

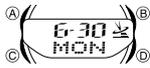
# Guida all'uso 2734 2758

CASIO®

## Cenni su questo manuale

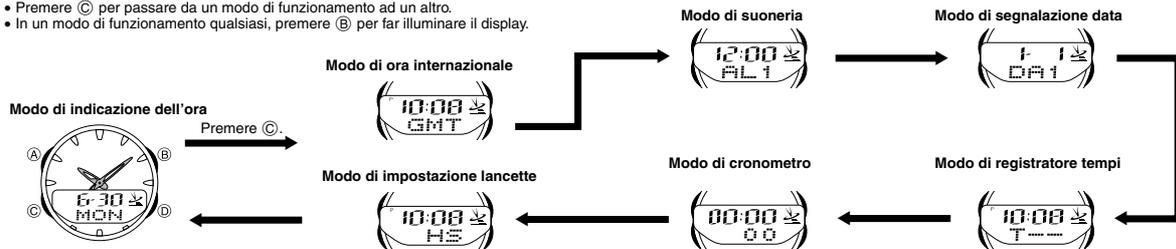


- Le operazioni di tasto sono indicate mediante le lettere mostrate nell'illustrazione.
- Ciascuna sezione di questo manuale fornisce le informazioni necessarie per poter eseguire le operazioni in ciascun modo di funzionamento. Ulteriori dettagli e informazioni tecniche si trovano nella sezione "Riferimento".



## Guida generale

- Premere (C) per passare da un modo di funzionamento ad un altro.
- In un modo di funzionamento qualsiasi, premere (B) per far illuminare il display.



## Indicazione dell'ora radiocontrollata



Questo orologio riceve un segnale di calibrazione dell'ora e aggiorna la sua impostazione dell'ora conformemente al segnale. Il segnale di calibrazione dell'ora include sia dati di ora solare che dati di ora legale (ora estiva).

- Questo orologio è stato progettato per captare il segnale di calibrazione dell'ora trasmesso da Rugby, in Inghilterra, e il segnale trasmesso da Mainflingen, in Germania.

### Impostazione dell'ora attuale

Questo orologio regola automaticamente la sua impostazione dell'ora digitale conformemente ad un segnale di calibrazione dell'ora. Se necessario, è anche possibile eseguire manualmente un procedimento per impostare l'ora e la data.

- La prima cosa da fare dopo avere acquistato questo orologio è impostare la propria città per l'ora di casa, che è la città in cui si usa normalmente l'orologio. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Per impostare la propria città per l'ora di casa" di seguito.
- Quando si usa l'orologio in un luogo che si trova al di fuori del campo dei trasmettitori di Rugby e di Mainflingen, si deve regolare manualmente l'ora come necessario. Per informazioni sulle impostazioni manuali, fare riferimento a "Indicazione dell'ora".
- L'ora analogica di questo orologio è sincronizzata con l'ora digitale. Per questo motivo, l'impostazione dell'ora analogica viene effettuata automaticamente ogni volta che si cambia l'impostazione dell'ora digitale. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Indicazione dell'ora analogica".

### Per impostare la propria città per l'ora di casa



Codice di città

1. Nel modo di indicazione dell'ora, tenere premuto (A) finché l'indicatore di trasmettitore (R, T, HSF o CCF) inizia a lampeggiare, condizione che indica la schermata di impostazione.
  - Se l'indicatore di trasmettitore visualizzato è diverso da R, T, usare (D) per visualizzare R, T prima di passare al punto successivo.
2. Premere (C) per visualizzare la schermata di impostazione codice di città.
3. Usare (D) (est) o (B) (ovest) per selezionare il codice della città che si desidera usare come città per l'ora di casa.

- I seguenti sono i codici di città per le maggiori città nei fusi orari dell'Europa Occidentale.  
LON: Londra  
PAR e BER: Parigi, Berlino, Milano, Roma, Amsterdam, Amburgo, Francoforte, Vienna, Barcellona, Madrid
4. Premere (A) due volte per lasciare la schermata di impostazione.
  - La prima pressione di (A) visualizza la schermata di impostazione del formato di indicazione dell'ora di 12/24 ore. Premere di nuovo (A) per lasciare la schermata di impostazione.

### Importante!

- Normalmente, l'orologio dovrebbe indicare l'ora corretta appena si seleziona il codice della città per l'ora di casa. In caso contrario, esso dovrebbe regolarsi automaticamente dopo la successiva operazione di ricezione automatica (nel corso della notte). È anche possibile eseguire la ricezione manuale o impostare l'ora manualmente.
- Se ci si trova in un'area che non adotta l'ora legale (ora estiva), disattivare l'impostazione di ora legale (DST).
- Per i dettagli sull'indicatore di trasmettitore, fare riferimento a "Trasmettitori".

### Ricezione del segnale di calibrazione dell'ora

Sono disponibili due differenti metodi per ricevere il segnale di calibrazione dell'ora: ricezione automatica e ricezione manuale.

#### • Ricezione automatica

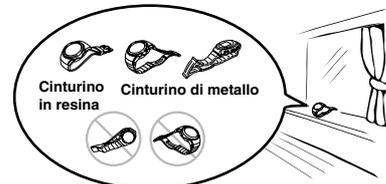
Con la ricezione automatica, l'orologio capta automaticamente il segnale di calibrazione dell'ora cinque volte al giorno, alle 0:00 am, all'1:00 am, alle 2:00 am, alle 3:00 am e alle 4:00 am. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Ricezione automatica".

#### • Ricezione manuale

La ricezione manuale consente di avviare un'operazione di ricezione del segnale di calibrazione dell'ora mediante la pressione di un solo tasto. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Per eseguire la ricezione manuale".

### Importante!

- Posizionare l'orologio come mostrato nell'illustrazione sottostante, con la parte recante l'indicazione delle 12 rivolta verso una finestra. Accertarsi che nei pressi non siano presenti oggetti di metallo.



- Questo orologio non deve essere collocato su di un fianco o rivolto nella direzione sbagliata.
- Una corretta ricezione del segnale può essere difficile o addirittura impossibile nelle condizioni elencate di seguito.



- All'interno di, o tra, edifici
- All'interno di un veicolo
- Nei pressi di elettrodomestici o di apparecchiature per uffici, o vicino ad un telefono cellulare
- Nei pressi di cantieri, aeroporti o altre fonti di rumore elettrico
- Nei pressi di fili dell'alta tensione
- Tra o dietro montagne

- La ricezione del segnale normalmente avviene meglio di notte che durante il giorno.
- La ricezione del segnale di calibrazione dell'ora impiega dai 2 ai 5 minuti, ma in alcuni casi può impiegare fino a 12 minuti. Fare attenzione a non eseguire alcuna operazione di tasto e a non muovere l'orologio durante questo lasso di tempo.



- Questo orologio è stato progettato per ricevere il segnale di calibrazione dell'ora trasmesso da Rugby, in Inghilterra, e il segnale trasmesso da Mainflingen, in Germania. La ricezione del segnale è possibile all'interno dell'area rappresentata da un cerchio con un raggio di 1500 chilometri circa.
- A distanze superiori a 500 chilometri circa da un trasmettitore, la ricezione del segnale potrebbe non essere possibile durante alcuni periodi dell'anno o in alcune ore del giorno. Anche le radiointerferenze potrebbero causare problemi con la ricezione.
- Fare riferimento alle informazioni contenute in "Soluzione di problemi riguardanti la ricezione del segnale" se si incontrano problemi con la ricezione del segnale di calibrazione dell'ora.

## Ricezione automatica

Quando la ricezione automatica è attivata, l'orologio inizia a ricevere automaticamente il segnale di calibrazione dell'ora quando l'ora digitale segnata nel modo di indicazione dell'ora raggiunge le 0:00 am, 1:00 am, le 2:00 am, le 3:00 am e le 4:00 am ogni giorno (ore per la calibrazione). L'orologio eseguirà inoltre un'operazione di ricezione automatica supplementare alle 5:00 am se nessuna delle operazioni di ricezione automatica regolarmente programmate è riuscita.

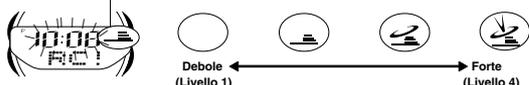
### Note

- L'operazione di ricezione automatica viene eseguita soltanto se l'orologio si trova nel modo di indicazione dell'ora o nel modo di ora internazionale quando una delle ore per la calibrazione viene raggiunta. L'operazione non viene eseguita se un'ora per la calibrazione viene raggiunta mentre una suoneria sta suonando o mentre si stanno configurando delle impostazioni (mentre le indicazioni delle impostazioni lampeggiano sul display).
- La ricezione automatica del segnale di calibrazione dell'ora è stata realizzata per essere eseguita la mattina presto, mentre si dorme (a condizione che l'ora segnata nel modo di indicazione dell'ora sia impostata correttamente). Prima di andare a letto di sera, togliersi l'orologio dal polso e collocarlo in un luogo in cui esso possa facilmente ricevere il segnale.
- Quando la ricezione automatica è attivata, l'orologio riceve il segnale di calibrazione dell'ora per un lasso di tempo dai 2 ai 5 minuti ogni giorno quando l'ora digitale segnata nel modo di indicazione dell'ora raggiunge ciascuna delle ore per la calibrazione. Non eseguire alcuna operazione di tasto entro i 5 minuti precedenti o successivi a una delle ore per la calibrazione, perché ciò potrebbe interferire con la calibrazione corretta.
- Ricordare che la ricezione del segnale di calibrazione dell'ora dipende dall'ora segnata dall'indicazione digitale. L'operazione di ricezione sarà eseguita ogni volta che il display indica una delle ore per la calibrazione, indipendentemente dal fatto che l'ora visualizzata sia effettivamente l'ora corretta o meno.
- Quando due, tre, quattro o cinque ricezioni sono riuscite, l'orologio utilizza i dati dell'ultima ricezione per la calibrazione. Quando una sola ricezione è riuscita, l'orologio utilizza i dati della ricezione riuscita.

### Indicatore di ricezione

L'indicatore di ricezione mostra l'intensità del segnale di calibrazione in corso di ricezione. Per una ricezione ottimale, accertarsi di tenere l'orologio in un luogo con l'intensità del segnale più forte.

Indicatore di ricezione

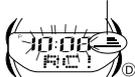


- Anche in un'area con una forte intensità del segnale, sono necessari 10 secondi circa affinché la ricezione del segnale possa stabilizzarsi sufficientemente per consentire all'indicatore di ricezione di indicare l'intensità del segnale.
- Usare l'indicatore di ricezione come guida per controllare l'intensità del segnale e per localizzare il luogo migliore in cui collocare l'orologio durante le operazioni di ricezione del segnale.
- L'indicatore di ricezione di livello 4 rimane visualizzato sul display in tutti i modi di funzionamento dopo la ricezione del segnale di calibrazione dell'ora e la calibrazione dell'impostazione dell'ora dell'orologio. L'indicatore di ricezione di livello 4 non appare se la ricezione del segnale non è riuscita o dopo la regolazione manuale dell'impostazione dell'ora attuale.
- L'indicatore di ricezione di livello 4 appare soltanto quando l'orologio riesce a ricevere sia i dati di ora che i dati di data. Esso non appare quando vengono ricevuti soltanto i dati di ora.
- L'indicatore di ricezione di livello 4 indica che tra le operazioni di ricezione del segnale di calibrazione dell'ora almeno una è riuscita. Notare, tuttavia, che l'indicatore di ricezione di livello 4 scompare dal display alle 3:00 am tutti i giorni.

### Per eseguire la ricezione manuale

- Collocare l'orologio su una superficie stabile in modo che la sua parte superiore (parte recante l'indicazione delle 12) sia rivolta verso una finestra.
  - Notare che la ricezione del segnale è scadente se la parte recante l'indicazione delle 12 dell'orologio non è rivolta verso una finestra.
- Nel modo di indicazione dell'ora, tenere premuto **D** per due secondi circa finché l'orologio emette un segnale acustico.
- Rilasciare **D**; l'ora attuale lampeggia a indicare che la ricezione del segnale è iniziata.
  - La ricezione del segnale di calibrazione dell'ora impiega dai 2 ai 5 minuti. Fare attenzione a non eseguire alcuna operazione di tasto e a non muovere l'orologio durante questo lasso di tempo.
  - Al termine della ricezione del segnale, il display dell'orologio passa alla schermata dell'ultimo segnale.

Indicatore di ricezione



### Note

- Per interrompere un'operazione di ricezione e ritornare al modo di indicazione dell'ora, premere **D**.
- Quando l'operazione di ricezione non riesce, il messaggio **ERR** appare sul display per uno o due minuti circa. Dopodiché, l'orologio ritorna al modo di indicazione dell'ora.
- È possibile passare dalla schermata dell'ultimo segnale o dalla schermata **ERR** alla normale schermata di indicazione dell'ora anche premendo **D**.

### Per attivare e disattivare la ricezione automatica

Stato di attivazione/disattivazione



- Nel modo di indicazione dell'ora, tenere premuto **A** finché l'indicatore di trasmettitore inizia a lampeggiare, condizione che indica la schermata di impostazione.
- Premere **C** tre volte per spostare il lampeggiamento sull'impostazione di attivazione/disattivazione ricezione automatica.
- Premere **D** per attivare (**ON**) o disattivare (**OFF**) la ricezione automatica.
  - Se l'impostazione della città per l'ora di casa attuale è un codice di città che non supporta la ricezione del segnale, " - " appare al posto dell'indicatore di attivazione/disattivazione. Ciò significa che non è possibile attivare o disattivare la ricezione automatica.
- Premere **A** due volte per lasciare la schermata di impostazione.

### Per visualizzare l'ora digitale e la schermata dell'ultimo segnale

- Nel modo di indicazione dell'ora, premere **A** per scorrere ciclicamente le schermate dell'ora digitale come mostrato di seguito.
- Nel modo di indicazione dell'ora, premere **D** per visualizzare la schermata dell'ultimo segnale (indicata da **GET**). La schermata dell'ultimo segnale indica la data e l'ora dell'ultima ricezione del segnale di calibrazione dell'ora riuscita.



### Soluzione di problemi riguardanti la ricezione del segnale

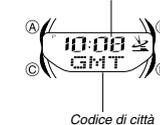
Controllare i seguenti punti ogni volta che si verificano problemi con la ricezione del segnale di calibrazione dell'ora.

Problema	Probabile causa	Rimedio
Non è possibile eseguire la ricezione manuale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'orologio non si trova nel modo di indicazione dell'ora.</li> <li>La propria città per l'ora di casa attuale non è uno dei seguenti codici di città: <b>BER, PAR o LON</b>.</li> <li>L'impostazione del trasmettitore è errata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrare nel modo di indicazione dell'ora e riprovare.</li> <li>Selezionare <b>BER, PAR o LON</b> come propria città per l'ora di casa.</li> <li>Selezionare l'impostazione del trasmettitore appropriata per la propria ubicazione attuale.</li> </ul>
La ricezione automatica è attivata, ma l'indicatore di ricezione di livello 4 non appare sul display.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'impostazione del trasmettitore è errata.</li> <li>Si è cambiata l'impostazione dell'ora manualmente.</li> <li>L'orologio non si trovava nel modo di indicazione dell'ora o di ora internazionale, o si è eseguita qualche operazione di tasto durante l'esecuzione dell'operazione di ricezione automatica.</li> <li>Anche se la ricezione riesce, l'indicatore di ricezione di livello 4 scompare ogni giorno alle 3 am.</li> <li>Durante l'ultima operazione di ricezione del segnale sono stati ricevuti soltanto i dati di ora (ore, minuti, secondi). L'indicatore di ricezione di livello 4 appare soltanto quando vengono ricevuti sia i dati di ora che i dati di data (anno, mese, giorno del mese).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionare l'impostazione del trasmettitore appropriata per la propria ubicazione attuale.</li> <li>Eseguire la ricezione manuale del segnale o attendere fino a quando è stata eseguita la successiva operazione di ricezione automatica del segnale.</li> <li>Accertarsi che l'orologio si trovi in un luogo in cui esso possa ricevere il segnale.</li> </ul>
L'impostazione dell'ora è errata dopo la ricezione del segnale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se l'ora differisce di 1 ora, l'impostazione di ora legale (DST) potrebbe essere errata.</li> <li>L'impostazione del codice della città per l'ora di casa non è corretta per l'area in cui si sta usando l'orologio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiare l'impostazione di ora legale (DST) in ora estiva automatica.</li> <li>Selezionare il codice della città per l'ora di casa corretto.</li> </ul>

- Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Importante!" in "Ricezione del segnale di calibrazione dell'ora" e a "Avvertenze per l'indicazione dell'ora radiocontrollata".

### Ora internazionale

Ora attuale per il codice di città selezionato



L'ora internazionale mostra l'ora attuale in 30 città (29 fusi orari) del mondo.

- Se l'ora attuale visualizzata per una città è errata, controllare l'impostazione dell'ora della città per l'ora di casa ed eseguire i cambiamenti necessari.
- L'orologio eseguirà un'operazione di ricezione del segnale anche se esso si trova nel modo di ora internazionale quando viene raggiunta una delle ore per la calibrazione. Quando ciò accade, le impostazioni delle ore segnate nel modo di ora internazionale saranno regolate conformemente all'ora per la città per l'ora di casa del modo di indicazione dell'ora.
- Tutte le operazioni descritte in questa sezione vanno eseguite nel modo di ora internazionale, in cui è possibile entrare premendo **C**.

### Per vedere l'ora di un'altra città

- Nel modo di ora internazionale, premere **D** per scorrere i codici delle città (fusi orari).
- Per informazioni dettagliate sui codici delle città, fare riferimento a "City Code Table" (Tabella dei codici delle città).

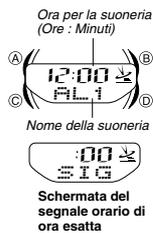
### Per far passare l'ora di un codice di città dall'ora solare all'ora legale e viceversa

Indicatore di ora legale (DST)



- Nel modo di ora internazionale, usare **D** per visualizzare il codice di città (fuso orario) per cui si desidera cambiare l'impostazione di ora solare/ora legale.
- Tenere premuto **A** per passare dall'ora legale (DST visualizzato) all'ora solare (DST non visualizzato) e viceversa.
  - Notare che non è possibile usare il modo di ora internazionale per cambiare l'impostazione di ora legale (DST) per il codice della città per l'ora di casa che è attualmente selezionato nel modo di indicazione dell'ora. Fare riferimento a "Per cambiare l'impostazione dell'ora legale (ora estiva)" per informazioni sull'attivazione e sulla disattivazione dell'impostazione di ora legale per il codice della città per l'ora di casa.
  - L'indicatore **DST** appare sul display ogni volta che si visualizza un codice di città per cui è attivata l'ora legale.
  - Notare che l'impostazione di ora legale/ora solare ha effetto soltanto sul codice di città attualmente visualizzato. Gli altri codici di città non risentono di questa impostazione.

## Suonerie



Il modo di suoneria consente di scegliere quattro suonerie per 1 volta e una suoneria a ripetizione. Una delle suonerie per 1 volta è una "suoneria target", che conta il tempo rimanente dall'ora attuale della città per l'ora di casa fino all'ora per la suoneria target.

Usare il modo di suoneria anche per attivare e disattivare il segnale orario di ora esatta.

- Sono disponibili cinque suonerie, dal nome AL1, AL2, AL3, TAL (suoneria target) e SNZ. È possibile configurare SNZ soltanto come suoneria a ripetizione. Le suonerie AL1, AL2, AL3 e TAL possono essere usate soltanto come suonerie per 1 volta.
- Le impostazioni per la suoneria (e le impostazioni per il segnale orario di ora esatta) sono disponibili nel modo di suoneria, in cui è possibile entrare premendo (C).

### Per impostare l'ora per una suoneria

1. Nel modo di suoneria, usare (D) per scorrere le schermate di suoneria finché viene visualizzata quella della suoneria per cui si desidera impostare l'ora.



2. Dopo aver selezionato una suoneria, tenere premuto (A) finché l'impostazione delle ore dell'ora per la suoneria inizia a lampeggiare, condizione che indica la schermata di impostazione.
  - Questa operazione attiva automaticamente la suoneria.
3. Usare (C) per spostare il lampeggiamento tra l'impostazione delle ore e quella dei minuti.
4. Mentre un'impostazione lampeggia, usare (D) (+) o (B) (-) per farla cambiare.
  - Quando si imposta l'ora per la suoneria usando il formato di 12 ore, fare attenzione a impostare correttamente l'ora per la mattina (nessun indicatore) o per il pomeriggio (indicatore P).
5. Premere (A) per lasciare la schermata di impostazione.
  - Con la suoneria target (TAL), il conto alla rovescia del tempo inizia appena si imposta l'ora per la suoneria.



### Funzionamento della suoneria

Il segnale acustico della suoneria suona all'ora preselezionata per 10 secondi, indipendentemente dal modo di funzionamento in cui si trova l'orologio. Nel caso della suoneria a ripetizione, l'operazione di suoneria viene eseguita un totale di sette volte, ogni cinque minuti, o finché non si disattiva la suoneria.

La suoneria target esegue il conto alla rovescia del tempo rimanente dall'ora attuale della città per l'ora di casa fino all'ora per la suoneria target. Notare che la suoneria target si ripete automaticamente ogni giorno, fintantoché è attivata. Per disabilitare la suoneria target, è necessario disattivarla.

- La pressione di un tasto qualsiasi mette termine al funzionamento del segnale acustico della suoneria.
- L'esecuzione di una qualsiasi delle seguenti operazioni durante un intervallo di 5 minuti tra una suoneria a ripetizione e l'altra disattiva l'operazione attuale di suoneria a ripetizione.

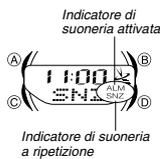
Visualizzazione della schermata di impostazione del modo di indicazione dell'ora  
Visualizzazione della schermata di impostazione suoneria a ripetizione

### Per provare il suono della suoneria

Nel modo di suoneria, tenere premuto (D) per far suonare la suoneria.

### Per attivare e disattivare una suoneria

1. Nel modo di suoneria, usare (D) per selezionare una suoneria.
2. Premere (A) per attivare o disattivare la funzione.
  - L'attivazione di una suoneria per 1 volta (AL1, AL2, AL3, TAL) visualizza l'indicatore di suoneria attivata (ALM) sulla relativa schermata del modo di suoneria. L'attivazione della suoneria a ripetizione (SNZ) visualizza l'indicatore di suoneria attivata e l'indicatore di suoneria a ripetizione (SNZ) sulla relativa schermata del modo di suoneria.



- In tutti i modi di funzionamento, l'indicatore di suoneria attivata viene visualizzato sul display per la suoneria che è attualmente attivata. Quando la suoneria a ripetizione è attivata, l'indicatore di suoneria a ripetizione viene visualizzato in tutti i modi di funzionamento.
- L'indicatore di suoneria attivata lampeggia mentre la suoneria suona.
- L'indicatore di suoneria a ripetizione lampeggia durante gli intervalli di 5 minuti tra una suoneria e l'altra.

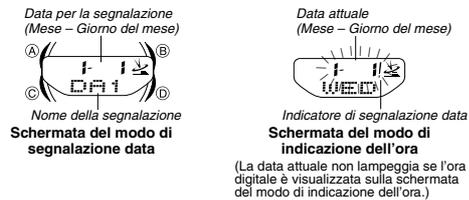
### Per attivare e disattivare il segnale orario di ora esatta

1. Nel modo di suoneria, usare (D) per selezionare il segnale orario di ora esatta (SIG).
2. Premere (A) per attivare (SIG visualizzato) o disattivare (SIG non visualizzato) il segnale orario di ora esatta.
  - L'indicatore di segnale orario di ora esatta attivato (SIG) viene visualizzato sul display in tutti i modi di funzionamento quando il segnale orario di ora esatta è attivato.



## Segnalazione data

La segnalazione data serve da promemoria per ricordare una data importante. Dopo aver impostato una data per la segnalazione (mese e giorno del mese), l'indicatore di segnalazione data (!) e la data attuale lampeggiano per 24 ore dopo che la data per la segnalazione è stata raggiunta nel modo di indicazione dell'ora. È possibile impostare fino a cinque segnalazioni data differenti.



### Per impostare la data per la segnalazione

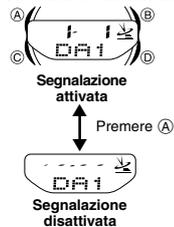
1. Usare (C) per entrare nel modo di segnalazione data.
2. Usare (D) per scorrere le schermate di segnalazione finché viene visualizzata quella per cui si desidera impostare la data.



3. Dopo aver selezionato una segnalazione, tenere premuto (A) finché l'impostazione del mese della data per la segnalazione inizia a lampeggiare, condizione che indica la schermata di impostazione.
  - Questa operazione attiva automaticamente la segnalazione.
4. Premere (C) per spostare il lampeggiamento tra l'impostazione del mese e quella del giorno del mese.
5. Mentre lampeggia l'impostazione del mese o quella del giorno del mese, usare (D) (+) o (B) (-) per farla cambiare.
6. Premere (A) per lasciare la schermata di impostazione.

### Per attivare e disattivare una segnalazione

1. Nel modo di segnalazione data, usare (D) per selezionare la schermata per la segnalazione (da DA1 a DA5) il cui tipo si desidera selezionare.
2. Premere (A) per attivare o disattivare la segnalazione.
  - Notare che il mese e il giorno del mese non appaiono se la segnalazione è disattivata.



## Registratore tempi

Il modo di registratore tempi consente di memorizzare fino a 30 voci di tempo (mese, giorno del mese, ore, minuti) con la pressione di un solo tasto. Una maniera per utilizzare il modo di registratore tempi è ad esempio registrare l'ora di inizio e l'ora di fine di un particolare evento.

- Tutte le operazioni descritte in questa sezione vanno eseguite nel modo di registratore tempi, in cui è possibile entrare premendo (C).



### Per registrare un tempo per il registratore tempi

1. Usare (C) per entrare nel modo di registratore tempi.
  - Questa operazione visualizza la schermata di attesa registratore tempi.
2. Premere (D) per registrare l'ora e la data attuali (mese, giorno del mese, ore, minuti).
  - L'ora registrata lampeggia per due secondi circa, e quindi ad essa viene assegnato il numero di registrazione successivo disponibile, nella gamma da T1 a T30. Quindi appare la schermata di attesa registratore tempi.
  - Un nuovo tempo viene registrato ogni volta che si preme (D) mentre la schermata di attesa è visualizzata sul display.
  - Alle registrazioni vengono assegnati sequenzialmente i numeri da T1 a T30.
  - Se si memorizza una nuova registrazione di tempo quando nella memoria sono memorizzate già 30 registrazioni, la registrazione T1 viene cancellata automaticamente, le registrazioni rimanenti vengono spostate a ritroso di 1, e la nuova registrazione viene memorizzata come registrazione T30.

### Per richiamare i tempi del registratore tempi

1. Nel modo di registratore tempi, premere (A) per richiamare i tempi del registratore tempi.
  - Se nella memoria attualmente non è presente alcun tempo del tempo, la schermata di attesa rimane visualizzata sul display quando si preme (A).
2. Usare (D) per scorrere i tempi memorizzati nella memoria.



Numero di registrazione tempo

- Ogni pressione di (D) scorre le registrazioni dei tempi a partire da quella con il numero più alto (la più recente) fino a quella con il numero più basso.
- Se si è memorizzato un nuovo tempo per il registratore tempi quando si è entrati nel modo di registratore tempi l'ultima volta, la registrazione più recente appare per prima. Se non si è memorizzato un nuovo tempo, la registrazione che era visualizzata l'ultima volta che si è usciti dal modo di registratore tempi appare per prima.
- Premere (A) per ritornare alla schermata di attesa.

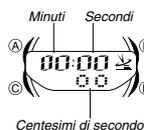
### Per cancellare tutti i tempi del registratore tempi

Entrare nel modo di registratore tempi. Tenendo premuto (A), premere (D) per cancellare tutti i tempi del registratore tempi.

## Cronometro

Il cronometro consente di misurare il tempo trascorso, i tempi parziali e due tempi di arrivo.

- La gamma di visualizzazione del cronometro è di 59 minuti e 59,99 secondi.
- Il cronometro continua a funzionare, ripartendo da zero ogni volta che raggiunge il suo limite, finché non lo si ferma.
- Se si esce dal modo di cronometro mentre un tempo parziale è fermo sul display, il tempo parziale scompare e il display ritorna alla misurazione del tempo trascorso.
- L'operazione di misurazione del cronometro continua anche se si esce dal modo di cronometro.
- Tutte le operazioni descritte in questa sezione vanno eseguite nel modo di cronometro, in cui è possibile entrare premendo **C**.



### Per misurare i tempi con il cronometro

#### Tempo trascorso



#### Tempo parziale



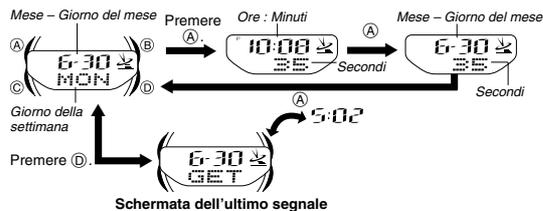
#### Due tempi di arrivo



## Indicazione dell'ora

Usare il modo di indicazione dell'ora per impostare e per vedere l'ora e la data attuali. Questa sezione spiega anche come impostare manualmente l'ora e la data attuali.

- Tutte le operazioni descritte in questa sezione vanno eseguite nel modo di indicazione dell'ora, in cui è possibile entrare premendo **C**.

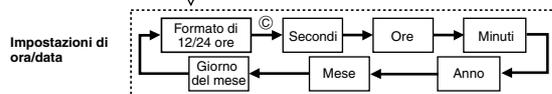


### Impostazione manuale dell'ora e della data digitali

Accertarsi di selezionare il codice per la propria città per l'ora di casa prima di cambiare le impostazioni attuali dell'ora e della data. Le ore segnate nel modo di ora internazionale vengono visualizzate tutte conformemente alle impostazioni del modo di indicazione dell'ora. Per questo motivo, le ore segnate nel modo di ora internazionale non saranno corrette se non si seleziona il codice per la città per l'ora di casa corretto prima di impostare l'ora e la data nel modo di indicazione dell'ora.

#### Per impostare manualmente l'ora e la data digitali attuali

- Nel modo di indicazione dell'ora, tenere premuto **A** finché l'indicatore di trasmettitore inizia a lampeggiare, condizione che indica la schermata di impostazione.
- Usare **A** o **C** per spostare il lampeggiamento nell'ordine indicato di seguito per selezionare altre impostazioni.



- Quando l'impostazione che si desidera cambiare lampeggia, usare **B** e/o **D** per farla cambiare come descritto di seguito.

#### Impostazioni di trasmettitore/città

Schermata	Per fare ciò:	Eseguire questa operazione:
	Cambiare l'impostazione di trasmettitore (F, T, MEF, o CCF)	Usare <b>D</b> .
	Cambiare il codice di città	Usare <b>D</b> (est) o <b>B</b> (ovest).
	Impostare l'ora legale (DST), l'ora solare (CFE) o l'ora estiva automatica (F)	Premere <b>D</b> .
	Attivare (ON) o disattivare (OFF) la ricezione automatica	Premere <b>D</b> .

- Fare riferimento a "City Code Table" (Tabella dei codici delle città) per una lista completa dei codici di città disponibili.

## Impostazioni di ora/data

Schermata	Per fare ciò:	Eseguire questa operazione:
	Passare dal formato di indicazione dell'ora di 12 ore (12H) a quello di 24 ore (24H) e viceversa	Premere <b>D</b> .
	Ripartire i secondi a 00	Premere <b>D</b> .
	Cambiare le ore e i minuti	Usare <b>D</b> (+) o <b>B</b> (-).
	Cambiare il mese, il giorno del mese o l'anno	Usare <b>D</b> (+) o <b>B</b> (-).

- Usare **A** per lasciare la schermata di impostazione.
- Se è visualizzata una schermata Impostazioni di trasmettitore/città, premere **A** due volte.
- Se è visualizzata una schermata Impostazioni di ora/data, premere **A** una volta.
- Quando si lascia la schermata di impostazione, le lancette analogiche vengono regolate automaticamente in modo da corrispondere all'ora digitale. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Indicazione dell'ora analogica".

#### Note

- Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Trasmettitori".
- L'ora estiva automatica (F) può essere selezionata soltanto quando EER, FFR, LCH o FTH è selezionato come codice della città per l'ora di casa. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Ora legale (DST)" di seguito.
- L'impostazione di ricezione automatica serve soltanto per la ricezione del segnale di calibrazione dell'ora. Per i dettagli, fare riferimento a "Ricezione automatica".

### Ora legale (DST)

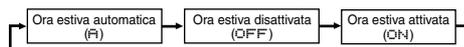
L'ora legale (ora estiva) fa avanzare l'impostazione dell'ora di un'ora rispetto all'ora solare. Ricordare che non tutti i paesi o persino non tutte le aree locali adottano l'ora legale.

Il segnale di calibrazione dell'ora trasmesso da Rugby e da Mainflingen include sia dati di ora solare che dati di ora legale (DST). Quando l'impostazione di ora estiva automatica è attivata, l'orologio passa automaticamente dall'ora solare all'ora estiva (DST) e viceversa conformemente al segnale di ora ricevuto.

- L'impostazione di ora legale di default è "ora estiva automatica" (F) ogni volta che si seleziona EER, FFR, LCH o FTH come codice della città per l'ora di casa.
- Se si incontrano difficoltà nel ricevere il segnale di calibrazione dell'ora nell'area in cui ci si trova, probabilmente sarà meglio eseguire manualmente il passaggio dall'ora solare all'ora legale (ora estiva) e viceversa.

#### Per cambiare l'impostazione dell'ora legale (ora estiva)

- Nel modo di indicazione dell'ora, tenere premuto **A** finché l'indicatore di trasmettitore inizia a lampeggiare, condizione che indica la schermata di impostazione.
- Premere **C** due volte; la schermata di impostazione ora legale appare.
- Usare **D** per scorrere le impostazioni di ora legale nell'ordine indicato di seguito.



- Quando è selezionata l'impostazione desiderata, premere **A** due volte per lasciare la schermata di impostazione.

### Indicazione dell'ora analogica

L'ora analogica di questo orologio è sincronizzata con l'ora digitale. L'impostazione dell'ora analogica viene effettuata automaticamente ogni volta che si cambia l'impostazione dell'ora digitale.

#### Note

- Le lancette dell'orologio analogico si muovono in modo da corrispondere alla nuova impostazione ogni volta che viene creata una qualsiasi delle seguenti condizioni. Quando si cambia manualmente l'impostazione dell'ora digitale. Quando l'impostazione dell'ora digitale viene cambiata dalla ricezione del segnale di calibrazione dell'ora. Quando si cambia l'impostazione del codice per la città per l'ora di casa e/o dell'ora legale.
- Se per qualche motivo l'ora analogica non corrisponde all'ora digitale, usare il procedimento descritto in "Per regolare l'ora analogica" per far corrispondere l'impostazione dell'ora analogica a quella dell'ora digitale.
- Ogni volta che è necessario regolare manualmente sia l'impostazione dell'ora digitale che quella dell'ora analogica, accertarsi di regolare per prima l'impostazione dell'ora digitale.
- A seconda di quanto le lancette devono spostarsi per poter raggiungere l'impostazione corrispondente all'ora digitale, le lancette potrebbero impiegare del tempo prima di smettere di muoversi.

#### Per regolare l'ora analogica



- Nel modo di indicazione dell'ora, premere **C** sei volte per entrare nel modo di impostazione lancette.
- Tenere premuto **A** finché l'ora digitale attuale inizia a lampeggiare, condizione che indica la schermata di impostazione.
- Usare **D** (+) o **B** (-) per regolare l'impostazione analogica come descritto di seguito.

Quando si desidera fare ciò:	Eseguire questa operazione di tasto:
Spostare l'impostazione delle lancette in avanti di 20 secondi	• Premere <b>D</b> .
Spostare l'impostazione delle lancette all'indietro di 20 secondi	• Premere <b>B</b> .
Spostare l'impostazione delle lancette un poco in avanti rapidamente	• Tenere premuto <b>D</b> .
Spostare l'impostazione delle lancette un poco all'indietro rapidamente	• Rilasciare <b>D</b> quando le lancette raggiungono l'impostazione desiderata.
Spostare l'impostazione delle lancette di molto in avanti rapidamente	• Tenere premuto <b>B</b> .
Spostare l'impostazione delle lancette di molto in avanti rapidamente	• Rilasciare <b>B</b> quando le lancette raggiungono l'impostazione desiderata.
Spostare l'impostazione delle lancette di molto in avanti rapidamente	• Tenendo premuto <b>D</b> per spostare le lancette rapidamente, premere <b>B</b> per bloccare il movimento rapido delle lancette.
	• Premere un tasto qualsiasi quando le lancette sono vicine all'impostazione desiderata.
	• Il movimento delle lancette cessa automaticamente se la lancetta delle ore compie un giro completo (12 ore).

Quando si desidera fare ciò:	Eseguire questa operazione di tasto:
Spostare l'impostazione delle lancette di molto all'indietro rapidamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tenendo premuto <b>(B)</b> per spostare le lancette rapidamente, premere <b>(D)</b> per bloccare il movimento rapido delle lancette.</li> <li>Premere un tasto qualsiasi quando le lancette sono vicine all'impostazione desiderata.</li> <li>Il movimento delle lancette cessa automaticamente se la lancetta delle ore compie un giro completo (12 ore).</li> </ul>

- Premere **(A)** per lasciare la schermata di impostazione.
- La lancetta dei minuti viene regolata leggermente per corrispondere ai secondi quando si lascia la schermata di impostazione.
- Per ritornare al modo di indicazione dell'ora, premere **(C)**.

## Riferimento

Questa sezione contiene informazioni più dettagliate e informazioni tecniche sul funzionamento dell'orologio. Essa contiene inoltre avvertenze e note importanti sulle varie caratteristiche e funzioni di questo orologio.

## Funzioni di ritorno automatico

- Se si lascia l'orologio nel modo di suoneria (ad eccezione della schermata della suoneria target descritta), segnalazione data o impostazione lancette per due o tre minuti senza eseguire alcuna operazione, esso passa automaticamente al modo di indicazione dell'ora.
- Se si lascia l'orologio con il cursore o con un'impostazione lampeggiante sul display per due o tre minuti senza eseguire alcuna operazione, l'orologio salva automaticamente eventuali impostazioni effettuate fino a quel momento e lascia la schermata di impostazione.

## Scorrimento

I tasti **(B)** e **(D)** servono in vari modi di funzionamento e in varie schermate di impostazione per scorrere i dati visualizzati sul display. Nella maggior parte dei casi, tenere premuti questi tasti durante un'operazione di scorrimento per scorrere i dati rapidamente.

## Schermate iniziali

Quando si entra nel modo di ora internazionale, di suoneria o di segnalazione data, i dati che erano visualizzati l'ultima volta che si è usciti da quel modo appaiono per primi.

## Avvertenze per l'indicazione dell'ora radiocontrollata

- Forti cariche elettrostatiche possono causare un'errata impostazione dell'ora.
- Anche quando l'orologio è all'interno del campo di ricezione del trasmettitore, la ricezione del segnale è impossibile se il segnale è bloccato da montagne o da altre formazioni geologiche che si trovano fra l'orologio e la fonte del segnale.
- La ricezione del segnale è influenzata dal tempo, dalle condizioni atmosferiche e dai mutamenti di stagione.
- Il segnale di calibrazione dell'ora viene fatto rimbalzare fuori dalla ionosfera. Per questo motivo, fattori come mutamenti nel potere riflettente della ionosfera, o il movimento della ionosfera ad altitudini più elevate dovuto ai cambiamenti atmosferici stagionali o all'ora del giorno, possono far cambiare il campo di ricezione del segnale e rendere la ricezione temporaneamente impossibile.
- Anche se il segnale di calibrazione dell'ora viene ricevuto correttamente, alcune condizioni possono causare un'impressione dell'impostazione dell'ora di fino a un secondo.
- L'impostazione dell'ora attuale in conformità con il segnale di calibrazione dell'ora ha la precedenza sulle altre impostazioni dell'ora effettuate.
- L'orologio è stato progettato per aggiornare automaticamente la data e il giorno della settimana per il periodo compreso fra il 1° gennaio 2000 e il 31 dicembre 2039. L'impostazione della data mediante il segnale di calibrazione dell'ora non può essere eseguita a partire dal 1° gennaio 2040.
- Questo orologio può ricevere i segnali che distinguono fra anni bisestili e anni non bisestili.
- Anche se questo orologio è stato progettato per ricevere sia i dati di ora (ora, minuti, secondi) che i dati di data (anno, mese, giorno del mese), alcune condizioni del segnale potrebbero limitare la ricezione ai soli dati di ora.
- Normalmente, la data di ricezione del segnale visualizzata dalla schermata dell'ultimo segnale è costituita dai dati di data inclusi nel segnale di calibrazione dell'ora ricevuto. Tuttavia, quando vengono ricevuti soltanto i dati di ora, la schermata dell'ultimo segnale mostra la data che è segnata nel modo di indicazione dell'ora al momento della ricezione del segnale.
- Se ci si trova in un'area in cui una ricezione appropriata del segnale di calibrazione dell'ora è impossibile, l'orologio segna l'ora con una precisione compresa entro  $\pm 20$  secondi al mese a temperatura normale.
- Se si incontrano problemi con una ricezione appropriata del segnale di calibrazione dell'ora o se l'impostazione dell'ora è errata dopo la ricezione del segnale, controllare le impostazioni attuali per il trasmettitore, il codice di città, l'ora legale (ora estiva (DST)) e la ricezione automatica. I seguenti sono gli stati di default di fabbrica iniziali per queste impostazioni.

Impostazione	Stato di default di fabbrica iniziale
Trasmettitore	R/T
Codice di città	LON (Londra) (Modello 2734) BER (Berlino) (Modello 2758)
Ora legale (ora estiva (DST))	A (Cambiamento automatico per l'ora estiva)
Ricezione automatica	RA (Ricezione automatica)

## Trasmettitori

Questo orologio è stato progettato per ricevere il segnale di calibrazione dell'ora trasmesso da Rugby, in Inghilterra, e il segnale trasmesso da Mainflingen, in Germania. È possibile selezionare uno dei due trasmettitori, o configurare l'orologio in modo che esso selezioni automaticamente il trasmettitore con il segnale più forte.

Le tabelle sottostanti descrivono in che maniera l'orologio determina il trasmettitore da controllare per primo mentre l'orologio è configurato per la ricerca automatica del trasmettitore (R/T).

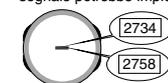
## Modello 2734

In questo caso:	L'orologio esegue questa operazione:
La prima operazione di ricerca automatica del segnale dopo che le impostazioni di default di fabbrica sono entrate in vigore, o dopo che il codice di città è stato cambiato	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controlla per primo il segnale di Rugby.</li> <li>Se non riesce a ricevere il segnale di Rugby, controlla il segnale di Mainflingen.</li> </ol>
Qualsiasi altro caso diverso da quello di cui sopra	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controlla per primo l'ultimo segnale che è riuscito a ricevere.</li> <li>Se non riesce a ricevere l'ultimo segnale che era riuscito a ricevere, controlla l'altro segnale.</li> </ol>

## Modello 2758

In questo caso:	L'orologio esegue questa operazione:
La prima operazione di ricerca automatica del segnale dopo che le impostazioni di default di fabbrica sono entrate in vigore, o dopo che il codice di città è stato cambiato	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controlla per primo il segnale di Mainflingen.</li> <li>Se non riesce a ricevere il segnale di Mainflingen, controlla il segnale di Rugby.</li> </ol>
Qualsiasi altro caso diverso da quello di cui sopra	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controlla per primo l'ultimo segnale che è riuscito a ricevere.</li> <li>Se non riesce a ricevere l'ultimo segnale che era riuscito a ricevere, controlla l'altro segnale.</li> </ol>

- Poiché l'orologio controlla i segnali da entrambi i trasmettitori quando R/T è selezionato come impostazione del trasmettitore, l'operazione di ricezione del segnale potrebbe impiegare fino a 12 minuti.



- Per scoprire il numero di modello del proprio orologio, guardare il coperchio posteriore. Il numero di modello (2734 o 2758) è inciso all'interno del riquadro sul coperchio posteriore.

## Per selezionare un trasmettitore

- Nel modo di indicazione dell'ora, tenere premuto **(A)** finché l'indicatore di trasmettitore inizia a lampeggiare, condizione che indica la schermata di impostazione.
- Usare **(D)** per scorrere le impostazioni di trasmettitore disponibili finché viene visualizzata quella che si desidera selezionare.

Per predisporre l'orologio per fare ciò:	Selezionare questa impostazione di trasmettitore:
Selezionare automaticamente il segnale di Rugby o quello di Mainflingen	R/T
Ricevere il segnale di Mainflingen	D/CF
Ricevere il segnale di Rugby	M/EF

- Notare che **---** appare al posto dell'indicatore di trasmettitore quando un qualsiasi codice di città diverso da LON, FFR, EFR, o FTH è selezionato come codice della città per l'ora di casa. Ciò indica che non è possibile specificare un trasmettitore.

- Premere **(A)** due volte per lasciare la schermata di impostazione.

## Indicazione dell'ora

- Se si riportano i secondi a 00 mentre il conteggio attuale è tra 30 e 59, i minuti vengono aumentati di 1 unità. Mentre il conteggio attuale è tra 00 e 29, i secondi vengono riportati a 00 ma i minuti rimangono invariati.
  - Il giorno della settimana viene visualizzato automaticamente conformemente alle impostazioni della data (anno, mese e giorno del mese).
  - L'anno può essere impostato per il periodo compreso fra il 2000 e il 2039.
  - Il calendario completamente automatico incorporato nell'orologio tiene conto automaticamente della differenza durata dei mesi e degli anni bisestili. Una volta impostata la data, non c'è bisogno di cambiarla, tranne dopo la sostituzione della pila dell'orologio.
  - L'ora attuale per tutti i codici di città nel modo di indicazione dell'ora e nel modo di ora internazionale viene calcolata conformemente alla differenza rispetto all'ora di Greenwich per ciascuna città, sulla base dell'impostazione dell'ora della città per l'ora di casa.
  - La differenza rispetto all'ora di Greenwich viene calcolata da questo orologio sulla base dei dati di tempo universale coordinato (TUC\*).
- \* Il "tempo universale coordinato" (TUC) (in inglese: "Universal Time Coordinated" (abbreviazione: UTC)) è lo standard scientifico internazionale per l'indicazione dell'ora. Esso si basa su orologi atomici (al cesio) mantenuti con cura e aventi una precisione al microsecondo. I secondi in più vengono aggiunti o sottratti come necessario per mantenere il tempo universale coordinato in sincronia con la rotazione della Terra. Il punto di riferimento per il tempo universale coordinato è Greenwich, in Inghilterra.

## Formati di indicazione dell'ora di 12 ore/24 ore

- Il formato di indicazione dell'ora di 12 ore/24 ore selezionato nel modo di indicazione dell'ora viene applicato anche in tutti gli altri modi di funzionamento.
- Con il formato di indicazione dell'ora di 12 ore, l'indicatore **P** (pomeridiane) appare sul display per le ore comprese fra mezzogiorno e le 11:59 pm, mentre nessun indicatore appare per le ore comprese fra mezzanotte e le 11:59 am.
  - Con il formato di indicazione dell'ora di 24 ore, le ore vengono indicate nella gamma compresa fra 0:00 e 23:59. L'indicatore **24** indica il formato di indicazione dell'ora di 24 ore.

## Avvertenze sulla retroilluminazione

La retroilluminazione impiega un pannello elettroluminescente (EL) che fa illuminare l'intero display per facilitare la visione delle indicazioni al buio.

In un modo di funzionamento qualsiasi, premere **(B)** per far illuminare il display per un secondo circa.

- Il pannello elettroluminescente che fornisce l'illuminazione perde il suo potere dopo l'uso per un periodo molto lungo.
- L'illuminazione fornita dalla retroilluminazione può essere difficile da vedere sotto la luce solare diretta.
- L'orologio potrebbe emettere un suono udibile ogni volta che il display è illuminato. Questo è dovuto alla vibrazione del pannello elettroluminescente utilizzato per l'illuminazione, e non è indice di problemi di funzionamento.
- La retroilluminazione si spegne automaticamente ogni volta che suona una suoneria.
- Un uso frequente della retroilluminazione abbrevia la durata della pila.

**City Code Table**

City Code	City	GMT Differential	Other major cities in same time zone
		-1	PAGO PAGO
HNL	HONOLULU	-10	PAPEETE
ANC	ANCHORAGE	-9	NOME
LAX	LOS ANGELES	-8	SAN FRANCISCO, LAS VEGAS, VANCOUVER, SEATTLE, DAWSON CITY
DEN	DENVER	-7	EL PASO, EDMONTON
CHI	CHICAGO	-6	HOUSTON, DALLAS/FORT WORTH, NEW ORLEANS, MEXICO CITY, WINNIPEG
NYC	NEW YORK	-5	MONTREAL, DETROIT, MIAMI, BOSTON, PANAMA CITY, HAVANA, LIMA, BOGOTA
CCS	CARACAS	-4	LA PAZ, SANTIAGO, PORT OF SPAIN
RIO	RIO DE JANEIRO	-3	SÃO PAULO, BUENOS AIRES, BRASILIA, MONTEVIDEO
---		-2	
---		-1	PRAIA
GMT			DUBLIN, LISBON, CASABLANCA, DAKAR,
LON	LONDON	+0	ABIDJAN
PAR	PARIS		MILAN, ROME, MADRID, AMSTERDAM, ALGIERS, HAMBURG,
BER	BERLIN	+1	FRANKFURT, VIENNA, STOCKHOLM, BARCELONA, MADRID
ATH	ATHENS		HELSINKI, ISTANBUL, BEIRUT, DAMASCUS,
CAI	CAIRO	+2	CAPE TOWN
JRS	JERUSALEM		
JED	JEDDAH	+3	KUWAIT, RIYADH, ADEN, ADDIS ABABA, NAIROBI, MOSCOW
THR	TEHRAN	+3,5	SHIRAZ
DXB	DUBAI	+4	ABU DHABI, MUSCAT
KBL	KABUL	+4,5	
KHI	KARACHI	+5	MALE
DEL	DELHI	+5,5	MUMBAI, KOLKATA
DAC	DHAKA	+6	COLOMBO
RGN	YANGON	+6,5	
BKK	BANGKOK	+7	JAKARTA, PHNOM PENH, HANOI, VIENTIANE
HKG	HONG KONG	+8	SINGAPORE, KUALA LUMPUR, BEIJING, TAIPEI, MANILA, PERTH, ULAANBAATAR
SEL	SEOUL		PYONGYANG
TYO	TOKYO	+9	
ADL	ADELAIDE	+9,5	DARWIN
SYD	SYDNEY	+10	MELBOURNE, GUAM, RABAU
NOU	NOUMEA	+11	PORT VILA
WLG	WELLINGTON	+12	CHRISTCHURCH, NADI, NAURU ISLAND

• Based on data as of December 2002.