



# Trimble Access™

## Cave



Versione 2017.10  
Revisione A  
Marzo 2017

## **Note legali**

Trimble Inc.

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

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

© 2009–2017, 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>Introduzione Cave</b>   | <b>4</b>  |
|          | Menu software Cave   | 4         |
|          | Ulteriori informazioni   | 5         |
|          | Interazione con altre applicazioni                                     | 5         |
| <b>2</b> | <b>Cave - Picchettamento automatico</b>                                | <b>7</b>  |
|          | Auto picchettamento dalla mappa  | 7         |
|          | Picchettamento automatico Centro linea                                 | 8         |
|          | Picchettamento automatico linea di riferimento                         | 10        |
|          | Picchettamento automatico linee laser                                  | 11        |
|          | Per il picchettamento automatico delle linee laser da un centro linea: | 12        |
|          | Linea progetto   | 14        |
|          | Picchettamento automatico fori mine                                    | 15        |
|          | Picchettamento automatico punti pivot                                  | 16        |
|          | Impostazioni   | 17        |
| <b>3</b> | <b>Generare un rapporto</b>  | <b>19</b> |

## Introduzione Cave

Utilizzare il software Trimble® Cave per:

- Definire e picchettare automaticamente il centro, la pendenza e le linee laser per allineare una piattaforma di perforazione.
- Picchettare automaticamente le posizioni fornello mina predefinite.
- Picchettare automaticamente i punti pivot predefiniti per posizionare una piattaforma di perforazione.

## Menu software Cave

Da menu Trimble Access premere Cave per:

- Gestire i [lavori](#)
- [Misurare](#) punti
- [Picchettamento](#) - punti e linee
- [Auto picchetta](#) linee, fornelli mine e punti pivot nella miniera
- [Rapporto](#) della miniera rilevata

## Gestione dei lavori

Da Cave toccare *Lavori* per gestire i lavori, revisionare le proprietà lavoro e i dati, visualizzare la mappa e importare ed esportare file.

Per ulteriori informazioni, vedere Gestire lavori.

## Misurare punti

Da Cave toccare *Misura* per misurare i punti usando i metodi seguenti:

- Misurare punti topo
- Misurare codici
- Misurare assi 3D
- Topografia continua
- Scansione superficie

Per ulteriori informazioni, consultare Misurare punti in rilevamenti convenzionali..

## Picchettamento

Da Cave toccare *Picchetta* per picchettare i punti e le linee.

Per ulteriori informazioni, vedere Picchettamento - Panoramica.

## Picchettamento automatico

Da Cave Toccare *Atuo picchettamento* per picchettare linee, fornelli mine e punti pivot nella miniera.

Per ulteriori informazioni, vedere [Auto picchettamento dalla mappa](#).

## Rapporto

Da Cave toccare *Rapporti* per generare un rapporto inerente alla miniera rilevata sul campo. Usare questi rapporti per controllare i dati sul campo o per trasferire i dati dal campo al proprio cliente.

Per maggiori informazioni, vedere [Generare un rapporto](#).

## 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 il file Help di tutte le applicazioni di Trimble Access.

**Suggerimento** – Per far funzionare i collegamenti tra i file applicazioni Help Trimble Access in PDF, scaricare i file PDF nella stessa cartella sul proprio computer e non modificare nessun nome file.

Per utilizzare questa applicazione con altre applicazioni, vedere [Interagire con le altre applicazioni](#).

## Interazione con altre applicazioni

L'utente può eseguire più di un'applicazione alla volta e passare agevolmente dall'una all'altra. Ad esempio, è possibile passare tra le diverse funzioni in *Strade*, *Tunnel*, *Cave* e *Rilevamento generale*.

Per eseguire più applicazioni contemporaneamente, utilizzare il pulsante Trimble o l'icona Trimble nell'angolo superiore sinistro dello schermo per aprire menu Trimble Access. Da lì, è possibile eseguire un'altra applicazione.

Per passare da un'applicazione all'altra:

- Toccare il pulsante Trimble nella barra delle attività per accedere al menu delle applicazioni disponibili e dei servizi in esecuzione, incluso menu Trimble Access. Quindi toccare l'applicazione o il servizio al quale si desidera passare.
- Sul dispositivo TSC3, premere brevemente il tasto hardware Trimble per tornare ad accedere al menu delle applicazioni disponibili e dei servizi attualmente attivi, incluso menu Trimble Access. Quindi toccare l'applicazione o il servizio al quale si desidera passare.

## 1 Introduzione Cave

- Sul controller Geo7X/GeoXR, toccare il pulsante Trimble per accedere al menu delle applicazioni disponibili e dei servizi attualmente attivi, incluso menu Trimble Access e il *Menu Start* di Windows.
- Sul controller Controller Trimble Slate, toccare il pulsante Trimble per accedere al menu delle applicazioni disponibili e dei servizi attualmente attivi, incluso menu Trimble Access.
- Toccare *Passa a* quindi selezionare la funzione richiesta dall'elenco. Se il pulsante *Passa a* non si trova sullo schermo corrente, premere **CTRL W** per aprire l'elenco a comparsa *Passa a* .
- Premere **CTRL TAB**. Questa è la combinazione di tasti di scelta rapida per scorrere l'elenco corrente delle funzioni *Passa a*.
- Toccare *Preferiti* o premere **CTRL A** per selezionare un preferito preconfigurato.
- Su un regolatore con tasti applicazione/funzione, configurare il tasto appropriato alla funzione che si vuole eseguire. Questo metodo apre un'applicazione anche se questa non viene eseguita.

Per ulteriori informazioni, vedere Pulsanti Topo Generale.

## Cave - Picchettamento automatico

Il menu Picchettamento automatico contiene funzioni per il picchettamento automatico delle seguenti caratteristiche:

- Centro linea
- Linea di riferimento
- Linee laser
- Offset linee laser da centro linea
- Linea progetto
- Buco di mina
- Punti pivot

**Suggerimento** - Per far sì che il laser lampeggi quando si misura un punto con DR, selezionare *Strumento / Impostazioni EDM* e quindi impostare il numero di volte in cui il laser dovrà lampeggiare nel campo *Blink laser*.

Il menu del software *Cave Picchettamento automatico* supporta le strumentazioni Trimble VX/S Series.

## Auto picchettamento dalla mappa

E' possibile selezionare line work da un file DXF o SRT (Surpac) per definire e poi auto picchettare una *Linea centrale*, una *Linea grado (pendenza)*, delle *Linee laser*, una *Linea progetto* e un *Foro di mina*. E' possibile utilizzare anche punti in file DXF o STR per definire i *Punti pivot*. Vedere la Mappa attiva per i dettagli sulla selezione delle caratteristiche dalla mappa.

Per auto picchettare dalla mappa:

1. Selezionare *Lavori / Mappa*.
2. Dalla mappa, selezionare le caratteristiche che definiscono la linea(e), il fornello(i) di mina o il punto(i) pivot per picchettare.
3. Toccare *Auto picchettamento*. In alternativa, dopo aver selezionato la caratteristica(che), uscire dalla mappa e quindi selezionare *Auto picchettamento* dal menu principale.
4. Selezionare il metodo auto picchettamento.

### Note

- Il metodo deve essere adatto per le caratteristiche selezionate per auto picchettare.
- Quando si seleziona una linea per l'auto picchettamento, selezionare un punto vicino al termine della linea che si desidera designare come l'inizio della linea. Vengono quindi disegnate delle frecce sulla linea indicanti la direzione.  
*Se la direzione della linea non è corretta, selezionare nuovamente la linea per deselectionarlo e quindi selezionare la fine corretta e riselectare la linea nella direzione desiderata.*
- Se si seleziona più di una linea mentre si picchetta un Centro linea, Linea pendenza o Linea progetto, solo la prima linea selezionata è disponibile per auto picchettare.

5. Toccare *Successivo*.

6. La(e) entità saranno visualizzate per auto picchettamento dal metodo selezionato.

Fare riferimento ai collegamenti qui sopra per ulteriori dettagli sui vari metodi.

## Picchettamento automatico Centro linea

Utilizzare Picchettamento automatico *Centro linea* per contrassegnare automaticamente una linea come intervalli impostati tra le volte delle mine.

Per picchettare automaticamente un centro linea:

1. Toccare *picchettamento automatico*, selezionare uno stile di rilevamento e quindi avviare un rilevamento.

Da menu Trimble Access toccare *Impostazioni / Stili rilevamento* per modificare uno stile esistente o per definirne uno nuovo.

2. Toccare *Centro linea*.
3. Definire il *Punto iniziale* digitando il nome del punto o utilizzando una delle opzioni nella [freccia a comparsa avanzate](#).
4. Definire il *Punto finale* digitando il nome del punto oppure utilizzando una delle opzioni nella [freccia a comparsa avanzate](#).

### Suggerimento

- In alternativa, si può utilizzare la [Mappa attiva](#) per selezionare una linea e definire la Linea centrale.
  - Toccare *Scambia* per invertire la direzione della linea. Questa opzione può essere utile per assicurare che la direzione della linea sia corretta.
5. Definire un *intervallo* per il picchettamento della linea.  
Toccare il pulsante *Pagina giù* per visualizzare la definizione della linea.
  6. Definire un Offset se necessario. La linea centrale può essere compensata da:
    - *Offset orizzontale* - applicato a destra o sinistra della linea centrale
    - *Offset verticale* - applicato sopra o sotto dalla linea centrale
    - *Offset stazione* - applicato posteriormente o anteriormente alla linea centrale

Questi offset sono utilizzati per calcolare le posizioni del progetto.



7. Per estendere la linea centrale, inserire la distanza del prolungamento nel campo *Estendi oltre punto finale* . Per accorciarla, inserire un valore negativo in questo campo.
8. Toccare *Avanti* per passare alla schermata *Impostazioni* .
9. Inserire i valori per *Dettagli punto*, *Tolleranza posizione* e *Impostazioni* o accettare i valori predefiniti.
10. Toccare *Avanti* per picchettare automaticamente la linea.

Lo strumento torna al punto di progettazione, misura una posizione e quindi controlla la posizione a confronto delle tolleranze definite. Se si trova al di fuori delle tolleranze, ruota in una nuova posizione e ripete il processo fino a rientrare nelle tolleranze oppure al raggiungimento del numero massimo di ripetizioni.

Il software utilizzerà la posizione precedente per ridurre il numero di iterazioni necessarie per trovare la posizione successiva. Tuttavia se una posizione non è trovata entro la tolleranza il software utilizzerà la posizione da progetto della posizione precedente per ridurre il numero di iterazioni necessarie per trovare la posizione successiva.

**Suggerimento** - Se lo strumento punta verso il basso invece che all'indietro, durante il periodo di *Ritardo avvio* , [ possibile puntare manualmente lo strumento all'indietro.

Quando una posizione è all'interno delle tolleranze, l'evento *Contrassegna punto* suona e il punto laser lampeggia per il periodo definito nel campo *Ritardo contrassegno* in *Impostazioni*. Se non ci sono punti nella tolleranza, il punto viene saltato.

**Suggerimento** - I delta picchettamento indicano la direzione necessaria per raggiungere la mira.

Al termine del periodo *Ritardo contrassegno* lo strumento picchetta automaticamente il punto successivo.

11. Toccare il pulsante *Pausa* per arrestare temporaneamente il processo di picchettamento automatico. Utilizzare i tasti software *Prec* e *Avanti* per saltare al punto precedente o successivo.

Quando viene raggiunta la fine della linea, la schermata *Risultati* mostra il numero di punti picchettati e il numero di punti saltati.

## Freccia a comparsa avanzate

I metodi di definizione punti seguenti sono disponibili nella freccia a comparsa avanzata:

| Selezionare...  | Per...   |
|-----------------|--|
| Elenco          | Selezionare un elenco da tutti i punti del database  |
| Ricerca jolly   | Ricerca nel database con filtro  |
| Digita          | Crea un punto nel database digitando <i>Nome punto</i> , <i>codice</i> , e <i>coordinate</i> .   |
| Fix rapido      | Consente di misurare velocemente e memorizzare automaticamente un punto. Puntando lo strumento in una direzione, la posizione viene memorizzata. |
| Misura          | Visualizza la schermata della misura di rilevamento in modo da poter inserire <i>Nome punto</i> , <i>codice</i> e <i>Altezza mira</i> .          |
| Selezioni mappa | Visualizza un elenco di punti selezionati dalla mappa  |

## Picchettamento automatico linea di riferimento

Utilizzare Picchettamento automatico *linea riferimento* per contrassegnare automaticamente una linea a intervalli prestabiliti lungo le pareti della cava.

1. Toccare *picchettamento automatico*, selezionare uno stile di rilevamento e quindi avviare un rilevamento.

Da menu Trimble Access toccare *Impostazioni / Stili rilevamento* per modificare uno stile esistente o per definirne uno nuovo.

2. Toccare *Linea riferimento*.
3. Definire il *Punto iniziale* digitando il nome del punto o utilizzando una delle opzioni nella [freccia a comparsa avanzate](#).
4. Definire il *Punto finale* digitando il nome del punto oppure utilizzando una delle opzioni nella [freccia a comparsa avanzate](#).

### Suggerimento

- In alternativa, si può utilizzare la [Mappa attiva](#) per selezionare una linea per definire il grado (pendenza) della stessa linea.
- Toccare *Scambia* per invertire la direzione della linea. Questa opzione può essere utile per assicurare che la direzione della linea sia corretta.

5. Definire un *intervallo* per il picchettamento della linea.

Toccare il pulsante *Pagina giù* per visualizzare la definizione della linea.

6. Definire l'offset se necessario. La linea di riferimento può essere compensata da un:

- *Offset orizzontale* - applicato a sinistra o a destra della linea di riferimento.
- *Offset vertical* - applicato sopra o sotto la linea di riferimento.
- *Offset stazione* - applicato posteriormente o anteriormente la linea di riferimento.

Questi sono utilizzati per calcolare le posizioni del progetto.

7. Per estendere la linea centrale, inserire la distanza del prolungamento nel campo *Estendi oltre punto finale*. Per accorciarla, inserire un valore negativo in questo campo.
8. Toccare *Avanti* per passare alla schermata [Impostazioni](#).
9. Inserire i valori per *Dettagli punto*, *Tolleranza posizione* e *Impostazioni* o accettare i valori predefiniti.
10. Toccare *Avanti* per picchettare automaticamente la linea.

Lo strumento torna al punto di progettazione, misura una posizione e quindi controlla la posizione a confronto delle tolleranze definite. Se si trova al di fuori delle tolleranze, ruota in una nuova posizione e ripete il processo fino a rientrare nelle tolleranze oppure al raggiungimento del numero massimo di ripetizioni.

Il software utilizzerà la posizione precedente per ridurre il numero di iterazioni necessarie per trovare la posizione successiva. Tuttavia se una posizione non è trovata entro la tolleranza il software utilizzerà la posizione da progetto della posizione precedente per ridurre il numero di iterazioni necessarie per trovare la posizione successiva.

**Suggerimento** - Se lo strumento non punta nella direzione corretta, durante il periodo [Ritardo avvio](#), è possibile puntare manualmente lo strumento nella direzione corretta.

Quando una posizione è all'interno delle tolleranze, l'evento *Contrassegna punto* suona e il punto laser lampeggia per il periodo definito nel campo *Ritardo contrassegno* in *Impostazioni*. Se non ci sono punti nella tolleranza, il punto viene saltato.

**Suggerimento** - I delta picchettamento indicano la direzione necessaria per raggiungere la mira.

Al termine del periodo *Ritardo contrassegno* lo strumento picchetta automaticamente il punto successivo.

11. Toccare il pulsante *Pausa* per arrestare temporaneamente il processo di picchettamento automatico. Utilizzare i tasti software *Prec* e *Avanti* per saltare al punto precedente o successivo.

Quando viene raggiunta la fine della linea, la schermata *Risultati* mostra il numero di punti picchettati e il numero di punti saltati.

## Picchettamento automatico linee laser

Utilizzare la funzione Picchettamento automatico linea laser per picchettare i punti di intersezione tra la parete della cava e una linea definita da due punti.

Le coppie corrispondenti di punti devono essere definite in base al nome punto. Un punto deve avere un prefisso o un suffisso per identificare se si trova a destra o a sinistra della linea. Il resto del nome punto deve essere identico perchè sia possibile trovare la coppia. Ad esempio, se il prefisso dei punti sinistri è L e dei punti destri è R, i punti seguenti devono essere identificati come corrispondenti: L1-R1, L15-R15, L101-R101, etc.

**Suggerimento** - I punti possono essere importati nel lavoro, collegati al lavoro corrente oppure importati in un altro lavoro e il lavoro può essere collegato al lavoro corrente. Utilizzare l'opzione *Lavori/Importa* per importare i punti.

Per il picchettamento automatico delle linee laser:

1. Toccare *picchettamento automatico*, selezionare uno stile di rilevamento e quindi avviare un rilevamento.  
Da menu Trimble Access toccare *Impostazioni / Stili rilevamento* per modificare uno stile esistente o per definirne uno nuovo.
2. Toccare *Linee laser*.
3. Impostare il *Metodo selezione* su *Prefisso* o *Suffisso* in modo che corrisponda alla convenzione di denominazione dei punti nel lavoro.
4. Inserire *Prefisso/suffisso punti sinistra* e *Prefisso/suffisso punti destra*, quindi toccare *Avanti*.

### Suggerimento

- In alternativa, è possibile utilizzare la *Mappa attiva* per selezionare una o più linee e definire le linee laser.
  - Toccare *Scambia* per invertire la direzione della linea. Questa opzione può essere utile per assicurare che la direzione della linea sia corretta.
5. Tutte le coppie nel database del lavoro corrispondenti con il suffisso/prefisso corretto vengono elencate. Evidenziare ed eliminare qualsiasi linea che non richiede il picchettamento.
  6. Toccare *Avanti* per passare alla schermata *Impostazioni*.

7. Inserire i valori per i *Dettagli punto* e *Impostazioni*, oppure accettare i valori predefinite e quindi toccare *Avanti*.
8. Toccare *Avanti* per picchettare automaticamente le linee.

Il software Cave esegue il picchettamento di tutti i punti a sinistra, partendo dalla prima linea e finendo all'ultima. Quindi esegue il picchettamento di tutti i punti sul lato destro, a partire dall'ultima linea e finendo con la prima.

Lo strumento torna al punto di progettazione, misura una posizione e quindi controlla la posizione a confronto delle tolleranze definite. Se si trova al di fuori delle tolleranze, ruota in una nuova posizione e ripete il processo fino a rientrare nelle tolleranze oppure al raggiungimento del numero massimo di ripetizioni.

**Suggerimento** - Se lo strumento non punta nella direzione corretta, durante il periodo *Ritardo avvio*, è possibile puntare manualmente lo strumento nella direzione corretta.

Quando una posizione è all'interno delle tolleranze, l'evento *Contrassegna punto* suona e il punto laser lampeggia per il periodo definito nel campo *Ritardo contrassegno* in *Impostazioni*. Se non ci sono punti nella tolleranza, il punto viene saltato.

**Suggerimento** - I delta picchettamento indicano la direzione necessaria per raggiungere la mira.

Al termine del periodo *Ritardo contrassegno* lo strumento picchetta automaticamente il punto successivo.

9. Toccare il pulsante *Pausa* per arrestare temporaneamente il processo di picchettamento automatico. Utilizzare i tasti software *Prec* e *Avanti* per saltare al punto precedente o successivo.

Al termine del processo, la schermata *Risultati* mostra il numero di punti picchettati e il numero di punti saltati.

## Per il picchettamento automatico delle linee laser da un centro linea:

Utilizzare Picchettamento automatico linea laser dal centro linea per picchettare i punti di intersezione tra la linea laser e le pareti della miniera. Le linee laser sono definite agli angoli destri rispetto al centro linea ad un intervallo definito.

Per il picchettamento automatico delle linee laser da un centro linea:

1. Toccare *picchettamento automatico*, selezionare uno stile di rilevamento e quindi avviare un rilevamento.  
Da menu Trimble Access toccare *Impostazioni / Stili rilevamento* per modificare uno stile esistente o per definirne uno nuovo.
2. Toccare *Offset linee laser da CL*.
3. Definire il *Punto iniziale* inserendo il nome del punto o utilizzando una delle opzioni nella *freccia pop-up avanzata*.
4. Definire il *Punto finale* inserendo il nome del punto o utilizzando una delle opzioni nella *freccia pop-up avanzata*.

### Suggerimento

- In alternativa, è possibile utilizzare la [Mappa attiva](#) per selezionare una o più linee per definire le linee laser.
  - Toccare *Scambia* per invertire la direzione della linea. Questa opzione è utile per assicurarsi che la direzione della linea sia corretta.
5. Definire un *Intervallo* per picchettare la linea.  
Toccare il pulsante *Pagina giù* per visualizzare la definizione della linea.
  6. Definire un Offset se necessario. La linea centrale può essere compensata da:
    - *Offset verticale* - applicato sopra o sotto il centro linea
    - *Offset stazione* - applicato in avanti o indietro lungo il centro linea.Questi offset sono utilizzati per calcolare le posizioni del progetto.
  7. Per estendere il centro linea, inserire la distanza del prolungamento nel campo *Estendi oltre punto finale* . Per accorciarla, inserire un valore negativo in questo campo.
  8. Toccare *Successivo* per controllare le linee laser definite. Selezionare e eliminare qualsiasi linea che non necessita il picchettamento.
  9. Toccare *Avanti* per passare alla schermata [Impostazioni](#) .
  10. Inserire i valori per i *Dettagli punto* e *Impostazioni*, oppure accettare i valori predefinite e quindi toccare *Avanti*.
  11. Per facilitare il picchettamento automatico delle linee laser viene richiesto di puntare e misurare una posizione sul lato destro della miniera. Ripetere quando viene richiesto per il lato sinistro.
  12. Toccare *Avanti* per picchettare automaticamente le linee.

Il software Cave esegue il picchettamento di tutti i punti a sinistra, partendo dalla prima linea e finendo all'ultima. Quindi esegue il picchettamento di tutti i punti sul lato destro, a partire dall'ultima linea e finendo con la prima.

Lo strumento torna al punto di progettazione, misura una posizione e quindi controlla la posizione a confronto delle tolleranze definite. Se si trova al di fuori delle tolleranze, ruota in una nuova posizione e ripete il processo fino a rientrare nelle tolleranze oppure al raggiungimento del numero massimo di ripetizioni.

**Suggerimento** - Se lo strumento non punta nella direzione corretta, durante il periodo [Ritardo avvio](#) , è possibile puntare manualmente lo strumento nella direzione corretta.

Quando una posizione è all'interno delle tolleranze, l'evento *Contrassegna punto* suona e il punto laser lampeggia per il periodo definito nel campo *Ritardo contrassegno* in [Impostazioni](#). Se non ci sono punti nella tolleranza, il punto viene saltato.

**Suggerimento** - I delta picchettamento indicano la direzione necessaria per raggiungere la mira.

Al termine del periodo *Ritardo contrassegno* lo strumento picchetta automaticamente il punto successivo.

13. Toccare il pulsante *Pausa* per arrestare temporaneamente il processo di picchettamento automatico. Utilizzare i tasti programmabili *Prec.* and *Succ.* per saltare al punto precedente o successivo.

Al termine del processo, la schermata *Risultati* mostra il numero di punti picchettati e il numero di punti saltati.

## Linea progetto

Utilizzare la funzione picchettamento automatico *Linea progetto* per picchettare il punto di intersezione tra la parte anteriore di una mina e una linea.

La linea può essere definita da:

- due punti:
  - selezionati da una mappa;
  - digitati;
  - misurati.
- una linea selezionata dalla mappa;

**Suggerimento** - I punti possono essere importati nel lavoro, collegati al lavoro corrente oppure importati in un altro lavoro e il lavoro può essere collegato al lavoro corrente. Utilizzare l'opzione *Lavori/ Importa* per importare i punti.

Per progettare una linea:

1. Toccare *picchettamento automatico*, selezionare uno stile di rilevamento e quindi avviare un rilevamento.  
Da menu Trimble Access toccare *Impostazioni / Stili rilevamento* per modificare uno stile esistente o per definirne uno nuovo.
2. Toccare *Linea progetto*.
3. Definire il *Punto iniziale* digitando il nome del punto o utilizzando una delle opzioni nella [freccia a comparsa avanzate](#).
4. Definire il *Punto finale* digitando il nome del punto oppure utilizzando una delle opzioni nella [freccia a comparsa avanzate](#).

### Suggerimenti

- In alternativa, si può utilizzare la [Mappa attiva](#) per selezionare due punti o una linea per definire la linea.
  - Toccare *Scambia* per invertire la direzione della linea. Questa opzione è utile per assicurarsi che la direzione della linea sia corretta.
  - Toccare il pulsante *Pagina giù* per visualizzare la definizione della linea.
5. Definire l'offset se necessario. La linea di riferimento può essere compensata da un:
    - *Offset orizzontale* - applicato a sinistra o a destra della linea di riferimento.
    - *Offset vertical* - applicato sopra o sotto la linea di riferimento.
  6. Toccare *Avanti* per passare alla schermata *Impostazioni*.
  7. Inserire i valori per *Dettagli punto*, *Tolleranza posizione* e *Impostazioni* o accettare i valori predefiniti.
  8. Toccare *Avanti* per picchettare automaticamente la linea.

Lo strumento torna al punto di progettazione, misura una posizione e quindi controlla la posizione a confronto delle tolleranze definite. Se si trova al di fuori delle tolleranze, ruota in una nuova posizione e ripete il processo fino a rientrare nelle tolleranze oppure al raggiungimento del numero massimo di ripetizioni.

**Suggerimento** - Se lo strumento non punta nella direzione corretta, durante il periodo *Ritardo avvio*, è possibile puntare manualmente lo strumento nella direzione corretta.

Quando una posizione è all'interno delle tolleranze, l'evento *Contrassegna punto* suona e il punto laser lampeggia per il periodo definito nel campo *Ritardo contrassegno* in *Impostazioni*. Se non ci sono punti nella tolleranza, il punto viene saltato.

**Suggerimento** - I delta picchettamento indicano la direzione necessaria per raggiungere la mira.

9. Toccare il pulsante *Pausa* per arrestare temporaneamente il processo di picchettamento automatico.

Quando viene raggiunta la fine della linea, la schermata *Risultati* mostra il numero di punti picchettati e il numero di punti saltati.

## Picchettamento automatico fori mine

Utilizzare la funzione picchettamento automatico fori mine per picchettare il punto di intersezione tra la parte anteriore di una mina e una linea definita da due punti.

Le coppie corrispondenti di punti devono essere definite in base al nome punto. Un punto deve avere un prefisso o un suffisso per identificare se si trova in corrispondenza del collare o del toe. Il resto del nome punto deve essere identico perchè sia possibile trovare la coppia. Ad esempio, se il prefisso dei collari è C e dei toe è T, i punti seguenti devono essere identificati come corrispondenti:: 1C-1T, 15C-15T, A1C-A1T e così via.

**Suggerimento** - I punti possono essere importati nel lavoro, collegati al lavoro corrente oppure importati in un altro lavoro e il lavoro può essere collegato al lavoro corrente. Utilizzare l'opzione *Lavori/Importa* per importare i punti.

Per picchettare automaticamente i fori mine:

1. Toccare *picchettamento automatico*, selezionare uno stile di rilevamento e quindi avviare un rilevamento.  
Da menu Trimble Access toccare *Impostazioni / Stili rilevamento* per modificare uno stile esistente o per definirne uno nuovo.
2. Toccare *Fori mine*.
3. Impostare il *Metodo selezione* su *Prefisso* o *Suffisso* in modo che corrisponda alla convenzione di denominazione dei punti nel lavoro.
4. Inserire *Prefisso/suffisso punti collare* e *Prefisso/suffisso punti toe* e quindi toccare *Avanti*.

### Suggerimento

- In alternativa, si può utilizzare la *Mappa attiva* per selezionare le linee per definire i fori di mina.
  - Toccare *Scambia* per invertire la direzione della linea. Questa opzione è utile per assicurarsi che la direzione della linea sia corretta.
5. Tutte le coppie nel database del lavoro corrispondenti con il suffisso/prefisso corretto vengono elencate. Evidenziare ed eliminare qualsiasi linea che non richiede il picchettamento.
  6. Toccare *Avanti* per passare alla schermata *Impostazioni*.

7. Inserire i valori per i *Dettagli punto* e *Impostazioni*, oppure accettare i valori predefinite e quindi toccare *Avanti*.

8. Toccare *Avanti* per eseguire automaticamente il picchettamento dei fori delle mine.

Lo strumento torna al punto di progettazione, misura una posizione e quindi controlla la posizione a confronto delle tolleranze definite. Se si trova al di fuori delle tolleranze, ruota in una nuova posizione e ripete il processo fino a rientrare nelle tolleranze oppure al raggiungimento del numero massimo di ripetizioni.

**Suggerimento** - Se lo strumento non punta nella direzione corretta, durante il periodo *Ritardo avvio*, è possibile puntare manualmente lo strumento nella direzione corretta.

Quando una posizione è all'interno delle tolleranze, l'evento *Contrassegna punto* suona e il punto laser lampeggia per il periodo definito nel campo *Ritardo contrassegno* in *Impostazioni*. Se non ci sono punti nella tolleranza, il punto viene saltato.

**Suggerimento** - I delta picchettamento indicano la direzione necessaria per raggiungere la mira.

Al termine del periodo *Ritardo contrassegno* lo strumento picchetta automaticamente il punto successivo.

9. Toccare il pulsante *Pausa* per arrestare temporaneamente il processo di picchettamento automatico. Utilizzare i tasti software *Prec* e *Avanti* per saltare al punto precedente o successivo.

Al termine del processo, la schermata *Risultati* mostra il numero di punti picchettati e il numero di punti saltati.

## Picchettamento automatico punti pivot

Utilizzare Picchettamento automatico punti pivot per picchettare i punti pivot che sono stati proiettati sulla volta della miniera.

I punti pivot devono essere identificati in base al prefisso o al suffisso nel nome punto.

**Suggerimento** - I punti possono essere importati nel lavoro, collegati al lavoro corrente oppure importati in un altro lavoro e il lavoro può essere collegato al lavoro corrente. Utilizzare l'opzione *Lavori/Importa* per importare i punti.

Per picchettare automaticamente i punti pivot:

1. Toccare *picchettamento automatico*, selezionare uno stile di rilevamento e quindi avviare un rilevamento.

Da menu Trimble Access toccare *Impostazioni / Stili rilevamento* per modificare uno stile esistente o per definirne uno nuovo.

2. Toccare *Punti pivot*.

3. Impostare il *Metodo selezione* su *Prefisso* o *Suffisso* in modo che corrisponda alla convenzione di denominazione dei punti nel lavoro.

4. Inserire *Prefisso/suffisso punti pivot* e quindi toccare *Avanti*.

**Suggerimento** - In alternativa, si può utilizzare la *Mappa attiva* per selezionare punti e definire i punti pivot. Questa opzione è utile quando il senso di marcia devia dal progetto originale e si deve definire una nuova linea centrale che richiede il ri-calcolo dei punti pivot definiti dall'intersezione della linea centrale con le linee laser. Selezionare i due punti che definiscono la



linea centrale e una linea laser e poi selezionare l'opzione *Calcola intersezione* nel menu Tocca e mantieni premuto per calcolare un punto nell'intersezione da cui ricavare l'elevazione dalla linea centrale. Una volta che il punto calcolato è memorizzato, si ritorna alla mappa dove è possibile selezionare la linea laser successiva e ripetere l'operazione. Quando tutti i punti pivot sono stati calcolati, è possibile selezionarli e poi, se si seleziona *Punti pivot* dal menu *Auto-picchettamento*, i punti sono visualizzati automaticamente in qualità di punti pivot pronti per il picchettamento automatico.

5. Tutte i punti nel database del lavoro corrispondenti con il suffisso/prefisso corretto vengono elencati. Evidenziare ed eliminare qualsiasi punto che non richiede il picchettamento.
6. Toccare *Avanti* per passare alla schermata *Impostazioni*.
7. Inserire i valori per i *Dettagli punto* e *Impostazioni*, oppure accettare i valori predefinite e quindi toccare *Avanti*.
8. Quando viene richiesto, puntare la strumentazione verso la volta della miniera e quindi toccare *Misurare*. Questo garantisce che i punti picchettati automaticamente vengano posizionati sulla volta.

Lo strumento torna al punto di progettazione, misura una posizione e quindi controlla la posizione a confronto delle tolleranze definite. Se si trova al di fuori delle tolleranze, ruota in una nuova posizione e ripete il processo fino a rientrare nelle tolleranze oppure al raggiungimento del numero massimo di ripetizioni.

Quando una posizione è all'interno delle tolleranze, l'evento *Contrassegna punto* suona e il punto laser lampeggia per il periodo definito nel campo *Ritardo contrassegno* in *Impostazioni*. Se non ci sono punti nella tolleranza, il punto viene saltato.

**Suggerimento** - I delta picchettamento indicano la direzione necessaria per raggiungere la mira.

Al termine del periodo *Ritardo contrassegno* lo strumento picchetta automaticamente il punto successivo.

9. Toccare il pulsante *Pausa* per arrestare temporaneamente il processo di picchettamento automatico. Utilizzare i tasti software *Prec* e *Avanti* per saltare al punto precedente o successivo.

Al termine del processo, la schermata *Risultati* mostra il numero di punti picchettati e il numero di punti saltati.

## Impostazioni

Utilizzare il gruppo *Dettagli punto* per specificare il *Punto iniziale* e *Codice punto*.

Utilizzare il gruppo *Tolleranza posizione* per specificare le tolleranze di *Stazione* e *Offset per Centro linea* e le tolleranze di *Stazione* e *Pendenza per Linea riferimento*. Il valore di tolleranza *Stazione* si applica lungo tutta la linea in avanti e indietro. La tolleranza *Offset* viene definita a destra e a sinistra della linea. La tolleranza *Pendenza* viene definita su e giù rispetto alla linea e perpendicolarmente ad essa.

Utilizzare il gruppo *Impostazioni* per specificare *timeout EDM*, *Ritardo contrassegno*, *Ritardo avvio* e il numero di *Iterazioni* e se i punti picchettati devono essere memorizzati o meno.

Il valore *Ritardo contrassegno* è la lunghezza di tempo, in secondi, di lampeggiamento del punto laser per indicare che la posizione è stata trovata.

Il valore Ritardo avvio fornisce il tempo di camminare fino alla posizione del primo punto da contrassegnare. Se il numero di iterazioni è eccessivo o l'EDM va in timeout, il punto viene saltato.

Selezionare la Misura *per definire la casella di spunta elevazione linea laser* quando:

- Si vuole sovrascrivere l'elevazione dei punti utilizzati per definire la linea laser
- I punti che definiscono la linea laser non hanno l'elevazione o hanno un'elevazione arbitraria pari a 0. Questo può essere il caso quando le linee laser sono definite in un file DXF.

Se si seleziona la casella di spunta *Misura per definire elevazione linea laser*, si viene invitati a eseguire la misurazione prima che inizi la fase di auto-picchettamento. L'elevazione misurata viene utilizzata per definire l'elevazione della linea.


**Suggerimento** - L'utente può ridurre il timeout EDM per migliorare le prestazioni. Se lo strumento non riesce ad ottenere la misurazione dovuta, ad esempio nel caso di superfici scure o riflettenti, aumentare il valore di timeout EDM.

## Generare un rapporto

Impiegare l'opzione *Rapporto* per creare file ASCII personalizzati nel controller mentre si è sul campo. Utilizzare i formati predefiniti oppure creare propri formati personalizzati. Con i formati personalizzati si possono creare file di quasi ogni descrizione. Impiegare tali file per verificare i dati sul campo o per produrre resoconti che dal campo possono essere inviati al cliente o all'ufficio, per essere ulteriormente elaborati con il software dell'ufficio.

E' possibile modificare un formato predefinito per adattarlo ad esigenze specifiche, oppure utilizzarlo per creare un formato personalizzato di esportazione ASCII completamente nuovo.

### Creare un rapporto di dati di rilevamento

1. Aprire il lavoro contenente i dati da esportare.
2. Dal menu principale, selezionare *Rapporto*.
3. Nel campo *Formato file* specificare il tipo di file da creare.
4. Toccare  per selezionare una cartella esistente o crearne una nuova.
5. Digitare un nome file.

Come impostazione predefinita il campo *Nome file* mostra il nome del lavoro corrente. L'estensione del nome file è definita nel foglio di stile XSLT. Cambiare il nome file e l'estensione come necessario.

6. Se sono visualizzati più campi, completarli.

E' possibile utilizzare i fogli di stile XSLT per generare file e resoconti basati sui parametri definiti dall'utente. Ad esempio quando si genera un rapporto di picchettamento i campi *Tolleranza orizzontale di picchettamento* e *Tolleranza verticale di picchettamento* definiscono le tolleranze di picchettamento accettabili. Quando si crea il resoconto si possono specificare le tolleranze, poi nel resoconto generato ogni delta di picchettamento maggiore delle tolleranze definite appare a colori.

**Nota** - Quando il foglio di stile XSLT selezionato viene applicato per creare il file di esportazione standard, tutta l'elaborazione viene eseguita impiegando la memoria di programma disponibile nel dispositivo. Se non c'è abbastanza memoria da consentire la creazione del file di esportazione, viene visualizzato un messaggio di errore e non viene creato alcun file di esportazione.

La creazione dei file rapporto è determinata dai seguenti fattori:

1. La quantità di memoria di programma disponibile nel dispositivo.
2. La grandezza del lavoro che si esporta.

### 3 Generare un rapporto

3. La complessità del foglio di stile che si impiega per creare il file di esportazione.
4. La quantità di dati scritti nel file di esportazione.

Se non è possibile creare nel controller il file di esportazione, scaricare il lavoro in un computer come file JobXML.

Per creare il file di esportazione dal file JobXML scaricato usando lo stesso foglio di stile XSLT, impiegare il programma di utility ASCII File Generator (disponibile da *Trimble Access Downloads* ([www.trimble.com/support\\_trl.aspx?Nav=Collection-62098](http://www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-62098))).