



HEIDENHAIN



ND 7000 Demo

Manuale utente

Visualizzazione della posizione

Italiano (it)
11/2018

Indice

1	Informazioni basilari.....	7
2	Installazione del software.....	11
3	Funzionamento generale.....	17
4	Configurazione del software.....	43
5	Fresatura – Avvio rapido.....	49
6	ScreenshotClient.....	67
7	Indice.....	73
8	Elenco delle figure.....	75

1	Informazioni basilari.....	7
1.1	Panoramica.....	8
1.2	Informazioni sul prodotto.....	8
1.2.1	Software demo per la dimostrazione delle funzioni dell'apparecchiatura.....	8
1.2.2	Funzionalità del software demo.....	8
1.3	Impiego previsto.....	9
1.4	Impiego non conforme.....	9
1.5	Indicazioni sulla lettura della documentazione.....	9
1.6	Formattazione dei testi.....	9
2	Installazione del software.....	11
2.1	Panoramica.....	12
2.2	Download del file di installazione.....	12
2.3	Requisiti di sistema.....	12
2.4	Installazione di ND 7000 Demo in Microsoft Windows.....	13
2.5	Disinstallazione di ND 7000 Demo.....	15

3	Funzionamento generale.....	17
3.1	Panoramica.....	18
3.2	Funzionamento con touch screen e apparecchiature di immissione.....	18
3.2.1	Touch screen e apparecchiature di immissione.....	18
3.2.2	Comandi gestuali e azioni del mouse.....	19
3.3	Comandi e funzioni generali.....	21
3.4	ND 7000 Demo Accensione e spegnimento di Avvio e chiusura di.....	23
3.4.1	Avvio di ND 7000 Demo.....	23
3.4.2	Chiusura di ND 7000 Demo.....	24
3.5	Login e logout dell'utente.....	24
3.5.1	Login dell'utente.....	24
3.5.2	Logout dell'utente.....	24
3.6	Impostazione della lingua.....	25
3.7	Interfaccia utente.....	25
3.7.1	Interfaccia utente dopo l'avvio.....	25
3.7.2	Menu principale dell'interfaccia utenteMenu principale.....	26
3.7.3	Menu Funzionamento manuale.....	28
3.7.4	Menu Modalità MDI.....	30
3.7.5	Menu Gestione file.....	32
3.7.6	Menu Login utente.....	34
3.7.7	Menu Impostazioni.....	35
3.7.8	Menu Spegnimento.....	36
3.8	Visualizzazione della posizione.....	36
3.8.1	Elementi di comando della visualizzazione di posizione.....	36
3.8.2	Funzioni della visualizzazione di posizione.....	37
3.9	Barra di stato.....	40
3.9.1	Comandi della barra di stato.....	40
3.9.2	Funzioni ausiliarie in Funzionamento manuale.....	41
3.10	Barra OEM.....	42
3.10.1	Comandi del Menu OEM.....	42

4	Configurazione del software.....	43
4.1	Panoramica.....	44
4.2	Copia del file di configurazione.....	45
4.3	Caricamento dei dati di configurazione.....	46
4.4	Impostazione della lingua.....	47
4.5	Selezionare la versione del prodotto (opzionale).....	47
5	Fresatura – Avvio rapido.....	49
5.1	Panoramica.....	50
5.2	Login per l'avvio rapido.....	51
5.3	Premesse.....	52
5.4	Definizione dell'origine (Funzionamento manuale).....	54
5.5	Esecuzione del foro passante (Funzionamento manuale).....	55
5.5.1	Peforatura del foro passante.....	55
5.5.2	Foratura del foro passante.....	56
5.6	Esecuzione della tasca rettangolare (modalità MDI).....	57
5.6.1	Definizione della tasca rettangolare.....	58
5.6.2	Fresatura della tasca rettangolare.....	59
5.7	Esecuzione dell'accoppiamento (modalità MDI).....	60
5.7.1	Definizione dell'accoppiamento.....	60
5.7.2	Alesatura dell'accoppiamento.....	61
5.8	Definizione dell'origine (Funzionamento manuale).....	62
5.9	Esecuzione del cerchio di fori (modalità MDI).....	63
5.9.1	Definizione del cerchio di fori.....	63
5.9.2	Foratura del cerchio di fori.....	64
5.10	Esecuzione della serie di fori (modalità MDI).....	64
5.10.1	Definizione della serie di fori.....	65
5.10.2	Foratura della serie di fori.....	65

6	ScreenshotClient.....	67
6.1	Panoramica.....	68
6.2	Informazioni relative a ScreenshotClient.....	68
6.3	Avvio di ScreenshotClient.....	69
6.4	Connessione di ScreenshotClient con il software demo.....	69
6.5	Connessione di ScreenshotClient con l'apparecchiatura.....	70
6.6	Configurazione di ScreenshotClient per screenshot.....	70
6.6.1	Configurazione del percorso e del nome del file degli screenshot.....	70
6.6.2	Configurazione della lingua di interfaccia utente degli screenshot.....	71
6.7	Creazione di screenshot.....	72
6.8	Chiusura di ScreenshotClient.....	72
7	Indice.....	73
8	Elenco delle figure.....	75

1

**Informazioni
basilari**

1.1 Panoramica

Questo capitolo contiene informazioni sul presente prodotto e sul presente manuale.

1.2 Informazioni sul prodotto

1.2.1 Software demo per la dimostrazione delle funzioni dell'apparecchiatura

ND 7000 Demo è un software che si può installare su un computer indipendentemente dall'apparecchiatura. Con ND 7000 Demo è possibile apprendere, testare o illustrare le funzioni dell'apparecchiatura.

1.2.2 Funzionalità del software demo

A causa dell'ambiente hardware mancante, le funzioni del software demo non sono conformi alla funzionalità completa dell'apparecchiatura. Sulla base delle descrizioni l'operatore può tuttavia familiarizzare con le principali funzioni e l'interfaccia utente.

1.3 Impiego previsto

Le apparecchiature della serie ND 7000 sono visualizzatori di quota digitali di alta qualità da impiegare su macchine utensili manuali. In combinazione con sistemi di misura lineari e angolari, le apparecchiature della serie forniscono la posizione dei diversi assi macchina e quindi dell'utensile, e offrono ulteriori funzioni per comandare la macchina utensile.

ND 7000 Demo è un prodotto software per la dimostrazione di funzioni base delle apparecchiature della serie ND 7000. ND 7000 Demo deve essere impiegato esclusivamente per scopi di dimostrazione, addestramento o esercitazione.

1.4 Impiego non conforme

ND 7000 Demo è previsto esclusivamente per l'uso secondo l'impiego previsto. Non ne è consentito l'uso per altri scopi, in particolare:

- per fini produttivi su sistemi di produzione
- come componente di sistemi di produzione

1.5 Indicazioni sulla lettura della documentazione

Necessità di modifiche e identificazione di errori

È nostro impegno perfezionare costantemente la documentazione indirizzata agli utilizzatori che invitiamo pertanto a collaborare in questo senso comunicandoci eventuali richieste di modifiche al seguente indirizzo e-mail:

service@heidenhain.it

1.6 Formattazione dei testi

Nel presente manuale si adotta la seguente formattazione per evidenziare i testi:

Visualizzazione	Significato
▶ ...	Contraddistingue una operazione e il risultato della stessa
> ...	
	Esempio
	▶ Toccare OK
	> Il messaggio viene chiuso
■ ...	Contraddistingue un elenco
■ ...	
	Esempio
	■ Interfaccia TTL
	■ Interfaccia EnDat
	■ ...
grassetto	Contraddistingue menu, visualizzazioni e pulsanti
	Esempio
	▶ Toccare Arresta
	> Il sistema operativo si arresta
	▶ Disinserire l'interruttore di alimentazione dell'apparecchiatura

2

**Installazione
del software**

2.1 Panoramica

Il presente capitolo contiene tutte le informazioni per il download di ND 7000 Demo e per l'installazione su un computer secondo l'impiego previsto.

2.2 Download del file di installazione

Prima di poter installare il software Demo su un computer, è necessario scaricare il file di installazione dal portale HEIDENHAIN.



Per poter scaricare il file di installazione dal portale HEIDENHAIN, occorre disporre delle credenziali di accesso alla cartella del portale **Software** nella directory del relativo prodotto.

Se non si dispone di credenziali di accesso alla cartella del portale **Software**, è possibile richiederle al proprio referente HEIDENHAIN.

- ▶ Scaricare qui la versione attuale di ND 7000 Demo : **www.heidenhain.it**
- ▶ Selezionare la cartella per il download del browser utilizzato
- ▶ Decomprimere il file scaricato con estensione **.zip** in una cartella di archiviazione temporanea
- > I seguenti file vengono decompressi in una cartella di archiviazione temporanea:
 - File di installazione con l'estensione **.exe**
 - File **DemoBackup.mcc**

2.3 Requisiti di sistema

Se si desidera installare ND 7000 Demo su un computer, il sistema operativo del computer deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Microsoft Windows 7 e superiore
- risoluzione video consigliata min. 1280 × 800

2.4 Installazione di ND 7000 Demo in Microsoft Windows

- ▶ Selezionare la cartella di archiviazione temporanea in cui il file scaricato con l'estensione **.zip** è stato decompresso
Ulteriori informazioni: "Download del file di installazione", Pagina 12
- ▶ Eseguire il file di installazione con l'estensione **.exe**
- ▶ Si apre il wizard di installazione:

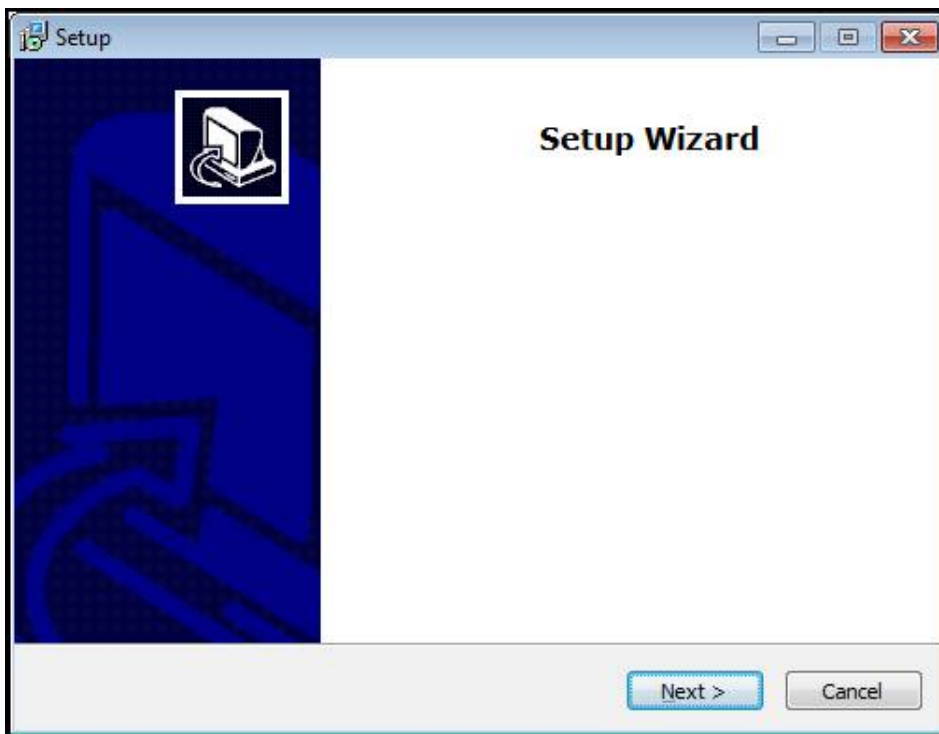


Figura 1: **wizard di installazione**

- ▶ Toccare **Next**
- ▶ Accettare le condizioni di licenza nella fase di installazione **License Agreement**
- ▶ Toccare **Next**

i Nella fase di installazione **Select Destination Location**, il wizard propone un percorso di salvataggio. Si consiglia di mantenere il percorso di salvataggio proposto.

- ▶ Nella fase di installazione **Select Destination Location**, selezionare il percorso in cui deve essere salvato ND 7000 Demo
- ▶ Toccare **Next**

i Nella fase di installazione **Select Components** viene installato di default anche il programma ScreenshotClient. Con ScreenshotClient è possibile creare screenshot della videata attiva dell'apparecchiatura.
 Se si desidera installare ScreenshotClient

- ▶ Nella fase di installazione **Select Components** non eseguire alcuna modifica delle programmazioni di base

Ulteriori informazioni: "ScreenshotClient", Pagina 67

- ▶ Nella fase di installazione **Select Components**:
 - Selezionare un tipo di installazione
 - Attivare/disattivare l'opzione **Screenshot Utility**

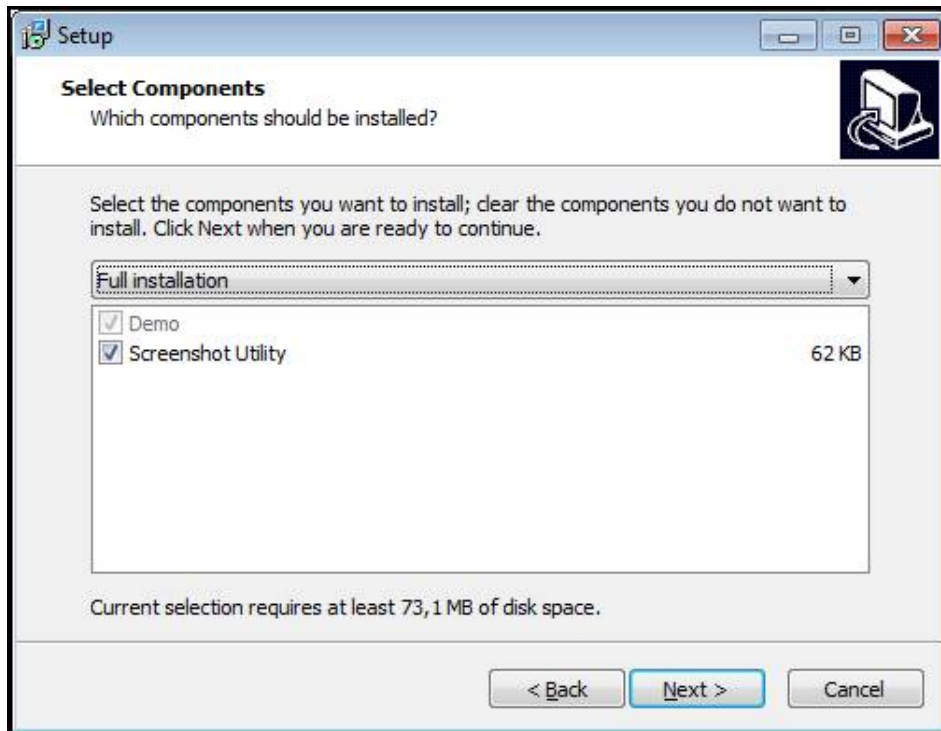


Figura 2: wizard di installazione con le opzioni **Software Demo** e **Screenshot Utility** attive

- ▶ Toccare **Next**
- ▶ Nella fase di installazione **Select Start Menu Folder**, selezionare il percorso in cui deve essere creata la cartella del menu di Start
- ▶ Toccare **Next**
- ▶ Nella fase di installazione **Select Additional Tasks**, selezionare/deselezionare l'opzione **Desktop icon**
- ▶ Toccare **Next**
- ▶ Toccare **Install**
- > L'installazione viene avviata, la barra di avanzamento mostra lo stato dell'installazione
- ▶ Una volta eseguita l'installazione, chiudere il wizard di installazione con **Finish**
- > Il programma è stato installato con successo sul computer

2.5 Disinstallazione di ND 7000 Demo

- ▶ In Microsoft Windows aprire in successione:
 - **Start**
 - **Tutti i programmi**
 - **HEIDENHAIN**
 - **ND 7000 Demo**
- ▶ Toccare **Uninstall**
- > Si apre il wizard di disinstallazione
- ▶ Per confermare la disinstallazione, toccare **Ja**
- > La disinstallazione viene avviata, la barra di avanzamento mostra lo stato della disinstallazione
- ▶ Una volta eseguita la disinstallazione, chiudere il wizard di disinstallazione con **OK**
- > Il programma è stato disinstallato con successo dal computer

3

**Funzionamento
generale**

3.1 Panoramica

Questo capitolo descrive l'interfaccia utente e i comandi come pure le funzioni base di ND 7000 Demo.

3.2 Funzionamento con touch screen e apparecchiature di immissione

3.2.1 Touch screen e apparecchiature di immissione


Il funzionamento dei comandi nell'interfaccia utente di ND 7000 Demo è possibile tramite un touch screen o un mouse collegato.


Per immettere dati, è possibile utilizzare la tastiera visualizzata sul touch screen o una tastiera collegata.

3.2.2 Comandi gestuali e azioni del mouse

Per poter attivare, commutare o spostare i comandi dell'interfaccia utente, è possibile impiegare il touch screen di ND 7000 Demo o il mouse. Il funzionamento del touch screen e del mouse è controllato tramite comandi gestuali.

i I comandi gestuali per il funzionamento con il touch screen possono divergere dai comandi gestuali per il funzionamento con il mouse. Se si presentano comandi gestuali differenti tra il funzionamento con touch screen e mouse, il manuale di istruzioni descrive entrambe le possibilità di comando come possibili alternative. Le possibili alternative per il funzionamento con touch screen e mouse sono contrassegnate dai seguenti simboli:

 funzionamento con touch screen

 funzionamento con mouse

La panoramica seguente descrive i diversi comandi gestuali per il funzionamento del touch screen e del mouse:

Tocco



Si intende un breve contatto tattile del touch screen



Si intende la singola pressione del tasto sinistro del mouse

Toccando si attivano tra l'altro le seguenti azioni



- Selezione di menu, elementi o parametri
- Immissione di caratteri con la tastiera visualizzata sullo schermo
- Chiusura dei dialoghi

Pressione



Si intende un contatto tattile più prolungato del touch screen



Si intende la singola pressione tenendo successivamente premuto il tasto sinistro del mouse

Tenendo premuto si attivano tra l'altro le seguenti azioni



- Modifica rapida di valori in campi di immissione con i pulsanti Più e Meno

Trascinamento



Si intende il movimento di un dito sul touch screen, per il quale è definito in modo univoco almeno il punto di partenza del movimento



Si intende la singola pressione tenendo successivamente premuto il tasto sinistro del mouse, con contemporaneo movimento del mouse; almeno il punto di partenza del movimento è definito in modo univoco

Trascinando si attivano tra l'altro le seguenti azioni

- Scorrimento di liste e testi

3.3 Comandi e funzioni generali

I comandi riportati di seguito consentono la configurazione e l'uso tramite touch screen o apparecchiature di immissione.

Tastiera visualizzata sullo schermo

Con la tastiera visualizzata sullo schermo è possibile inserire del testo nei campi di immissione dell'interfaccia utente. A seconda del campo di immissione viene attivata una tastiera numerica o alfanumerica sullo schermo.

- ▶ Per inserire dei valori toccare un campo di immissione
- > Il campo di immissione si evidenzia
- > La tastiera viene visualizzata sullo schermo
- ▶ Inserire testo o numeri
- > La correttezza dell'immissione nel campo è eventualmente evidenziata da un segno di spunta verde
- > In caso di immissione incompleta o valori errati viene eventualmente visualizzato un punto esclamativo rosso. Non è possibile terminare l'immissione
- ▶ Per acquisire i valori confermare l'immissione con **RET**
- > I valori vengono visualizzati
- > La tastiera viene visualizzata sullo schermo

Campi di immissione con pulsanti Più e Meno

I pulsanti Più + e Meno - sui due lati del valore numerico consentono di adattare i valori numerici.



- ▶ Toccare + o - fino a visualizzare il valore desiderato
- ▶ Tenere premuto + o - per modificare i valori più rapidamente
- > Viene visualizzato il valore selezionato

Commutatori

Con il commutatore si passa da una funzione all'altra.



- ▶ Toccare la funzione desiderata
- > La funzione attiva viene visualizzata in verde
- > La funzione inattiva viene visualizzata in grigio chiaro

Interruttori a scorrimento

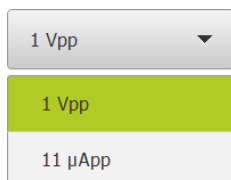
Con l'interruttore a scorrimento si attiva o si disattiva una funzione.



- ▶ Portare l'interruttore a scorrimento nella posizione desiderata o toccare l'interruttore a scorrimento
- > La funzione viene attivata o disattivata

Liste a discesa

I pulsanti con liste a discesa sono contrassegnati da un triangolo con la punta rivolta verso il basso.



- ▶ Toccare il pulsante
- > Si apre la lista a discesa
- > La voce attiva è evidenziata in verde
- ▶ Toccare la voce desiderata
- > La voce desiderata viene confermata

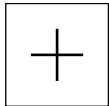
Annulla

Il pulsante annulla l'ultima operazione eseguita.

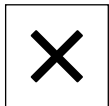
I processi già terminati non possono essere annullati.



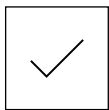
- ▶ Toccare **Annulla**
- > L'ultima operazione viene annullata

Aggiungi

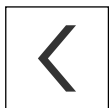
- ▶ Per aggiungere un altro elemento, toccare **Aggiungi**
- > Viene aggiunto un nuovo elemento

Chiudi

- ▶ Per chiudere un dialogo, toccare **Chiudi**

Conferma

- ▶ Per concludere l'attività, toccare **Conferma**

Indietro

- ▶ Per ritornare al livello superiore nella struttura a menu, toccare **Indietro**

3.4 ND 7000 Demo Accensione e spegnimento di Avvio e chiusura di

3.4.1 Avvio di ND 7000 Demo

i Prima di poter utilizzare ND 7000 Demo, è necessario eseguire le operazioni per la configurazione del software.



- ▶ Sul desktop di Microsoft Windows toccare **ND 7000 Demo** oppure
- ▶ In Microsoft Windows aprire in successione:
 - **Start**
 - **Tutti i programmi**
 - **HEIDENHAIN**
 - **ND 7000 Demo**

i Due file eseguibili sono disponibili con differenti modalità di visualizzazione:

- **ND 7000 Demo**: avvio all'interno di una finestra di Microsoft Windows
- **ND 7000 Demo (a tutto schermo)**: avvio in modalità a tutto schermo



- ▶ Toccare **ND 7000 Demo** o **ND 7000 Demo (a tutto schermo)**
- ND 7000 Demo avvia una finestra di output in background. La finestra di output non è rilevante per il funzionamento e viene richiusa all'uscita da ND 7000 Demo
- ND 7000 Demo avvia l'interfaccia utente con il menu **Login utente**

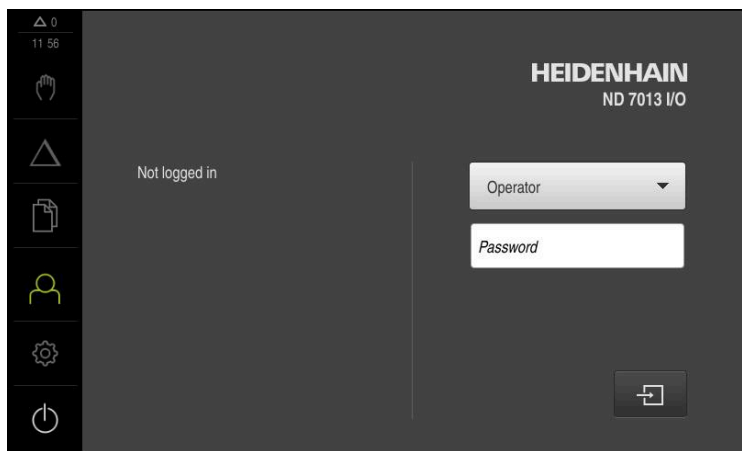


Figura 3: Menu **Login utente**

3.4.2 Chiusura di ND 7000 Demo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Spegnimento**



- ▶ Toccare **Arresta**
- > ND 7000 Demo viene terminato



Chiudere anche ND 7000 Demo nella finestra di Microsoft Windows tramite il menu **Spegnimento**.

Se si chiude la finestra di Microsoft Windows tramite **Chiudi**, tutte le impostazioni vanno perse.

3.5 Login e logout dell'utente

Nel menu **Login utente** si esegue il login e il logout come utente sull'apparecchiatura.

È possibile connettere soltanto un utente all'apparecchiatura. Viene visualizzato l'utente connesso. Per connettere un altro utente, è necessario eseguire il logout dell'utente connesso.



L'apparecchiatura dispone di livelli di autorizzazione che definiscono operazioni di gestione e comando complete o limitate da parte degli utenti.

3.5.1 Login dell'utente



- ▶ Nel Menu principale toccare **Login utente**.
- ▶ Nella lista a discesa selezionare l'utente **OEM**
- ▶ Nel campo di immissione toccare **Password**
- ▶ Inserire la password "**oem**" dell'utente **OEM**
- ▶ Confermare l'immissione con **RET**



- ▶ Toccare **Login**
- > L'utente viene connesso e viene visualizzato il menu **Funzionamento manuale**

3.5.2 Logout dell'utente



- ▶ Nel Menu principale toccare **Login utente**.



- ▶ Toccare **Logout**
- > L'utente viene sconnesso
- > Tutte le funzioni del menu principale eccetto **Spegnimento** sono inattive
- > L'apparecchiatura può essere di nuovo utilizzata soltanto dopo il login di un utente

3.6 Impostazione della lingua

Alla consegna la lingua dell'interfaccia utente è l'inglese. È possibile selezionare l'interfaccia utente nella lingua desiderata




- ▶ Nel Menu principale toccare **Impostazioni**



- ▶ Toccare **Utente**
- > L'utente connesso è contrassegnato da un segno di spunta.
- ▶ Selezionare l'utente connesso
- > La lingua selezionata per l'utente è visualizzata nella lista a discesa **Lingua** con relativa bandiera
- ▶ Nella lista a discesa **Lingua** selezionare la bandiera della lingua desiderata
- > L'interfaccia utente viene visualizzata nella lingua selezionata

3.7 Interfaccia utente

 L'apparecchiatura è disponibile in varianti diverse con differente equipaggiamento. Interfaccia utente e funzionalità possono variare in funzione della versione e dell'equipaggiamento.

3.7.1 Interfaccia utente dopo l'avvio

Interfaccia utente dopo l'avvio

Se era collegato per ultimo un utente del tipo **Operator** con login utente automatico attivo, dopo l'avvio l'apparecchiatura visualizza il menu **Funzionamento manuale**.

Se non è attivo il login utente automatico, l'apparecchiatura apre il menu **Login utente**.

Ulteriori informazioni: "Menu Login utente", Pagina 34

3.7.2 Menu principale dell'interfaccia utente

Interfaccia utente (in Funzionamento manuale)

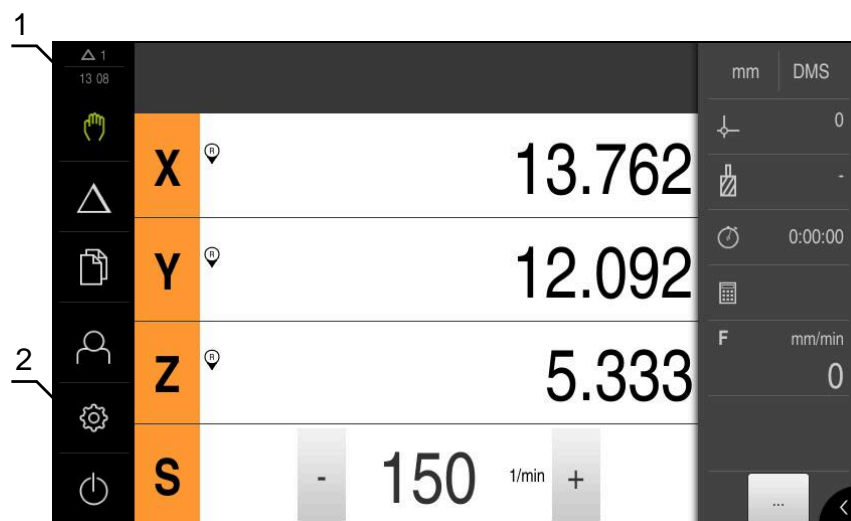









Figura 4: Interfaccia utente (in Funzionamento manuale)

- 1 Campo di visualizzazione del messaggio, dell'ora e del numero di messaggi non chiusi
- 2 Menu principale con comandi

Comandi del Menu principale

Il Menu principale viene visualizzato indipendentemente dalle opzioni software attivate.

Comando	Funzione
	Messaggio Visualizzazione di una panoramica di tutti i messaggi e del numero dei messaggi non chiusi
	Funzionamento manuale Posizionamento manuale degli assi macchina Ulteriori informazioni: "Menu Funzionamento manuale", Pagina 28
	Modalità MDI Immissione diretta dei movimenti desiderati degli assi (Manual Data Input); il rimanente percorso residuo viene calcolato e visualizzato Ulteriori informazioni: "Menu Modalità MDI", Pagina 30
	Gestione file Gestione dei file a disposizione sull'apparecchiatura Ulteriori informazioni: "Menu Gestione file", Pagina 32
	Login utente Login e logout dell'utente Ulteriori informazioni: "Menu Login utente", Pagina 34

Comando	Funzione
	<p>Impostazioni</p> <p>Impostazioni dell'apparecchiatura, ad es. creazione di utenti, configurazione di sensori o aggiornamento del firmware</p> <p>Ulteriori informazioni: "Menu Impostazioni", Pagina 35</p>
	<p>Spegnimento</p> <p>Arresto del sistema operativo o attivazione della modalità di risparmio energetico</p> <p>Ulteriori informazioni: "Menu Spegnimento", Pagina 36</p>

3.7.3 Menu Funzionamento manuale

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Funzionamento manuale**
- Viene visualizzata l'interfaccia utente per il Funzionamento manuale

Menu Funzionamento manuale (applicazione Fresatura)

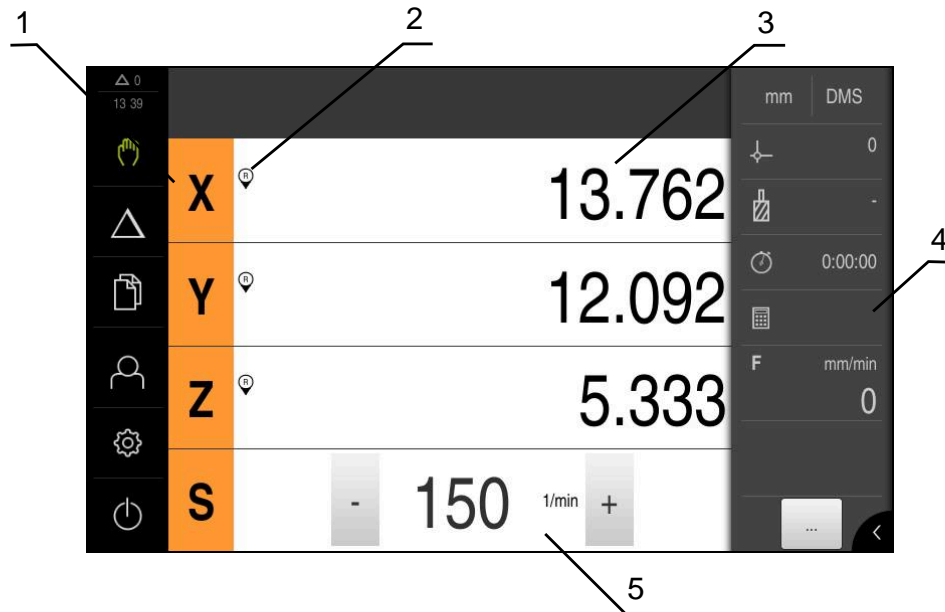


Figura 5: Menu **Funzionamento manuale** nell'applicazione Fresatura

- 1 Tasto asse
- 2 Riferimento
- 3 Visualizzazione della posizione
- 4 Barra di stato
- 5 Numero di giri mandrino (macchina utensile)

Menu Funzionamento manuale (applicazione Tornitura)

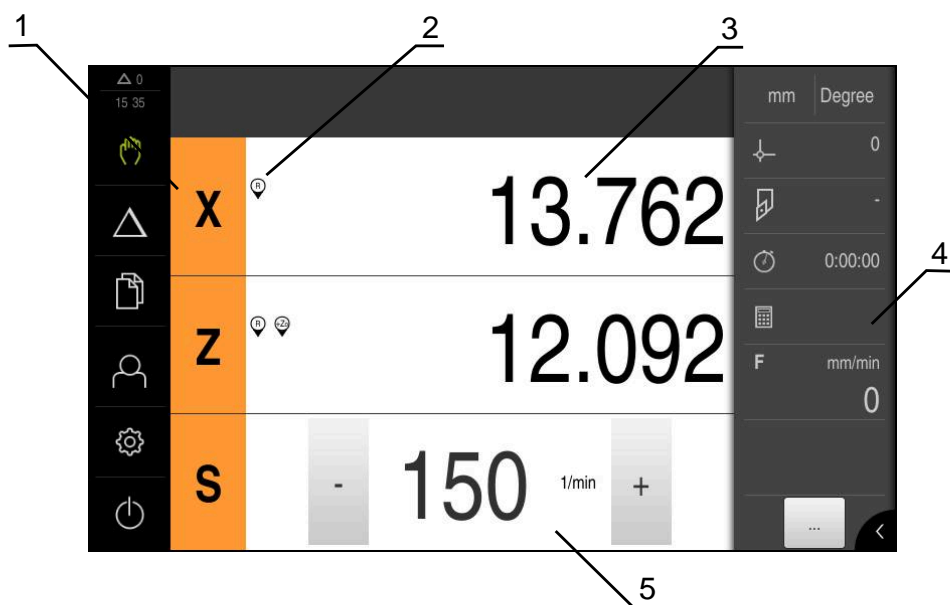


Figura 6: Menu **Funzionamento manuale** nell'applicazione Tornitura

- 1 Tasto asse
- 2 Riferimento
- 3 Visualizzazione della posizione
- 4 Barra di stato
- 5 Numero di giri mandrino (macchina utensile)

Il menu **Funzionamento manuale** visualizza nell'area di lavoro i valori di posizione misurati sugli assi macchina.

Nella barra di stato sono disponibili funzioni ausiliarie.

3.7.4 Menu Modalità MDI

Richiamo



► Nel Menu principale toccare **Modalità MDI**

Menu Modalità MDI (applicazione Fresatura)

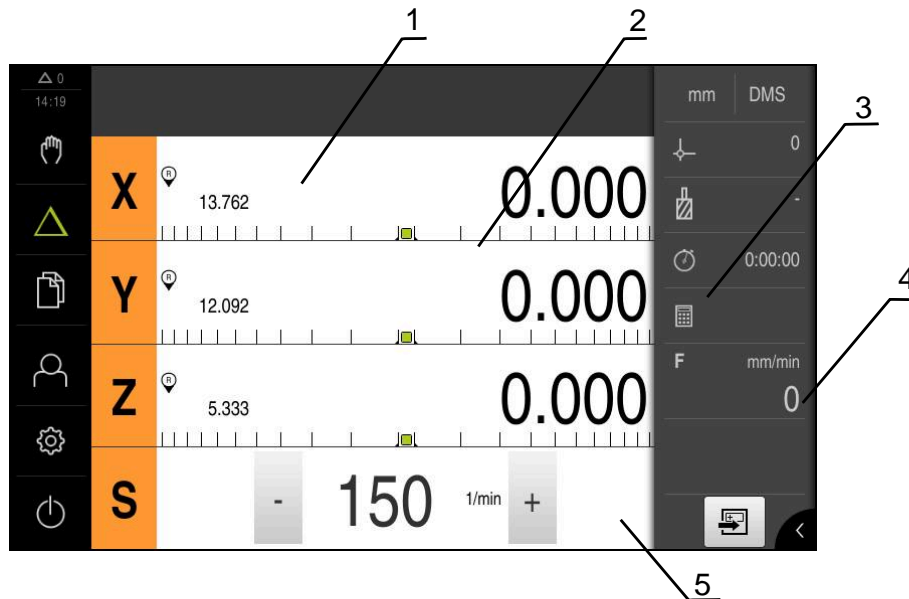


Figura 7: Menu **Modalità MDI** nell'applicazione Fresatura

- 1 Tasto asse
- 2 Posizione reale
- 3 Percorso residuo
- 4 Barra di stato
- 5 Numero di giri mandrino (macchina utensile)

Menu Modalità MDI (applicazione Tornitura)

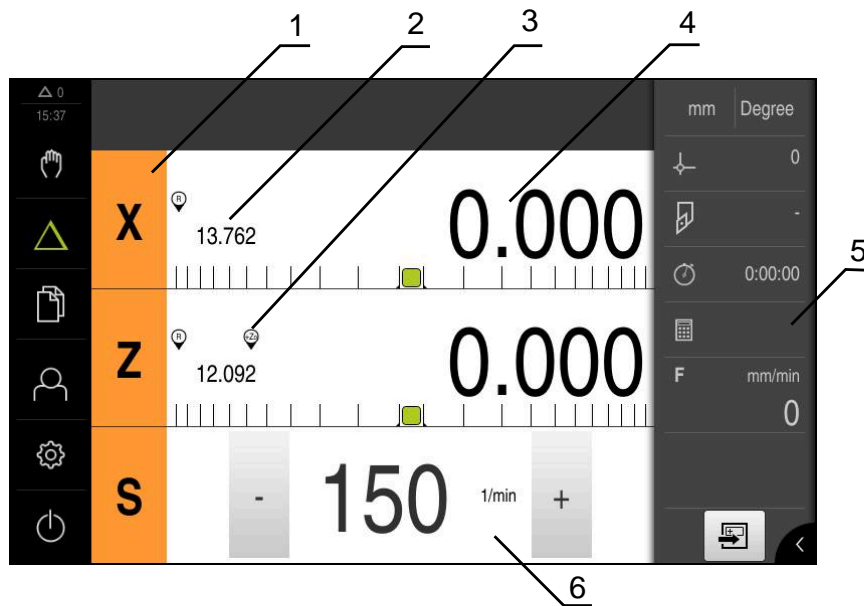


Figura 8: Menu **Modalità MDI** nell'applicazione Tornitura

- 1 Tasto asse
- 2 Posizione reale
- 3 Assi accoppiati
- 4 Percorso residuo
- 5 Barra di stato
- 6 Numero di giri mandrino (macchina utensile)

Finestra di dialogo Blocco MDI



- ▶ Nel Menu principale toccare **Modalità MDI**



- ▶ Toccare **Crea** nella barra di stato
- Viene visualizzata l'interfaccia utente per la modalità MDI

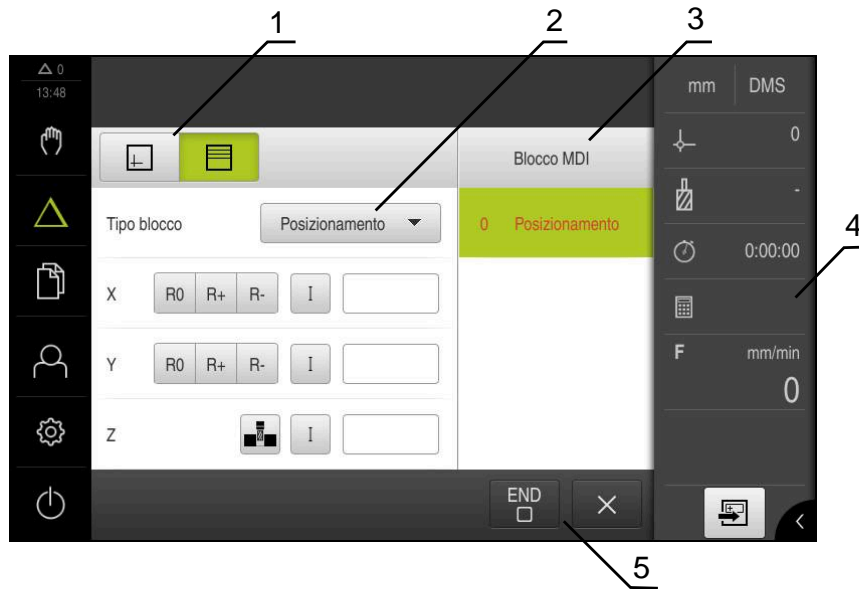


Figura 9: Finestra di dialogo **Blocco MDI**

- 1 Barra modalità di visualizzazione
- 2 Parametri del blocco
- 3 Blocco MDI
- 4 Barra di stato
- 5 Strumento del blocco

Il menu **Modalità MDI** consente di indicare direttamente i movimenti desiderati degli assi (Manual Data Input). Viene così predefinita la distanza dal punto di destinazione; il rimanente percorso residuo viene calcolato e visualizzato.

Nella barra di stato sono disponibili valori di misura e funzioni supplementari.

3.7.5 Menu Gestione file

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Gestione file**
- Viene visualizzata l'interfaccia utente per la Gestione file

Breve descrizione

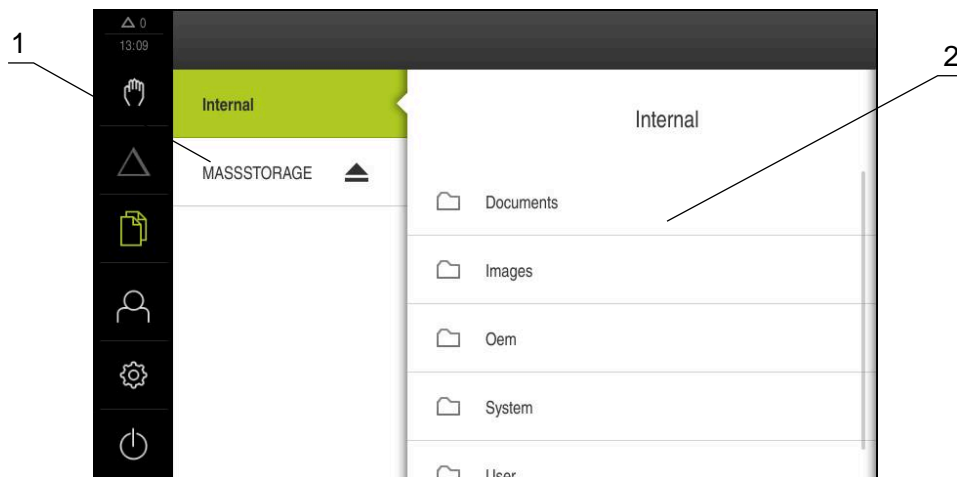


Figura 10: Menu **Gestione file**

- 1 Lista dei percorsi di salvataggio disponibili
- 2 Lista delle cartelle nel percorso di salvataggio selezionato

Il menu **Gestione file** visualizza una panoramica dei file salvati nella memoria dell'apparecchiatura.

3.7.6 Menu Login utente

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Login utente**
- Viene visualizzata l'interfaccia utente per il login e il logout degli utenti

Breve descrizione

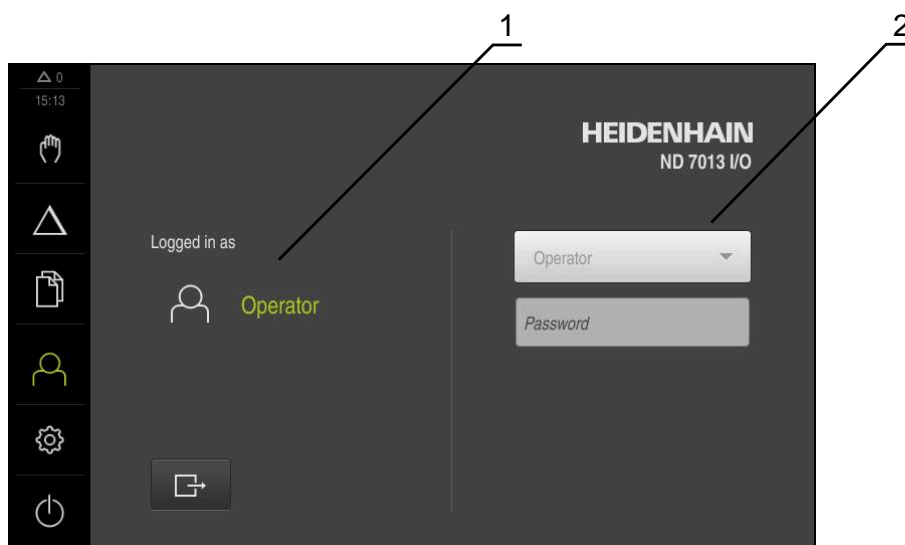


Figura 11: Menu **Login utente**

- 1 Visualizzazione dell'utente connesso
- 2 Login utente

Il menu **Login utente** visualizza l'utente connesso nella colonna sinistra. Il login di un nuovo utente è visualizzato nella colonna destra.

Per connettere un altro utente, è necessario eseguire il logout dell'utente connesso.

Ulteriori informazioni: "Login e logout dell'utente", Pagina 24

3.7.7 Menu Impostazioni

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Impostazioni**
- Viene visualizzata l'interfaccia utente per le Impostazioni dell'apparecchiatura

Breve descrizione



Figura 12: Menu **Impostazioni**

- 1 Lista delle opzioni di impostazione
- 2 Lista dei parametri di impostazione

Il menu **Impostazioni** visualizza tutte le opzioni per configurare l'apparecchiatura. Con i parametri di impostazione si adatta l'apparecchiatura ai requisiti dell'applicazione specifica.

i L'apparecchiatura dispone di livelli di autorizzazione che definiscono operazioni di gestione e comando complete o limitate da parte degli utenti.

3.7.8 Menu Spegnimento

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Spegnimento**
- Vengono visualizzati i comandi per l'arresto del sistema operativo, per l'attivazione della modalità di risparmio energetico e per l'attivazione della modalità di pulizia

Breve descrizione

Il menu **Spegnimento** visualizza le seguenti opzioni:

Comando	Funzione
	Arresto Chiude ND 7000 Demo
	Modalità di risparmio energetico Se lo schermo si spegne, il sistema operativo passa in modalità di risparmio energetico
	Modalità di pulizia Se lo schermo si spegne, il sistema operativo continua a funzionare senza variazioni

Ulteriori informazioni: "ND 7000 Demo Accensione e spegnimento di Avvio e chiusura di ", Pagina 23


3.8 Visualizzazione della posizione

Nella visualizzazione di posizione l'apparecchiatura visualizza le posizioni degli assi ed eventualmente informazioni supplementari per gli assi configurati.

È inoltre possibile accoppiare la visualizzazione di assi con accesso alle funzioni mandrino.

3.8.1 Elementi di comando della visualizzazione di posizione

Simbolo	Significato
	Tasto asse Funzioni del tasto asse <ul style="list-style-type: none"> ■ Toccare il tasto asse: si apre il campo di immissione per il valore di posizione (Funzionamento manuale) o la finestra di dialogo Blocco MDI (Modalità MDI) ■ Tenere premuto il tasto asse: impostazione della posizione attuale come punto zero ■ Trascinare il tasto asse verso destra: si apre il menu se sono disponibili funzioni per l'asse
	Applicazione Tornitura: la visualizzazione di posizione mostra il diametro dell'asse di lavorazione radiale X
	Ricerca degli indici di riferimento eseguita con successo

Simbolo	Significato
	Ricerca degli indici di riferimento non eseguita o nessun indice di riferimento rilevato
	Asse Zo accoppiato con asse Z. La visualizzazione di posizione indica la somma dei due valori di posizione Ulteriori informazioni: "Accoppiamento assi (applicazione Tornitura)", Pagina 37
	Asse Z accoppiato con asse Zo. La visualizzazione di posizione indica la somma dei due valori di posizione
	Gamma selezionata del mandrino Ulteriori informazioni: "Impostazione della gamma per mandrino", Pagina 38
	Impossibile raggiungere il numero di giri mandrino con gamma selezionata ▶ Selezionare gamma superiore
	Impossibile raggiungere il numero di giri mandrino con gamma selezionata ▶ Selezionare gamma inferiore
	Modo Mandrino CSS (velocità di taglio costante) attivato Ulteriori informazioni: "Impostazione del modo mandrino (applicazione Tornitura)", Pagina 39 Se il simbolo lampeggia, il numero di giri mandrino calcolato non rientra nel campo definito. Impossibile raggiungere la velocità di taglio desiderata. Il mandrino continua a girare con il numero di giri massimo o minimo
	In Modalità MDI viene applicato un fattore di scala sull'asse

3.8.2 Funzioni della visualizzazione di posizione

Accoppiamento assi (applicazione Tornitura)

Nell'applicazione **Tornitura** è possibile accoppiare alternativamente la visualizzazione degli assi **Z** e **Zo**. Per assi accoppiati, la visualizzazione di posizione mostra i valori di posizione di entrambi gli assi come somma.



L'accoppiamento è identico per l'asse **Z** e **Zo**. Qui di seguito è descritto soltanto l'accoppiamento dell'asse **Z**.

Accoppiamento di assi



▶ Nell'area di lavoro trascinare verso destra il **tasto asse Z**



▶ Toccare **Accoppia**

> L'asse **Zo** viene accoppiato con l'asse **Z**



> Il simbolo degli assi accoppiati viene visualizzato accanto al **tasto asse Z**

> Viene visualizzata la somma del valore di posizione degli assi accoppiati

Disaccoppiamento di assi




- ▶ Nell'area di lavoro trascinare verso destra il **tasto asse Z**



- ▶ Toccare **Disaccoppia**
- > I valori di posizione dei due assi vengono visualizzati in modo indipendente

Impostazione del numero di giri mandrino


 Le seguenti informazioni sono valide soltanto per apparecchiature con ID 1089179-xx.

È possibile controllare il numero di giri mandrino in funzione della configurazione della macchina utensile collegata.




- ▶ Impostare il numero di giri mandrino toccando o tenendo premuto **+** o **-** fino al valore desiderato
- oppure
- ▶ Toccare il campo di immissione **N. giri mandrino**, inserire il valore e confermare con **RET**
- > Il numero di giri mandrino immesso viene acquisito dall'apparecchiatura come valore nominale e raggiunto

Impostazione della gamma per mandrino

 Le seguenti informazioni sono valide soltanto per apparecchiature con ID 1089179-xx.

Se la macchina utensile impiega un mandrino, è possibile selezionare la gamma utilizzata.

 La scelta delle gamme può essere controllata anche con un segnale esterno.



- ▶ Nell'area di lavoro trascinare verso destra il **tasto asse S**




- ▶ Toccare **Gamma**
- > Viene visualizzata la finestra di dialogo **Imposta gamma**
- ▶ Toccare la gamma desiderata



- ▶ Toccare **Conferma**
- > La gamma selezionata viene confermata come nuovo valore
- ▶ Trascinare verso sinistra il **tasto asse S**



- > Il simbolo della gamma selezionata viene visualizzato accanto al **tasto asse S**

 Se il numero di giri desiderato del mandrino non può essere raggiunto con la gamma selezionata, il simbolo della gamma lampeggia con la freccia in alto (gamma superiore) o con la freccia in basso (gamma inferiore).

Impostazione del modo mandrino (applicazione Tornitura)



Le seguenti informazioni sono valide soltanto per apparecchiature con ID 1089179-xx.

Nell'applicazione **Tornitura** è possibile decidere se per il modo mandrino l'apparecchiatura utilizza il modo numero di giri standard o **CSS** (Velocità di taglio costante).

In modo mandrino **CSS**, l'apparecchiatura calcola il numero di giri del mandrino in modo tale che la velocità di taglio dell'utensile per tornire rimane costante indipendentemente dalla geometria del pezzo.

Attivazione del modo mandrino CSS



- ▶ Nell'area di lavoro trascinare verso destra il **tasto asse S**



- ▶ Toccare **modo CSS**
- ▶ Viene visualizzata la finestra di dialogo **Attiva CSS**
- ▶ Inserire il valore per **N. giri massimo mandrino**



- ▶ Toccare **Conferma**
- ▶ Viene attivato il modo mandrino **CSS**
- ▶ La velocità del mandrino viene visualizzata nell'unità **m/min**



- ▶ Trascinare verso sinistra il **tasto asse S**
- ▶ Il simbolo del modo mandrino **CSS** viene visualizzato accanto al **tasto asse S**

Attivazione del modo numero di giri



- ▶ Nell'area di lavoro trascinare verso destra il **tasto asse S**



- ▶ Toccare il **modo numero di giri**
- ▶ Viene visualizzata la finestra di dialogo **Attiva modo numero di giri**



- ▶ Inserire il valore per **N. giri massimo mandrino**
- ▶ Toccare **Conferma**
- ▶ Il modo numero di giri viene attivato
- ▶ La velocità del mandrino viene visualizzata nell'unità **1/min**
- ▶ Trascinare verso sinistra il **tasto asse S**

3.9 Barra di stato

Nella barra di stato l'apparecchiatura visualizza la velocità di avanzamento e di traslazione. Con i comandi della barra di stato si ha inoltre accesso diretto alla tabella origini e utensili nonché ai programmi ausiliari Cronometro e Calcolatrice.







3.9.1 Comandi della barra di stato

Nella barra di stato sono disponibili i seguenti comandi:

Comando	Funzione
	Menu di accesso rapido Impostazione delle unità per valori lineari e angolari, configurazione di un fattore di scala, configurazione della visualizzazione di posizione per assi di lavorazione radiali (applicazione Tornitura); con un tocco si apre il menu di accesso rapido
	Tabella origini Visualizzazione dell'origine attuale; toccando si apre la tabella origini
	Tabella utensili Visualizzazione dell'utensile attuale; toccando si apre la tabella utensili
	Cronometro Visualizzazione del tempo con funzione avvio/arresto in formato h:mm:ss
	Calcolatore Calcolatrice con le principali funzioni matematiche, calcolatore del numero di giri e calcolatore di conicità
	Velocità di avanzamento Visualizzazione della velocità di avanzamento attuale dell'asse al momento più veloce
	Funzioni ausiliarie Funzioni ausiliarie in Funzionamento manuale, a seconda dell'applicazione configurata
	Blocco MDI Impostazione di blocchi di lavorazione in modalità MDI

3.9.2 Funzioni ausiliarie in Funzionamento manuale

A seconda dell'applicazione configurata sono disponibili i seguenti elementi di comando:

Comando	Funzione
	Indici di riferimento Avvio della ricerca degli indici di riferimento
	Tastatura Tastatura spigolo di un pezzo
	Tastatura Definizione interasse di un pezzo
	Tastatura Definizione centro di una forma circolare (foro o cilindro)
	Origini Definizione di origini
	Dati utensile Misurazione utensile (sfioramento)

3.10 Barra OEM



Con la barra OEM opzionale è possibile controllare in funzione della configurazione le funzioni della macchina utensile collegata.

3.10.1 Comandi del Menu OEM



I comandi disponibili nella barra OEM dipendono dalla configurazione dell'apparecchiatura e dalla macchina utensile collegata.

Nel **Menu OEM** sono disponibili i seguenti comandi tipici:

Comando	Funzione
	Toccando la linguetta si attiva o si disattiva la barra OEM
	Logo Visualizza il logo OEM configurato

4

**Configurazione
del software**

4.1 Panoramica



È necessario leggere attentamente il capitolo "Funzionamento generale" e comprenderlo in ogni sua parte, prima di eseguire le attività descritte di seguito.

Ulteriori informazioni: "Funzionamento generale", Pagina 17


Prima di poter impiegare ND 7000 Demo una volta completata l'installazione, è necessario configurare ND 7000 Demo. In questo capitolo sono descritte le modalità di esecuzione delle seguenti impostazioni:

- Copia del file di configurazione
- Caricamento dei dati di configurazione
- Impostazione della lingua
- Selezionare la versione del prodotto (opzionale)

4.2 Copia del file di configurazione

Prima di poter caricare dati di configurazione in ND 7000 Demo, è necessario copiare il file di configurazione scaricato **DemoBackup.mcc** in un'area accessibile per ND 7000 Demo.

- ▶ Selezionare la cartella di archiviazione temporanea
- ▶ Copiare il file di configurazione **DemoBackup.mcc** ad es. nella seguente cartella: **C: ▶ HEIDENHAIN ▶ [Denominazione prodotto] ▶ Mom ▶ ProductsMGE5 ▶ [Sigla prodotto] ▶ user ▶ User**

 Affinché ND 7000 Demo possa accedere al file di configurazione **DemoBackup.mcc**, al salvataggio del file occorre mantenere la seguente parte del percorso: ▶ **[Denominazione prodotto] ▶ ProductsMGE5 ▶ Mom ▶ [Sigla prodotto] ▶ user ▶ User.**

- > Il file di configurazione è accessibile per ND 7000 Demo

4.3 Caricamento dei dati di configurazione

Per configurare ND 7000 Demo per l'applicazione sul computer, è necessario caricare il file di configurazione **DemoBackup.mcc**.



- ▶ Nel Menu principale toccare **Impostazioni**
- > Vengono visualizzate le impostazioni dell'apparecchiatura



Figura 13: Menu **Impostazioni**

- 1) lista delle opzioni di impostazione
- 2) lista dei parametri di impostazione



- ▶ Toccare **Assistenza**
- ▶ Aprire in successione:
 - **Esegui backup e ripristina configurazione**
 - **Ripristina configurazione**
 - **Ripristino completo**
- ▶ Nella finestra di dialogo selezionare il percorso:
 - **Internal**
 - **User**
- ▶ Selezionare il file di configurazione **DemoBackup.mcc**
- ▶ Confermare la selezione con **OK**
- > Si applicano le impostazioni
- > È richiesto il download dell'applicazione
- ▶ Toccare **OK**
- > ND 7000 Demo viene scaricato, la finestra di Microsoft Windows viene chiusa
- ▶ Riavviare ND 7000 Demo
- > ND 7000 Demo è pronto per l'uso

4.4 Impostazione della lingua

Alla consegna la lingua dell'interfaccia utente è l'inglese. È possibile selezionare l'interfaccia utente nella lingua desiderata



- ▶ Nel Menu principale toccare **Impostazioni**



- ▶ Toccare **Utente**
- > L'utente connesso è contrassegnato da un segno di spunta.
- ▶ Selezionare l'utente connesso
- > La lingua selezionata per l'utente è visualizzata nella lista a discesa **Lingua** con relativa bandiera
- ▶ Nella lista a discesa **Lingua** selezionare la bandiera della lingua desiderata
- > L'interfaccia utente viene visualizzata nella lingua selezionata

4.5 Selezionare la versione del prodotto (opzionale)

ND 7000 è disponibile in diverse versioni. Le versioni si differenziano nelle relative interfacce per sistemi di misura collegabili:

- versione ND 7013
- versione ND 7013 I/O con ingressi e uscite aggiuntivi per funzioni di commutazione

Nel menu **Impostazioni** è possibile selezionare la versione da simulare con ND 7000 Demo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Impostazioni**



- ▶ Toccare **Assistenza**
- ▶ Toccare **Denominazione prodotto**
- ▶ Selezionare la versione desiderata
- > Viene richiesto un riavvio
- > ND 7000 Demo è pronto per l'uso nella versione desiderata

5

**Fresatura – Avvio
rapido**

5.1 Panoramica

Questo capitolo descrive la produzione di un pezzo esemplificativo e guida l'operatore passo dopo passo nelle diverse possibilità di lavorazione. I seguenti passi di lavorazione devono essere eseguiti per completare la produzione della flangia:

Passo di lavorazione	Modo operativo
Definizione dell'origine 0	Funzionamento manuale
Esecuzione di un foro passante	Funzionamento manuale
Esecuzione di una tasca rettangolare	Modalità MDI
Esecuzione di un accoppiamento	Modalità MDI
Definizione dell'origine 1	Funzionamento manuale
Esecuzione di un cerchio di fori	Modalità MDI
Esecuzione di una serie di fori	Modalità MDI



Le operazioni di lavorazione qui rappresentate non possono essere completamente simulate con ND 7000 Demo. Sulla base delle descrizioni l'operatore può tuttavia familiarizzare con le principali funzioni e l'interfaccia utente.

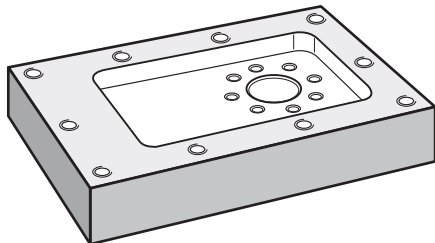


Figura 14: pezzo esemplificativo

Questo capitolo descrive la produzione del profilo esterno di un pezzo esemplificativo. Il profilo esterno viene presupposto come esistente.



Una descrizione dettagliata delle relative attività è riportata nei capitoli "Funzionamento manuale" e "Modalità MDI" nel manuale di istruzioni ND 7000.



È necessario leggere attentamente il capitolo "Funzionamento generale" e comprenderlo in ogni sua parte, prima di eseguire le attività descritte di seguito.

Ulteriori informazioni: "Funzionamento generale", Pagina 17

5.2 Login per l'avvio rapido

Login utente

Per l'avvio rapido, l'utente **Operator** deve collegarsi.



- ▶ Nel Menu principale toccare **Login utente**
- ▶ Scollegare eventualmente l'utente connesso
- ▶ Selezionare l'utente **Operator**
- ▶ Nel campo di immissione toccare **Password**
- ▶ Inserire la password "operator"



Se la password non coincide con le impostazioni standard, è necessario richiederla al retrofittatore (**Setup**) o al costruttore della macchina (**OEM**).

Se la password non è più nota, mettersi in contatto con una filiale di assistenza HEIDENHAIN.



- ▶ Confermare l'immissione con **RET**
- ▶ Toccare **Login**

5.3 Premesse

Per la realizzazione della flangia in alluminio occorre lavorare su una macchina utensile manuale. Per la flangia è disponibile il seguente disegno tecnico quotato:

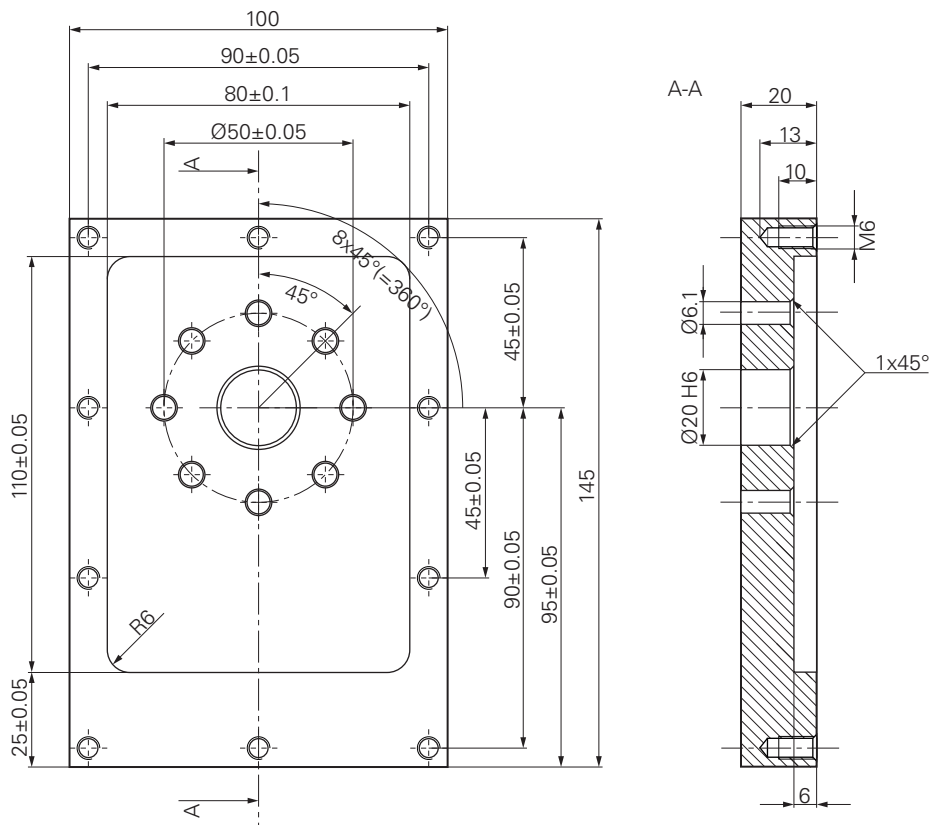


Figura 15: pezzo esemplificativo – disegno tecnico

Macchina utensile

- La macchina utensile è inserita
- Un pezzo grezzo prelaborato è serrato sulla macchina utensile

Apparecchiatura

- Apparecchiatura con ID 1089179-xx e asse mandrino configurato
- La ricerca degli indici di riferimento è eseguita
- È disponibile un tastatore 3D HEIDENHAINKT 130

Utensili

Sono disponibili i seguenti utensili:

- Punta Ø 5,0 mm
- Punta Ø 6,1 mm
- Punta Ø 19,8 mm
- Alesatore Ø 20 mm H6
- Fresa a candela Ø 12 mm
- Svasatore conico Ø 25 mm 90°
- Maschiatore M6

Tabella utensili

Per l'esempio si presuppone che non sia stato ancora definito l'utensile per la lavorazione.

Per ogni utensile impiegato devono perciò essere definiti i parametri specifici nella tabella utensili dell'apparecchiatura. Per la lavorazione successiva si ha accesso tramite la barra di stato ai parametri nella tabella utensili.



- ▶ Toccare **Utensili** nella barra di stato
- > Viene visualizzata la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Toccare **Apri tabella**
- > Viene visualizzata la finestra di dialogo **Tabella utensili**



- ▶ Toccare **Aggiungi**
- ▶ Registrare la denominazione **Punta 5,0** nel campo di immissione **Tipo utensile**
- ▶ Confermare l'immissione con **RET**
- ▶ Registrare il valore **5,0** nel campo di immissione **Diametro**
- ▶ Confermare l'immissione con **RET**
- ▶ Registrare la lunghezza della punta nel campo di immissione **Lunghezza**
- ▶ Confermare l'immissione con **RET**
- > La punta Ø 5,0 mm definita viene aggiunta alla tabella utensili
- ▶ Ripetere la procedura per gli altri utensili e utilizzare la convenzione di denominazione **[Tipo] [Diametro]**



- ▶ Toccare **Chiudi**
- > Viene chiusa la finestra di dialogo **Tabella utensili**

5.4 Definizione dell'origine (Funzionamento manuale)

Inizialmente occorre definire la prima origine. L'apparecchiatura calcola, partendo dall'origine, tutti i valori del sistema di coordinate relativo. L'origine si definisce con il tastatore 3D HEIDENHAINKT 130.

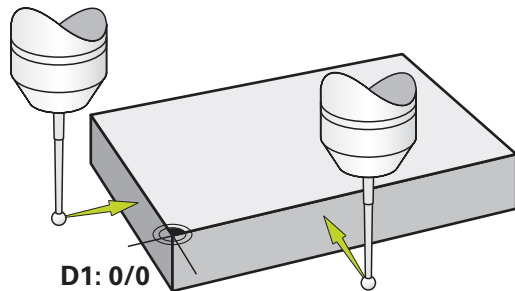


Figura 16: pezzo esemplificativo – definizione origine D1

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Funzionamento manuale**
- Viene visualizzata l'interfaccia utente per il Funzionamento manuale

Tastatura dell'origine D1



- ▶ Inserire sulla macchina utensile il tastatore 3D HEIDENHAINKT 130 nel mandrino e collegare all'apparecchiatura
- ▶ Toccare **Funzioni ausiliarie** nella barra di stato



- ▶ Nella finestra di dialogo toccare **Tastatura spigolo**
- Si apre la finestra di dialogo **Seleziona utensile**
- ▶ Nella finestra di dialogo **Seleziona utensile** attivare l'opzione **Impiego del sistema di tastatura**
- ▶ Seguire le istruzioni dell'Assistente e definire l'origine mediante tastatura in direzione X
- ▶ Avvicinare il tastatore allo spigolo del pezzo finché il LED rosso del tastatore si illumina
- Si apre la finestra di dialogo **Seleziona origine**
- ▶ Allontanare di nuovo il tastatore dallo spigolo del pezzo
- ▶ Nel campo **Origine selezionata** selezionare l'origine **0** dalla tabella origini
- ▶ Nel campo **Imposta valori di posizione** inserire il valore **0** per la direzione X e confermare con **RET**



- ▶ Toccare **Conferma** nell'assistente
- La coordinata tastata viene acquisita nell'origine **0**
- ▶ Ripetere l'operazione e definire l'origine in direzione Y mediante tastatura

5.5 Esecuzione del foro passante (Funzionamento manuale)

Nel primo passo di lavorazione il foro passante viene preeseguito nel Funzionamento manuale con la punta $\varnothing 5,0$ mm. Il foro passante viene quindi eseguito con la punta $\varnothing 19,8$ mm. I valori possono essere acquisiti dal disegno quotato e inseriti nei campi di immissione.

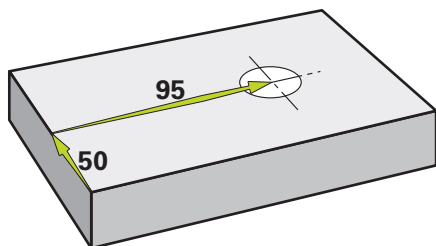


Figura 17: pezzo esemplificativo – esecuzione del foro passante

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Funzionamento manuale**
- Viene visualizzata l'interfaccia utente per il Funzionamento manuale

5.5.1 Preforatura del foro passante



- ▶ Sulla macchina utensile, inserire la punta $\varnothing 5,0$ mm nel mandrino
- ▶ Toccare **Utensili** nella barra di stato
- Viene visualizzata la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Toccare **Punta 5,0**
- ▶ Toccare **Conferma**
- I relativi parametri utensile vengono automaticamente acquisiti dall'apparecchiatura
- Viene chiusa la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Impostare sull'apparecchiatura la velocità di 3.500 1/min del mandrino
- ▶ Sulla macchina utensile, spostare il mandrino:
 - direzione X: 95 mm
 - direzione Y: 50 mm
- ▶ Preforare il foro passante e disimpegnare di nuovo il mandrino
- ▶ Mantenere le posizioni X e Y
- Il foro passante è stato preforato

5.5.2 Foratura del foro passante



- ▶ Sulla macchina utensile, inserire la punta Ø 19,8 mm nel mandrino
- ▶ Toccare **Utensili** nella barra di stato
- > Viene visualizzata la finestra di dialogo **Utensili**
- ▶ Toccare **Punta 19,8**
- ▶ Toccare **Conferma**
- > I relativi parametri utensile vengono automaticamente acquisiti dall'apparecchiatura
- > Viene chiusa la finestra di dialogo **Utensili**
- ▶ Impostare sull'apparecchiatura la velocità di 400 1/min del mandrino
- ▶ Forare il foro passante e disimpegnare di nuovo il mandrino
- > Il foro passante è stato forato

5.6 Esecuzione della tasca rettangolare (modalità MDI)

La tasca rettangolare si esegue in modalità MDI. I valori possono essere acquisiti dal disegno quotato e inseriti nei campi di immissione.

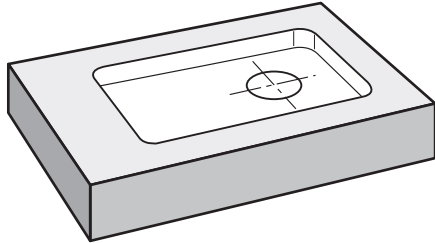


Figura 18: pezzo esemplificativo – esecuzione della tasca rettangolare

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Modalità MDI**
- > Viene visualizzata l'interfaccia utente per la modalità MDI

5.6.1 Definizione della tasca rettangolare



- ▶ Toccare **Utensili** nella barra di stato
- > Viene visualizzata la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Toccare **Fresa a candela**
- ▶ Toccare **Conferma**
- > I relativi parametri utensile vengono automaticamente acquisiti dall'apparecchiatura
- > Viene chiusa la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Sfiurare con l'utensile la superficie della flangia
- ▶ Nella visualizzazione di posizione tenere premuto il tasto asse **Z**
- > L'apparecchiatura visualizza 0 per l'asse Z



- ▶ Toccare **Crea** nella barra di stato
- > Viene visualizzato un nuovo blocco
- ▶ Nella lista a discesa **Tipo blocco** selezionare il tipo di blocco **Tasca rettangolare**
- ▶ In base alle quote inserire i seguenti parametri:

- **Altezza di sicurezza:** 10
- **Profondità:** -6
- **Coordinata X centro:** 80
- **Coordinata Y centro:** 50
- **Lunghezza lato in X:** 110
- **Lunghezza lato in Y:** 80
- **Direzione:** oraria
- **Sovrametallo per finitura:** 0.2



- ▶ Confermare le immissioni con **RET**
- ▶ Per eseguire il blocco, toccare **END**
- > Viene visualizzato l'aiuto di posizionamento
- > Se è attiva la finestra di simulazione, viene visualizzata la tasca rettangolare

5.6.2 Fresatura della tasca rettangolare



I valori per numero di giri mandrino, profondità di fresatura e velocità di avanzamento dipendono dalla potenza di taglio della fresa a candela e della macchina utensile.



- ▶ Sulla macchina utensile, inserire la punta \varnothing 12 mm nel mandrino
- ▶ Impostare sull'apparecchiatura la velocità del mandrino a un valore idoneo
- ▶ Iniziare la lavorazione seguendo le istruzioni specificate nell'assistente
- > L'apparecchiatura esegue le singole operazioni della fresatura
- ▶ Toccare **Chiudi**
- > L'esecuzione viene terminata
- > L'assistente si chiude
- > La tasca rettangolare è stata eseguita

5.7 Esecuzione dell'accoppiamento (modalità MDI)

L'accoppiamento si esegue in modalità MDI. I valori possono essere acquisiti dal disegno quotato e inseriti nei campi di immissione.



Il foro passante deve essere smussato prima dell'alesatura. Lo smusso consente una migliore passata dell'alesatore e si riduce la formazione di bava.

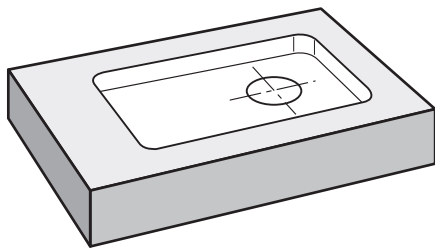


Figura 19: pezzo esemplificativo – esecuzione dell'accoppiamento

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Modalità MDI**
- > Viene visualizzata l'interfaccia utente per la modalità MDI

5.7.1 Definizione dell'accoppiamento



- ▶ Toccare **Utensili** nella barra di stato
- > Viene visualizzata la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Toccare **Alesatore**
- ▶ Toccare **Conferma**
- > I relativi parametri utensile vengono automaticamente acquisiti dall'apparecchiatura
- > Viene chiusa la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Toccare **Crea** nella barra di stato
- > Viene visualizzato un nuovo blocco
- ▶ Nella lista a discesa **Tipo blocco** selezionare il tipo di blocco **Posizionamento**

- ▶ In base alle quote inserire i seguenti parametri:

- **Coordinata X:** 95
- **Coordinata Y:** 50
- **Coordinata Z:** foratura passante

- ▶ Confermare le immissioni con **RET**



- ▶ Per eseguire il blocco, toccare **END**
- > Viene visualizzato l'aiuto di posizionamento
- > Se è attiva la finestra di simulazione, vengono visualizzati la posizione e il percorso di traslazione

5.7.2 Alesatura dell'accoppiamento

A small rectangular input field with a minus sign on the left, the number '250' in the center, and a plus sign on the right.

- ▶ Sulla macchina utensile, inserire l'alesatore Ø20 mm H6 nel mandrino
- ▶ Impostare sull'apparecchiatura la velocità di 250 1/min del mandrino
- ▶ Iniziare la lavorazione seguendo le istruzioni specificate nell'assistente
- ▶ Toccare **Chiudi**
- > L'esecuzione viene terminata
- > L'assistente si chiude
- > L'accoppiamento è stato eseguito

5.8 Definizione dell'origine (Funzionamento manuale)

Per allineare una corona di fori a un cerchio, è necessario definire il centro del cerchio dell'accoppiamento come origine. L'apparecchiatura calcola, partendo dall'origine, tutti i valori del sistema di coordinate relativo. L'origine si definisce con il tastatore 3D HEIDENHAINKT 130.

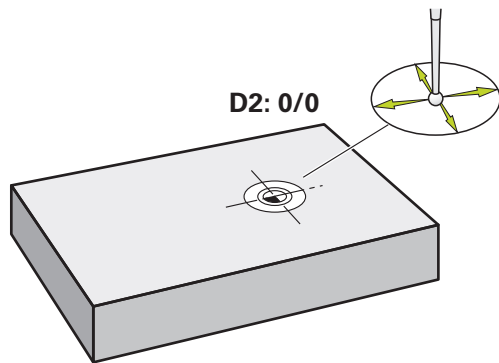


Figura 20: pezzo esemplificativo – definizione origine D2

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Funzionamento manuale**
- Viene visualizzata l'interfaccia utente per il Funzionamento manuale

Tastatura dell'origine D2

- ▶ Inserire sulla macchina utensile il tastatore 3D HEIDENHAINKT 130 nel mandrino e collegare all'apparecchiatura



- ▶ Toccare **Funzioni ausiliarie** nella barra di stato



- ▶ Nella finestra di dialogo toccare **Definizione centro cerchio**
- Si apre la finestra di dialogo **Seleziona utensile**
- ▶ Nella finestra di dialogo **Seleziona utensile** attivare l'opzione **Impiego del sistema di tastatura**
- ▶ Seguire le istruzioni specificate nell'assistente
- ▶ Avvicinare il tastatore allo spigolo del pezzo finché il LED rosso del tastatore si illumina
- Si apre la finestra di dialogo **Seleziona origine**
- ▶ Allontanare di nuovo il tastatore dallo spigolo del pezzo
- ▶ Nel campo **Origine selezionata** selezionare l'origine **1**
- ▶ Nel campo **Imposta valori di posizione** inserire il valore **0** per valore di posizione X e valore di posizione Y e confermare con **RET**



- ▶ Toccare **Conferma** nell'assistente
- Le coordinate tastate vengono acquisite nell'origine **1**

Attivazione dell'origine

- ▶ Toccare **Origini** nella barra di stato
- > Si apre la finestra di dialogo **Origini**



- ▶ Toccare l'origine **1**
- ▶ Toccare **Conferma**
- > L'origine è impostata
- > Nella barra di stato viene visualizzato il punto origine **1**

5.9 Esecuzione del cerchio di fori (modalità MDI)

Il cerchio di fori si esegue in modalità MDI. I valori possono essere acquisiti dal disegno quotato e inseriti nei campi di immissione.

Richiamo

- ▶ Nel Menu principale toccare **Modalità MDI**
- > Viene visualizzata l'interfaccia utente per la modalità MDI

5.9.1 Definizione del cerchio di fori

- ▶ Toccare **Utensili** nella barra di stato
- > Viene visualizzata la finestra di dialogo **Utensili**
- ▶ Toccare **Punta 6,1**



- ▶ Toccare **Conferma**
- > I relativi parametri utensile vengono automaticamente acquisiti dall'apparecchiatura
- > Viene chiusa la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Toccare **Crea** nella barra di stato
- > Viene visualizzato un nuovo blocco
- ▶ Nella lista a discesa **Tipo blocco** selezionare il tipo di blocco **Cerchio di fori**

- ▶ In base alle quote inserire i seguenti parametri:
 - **Numero di fori:** 8
 - **Coordinata X centro:** 0
 - **Coordinata Y centro:** 0
 - **Raggio:** 25

- ▶ Confermare le immissioni con **RET**
- ▶ Lasciare tutti gli altri valori ai valori di default
- ▶ Per eseguire il blocco, toccare **END**



- > Viene visualizzato l'aiuto di posizionamento
- > Se è attiva la finestra di simulazione, viene visualizzata la tasca rettangolare

5.9.2 Foratura del cerchio di fori

 3500



- ▶ Sulla macchina utensile, inserire la punta \varnothing 6,1 mm nel mandrino
- ▶ Impostare sull'apparecchiatura la velocità di 3.500 1/min del mandrino
- ▶ Forare il cerchio di fori e disimpegnare di nuovo il mandrino
- ▶ Toccare **Chiudi**
 - > L'esecuzione viene terminata
 - > L'assistente si chiude
 - > Il cerchio di fori è stato eseguito

5.10 Esecuzione della serie di fori (modalità MDI)

La serie di fori si esegue in modalità MDI. I valori possono essere acquisiti dal disegno quotato e inseriti nei campi di immissione.

Richiamo



- ▶ Nel Menu principale toccare **Modalità MDI**
- > Viene visualizzata l'interfaccia utente per la modalità MDI

5.10.1 Definizione della serie di fori



- ▶ Toccare **Utensili** nella barra di stato
- > Viene visualizzata la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Toccare **Punta 5,0**
- ▶ Toccare **Conferma**
- > I relativi parametri utensile vengono automaticamente acquisiti dall'apparecchiatura
- > Viene chiusa la finestra di dialogo **Utensili**



- ▶ Toccare **Crea** nella barra di stato
- > Viene visualizzato un nuovo blocco
- ▶ Nella lista a discesa **Tipo blocco** selezionare il tipo di blocco **Serie di fori**

- ▶ In base alle quote inserire i seguenti parametri:
 - **Coordinata X 1° foro:** -90
 - **Coordinata Y 1° foro:** -45
 - **Fori per fila:** 4
 - **Distanza tra fori:** 45
 - **Angolo:** 0°
 - **Profondità:** -13
 - **Numero di file:** 3
 - **Distanza delle file:** 45
 - **Modalità di riempimento:** corona di fori



- ▶ Confermare le immissioni con **RET**
- ▶ Per eseguire il blocco, toccare **END**
- > Viene visualizzato l'aiuto di posizionamento
- > Se è attiva la finestra di simulazione, viene visualizzata la tasca rettangolare

5.10.2 Foratura della serie di fori



- ▶ Sulla macchina utensile, inserire la punta \varnothing 5,0 mm nel mandrino
- ▶ Impostare sull'apparecchiatura la velocità di 3.500 1/min del mandrino



- ▶ Forare la serie di fori e disimpegnare di nuovo il mandrino



- ▶ Toccare **Chiudi**
- > L'esecuzione viene terminata
- > L'assistente si chiude
- > La serie di fori è stata eseguita

6

ScreenshotClient

6.1 Panoramica

Nell'installazione di default di ND 7000 Demo è contenuto anche il programma ScreenshotClient. Con ScreenshotClient è possibile creare screen shot del software demo o dell'apparecchiatura.

Questo capitolo descrive la configurazione e il funzionamento di ScreenshotClient.

6.2 Informazioni relative a ScreenshotClient

ScreenshotClient consente di creare da un computer screenshot della schermata attiva del software demo o dell'apparecchiatura. Prima di eseguire gli screenshot si può selezionare la lingua desiderata dell'interfaccia utente come pure configurare il nome del file e il percorso degli screenshot.

ScreenshotClient crea file grafici dello schermo desiderato:

- in formato PNG
- con il nome configurato
- con la relativa sigla della lingua
- con l'indicazione di anno, mese, giorno, ora, minuti e secondi

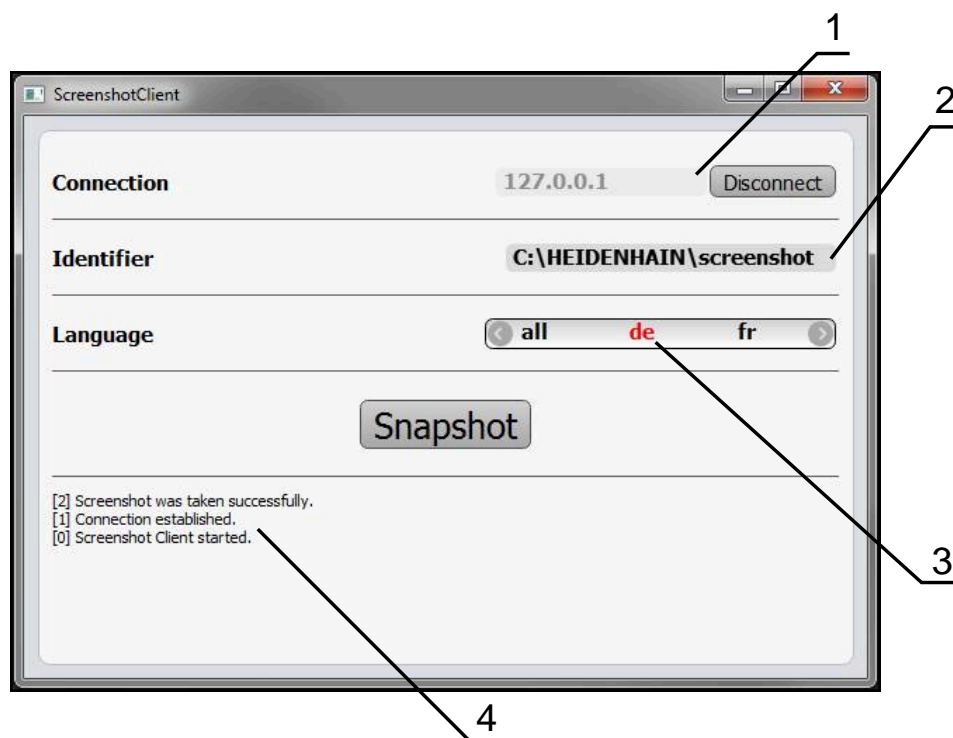


Figura 21: interfaccia utente di ScreenshotClient

- 1 Stato di connessione
- 2 Percorso e nome del file
- 3 Selezione della lingua
- 4 Messaggi di stato

6.3 Avvio di ScreenshotClient

- ▶ In Microsoft Windows aprire in successione:
 - **Start**
 - **Tutti i programmi**
 - **HEIDENHAIN**
 - **ND 7000 Demo**
 - **ScreenshotClient**
- > ScreenshotClient viene avviato:



Figura 22: ScreenshotClient avviato (non connesso)

- > ScreenshotClient può essere ora connesso con il software demo o con l'apparecchiatura.

6.4 Connessione di ScreenshotClient con il software demo



Avviare il software demo ovvero accendere l'apparecchiatura prima di instaurare la connessione con ScreenshotClient. In caso contrario ScreenshotClient mostra al tentativo di connessione il messaggio di stato **Connection close**.

- ▶ Se non già eseguito, avviare il software Demo
Ulteriori informazioni: "Avvio di ND 7000 Demo", Pagina 23
- ▶ Toccare **Connect**
- > Viene instaurata la connessione con il software Demo
- > Il messaggio di stato viene aggiornato
- > I campi di immissione **Identifier** e **Language** vengono attivati

6.5 Connessione di ScreenshotClient con l'apparecchiatura

Premessa: la rete deve essere configurata sull'apparecchiatura.



Informazioni dettagliate per la configurazione della rete sull'apparecchiatura sono riportate nelle istruzioni per l'uso ND 7000 nel capitolo "Configurazione".



Avviare il software demo ovvero accendere l'apparecchiatura prima di instaurare la connessione con ScreenshotClient. In caso contrario ScreenshotClient mostra al tentativo di connessione il messaggio di stato **Connection close**.

- ▶ Se non già eseguito, avviare l'apparecchiatura
- ▶ Nel campo di immissione **Connection** inserire l'**Indirizzo IPv4** dell'interfaccia. Questo è riportato nelle impostazioni dell'apparecchiatura all'indirizzo **Interfacce ▶ Rete ▶ X116**
- ▶ Toccare **Connect**
- > Viene instaurata la connessione con l'apparecchiatura
- > Il messaggio di stato viene aggiornato
- > I campi di immissione **Identifier** e **Language** vengono attivati

6.6 Configurazione di ScreenshotClient per screenshot

Se ScreenshotClient è stato avviato, è possibile configurare:

- il percorso e il nome del file con cui vengono salvati gli screenshot
- la lingua dell'interfaccia utente in cui vengono creati gli screenshot

6.6.1 Configurazione del percorso e del nome del file degli screenshot

ScreenshotClient salva screenshot di default nel seguente percorso:

C: ▶ HEIDENHAIN ▶ [Denominazione prodotto] ▶ ProductsMGE5 ▶ Mom ▶ [Sigla prodotto] ▶ sources ▶ [Nome file]

All'occorrenza è possibile definire un percorso diverso.

- ▶ Nel campo di immissione toccare **Identifier**
- ▶ Nella campo di immissione **Identifier** inserire il percorso e il nome degli screenshot



Inserire il percorso e il nome del file degli screenshot nel seguente formato:

[Drive]:\{Cartella}\{Nome file}

- > ScreenshotClient salva tutti gli screenshot nel percorso indicato

6.6.2 Configurazione della lingua di interfaccia utente degli screenshot

Nel campo di immissione **Language** sono disponibili tutte le lingue di interfaccia utente del software demo o dell'apparecchiatura. Se si seleziona la sigla di una lingua, ScreenshotClient crea screenshot nella relativa lingua.



La lingua dell'interfaccia utente in cui si impiega il software demo o l'apparecchiatura è irrilevante per gli screenshot. Gli screenshot vengono sempre creati nella lingua di interfaccia selezionata in ScreenshotClient.

Screenshot di una lingua desiderata dell'interfaccia utente

Per creare screenshot in una lingua di interfaccia utente desiderata



- ▶ Nel campo di immissione **Language** selezionare con le frecce la sigla della lingua desiderata



- > La sigla della lingua selezionata viene visualizzata in rosso
- > ScreenshotClient crea gli screenshot nella lingua di interfaccia desiderata

Screenshot di tutte le lingue disponibili dell'interfaccia utente

Per creare screenshot in tutte le lingue di interfaccia disponibili



- ▶ Nel campo di immissione **Language** selezionare con le frecce **all**



- > La sigla della lingua **all** viene visualizzata in rosso
- > ScreenshotClient crea gli screenshot in tutte le lingue di interfaccia disponibili

6.7 Creazione di screenshot

- ▶ Richiamare la vista nel software demo o nell'apparecchiatura di cui si desidera creare uno screenshot
- ▶ Passare a **ScreenshotClient**
- ▶ Toccare **Snapshot**
- > Lo screenshot viene creato e archiviato nel percorso configurato

i Lo screenshot viene archiviato nel formato
 [Nome file]_[Sigla lingua]_[AAAAAMMGGhhmmss]
 (ad es. **screenshot_de_20170125114100**)

- > Il messaggio di stato viene aggiornato:



Figura 23: ScreenshotClient dopo esecuzione screenshot

6.8 Chiusura di ScreenshotClient

- ▶ Toccare **Disconnect**
- > Viene terminata la connessione con il software demo o l'apparecchiatura
- ▶ Toccare **Chiudi**
- > ScreenshotClient viene terminato

7 Indice

A		Indicazioni sulla lettura..... 9	
Apparecchiature di immissione		E	
Funzionamento.....	18	Esempio	
Avvio		Accoppiamento (modalità MDI)...	60
ScreenshotClient.....	69	Cerchio di fori (modalità MDI).	63
Software.....	23	Disegno flangia.....	52
Avvio rapido.....	50	Foro passante (Funzionamento	
Azioni del mouse		manuale).....	55
Funzionamento.....	19	Origine (Funzionamento	
Pressione.....	19	manuale).....	54, 62
Tocco.....	19	Pezzo.....	50
Trascinamento.....	20	Serie di fori (modalità MDI)...	64
B		Tasca rettangolare (modalità	
Barra di stato.....	40	MDI).....	57
Comandi.....	40	F	
Barra OEM.....	42	File di installazione	
Comandi.....	42	Download.....	12
C		Formattazione dei testi.....	9
Chiusura		Funzionamento	
ScreenshotClient.....	72	Comandi.....	21
Software.....	24	Comandi gestuali e azioni del	
Comandi		mouse.....	19
Aggiungi.....	22	Funzionamento generale.....	18
Annulla.....	22	Touch screen e apparecchiature	
Barra di stato.....	40	di immissione.....	18
Barra OEM.....	42	Funzionamento manuale.....	28
Chiudi.....	22	Esempio.....	54, 55, 62
Commutatori.....	21	Menu.....	28
Conferma.....	22	G	
Indietro.....	22	Gestione file	
Interruttori a scorrimento.....	21	Menu.....	32
Liste a discesa.....	21	I	
Menu principale.....	26	Impiego	
Pulsante Più/Meno.....	21	Non conforme.....	9
Tastiera visualizzata sullo		Previsto.....	9
schermo.....	21	Impostazioni	
Comandi gestuali		Menu.....	35
Funzionamento.....	19	Interfaccia utente	
Pressione.....	19	Dopo l'avvio.....	25
Tocco.....	19	Menu Funzionamento manuale...	
Trascinamento.....	20	28	
Configurazione		Menu Gestione file.....	32
Lingua di interfaccia utente degli		Menu Impostazioni.....	35
screenshot.....	71	Menu Login utente.....	34
Nome file di screenshot.....	70	Menu Modalità MDI.....	30
Percorso di screenshot.....	70	Menu principale.....	26
ScreenshotClient.....	70	Menu Spegnimento.....	36
Software.....	44	L	
D		Lingua	
Dati di configurazione		Impostazione.....	25, 47
Caricamento del file.....	46	Login utente.....	24, 34
Copia del file.....	45	M	
Documentazione		Menu	
		Funzionamento manuale.....	28
		Gestione file.....	32
		Impostazioni.....	35
		Login utente.....	34
		Modalità MDI.....	30
		Spegnimento.....	36
		Modalità MDI	
		Esempio.....	57, 60, 63, 64
		Menu.....	30
		P	
		Password	
		Impostazioni standard.....	51
		Pressione.....	19
		S	
		Screenshot	
		Configurazione della lingua di	
		interfaccia utente.....	71
		Configurazione del nome file.	70
		Configurazione del percorso..	70
		Creazione.....	72
		ScreenshotClient.....	68
		Avvio.....	69
		Chiusura.....	72
		Configurazione.....	70
		Connessione.....	69
		Creazione di screenshot.....	72
		Informazioni.....	68
		Software	
		Avvio.....	23
		Chiusura.....	24
		Dati di configurazione.....	45, 46
		Disinstallazione.....	15
		Download del file di	
		installazione.....	12
		Installazione.....	13
		Requisiti di sistema.....	12
		Software demo	
		Funzionalità.....	8
		Impiego previsto.....	9
		Spegnimento	
		Menu.....	36
		T	
		Tabella utensili	
		Creazione.....	53
		Tocco.....	19
		Touch screen	
		Funzionamento.....	18
		Trascinamento.....	20
		U	
		Utente	
		Login.....	24
		Login utente.....	24

Logout..... 24

V

Versione del prodotto..... 47

8 Elenco delle figure

Figura 1:	wizard di installazione	13
Figura 2:	wizard di installazione con le opzioni Software Demo e Screenshot Utility attive.....	14
Figura 3:	Menu Login utente	23
Figura 4:	Interfaccia utente (in Funzionamento manuale).....	26
Figura 5:	Menu Funzionamento manuale nell'applicazione Fresatura.....	28
Figura 6:	Menu Funzionamento manuale nell'applicazione Tornitura.....	29
Figura 7:	Menu Modalità MDI nell'applicazione Fresatura.....	30
Figura 8:	Menu Modalità MDI nell'applicazione Tornitura.....	31
Figura 9:	Finestra di dialogo Blocco MDI	32
Figura 10:	Menu Gestione file	33
Figura 11:	Menu Login utente	34
Figura 12:	Menu Impostazioni	35
Figura 13:	Menu Impostazioni	46
Figura 14:	pezzo esemplificativo.....	50
Figura 15:	pezzo esemplificativo – disegno tecnico.....	52
Figura 16:	pezzo esemplificativo – definizione origine D1.....	54
Figura 17:	pezzo esemplificativo – esecuzione del foro passante.....	55
Figura 18:	pezzo esemplificativo – esecuzione della tasca rettangolare.....	57
Figura 19:	pezzo esemplificativo – esecuzione dell'accoppiamento.....	60
Figura 20:	pezzo esemplificativo – definizione origine D2.....	62
Figura 21:	interfaccia utente di ScreenshotClient.....	68
Figura 22:	ScreenshotClient avviato (non connesso).....	69
Figura 23:	ScreenshotClient dopo esecuzione screenshot.....	72

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

Technical support FAX +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: service.ms-support@heidenhain.de

NC support ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: service.plc@heidenhain.de

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

E-mail: service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.de

