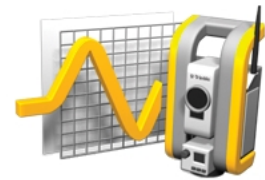




# Trimble Access™

## Monitoraggio



Versione 2017.22  
Revisione A  
Febbraio 2019

## **Note legali**

Trimble Inc.

[www.trimble.com](http://www.trimble.com)

### **Copyright e marchi di fabbrica**

© 2009–2019, Trimble Inc. Tutti i diritti riservati.

Per il Copyright completo e marchi di fabbrica informazioni, fare riferimento alla *Guida in linea Trimble Access*.

# Sommario

<b>1</b>	<b>Avvio rapido</b>	<b>4</b>
	Introduzione	4
	Il software Monitoraggio	6
	Installazione e aggiornamento del software	8
	Licenza del software	8
<b>2</b>	<b>Strumentazioni</b>	<b>9</b>
	Connettersi	9
	Informazioni sullo stato	11
<b>3</b>	<b>Operazioni Lavoro</b>	<b>13</b>
	Lavori	13
	Creare un nuovo lavoro	14
	Apri lavoro	19
	Orientare a ultimo rilevato (backsight)	20
	Modificare un lavoro	20
	Cancellare file	23
	Impostazioni	24
<b>4</b>	<b>Rilevamento</b>	<b>26</b>
	Monitoraggio	26
	Correzioni atmosferiche	28
	Misurazioni non riuscite	28
	Misurazioni fuori tolleranza	29
<b>5</b>	<b>Rapporto</b>	<b>30</b>
	Rapporto	30
	Revisionare gli spostamenti	30
	Esportare i rapporti	30
	Trasferimento di file all'ufficio	32

## Avvio rapido

Introduzione

Installazione e aggiornamento del software

Licenza del software

### Introduzione

L'applicazione specializzata per il software Monitoraggio estende la funzionalità del software Trimble Access per velocizzare la raccolta dati per le applicazioni di monitoraggio.

Il flusso di lavoro viene semplificato per controlli regolari, ma non necessariamente continui, e per rilevamenti di deformazione. E' possibile:

- Installare facilmente una stazione.
- Misurare la mira indietro e tutti i target mira avanti e salvare i relativi dettagli nel lavoro per le susseguenti visite al sito.
- Definire i parametri misurazione quali, intervallo e tolleranza epoche.
- Visualizzare i rapporti di movimento sopra le tolleranze specificate - non c'è bisogno di particolari analisi sul campo.
- Visualizzare le informazioni sulla sessione di misurazione mentre ci si trova sul campo e poi inviare in uscita i rapporti che confrontano le coordinate note con le misurazione nel tempo.
- Importare il file JobXML nel software aziendale Trimble quali Trimble Business Centre o Trimble 4D Control per ulteriori elaborazioni.

### Menu software Monitoraggio

Dal menu Trimble Access, toccare Monitoraggio per:

- Gestire i [lavori](#).
- Collegarsi alla [strumentazione](#).
- [Monitorare](#) i punti definiti nel lavoro.
- [Rapporto](#) sui punti misurati.

Per iniziare il monitoraggio, si deve eseguire il login al software Trimble Access. Eseguendo il login vengono definite le cartelle dove i file monitoraggio lavori e osservazioni vengono memorizzati.

Tutti i lavori monitoraggio, i file osservazioni e i rapporti vengono memorizzati nella cartella [\\Trimble Data\<username>\Monitoring].

## Gestione dei lavori

Dal menu Monitoraggio, premere *Lavori*.

Sono disponibili le seguenti funzioni:

Toccare...	Per...
Nuovo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisci proprietà lavoro.</li> <li>Immetti le informazioni stazione.</li> <li>Orienta la strumentazione.</li> <li>Crea elenco punti misurando i target.</li> <li>Definisci il punto tolleranze.</li> <li>Definisci l'ora di inizio epoca.</li> </ul>
Apri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apri un elenco monitoraggio precedentemente definito.</li> </ul>
Impostazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisce le impostazioni per il lavoro corrente, incluso le impostazioni unità di misura e le posizioni decimali.</li> <li>Definisci l'impostazione lavoro nel wizard o nella modalità Esperto.</li> </ul>
Modifica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifica proprietà lavoro corrente.</li> <li>Modifica info stazione.</li> <li>Ri-orienta la strumentazione.</li> <li>Modifica l'elenco monitoraggio aggiungendo, modificando, ridefinendo o cancellando i punti.</li> <li>Modifica il punto tolleranze.</li> <li>Modifica l'ora di inizio epoca.</li> </ul>
Cancella	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cancella il file monitoraggio lavoro (*.mjob) e tutti i file osservazione associati (*.mobs).</li> <li>Cancella un specifico file osservazione che contiene tutte le osservazioni di un particolare giorno inerenti al medesimo lavoro.</li> </ul>
Orienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orienta la strumentazione dopo aver caricato un lavoro esistente.</li> <li>Scorciatoia per modificare l'elenco punti nel lavoro corrente.</li> </ul>

## Punti monitoraggio

Dal menu Monitoraggio, toccare *Rilevamento* per iniziare a monitorare i punti definiti nel file lavoro.

Per visualizzare il progresso del monitoraggio, selezionare una delle seguenti visualizzazioni:

- il riassunto mostra il progresso dell'epoca corrente e i dettagli orari.
- L'elenco mostra la lista punti e il numero di epoche misurate ad ogni punto.
- La mappa mostra una schermata grafica dei punti monitorati e l'orientamento corrente della strumentazione.

## Rapporto su punti misurati

Dal menu Monitoraggio, toccare *Rapporti* per generare un rapporto in merito ai punti misurati incluso qualsiasi punto movimento. Visualizzare questi rapporti per verificare i dati sul campo, o per trasferire dal campo al cliente o in ufficio per eseguire ulteriori elaborazioni con il software d'ufficio.

## Ulteriori informazioni

I contenuti di questo file sono installati sul controller assieme all'applicazione.

Per informazioni integrative o di aggiornamento a questa guida, consultare le *Note sulla versione di Trimble Access*. Andare su <http://apps.trimbleaccess.com/help> per scaricare l'ultimo file PDF delle *Trimble Access Note di release* o i file Help di tutte le applicazioni Trimble Access.

**Suggerimento** – Per far funzionare i collegamenti tra i file PDF Trimble Access guida alle applicazioni, scaricare i file PDF nella stessa cartella nel proprio computer e non cambiare nessun nome file.

## Il software Monitoraggio

L'applicazione specializzata per il software Monitoraggio estende la funzionalità del software Trimble Access per velocizzare la raccolta dati per le applicazioni di monitoraggio.

Il flusso di lavoro viene semplificato per controlli regolari, ma non necessariamente continui, e per rilevamenti di deformazione. E' possibile:

- Installare facilmente una stazione.
- Misurare la mira indietro e tutti i target mira avanti e salvare i relativi dettagli nel lavoro per le susseguenti visite al sito.
- Definire i parametri misurazione quali, intervallo e tolleranza epoche.
- Visualizzare i rapporti di movimento sopra le tolleranze specificate - non c'è bisogno di particolari analisi sul campo.
- Visualizzare le informazioni sulla sessione di misurazione mentre ci si trova sul campo e poi inviare in uscita i rapporti che confrontano le coordinate note con le misurazione nel tempo.
- Importare il file JobXML nel software aziendale Trimble quali Trimble Business Centre o Trimble 4D Control per ulteriori elaborazioni.

## Monitoraggio Menu software

Dal menu Trimble Access, toccare Monitoraggio per:

- Gestire i *lavori*.
- Collegarsi alla *strumentazione*.
- *Monitorare* i punti definiti nel lavoro.
- *Rapporto* sui punti misurati.

Per iniziare il monitoraggio, si deve eseguire il login al software Trimble Access. Eseguendo il login vengono definite le cartelle dove i file monitoraggio lavori e osservazioni vengono memorizzati.

Tutti i lavori monitoraggio, i file osservazioni e i rapporti vengono memorizzati nella cartella [\\Trimble Data\<username>\Monitoring].

## Gestione dei lavori

Dal menu Monitoraggio, premere *Lavori*.

Sono disponibili le seguenti funzioni:

Toccare...	Per...
Nuovo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisci proprietà lavoro.</li> <li>Immetti le informazioni stazione.</li> <li>Orienta la strumentazione.</li> <li>Crea elenco punti misurando i target.</li> <li>Definisci il punto tolleranze.</li> <li>Definisci l'ora di inizio epoca.</li> </ul>
Apri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apri un elenco monitoraggio precedentemente definito.</li> </ul>
Impostazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisce le impostazioni per il lavoro corrente, incluso le impostazioni unità di misura e le posizioni decimali.</li> <li>Definisci l'impostazione lavoro nel wizard o nella modalità Esperto.</li> </ul>
Modifica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifica proprietà lavoro corrente.</li> <li>Modifica info stazione.</li> <li>Ri-orienta la strumentazione.</li> <li>Modifica l'elenco monitoraggio aggiungendo, modificando, ridefinendo o cancellando i punti.</li> <li>Modifica il punto tolleranze.</li> <li>Modifica l'ora di inizio epoca.</li> </ul>
Cancella	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cancella il file monitoraggio lavoro (*.mjob) e tutti i file osservazione associati (*.mobs).</li> <li>Cancella un specifico file osservazione che contiene tutte le osservazioni di un particolare giorno inerenti al medesimo lavoro.</li> </ul>
Orienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orienta la strumentazione dopo aver caricato un lavoro esistente.</li> <li>Scorciatoia per modificare l'elenco punti nel lavoro corrente.</li> </ul>

## Punti monitoraggio

Dal menu Monitoraggio, toccare *Rilevamento* per iniziare a monitorare i punti definiti nel file lavoro.

Per visualizzare il progresso del monitoraggio, selezionare una delle seguenti visualizzazioni:

- il riassunto mostra il progresso dell'epoca corrente e i dettagli orari.
- L'elenco mostra la lista punti e il numero di epoche misurate ad ogni punto.
- La mappa mostra una schermata grafica dei punti monitorati e l'orientamento corrente della strumentazione.

## Rapporto su punti misurati

Dal menu Monitoraggio, toccare *Rapporti* per generare un rapporto in merito ai punti misurati incluso qualsiasi punto movimento. Visualizzare questi rapporti per verificare i dati sul campo, o per trasferire dal campo al cliente o in ufficio per eseguire ulteriori elaborazioni con il software d'ufficio.

## Installazione e aggiornamento del software

Utilizzare Trimble Installation Manager per installare il software e gli aggiornamenti per tutte le applicazioni Trimble Access presenti nel proprio controller, incluso il software Monitoraggio.

Per maggiori informazioni fare riferimento alla guida di Trimble Installation Manager.

## Licenza del software

Ogni applicazione Trimble Access deve essere concessa in licenza per poter essere installata e funzionare.

Il software Trimble Access Monitoraggio è un'estensione opzionale del software base Trimble Access e deve essere acquistato separatamente.

Per visualizzare le licenze del software installato, toccare il tasto Trimble nella barra strumenti Trimble Access. La versione corrente installata e la data di scadenza licenza vengono visualizzate per ogni applicazione Trimble Access.

Quando si acquista un componente aggiuntivo per software Trimble Access o si estende una licenza esistente, il file di licenza viene aggiornato nel server Trimble. Per eseguire il download del nuovo file di licenza, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Connettere il controller al computer aziendale tramite la tecnologia Windows Mobile Device Center e quindi eseguire la gestione installazione Trimble Access. Questo aggiorna la licenza e il programma.
- Dopo aver stabilito una connessione Internet, toccare il tasto Trimble nella barra delle attività Trimble Access, o nella barra delle attività dell'applicazione che si sta attualmente utilizzando e quindi selezionare *Informazioni su* dal menu a discesa. Quindi toccare il tasto *Licenza* per iniziare il processo di scaricamento. Questo aggiorna **solo** la licenza.

## Informazioni

Per accedere a un elenco di tutte le applicazioni Trimble Access installate sul controller, i numeri di versione e le informazioni sulla licenza, e EULA (End User Licence Agreement), toccare il pulsante Trimble nella barra delle attività Trimble Access, o nella barra attività nell'applicazione attualmente in corso e quindi selezionare *Informazioni su* dal menu a discesa.



## Strumentazioni

Connettersi

Informazioni sullo stato

### Connettersi


Il software Trimble Access Monitoraggio supporta i seguenti tipi di spirali. Comunica al meglio con le versioni di firmware indicate nella tabella. La comunicazione è possibile anche con ogni versione successiva a quella indicata.

Trimble Strumento	Versione
Stazione Trimble VX Spatial	R12
stazione totale Trimble S6	R12
stazione totale Trimble S8	R12
Stazione totale Trimble S5/S7/S9	H1

**Nota** - Il software Trimble Access Monitoraggio non supporta il tablet Trimble.

Il software Monitoraggio non si connette alla strumentazione automaticamente. Impiegare solamente uno dei metodi seguenti.

#### Connessione robotica alla strumentazione.

1. Aprire la strumentazione. Adottare una delle seguenti procedure:
  - Dal menu Monitoraggio, premere *Strumentazione*.
  - Toccare il tasto di stato strumentazione  e poi toccare *Connessione*.
2. Verificare che *Canale radio* e *ID rete* impostati nel regolatore corrispondano alla strumentazione.
  - Per modificare questi valori sul regolatore, toccare *Modificare*, inserire i valori richiesti e quindi toccare *OK*.
  - Per modificare questi valori sulla strumentazione, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Utilizzare il display della faccia 2.
- Utilizzare una connessione diretta alla strumentazione:
  - Su un regolatore Trimble CU, impostare il tipo di Connessione su *Attaccato* e quindi toccare *Connetti*.
  - Su un regolatore TSC3, impostare il tipo di Connessione su *USB* e quindi toccare *Connetti*.


Le impostazioni radio configurate nel regolatore vengono impostate nella strumentazione alla connessione. Toccare *Disconnetti* per terminare la connessione diretta e quindi disconnettere il regolatore dalla strumentazione.

3. Impostare il tipo di connessione su *Radio*.

4. Toccare *Connetti*.

*Nota - Su stazione totale Trimble S8, la modalità della strumentazione deve essere impostata su Rilevamento per abilitare una connessione robotica con il software di monitoraggio. Se è impostato su Monitoraggio il software Trimble Access non si connette alla strumentazione in robotica. Questo modo può essere aggiornato sul display della faccia 2 della strumentazione.*

### Collegarsi direttamente alla strumentazione.

1. Adottare una delle seguenti procedure:
  - Su un regolatore Trimble CU, attaccare il regolatore stesso alla strumentazione.
  - Su un regolatore TSC3, utilizzare il cavo USB-a- Hirose.
2. Aprire il modulo strumentazione. Adottare una delle seguenti procedure:
  - Da Monitoraggio, toccare *Strumentazione*.
  - Toccare lo stato strumentazione  e poi toccare *Connessione*.
3. Selezionare il tipo di connessione:
  - Su un regolatore Trimble CU, selezionare *Attaccato*.
  - Su un regolatore TSC3, selezionare *USB*.
4. Toccare *Connetti*.

#### Note

- *Il software Monitoraggio non può condividere una connessione della strumentazione con altre applicazioni Trimble Access. Prima di avviare Monitoraggio, assicurarsi che la strumentazione non sia collegata ad altre applicazioni software.*
- *Il software Monitoraggio non supporta le connessioni Bluetooth o seriali.*

### Blocco di sicurezza PIN

Quando la sicurezza blocco PIN è attivata su un Trimble VX Spatial Station o stazione totale Trimble S Series (eccetto su S3), è necessario inserire il PIN corretto per poter comunicare con la strumentazione.

Per impostare o modificare il PIN, utilizzare l'opzione [Sicurezza] sul display Face 2 della strumentazione.

Per connettersi e comunicare con una strumentazione con la sicurezza blocco PIN attivata, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Sul regolatore, appare la schermata *Strumentazione bloccata* quando ci si connette alla strumentazione stessa. Inserire il PIN e quindi toccare *Accetta*.
- Sulla strumentazione, utilizzare l'opzione [Sbloccare strumentazione] sul display Faccia 2:
  - Quando una strumentazione viene avviata, [Sbloccare strumentazione] viene visualizzato per 10 secondi.
  - Dalla schermata [In attesa della connessione], premere il pulsante di avvio della strumentazione per accedere all'opzione [Sbloccare strumentazione].




Se la strumentazione è bloccata e l'utente ha dimenticato il PIN, contattare il proprio rivenditore locale Trimble. Dieci tentativi di sblocco dello strumento utilizzando un PIN, provocano il blocco dello strumento. In tal caso, è necessario sbloccare la strumentazione.

1. Chiudi Monitoraggio.
2. Avviare Topo Generale e cercare di connettersi alla strumentazione.
3. Sbloccare la strumentazione inserendo un codice PUK [Personal Unblocking Key]. Se non si conosce il PUK della strumentazione, contattare il rivenditore Trimble locale.




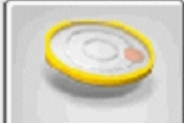
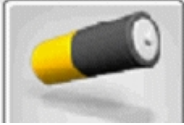
**Nota** - La funzione di sicurezza blocco PIN è disponibile solo quando si usano le strumentazione con la versione firmware R10.0.58 o successiva.

## Informazioni sullo stato

L'icona stato strumentazione visualizzata nella barra del titolo ha tre stati principali:

Icona	Indica che
	<ul style="list-style-type: none"><li>• La strumentazione è connessa e</li><li>• La strumentazione è in bolla o il compensatore è disattivato e</li><li>• La carica della batteria della strumentazione è alta.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• La carica della batteria della strumentazione è bassa.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• La connessione della strumentazione è caduta o</li><li>• La strumentazione non è più in bolla e il compensatore è acceso o</li><li>• La carica della batteria della strumentazione è ad un livello critico.</li></ul>

Per ulteriori dettagli sullo stato della strumentazione, toccare l'icona dello stato strumentazione. Icone Connessione, Bolla e Batteria che vengono visualizzate di seguito mostrano diverse immagini in base al loro stato. Toccare l'icona per ulteriori informazioni:

Icona	Indica che
	Lo strumento è collegato. Toccare <i>Connessione</i> per aprire il <a href="#">Modello connessione</a> .
	La strumentazione non è collegata. Toccare <i>Connessione</i> per aprire il <a href="#">Modello connessione</a> .
	La strumentazione è in bolla. Toccare <i>Messa in bolla</i> per visualizzare il modello messa in bolla.
	Lo strumento non è in bolla. Toccare <i>Messa in bolla</i> per visualizzare il modello messa in bolla.
	Stato batteria strumentazione. La quantità di giallo visualizzata indica il livello di carica residua. Toccare <i>Batteria</i> per visualizzare ulteriori dettagli dello stato dell'alimentazione strumentazione e per accedere allo stato della batteria del regolatore.

## Operazioni Lavoro

### Lavori

Creare un nuovo lavoro

Apri lavoro

Orientare a ultimo rilevato (backsight)

Modificare un lavoro

Cancellare file

Impostazioni

## Lavori

Il file di lavoro contiene tutte le informazioni necessarie per avviare i punti di monitoraggio, inclusi:

- Proprietà di lavoro, come nome, posizione, operatore e descrizione.
- Le informazioni sulla stazione della strumentazione, incluse le coordinate, il nome della stazione e l'altezza della strumentazione.
- L'elenco di punti da includere durante il monitoraggio; il loro nome, le coordinate e le informazioni sui target.
- Informazioni sul tempo, incluso il tempo di avvio e gli intervalli delle epoche.
- Tolleranze per lo spostamento dei punti.
- Opzioni come Ordine Faccia, Ordine osservazione e timeout EDM.
- Impostazioni di lavoro, incluse le unità, Ordine coordinate e modalità Wizard (Procedura guidata) e Expert (Esperto).

La creazione di un lavoro include tutti i parametri che definiscono l'installazione di una stazione nonché la posizione dell'ultimo punto rilevato e tutti i punti di osservazione in avanti.

Non vi sono osservazioni memorizzate in questo passaggio, ma le osservazioni vengono utilizzate per calcolare le coordinate approssimative. Quello che viene registrato sono le proprietà generali del lavoro, le coordinate per il punto stazione, i dettagli target e le coordinate approssimative di tutti i punti nell'elenco di monitoraggio. Questa informazione viene utilizzata quando viene avviato il rilevamento per la rotazione verso il punto più adeguato per le osservazioni.

Il file di lavoro viene memorizzato nella cartella [\\Trimble Data\<nomeutente>\Monitoring] e ha estensione \*.mjob

L'utente deve anche creare un [nuovo lavoro](#), oppure [aprire](#) un lavoro esistente prima di poter avviare il monitoraggio.

Quando si apre un lavoro esistente, è necessario toccare [Orientare](#) per impostare l'orientamento verso l'ultimo punto rilevato prima di poter continuare. La misurazione dell'ultimo punto rilevato (backsight) viene utilizzata solo per orientare la strumentazione in modo che i punti possano essere misurati con successo. Nel corso di ogni monitoraggio, viene calcolato un orientamento per ogni epoca.

**Nota** – *Monitoraggio lavoro non può essere aperto da altre applicazioni Trimble Access. Se si importa un file Monitoraggio JobXML in Topo Generale, solo le ultime coordinate misurate per ogni punto vengono importate.*

## Creare un nuovo lavoro

Per definire un nuovo elenco di punti da monitorare, è necessario creare un nuovo lavoro, che include la connessione alla strumentazione e l'osservazione dell'ultimo punto rilevato:

1. Da Monitoraggio, toccare *Strumentazione* e poi [connettersi alla strumentazione](#).
2. Da Monitoraggio premere *Lavori*.
3. Toccare *Nuovo*.
4. Inserire le proprietà del nuovo lavoro e quindi toccare *Avanti*.
5. Per importare la stazione, le coordinate ultimo punto rilevato e punto in avanti da un file \*.csv, toccare il tasto *Importare*.

**Nota** - *Se non si desidera importare un file \*.csv, toccare Avanti e poi andare al Passaggio 6.*

Selezionare un file \*.csv dall'elenco e poi toccare *Avanti*.

Per selezionare il punto di stazione, toccare su un punto nell'elenco e quindi toccare *Avanti*.


**Nota** - *Se la propria stazione non è nel file \*.csv, toccare Avanti senza selezionare un punto dall'elenco.*

Per selezionare l'ultimo punto rilevato, toccare uno o più punti nell'elenco e quindi toccare *Avanti*.

**Nota** - Toccare  per selezionare *Tutti*, *Nessuno* o per invertire la selezione.


Per selezionare il punto in avanti, toccare uno o più punti nell'elenco, toccare *Fine* e poi toccare *Avanti* per andare al passaggio successivo del wizard Nuovo lavoro.


### Note

- Toccare  per selezionare *Tutti*, *Nessuno* o per invertire la selezione.
  - I punti non selezionati non verranno importanti nel lavoro.
  - Ad eventuali nomi dei punti duplicati verrà aggiunto un trattino, seguito da un numero.
6. Inserire i dettagli della stazione strumentazione, incluso il tipo di impostazione stazione, e poi toccare *Avanti*. Il tipo di configurazione della stazione deve essere uno dei seguenti:
    - **Punto noto** - Per definire la configurazione della stazione, è necessario avere i dati di almeno un ultimo punto rilevato, sia esso importato o misurato precedentemente.

- **Resezione** - Prima di poter eseguire ulteriori misurazioni di nuovi punti, è necessario avere almeno i dati di due ultimi punti misurati, importati o precedentemente misurati nel lavoro.
7. Definire il fattore scala e poi toccare *Avanti* .  
**Nota** - Se il fattore di scala è impostato su *Libero*, prima di poter eseguire ulteriori misurazioni di nuovi punti, è necessario che la configurazione di un Punto noto abbia almeno i dati di un ultimo punto rilevato, sia esso importato o precedentemente misurato nel lavoro.
  8. Ora ci si trova nella schermata Elenco di monitoraggio. Da qui è possibile visualizzare e modificare i punti Ultimo rilevato e i punti da rilevare in Avanti. Ai punti precedentemente importati da un file \*.csv si dovranno aggiungere i dettagli target. Per fare questo, toccare ogni punto e selezionare *Modifica target*. Inserire l'altezza target, prisma e poi toccare *Accetta*.
  9. Si possono aggiungere i punti all'elenco di monitoraggio e/o importarli da un file \*.cvs.

**Per aggiungere i punti all'elenco di monitoraggio:**

- a. Toccare .

Se non si è connessi alla strumentazione, quando si tocca il tasto *Aggiungi* , l'utente viene invitato a connettersi ad una strumentazione.


In alternativa, prima di aggiungere punti, toccare l'icona [stato strumentazione](#) nella barra applicazioni Trimble Access.

- b. Digitare i dettagli punto. Almeno uno dei punti deve avere l'opzione *Ultimo rilevato* selezionata.

*Nota* - Se la strumentazione non è orientata, il primo punto che si aggiunge deve essere un *Ultimo punto rilevato*. Dopo aver misurato il punto, viene chiesto di inserire un *Azimut per l'ultimo punto rilevato*.

- c. Selezionare il tipo *Prisma*. Quando si misurano i target senza prisma riflettente (DR), impostare il tipo *Prisma* su DR.
- d. Selezionare il metodo *Aggancio target*. Questa impostazione viene utilizzata per tutte le misurazioni successive nella sessione di monitoraggio:


- Nella modalità *prisma*, selezionare *Autolock*, *FineLock* o *Long Range FineLock* per l'aggancio al prisma remoto.

Il tasto stato blocco prisma  indica quando la strumentazione è bloccata ad un prisma.


Viene eseguita automaticamente una ricerca se si avvia una misurazione quando è abilitato *Autolock* ma lo strumento non è agganciato alla mira.

- Nella modalità *Prisma* o *DR*, selezionare *Manuale* per puntare manualmente al target senza utilizzare *Autolock*.
- Nella modalità *DR*, selezionare *Automatico* per misurare automaticamente il punto.


Quando si utilizza questa opzione, non c'è il monitoraggio automatico. Ovvero, la strumentazione ruota sempre negli stessi angoli ed esegue le misurazioni delle distanze in modo *DR*. Questa opzione è utile quando si vuole solo sapere se la distanza dal target varia nel tempo.

- Il puntatore laser può essere acceso o spento quando l'opzione di aggancio target viene impostata su *Manuale* o *Automatico*. Toccare  per accendere o spegnere il puntatore laser. Il puntatore laser viene utilizzato solo in modalità apprendimento per individuare il target e non durante la sessione di monitoraggio.
- Puntare al target e poi toccare *Misura*.
  - Ripetere i passaggi da "a" a "e" fino a che tutti i punti "Ultimo rilevato" (backsight) e i punti "Avanti" (fore sight) sono stati misurati.

#### Per inserire i punti nell'elenco di monitoraggio:

- Toccare .
- Digitare il Nome punto, Nord, Est e Elevazione e quindi toccare *Avanti*.
- Digitare i dettagli target del punto. Toccare *Finisci* per aggiungere il punto.
- Ripetere i passaggi da "a" a "c" indicati precedentemente fino a che tutti i punti "Ultimo rilevato" e i punti "Avanti" sono stati inseriti. Almeno uno dei punti deve essere un punto Ultimo rilevato.

#### Importare i punti da file csv:

- Toccare .
- Seleziona il file \*.csv dall'elenco e poi toccare *OK*. Il sistema mostra il numero di punti importati. I punti vengono aggiunti all'elenco di monitoraggio.

#### Note

- I file \*.csv devono essere salvati nella cartella [Trimble Data\- Il file \*.csv che può essere importato nell'Elenco di monitoraggio ha un formato diverso da quello che può essere importato all'inizio del wizard lavoro. Il file delimitato da virgole (csv) importato all'inizio della procedura guidata di lavoro può contenere Nome punto, Prima ordinata (Nord), Seconda ordinata (Est), Elevazione e Codice. Il file delimitato da virgole (csv) importato nell'Elenco di monitoraggio può contenere le seguenti informazioni:

Campo...	Contiene...
1	Nome punto
2	Prima ordinata (Nord)
3	Seconda ordinata (Est)
4	Quota
5	Codice
6	Descrizione 1
7	Descrizione 2
8	Altezza target e metodo di misurazione



<b>Campo...</b>	<b>Contiene...</b>
9	Tipo target o costante Prisma
10	Modalità target

- L'elenco monitoraggio **deve contenere** i primi quattro campi. Tutti gli altri campi sono opzionali. Se i campi da 8 a 10 sono nulli, è ancora possibile importare il file ma i target devono essere modificati manualmente nel software di monitoraggio prima di poter salvare l'elenco monitoraggio. Per fare ciò, toccare e tenere premuto un punto con un valore nullo e quindi selezionare *Modifica* dal menu.
- I valori direzione Nord, direzione Est, Elevazione, altezza Target e costante Prisma devono essere espressi nelle stesse unità di misura utilizzate per il lavoro corrente.
- Campo 8: Il metodo di misurazione consente di controllare se la misurazione è un'altezza verticale vera o se viene misurata fino alla tacca inferiore di una base prisma Trimble. Tutte le altezza target vengono considerate come altezze verticali vere, a meno che non sia indicato il suffisso "b" (tacca inferiore), ad esempio '1.23b'.
- Campo 9: Quando si utilizza una target Trimble, il nome del prisma viene indicato in questo campo. Quando si utilizza un target Personalizzato, la costante Prisma viene mostrata in questo campo. Nella tabella seguente vengono indicati tutti i tipi di prisma consentiti e le costanti di prisma applicabili:

<b>Tipo prisma</b>	<b>Costante prisma</b>
VXSSeriesMultiTrack	0,010
SSeries360Prism	0,002
SSeriesTraversePrism	-0,035
Small318mmTiltablePrism	0,000
Large635mmTiltablePrism	0,000
MiniPrism	-0,018
SuperPrism	0,000
Monitoring 25mm Prism	-0,017
Monitoring 62mm Prism	-0,040
Punto di controllo Prisma 62mm inclinabile	0,000

- Campo 10: Il campo modalità Target può contenere una delle seguenti:

<b>Opzioni campo 10</b>	<b>Dettagli</b>
DR	DR On
AutolockOff	Autolock off
AutolockOn	Autolock on, ID Target off

Opzioni campo 10	Dettagli
un numero compreso tra [1] e [8]	Autolock sempre acceso, usando l'ID target specificato. Notare che l'ID Target non è usato dal software Monitoraggio, quindi questo viene ignorato e di conseguenza viene utilizzato Autolock .
FineLock	FineLock
LongRangeFineLock	LR FineLock acceso

- Il file \*.csv è nello stesso formato dell'elenco cicli, i quali possono essere esportati dal software del regolatore Trimble Survey quando si utilizza un dispositivo Trimble VX Spatial Station o stazione totale Trimble S Series e si attiva l'opzione Survey Controller Engineering (P/N 90100-02, 90100-03) sul regolatore stesso.
  - Non è necessario disporre di uno strumento connesso per importare i file \*.csv nel monitoraggio lavoro.
  - Se si importa un punto, e un punto con lo stesso nome è già presente nell'elenco, il punto importato aggiunge \_1 al suffisso del nome.
7. Una volta che tutti i punti di monitoraggio sono stati aggiunti all'elenco, verificare i requisiti seguenti:
- Almeno uno dei punti è definito in qualità di mira indietro (🎯).
  - L'elenco di monitoraggio è nello stesso ordine dei punti da osservare. Toccare l'intestazione della tabella per ordinare in base a:
    - Ultimo rilevato / Da rilevare in avanti
    - Nome punto
    - Azimut
- Note**
- È possibile inserire più punti Ultimo rilevato. Per modificare uno dei punti Ultimo rilevato, deselezionare la casella di controllo Ultimo rilevato per poter inserire i dati correnti, modificare il nuovo punto "Ultimo rilevato" e poi selezionare nuovamente la casella di controllo Ultimo rilevato. Per maggiori informazioni, vedere [Modificare un lavoro](#).
  - Per visualizzare le altre opzioni, toccare e mantenere premuto un punto. Dal menu sensibile al contesto, è possibile ruotare la strumentazione verso il punto, attivarlo o disattivarlo, modificarlo ed eliminarlo dall'elenco di monitoraggio.
8. Toccare *Avanti*.
9. Definire le tolleranze. Qualsiasi movimento esterno alle tolleranze orizzontali e verticali determina la generazione di un avviso da parte del sistema. Per ulteriori informazioni, vedere [Misurazioni fuori tolleranza](#). Toccare *Avanti*.
10. Definire l'ora di *Inizio epoca* per ogni epoca:
- *Tempo in inattività (min)*: il tempo di attesa tra la fine di un'epoca e l'inizio di quella successiva.

- *Intervallo di tempo (min)*: il tempo di attesa tra l'inizio di un'epoca e l'inizio di quella successiva. Il tempo minimo varia in base al tempo impiegato per completare ogni epoca; cioè, l'intervallo di tempo deve essere maggiore del tempo impiegato per misurare un'epoca.
11. Toccare *Avanti*.
  12. Definire l'*Ordine faccia*:
    - *Solo F1* - le osservazioni sono rilevate solo sulla faccia 1
    - *F1... F2...* - Tutte le osservazioni della faccia 1 vengono rilevate per tutti i punti e le osservazioni di faccia 2 vengono rilevate per tutti i punti
    - *F1/F2* - le osservazioni di faccia 1 e 2 vengono rilevate al primo punto, le osservazioni di faccia 1 e faccia 2 vengono rilevate al secondo punto e così via
  13. Definire l'*Ordine osservazione*:
    - *123.. 123* - Le osservazioni sulla faccia 2 vengono rilevate nello stesso ordine delle osservazioni sulla faccia 1
    - *123.. 321* - Le osservazioni sulla faccia 2 vengono rilevate nell'ordine inverso rispetto alle osservazioni sulla faccia 1
  14. Definire il *Timeout EDM*.

**Suggerimento** - Per migliorare le prestazioni è possibile ridurre il timeout EDM. Se lo strumento non riesce a ottenere una misurazione, ad esempio a causa di superfici scure o riflettenti, aumentare il timeout EDM.

Toccare *Fine*.
  15. Quando viene visualizzato il riepilogo lavori, toccare *Rilevamento* per iniziare.

## Apri lavoro

Se si è già creato un lavoro di monitoraggio, è possibile aprirlo per generare rapporti o per monitorare gli stessi target alla visita successiva del sito in questione:

1. Da Monitoraggio premere *Lavori*.
2. Toccare *Apri*.
3. Selezionare il lavoro. Il menu Lavori viene visualizzato di nuovo.

**Nota** - Quando il software di monitoraggio viene avviato, l'ultimo lavoro utilizzato viene caricato automaticamente.

Quando si apre un lavoro, è possibile:

- **Orientare** verso l'ultimo punto rilevato (backsight).
- **Avvia rilevamento**
- **Modificare dettagli** di un lavoro corrente. Ad esempio, aggiungere o rimuovere i punti nell'elenco di monitoraggio.
- **Crea rapporti**.

## Orientare a ultimo rilevato (backsight)

Per orientare la strumentazione a un ultimo punto rilevato nel lavoro corrente:

1. Da Monitoraggio premere *Lavori*.
2. Toccare *Orienta*.  
**Nota** - Se non si è già connessi a una strumentazione, toccare *Orienta* per aprire la schermata *Connessione strumentazione*.
3. Verificare che i dettagli della stazione siano corretti. Se necessario, modificare l'altezza strumentazione.
4. Se ci sono più punti Ultimo rilevato, si apre la schermata selezionare Ultimo rilevato. Toccare sull'ultimo punto rilevato che si desidera selezionare e poi toccare il tasto *Selezionare* per aprire la schermata *Orientare a Ultimo punto rilevato*. Se c'è un solo punto ultimo rilevato, si apre la schermata *Orientare a Ultimo punto rilevato*.
5. Verificare che i dettagli target siano corretti, puntare la strumentazione verso l'ultimo punto rilevato e poi toccare *Misurare*.
6. Dopo che la strumentazione ha misurato l'ultimo punto rilevato, appare la schermata risultati che mostra le Distanze orizzontali e verticali misurate, le Distanze orizzontali e verticali calcolate e le Differenze. Selezionare *Accetta* per tornare al menu lavori.

**Nota** - Per accedere direttamente alla schermata *Orienta a ultimo punto rilevato*, selezionare *Orienta al punto* dalla schermata *Punti*.

## Modificare un lavoro

La procedura di [modificare wizard lavoro](#) consente di modificare molte impostazioni:

- Proprietà del lavoro quali: Postazione, Operatore, Riferimento, Descrizione e Note.
- Dettagli stazione, come l'altezza della strumentazione e le coordinate.
- Ora di inizio dell'epoca e tolleranze.
- Ordine osservazione e timeout EDM
- Dalla procedura di modifica guidata, la schermata di elenco di monitoraggio offre una gamma di opzioni di configurazione che consentono di:
  - [Ri-orientarsi verso l'ultimo punto rilevato \(backsight\)](#)
  - [Modificare l'ultimo punto rilevato](#)
  - [Aggiungere un punto all'elenco di monitoraggio](#)
  - [Eliminare un punto dall'elenco di monitoraggio](#)
  - [Rinominare un punto o modificare i dettagli del target](#)
  - [Disattivare un punto](#)
  - Ruotare la strumentazione verso un punto:
  - [Definire l'ordine in cui i punti vengono osservati.](#)

### Note

- In *Impostazioni*, se l'interfaccia utente di configurazione lavoro è impostata su *Expert (Esperto)*, è possibile configurare queste opzioni singolarmente invece di ricorrere alla procedura guidata.
- Il regolatore (controller) deve essere connesso a una strumentazione per:
  - il riorientamento verso l'ultimo punto rilevato
  - rimisurare un punto in avanti (disponibile solo per un nuovo lavoro)
  - aggiungere un nuovo punto "ultimo rilevato" o un nuovo punto da rilevare in avanti

### Modificare un lavoro

La seguente configurazione del lavoro è descritta nei termini della modalità Wizard (Procedura guidata):

1. Toccare *Lavori*.
2. Per aprire un lavoro, se non è ancora stato aperto il lavoro corretto, toccare *Apri*, selezionare il lavoro e quindi toccare *OK*.
3. Toccare *Modifica*.
4. Modificare le proprietà lavoro, se richiesto, e poi toccare *Avanti*.
5. Modificare l'altezza strumentazione, se richiesto, e poi toccare *Avanti*.
6. Se richiesto, modificare il fattore scala e poi toccare *Accetta*.
7. Viene visualizzato l'elenco di monitoraggio. Aggiungere o modificare i punti nell'elenco di monitoraggio, se necessario, quindi toccare *Avanti*.

**Nota** - È necessario eseguire una misurazione dell'ultimo punto misurato (*backsight*) prima di poter aggiungere punti all'elenco.

8. Modificare l'ordine di osservazione, l'ora di avvio dell'epoca e le tolleranze, se necessario, quindi toccare *Finire*.

### Ri-orientare verso la mira indietro

Il modo più semplice per ri-orientarsi verso l'ultimo punto rilevato è toccare *Orientare* dal menu *Lavori*. Se il lavoro presenta diversi punti "ultimo rilevato", selezionarne uno dall'elenco che appare quando si tocca *Orientare*.

È possibile ri-orientare verso l'ultimo punto rilevato anche quando si modifica un lavoro. Per fare ciò:


1. Seguire i passaggi da 1 a 6 per **modificare** il lavoro.
2. Dall'elenco monitoraggio, toccare sull'ultimo punto rilevato e quindi selezionare *Orientare su punto <nome punto>*.
3. Riconfigurare i dettagli del punto, se necessario, quindi toccare *Misurare*.
4. Toccare *Avanti*.
5. Modificare l'ordine di osservazione, l'ora di avvio dell'epoca e le tolleranze, se necessario, quindi toccare *Finire*.

## Cambiare il punto mira indietro

1. Seguire i passaggi da 1 a 6 per **modificare** il lavoro.
2. Dalla lista monitoraggio, toccare e tenere premuto sulla mira indietro e poi selezionare *Modifica punto*.
3. Deselezionare la casella di controllo *Mira indietro* e poi toccare *Accetta* .
4. Toccare e tenere premuto sulla mira indietro e poi selezionare *Modifica punto*.
5. Selezionare la casella di controllo *Mira indietro* e poi toccare *Accetta* .
6. Toccare *Avanti*.
7. Modificare l'ordine di osservazione, l'ora di avvio dell'epoca e le tolleranze, se necessario, quindi toccare *Finire*.

**Note** -Appare  a fianco del nome punto mira indietro.

## Aggiungere un punto

1. Seguire i passaggi da 1 a 6 per **modificare** il lavoro.
2. Dall'elenco monitoraggio, toccare .
3. Inserire il nome punto e i dettagli del target, quindi toccare *Misurare*.
4. Toccare *Avanti*.
5. Modificare l'ordine di osservazione, l'ora di avvio dell'epoca e le tolleranze, se necessario, quindi toccare *Finire*.

## Cancellare un punto

1. Seguire i passaggi da 1 a 6 per **modificare** il lavoro.
2. Dall'elenco di monitoraggio, toccare il punto e quindi selezionare *Elimina punto*.
3. Toccare *Avanti*.
4. Modificare l'ordine di osservazione, l'ora di avvio dell'epoca e le tolleranze, se necessario, quindi toccare *Finire*.

## Rinominare un punto o cambiare i dettagli target (mira)

1. Seguire i passaggi da 1 a 6 per **modificare** il lavoro.
2. Dall'elenco di monitoraggio, toccare il punto e selezionare *Modifica punto*.
3. Inserire il nome punto e i dettagli target e poi toccare *Accetta* .
4. Toccare *Avanti*.
5. Modificare l'ordine di osservazione, l'ora di avvio dell'epoca e le tolleranze, se necessario, quindi toccare *Finire*.

## Attivare o disattivare un punto

1. Seguire i passaggi da 1 a 6 per **modificare** il lavoro.
2. Dall'elenco di monitoraggio, toccare il punto e quindi selezionare o deselezionare *Attivare* per attivare o disattivare il punto.
3. Toccare *Avanti*.
4. Modificare l'ordine di osservazione, l'ora di avvio dell'epoca e le tolleranze, se necessario, quindi toccare *Finire*.

## Definire l'ordine in cui i punti sono osservati

L'elenco di monitoraggio è nello stesso ordine dei punti da osservare.

1. Seguire i passaggi da 1 a 6 per **modificare** il lavoro.
2. Toccare l'intestazione e ordinare per:
  - Ultimo rilevato / Prossimo rilevamento (in avanti)
  - Nome punto
  - Azimut
3. Toccare *Avanti*.
4. Modificare l'ordine di osservazione, l'ora di avvio dell'epoca e le tolleranze, se necessario, quindi toccare *Finire*.

## Cancellare file

Un progetto di monitoraggio consiste in un lavoro di monitoraggio (\*.mjob) che contiene tutti i dettagli richiesti per avviare un rilevamento di monitoraggio e tutti i file delle osservazioni misurate (\*.mobs).

Quando si elimina un file usando Monitoraggio, è possibile eliminare il file di monitoraggio lavoro (\*.mjob) e tutti i file osservazioni ad esso associati (\*.mobs) oppure è possibile eliminare il file osservazione specifico che contiene tutte le osservazioni eseguite in un particolare giorno per un determinato lavoro.

Per cancellare file:

1. Da Monitoraggio premere *Lavori*.
2. Toccare *Cancel*.
3. Selezionare il lavoro. Vengono visualizzati i file di osservazione associati.
4. Adottare una delle seguenti procedure:
  - Per eliminare il lavoro di monitoraggio e tutti i file di osservazione associati, selezionare la casella di controllo *Elimina tutto*, quindi toccare *Elimina*.
  - Per eliminare i file di osservazione specifici su una determinata data di rilevamento, selezionare la casella di controllo a fianco delle date richieste e quindi toccare *Elimina*.
5. Toccare *Si* per cancellare definitivamente i file.

## Impostazioni

Tutte le impostazioni e le opzioni Monitoraggio sono definite nell'applicazione Monitoraggio, non nell'applicazione Impostazioni nel menu Trimble Access.

Toccare *Lavori/ Impostazioni* per definire quanto segue:

- Unità, incluse distanza, angolo, temperatura e pressione.
- Il numero di decimali da visualizzare.
- Ordine coordinate, Nord/Est/Elevazione oppure Est/Nord/Elevazione.
- Modalità Wizard o Expert per la configurazione del lavoro. La modalità Expert consente a un utente esperto di spostarsi attraverso i menu di configurazione del lavoro più rapidamente che seguendo una procedura guidata.
- Rollover file Obs. Selezionare questa casella di verifica per creare un nuovo file obs (\*.mobs) a mezzanotte. Ciò assicura che il file non diventi troppo pesante.

Le impostazioni vengono salvate con i dettagli del lavoro. Quando si carica un lavoro esistente, vengono incluse le impostazioni definite per quel lavoro.

Quando si crea un nuovo lavoro, vengono applicate le ultime impostazioni usate.

### Ora/data

I nomi dei file di osservazione vengono generati utilizzando la data e l'ora definite nel sistema operativo del regolatore, quindi è importante che questi siano impostati correttamente.

Per impostare la data e l'ora in un controller Trimble:

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:

Su un controller TSC3:

- a. Premere il tasto Start di Windows per aprire il menu *Start*.
- b. Toccare [Impostazioni / Orologio e allarmi].

Su un controller Trimble CU:

- a. Premere il pulsante Windows per aprire la barre delle attività.
- b. Toccare due volte l'orologio situato nel lato destro della barra delle applicazioni.

2. Cambiare la data e l'ora come necessario. Premere il tasto Ok per accettare le nuove impostazioni.

Il formato di visualizzazione dell'ora e della data nel Monitoraggio viene anche definito all'interno del sistema operativo del regolatore.

Per impostare il **formato** di ora e data in un controller Trimble:

1. Adottare una delle seguenti procedure:

Su un controller TSC3:

- a. Premere il tasto Start di Windows per aprire il menu *Start*.
- b. Toccare [Settings / System / Regional Settings/Time or Date] (Impostazioni / Sistema / Impostazioni regionali/Ora e data).



Su un controller Trimble CU:

- a. Premere il pulsante Windows per aprire il menu *Start*.
  - b. Toccare [Settings / Control Panel / Regional Settings / Time or Date]  
(Impostazioni/Pannello di controllo/Impostazioni locali/Ora o data).
2. Cambiare il formato data e ora come richiesto. Premere il tasto Ok per accettare le nuove impostazioni.

**Nota** - Le file osservazione (\*.mobs) vengono salvati nel formato AAAAMMGG. Quando si esportano i rapporti, la data di osservazione e i nomi dei rapporti predefiniti sono formattati utilizzando i formati di data e ora del regolatore.

## Rilevamento

Monitoraggio

Correzioni atmosferiche

Misurazioni non riuscite

Misurazioni fuori tolleranza

## Monitoraggio

Per avviare il monitoraggio:

1. Da Monitoraggio, toccare *Strumentazione* e poi [connetti alla strumentazione](#).
2. Creare un [nuovo lavoro](#) o aprire un lavoro esistente ed orientare la strumentazione.
3. Per aprire la schermata stato monitoraggio, eseguire una delle seguenti:
  - Dal menu Monitoraggio, premere *Rilevamento*.
  - Dal menu Lavori, selezionare *Rilevamento*.

Le osservazioni sono memorizzate nel file \*.mobs. Il nome del file osservazione viene generato dalla [data](#) sul regolatore.

Ogni giorno, viene creato un nuovo file di osservazione.

**Nota** – Il tasto **Rilevamento** è attivo solo quando sono soddisfatti tutti i seguenti criteri:


- Viene creato un nuovo lavoro o viene aperto un lavoro.
  - Si è connessi alla strumentazione.
  - L'ultimo punto rilevato è definito e la strumentazione è orientata.
4. Toccare *Start*.
  5. Inserire la temperature e toccare *Accetta*.

Il campo *Avvio epoca successiva* viene aggiornato e la barra di stato inizia il conto alla rovescia per l'inizio del rilevamento





Per avviare l'epoca successiva immediatamente, toccare *Avvia ora*.

Quando un lavoro è definito per l'uso in *Tempo di inattività* tra epoche, la rilevazione si avvia immediatamente.

**Note**

- Toccare  per inserire o aggiornare la **correzione atmosferica** prima di iniziare il rilevamento o in qualsiasi momento durante il rilevamento.
- Se si inserisce una pressione atmosferica e si desidera tornare a utilizzare la pressione atmosferica interna della strumentazione, è necessario riavviare l'applicazione Monitoraggio.
- Se la strumentazione supporta la tecnologia FineLock o Long Range FineLock, in questo caso prima di eseguire la misurazione, la modalità appropriata viene automaticamente impostata in base alla distanza dal target per ottenere la massima affidabilità dei risultati.
- Se si seleziona Manuale come metodo di aggancio target, la strumentazione ruota automaticamente verso il target in questione e si arresta per consentire all'utente di individuare e puntare verso il target. Si deve prima puntare al target manualmente e poi toccare Misurare per continuare.

Durante un rilevamento di monitoraggio, è possibile passare per i seguenti moduli:

Toccare...	Per visualizzare...
 Stato di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• il nome del file osservazioni dove tutte le osservazione vengono memorizzate</li> <li>• l'ora d'inizio dell'epoca successiva</li> <li>• Stato monitoraggio</li> </ul>
 Vista elenco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• punti nell'elenco monitoraggio</li> <li>• il numero di epoche misurate</li> <li>• progresso della misurazione all'interno di una determinata epoca</li> <li>• Stato monitoraggio</li> </ul>
 Vista mappa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• una visualizzazione grafica dei punti nell'elenco monitoraggio</li> <li>• l'orientamento attuale della strumentazione</li> </ul>
 Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• per fare l'update delle correzioni atmosferiche. I nuovi valori vengono applicati al successivo salvataggio di un'epoca.</li> </ul>

Durante il monitoraggio, toccare il tasto *Chiudi* per ritornare al menu principale monitoraggio e generare i **rapporti** in merito alle epoche misurate o per visualizzare lo **stato strumentazione**. Il monitoraggio continua ad essere eseguito in background.


Per arrestare il monitoraggio:

1. Toccare *Stop* in una delle schermate Stato monitoraggio, Vista elenco o Vista mappa. Se non vi sono misurazioni in corso, il rilevamento viene interrotto.
2. Se sono in corso delle misurazioni, viene richiesto quando arrestare il rilevamento.
  - Toccare *Sì* per arrestare immediatamente il rilevamento
  - Toccare *No* per arrestare il rilevamento dopo il completamento dell'epoca corrente.

## Correzioni atmosferiche

Il software Monitoraggio applica la correzione atmosferica Parti Per Milione che viene affrancata alle distanze pendenza misurate per correggere gli effetti dell'atmosfera della terra. Il valore PPM viene determinato impiegando la pressione osservata e le letture della temperatura insieme a specifiche costanti dello strumento.

La pressione e la costante della strumentazione vengono ottenute direttamente dalla strumentazione stessa, ma è necessario inserire manualmente la temperatura. Toccare *Rilevamento*

e poi toccare . Il software Monitoraggio calcola automaticamente la correzione atmosferica in base a questi valori.

Se si inserisce una pressione atmosferica e si desidera tornare a utilizzare la pressione atmosferica interna della strumentazione, è necessario riavviare l'applicazione Monitoraggio.

**Nota**- Se si preferisce utilizzare una lettura pressione alternativa, è possibile sovrascrivere la pressione barometrica dalla strumentazione.

La temperatura e la pressione (e quindi la correzione atmosferica) vengono salvate nel file di osservazione (\*.mobs) con le misurazioni di ogni epoca. L'utente può aggiornare la temperatura in qualsiasi momento durante il monitoraggio — le correzioni vengono applicate all'epoca seguente.




## Misurazioni non riuscite

La strumentazione cerca di misurare ogni punto per il tempo specificato nel campo di timeout EDM. Se il prisma è ostruito, la misurazione non avrà successo dopo questo periodo e il punto verrà ignorato.

**Suggerimento** - Per migliorare le prestazioni è possibile ridurre il timeout EDM. Se lo strumento non riesce a ottenere una misurazione, ad esempio a causa di superfici scure o riflettenti, aumentare il timeout EDM.

- Se si salta un punto sulla Faccia 1, automaticamente viene saltata anche la misurazione sulla Faccia 2.
- Se un punto viene saltato in un'epoca (nella faccia 1 o 2), la strumentazione continua a provare a misurare il punto in tutte le epoche successive.
- Tutte le osservazioni vengono registrate nel file di osservazione. Tuttavia quando viene usato l'ordine delle facce F1 F2 o F1/F2, tutti i punti devono essere misurati su entrambe le facce perché il software di monitoraggio possa rilevare qualsiasi spostamento nell'epoca. L'unica eccezione è quando viene utilizzato solo il metodo F1.
- I punti misurati solo sulla Faccia 1 non vengono visualizzati in alcun rapporto se ci si aspetta un'osservazione di faccia 2.
- Quando si utilizza uno degli ordini F1 F2 o F1/F2, l'ultimo punto rilevato deve essere misurato su entrambe le facce perché il software di monitoraggio possa calcolare le coordinate o gli spostamenti per qualsiasi punto rilevato in avanti nella stessa epoca. Se l'ultimo punto rilevato non è misurato in entrambe le facce, le coordinate non vengono calcolate per nessuno dei punti rilevati in avanti (foresight). L'unica eccezione è quando viene utilizzato solo il metodo F1.

La vista elenco indica il progresso di misurazione per ogni punto dell'epoca corrente:

Icona	Stato misurazione...
	Misurazione in corso
	Misurazione riuscita
	Misurazione non riuscita

Il software di monitoraggio visualizza la schermata *Allerta punto* alla fine di ogni epoca, con un elenco dei punti che non è stato possibile misurare durante l'epoca in questione.

## Misurazioni fuori tolleranza

Dopo l'osservazione di ciascuna epoca, il software Monitoraggio verifica per vedere se uno dei punti nelle epoche si è spostato oltre la tolleranza specificata nel lavoro.

Nei lavori vengono impostate due tipi di tolleranza:

- Tolleranze di spostamento osservazioni in avanti verticali e orizzontali.
  - Se uno dei punti è stato spostato oltre la tolleranza specificata, appare un avviso di allarme Punto con un elenco dei punti spostati.
  - Toccare un punto per visualizzare ulteriori informazioni, come il movimento comparato al primo set di osservazioni oppure il movimento comparato all'epoca precedente.
  - Questa informazione può essere visualizzata anche nel rapporto [Spostamenti](#).
- Tolleranze residue osservazioni ultimo punto rilevato e osservazioni orizzontali.
  - Se le osservazioni ultimo punto rilevato sono al di fuori della tolleranza residua, appare un avviso di allarme Punto con un elenco dei residui osservazione ultimo punto rilevato.
  - Toccare un punto per visualizzare ulteriori informazioni quali: il movimento comparato al primo set di osservazioni oppure il movimento comparato all'epoca precedente.

**Nota** -Se appare un avviso al termine di un'epoca relativa ai residui ultimo punto rilevato, il software di monitoraggio non mostra l'avviso Punto per gli spostamenti delle misurazioni ultimo punto rilevato dell'epoca osservata.

**Suggerimento:** il software Monitoraggio controlla gli spostamenti verso le coordinate di riferimento e verso le coordinate calcolate nell'epoca precedente. Nel caso in cui un punto si sposta una volta oltre la tolleranza e poi non si sposta più, viene visualizzato un avviso sia nella prima epoca in cui viene rilevato lo spostamento sia nelle epoche successive a causa della comparazione con la coordinata di riferimento. Selezionare la casella di controllo *Mostra solo nuovi spostamenti* quando si configurano le tolleranze del lavoro per disattivare il controllo della coordinata di riferimento e fare solo il rapporto dei nuovi spostamenti.

## Rapporto

Revisionare gli spostamenti

Esportare i rapporti

Trasferimento di file all'ufficio

## Rapporto

Utilizzare l'opzione Rapporto per revisionare spostamenti osservati o per creare file ASCII personalizzati nel controller mentre si è sul campo. Utilizzare i formati predefiniti oppure creare propri formati personalizzati.

## Revisionare gli spostamenti

Per rivedere tutti gli spostamenti per una data di osservazione specifica:

1. Apri lavoro.
2. Dal menu Monitoraggio, premere *Rapporto*.
3. Selezionare la data di osservazione per la quale si desidera fare il rapporto e quindi toccare *Spostamenti*.
4. Utilizzare l'opzione *Compara* per visualizzare il movimento maggiore di ogni epoca rispetto alla prima epoca (riferimento) o rispetto all'epoca misurata precedentemente.  
Toccare una linea nella tabella per visualizzare tutti gli spostamenti di punti da tale epoca. Dalla schermata spostamento punti, toccare su un punto per visualizzare gli spostamenti per quel punto rispetto alla prima epoca (riferimento) e all'epoca misurata precedentemente.

## Esportare i rapporti

Per esportare un rapporto sulle osservazioni di monitoraggio:

1. Apri lavoro.
2. Dal menu Monitoraggio, premere *Rapporto*.
3. Selezionare la data di Osservazione o selezionare *Tutti i giorni* per creare un rapporto che

comprende le osservazioni di ogni giorno del lavoro corrente. Toccare *Esporta* .

4. Selezionare il formato di esportazione richiesto. I seguenti formati sono disponibili per default:

Selezionare...	Per creare...
Coordinate CSV (Est-Nord)	Un file CSV che mostra un elenco di coordinate per ogni punto in ogni epoca, utilizzando l'ordine di coordinate Est-Nord.
Coordinate CSV (Nord-Est)	Un file CSV che mostra un elenco di coordinate per ogni punto in ogni epoca con ordine di coordinate Nord-Est.
JobXML	Un file JobXML che contiene tutti i punti ad ogni epoca. Questo file può essere importato in Trimble 4D Control. Se si importa un file Monitoring JobXML in General Survey, verranno importate solo le ultime coordinate misurate per ogni punto.
Comparazione epoca alla precedente	Un rapporto che mostra lo spostamento di ogni punto in ogni epoca, paragonato all'epoca precedente. L'utente può visualizzare questo rapporto sul regolatore (controller). Qualsiasi spostamento che sia oltre le tolleranze specificate nel lavoro è evidenziato in rosso.
Comparazione epoca al riferimento	Un rapporto che mostra lo spostamento di ogni punto in ogni epoca, paragonato al primo set di osservazioni. L'utente può visualizzare questo rapporto sul regolatore. Qualsiasi spostamento che sia oltre le tolleranze specificate nel lavoro è evidenziato in rosso.
File csv osservazioni grezze (non elaborate)	Un file CSV che contiene un elenco di tutte le osservazioni grezze ad ogni epoca.
Rapporto punto (Word)	Un rapporto che visualizza un grafico a dispersione e un grafico delle tendenze per ogni punto, che mostra gli spostamenti nel tempo. Questo rapporto può essere visualizzato solo nel computer aziendale tramite Microsoft Word.
Lavoro di monitoraggio	Un file lavoro di monitoraggio che contiene le coordinate medie di ogni punto per il numero di epoche osservate. L'utente può caricare questo file nel software Monitoraggio per utilizzarlo come coordinate di riferimento per le epoche successive. Utilizzare questo per migliorare le coordinate di riferimento.
Osservazioni XML	Un file XML che può essere copiato nel computer aziendale ed elaborato utilizzando ASCII File Generator per la creazione di altri rapporti.

Tutti i file esportati vengono salvati nella cartella [\\Trimble Data\<<nomeutente>\Monitoring].

## Generare rapporti in ufficio con ASCII File Generator

Utilizzare l'utility ASCII File Generator per applicare i fogli di stile di esportazione personalizzati per monitorare i dati e generare i rapporti sul computer aziendale. Questa utility è utile per creare file di

esportazione o rapporti per i lavori di monitoraggio che sono troppo estesi per essere elaborati sui regolatori Trimble CU o TSC3 (i sistemi operativi Windows CE e Windows Mobile hanno una memoria limitata per l'esecuzione delle trasformazioni dei fogli di stile).

1. Nel regolatore, esportare un file XML di osservazioni.
2. Copiare il file \*.XML nel computer aziendale usando la tecnologia Windows Mobile Device Center.
3. Eseguire ASCII File Generator dal menu Start.  
L'utility ASCII File Generator può essere scaricata dal sito [www.rimble.com/tsc\\_ts.asp?Nav=Collection-66456](http://www.rimble.com/tsc_ts.asp?Nav=Collection-66456).
4. Sfogliare le risorse del computer per ufficio fino al file XML.
5. Selezionare il formato di uscita (foglio di stile). L'utente deve utilizzare un foglio di stile creato specificamente per il monitoraggio dei dati. Questi possono essere scaricati dal sito [www.rimble.com/tsc\\_ts.asp?Nav=Collection-66456](http://www.rimble.com/tsc_ts.asp?Nav=Collection-66456).

Per ulteriori informazioni, vedere la guida Help di ASCII File Generator.

## Trasferimento di file all'ufficio

Si possono trasferire vari tipi di file di monitoraggio tra un regolatore Trimble e il computer per ufficio, tuttavia, non tutti i formati possono essere aperti direttamente dal software per ufficio.

Tipo file	Descrizione	Trasferire al PC usando...	Nel PC, aprire il file con...
File Monitoring job (*.mjob)	Contiene le informazioni sul lavoro di monitoraggio come proprietà di lavoro generali, le coordinate per il punto di stazione e la posizione di tutti i punti nell'elenco di monitoraggio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia Windows Mobile Device Center</li> <li>• <a href="#">il servizio Trimble AccessSync</a></li> </ul>	-
File Monitoraggio osservazione (*.mobs)	Contiene le osservazioni, le correzioni atmosferiche e le informazioni di livello per ogni epoca. Ogni giorno viene creato un file di osservazioni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia Windows Mobile Device Center</li> <li>• <a href="#">il servizio Trimble AccessSync</a></li> </ul>	-
File di coordinate (*.cvs)	Un elenco delle coordinate per ogni punto in ogni epoca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia Windows Mobile Device Center</li> <li>• <a href="#">il servizio Trimble AccessSync</a></li> </ul>	Aprire il file utilizzando un editor di testo o Microsoft Office Excel
Rapporti (*.htm)	Un rapporto basato sui dati di rilevamento di una giornata di osservazione. Vi sono diversi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia Windows Mobile Device Center</li> </ul>	Aprire il file con un editor di testo o usando internet Explorer.



Tipo file	Descrizione	Trasferire al PC usando...	Nel PC, aprire il file con...
	rapporto disponibili inclusa la comparazione epoca alla precedente e la comparazione epoca al riferimento.	il servizio Trimble AccessSync	
File Job XML (*.jxl)	Un formato generico che contiene i dati di osservazione e coordinate che possono essere importati dal software di campo e per ufficio Trimble.	Adottare una delle seguenti procedure: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia Windows Mobile Device Center</li> <li>• il servizio Trimble AccessSync</li> <li>• Utility Trimble Data Transfer</li> <li>• Software Trimble office (incluso Trimble 4D Control e Trimble Business Center)</li> </ul>	Importa un file JobXML nel software aziendale Trimble, come Trimble 4D Control o Trimble Business Center.

**Nota:** Il formato in cui vengono memorizzati i dati di monitoraggio non può essere utilizzato direttamente da altri software. Pertanto, Trimble consiglia di convertire i dati in un formato appropriato nel regolatore tramite [esportare un rapporto](#) prima di trasferire un file al computer aziendale.

Per ulteriori informazioni sul trasferimento file usando Windows Mobile Device Center e l'utility Trimble Data Transfer, fare riferimento al capitolo Trasferimento file nella guida in linea Help rilevamento generale.

## Trasferimento di file all'ufficio con AccessSync Service

Se si sono acquistati i servizi per il sistema Trimble Access, è possibile trasferire nuovamente all'ufficio i file di monitoraggio e i rapporti direttamente dal proprio regolatore sul campo.

Per trasferire i file nuovamente in ufficio, verificare:

- Di aver eseguito l'accesso utilizzando la modalità online del proprio regolatore.
- Di avere una connessione Internet nel regolatore.
- Che la cartella *Monitoraggio* sia selezionata nell'applicazione AccessSync del regolatore.

Tutti i file e i rapporti nella cartella [\\Trimble Data\<nomeutente>\Monitoring] possono essere ritrasferiti all'organizzazione Trimble Connected Community.

**Suggerimento** - Trimble consiglia di trasferire all'ufficio i rapporti piuttosto che i dati grezzi, perché i file monitoraggio lavori (\*.mjob) e i file osservazioni (\*.mobs) non possono essere aperti dal computer aziendale. Per trasferire i rapporti tramite AccessSync, prima si deve esportare le informazioni lavoro richieste sul campo e poi trasferire i file utilizzando il servizio AccessSync.

Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo su AccessSync nella guida in linea di Trimble Access.

## Visualizzare i dati di monitoraggio con il software Trimble Business Center

Se si deve esportare i dati monitoraggio ad un file (\*.jxl), è possibile importarli nel software Trimble Business Center.

- Connettere il proprio controller al computer usando Windows Mobile Device Center e poi importare il file JobXML direttamente dal controller utilizzando il file *Device Pane*.
- *Importare* il file JobXML da una determinata posizione al proprio computer.

Tutte le osservazioni di monitoraggio vengono importate nel progetto e le coordinate utilizzate dal progetto derivano dalla prima epoca.

### Suggerimenti

- Utilizzare *Esplora progetti* per visualizzare le osservazioni da ogni epoca.
- Generare un rapporto derivazione punto per visualizzare le coordinate per ogni epoca.
- Utilizzare l'opzione *Tolleranze punto* in *Impostazioni progetto* per definire le tolleranze di spostamento dei punti. Qualsiasi coordinata esterna a queste tolleranze verrà evidenziata in rosso nei rapporti e contrassegnata come fuori tolleranza nella finestra della mappa.

## Visualizzazione dei dati monitoraggio con il software Trimble 4D Control

Se si ha esportato i dati monitoraggio ad un file (\*.jxl), è possibile importarli nel software Trimble Business Center. Per fare ciò:

1. Inserire un modulo *Terrestrial Engine PP* nel progetto.
2. Fare clic sul tasto destro del mouse sul modulo e quindi selezionare *Elaborare file*.
3. Selezionare il file JobXML.

Utilizzare il software Trimble 4D Control per analizzare i dati di monitoraggio visualizzando gli spostamenti correnti, i grafici di spostamento e le ellissi di errore.