

# Manuale Utente

## Timekeeper3

Congratulazioni per aver acquistato il timekeeper3. Con questo prodotto potrai acquisire direttamente sul tuo smartphone i tempi delle tue prestazioni individuali o di gara in maniera semplice ed efficace.

Per conoscere i dettagli relativi alla precisione del sistema, fai riferimento al documento [www.tr3ma.com/Dati/timekeeper3precision\\_italian.pdf](http://www.tr3ma.com/Dati/timekeeper3precision_italian.pdf)

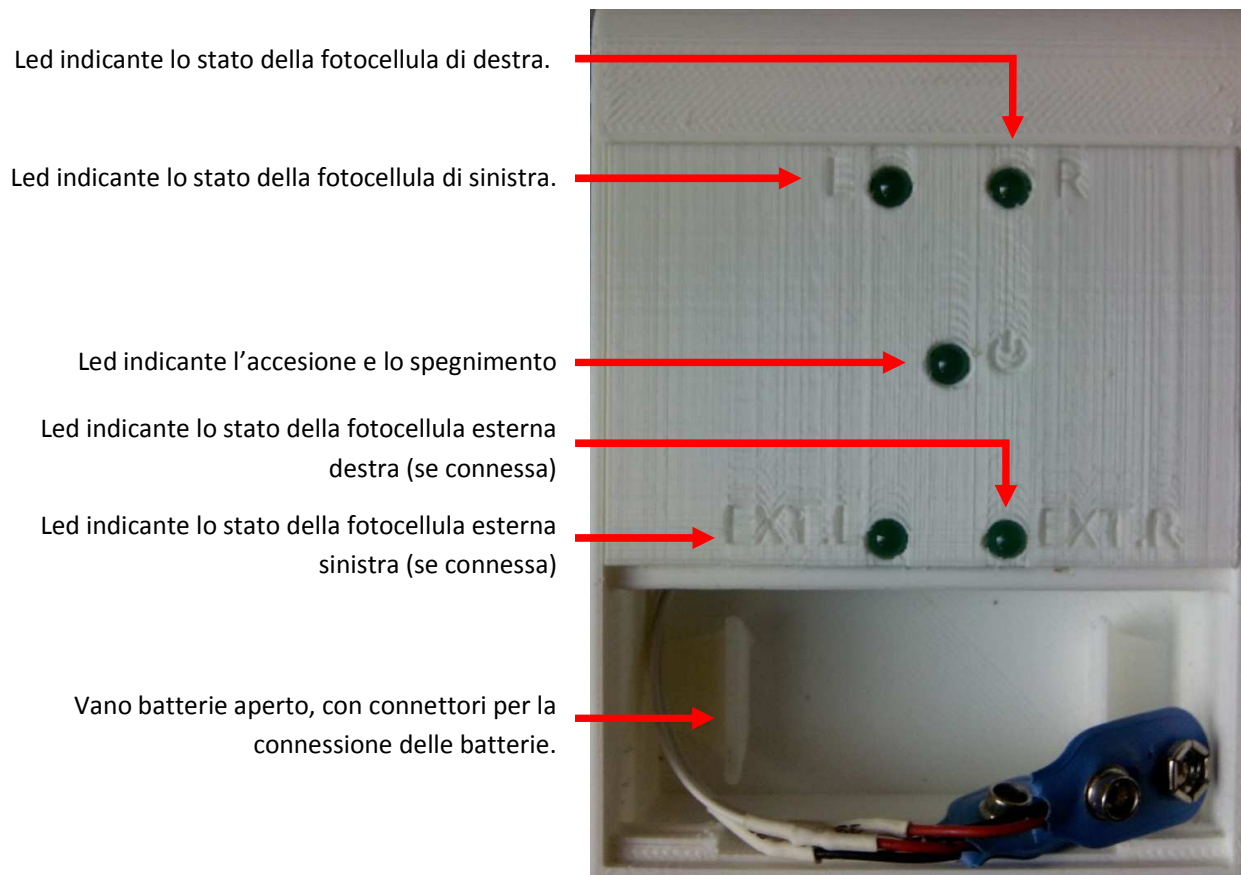
Il presente documento ha lo scopo di definire le procedure che l'utente deve seguire per il corretto utilizzo del prodotto Timekeeper3.



### INDICE

Composizione .....	2
Sicurezza .....	3
Avvertenze.....	4
Procedura di Calibrazione.....	4
Altre Opzioni.....	8
Modalità d'uso.....	9
Controllo Remoto .....	10
Ricerca Guasti .....	14

## Composizione







## Sicurezza

**AVVERTENZE DI SICUREZZA:** Le batterie non sono incluse nel dispositivo Timekeeper3 ma sono necessarie per il corretto funzionamento del dispositivo. A seconda del tipo di batterie utilizzate, queste possono esplodere in condizioni particolari. Per questa ragione è necessario non esporre il Timekeeper alla luce del sole diretta o a fonti di calore, proteggendo il dispositivo con una copertura capace di schermarlo dalla luce del sole diretta e dalle sorgenti di calore ma permettendone comunque l'aerazione. Adottare attentamente tutte le prescrizioni previste dalle norme di sicurezza delle batterie selezionate.

**AVVERTENZE DI SICUREZZA:** Il Timekeeper3 fa uso di fotocellule. Queste fotocellule generano un fascio luminoso rosso ad alta intensità. Per questa ragione è necessario non posizionare mai gli occhi davanti al fascio luminoso per evitare danni agli occhi. Qualsiasi verifica di allineamento o procedura di ricerca guasti deve essere effettuata per mezzo di un foglio di carta o col sistema spento.



## Avvertenze

Per permettere il funzionamento del Timekeeper3 è necessario innanzi tutto **inserire 2 batterie da 9 Volt cariche** nell'apposito alloggiamento del Timekeeper3 e collegarle con gli appositi connettori, rispettando la polarità delle batterie. Se le batterie sono correttamente inserite, il led identificato dal simbolo  deve diventare verde quanto l'interruttore identificato dal simbolo  (posto sul fianco, accanto ai connettori) viene abbassato.

**Attenzione:** Batterie scariche potrebbero comunque permettere l'accensione parziale del led sebbene l'uso del dispositivo con batterie molto scariche rende il sistema inaffidabile.

**Al primo utilizzo del timekeeper3 è necessario procedere con la calibrazione del prodotto** col proprio smartphone. Ogni volta che si cambia combinazione di Smartphone-Timekeeper è necessario effettuare nuovamente la calibrazione. La calibrazione adatta i livelli dei segnali provenienti e destinati al Timekeeper3 (Hardware) con i livelli attesi dall'applicazione Timekeeper3 (Software).

**Attenzione:** Si consiglia l'abilitazione della modalità aereo prima di avviare l'app **Timekeeper3** al fine di non permettere interferenze come notifiche di facebook, chiamate telefoniche, sms o altri eventi sonori e processi che possono interferire con le performance del **Timekeeper3**. Inoltre eventuali app o sistemi di risparmio energetico potrebbero terminare l'applicazione Timekeeper3 dopo un uso prolungato senza interazione locale dell'utente.

## Procedura di Calibrazione

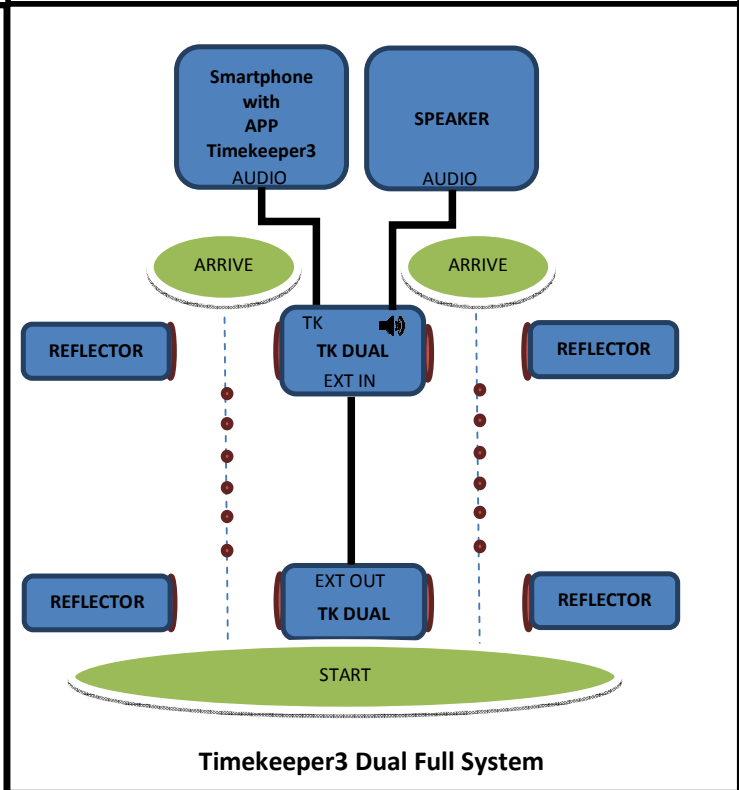
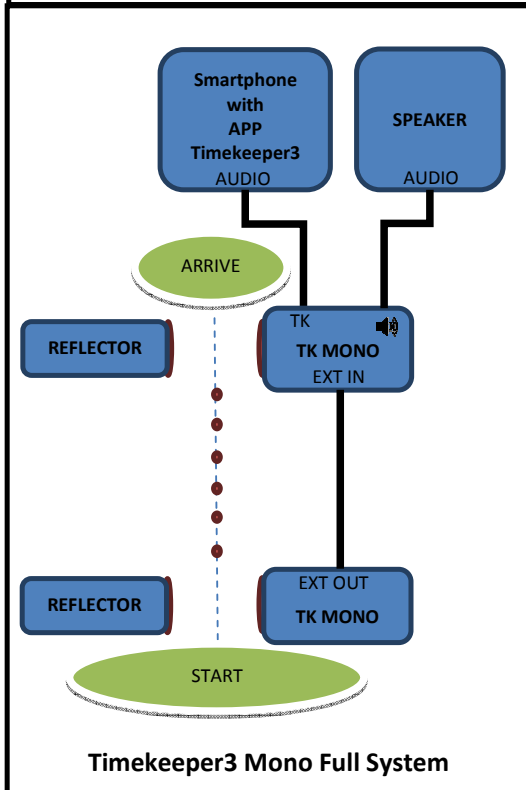
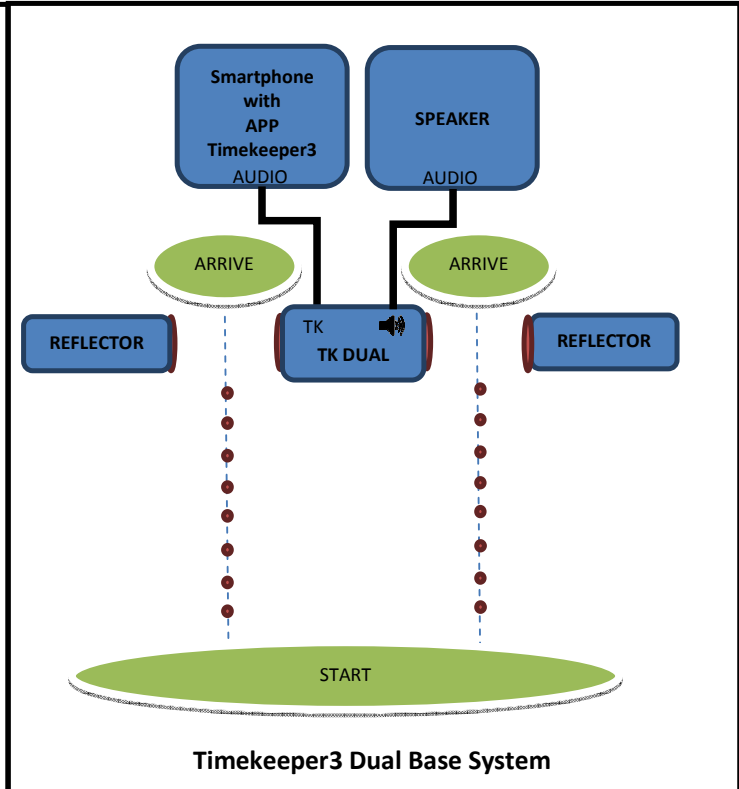
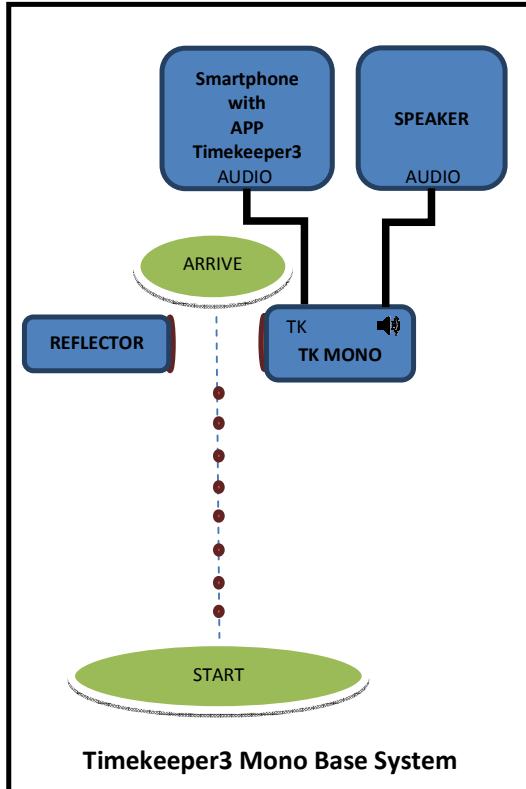
1) **Connettere il dispositivo** nella configurazione prevista dalla versione acquistata come mostrato nella pagina seguente.

**Attenzione:** la distanza massima tra ogni riflettore e il Timekeeper3 è circa 3.5 metri.

**Suggerimento:** Per praticità può essere comodo calibrare il dispositivo su banco di test anziché in posizione di reale utilizzo. Durante la calibrazione è richiesta la rimozione dei riflettori e il loro riposizionamento ma per praticità è possibile interrompere con una mano la luce scambiata tra fotocellula e riflettore, a patto di mantenere l'interruzione del fascio luminoso per il tempo richiesto dalla calibrazione guidata.

**Nota:** Nei sistemi Mono Base e Mono Full le uniche fotocellule da considerare sono quelle identificate come LEFT photocell. Quindi per i sistemi MONO, durante la calibrazione, è necessario premere SKIP sulle pagine dedicate alla calibrazione delle fotocellule RIGHT photocell (START/ARRIVE)

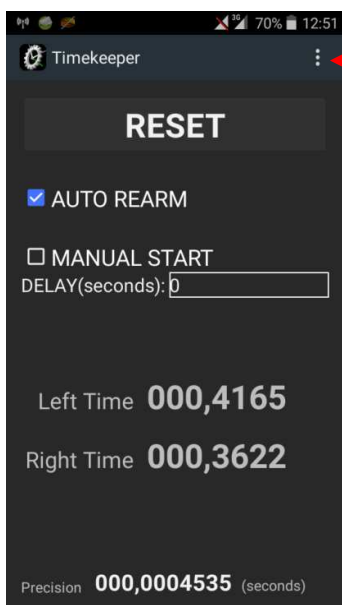
SCHEMI DI INTERCONNESSIONE PER I VARI SISTEMI



2) Assicurarsi di aver montato e **posizionato correttamente i riflettori** davanti ad ogni fotocellula. Per assicurarsi che tale operazione sia avvenuta correttamente, passare una mano tra ogni fotocellula e il relativo riflettore ed osservare il relativo led L o R (a seconda della versione di Timekeeper3 acquistato) accendersi/spegnersi mentre si passa la mano avanti e indietro simulando il piede dell'atleta all'arrivo. Eventuali fotocellule remote (fotocellule installate all'inizio del percorso) devono rendere visibile il loro stato sui led EXT L e EXT R del timekeeper3 connesso allo smartphone. Se le fotocellule remote sono presenti ma non danno il loro contributo, assicurarsi che il cavo sia correttamente connesso e che le batterie siano presenti e cariche su tutti i Timekeeper3 in uso.

3) **Installare**, dallo store android, l'**app** Timekeeper3 attraverso il proprio smartphone (è possibile anche utilizzare questo link diretto <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tr3ma.timekeeper> )

4) **Aprire l'app** Timekeeper3, e dopo aver premuto OK sul messaggio di benvenuto, accedere alle opzioni (alcuni smartphone dispongono di apposito tasto opzioni, altri visualizzano l'icona come indicato dalla freccia rossa nella seguente immagine) e selezionare **Calibration**.



5) Premere NEXT per iniziare e, sulla pagina **RESTORE DEFAULT** premere il tasto RESTORE DEFAULT per impostare tutte le soglie ai valori di base.

**Nota:** In successive calibrazioni, se si è certi di voler calibrare solo una delle fotocellule per verifiche particolari, è opzionalmente possibile mantenere i parametri delle precedenti calibrazioni. In tal caso occorrerà premere SKIP su tutte le pagine, tranne quella relativa alla fotocellula che si desidera calibrare.

6) Sulla pagina **PREPARE THE DEVICES** viene richiesta la connessione dei dispositivi che deve essere già stata fatta al punto 1 e 2 della presente procedura. Premere NEXT quando si è pronti.

7) Sulla pagina **LEFT START – 1° STEP** viene richiesta la rimozione del riflettore sinistro posto alla partenza. Se il proprio sistema non prevede tale fotocellula alla partenza, premere il tasto SKIP. Se questa fotocellula posta alla partenza è presente, procedere alla rimozione del riflettore (o interrompere il fascio luminoso con una mano) e premere il tasto NEXT.

8) Sulla pagina **RIGHT START – 1° STEP** viene richiesto il ripristino del riflettore rimosso al passo precedente e la rimozione del riflettore destro posto alla partenza. Verificare il corretto posizionamento dei riflettori sfruttando le indicazioni luminose (LED) poste sul Timekeeper3 (Hardware). Se il proprio sistema non prevede tale fotocellula alla partenza, premere il tasto SKIP. Se questa fotocellula posta alla partenza è presente, procedere alla rimozione del riflettore (o interrompere il fascio luminoso con una mano) e premere il tasto NEXT.

9) Sulla pagina **LEFT ARRIVE – 1° STEP** viene richiesto il ripristino del riflettore rimosso al passo precedente e la rimozione del riflettore sinistro posto all'arrivo. Verificare il corretto posizionamento dei riflettori sfruttando le indicazioni luminose (LED) poste sul Timekeeper3 (Hardware). Se non si desidera calibrare tale fotocellula premere il tasto SKIP, altrimenti procedere alla rimozione del riflettore (o interrompere il fascio luminoso con una mano) e premere il tasto NEXT.

10) Sulla pagina **RIGHT ARRIVE – 1° STEP** viene richiesto il ripristino del riflettore rimosso al passo precedente e la rimozione del riflettore destro posto all'arrivo. Verificare il corretto posizionamento dei riflettori sfruttando le indicazioni luminose (LED) poste sul Timekeeper3 (Hardware). Se il proprio sistema non prevede tale fotocellula all'arrivo, premere il tasto SKIP. Se questa fotocellula posta all'arrivo è presente, procedere alla rimozione del riflettore (o interrompere il fascio luminoso con una mano) e premere il tasto NEXT.

11) Sulla pagina **LEFT START – 2° STEP** viene richiesto il ripristino del riflettore rimosso al passo precedente e la rimozione del riflettore sinistro posto alla partenza. Verificare il corretto posizionamento dei riflettori sfruttando le indicazioni luminose (LED) poste sul Timekeeper3 (Hardware). Se il proprio sistema non prevede tale fotocellula alla partenza, premere il tasto SKIP. Se questa fotocellula posta alla partenza è presente, procedere alla rimozione del riflettore (o interrompere il fascio luminoso con una mano) e premere il tasto NEXT.

12) Sulla pagina **RIGHT START – 2° STEP** viene richiesto il ripristino del riflettore rimosso al passo precedente e la rimozione del riflettore destro posto alla partenza. Verificare il corretto posizionamento dei riflettori sfruttando le indicazioni luminose (LED) poste sul Timekeeper3 (Hardware). Se il proprio sistema non prevede tale fotocellula alla partenza, premere il tasto SKIP. Se questa fotocellula posta alla partenza è presente, procedere alla rimozione del riflettore (o interrompere il fascio luminoso con una mano) e premere il tasto NEXT.

13) Sulla pagina **LEFT ARRIVE – 2° STEP** viene richiesto il ripristino del riflettore rimosso al passo precedente e la rimozione del riflettore sinistro posto all'arrivo. Verificare il corretto posizionamento dei riflettori sfruttando le indicazioni luminose (LED) poste sul Timekeeper3 (Hardware). Se non si desidera calibrare tale fotocellula all'arrivo, premere il tasto SKIP. Se questa fotocellula posta all'arrivo è presente, procedere alla rimozione del riflettore (o interrompere il fascio luminoso con una mano) e premere il tasto NEXT.

14) Sulla pagina **RIGHT ARRIVE – 2° STEP** viene richiesto il ripristino del riflettore rimosso al passo precedente e la rimozione del riflettore destro posto all'arrivo. Verificare il corretto posizionamento dei riflettori sfruttando le indicazioni luminose (LED) poste sul Timekeeper3 (Hardware). Se il proprio sistema non prevede tale fotocellula all'arrivo, premere il tasto SKIP. Se questa fotocellula posta all'arrivo è presente, procedere alla rimozione del riflettore (o interrompere il fascio luminoso con una mano) e premere il tasto NEXT.

15) Sulla pagina **MANUAL START SOUND** viene richiesto il ripristino del riflettore rimosso al passo precedente. Verificare il corretto posizionamento dei riflettori sfruttando le indicazioni luminose (LED) poste sul Timekeeper3 (Hardware). Premere il tasto NEXT. Il sistema emetterà un tono ad ampiezze diverse, al fine di equalizzare il segnale generato digitalmente rispetto ai segnali generati dalle fotocellule.

16) la pagina **CALIBRATION COMPLETED** identifica il termine della procedura di calibrazione. Premere CLOSE per tornare alla pagina principale.

## Altre Opzioni

Sul menu Opzioni della app Timekeeper3, sono disponibili anche altre voci, oltre a CALIBRAZIONE (che abbiamo appena descritto), queste sono:

**SHOW PARAMETER:** mostra i parametri frutto della calibrazione e possono essere comunicati al Supporto Clienti al fine di facilitare l'identificazione di un eventuale problema sul proprio sistema.

**TEST PERFORMANCES:** serve ad effettuare un test sul proprio dispositivo, al fine di valutare le reali capacità di processing del proprio smartphone in quel preciso momento. E' utile per verificare se le risorse del proprio smartphone in quel momento sono occupate da altri processi, al punto da poter compromettere il corretto funzionamento del timekeeper. Un uso eccessivo delle risorse di processing da parte di altre applicazioni o servizi in esecuzione, può compromettere la capacità del proprio smartphone di rilevare in maniera corretta il tempo, o anche semplicemente di ridurre la precisione dei tempi rilevati.

**CHECK PHOTOCCELL STATUS:** serve a mostrare lo stato attuale delle fotocellule. Tale stato deve coincidere con lo stato dei LED presenti sul dispositivo Timekeeper3.

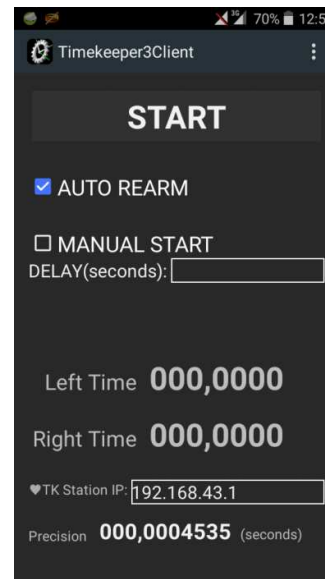
**SHOW TK IP ADDRESS:** mostra l'indirizzo IP del proprio smartphone ed è utile in caso di problemi durante il controllo remoto del Timekeeper. Il controllo remoto avviene utilizzando l'app Timekeeper3Client.



## Modalità d'uso

L'APP Timekeeper3 permette l'uso del sistema in diverse **modalità**:

- MANUAL START:** in questa modalità lo start viene dato manualmente dall'utente (con un ritardo selezionabile e opzionale), un tono audio viene reso disponibile su connettore audio in uscita dal timekeeper per indicare la partenza. All'arrivo il cronometro si ferma permettendo la rilevazione dei tempi. Premendo il tasto RESET e START sarà possibile avviare una nuova corsa. Per attivare tale modalità è necessario selezionare la casella a spunta MANUAL START. Durante l'uso in modalità "MANUAL START" è possibile impostare un ritardo tra la pressione del tasto START e l'invio del suono agli altoparlanti. Questo tempo di ritardo va impostato nella casella DELAY ed è indicato in secondi interi.
- FULL:** questa modalità è disponibile solo per le configurazioni **full system**. Alla pressione del tasto REARM il sistema attende il passaggio dell'atleta sulla fotocellula posta alla partenza per iniziare a misurare il tempo. All'arrivo dell'atleta, la fotocellula posta alla fine del percorso permetterà lo stop del cronometro. Premendo il tasto RESET e REARM sarà possibile avviare una nuova corsa. Per attivare tale modalità è necessario deselezionare le caselle a spunta MANUAL START e AUTO REARM.
- FULL con AUTO REARM:** questa modalità è disponibile solo per le configurazioni **full system**. Una volta attivata questa modalità i tempi vengono misurati in automatico al passaggio degli atleti tra le fotocellule installate alla partenza e quelle installate all'arrivo. Passando nuovamente davanti alle fotocellule di partenza il cronometro viene reinizializzato. Premendo il tasto RESET è possibile azzerare la rilevazione in corso. Per attivare tale modalità è necessario selezionare solo la casella a spunta AUTO REARM.



Il passaggio davanti ad ogni fotocellula genera sugli altoparlanti un tono udibile che può essere utilizzato anche per verificare il corretto funzionamento della parte Hardware del sistema.

Nella modalità MANUAL START la partenza è scandita da un tono udibile che permette agli atleti di individuare l'istante in cui partire.

### Controllo Remoto

L'APP **Timekeeper3** può essere opzionalmente controllata da remoto attraverso un secondo smartphone sul quale sia installata l'applicazione **Timekeeper3Client**. In questo modo l'atleta può rilevare i propri tempi con uno smartphone che può tenere in tasca o accanto alla postazione di partenza. La comunicazione tra le 2 app avviene via wifi, quindi i 2 smartphone devono essere dotati di tale tecnologia.

L'APP **Timekeeper3Client** è disponibile per dispositivi Android, Apple IOS e Microsoft Windows (non Windows Phone):



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tr3ma.timekeeper3client>

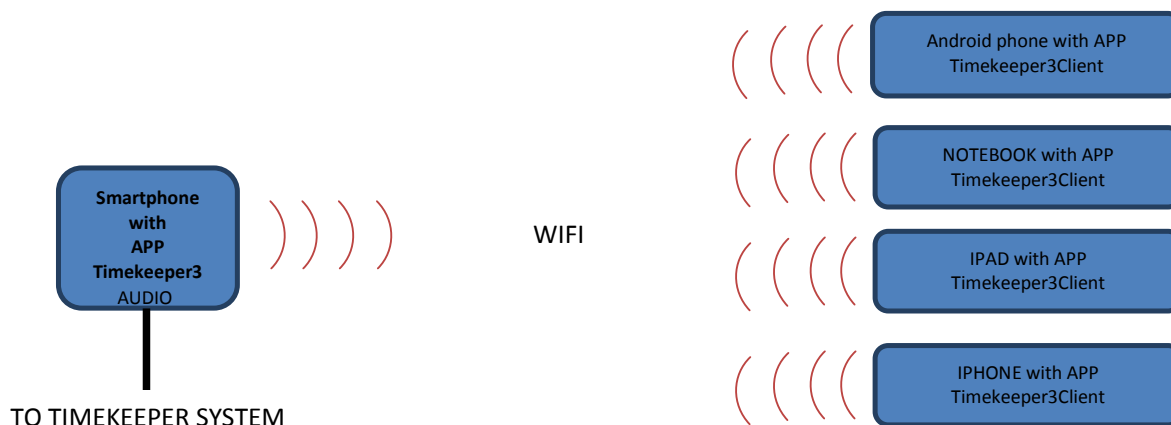


<https://itunes.apple.com/bf/app/timekeeper3client/id1026173780?mt=8>



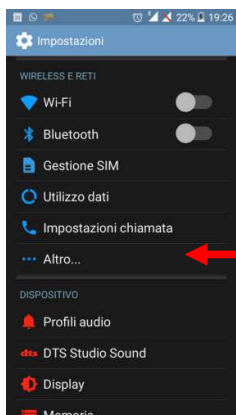
<http://www.tr3ma.com/apps/timekeeper3client/timekeeper3client.zip>

All'avvio, l'app **Timekeeper3** abilita l'hot spot wifi e permette dunque la connessione via wifi di dispositivi dotati dell'app **Timekeeper3Client** come mostrato nella immagine seguente.



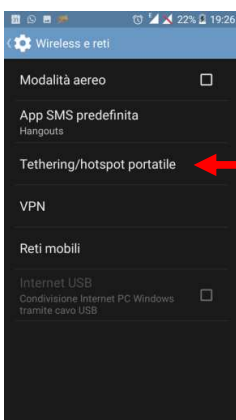
Seguire la seguente procedura per effettuare la connessione di uno o più “Client” (app Timekeeper3Client) al “server” (app Timekeeper3).

**Nota:** La procedura potrebbe variare in base alla propria versione del sistema operativo Android. In tale evenienza fare riferimento al manuale d’uso del proprio smartphone.

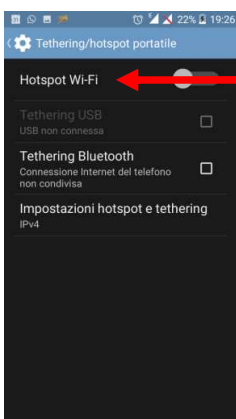


1) Dallo smartphone android sul quale è installata l’App Timekeeper3, accedere alle opzioni di sistema.

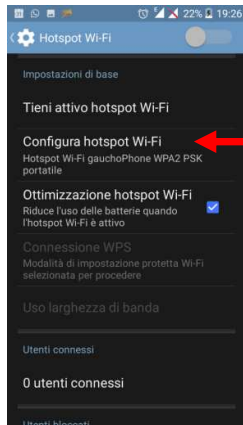
2) Selezionare **ALTRO**



3) Selezionare **Tethering/hotspot portatile**



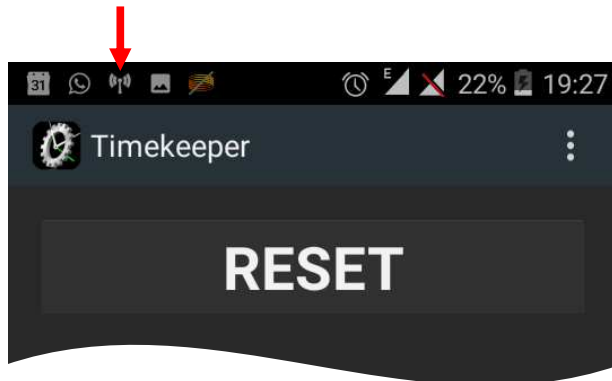
4) Premere su **HOTSPOT WI-FI** nel punto indicato dalla freccia rossa.



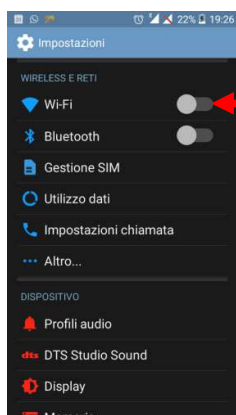
5) Selezionare la voce **CONFIGURA HOTSPOT WI-FI**



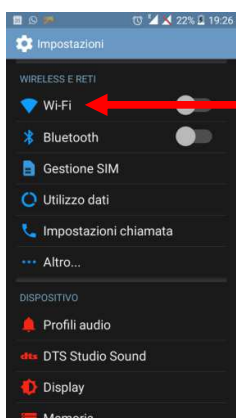
6) Riempire almeno i campi col nome della rete (SSID) il tipo di cifratura (WPA2PSK) e la password e successivamente premere il tasto **SALVA**.



7) Aprire l'app Timekeeper3. In alto, su molti smartphone android, è possibile notare l'automatico avvio del proprio **hot spot wifi** subito dopo aver avviato l'app Timekeeper3, come indicato dalla freccia rossa nella immagine sulla sinistra.

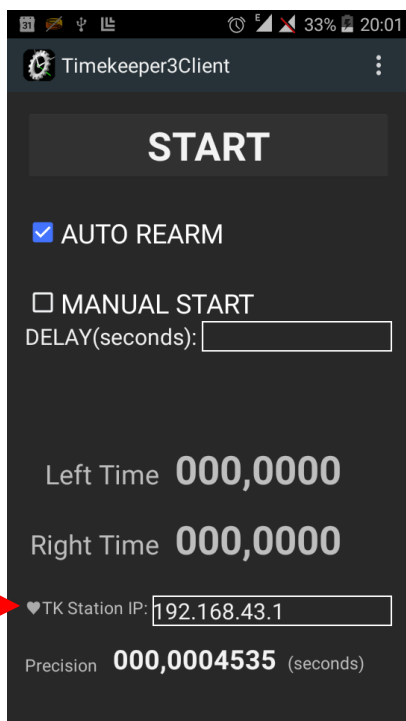


8) Dallo smartphone IOS/Android/Windows sul quale è installata l'app Timekeeper3Client, accedere alle impostazioni del sistema operativo e abilitare la ricerca di reti wifi. Su Android generalmente occorre spostare il selettore indicato dalla freccia rossa nella immagine a sinistra.



9) Accedere alla lista delle reti wifi rilevate. Su android generalmente occorre premere sul punto indicato dalla freccia rossa nella immagine a sinistra.

10) Selezionare, dalla lista, la rete (SSID) creata dall'altro smartphone (quello dotato di app Timekeeper3), quando richiesto inserire la password precedentemente impostata al passo 6 e completare la connessione.



11) Aprire l'app Timekeeper3Client e verificare che il simbolo a forma di cuore posto in basso abbia qualche tipo di animazione (sui diversi sistemi operativi il cuore può cambiare dimensione, o colore, o essere un semplice led rettangolare che cambia colore). L'animazione indica il corretto scambio di dati dall'app Timekeeper3 all'app Timekeeper3Client. Simultaneamente deve essere possibile visualizzare sul Timekeeper3Client le stesse indicazioni del timekeeper3 (stessi tempi e stesse caselle a spunta selezionate). Se i tempi non sono correttamente replicati tra le 2 app (Timekeeper3 e Timekeeper3Client) e se non è possibile azionare i comandi da remoto, ripetere la procedura. Se il problema persiste, individuare il punto della procedura ove il problema viene rilevato e riportarlo al servizio clienti, comunicando anche la propria versione di sistemi operativi, la marca e il modello dei dispositivi utilizzati.

## Ricerca Guasti

PROBLEMA	SOLUZIONE
IL LED CENTRALE INDICANTE LA PRESENZA DELLE BATTERIE NON SI ACCENDE	Inserire delle nuove batterie e azionare l'interruttore laterale di accensione. Se il problema non si risolve contattare il servizio clienti
IL LED L (OPPURE R) NON SI ACCENDE (OPPURE NON SI SPEGNE)	Posizionare il riflettore a pochi centimetri dalla fotocellula, passare la mano tra la fotocellula e il riflettore per diverse volte e verificare che simultaneamente il led si accende e si spegne. Se questo non avviene, verificare che le batterie siano cariche e che il timekeeper3 sia acceso. Se il problema persiste verificare l'emissione di luce da parte della fotocellula, mettendo un foglio di carta davanti alla fotocellula. Se la luce rossa non viene emessa dalla fotocellula, contattare il servizio clienti.
IL LED EXT L (OPPURE EXT R) NON SI ACCENDE (OPPURE NON SI SPEGNE)	Questo led è comandato dalle fotocellule poste alla partenza e quindi connesse al connettore EXT come da schema di interconnessione riportato in questo documento. Se non si dispone di fotocellule alla partenza è normale che questi led non si accendano. Se le fotocellule remote non funzionano correttamente (vedi problemi precedentemente descritti in questa tabella per effettuare questa verifica) allora è necessario risolvere prima il problema sulle fotocellule remote, e poi verificare nuovamente se il problema persiste. Riverificare che la connessione sia stata fatta come da schema di interconnessione riportato in questo documento. Se le fotocellule alla partenza rispondono correttamente al passaggio degli atleti (led L e R delle fotocellule alla partenza), allora i led EXT L e EXT R del timekeeper3 posto all'arrivo devono accendersi e spegnersi insieme ai led L e R del timekeeper3 posto alla partenza. Se il problema non si è risolto controllare il cavo di interconnessione tra i 2 timekeeper3 (tutti e 3 i conduttori devono essere connessi). Se il problema persiste contattare il servizio clienti.
L'APP TIMEKEEPER3 NON INIZIA A MISURARE IL TEMPO DOPO L'ESECUZIONE DEL TONO DI PARTENZA (MODALITA' MANUAL START)	Effettuare nuovamente la calibrazione come da procedura riportata in questo documento. Se il problema persiste assicurarsi che gli altri problemi riportati in questa tabella non siano presenti, ed eventualmente seguire la procedura suggerita. Se il problema persiste contattare il servizio clienti fornendo informazioni sul proprio smartphone e sul sistema operativo.