

HILTI

POS 15/18

Guida rapida

it



POS 15/18 Stazione Totale

1. Primi passi	2
1.1 Tastiera, touchscreen e menu di avvio	2
1.2 Menu funzioni	3
1.3 Configurazione	3
1.4 Applicazioni	4
2. Gestione dati	5
2.1 Creazione di un lavoro nel programma di misura	5
2.2 Importazione ed esportazione dei dati	6
3. Installazione della Stazione Totale	7
3.1 Stazionamento dello strumento di misura	7
3.2 Determinazione dell'altezza	9
4. Misurazione di distanze, altezze e superfici remote. Allineamento verticale	10
4.1 Determinazione di distanza, differenza di altezza ed inclinazione	10
4.2 Misurazione superfici orizzontale e verticale	11
4.3 Allineamento verticale dei componenti	12
4.4 Misurazione indiretta dell'altezza	13
5. Installazione e tracciamento con assi di riferimento	14
5.1 Installazione con assi di riferimento	15
5.2 Tracciamento con assi di riferimento	17
5.3 Riassicurazione (determinare nuovi punti fermi)	18
5.4 Nuovo stazionamento mediante i punti riassicurati	20
6. Installazione e tracciamento con punti coordinate	21
6.1 Installazione con punti coordinate	22
6.2 Tracciamento con punti coordinate	23
7. Tracciamento ponteggio	24
8. Rilievo indiretto con altezza	26

1. Primi passi

1.1 Tastiera, touchscreen e menu di avvio

it



Tastiera

- 1 Strumento ON/OFF
- 2 Display giorno/notte
- 3 Funzioni
- 4 Indietro al menu di avvio
- 5 Aiuto



Touchscreen

- 1 Istruzioni ed informazioni
- 2 Batteria, puntatore laser, Prisma & RL
- 3 Menu attivo
- 4 Campo dati
- 5 Grafica
- 6 Campi di input
- 7 Pulsanti funzione



Menu di avvio

- 1 Avvio dell'applicazione selezionata

1.2 Menu funzioni

Con la pressione del tasto **[FNC]** è possibile passare in qualsiasi momento al menu funzioni.



- 1 Puntatore laser on/off. Con l'ausilio del puntatore laser il target diventa visibile. Utile durante la misurazione in interni oppure durante il tracciamento
- 2 Luce istruzioni ON/OFF. Con l'ausilio della luce EW è possibile posizionare approssimativamente il riflettore in direzione della linea di mira
- 3 Variazione della luminosità del display
- 4 Impostazione bersaglio standard
- 5 Menu per l'inserimento di diversi dati atmosferici
- 6 Richiamare la livella elettronica

1.3 Configurazione

Nel menu di avvio premere sul tasto **[Config]** per avviare il menu di configurazione.



- 1 Impostazioni di lingua, unità, risoluzione angolare, separatore decimale
- 2 Controllo e calibrazione asse di collimazione, Av – Collimazione e compensatore
- 3 Visualizzazione delle informazioni di sistema, numeri di serie e versione software
- 4 Calibrazione del touchscreen
- 5 Impostazioni EDM e obiettivo
- 6 Impostazioni data e ora

1.4 Applicazioni

Nel menu di avvio è possibile accedere a diverse applicazioni. Nella sezione **[Applicazioni]** è possibile richiamare ulteriori applicazioni. In questo menu è possibile ritornare al menu di avvio mediante il tasto **[Indietro]**.

it



- 1 Tracciamento dei dati della mappa/punti nel campo di costruzione
- 2 Verifica e memorizzazione di punti nelle coordinate oppure sistema assi di riferimento
- 3 Misurazione punti in riferimento ad una linea
- 4 Controllo componenti esistenti
- 5 Tracciamento di punti su un piano virtuale
- 6 Ulteriori applicazioni
- 7 Sistema di configurazione
- 8 Informazioni sul lavoro
- 9 Selezione lavori
- 10 Copiare, importare ed esportare lavori ed allegare file DXF



- 1 CoGo: calcolo con coordinate
- 2 Linea mancante: distanza tra 2 punti
- 3 Area: determinazione orizzontale o verticale della superficie
- 4 Teodolite: modalità Teodolite
- 5 Altezza remota: determinazione dell'altezza remota tra due punti, dove un punto sia direttamente misurabile
- 6 Aggiust. verticale: allineamento verticale di componenti
- 7 Piano & Punti: estrazione dei punti da una mappa DXF
- 8 Profis Connect: collegamento al software "Hilti PROFIS Connect" (trasferimento punti)

2. Gestione dati

2.1 Creazione di un lavoro nel programma di misura

Dopo l'avvio di qualsiasi applicazione sussiste la possibilità di creare un nuovo lavoro oppure di selezionare un lavoro esistente. Un'assegnazione del lavoro è necessaria per ciascuna applicazione.

Hilti POS

Implantazione DR Prisma

Applikation Auswahl>Absteckung/Absteckung

Lavoro SAN

Pt Staz 2

Pt Ori. 4

Annulla Nou.St **1** Nuo.Lav OK

- 1 Selezionare o creare un nuovo lavoro

Hilti POS

Seleziona Lavoro DR Prisma

Applikation Auswahl>Absteckung/Absteckung

STEFAN

Test **1**

unscaled

Vorlage Grundris

Vorlage

2 **3** **4** **5**

Indietro Vedere Nuovo OK

- 1 Visualizzazione dei lavori già esistenti
- 2 Indietro alla finestra di dialogo precedente
- 3 Visualizzazione dei dettagli del lavoro per il lavoro selezionato
- 4 Creazione di un nuovo lavoro
- 5 Selezionare il lavoro ed abbandonare la finestra di dialogo

Hilti POS

Nuovo nome di lavoro DR Prisma

Applikation Auswahl>Projekt

Lavoro **1**

DXF file **2**

Data 13.11.14

Ora 09:05

Annulla OK **3**

- 1 Inserimento nome del lavoro
- 2 Optional: selezionare i file DXF che devono essere aggiunti al lavoro
- 3 Creazioni lavoro

2.2 Importazione ed esportazione dei dati

Sotto la voce **[file]** vengono gestiti tutti i lavori nella memoria dello strumento e consente il trasferimento dati tra PC e Stazione Totale. Devono essere indicate una memoria base per l'origine dei dati ed una memoria di destinazione per l'esportazione (memoria int. = strumento/USB = memoria esterna)



- 1 Ritorno alla finestra di dialogo precedente
- 2 Chiudere la finestra di dialogo
- 3 Copia dei dati
- 4 Opzione importazione dei dati
- 5 Opzione esportazione di dati
- 6 Opzione importazione di dati DXF



Introdurre la chiavetta USB nell'attacco previsto.

Nota:

i dati sulla chiavetta USB vengono/devono essere memorizzati in un catalogo con il nome "Lavori Hilti".



Memoria originale: dove si trovano i dati **1**
Memoria di destinazione: dove devono essere memorizzati i dati **2**
Lavoro: selezione del lavoro **3**

3. Installazione della Stazione Totale

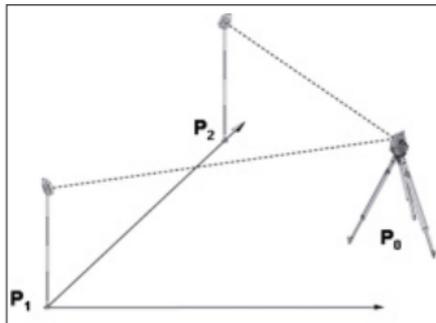
3.1 Stazionamento dello strumento di misura

Per il tracciamento o la verifica di elementi costruttivi è necessario posizionare la Stazione Totale. Questa posizione dello strumento può essere definita una volta mediante le coordinate (dati rilievi topografici) oppure mediante assi di riferimento (assi del ponteggio).

- **Asse di riferimento:** tutti gli elementi architettonici si riferiscono, con la quotatura o la descrizione della posizione, agli assi di riferimento del progetto. Con la stazione totale è possibile utilizzare sia gli assi di riferimento sia le relative quotature per il tracciamento dei punti.

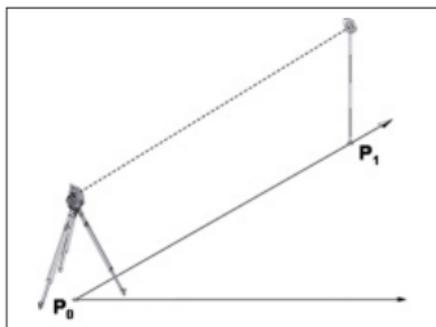
Stazionamento asse di riferimento libero

Hilti POS		
Selezione tipo Staz.   DR Prisma		
Applikation Auswahl > Messen & Registrieren / Station setzen		
Altezze	Ein	
Sistema Pti	Bauachse	
Configura Stazion	Freie Stat	
Annulla	Nuo. H	OK



Stazionamento mediante asse di riferimento - Punto d'osservazione sopra il punto dell'asse di riferimento

Hilti POS		
Selezione tipo Staz.   DR Prisma		
Applikation Auswahl > Messen & Registrieren / Station setzen		
Altezze	Ein	
Sistema Pti	Bauachse	
Configura Stazion	Über Pkt	
Annulla	Nuo. H	OK

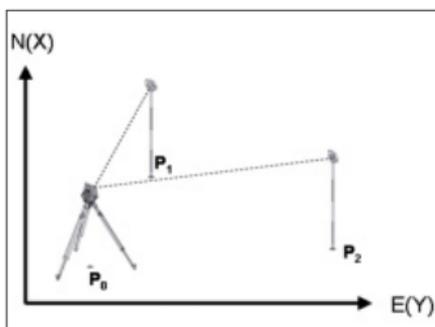


- **Coordinate:** In molti cantieri sono presenti punti, derivanti dai rilievi topografici, con le relative coordinate o anche posizioni di elementi architettonici, assi di riferimento, fondazioni, ecc... descritte con le coordinate. In questo caso nella configurazione stazione è possibile impostare il sistema sulle coordinate.

it

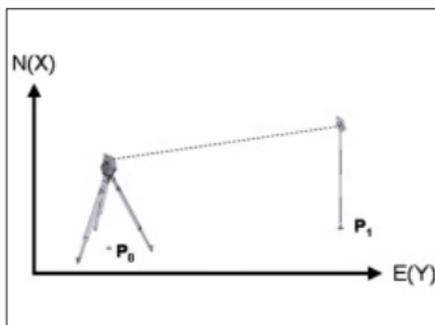
Stazionamento mediante coordinate - Punto d'osservazione scelto liberamente

Hilti POS	
Selezione tipo Staz.  DR  Prisma	
Applikation Auswahl>Absteckung/Station setzen	
Altezze	Aus
Sistema Pti	Koord/Plan
Configura Stazione	Freie Stat
Annulla	Nuo. H OK



Stazionamento mediante coordinate - Punto d'osservazione mediante punto

Hilti POS	
Selezione tipo Staz.  DR  Prisma	
Applikation Auswahl>Absteckung/Station setzen	
Altezze	Aus
Sistema Pti	Koord/Plan
Configura Stazione	Über Pkt
Annulla	Nuo. H OK

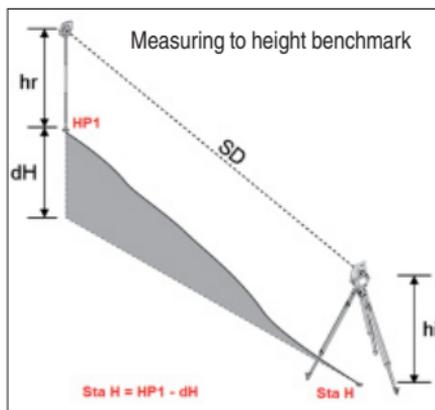


3.2 Determinazione dell'altezza

Se si lavora con le altezze, l'impostazione nel menu di installazione della stazione dev'essere posizionata su **[ON]**.

- **La Stazione Totale si trova sopra un punto con una determinata altezza:** con l'altezza nota del punto sul terreno viene misurata l'altezza strumentale h_i .

- **Misurazione rispetto ad un punto con una determinata altezza (livello di riferimento)** Viene eseguita la misurazione dell'angolo e della distanza rispetto ad un punto con una determinata altezza e quindi viene stabilita l'altezza dello strumento mediante "misurazione".

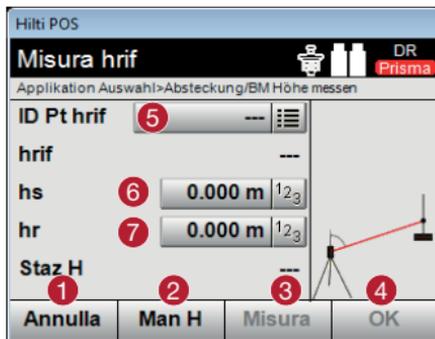


Nota:

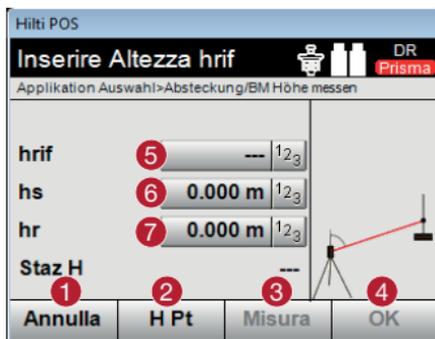
Opzione di installazione "asse di riferimento": Il contrassegno di riferimento per l'altezza dev'essere sempre impostato manualmente premendo su **"Altezza"** quindi **"Man H"** ed infine **"hrif"**. Input dell'altezza di riferimento.

Nota:

Opzione di installazione "Coord./Grafico": Il punto trigonometrico di riferimento può **anche** essere acquisito automaticamente selezionando il punto dalla memoria, mediante pressione di **"Altezza"** quindi **"hrif"** ed infine con la selezione del punto contenente l'informazione dell'altezza.



- 1 Indietro alla visualizzazione precedente
- 2 Input manuale dell'altezza del punto trigonometrico
- 3 Eseguire la misurazione rispetto al punto trigonometrico, affinché lo strumento possa così calcolare l'altezza della stazione (ad esempio se lo strumento non è stato installato sopra il punto trigonometrico)
- 4 Conferma dell'altezza
- 5 Selezione punto hrif (per opzione coord./grafico)
- 6 Input dell'altezza dello strumento h_i
- 7 Input dell'altezza del riflettore h_r



- 1 Interruzione processo
- 2 Indietro al punto altezza
- 3 Eseguire la misurazione rispetto al punto trigonometrico, affinché lo strumento possa così calcolare l'altezza della stazione (ad esempio se lo strumento non è stato installato sopra il punto trigonometrico)
- 4 Conferma dell'altezza
- 5 Input altezza marcatura di riferimento (per opzione con asse di riferimento)
- 6 Input dell'altezza dello strumento h_i
- 7 Input dell'altezza del riflettore h_r

4. Misurazione di distanze, altezze e superfici remote. Allineamento verticale.

4.1 Determinazione di distanza, differenza di altezza ed inclinazione

L'applicazione [Linea mancante] consente di determinare il tratto orizzontale (HD), il tratto obliquo (SD), la differenza di altezza (dH) e l'inclinazione tra due punti misurati.



Hilti POS

1. Pkt messen DR Prisma

Applikation Auswahl > Spannmass/Pkt messen

hr **1** 0.400 m $\frac{1}{2}_3$

Ao 0° 00' 00"

Av 90° 00' 00"

Do 10.002 m

2 **3**

Indietro Misura Segue

[123]: Input altezza riflettore **1**

[Misura]: Misurazione 1° punto **2**

[Segue]: Procedere con il punto successivo **3**

Hilti POS

2. Pkt messen DR Prisma

Applikation Auswahl > Spannmass/Pkt messen

hr 6.000 m $\frac{1}{2}_3$

Ao 0° 00' 00"

Av 90° 00' 00"

Do 10.002 m

1 **2** **3** **4**

Indietro Attr. Ln Misura Risult.

1 Indietro

2 Input o visualizzazione degli attributi assegnati al punto

3 Effettuare la misurazione

4 Visualizzare i risultati

Hilti POS

Risultati DR Prisma

Applikation Auswahl > Spannmass/Ergebnisse

Di 6.000 m

Do 0.000 m

?H -6.000 m

Pendenza ---

Pendenza ---

1 **2**

Indietro Salvare Nuo. Ln Nuo. Pt

[Nuo. Ln]: Misurare una nuova linea **1**

[Nuo. Pt]: Misurare un nuovo 2° punto **2**

4.2 Misurazione superfici orizzontale e verticale

L'applicazione **[Area]** consente di determinare le superfici orizzontali e verticali. Viene creata rispettivamente una proiezione su di un piano orizzontale o verticale corrispondente. Il piano verticale viene definito in base ai due primi punti misurati.



Hilti POS

Misura Area DR Prisma

Applikation Auswahl > Horizontale Fläche/Messungen

Area	5657.03 m ²
Perimetro	325.308 m
Num. Pti	6 / 99

1 2

Annulla Elim. Pt Misura Result.

[Misura]: Effettuare la misurazione 1
[Result.]: Visualizzazione/memorizzazione valori 2

Hilti POS

Salva Risultati DR Prisma

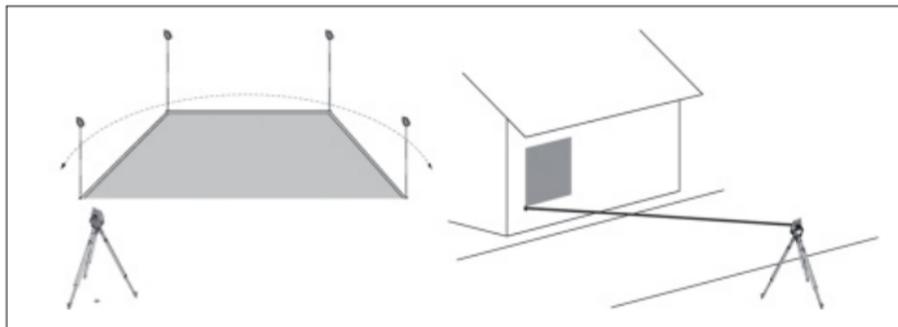
Applikation Auswahl > Horizontale Fläche/Horiz. Fläche

Area	5657.03 m ²
Area	0.57 ha
Perimetro	325.308 m
Perimetro	0.33 km
Num. Pti	6

1

Indietro Salvare

[Salvare]: Memorizzazione dei dati 1



4.3 Allineamento verticale di componenti

Con l'allineamento verticale possono essere collocati, trasmessi oppure controllati nello spazio elementi in posizione verticale.



it

Hilti POS		
Misura Pt 2		
Applikation Auswahl>V-Ausrichten/Ref. Pkt. anvisieren		
hr 1	0.000 m ₁₂₃	
?Ao	0° 00' 00"	
Destra	0.000 m	
Avanti	0.002 m	
?H 2	0.000 m	
Indietro	Salvare	Misura

[123]: Input altezza riflettore **1**

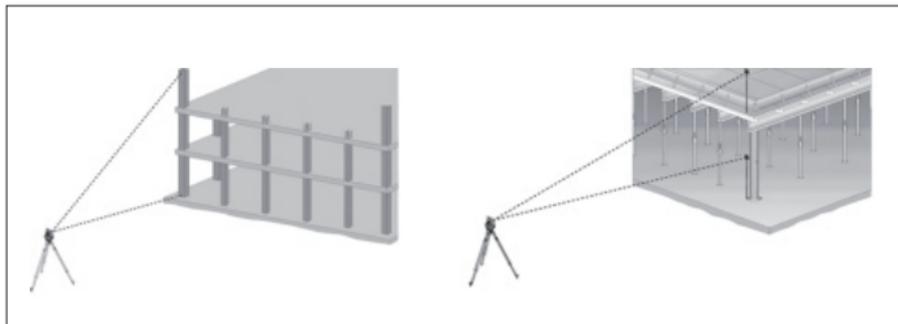
[Misura]: Misurazione 1° punto **2**

Hilti POS		
Misura Pt 2		
Applikation Auswahl>V-Ausrichten/Ref. Pkt. anvisieren		
hr	0.000 m ₁₂₃	
?Ao	0° 00' 00"	
Destra	0.000 m	
Avanti	0.002 m	
?H 1	0.000 m 3	
Indietro 2	Salvare 3	Misura

1 Ritornare alla misurazione fino al primo punto di riferimento

2 Memorizzazione dei risultati

3 Misurare angolo e distanza ed aggiornare i valori di correzione nella visualizzazione



4.4 Misurazione indiretta dell'altezza

Con la misurazione indiretta dell'altezza vengono determinate le differenze di altezza rispetto a zone o punti non accessibili, qualora questi non consentano di eseguire alcuna misurazione diretta della distanza. L'altezza è rilevabile in modo permanente e varia con lo spostamento dell'angolo verticale.



Hilti POS

Misura Pt 1  DR 

Applikation Auswahl>Indirekte Höhe/nd. Höhe

hr **1** 0.400 m ¹_{2,3}

Av 90° 00' 00"

Do 10.002 m

2 **3**

Indietro Misura Segue

[123]: Input altezza riflettore **1**
[Misura]: Misurazione 1° punto **2**
[Segue]: Procedere con il punto successivo **3**

Hilti POS

Mira Pt 2  DR 

Applikation Auswahl>Indirekte Höhe/nd. Höhe

Av 90° 00' 00"

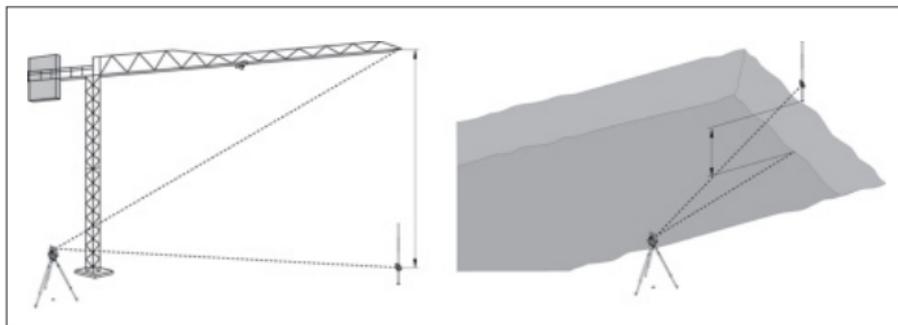
Do 10.002 m

?H 0.000 m

2 **1**

Salvare Nuo. H

- 1** Nuova (ulteriore) misurazione indiretta dell'altezza basata su di un nuovo punto di riferimento
- 2** Memorizzazione dei risultati

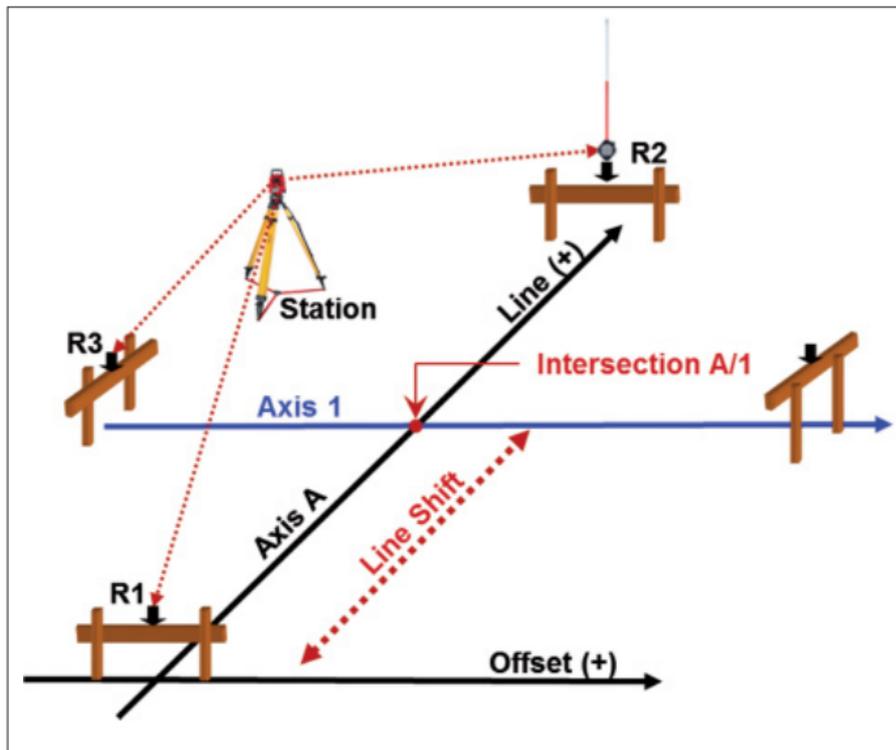


5. Installazione e tracciamento con assi di riferimento

La Stazione Totale dev'essere posizionata sopra i punti degli assi del ponteggio esistenti. Un punto di intersezione dell'asse determinato in precedenza (ad esempio intersezione asse A con asse 1) dovrebbe creare il punto zero del sistema di assi.



it



Procedimento di misurazione:

Selezione dell'applicazione desiderata. Per lo stazionamento dello strumento con gli assi di riferimento risultano rilevanti le applicazioni **Misura e Salva** nonché **Linea rif.**

Selezionare nel menu di avvio l'applicazione corrispondente. Per avviare un'applicazione, è necessario selezionare un lavoro (vedere 2.1.). Successivamente avviene la selezione dei parametri per lo stazionamento dello strumento. Selezionare **Altezza OFF**, **asse di riferimento 3 punti** e **stazione libera**, quindi procedere con **[Segue]**.

5.1 Installazione con assi di riferimento

Hilti POS

Misura Pt Rif1 DR Prisma

Applikation Auswahl>1. Pkt messen

Punti 1

hr 1 3.000 m $\frac{1}{2}_3$

Ao 0° 00' 00"

Av 90° 00' 00"

Do

Indietro Misura

- 1 Input altezza riflettore
- 2 Misurazione rispetto a riferimento pt. 1, procedere con pt. 2

Hilti POS

Misura Pt Rif2 DR Prisma

Applikation Auswahl>2. Pkt messen

Punti 2

hr 1 3.000 m $\frac{1}{2}_3$

Ao 0° 00' 00"

Av 90° 00' 00"

Do 10.002 m

Indietro Misura Segue

- 1 Input altezza riflettore
- 2 Misurazione rispetto a riferimento pt. 2, procedere con pt. 3

Hilti POS

Misura Pt Rif3 DR Prisma

Applikation Auswahl>Messen & Registrieren/3. Pkt messen

Punti 3

hr 1 1.500 m $\frac{1}{2}_3$

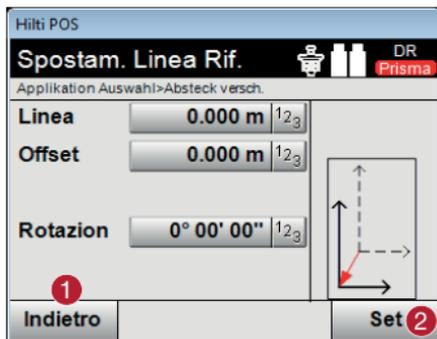
Ao 0° 00' 00"

Av 90° 00' 00"

Do

Indietro Misura Segue

- 1 Input altezza riflettore
- 2 Misurazione rispetto a riferimento pt. 3



- 1 Indietro alla definizione asse di riferimento
- 2 Conferma dei valori di spostamento, avanti con la finestra di input dei valori di linea, offset ed altezza

Nota:

Per lo spostamento sull'asse longitudinale il valore di offset dev'essere impostato su "zero".
 Cliccare sul tasto accanto a Offset ed impostare "0". Confermare lo spostamento con **[Set]**.

Nota:

come controllo dell'orientamento viene nuovamente misurato il punto R1. I valori indicati devono risultare:
 Offset: = 0,00 m
 Linea: = Spostamento longitudinale (esempio -2,00 m)

5.2 Tracciamento con assi di riferimento

Hilti POS	
Linea al punto  DR Prisma	
Applikation Auswahl>Querabstand	
ID Pt	RLL0 ^A _B _C
hr	0.000 m ¹ ₂ ₃
Linea	0.000 m ¹ ₂ ₃
Offset	0.000 m ¹ ₂ ₃
Altezza	0.000 m ¹ ₂ ₃
Indietro	Pt-Linea OK

Input della posizione di tracciamento come misura in relazione all'asse di riferimento definito.

Hilti POS	
Allineamento e Misura  DR Prisma	
Applikation Auswahl>Absteckung/Absteck Punkt	
hr 4	3.000 m ¹ ₂ ₃
ID Pt	3 3
Ao	0° 00' 00"
Do	4.000 m
1	2
Indietro	Misura

Viene indicata la direzione nonché il percorso fino al punto di tracciamento. Ruotare lo strumento finché la freccia direzionale non si trova su "0". Allineare il riflettore in direzione dell'obiettivo ed eseguire la misurazione.

- 1 Ritorno alla finestra di dialogo precedente
- 2 Eseguire la misurazione
- 3 Visualizzazione della direzione in cui si trova il punto da tracciare
- 4 Input altezza riflettore (se viene usata l'altezza)

Hilti POS	
Tracciam. Orizz.  DR Prisma	
Applikation Auswahl>Absteckung/Absteck Punkt	
hr	2.000 m ¹ ₂ ₃
ID Pt	ST
Avanti	49.004 m
Destra	0.000 m
Salire	2.000 m
1	2
3	4
Indietro	Risult. Misura Nuo. Pt

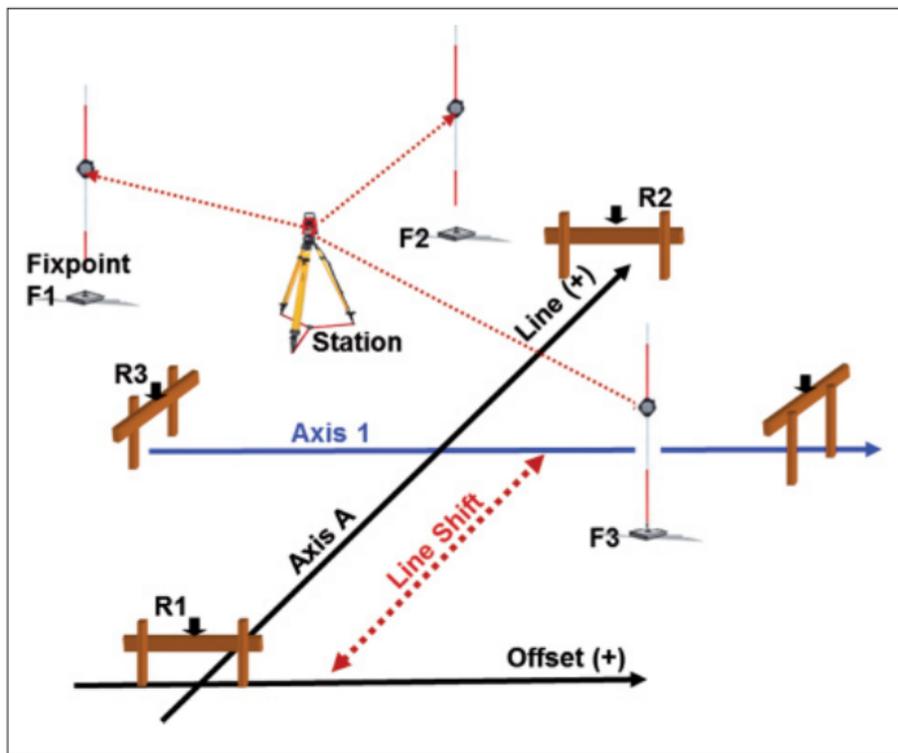
- 1 Ritorno alla finestra di dialogo precedente
- 2 Visualizzare il risultato
- 3 Eseguire la misurazione
- 4 Selezionare il punto successivo

5.3 Riassicurazione (determinare nuovi punti fermi)



La Stazione Totale dev'essere posizionata sopra i punti degli assi del ponteggio esistenti. Un punto di intersezione dell'asse determinato in precedenza (ad esempio intersezione asse A con asse 1) dovrebbe creare il punto zero del sistema di assi. Inoltre devono essere misurati punti fermi aggiuntivi per il successivo avanzamento dei lavori. Questi punti fermi devono essere contrassegnati e numerati.

it



Procedimento di misurazione:

Nel menu principale selezionare **[Misura e Salva]**.

Per avviare la misurazione ed il salvataggio, è necessario selezionare un lavoro (vedere 2.1.). Successivamente avviene la selezione dei parametri per lo stazionamento dello strumento. Selezionare **Altezza OFF**, **asse di riferimento 3 punti** e **stazione libera**, quindi **[OK]**. Eseguire l'orientamento dello strumento e lo spostamento dell'asse di riferimento come già descritto in precedenza (vedere 5.)

Hilti POS

Misurare Punti  DR **Prisma**

Applikation Auswahl > Messen & Registrieren / Mess & Reg

ID Pt	1	11	B _c
hr	2	3.000 m	1 ₂ ₃
E		---	
N		---	
H		---	

3

Annulla	Attr	Dist	M&S	Sal.
---------	------	------	-----	------

- 1 Input nomi dei punti
- 2 Input altezza riflettore
- 3 Misurazione e salvataggio del punto

it

Per tutte le future installazioni della Stazione Totale possono essere utilizzati i nuovi punti fermi che sono stati creati. L'installazione avviene quindi mediante coordinate, poiché lo strumento trasforma i punti memorizzati in coordinate.

5.4 Nuovo stazionamento mediante i punti riassicurati

Selezionare nel menu di avvio l'applicazione desiderata (ad esempio tracciamento). Selezionare il lavoro con il quale sono stati determinati i punti fermi.

it

Hilti POS
DR Prisma
Applikation Auswahl>Messen & Registrieren/Projekt

Conferma

Ha appena fatto una linea di costruzione. Per continuare, deve convertirli in coordinate.

Vuole fare questo?

1

No Si

- 1 Conversione dei dati di misurazione per un successivo utilizzo. Si prega di confermare

Hilti POS
DR Prisma
Applikation Auswahl>Absteckung/Station setzen

Selezione tipo Staz.

Altezze Ein

Sistema Pti Koord/Plan

Configura Stazion Freie Stat

1

Annulla Nuo. H OK

- 1 Selezionare i parametri per l'installazione e quindi procedere

Hilti POS
DR Prisma
Applikation Auswahl>Absteckung/Zielpkt Messen

Zielpkt Messen 1

ID Pt **1** 3

hr 3.000 m

Num Pt 0

?Do

?H

2

Indietro Misura OK

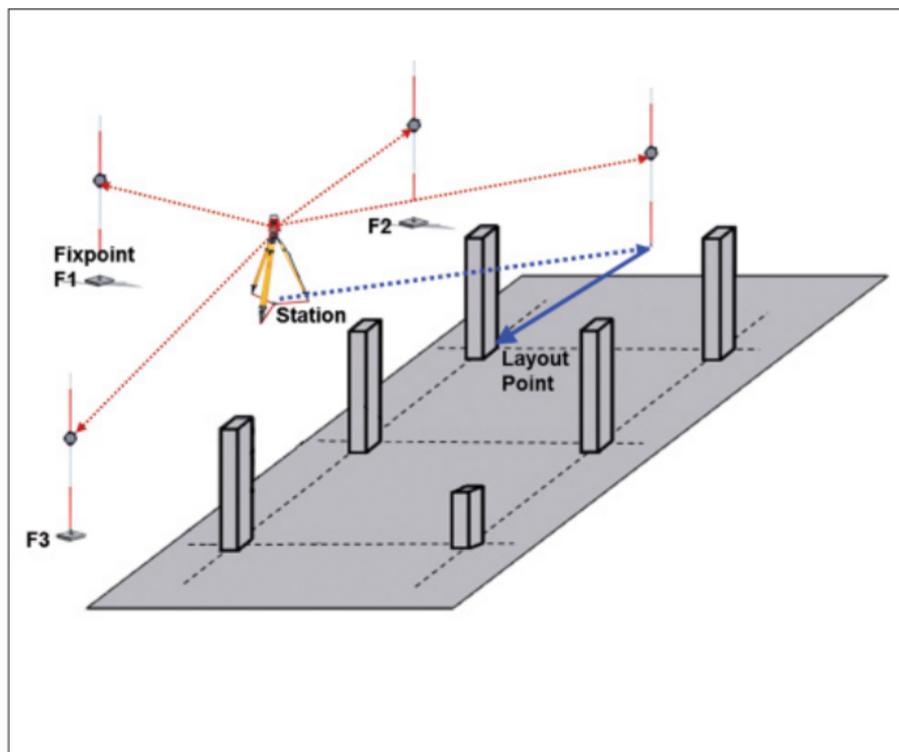
- 1 Selezionare e puntare al riferimento pt. 1
- 2 Eseguire la misurazione e procedere con il punto successivo

6. Installazione e tracciamento con punti coordinate

La Stazione Totale dev'essere posizionata su punti fermi di coordinate esistenti. Nel programma Profis Layout sono già stati definiti punti fermi nonché punti di tracciamento sulla base di un progetto di costruzione. Questi dati devono essere quindi trasmessi allo strumento ed i punti creati devono essere tracciati sull'area di costruzione.

Absteckung

it



Procedimento di misurazione:

Eseguire il trasferimento dati dalla chiavetta USB allo strumento come descritto (vedere 2.2.). Nel menu di avvio selezionare l'applicazione **[Tracciamento]**. Selezionare il lavoro corrispondente (vedere 2.1.). Successivamente avviene la selezione dei parametri per lo stazionamento dello strumento: **selezionare Altezza OFF, Coord./Grafico e Stazione libera** quindi confermare con **[OK]**.

6.1 Disposizione dei punti coordinate

Hilti POS

Ori Pkt Messen 2  DR Prisma

Applikation Auswahl>Absteckung/Ori Pkt Messen

Punkt 1 

hr

Num Pt

?Do

?H





Indietro **Angolo** **Misura** **OK**

- 1 Selezionare e puntare al riferimento pt
- 2 Effettuare la misurazione

it

6.2 Tracciamento dei punti coordinate

Hilti POS

Seleziona Pt da Elenco  DR **Prisma**

Applikation Auswahl>Absteckung/Ori Pkt Messen

ID Pt **1** 3 ^{P_B_C}

	Pkt	E(Y)	N(X)	H(Z)
○	1	3.000	2.000	6.000
○	2	6.000	3.000	2.000
○	3	12.489	5.163	---

2

Annulla Pian Elen Man OK

Il punto da tracciare può essere selezionato da un **elenco** oppure da un **piano**, oppure inserito manualmente.

- 1 Input nomi dei punti
- 2 Confermare le coordinate

Hilti POS

Allineamento e Misura  DR **Prisma**

Applikation Auswahl>Absteckung/Absteck Punkt

hr **4** **3.000 m** ¹₂₃

ID Pt 3  **3**

Ao 0° 00' 00"

Do 4.000 m

1 **2**

Indietro Misura

Viene indicata la direzione nonché il percorso fino al punto di tracciamento.

- 1 Ritorno alla finestra di dialogo precedente
- 2 Eseguire la misurazione. Allineare il riflettore in direzione dell'obiettivo ed eseguire la misurazione
- 3 Visualizzazione della direzione in cui si trova il punto da tracciare. Ruotare lo strumento finché la freccia direzionale non si trova su "0"
- 4 Input altezza riflettore (se viene usata l'altezza)

Hilti POS

Tracciam. Orizz.  DR **Prisma**

Applikation Auswahl>Absteckung/Absteck Punkt

hr **2.000 m** ¹₂₃

ID Pt ST

Avanti 49.004 m

Destra 0.000 m

Salire 2.000 m

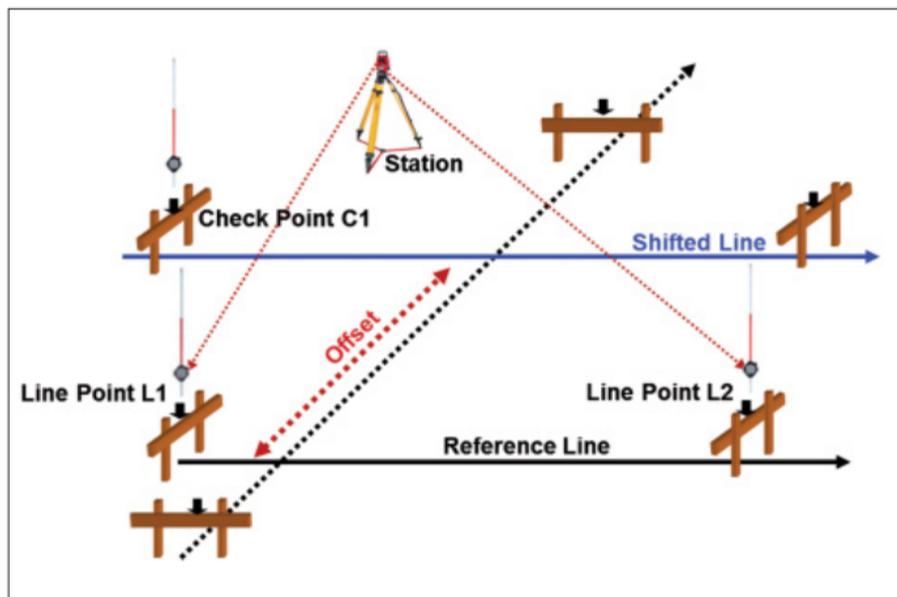
1 **2** **3**  **4**

Indietro Risult. Misura Nuo. Pt

- 1 Ritorno alla finestra di dialogo precedente
- 2 Possibili scostamenti in X e Y e Salvataggio
- 3 Effettuare nuovamente la misurazione
- 4 Selezionare un nuovo punto di tracciamento

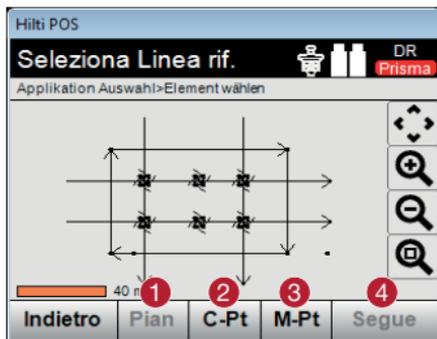
7. Tracciamento ponteggio (spostamento assi)

La Stazione Totale dev'essere posizionata mediante punti fermi di coordinate esistenti. Nell'area di costruzione gli assi devono essere tracciati, prolungati o spostati parallelamente ad esempio in riferimento a ponteggi o plinti di fondazione. Il progetto di costruzione è stato elaborato mediante Profis Layout e le linee al punto sono presenti nello strumento quali coordinate.

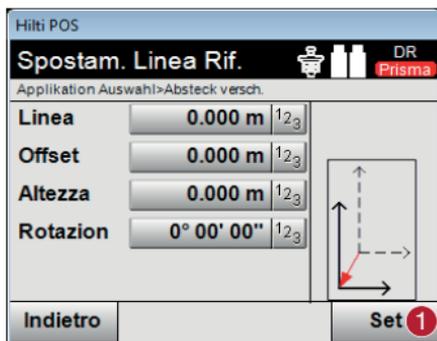


Procedimento di misurazione:

Eseguire il trasferimento dati dalla chiavetta USB allo strumento come descritto (vedere 2.2.). Selezionare nel menu principale l'applicazione **[Linea rif.]**. Selezionare il lavoro corrispondente (vedere 2.1.). Successivamente avviene la selezione dei parametri per lo stazionamento dello strumento. Selezionare **Altezza OFF**, **Coord./Grafico** e **Stazione libera** quindi confermare con **[OK]**. Eseguire lo stazionamento dello strumento come descritto in precedenza (vedere 7.) e impostare la stazione.



- 1 Selezione degli assi di riferimento direttamente dal piano. Selezionare la linea
- 2 Definire l'asse di riferimento mediante selezione di 2 punti
- 3 Misurare l'asse di riferimento
- 4 Confermare il messaggio



L'asse di riferimento è determinato da entrambi i punti. Inoltre, a titolo opzionale, può essere spostato in senso trasversale o longitudinale.

- 1 Confermare la selezione e proseguire

Dopo aver determinato l'asse di riferimento è possibile determinare la posizione dei punti in relazione a questo asse. Da un lato punti già memorizzati nello strumento possono essere trasformati in questa linea.

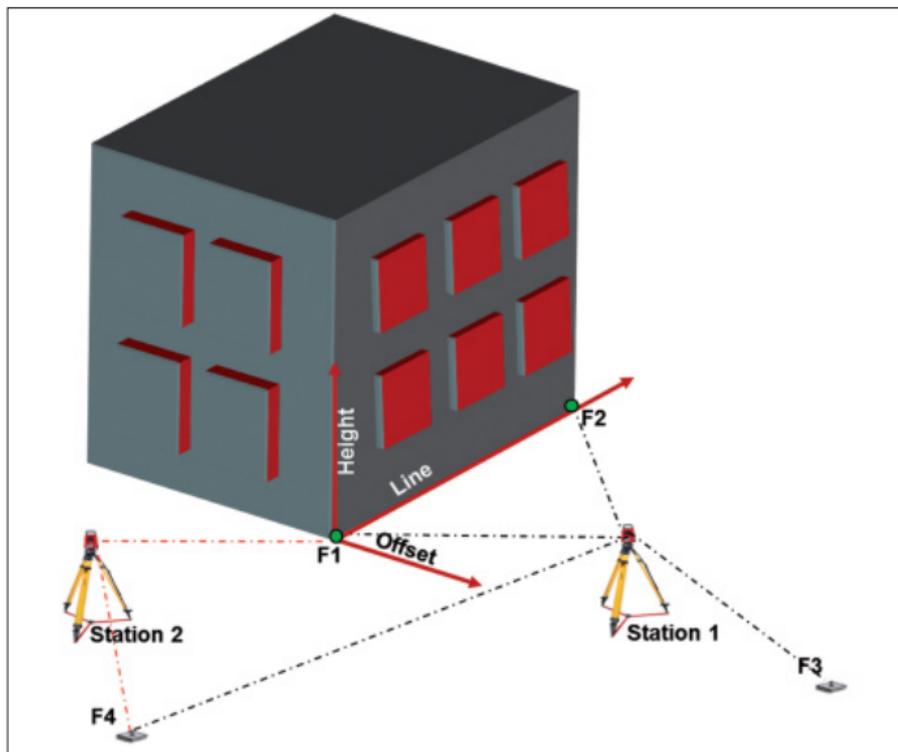
Inoltre è possibile misurare i punti. Nella visualizzazione vengono riportati gli scostamenti longitudinali e trasversali rispetto all'asse definito.

8. Rilievo indiretto con altezza

Con la Stazione Totale dev'essere eseguito un rilievo indiretto. Questo può essere sia la facciata di un edificio, il corso di una strada oppure l'estrazione di materiale di uno scavo di fondazione. La registrazione è necessaria per scopi di progettazione. Sulla base dei dati di misurazione vengono determinati tutti i piani per gli elementi della facciata, i vincoli stradali oppure i calcoli della massa durante l'estrazione del materiale.



it



Procedimento di misurazione:

Analizzare l'oggetto da rilevare e determinare i punti di osservazione dello strumento. Per ciascun punto di osservazione dello strumento sono necessari punti fermi per lo stazionamento. Prima della misurazione i punti fermi devono essere ripartiti e contrassegnati in base all'oggetto da rilevare.

Nel menu principale selezionare l'applicazione **[Misura e Salva]**. Creare un nuovo lavoro (vedere 2.1.). Determinare i parametri per lo stazionamento dello strumento: **Altezza ON**, **assi di riferimento** e **Stazione libera** quindi **[OK]**.

Eseguire lo stazionamento dello strumento come descritto in precedenza (vedere 6.) e impostare la stazione.

Hilti POS

Zielpkt Messen 3 DR Prisma

Applikation Auswahl>Absteckung/Zielpkt Messen

ID Pt 4 1 2 3

hr 5 1 2 3

Num Pt 2

?Do 6 ---

?H ---

1 2 3

Indietro Misura OK

- 1 Ritorno alla finestra di dialogo precedente
- 2 Effettuare la misurazione verso il punto di riferimento
- 3 Confermare il messaggio
- 4 Selezionare il punto di riferimento
- 5 Determinare l'altezza del riflettore
- 6 Visualizzazione dei punti di riferimento già misurati e visualizzazione delle differenze

Hilti POS

Inserire Altezza hrif DR Prisma

Applikation Auswahl>Absteckung/BM Höhe messen

hrif 5 1 2 3

hs 6 1 2 3

hr 7 1 2 3

Staz H ---

1 2 3 4

Annulla H Pt Misura OK

- 1 Ritorno alla finestra di dialogo precedente
- 2 Selezione altezza tramite punto
- 3 Effettuare la misurazione
- 4 Confermare il messaggio
- 5 Selezione punto/segno altezza
- 6 Determinazione dell'altezza strumento
- 7 Determinare l'altezza del riflettore

Hilti POS

Misurare Punti DR Prisma

Applikation Auswahl>Messen & Registrieren/Mess & Reg

ID Pt 1 B C

hr 1 2 3

E ---

N ---

H ---

2

Annulla Attr Dist M&S Sal.

- 1 Input nomi punto
- 2 Misurare e memorizzare

Prima di iniziare con la registrazione dei punti, devono essere misurati tutti i punti fermi marcati in precedenza. Questi possono quindi essere utilizzati in seguito per ulteriori punti di osservazione dello strumento e del suo orientamento.

Dal primo punto di osservazione dello strumento possono essere quindi rilevati in sequenza tutti i punti necessari. Quando si cambia punto di osservazione, installare la Stazione Totale come di consueto, orientare ed avviare l'applicazione **[Misura e Salva]**. Confermare il lavoro del primo punto di osservazione. Non è possibile eseguire un'ulteriore installazione mediante assi di riferimento. La Stazione Totale converte tutti i punti misurati nel lavoro in coordinate (vedere 6.1.). L'orientamento avviene quindi come già descritto in precedenza mediante punti di coordinate. Se il nuovo stazionamento è impostato è possibile procedere con il rilievo indiretto.

HILTI

Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
Pos. 1_it | 20141215



2107780