'utente.

## F. TEMPO NECESSARIO PER LA CARICA

Il tempo richiesto per la ricarica può variare in base al tipo di orologio (colore del quadrante, ecc.) e all'ambiente operativo. La tabella di seguito riportata servirà quale riferimento indicativo: (Tabella di ricarica)

Illuminazione (lux)	Ambiente	Tempo necessario		
		Dallo stato di arresto al movimento di un secondo	Tempo di carica per l'uso per una giornata	Tempo per la carica completa
500	All'interno di un ufficio normale	60 ore	4 ore	————
1000	60-70 cm sotto una luce fluorescente (30 W)	25 ore	2 ore	————
3000	20 cm sotto una luce fluorescente (30 W)	8 ore	40 minuti	150 ore
10000	In esterni, tempo nuvoloso	3 ore	12 minuti	45 ore
100000	In esterni, in estate, tempo sereno	18 minuti	2 minuti	12 ore

\* Il tempo di ricarica corrisponde al tempo in cui l'orologio è continuamente esposto alla luce diretta.

Tempo di ricarica totale .....Tempo richiesto per effettuare una carica completa nel caso in cui l'orologio si sia (dallo stato di scaricamento allo stato di scaricamento) completamente fermato.

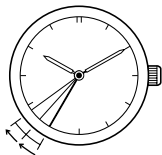
Utilizzo per un giorno.....Tempo richiesto per caricare l'orologio in modo sufficiente per utilizzarlo un giorno solo con funzionamento ad intervalli di un secondo.

**ATTENZIONE:**

Durante la ricarica dell'orologio dopo essersi completamente fermato, estrarre la corona e porla in posizione di regolazione orario.

Al termine della ricarica, impostare l'ora e riposizionare la corona come in origine.

## G. IN QUESTI CASI



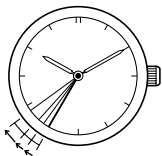
Movimento a intervalli  
di due secondi

**[Se l'orologio avverte che la carica si sta esaurendo]**

La lancetta dei secondi inizia a muoversi in incrementi di due secondi per segnalare che l'orologio cesserà di funzionare dopo circa una settimana (**funzione di avvertenza di carica insufficiente**).

In questo caso, esporre l'orologio alla luce per un po' in modo da annullare lo stato di avvertenza. (La lancetta dei secondi ritorna al movimento in incrementi di un secondo dopo che la pila si è ricaricata.)

Se l'orologio viene lasciato con un carica debole, cesserà di funzionare dopo quattro giorni circa.



Movimento irregolare

**[Se l'orologio avverte che bisogna impostare l'ora]**

Quando l'orologio viene esposto alla luce dopo che si è fermato, la lancetta dei secondi inizia a muoversi irregolarmente (**funzione di avvio rapido**).

Il tempo trascorso fino al momento in cui la lancetta dei secondi riprende a muoversi dipende dall'intensità della luce.

Anche dopo ciò, la lancetta dei secondi continua a muoversi irregolarmente per segnalare che l'orologio indica un'ora sbagliata perché si è fermato una volta.


**In questo caso, regolare le lancette sull'ora corretta.**

\* Se l'orologio è stato esposto alla luce insufficientemente, la lancetta dei secondi passerà immediatamente al movimento in incrementi di due secondi per segnalare che la pila sta per esaurirsi.

## H. PRECAUZIONI





### ATTENZIONE: Classificazione dei diversi gradi di resistenza all'acqua

Non tutti gli orologi sono resistenti all'acqua in egual modo, così come specificato nella tabella seguente.

Indicazione		Dati tecnici	 lieve esposizione all'acqua (lavaggio del viso, pioggia, ecc.)
Quadrante	Cassa (parte posteriore della cassa)		
WATER RESIST Nessuna indicazione	WATER RESIST(ANT)	Resistente all'acqua a 3 atmosfere	OK
WR50 oppure WATER RESIST 50	WATER RESIST(ANT) 5 bar oppure WATER RESIST(ANT)	Resistente all'acqua a 5 atmosfere	OK
WR100/200 oppure WATER RESIST 100/200	WATER RESIST(ANT) 10/20 bar oppure WATER RESIST(ANT)	Resistente all'acqua a 10/20 atmosfere	OK

94 L'unità "bar" è approssimativamente uguale a 1 atmosfera.

Per un corretto uso dell'orologio, verificarne il grado di resistenza all'acqua confrontando la tabella con le indicazioni riportate sul quadrante e/o sulla cassa dell'orologio.

Esempi di impiego			
 <p>Discreta esposizione all'acqua (lavaggio del viso, lavori in cucina, nuoto, ecc.)</p>	 <p>Sport di acquatici (immersioni subacquee)</p>	 <p>Immersioni con autorespiratore (con serbatoio per aria compressa)</p>	 <p>Funzionamento della corona con umidità visibile</p>
NO	NO	NO	NO
OK	NO	NO	NO
OK	OK	NO	NO

\* WATER RESIST(ANT) xx bar può essere indicata anche con l'abbreviazione W.R. xx bar.

- Resistenza all'acqua fino a 3 atmosfere:  
Questo orologio non può essere impiegato per sport acquatici ed il suo grado di resistenza all'acqua è da intendersi solo per piccoli schizzi d'acqua es. (pioggia leggera o lavaggio del viso o delle mani).
- Resistenza all'acqua fino a 5 atmosfere: Questo orologio può essere impiegato per sport acquatici di superficie ma non può essere impiegato per immersioni subacquee.
- Resistenza all'acqua fino a 10/20 atmosfere: Questo orologio può essere utilizzato per sport acquatici di superficie e per immersioni in apnea ma non può essere utilizzato per immersioni con autorespiratore.

### **ATTENZIONE**

- Assicurarsi di utilizzare l'orologio con la corona premuta verso l'interno (posizione normale). Se l'orologio ha una corona del tipo a vite, assicurarsi di avvitarla completamente a fondo la corona.
- NON azionare la corona con le dita bagnate o quando l'orologio è bagnato. L'acqua può entrare nell'orologio e danneggiarlo.
- Se si usa l'orologio nell'acqua di mare, risciacquarlo successivamente con acqua dolce ed asciugarlo con un panno asciutto.



- Se l'umidità è penetrata nell'orologio oppure se l'interno del vetro è completamente appannato e non si schiarisce entro un giorno, portare immediatamente l'orologio dal rivenditore o al Centro di Assistenza Tecnica Citizen per la riparazione. Lasciare l'orologio in uno stato del genere permetterà il formarsi di ruggine all'interno.
- Se nell'orologio penetra dell'acqua di mare, portarlo immediatamente a riparare, onde evitare che la pressione all'interno dell'orologio aumenti provocando il distaccarsi di alcune parti dell'orologio es. (vetro, corona e pulsanti).

**ATTENZIONE: Mantenere pulito l'orologio.**

- La polvere e lo sporco si depositano con facilità tra la cassa e la corona dell'orologio e possono rendere difficile l'estrazione della corona. Onde evitare ciò, ruotare di tanto in tanto la corona mentre si trova in posizione normale e rimuovere, quindi, lo sporco che si è accumulato con uno spazzolino.
- Si raccomanda, inoltre, di pulire saltuariamente tutto l'orologio in quanto la polvere e lo sporco che si depositano sugli interstizi presenti sull'orologio, possono causare ruggine nonché sporcare gli abiti.

**Pulizia dell'orologio**

- Utilizzare un panno morbido per rimuovere dalla cassa e dal vetro lo sporco, la sudorazione e l'acqua.

- Utilizzare un panno morbido e asciutto per rimuovere dal cinturino in pelle lo sporco, la sudorazione e l'acqua.
- La pulizia del cinturino in materiale metallico, plastico o elastico va eseguita con acqua e sapone neutro utilizzando uno spazzolino morbido Qualora l'orologio non sia resistente all'acqua, fare eseguire questa operazione dal rivenditore di fiducia.

**NOTA:** Per le operazioni di pulizia, evitare sempre l'utilizzo di solventi quali diluente, benzina o acetone ecc. in quanto possono danneggiare le finiture dell'orologio.

**ATTENZIONE: Temperatura operativa**

- Utilizzare l'orologio nei limiti della gamma di temperatura specificato sul manuale delle istruzioni.  
L'utilizzo dell'orologio al di fuori della gamma di temperatura specificata può danneggiarne il corretto funzionamento o può causare provocare un deterioramento delle funzioni o addirittura l'arresto totale dell'orologio.
- NON utilizzare l'orologio a temperature elevate es. (durante la sauna) onde evitare scottature della pelle.
- NON utilizzare l'orologio in posti dove possa essere sottoposto a temperature elevate (es. il cruscotto o il vano porta oggetti o dell'automobile in quanto eventuali parti in plastica dell'orologio si possono deformare o si può provocare un deterioramento dell'orologio.

- NON sottoporre l'orologio a forti campi magnetici. L'orologio se sottoposto a campi magnetici es. (radiotelefono, collare magnetico, serrature magnetiche) può non indicare correttamente l'orario. In questi casi, allontanarsi dal campo magnetico e reimpostare l'ora esatta.
- NON sottoporre l'orologio a forti campi di elettricità statica quali possono essere quelli generati da uno schermo TV o altri elettrodomestici in quanto possono influire sulla funzione di ora esatta dell'orologio.
- NON sottoporre l'orologio a forti urti es. (farlo cadere su superfici rigide).
- Evitare il contatto dell'orologio con prodotti chimici o gas corrosivi. Il contatto dell'orologio con solventi quali il diluente, la benzina o altre sostanze simili può provocare scolorimento, fusione, rottura, ecc. Il contatto con il mercurio es. (quello contenuto nel termometro) causa lo scolorimento delle parti intaccate.

### **Controlli periodici**

Per garantire la sicurezza e la durata dell'orologio, esso deve essere controllato una volta ogni due o tre anni.

Per mantenere impermeabile l'orologio, la guarnizione deve essere sostituita ad intervalli regolari.

Occorre inoltre controllare e, se necessario, sostituire altri componenti.

Al momento della sostituzione, richiedere l'uso di componenti originali Citizen.

## I. CARATTERISTICHE TECNICHE

- |  |   |
|--|---|
| 1. Tipo:                               | Orologio analogico a energia solare   |
| 2. Precisione:                         | Entro $\pm 15$ secondi al mese (ad una temperatura normalmente compresa tra $5^{\circ}\text{C}$ e $35^{\circ}\text{C}$ )    |
| 3. Frequenza del piezooscillatore:     | 32.768 Hz   |
| 4. Circuito integrato:                 | C/MOS-LSI (1 pezzo)   |
| 5. Gamma della temperatura di impiego: | Da $-10^{\circ}\text{C}$ a $+60^{\circ}\text{C}$  |
| 6. Funzioni del display:               | Ora: ore, minuti e secondi<br>Datario: data e giorno della settimana (per i modelli dotati di datario)                      |
| 7. Altre funzioni:                     | Avvertimento del livello di carica insufficiente<br>Avvio rapido/Prevenzione sovraccarica                                   |
| 8. Tempo di funzionamento continuo:    | Circa 6 mesi (dalla carica completa all'arresto)<br>Almeno 4 giorni (dal movimento a intervalli di due secondi all'arresto) |
| 9. Fonte di alimentazione:             | Luce convertita in energia elettrica accumulata in un capacitor (non sostituibile dall'utente)                              |

\* Le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.