

Sommario

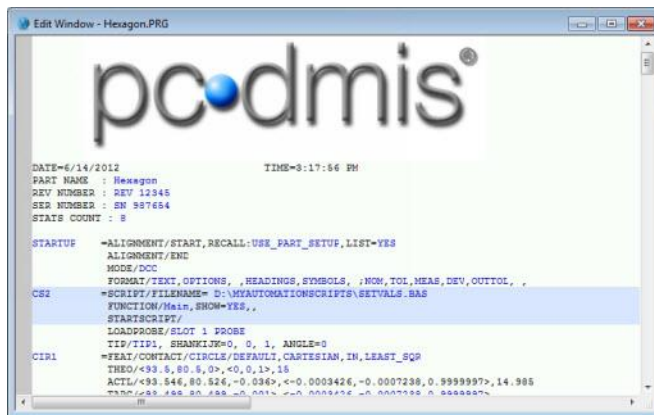
Uso della finestra di modifica	1
Uso della finestra di modifica: Introduzione	1
Informazioni di base.....	2
Navigazione all'interno della finestra di modifica	2
Informazioni sui colori e la formattazione predefiniti della finestra di modifica	3
Inserimento di comandi	7
Rientro di comandi	8
Modifica di valori e ID	10
Selezione di comandi	11
Riposizionamento di comandi	11
Eliminazione di comandi	12
Accesso alle finestre di dialogo	12
Modifica delle intestazioni e dei piè di pagina della finestra di modifica	12
Uso della modalità di riepilogo	19
Layout	21
Modifica di una routine di misurazione dalla modalità Riepilogo	25
Barra degli strumenti Cerca e filtra	31
Corrispondenza criterio	34
Uso della finestra di anteprima.....	37
Tasti di scelta rapida, modalità Riepilogo.....	39
Uso della modalità di comando.....	41
Elementi costruiti.....	41

Dimensioni	42
Dati statistici	44
Allineamento	44
Elementi misurati.....	45
Punti.....	45
Comandi relativi al movimento	46
Comandi di movimento	50
Misurazioni delle lamiere.....	51
Tastatore.....	52
Comments.....	53
Campi di tracciatura	58
Espressioni.....	58
Istantanee dello schermo	59
Comandi globali	59
Tasti di scelta rapida della modalità di comando.....	68
Uso della modalità DMIS	71
Copia e incolla di parametri	71
Come operare con i gruppi definiti dall'utente.....	76
Inserimento di gruppi.....	77
Modifica dei gruppi.....	79
Rimozione di gruppi	81
Uso della modalità Bracci multipli con i gruppi	81
Esecuzione di operazioni sui gruppi.....	82

Mini routine	84
Informazioni sulle mini routine.....	85
Uso delle mini routine.....	86
Creazione di una routine di misurazione in grado di eseguire una mini routine	91
Esecuzione di una mini routine o di una mini subroutine	100
Note importanti.....	104

Uso della finestra di modifica

Uso della finestra di modifica: Introduzione



Esempio di finestra di modifica nella modalità di comando.

La finestra di modifica è uno degli strumenti principali a disposizione dell'utente per modificare una routine di misurazione. Nella finestra di modifica sono disponibili tutti i comandi necessari per la routine. Essa consente di eseguire operazioni di modifica del testo e dei comandi esistenti come taglia, copia, incolla. Si può usare la finestra di modifica anche per aggiungere nuovi comandi, eseguire comandi esistenti, visualizzare informazioni sui comandi ed eseguire il debug del codice.

Accedere alla finestra di modifica selezionare l'opzione del menu **Visualizza | Finestra di modifica**.

Questo capitolo descrive la finestra di modifica e in generale come modificare le routine di misurazione nei seguenti argomenti:

- Informazioni di base
- Uso della modalità di riepilogo
- Uso della modalità di comando
- Uso della modalità DMIS
- Come operare con i gruppi definiti dall'utente




Informazioni di base

La finestra di modifica consente di accedere facilmente alla routine di misurazione corrente. È possibile apportare modifiche alla routine utilizzando solo la finestra di modifica o le finestre di dialogo appropriate oppure utilizzando tali strumenti contemporaneamente. Nelle sezioni riportate di seguito vengono fornite informazioni di base per l'apprendimento delle modalità di uso della finestra di modifica.

Navigazione all'interno della finestra di modifica

Nella finestra di modifica sono disponibili tutti i comandi necessari per la creazione della routine di misurazione.

Per modificare la visualizzazione della finestra di modifica, è possibile passare da una modalità di visualizzazione a un'altra. Per impostazione predefinita, PC-DMIS abilita le due modalità più comuni. Si tratta delle modalità di comando e di riepilogo. Nella finestra di dialogo **Opzioni di impostazione (Modifica | Preferenze | Impostazione)** è possibile abilitare anche una terza modalità, denominata DMIS. Per far ciò, selezionare la casella di spunta **Utilizza pulsante DMIS nella finestra di modifica**.

-  Modalità di riepilogo - Questa modalità fornisce un riepilogo visivo della routine di misurazione.
-  Modalità di comando - Questa modalità visualizza il codice dettagliato di ogni comando.
-  Modalità DMIS - Questa modalità mostra una visualizzazione simile a quella della modalità di comando, ma il codice è scritto nel linguaggio di programmazione DMIS. Inoltre, non offre l'intera funzionalità di modifica disponibile nella modalità di comando.

È possibile passare dall'una all'altra di queste modalità facendo clic sull'icona appropriata nella barra degli strumenti della **finestra di modifica**. La barra degli strumenti della **finestra di modifica** consente di eseguire anche altre operazioni sulla routine di misurazione. Per informazioni su questa barra degli strumenti, vedere l'argomento "Barra degli strumenti della finestra di modifica" nel capitolo "Uso delle barre degli strumenti".

In ciascuna modalità è possibile usare i comandi esistenti e aggiungerne di nuovi, sebbene le capacità di ogni modalità e i metodi di gestione dei comandi differiscano tra

Uso della finestra di modifica

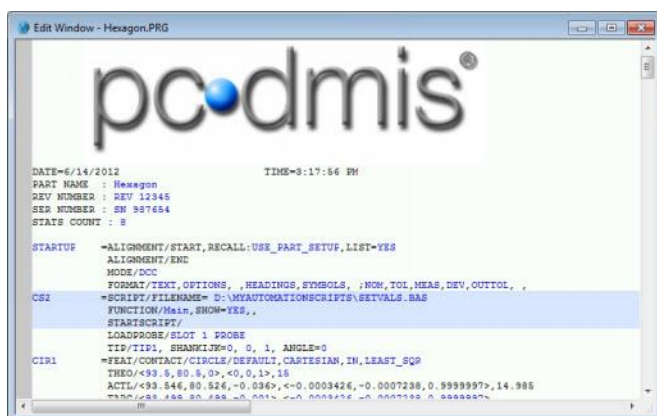
loro. I comandi possono contenere campi modificabili e non modificabili. I campi modificabili contengono valori. Alcuni campi modificabili sono denominati *campi di attivazione/disattivazione* poiché consentono di alternare tra valori accettabili facenti parte di uno stesso insieme.

- Se si è in modalità di comando o in modalità DMIS, premere il tasto di tabulazione per spostare il cursore sul prossimo campo modificabile. Un campo modificabile è riconoscibile dal colore di evidenziazione del valore, (il colore predefinito è blu).
- In modalità di riepilogo, PC-DMIS fornisce i comandi **Seleziona**, **Aggiungi**, **Rimuovi**, **Copia**, **Taglia**, **Incolla**, **Seleziona**, **Deseleziona** e **Modifica**. Per maggiori informazioni, fare riferimento a "Modifica di una routine di misurazione dalla modalità Riepilogo".

Spostamento su un elemento mediante la finestra di visualizzazione grafica

Per spostare il cursore sulla posizione di un elemento specifico nella finestra di modifica, fare clic su quell'elemento nella finestra di visualizzazione grafica mentre si tiene premuto il tasto Ctrl. PC-DMIS visualizza un messaggio di conferma per spostare il punto di inserimento.

Informazioni sui colori e la formattazione predefiniti della finestra di modifica



Modalità comando della finestra di modifica

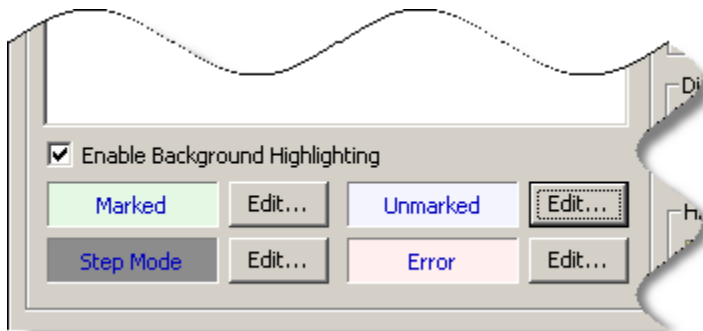
PC-DMIS usa colori diversi per lo sfondo, le stringhe dei comandi e i caratteri di testo per evidenziare le informazioni nelle modalità di comando e DMIS. Questa colorazione e formattazione del testo può inizialmente creare confusione, soprattutto se si è abituati a versioni molto datate di PC-DMIS che usavano un solo colore. Se non si gradisce lo

schema dei colori predefinito, è possibile configurarlo in modo che sia simile a quello delle vecchie versioni o sia personalizzato. Per informazioni in merito, vedere "Definizione dei colori nella finestra di modifica" nel capitolo "Impostazione delle preferenze".

I colori e la formattazione sono strumenti preziosi che possono migliorare la produttività. Quanto segue descrive questi strumenti.

Colori dello sfondo

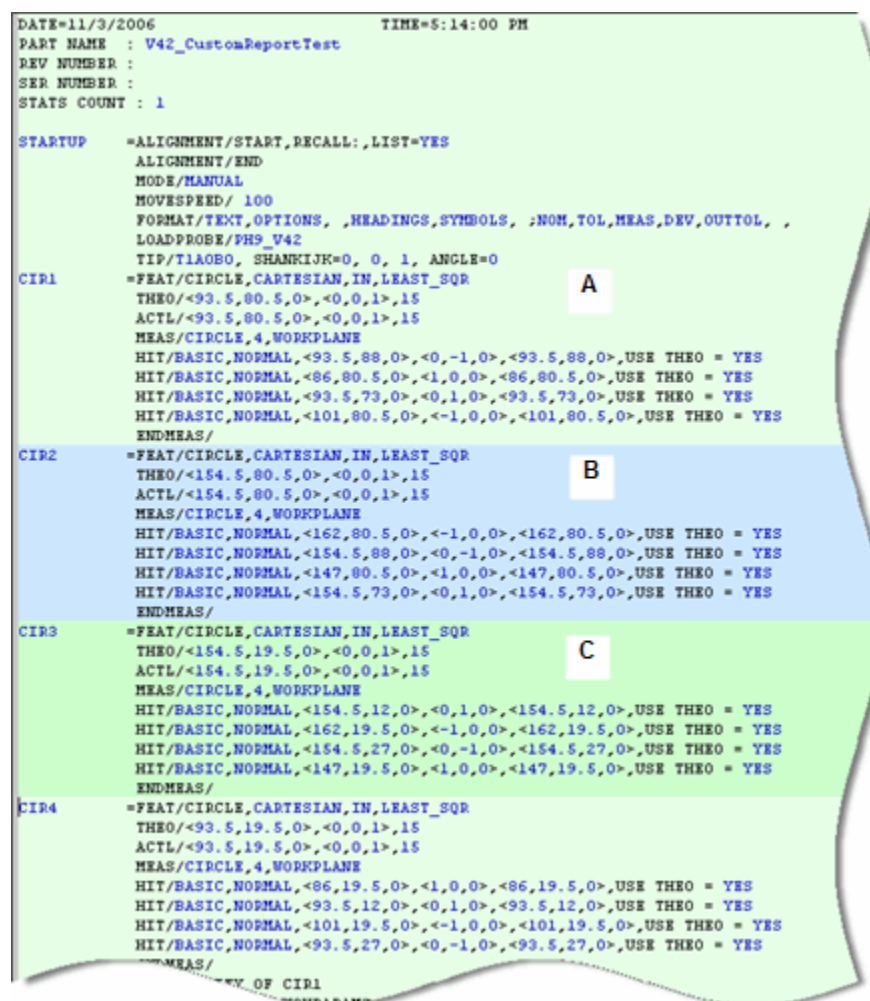
I diversi colori dello sfondo consentono di sapere quali comandi sono selezionati, quali non lo sono, in quali si sono verificati errori, quali sono attivi o quali sono in fase di esecuzione. Le definizioni di questi colori dello sfondo sono disponibili nella finestra di dialogo **Editor dei colori (Modifica | Preferenze | Colori della finestra di modifica)** della finestra di modifica.



Informazioni sui colori dello sfondo della finestra di modifica nell'editor dei colori della finestra di modifica

Ad esempio si consideri la seguente schermata.

Uso della finestra di modifica



Esempio della finestra di modifica che mostra lo schema dei colori

A - Uno sfondo verde chiaro indica che il comando è stato selezionato per l'esecuzione.

B - Uno sfondo blu chiaro indica che il comando non è stato ancora selezionato per l'esecuzione.

C - Un colore leggermente più scuro (un verde più scuro per i comandi selezionati o un blu più scuro per i comandi non selezionati) mostra il comando attualmente attivo.

Colori del testo dei comandi

Testo nero - Testo di un comando non modificabile. Questo testo non può essere modificato.

Testo blu - Testo di un comando modificabile.

Testo rosso - Per i comandi non di dimensione indica un errore nel testo del comando. Il comando sarà ignorato durante l'esecuzione della routine di misurazione. Gli errori sono causati da comandi non supportati, tipi di tastatori non supportati ed errori di sintassi

(normalmente mentre si lavora con espressioni o di scrivono comandi). Per i comandi di dimensione, il testo rosso indica che la dimensione è fuori tolleranza.



Per i dettagli su come PC-DMIS riporta le dimensioni che usano elementi saltati durante l'esecuzione, vedere l'argomento "Reporting di una dimensione che usa un elemento saltato durante l'esecuzione" in questa documentazione.



Se la routine di misurazione contiene comandi non supportati (comandi con testo in rosso), prima di avviare l'esecuzione on-line eseguire un attento controllo. Poiché i comandi non supportati vengono ignorati durante l'esecuzione della routine, se non si procede con attenzione in alcuni casi possono verificarsi collisioni dei tastatori.

Il testo evidenziato mostra il comando o il gruppo attivo

Quando si sposta il mouse su un blocco di comandi, o su più comandi raggruppati, l'intero comando o l'intero gruppo viene evidenziato con un colore di sfondo leggermente più chiaro (vedere la voce C nell'esempio sopra riportato). Questo consente di vedere immediatamente le dimensioni di un intero blocco di comandi. Inoltre, in questo modo il comando diventa "attivo". Ciò vuol dire che non è necessario fare clic sul comando per utilizzarlo. Ad esempio, si può spostare semplicemente il mouse su un comando e premere F9. Se esiste, sarà visualizzata la finestra di dialogo associata. Per eliminare il comando, non è necessario selezionare l'intero comando, è sufficiente spostare il mouse sul comando fino a rendere il comando attivo e premere DEL. Si scoprirà che quando si modificano delle routine di grandi dimensioni, eliminando ogni tanto qualche clic del mouse, la produttività aumenta.

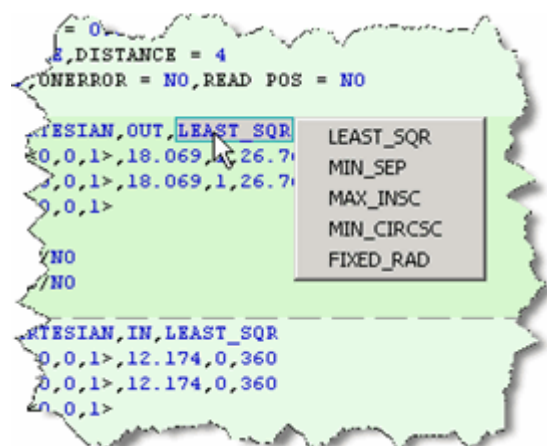
I caratteri "<" e ">" migliorano la leggibilità

I caratteri "<" e ">" raggruppano valori simili, delimitando più facilmente i diversi campi dei vari valori di X, Y, Z e I, J, K. Tali caratteri mostrano dove iniziano e dove terminano queste coppie. In tal modo, migliora la leggibilità e i valori si possono individuare più facilmente.

```
PLN2      =FEAT/CONTACT/PLANE,CARTESIAN,  
          THEO/<186.865,30.085,-1.705>,  
          ACTL/<186.865,30.085,-1.705>,  
          TARG/<186.865,30.085,-1.705>
```

Il menu a discesa offre un'ulteriore selezione nel campo di attivazione/disattivazione.

Anche se è possibile scorrere attraverso un elenco di comandi disponibili su un campo a comparsa, si può anche tenere per un momento il puntatore del mouse sul testo blu scuro, e il colore dello sfondo si trasformerà in un pulsante. Fare clic sul pulsante per visualizzare un elenco a discesa in cui è possibile selezionare il valore desiderato per quel campo.



Campi dei nomi dei file più semplici

Alcuni campi assumono i valori del nome del file. Se si sposta il file in una nuova posizione, c'è un modo di aggiornarlo più semplice di reimmettere il lungo percorso di una directory. È sufficiente spostare il mouse sul campo, e il nome del file diventa un pulsante. Fare clic sul pulsante per visualizzare la finestra di dialogo **Apri file** che permette di localizzare e aggiornare la posizione del file.

Inserimento di comandi

In molti casi i comandi vengono inseriti automaticamente quando si eseguono misurazioni o si inseriscono informazioni mediante le finestre di dialogo. È comunque possibile aggiungere comandi direttamente nella finestra di modifica. A seconda della modalità in cui si sta operando, Pc-DMIS offre diverse opzioni.

- *Nella modalità Comando*, è possibile inserire nuovi comandi componendo le prime lettere del comando e premendo i tasti Tab o INVIO.
- *Nella modalità Riepilogo*, è possibile inserire nuovi comandi facendo clic con il pulsante destro del mouse e selezionando **Aggiungi comando** nel menu di scelta rapida. PC-DMIS visualizza un elenco dei comandi che è possibile aggiungere.
- *Nella modalità DMIS*, è possibile inserire nuovi comandi posizionandosi su una linea di codice e premendo il tasto INVIO. Viene visualizzato un elenco dal quale è possibile selezionare il comando DMIS appropriato da aggiungere.

Rientro di comandi

Per migliorare la leggibilità della finestra di modifica, PC-DMIS esegue automaticamente un rientro all'interno dei blocchi di codice supportato, dei cicli e delle coppie di controllo di flusso. Questo si verifica ogniqualvolta questi di comandi sono inseriti nella finestra di modifica.

La modalità di riepilogo usa un valore del rientro fisso. Le modalità di comando e DMIS usano un rientro predefinito di due caratteri. È possibile modificare il numero di spazi nella voce `EWGroupIndent` dell'Editor delle impostazioni di PC-DMIS.

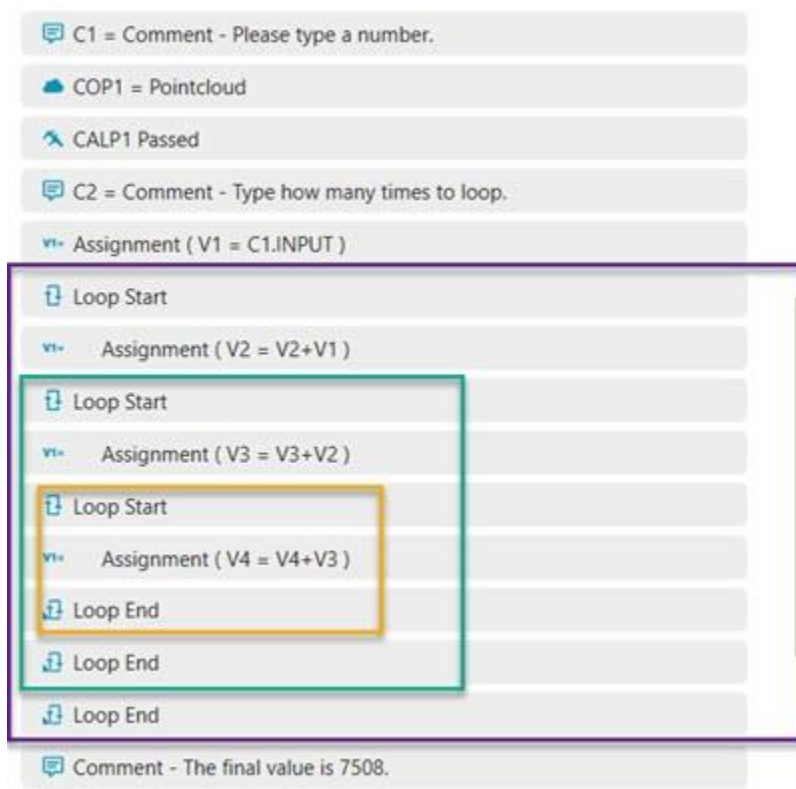
Questo mostra un elenco di comandi che supportano il rientro:

Comandi supportati

- Allineamento (ALLINEAMENTO/INIZIO e ALLINEAMENTO/FINE)
- Misura (MIS/<ELEMENTO> e MISFINE per tutti gli elementi misurati)
- GRUPPO e FINEGRUPPO
- LOOP/INIZIO e LOOP/FINE
- IF e END_IF
- ELSE_IF e END_ELSEIF
- ELSE e END_ELSE
- While e END_WHILE
- DO e UNTIL
- SELECT e END_Select
- CASE e END_CASE
- DEFAULT_CASE e END_DEFAULT_CASE

Gli esempi seguenti riportano il modo in cui i rientri nidificati sono visualizzati in ognuna delle modalità della finestra di modifica (modalità Riepilogo, modalità Comando e modalità DMIS):

Esempio in modalità di riepilogo



Esempio di loop nidificati in modalità Riepilogo.

Esempio in modalità di comando

```
V3      =LOOP/START, ID=NC, NUMBER=0, START=1, SKIP=,  
        OFFSET:XAXIS=0, YAXIS=0, ZAXIS=0, ANGLE=0  
        ASSIGN/V2=V2+V1  
V5      =LOOP/START, ID=NC, NUMBER=0, START=1, SKIP=,  
        OFFSET:XAXIS=0, YAXIS=0, ZAXIS=0, ANGLE=0  
        ASSIGN/V3=V3+V2  
V6      =LOOP/START, ID=NC, NUMBER=0, START=1, SKIP=,  
        OFFSET:XAXIS=0, YAXIS=0, ZAXIS=0, ANGLE=0  
        ASSIGN/V4=V4+V3  
        LOOP/END  
        LOOP/END  
        LOOP/END
```

Esempio di loop nidificati in modalità Comando.

Esempio per la modalità DMIS

```

DECL/LOCAL, INTGR, V3
DO/V3, 1, 0

  V2=ASSIGN/V2 + V1

  DECL/LOCAL, INTGR, V5
  DO/V5, 1, 0

    V3=ASSIGN/V3 + V2

    DECL/LOCAL, INTGR, V6
    DO/V6, 1, 0

      V4=ASSIGN/V4 + V3

    ENDDC
  ENDDC
ENDDC

```

Esempio di loop nidificati in modalità DMIS.



La finestra di modifica può visualizzare un massimo di 256 caratteri per riga, compresi gli spazi. Ciò significa numerosi livelli di comandi nidificati possono spostare i comandi più interni così a destra che la finestra di modifica non può visualizzarne il testo.

Modifica di valori e ID

Si può usare la finestra di modifica per cambiare le impostazioni di un comando.

Se si è nella modalità di comando o DMIS, premere il tasto di tabulazione per passare al campo modificabile che si desidera cambiare. Immettere un nuovo valore oppure premere i tasti funzione F7 o F8 per spostarsi avanti e indietro in un elenco di valori disponibili. Si può anche portare il puntatore su un campo il cui sfondo dopo un momento diventerà grigio. Quindi si potrà fare clic su quel campo per selezionare una voce da un menu di voci disponibili.

Se si modifica l'ID di un elemento o di una dimensione usando la finestra di modifica, PC-DMIS chiede se si desidera che questo ID diventi quello predefinito per lo stesso tipo di elemento o di dimensione. Se si fa clic su **Sì**, gli elementi e le dimensioni dello stesso tipo creati successivamente, useranno il nuovo ID come ID predefinito. Se si fa clic su **No**, i futuri ID continueranno a usare l'attuale valore predefinito.

Selezione di comandi

È possibile selezionare la maggior parte dei comandi in una qualsiasi delle modalità di PC-DMIS.

- Nella modalità di riepilogo, fare clic su un comando compresso per selezionare l'intero blocco di comandi. PC-DMIS seleziona anche tutti i dati associati ai comandi presenti nel gruppo. Per maggiori dettagli, fare riferimento a "Selezione di comandi in modalità Riepilogo".
- Nelle modalità di comando o DMIS, fare clic all'inizio del comando, quindi tenere premuto il pulsante sinistro del mouse e quindi trascinare il mouse fino a evidenziare l'intero comando.

L'opzione del menu **Modifica | Seleziona tutto** consente di selezionare tutto il contenuto della finestra per poterlo modificare.

Dopo aver selezionato i comandi, PC-DMIS evidenzia in blu questi elementi nella finestra di visualizzazione grafica. Questo succede anche nella modalità di comando se si fa clic su un qualsiasi comando. Per cambiare il colore di evidenziazione, vedere "Evidenzia" sotto la voce "Modifica dei colori dello schermo" nel capitolo "Modifica della visualizzazione CAD. Gli elementi Piano automatico evidenziano anche l'intera superficie.

Riposizionamento di comandi

In PC-DMIS è possibile cambiare la posizione di molti comandi. *Per cambiare la posizione di un comando nella modalità DMIS*, di comando o di riepilogo, procedere come segue.

1. Selezionare l'intero blocco di comandi.
2. Selezionare l'opzione del menu **Modifica | Taglia** per rimuovere il comando dalla posizione in cui si trova.
3. Spostare il cursore nella nuova posizione nella finestra di modifica e selezionare l'opzione del menu **Modifica | Incolla** per collocare il comando nella nuova posizione.

Si può usare anche l'opzione **Modifica | Copia** per eseguire la copia di un comando e memorizzarla negli Appunti finché non si decide di incollarlo in un'altra posizione.

Per informazioni su questi e altri comandi di modifica standard, vedere "Uso dei comandi di modifica standard" nel capitolo "Modifica di una routine di misurazione".

Eliminazione di comandi

Per eliminare un comando dalla finestra di modifica, selezionarlo fare clic su **Elimina**.

È possibile ripristinare i comandi eliminati se si fa immediatamente clic sull'icona **Annulla** nella barra degli strumenti della **finestra di modifica** o si premono i tasti Alt + Backspace.

Accesso alle finestre di dialogo

Quando si modificano elementi i comandi, si potrebbe voler accedere alle finestre di dialogo associate a un determinato elemento o comando. Ciò è possibile quando si è in una delle modalità di modifica posizionando il cursore sull'elemento o sul blocco dei comandi e premendo il tasto funzione F9. Il software aprirà la finestra di dialogo associata all'elemento. Quindi sarà possibile apportare nella finestra di dialogo le modifiche desiderate. Dopo aver fatto clic su **OK** o su **Applica**, il software aggiornerà automaticamente la finestra di modifica con le modifiche.

Su alcuni comandi si può premere il tasto F9 per accedere alla finestra di dialogo solo se PC-DMIS è in modalità Comando.

Modifica delle intestazioni e dei piè di pagina della finestra di modifica

Esistono tre file di dati che possono servire per formattare il testo dell'intestazione o del piè di pagina nella finestra di modifica. Tali file sono LOGO.DAT, HEADER.DAT e ELOGO.DAT. Si trovano nella directory di installazione di PC-DMIS.

È possibile modificare l'intestazione o il piè di pagina della finestra di modifica apportando le modifiche desiderate a tali file e salvandoli con un editor di testo standard, ad esempio Blocco note.



Per modificare intestazione o piè di pagina di un rapporto generato, e non l'intestazione della finestra di modifica, sono disponibile le seguenti opzioni descritte nel capitolo "Rapporti dei risultati della misurazione".

1. Modificare i modelli per controllare cosa viene visualizzato nella finestra del rapporto. Vedere "Modifica dell'intestazione del rapporto".
2. Usare entro certi limiti i file LOGO.DAT, HEADER.DAT e ELOGO.DAT. (Vedere "Uso di file .DAT nei rapporti generati").

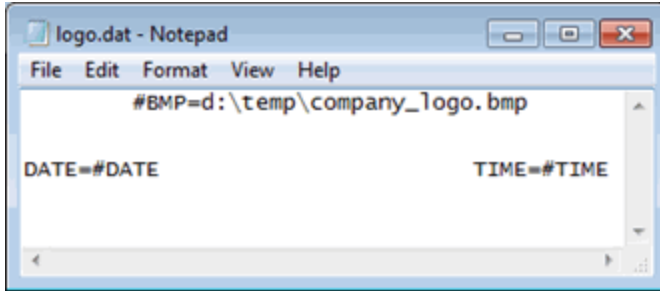
L'intestazione della finestra di modifica

Per definire la configurazione dell'intestazione nella finestra di modifica è possibile modificare i file LOGO.DAT e HEADER.DAT.

LOGO.DAT – Questo file definisce l'intestazione della prima pagina della finestra di modifica. È possibile definire un'immagine bitmap con il logo aziendale, data e ora in un formato specifico.



Esempio di formattazione dell'intestazione della finestra di modifica.

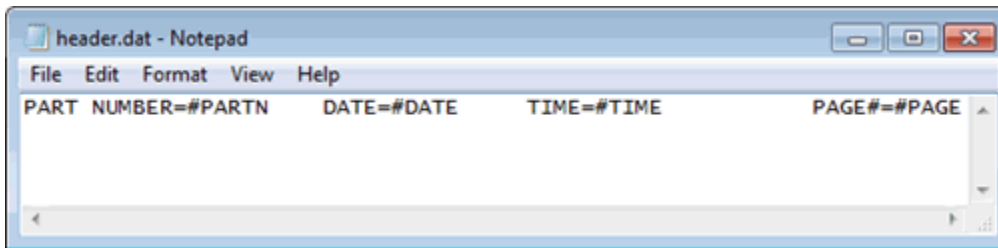


Esempio del file Logo.dat nel Blocco note.



I campi NOME PEZZO, NUM REV, NUM SERIE, e CONT STAT sono campi statici che non possono essere modificati nel file LOGO.DAT.

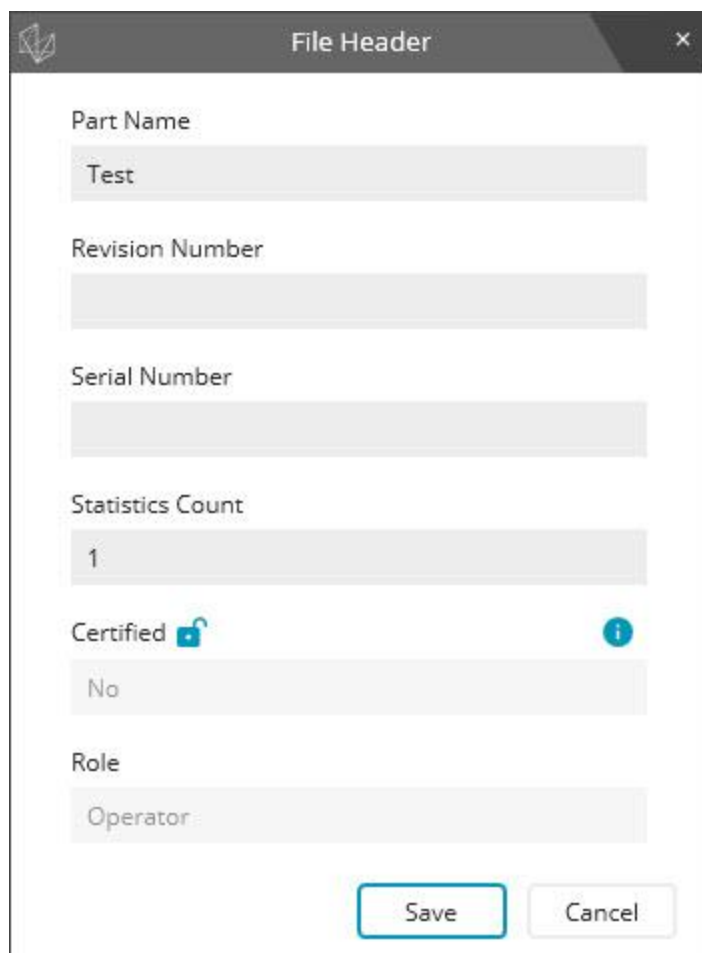
HEADER.DAT – Questo file è usato per formattare l'intestazione di tutte le altre pagine.



Esempio del file Header.dat nel Blocco note.

Finestra di dialogo Intestazione file

Il contenuto dell'intestazione del file si può adesso modificare nella finestra di modifica o premendo il tasto F9 per aprire la finestra di dialogo **Intestazione file**.



The image shows a 'File Header' dialog box with the following fields and values:

- Part Name: Test
- Revision Number: (empty)
- Serial Number: (empty)
- Statistics Count: 1
- Certified: No (with a lock icon and an information icon)
- Role: Operator

At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

La finestra di dialogo Intestazione file

Nome pezzo - Questa casella visualizza il nome del pezzo.

Numero di revisione - Questa casella visualizza il numero della revisione del pezzo.

Numero di serie - Questa casella visualizza il numero di serie del pezzo.

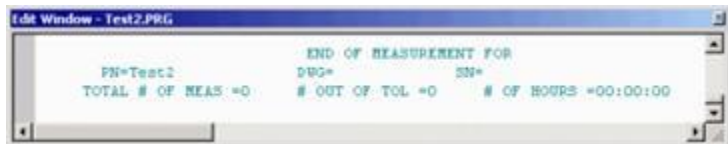
Conteggio statistico - Questa casella mostra il numero di operazioni o di esecuzioni.

Certificata - Questa casella informa l'utente se la routine di misurazione è certificata o no. Non è possibile modificarne il contenuto. Per informazioni su come certificare una routine di misurazione, vedere "Certifica".

Ruolo - Questa casella mostra il ruolo dell'autore che ha aperto la routine di misurazione. Non è possibile modificarne il contenuto.

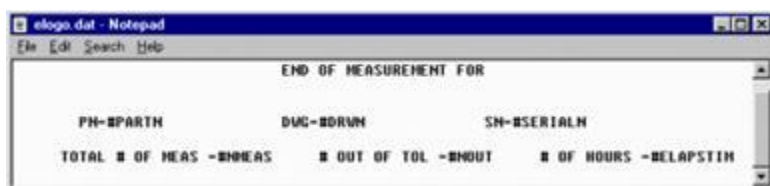
Il piè di pagina della finestra di modifica

ELOGO.DAT viene utilizzato per formattare il piè di pagina solo dell'ultima pagina della finestra di modifica.



Esempio di formattazione del piè di pagina della finestra di modifica.

Di seguito viene visualizzato il file ELOGO.DAT corrispondente:



Esempio di file Elogo.dat nel Blocco note.

Parole chiave per la formattazione di intestazione e piè di pagina della finestra di modifica

Di seguito è riportato un elenco di parole chiave di formattazione disponibili e relative funzioni. È possibile inserire queste parole chiave nel file .dat in modo che siano visualizzate in un'intestazione o in un piè di pagine nella finestra di modifica.



Le parole chiave *sono* sensibili al maiuscolo/minuscolo.

#DATE

Inserisce la data attuale.

#TIME

Inserisce l'ora attuale.

#PAGE

Inserisce il numero della pagina corrente. È ideale per l'uso nel file HEADER.DAT.

Uso della finestra di modifica

#TRn

Inserisce sia il nome sia il valore del campo di tracciatura n, dove n è il numero del campo.

#PARTN

Inserisce il nome della routine di misurazione.

#DRWN

Inserisce il numero di revisione.

#SERIALN

Inserisce il numero di serie.

#SEQUENCE

Inserisce il numero di sequenza.

#SHRINK

Inserisce il fattore di scala.

#NMEAS

Inserisce il numero totale di dimensioni.

#NOUT

Inserisce il numero totale di dimensioni che sono fuori tolleranza.

#ELAPSTIM

Inserisce il tempo trascorso tra l'inizio e la fine dell'esecuzione. È ideale per l'uso nel file FOOTER.DAT.

#BMP=<percorso>

Inserisce un'immagine bitmap dove <percorso> rappresenta il percorso che punta al file (per esempio, D:\Files\Bmp\Pcdhead.bmp).

Uso di espressioni e campi di tracciatura per personalizzare intestazioni e piè di pagina

Si noti che le parole chiave di per sé non si possono personalizzare. Ad esempio, la parola chiave `#DATE` nel file logo.dat fornisce un solo modo di visualizzare la data, nel formato mm-gg-aaaa. Ad esempio, in questo formato il 5 giugno 20018 viene scritto come 6-5-2018 nell'intestazione o nel piè di pagina della finestra di modifica.

Per ulteriori informazioni sui file elogo.dat, logo.dat e header.dat e su dove trovarli, vedere "Informazioni sui file dati" in questo capitolo.

L'esempio che segue mostra l'uso di espressioni e campi di tracciatura per modificare il formato della data nella finestra di modifica.

1. Immettere i comandi seguenti nella routine di misurazione:



```
ASSIGN/V1=SYSTEMDATE("MMM dd, yyyy")
```

A V1 viene assegnata il valore della data attuale (ad es. la stringa "Giugno 05, 2018").



```
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15;DATE:V1
```

A CAMPOTRACCIATURA viene assegnato il valore V1.

2. Supponendo che questo sia il primo campo di tracciatura della routine di misurazione, aprire il file logo.dat con un editor di testo e modificare il campo DATA= in modo da ottenere:



```
DATA=#TR1
```

Si noti che usando #TR1 ora il campo DATA indica il primo campo di tracciatura.

3. Salvare e chiudere il file logo.dat.
4. Accedere alla finestra di modifica. Supponendo che la finestra di modifica sia abilitata per mostrare le intestazioni e i piè di pagina, l'intestazione ora usa il formato di data del sistema, memorizzato nella variable V1 e successivamente nel primo campo di tracciatura.

È possibile usare i campi di tracciatura e le espressioni per controllare più efficacemente il contenuto della finestra di modifica.

Per informazioni sui campi di tracciatura, vedere l'argomento "Uso dei campi di tracciatura" nel capitolo "Registrazione di dati statistici".

Per ulteriori informazioni sulle espressioni, fare riferimento al capitolo "Uso di espressioni e di variabili".




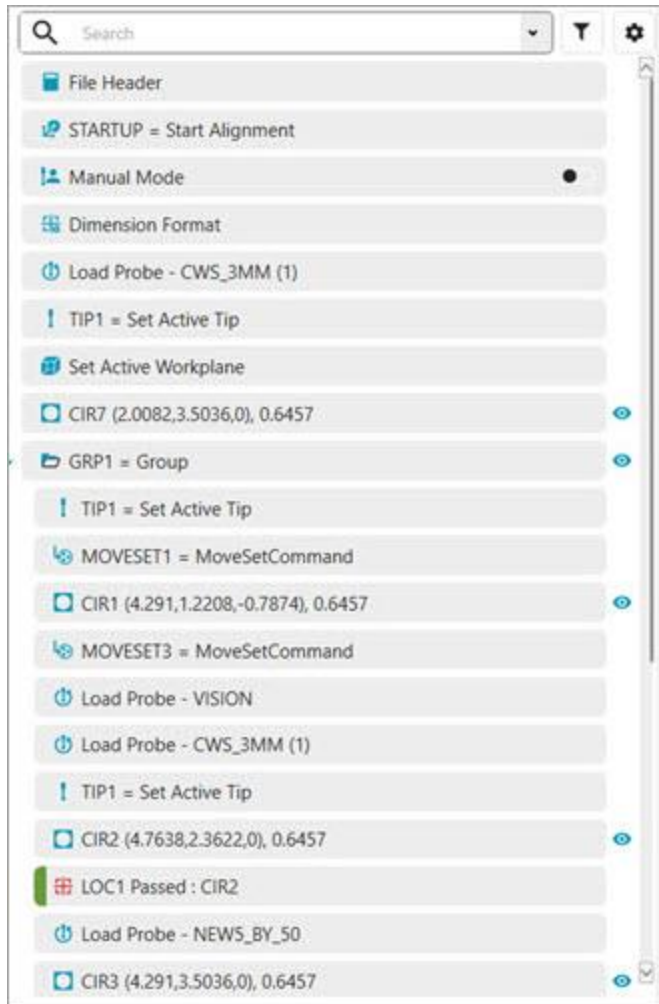
Per informazioni su come modificare le intestazioni e i piè di pagina di un rapporto mediante i file .DAT, vedere "Uso di file .DAT nei rapporti generati".

Per informazioni su come usare i modelli e le regole per modificare un rapporto, vedere "Modifica dell'intestazione del rapporto".

Uso della modalità di riepilogo

La modalità di riepilogo visualizza un riepilogo della routine di misurazione nonché i comandi della routine a diversi livelli di dettaglio. Grazie all'interfaccia, è possibile anche riordinare e modificare i comandi. Per trovare specifici elementi, dimensioni, comandi e qualsiasi altro dato è possibile usare la barra degli strumenti **Cerca e filtra**.

Per portare la finestra di modifica in modalità di riepilogo, selezionare nel menu **Visualizza | Modalità di riepilogo**, oppure nella barra degli strumenti della **finestra di modifica** fare clic sull'icona **Modalità di riepilogo**  .



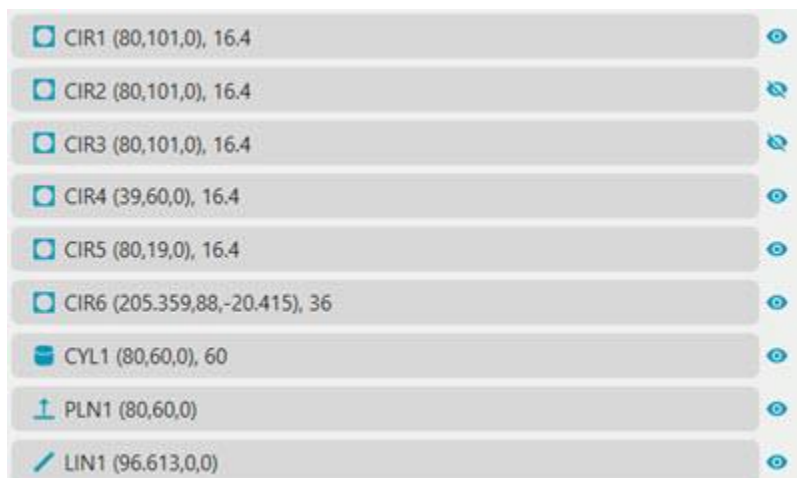
Esempio della modalità Riepilogo di PC-DMIS.

La modalità di riepilogo appare anche quando si crea o si modifica un rapporto personalizzato. Per ulteriori informazioni sui rapporti personalizzati, vedere "Creazione di rapporti personalizzati" nel capitolo "Rapporti dei risultati della misurazione".

Personalizzazione della vista principale per visualizzare le informazioni XYZ

È possibile personalizzare la vista principale della modalità di riepilogo per mostrare le informazioni XYZ degli elementi nella riga di intestazione. A questo scopo, accedere all'Editor delle impostazioni di PC-DMIS, espandere la sezione **USER_Option** e impostare a 1 la voce `ShowAdvancedSummaryText`. PC-DMIS visualizzerà allora comandi simili a quelli riportati di seguito:

Uso della finestra di modifica





Esempio che mostra PC-DMIS in modalità Riepilogo con testo di riepilogo avanzato.

Per informazioni sull'Editor delle impostazioni, vedere l'argomento "Modifica delle voci delle impostazioni".

Layout

Il layout in modalità di riepilogo di PC-DMIS è composto da gruppi di dati. Al livello superiore, PC-DMIS visualizza gli oggetti Comando.

- Per espandere un gruppo per visualizzarne gli elementi di dati, fare clic sul pulsante di espansione () alla sinistra del comando del gruppo.
- Per ridurre un gruppo, fare invece clic sul pulsante di riduzione ().

È anche possibile premere i tasti freccia sinistra e destra, rispettivamente, per espandere e ridurre un gruppo.




Comandi della modalità di riepilogo



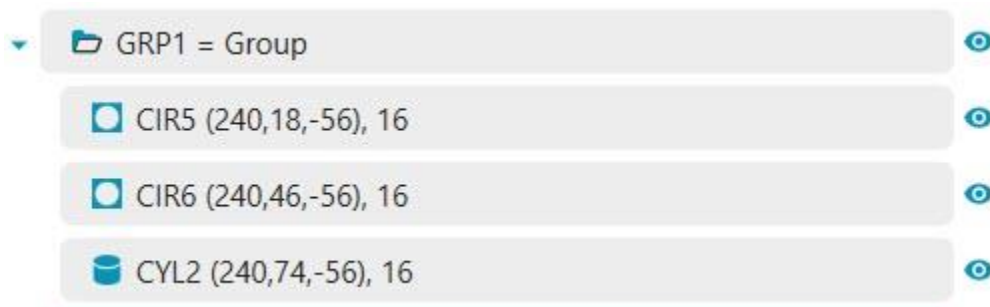
Modalità di riepilogo con comandi

PC-DMIS visualizza i comandi della routine di misurazione nel livello superiore. Inoltre:


Uso della finestra di modifica

- La barra degli strumenti Cerca e filtra per trovare specifici elementi, dimensioni, comandi e qualsiasi altro dato. Per ulteriori informazioni, vedere "La barra degli strumenti Cerca e filtra".
- Ciascun comando ha associata un'icona univoca che ne consente una rapida identificazione.
- Se il comando dispone di un ID, PC-DMIS visualizza l'ID prima della descrizione del comando.
- La finestra di anteprima mostra informazioni complete sul comando.
- Il commutatore  consente di passare dalla modalità DCC a quella manuale e viceversa.
- L'icona  mostra o nasconde un singolo elemento. Se si decide di nascondere un elemento, l'elemento sarà comunque presente nella routine di misurazione ma è semplicemente nascosto dalla vista nella finestra di visualizzazione grafica. Per informazioni sugli elementi che possono essere visualizzati o nascosti, fare riferimento a "Visualizzare e nascondere elementi".
- L'icona **impostazioni** () permette di mostrare o nascondere la finestra di anteprima e di accedere alla finestra di dialogo **Intestazione file**.

Gruppi nella modalità di riepilogo



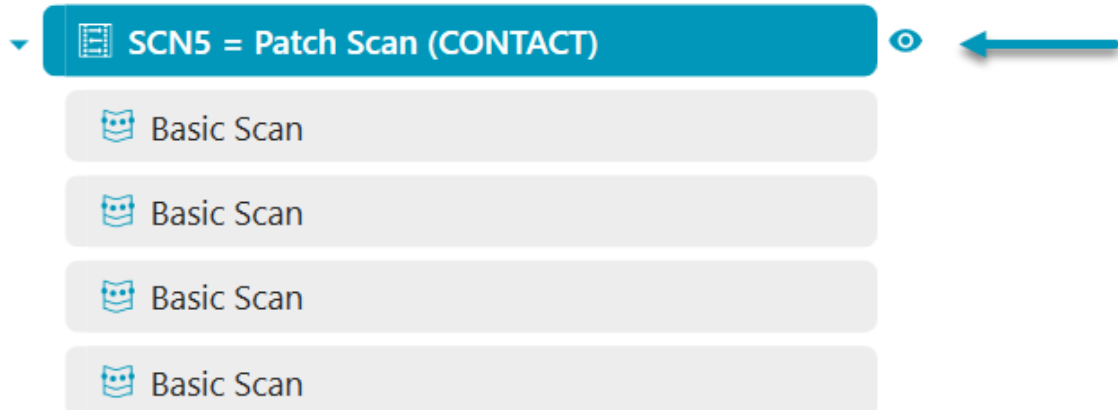
Modalità di riepilogo con gruppi (icone a forma di cartella)

Nella finestra di modifica i gruppi appaiono con un'icona a forma di cartella. Sono composti di voci simili a comandi. Se un gruppo contiene elementi visualizzati o nascosti, PC-DMIS visualizza questa icona  .

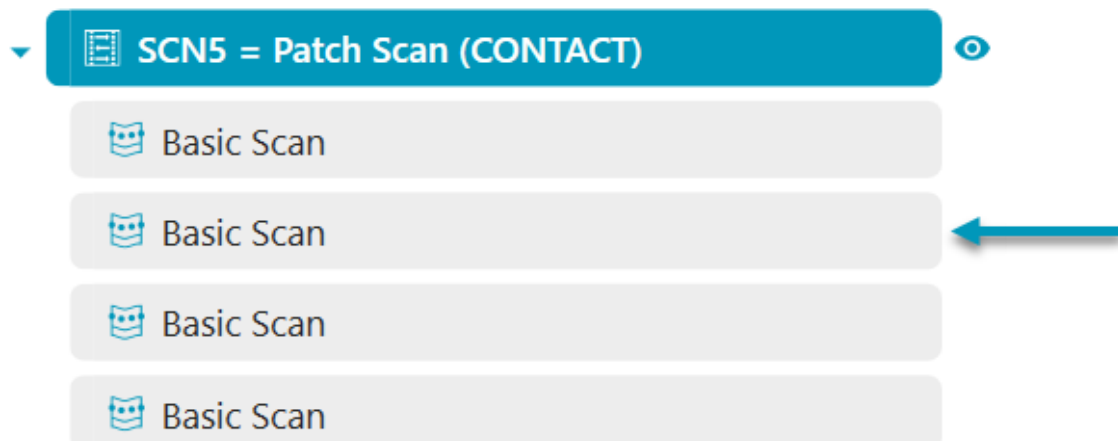
Comando di scansione

Un comando di scansione si compone di una o più scansioni base.

- Per impostare il movimento con il ClearanceCube per l'inizio e la fine della scansione principale, collocare il cursore sulla riga di intestazione della scansione principale nella finestra di modifica. Per esempio, in questa posizione:





- Per impostare il movimento con il ClearanceCube per una scansione base, collocare il cursore sulla posizione della scansione base desiderata. Per esempio, in questa posizione:



Dal menu di scelta rapida dell'elemento:



- Se si seleziona **Nascondi tutti gli elementi**, **Nascondi elemento** e **Mostra tutti gli elementi**, l'icona  si attiva e disattiva anche nella modalità di riepilogo della finestra di modifica.
- Se si seleziona **Nascondi ID** e **mostra ID**, l'icona  si attiva e disattiva solo per le informazioni dei punti e delle dimensioni, gli elementi di riferimento, le nuvole di punti, le mesh, le scansioni base ma non per gli elementi.

Modifica di una routine di misurazione dalla modalità Riepilogo

PC-DMIS consente di modificare la routine di misurazione in modalità di riepilogo. Con l'interfaccia fornita è possibile selezionare, aggiungere, rimuovere, copiare, tagliare, incollare, selezionare e deselezionare e modificare i comandi. Inoltre, è possibile visualizzare e nascondere elementi nella finestra di visualizzazione grafica.

Selezione di comandi nella modalità di riepilogo

Per selezionare un comando, fare clic con il pulsante sinistro del mouse o usare i tasti Freccia su e Freccia giù per navigare fino ad esso.

- Per selezionare più comandi, fare clic con il pulsante sinistro del mouse sui comandi desiderati tenendo premuto il tasto Ctrl.
- Per selezionare un gruppo di voci alla volta, selezionare il primo elemento del blocco di oggetti, premere premuto il tasto Maiusc e selezionare l'ultimo elemento del blocco.

PC-DMIS evidenzierà tutti gli elementi selezionati.

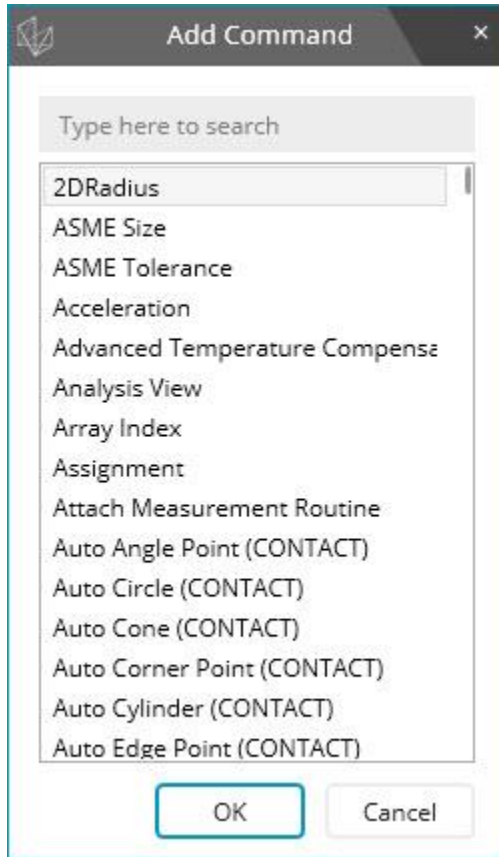
Aggiunta di comandi

In modalità di riepilogo, per aggiungere i comandi alla routine di misurazione è possibile utilizzare le opzioni dei menu standard di PC-DMIS o un menu di scelta rapida speciale.

1. Per accedere al menu di scelta rapida, fare clic con il pulsante destro del mouse su un comando. Per ulteriori informazioni sulle voci disponibili, vedere "Menu di

scelta rapida dei comandi in modalità di riepilogo" nell'appendice "Uso dei menu e dei tasti di scelta rapida".

2. Dal menu di scelta rapida, selezionare **Aggiungi comando** per aprire la finestra di dialogo **Aggiungi comando**.



Finestra di dialogo Aggiungi comando

3. Per aggiungere un comando, selezionare il comando e fare clic su **OK**. PC-DMIS inserisce il comando nella finestra di modifica. Per chiudere la finestra **Aggiungi comando**, fare clic su **Annulla** o premere Esc sulla tastiera.



PC-DMIS inserisce in genere il nuovo comando dopo l'elemento selezionato nell'elenco espandibile/comprimibile.

Ridenominazione degli ID degli elementi



L'opzione **Rinomina gli ID degli elementi** è disponibile solo quando si selezionano più elementi in modalità di riepilogo.

In modalità di riepilogo, per rinominare gli ID degli elementi nella routine di misurazione si possono usare le opzioni standard dei menu di PC-DMIS o uno speciale menu di scelta rapida. Questo permette di rinominare contemporaneamente gli ID di più elementi con prefisso, suffisso e numero di indice.

1. Per accedere al menu di scelta rapida selezionare più ID di elementi e fare clic con il pulsante destro del mouse su di essi.

Per ulteriori informazioni sulle voci disponibili, vedere "Menu di scelta rapida dei comandi in modalità di riepilogo" nel capitolo "Uso dei menu e dei tasti di scelta rapida" della documentazione della versione base di PC-DMIS.

2. Nel menu di scelta rapida selezionare **Rinomina gli ID degli elementi** per aprire la finestra di dialogo **Rinomina gli ID degli elementi**. Per informazioni su questa finestra di dialogo, vedere "La finestra di dialogo Rinomina gli ID degli elementi".
3. Specificare i nuovi ID univoci nella finestra di dialogo **Rinomina gli ID degli elementi**.
4. Fare clic sul pulsante **OK**.

PC-DMIS sostituirà nella finestra di modifica i nomi di tutti gli ID selezionati con nuovi nomi.

La finestra di dialogo Rinomina gli ID degli elementi

Questa finestra di dialogo permette di:

- rinominare più ID in una routine di misurazione;
- aggiungere un prefisso a più ID di elementi in una routine di misurazione;
- aggiungere un suffisso a più ID di elementi in una routine di misurazione;
- aggiungere un numero di indice a più ID in una routine di misurazione.

Rename Feature IDs

☒ Feature ID
CIR4

☐ Prefix

☐ Suffix

☐ Starting Index

Preview
CIR4

OK Cancel

La finestra di dialogo Rinomina gli ID degli elementi

ID elemento - Questa opzione permette di specificare più ID di elementi. PC-DMIS mostra il primo elemento selezionato. Per modificare l'ID di un elemento, usare il cursore per abilitare la modifica dell'opzione **ID elemento**. Si potrà quindi immettere il nuovo nome.



Gli ID degli elementi devono iniziare sempre con una lettera.

Prefisso - Questa opzione permette di definire un prefisso per più ID di elementi.

Suffisso - Questa opzione permette di definire un suffisso per più ID di elementi.

Indice iniziale - Questa opzione permette di definire un indice iniziale per più ID di elementi. PC-DMIS incrementa il numero di 1 dopo il primo elemento.



Quando si attiva l'opzione **ID Elemento** nella finestra di dialogo **Rinomina gli ID degli elementi** si deve immettere un numero indice.

Anteprima - Questa casella mostra l'anteprima del primo degli elementi selezionati.

Rimozione di comandi

Per rimuovere un comando da una routine di misurazione, selezionare un oggetto e premere il tasto Canc.

Se un comando GFRUPPO contiene dei sottocomandi, anche questi saranno eliminati.

Come copiare, tagliare e incollare comandi

Per copiare o incollare un comando, completare le seguenti operazioni:

1. Selezionare il comando desiderato.
2. Scegliere il comando Copia o Taglia da una delle seguenti posizioni.
 - Il menu **Modifica** della finestra di modifica
 - La tastiera (Ctrl + C per copiare, Ctrl + X per tagliare)
 - Le opzioni **Taglia** o **Copia** del menu di scelta rapida che appare quando si fa clic con il pulsante destro del mouse sul comando



Se il comando contiene dei sottocomandi, PC-DMIS taglia o copia anche questi comandi.

Per incollare un comando tagliato o incollato, procedere come segue.

1. Selezionare il comando che precede quello che si desidera incollare.
2. Scegliere il comando Incolla da una delle seguenti posizioni.
 - Il menu **Modifica** della finestra di modifica
 - La tastiera (CTRL + V)

- L'opzione **Incolla** del menu di scelta rapida che appare quando si fa clic con il pulsante destro del mouse sul comando

Trascinamento e rilascio di comandi

Per sistemare i comandi, è possibile tagliarli o incollarli in modalità di riepilogo. È inoltre possibile trascinare e rilasciare comandi vicini in una nuova posizione.

Per trascinare e rilasciare un comando, completare le seguenti operazioni:

1. Selezionare uno o più comandi contigui nella finestra di modifica.
2. Utilizzare il pulsante sinistro del mouse e trascinare i comandi selezionati in una nuova posizione nella finestra di modifica.
3. Rilasciare il pulsante del mouse per spostare il comando selezionato sotto quello che si trovava sotto il puntatore del mouse quando è stato rilasciato il pulsante del mouse.

Selezione e deselection di comandi per l'esecuzione nella modalità di riepilogo

Per selezionare o deselectionare un comando per l'esecuzione nella modalità di riepilogo, procedere come segue.

1. Selezionare il comando nella finestra di modifica.
2. Premere il tasto F3.

Modifica da una finestra di dialogo

Per modificare un comando tramite la finestra di dialogo specifica di quel comando, effettuare le operazioni riportate di seguito.

1. Selezionare il comando nella finestra di modifica.
2. Fare doppio clic, premere il tasto funzione F9 o selezionare **Modifica | Comando** (oppure fare clic con il pulsante destro del mouse sul comando e selezionare **Modifica** nel menu a comparsa) per aprire la finestra di dialogo relativa al comando. Tenere presente che in alcuni casi è possibile modificare un comando solo se PC-DMIS è in modalità di comando.

Per i comandi che non usano una finestra di dialogo, il tasto funzione F9 non ha effetto e la voce **Modifica | Comando** non è disponibile per la selezione.

Visualizzare e nascondere elementi

In modalità di riepilogo è possibile visualizzare e nascondere elementi nella finestra di visualizzazione grafica. Il pulsante **Mostra/Nascondi** mostra lo stato di visibilità di un elemento.



- Questo pulsante indica che l'elemento è già visibile. Fare clic su di esso per nascondere l'elemento.



- Questo pulsante indica che l'elemento è già nascosto. Fare clic su di esso per mostrare l'elemento.

Lo si può usare anche con più elementi.

Questa opzione attiva e disattiva la visualizzazione dei comandi relativi all'elemento selezionato e dei loro ID nella finestra di visualizzazione grafica. La si può usare anche su un comando GRUPPO per attivare/disattivare la visualizzazione degli elementi all'interno del gruppo.

Nel menu di scelta rapida degli elementi nella finestra di visualizzazione grafica:

- se per un elemento si seleziona **Nascondi elemento**, PC-DMIS nasconde l'elemento e il suo ID nella finestra di visualizzazione grafica e la modalità di riepilogo disattiva il pulsante **Mostra/Nascondi**;
- se per un elemento si seleziona **Nascondi ID**, PC-DMIS nasconde l'ID dell'elemento nella finestra di visualizzazione grafica ma la modalità di riepilogo non disattiva il pulsante **Mostra/Nascondi**.

Barra degli strumenti Cerca e filtra

Per trovare nella routine di misurazione specifici elementi, dimensioni, comandi e qualsiasi altro dato è possibile usare la barra degli strumenti **Cerca e filtra**.



La barra degli strumenti **Cerca e filtra** è disponibile solo nella modalità di riepilogo.




Barra degli strumenti Cerca e filtra

Filtraggio in base al testo (Cerca)

È possibile immettere caratteri nella casella **Cerca** per filtrare dinamicamente le voci della finestra di modifica in base al testo immesso. Per cancellare il filtro, fare clic sul pulsante **Rimuovi**. PC-DMIS mostra il numero dei risultati della ricerca nella finestra di modifica sotto la barra di ricerca.



Filtraggio in base al testo (Cerca)


Per cancellare il contenuto della casella Cerca, fare clic sul pulsante **Cancella ricerca** .

Filtraggio per ricerca avanzata

Per ricerche più complesse si può usare l'opzione **Ricerca avanzata**. Questa opzione permette di immettere una stringa o un'espressione nella casella **Cerca** e, unita a varie opzioni di filtraggio, mostra le corrispondenze ottenute nella finestra di modifica.

Le opzioni di filtraggio disponibili sono le seguenti.

- **Trova corrispondenze** - Questa opzione permette di usare notazioni e caratteri speciali nella casella **Cerca** per definire sequenze di caratteri cui corrispondano voci definite nella routine di misurazione. Per ulteriori informazioni, vedere "Trova corrispondenze".
- **Maiuscole/Minuscole** - Questa opzione definisce se la ricerca deve distinguere tra lettere maiuscole e minuscole..
- **Solo parole intere** - Questa opzione definisce se la ricerca deve restituire solo le parole intere corrispondenti.


Quando si seleziona la casella di opzione corrispondente a una delle suddette opzioni di ricerca avanzata, PC-DMIS cambia l'icona di ricerca per mostrare questa icona .

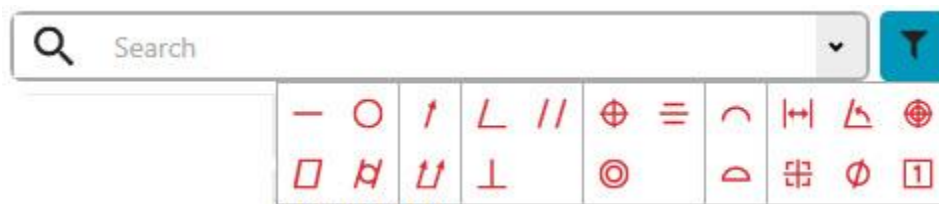


Non è possibile usare l'opzione **Trova corrispondenze** insieme all'opzione **Solo parole intere**.

Filtraggio per dimensione




Si può usare il pulsante **Filtra** () per filtrare in base al tipo di dimensione. Per il filtraggio si possono selezionare più dimensioni.



Filtraggio per dimensione



Per informazioni sui tipi di dimensioni disponibili, vedere "Barra degli strumenti Dimensione".

Quando si filtra per tipo di dimensione, una piccola icona **Cancella filtro** () appare in cima al pulsante **Filtra**.

Si può fare clic sull'icona **Cancella filtro** () per cancellare tutti i filtri delle dimensioni.



È possibile usare una combinazione di filtri per filtrare contemporaneamente in base a testo e dimensioni. Si supponga di voler cercare tutti gli elementi Cerchio che hanno una dimensione Posizione nella routine di misurazione. Per questo, procedere come segue.

1. Nella casella **Cerca** immettere "CER". PC-DMIS filtra i comandi per mostrare tutti i gli elementi Cerchio il cui ID inizia con "CER".
2. Fare clic sul pulsante **Filtro** () per vedere l'elenco dei tipi di dimensioni.
3. Selezionare la **dimensione Posizione**  .

PC-DMIS mostrerà tutti i cerchi con la dimensione Posizione.

Corrispondenza criterio

Con l'opzione **Trova corrispondenze** è possibile cercare e filtrare un testo nella modalità di riepilogo usando espressioni regolari.

Le espressioni regolari forniscono un metodo potente, flessibile ed efficiente per trovare un testo che corrisponda a una sequenza di caratteri definita dall'utente.



La ricerca delle corrispondenze tra testo e sequenza di caratteri (espressioni di ricerca) non distingue tra maiuscole e minuscole a meno che non si selezioni **Maiuscole/Minuscole** tra le opzioni avanzate.

Operatori comuni per le espressioni

La tabella seguente presenta alcuni operatori comuni che è possibile usare per costruire le proprie espressioni di ricerca.

- In una espressione di ricerca è possibile unire insieme più operatori.
- Il testo evidenziato in grassetto nella seguente colonna Esempi indica la corrispondenza trovata.

Operatori	Descrizione	Esempi
.	Usare questo operatore per trovare qualsiasi carattere singolo tranne il carattere nuova riga.	c.r trova " CIR1 ", " CIR2 " e " Car " ma non "Cody".
*	<p>Usare questo operatore per trovare nessuna o più istanze del simbolo o carattere precedente. Trova quanti più caratteri possibile (ricerca estesa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Far precedere . a questo carattere per trovare una o più istanze di qualsiasi carattere. • Fare seguire questo carattere da ? per trovare il minor numero di caratteri possibile (ricerca limitata). 	<p>C*r trova "CIR1" e "SPHRE1"</p> <p>Nella frase "CIR1 CIR2", c.*r trova "CIR1 CIR2" (ricerca estesa)</p> <p>Ma c.*?r trova "CIR1 CIR2" (ricerca limitata)</p>
+	<p>Usare questo operatore per trovare una o più istanze del simbolo o carattere precedente.</p> <p>Come descritto nella riga precedente, lo si può fare seguire da ? per una ricerca limitata e trovare il minor numero di caratteri possibile.</p>	L+1 trova "ELL 1 " e "CYL 1 " ma non "CYL2"

^	Usare questo operatore per trovare l'inizio di una linea seguito dal testo da cui inizia la linea.	^cir trova " CIR1 = CIRCLE(CONTACT)" ma non "FCFCIRTY1 Passed : CIR1".
\$	Usare questo operatore per trovare il testo alla fine di una linea. Collocare il testo che si desidera cercare prima di questo operatore.	And\$ trova "MOVESET1 = MovesetCommand".
[a-f]	Usare le parentesi quadre per trovare qualsiasi carattere singolo in un gruppo di caratteri all'interno delle parentesi.	S[i-t] trova " Start ", " Sort " e " Size " ma non "Sam".
	Usare questo operatore per trovare le stringhe sui due lati dell'operatore stesso. Funziona come l'operatore "OR".	Active (Workplane Tip) trova " Active Workplane " e " Active Tip " ma non "Active Role".
\	Usare questo operatore per sopprimere il significato speciale associato a qualsiasi carattere o simbolo che si trova dopo l'operatore stesso.	\+ trova il testo "ASSIGNMENT(V1 = 10+5)" invece di trattare il carattere + come l'operatore di un'espressione regolare.
\w	Usare questo operatore per trovare qualsiasi carattere singolo in una parola.	Mo\we trova "Mode" e "Move" ma non "Motor".
\s	Usare questo operatore per trovare qualsiasi carattere di spazio vuoto.	Manual\sMode trova " Manual Mode " ma non "Manual-Mode".

\d	Usare questo operatore per cercare qualsiasi cifra decimale.	t\d trova “ T1 A0B0” ma non “tip” o “top”
?	Usare questo operatore per trovare il simbolo precedente una sola o nessuna volta. (In sostanza rende facoltativo il simbolo precedente) Si può usare questo simbolo per una ricerca limitata (non estesa). Vedere la precedente spiegazione dei simboli * e +.	m\w+? trova “command” e “Alignment”. \+?2 trova “3 + 2” e “32”.
(lar)	Usare le parentesi per considerare i caratteri raggruppati al loro interno come un unico simbolo.	c.rc.(lar)? trova “ circle ”, “ circular ” e “ circumference ”.



Le espressioni regolari possono essere difficilmente comprensibili e le informazioni fornite qui presentano solo alcuni concetti base. Per ulteriori informazioni ed esempi sulle espressioni regolari, invitiamo a consultare fonti affidabili su Internet.

- Esempi e ulteriori informazioni sono reperibili in questo sito: Microsoft | Learn : Use regular expressions in Visual Studio
- Per creare e verificare le proprie espressioni regolari può essere utile questo sito: Regular Expressions 101

Uso della finestra di anteprima

La finestra di anteprima mostra informazioni su un comando quando si passa su di esso con il puntatore del mouse nella finestra di modifica. Questa funzione permette di

identificare rapidamente le proprietà di un comando e di familiarizzarsi con la lingua dei comandi.



La finestra di anteprima si aggiorna automaticamente con le proprietà del comando su cui si punta. Per aggiornare le informazioni nella finestra di anteprima non occorre fare clic sul comando.

I punti degli elementi non appaiono nella finestra di anteprima. Nel caso dei gruppi, nella finestra di anteprima appare solo la prima riga dei comandi nel gruppo.

Per usare la finestra di anteprima, procedere come segue.

1. Accedere alla finestra di modifica. Per aiuto, vedere "Uso della finestra di modifica: Introduzione".
2. Attivare la modalità Riepilogo per la finestra di modifica. Per informazioni, vedere "Uso della modalità di riepilogo".
3. Per abilitare la finestra di anteprima, selezionare la casella di opzione **Mostra finestra di anteprima** nella scheda **Generale** della finestra di dialogo **Opzioni di impostazione**. (La finestra di anteprima è abilitata per impostazione predefinita). Per aiuto, vedere "Mostra finestra di anteprima".



In modalità di riepilogo si può anche selezionare l'icona **Finestra di anteprima** () dall'icona **Impostazioni** () nella finestra di modifica per abilitare la finestra di anteprima.



4. Per usare la finestra di anteprima posizionare il puntatore del mouse sopra un comando. La finestra di anteprima si allineerà al centro del comando.

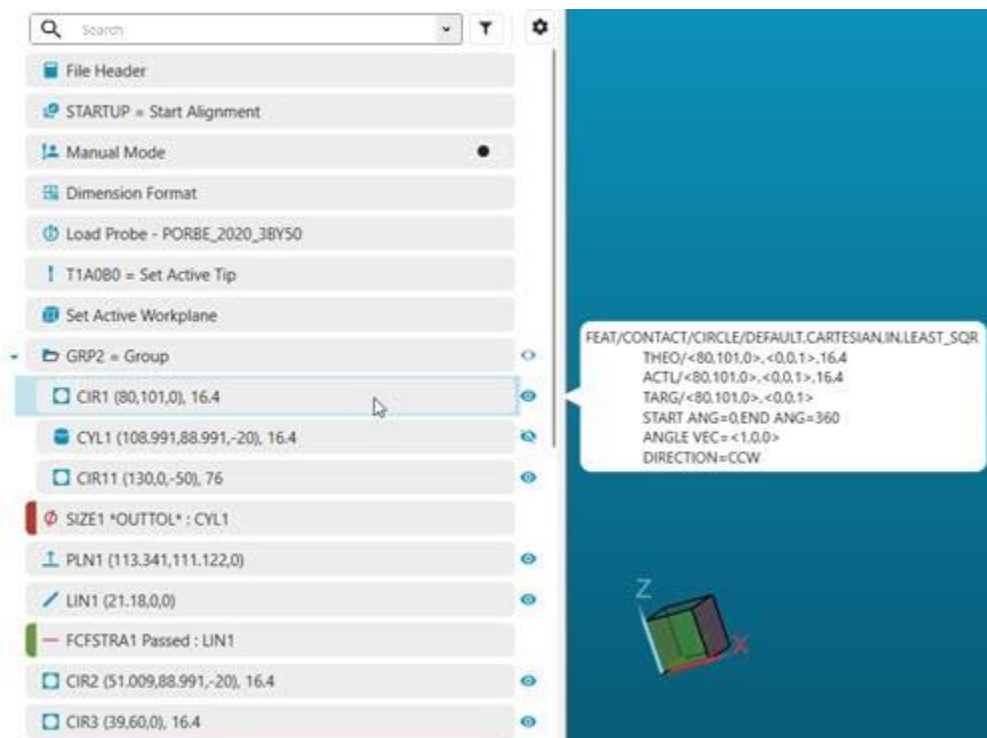
Se si muove il puntatore del mouse la finestra di anteprima diventa trasparente senza contenere alcun testo. Attraverso la finestra di anteprima trasparente è possibile vedere l'applicazione. La finestra trasparente segue lo spostamento del puntatore del mouse sui comandi finché non si ferma su un comando. A questo punto la finestra di anteprima si riattiva e visualizza le informazioni sul comando.

5. Eseguire la routine di misurazione.

Nella modalità di riepilogo, PC-DMIS visualizza un'icona che indica lo stato di esecuzione. Per ulteriori informazioni vedere "Selezione e deselezione di comandi nella modalità di riepilogo".

6. Per chiudere la finestra di anteprima, procedere come segue.

- Selezionare un comando.
- Chiudere la finestra di modifica
- Spostare il puntatore del mouse su un'altra parte di PC-DMIS.
- Premere una qualsiasi sequenza di tasti.
- In modalità di riepilogo si può anche selezionare l'icona **Finestra di anteprima** () dall'icona **Impostazioni** ().



Esempio di finestra di anteprima attiva.

Tasti di scelta rapida, modalità Riepilogo

Il seguente elenco riporta le diverse funzioni disponibili da tastiera.


- Maiusc + Tab - Sposta il punto di inserimento una riga in alto.
- Ctrl + clic su un elemento nella finestra di visualizzazione grafica - Sposta il punto di inserimento nel comando corrispondente nella finestra di modifica.
- Ctrl + A - Seleziona tutti i comandi nella finestra di modifica.
- Ctrl + C - Copia il testo o gli oggetti negli Appunti.
- Ctrl + Fine - Sposta il cursore alla fine della routine di misurazione.
- Ctrl + Home - Sposta il cursore all'inizio della routine di misurazione.

- Ctrl + Q - Visualizza la finestra di dialogo **Esecuzione** e consente di eseguire la routine di misurazione.
- Ctrl + V - Incolla il contenuto degli Appunti. Se si seleziona un campo che può contenere un valore, incolla il testo in quel campo. Se un comando è stato tagliato o copiato, lo incolla dopo il comando selezionato.
- Ctrl + X - Taglia il testo selezionato da un campo che può contenere un valore e lo memorizza negli Appunti. Se è stato selezionato un comando, lo taglia lo memorizza negli Appunti.
- Ctrl + Y - Visualizza la finestra di dialogo **Esecuzione** dopo aver annullato l'esecuzione e consente di continuare l'esecuzione della routine di misurazione dalla posizione specificata.
- Elimina - Elimina qualsiasi carattere selezionato da un campo che può contenere un valore. Se viene selezionato un comando o un blocco di comandi che può essere normalmente eliminato, questa funzione lo elimina.
- Doppio clic - Apre una finestra di dialogo per il comando al momento selezionato, se esiste. Se si tratta di un elemento di un gruppo, PC-DMIS lo espande e lo riduce. È inoltre possibile fare doppio clic sul comando **MODALITÀ** nella finestra di modifica per passare dalla modalità DCC a quella manuale e viceversa.
- Freccia giù - Sposta il punto di inserimento in basso di una riga.
- F3 - Contrassegna un singolo elemento per l'esecuzione. Permette anche di selezionare e deselezionare più comandi selezionati.
- F9 - Se ne esiste una, apre la finestra di dialogo del comando selezionato. (Per il comando **MODALITÀ** nella finestra di modifica questo tasto permette di alternare tra le modalità Manuale e DCC. Per passare dalla modalità DCC a quella manuale e viceversa si può anche fare doppio clic su un comando **MODALITÀ**.)
- Pagina giù - Sposta il punto di inserimento nella pagina successiva.
- Pagina su - Sposta il punto di inserimento nella pagina precedente.
- Maiusc - Consente la selezione di un blocco di oggetti. Selezionare una voce, tenere premuto Maiusc e fare clic per selezionare un intervallo di oggetti.
- Tab - Sposta il punto di inserimento una riga in basso.
- Freccia su - Sposta il punto di inserimento una riga in alto.
- Freccia sinistra - Riduce un comando o un gruppo espanso.
- Freccia destra - Espande un comando o un gruppo ridotto.
- Alt + Backspace - Annulla l'operazione. Annulla l'ultima modifica apportata.
- Maiusc + Backspace - Ripete l'operazione. Ripete l'ultima modifica annullata.

Argomenti correlati

Uso dei menu e dei tasti di scelta rapida

Uso della modalità di comando

La modalità di comando consente di inserire o modificare una vasta gamma di comandi PC-DMIS nella finestra di modifica e di lavorare con questa finestra in formato di testo puro. Per portare la finestra di modifica in modalità di comando, selezionare **Visualizza | Modalità di comando** o nella barra degli strumenti della **finestra di modifica**, fare clic sull'icona **Modalità di comando**  .

Gli elementi e i comandi principali che è possibile aggiungere nella finestra di modifica includono:

- Elementi costruiti
- Dimensioni
- Dati statistici
- Allineamento
- Elementi misurati
- Punti
- Comandi relativi al movimento
- Comandi di movimento
- Misurazioni delle lamiere
- Tastatore
- Commenti
- Campi di tracciatura
- Espressioni
- Operazioni di Cattura-schermo
- Comandi globali
- Tasti di scelta rapida della modalità di comando

È inoltre possibile impostare i comandi da visualizzare in modalità di comando. Per ulteriori informazioni, vedere "Opzioni di visualizzazione per la modalità Comando" nella sezione "Impostazione delle preferenze".

Elementi costruiti

PC-DMIS consente di creare elementi specifici da elementi esistenti. Per ulteriori informazioni che includono regole specifiche per la generazione di elementi, fare riferimento al capitolo "Costruzione di nuovi elementi da elementi esistenti".

PC-DMIS supporta la costruzione dei seguenti elementi:

- PUNTO
- CERCHIO
- ELLISSE
- SFERA
- LINEA
- CONO
- CILINDRO
- PIANO
- ASOLA
- CURVA
- SURFACE
- FEATURE SET
- INSIEME DI FILTRI GAUSSIANI

Dimensioni

I comandi di dimensione consentono di dimensionare gli elementi o di rilevare le relazioni tra di essi. Ulteriori informazioni sul calcolo delle dimensioni sono disponibili nel capitolo "Dimensioni Legacy degli elementi".

Formato dimensione

I dati vengono visualizzati nel rapporto di ispezione solo se si seleziona la dimensione di stampa. Il comando [FORMATO](#) consente di creare più formati di dimensione all'interno di una routine di misurazione. Questo permette di visualizzare o nascondere le informazioni memorizzate in qualsiasi dimensione che segue il comando [FORMATO](#).

Ad esempio, si potrebbe desiderare che non vengano stampati i valori nominali di alcune dimensioni, come nel caso di certi tipi di zone di tolleranza che hanno valori nominali sempre nulli. In questi casi, è possibile nascondere il campo [NOM](#). Tuttavia, in una parte successiva della routine di misurazione si potrebbe voler visualizzare i valori nominali di un altro tipo di dimensione, ad esempio una posizione o un'ubicazione. Il comando [FORMATO](#) permette di controllare facilmente queste manipolazioni.

Il comando [FORMATO](#) predefinito stampa tutte le colonne e le intestazioni delle colonne. Crea anche il file delle statistiche XSTATS11.TMP.

Per i dettagli sulla collocazione dei file di PC-DMIS, vedere "Informazioni sulla posizione dei file".

Uso della finestra di modifica

- Per nascondere una voce, spostare il puntatore sul suo campo, e quindi fare clic e selezionare la voce vuota in fondo all'elenco delle opzioni.
- Per mostrare una voce, immetterla nel campo e premere il tasto di tabulazione.

Per visualizzare/nascondere i valori del campo si possono anche usare i tasti funzione F8 e F7.

La riga di comando della finestra di modifica è la seguente:

```
FORMAT/TEXT,OPTIONS, ,HEADINGS,SYMBOLS,  
;NOM,TOL,MEAS,DEV,OUTTOL, ,
```

TESTO = Questo campo permette di definire se visualizzare o meno un testo supplementare nel blocco dei comandi delle dimensioni.

INTESTAZIONI = Questo campo consente di definire se le dimensioni che seguono il comando **FORMATO** avranno le intestazioni delle colonne sopra i numeri.

OPZIONI = Questo campo permette di definire se visualizzare o meno i campi delle opzioni. Sono disponibili le seguenti opzioni:

GRAFICO = Questa opzione mostra o nasconde l'analisi grafica della dimensione.

TESTO = Questa opzione mostra o nasconde l'analisi della dimensione sotto forma di testo.

MOLT = Imposta il moltiplicatore delle frecce di deviazione e la zona di tolleranza utilizzate nella finestra di visualizzazione grafica. Questa opzione è utilizzata solo se **GRAFICO** = SÌ.

OUTPUT = Questa opzione definisce dove inviare l'output delle dimensioni. Le opzioni sono Statistica, Rapporto, Statistica e rapporto, o Nessuna.

ID = Questa opzione mostra o nasconde l'intestazione della dimensione nell'intestazione.

SIMBOLO = Questo campo permette di definire se stampare o meno i simboli di deviazione. Il contenuto del campo può essere On o Off. Un campo vuoto indica che il comando è Off.

DS = Questa opzione mostra o nasconde il valore della deviazione standard della dimensione.

NOM, TOLL, MIS, MAXMIN, DEV, FUORI_TOLL, ANGDEV = Questi campi appaiono dopo un punto e virgola (;). Permettono di definire quali colonne delle dimensioni stampare dopo il comando **FORMATO**. È possibile selezionare una qualsiasi

combinazione di colonne. È anche possibile visualizzarli in qualsiasi ordine. Basta immettere il comando desiderato nell'ordine opportuno. (I comandi verranno visualizzati in ordine numerico nella finestra di dialogo **Dimensione parametri**).

Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo "Uso delle dimensioni Legacy".

Dimensioni disponibili

Per modificare queste dimensioni, vedere le relative singole sezioni nel capitolo "Uso delle dimensioni Legacy".

Analisi

Per modificare le informazioni relative all'analisi, fare riferimento al capitolo "Inserimento di comandi rapporto".

Dati statistici

Per aggiungere e modificare dati statistici, vedere il capitolo "Registrazione di dati statistici".

Allineamento

L'opzione **Allineamento** consente di richiamare o di creare un nuovo sistema di coordinate.

Comandi di allineamento

Per ulteriori informazioni sulle modalità di utilizzo dei comandi di allineamento nella finestra di modifica, vedere i singoli argomenti nel capitolo "Creazione e utilizzo degli allineamenti".

CAD equivalente a pezzo

Per ulteriori informazioni su come usare il comando **CAD equivalente a pezzo** nella finestra di modifica, vedere "Definizione dei dati CAD come equivalenti ai dati del pezzo misurati" nel capitolo "Creazione e uso degli allineamenti".

Equipara allineamento

Per ulteriori informazioni sulle modalità di utilizzo del comando Allineamento equivalente nella finestra di modifica, vedere "Definizione di un allineamento come equivalente" nel capitolo "Creazione e uso degli allineamenti".

Elementi misurati

È possibile inserire comandi per la creazione dei seguenti elementi misurati:

- Punto misurato
- Linea misurata
- Piano misurato
- Sfera misurata
- Cilindro misurato
- Cono misurato
- Cerchio misurato

Questi elementi, insieme alle informazioni sugli elementi misurati in generale, sono descritti nel capitolo "Creazione di elementi misurati".

Punti

Il comando PUNTO consente di puntare alla posizione dei punti effettivi del tastatore.

Punto di base



```
PUNTO/BASE,x,y,z,i,j,k,x,y,z,USA_TEO=SÌ/NO
```

Questo è il formato più semplice di un punto. Per ulteriori informazioni, vedere "Informazioni sul formato dei comandi" nel capitolo "Creazione di elementi misurati".

Punti lamiera



PUNTO/*tipo,x,y,z,i,j,k,x,y,z*

tipo = VETTORE, SUPERFICIE, BORDO, SPIGOLO, ANGOLO

Sono disponibili cinque tipi di punti per le lamiere. Per rendere disponibile questa opzione, è necessario installare il pacchetto Sheet Metal (lamiera). (Vedere "Misurazioni di lamiere").

Aggiunta di righe di punti

Per aggiungere una riga di punti, posizionare il cursore nella posizione desiderata e premere il tasto INVIO. Quindi, immettere il comando **PUNTO**. Premere il tasto di tabulazione. La posizione in cui verrà aggiunta la riga dipende dal punto in cui si trova il cursore. Se il cursore si trova all'interno di un comando, verrà creata una nuova riga sotto la riga attuale. Se il cursore si trova all'interno delle prime quattro righe, PC-DMIS crea la nuova riga immediatamente dopo la riga misurata.

Eliminazione di righe vuote

Per eliminare una riga vuota, premere il tasto Freccia giù o INVIO. La riga può essere anche evidenziata ed eliminata. (Vedere "Tasti funzione della modalità di comando").

Comandi relativi al movimento

I diversi comandi relativi al movimento consentono di controllare il movimento della macchina. Eccetto MODALITÀASTATORERAPIDO, tutti i comandi sono illustrati dettagliatamente negli argomenti "Impostazioni parametri: scheda Movimento" e "Impostazioni parametri: scheda Movimento opzionale" del capitolo "Impostazione delle preferenze".

Modalità = Manuale/DCC



MODALITÀ/MANUALE (o DCC)

Questo comando consente di passare dalla modalità manuale alla modalità DCC.

Distanza di approccio



AVVICIN/nnn.nnnn

Questo comando indica la distanza dalla posizione teorica del punto sulla superficie in cui PC-DMIS inizia la ricerca del pezzo. Nel percorrere questa distanza per cercare il pezzo, la macchina si muove alla velocità di contatto.

nnn.nnnn rappresenta il valore della distanza di avvicinamento della macchina.

Per ulteriori informazioni, vedere l'argomento "Distanza di avvicinamento" nel capitolo "Impostazione delle preferenze".



VEL_MOVIM/nnn.nnnn

nnn.nnnn rappresenta il valore della velocità. Questo comando consente di modificare la velocità utilizzata dalla CMM per spostarsi da un punto all'altro. A seconda dello stato della casella di opzione **Mostra velocità assolute** nella scheda **Pezzo/Macchina** della finestra di dialogo **Opzioni di impostazione (Modifica | Preferenze | Impostazione)**, si tratterà della velocità assoluta (in mm/sec) o della percentuale della velocità massima della macchina.

Velocità di contatto



VEL_CONTATTO/nnn.nnnn

nnn.nnnn rappresenta il valore della velocità. Questo comando consente di modificare la velocità di acquisizione dei punti da parte della CMM. A seconda dello stato della casella di opzione **Mostra velocità assolute** nella scheda **Pezzo/Macchina** della finestra di dialogo **Opzioni di impostazione (Modifica | Preferenze | Impostazione)**, si tratterà della velocità assoluta (in mm/sec) o della percentuale della velocità massima della macchina.

Velocità di Scansione



VEL_SCAN/nnn.nnnn

nnn.nnnn rappresenta il valore della velocità. Questo comando consente di modificare la velocità di scansione del pezzo da parte della CMM. A seconda dello stato della casella di opzione **Mostra velocità assolute** nella scheda **Pezzo/Macchina** della finestra di dialogo **Opzioni di impostazione (Modifica | Preferenze | Impostazione)**, si tratterà della velocità assoluta (in mm/sec) o della percentuale della velocità massima della macchina.

Distanza di ritrazione



RITRAZ/nnn.nnnn

nnn.nnnn il valore della distanza. Questo comando determina la distanza di allontanamento della macchina dalla posizione effettiva del punto prima di passare dalla "Velocità di contatto" alla "Velocità di movimento".



Alcuni controller non ritraggono automaticamente i tastatori. In questi casi, PC-DMIS emette il comando di ritrazione per una distanza pari a quella tra la superficie della sfera e la posizione teorica del punto sul pezzo. Se il controller non esegue la ritrazione, la distanza può essere calcolata dalla superficie o dal centro della sfera alla posizione di contatto teorica o misurata, a seconda del tipo di controller.

Distanza di controllo



`CONTR/nnn.nnnn,p.pp`

Questo comando consente di determinare la distanza espressa in pollici o millimetri (a seconda del sistema di misura utilizzato per la routine di misurazione) e la posizione teorica del punto in base alla quale la macchina continuerà a cercare la superficie del pezzo fino a quando non ne rileverà l'assenza.

nnn.nnnn:

è la distanza di controllo.

p.pp:

è la percentuale della distanza di controllo totale che sarà coperta durante l'esecuzione di un'operazione Trova foro. Il valore predefinito è 1, vale a dire il 100% della distanza di controllo. Quindi, 0.1 corrisponde al 10%, 0.2 al 20%, 0.3 al 30% e così via. Questa regola vale soltanto con le operazioni Trova foro.

- Se PC-DMIS individua una superficie all'interno della distanza di controllo specificata, acquisisce un punto.
- Se non trova alcuna superficie, PC-DMIS visualizza un messaggio di errore per indicare che il movimento è terminato in modo imprevisto.



Se nel campo relativo alla distanza di controllo si inserisce 0,3 pollici, PC-DMIS si sposta di 0,3 pollici oltre la superficie teorica alla ricerca di una superficie su cui prendere il punto.

Per ulteriori informazioni, vedere l'esempio nell'argomento "Distanza di controllo" nel capitolo "Impostazione delle preferenze".

Utilizzo della modalità tastatore rapido

Usare la voce del menu **Inserisci | Cambio parametro | Tastatore | Modalità tastatore rapido** per inserire nella finestra di modifica un comando `MOD_TASTATORE_RAPIDO/OFF`. Per abilitare la modalità tastatore rapido, una volta inserito il comando, evidenziare OFF e premere il tasto F8 per cambiarlo in ON.

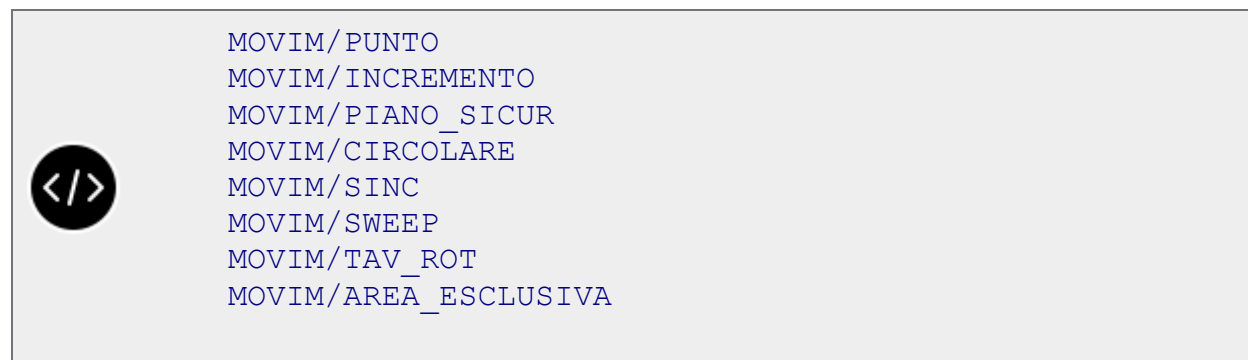
Questa modalità di misura si applica ai tastatori analogici a scansione quando prendono punti singoli anziché eseguire la scansione. Quando è impostata su ON, offre una notevole riduzione del tempo necessario per prendere singoli punti. La maggiore riduzione del tempo si verifica quando il tastatore si ritira dal pezzo.



Alcuni tipi di tastatore (come l'SP25) non supportano la modalità Tastatore rapido. Alcune macchine non supportano la modalità Tastatore rapido indipendentemente dal tipo di tastatore. Se si dispone di una routine di misurazione con il comando `MOD_TASTATORE_RAPIDO/ON`, ma la macchina o il tastatore non lo supportano, il comando non eseguirà alcuna azione.

Comandi di movimento

I comandi di seguito elencati consentono di modificare il movimento del tastatore tra i punti.



Per ulteriori informazioni su questi comandi, fare riferimento al capitolo "Inserimento di comandi di movimento".

Misurazioni delle lamiere

Le misurazioni delle lamiere, note anche come "elementi automatici", sono disponibili solo come opzione aggiuntiva al pacchetto software base di misurazione geometrica di PC-DMIS. Per maggiori informazioni, vedere il capitolo "Creazione di elementi automatici" della documentazione della versione base di PC-DMIS. Questa opzione offre diversi metodi alternativi per l'acquisizione dei punti. Gli elementi della lamiera disponibili sono elencati di seguito. In alcuni casi, è possibile aggiornare i valori **Numero di punti**, **Numero di righe**, **Distanziatore** e **Rientro**. Viene indicato come valore predefinito il numero minimo richiesto.

Sono disponibili le seguenti misurazioni per elementi automatici.

- Punto vettore automatico
- Linea automatica
- Piano automatico
- Cerchio automatico
- Ellisse automatica
- Asola aperta automatica
- Asola rotonda automatica
- Punto angolo automatico
- Punto di spigolo automatico
- Punto bordo automatico
- Punto max automatico
- Punto di superficie automatico
- Asola quadrata automatica
- Cilindro automatico
- Cono automatico

- Sfera automatica

Tastatore

I seguenti comandi consentono di accedere a opzioni relative al tastatore. Consentono di modificare la punta attiva in un gruppo di tastatori o di modificare la posizione della testa del tastatore rotante. La compensazione del tastatore può anche essere attivata o disattivata a seconda delle necessità.

Carica tastatore



CARIC TAST/<nome tastatore>

Il comando Carica tastatore, <nome tastatore> è un campo che può essere modificato dall'utente e nel quale è possibile caricare un file di punte del tastatore calibrate, da utilizzare successivamente nella routine di misurazione. Per esempio, **CARIC TAST/TESASTAR** carica un tastatore chiamato TESASTAR.



È possibile caricare solo i file dei tastatori creati in una versione valida di PC-DMIS. Se in questa versione di PC-DMIS si prova a caricare un file creato prima della versione 2020 R2, PC-DMIS visualizza un messaggio di errore.

Esempio di messaggio di errore visualizzato quando si prova a caricare un file di tastatore non valido:

Messaggio di PC-DMIS

PC-DMIS non può leggere il file <file tastatore>. Questo per le seguenti ragioni: il file può essere danneggiato. Il file può provenire da una versione successiva. Il file può provenire da una versione precedente non supportata. La più vecchia versione supportata è la 2020 R2.

Dove <file tastatore> sta per nome e posizione del file che si cerca di aprire.

Compensazione tastatore



COMP_TAST/ON (oppure OFF)

Il comando COMP TAST consente di attivare e disattivare la compensazione del tastatore. È considerato attivo se viene visualizzato nella finestra di Modifica.

Leggi punto

Per maggiori informazioni, vedere "Creazione di un elemento Leggi punto dalla posizione del tastatore" nel capitolo "Creazione di elementi generici".

Punta

Il comando Punta dice a PC-DMIS di usare una specifica punta del tastatore.



PUNTA/T1A0B0, IJKSTELO=0, 0, 1, ANGOLO=0

IJKSTELO è semplicemente un altro tipo di vettore che serve a specificare gli angoli A e B della punta.

Il valore ANGOLO specifica l'angolo di rotazione della matrice di trasformazione della punta intorno al vettore dello stelo.

Comments

Questa opzione consente di visualizzare i commenti durante l'esecuzione della routine di misurazione o di inviare commenti al rapporto di ispezione. Questi commenti vengono creati usando l'opzione del menu **Inserisci | Comando Rapporto | Commento**.

L'opzione **Mostra commenti** permette anche di aggiungere, modificare o eliminare note dell'operatore e commenti sul rapporto di ispezione all'interno della finestra di modifica.

Il comando COMMENTO permette di scegliere tra le opzioni OPER, RAPPORTO, SÌNO, \$\$, INPUT e LETTURA.



Per immettere ulteriori comandi di PC-DMIS in modalità di comando dopo aver inserito un commento di PC-DMIS, si deve prima premere *due volte* il tasto Invio dopo il comando `COMMENT`. Questo comunicherà a PC-DMIS che non si desidera aggiungere testo al commento, ma si è pronti ad aggiungere un nuovo comando.

Aperto una routine di misurazione salvata nella versione attuale da una versione precedente, tutti i comandi che non sono supportati nella versione attuale verranno visualizzati come commenti DOC.

Per ulteriori informazioni sui commenti, vedere l'argomento "Come inserire i commenti del programmatore" nel capitolo "Inserimento di comandi di rapporto".

Operatore

Questa opzione mostra un messaggio all'operatore durante l'esecuzione della routine di misurazione.

Lo si può immettere direttamente nella finestra di modifica:

1. Immettere il comando `COMMENTO/OPER` nella posizione desiderata della finestra di modifica.
2. Immettere il testo desiderato che si desidera mostrare all'operatore e premere INVIO.

Si può accedere a questa opzione anche tramite una finestra di dialogo:

1. Selezionare la voce nella barra dei menu **Inserisci | Comando rapporto | Commento** per mostrare la finestra di dialogo **Commento**.
2. Quindi selezionare **Operatore**.
3. In **Testo del commento** immettere il testo da visualizzare.
4. Fare clic sul pulsante **OK**.

Quando l'operatore esegue la routine di misurazione con questo comando, un messaggio visualizza il suo commento.

Premendo il tasto F9 mentre il cursore è posizionato su una riga di comando `COMMENTO/OPER` viene visualizzata la finestra di dialogo **Commenti** nella quale è possibile modificare il messaggio visualizzato.

La riga di comando della finestra di modifica è la seguente:

Uso della finestra di modifica

```
COMMENTO/OPER,NO,Schermo lintero=Si,  
testo commento
```

Per ulteriori informazioni sui commenti, vedere l'argomento "Come inserire i commenti del programmatore" nel capitolo "Inserimento di comandi di rapporto".

Rapporto

Questa opzione invia un testo al rapporto di ispezione quando si esegue la routine di misurazione. Immettere il comando `COMMENTO/RAPP` nella posizione desiderata della finestra di modifica. Immettere il testo desiderato e premere Invio. Si può anche accedere a questa opzione selezionando nella barra dei menu **Inserisci | Comando rapporto | Commento** per mostrare la finestra di dialogo **Commento**. Quindi, selezionare **Rapporto**.

Quando l'operatore esegue la routine di misurazione PC-DMIS non visualizza questi messaggi durante l'esecuzione. Tuttavia li invia al rapporto di ispezione

Se si preme F9 mentre il cursore è posizionato su una riga di comando `COMMENTO/RAPP`, PC-DMIS visualizza la finestra di dialogo **Commenti**, nella quale è possibile modificare il messaggio visualizzato.

La riga di comando della finestra di modifica è la seguente:

```
COMMENTO/RAPP,  
testo commento
```

Per ulteriori informazioni sui commenti, vedere l'argomento "Come inserire i commenti del programmatore" nel capitolo "Inserimento di comandi di rapporto".

Input

Questa opzione è simile all'opzione Operatore nel senso che consente di visualizzare il testo quando si esegue una routine di misurazione. Oltre a visualizzare un messaggio, viene visualizzata anche una casella di commento in modo che l'operatore possa immettere le informazioni scritte nel rapporto di ispezione.

Immettere il comando `COMMENTO/INPUT` nella posizione desiderata della finestra di modifica. Inserire il testo desiderato. L'input dell'operatore verrà assegnato all'ID del commento ed è accessibile da un riferimento all'espressione (ad esempio `C1.INPUT`).

Si può accedere a questa opzione anche selezionando nella barra dei menu **Inserisci | Comando rapporto | Commento** per aprire la finestra di dialogo **Commento**. Quindi, selezionare **Rapporto**.

Se si preme F9 mentre il cursore è posizionato su una riga di comando `COMMENTO/INPUT` viene visualizzata la finestra di dialogo **Commenti**, nella quale è possibile modificare il messaggio visualizzato.

La riga di comando della finestra di modifica è la seguente:



```
comment ID=COMMENT/INPUT,NO,Full Screen=NO,
      comment text
```

Per ulteriori informazioni sui commenti, vedere l'argomento "Come inserire i commenti del programmatore" nel capitolo "Inserimento di comandi di rapporto".

\$\$ (Documento)

Questa opzione offre la possibilità di aggiungere i commenti dei programmatori alla routine di misurazione. Durante l'esecuzione della routine non verrà visualizzato alcun testo. Visivamente, questo comando non presenta il solito prefisso `COMMENTO` nella finestra di modifica. Lo scopo è di mettere in evidenza il commento nella finestra di modifica.

La riga di comando della finestra di modifica è la seguente:



```
$$ NO,
      comment text
```

Per immettere un commento del documento direttamente nella finestra di Modifica:

1. Immettere `COMMENTO` e premere il tasto di tabulazione. PC-DMIS evidenzia il campo `OPER`.
2. Immettere `$$` e premere il tasto tabulatore o il tasto `INVIO`.

Selezionare la voce nella barra dei menu **Inserisci | Comando rapporto | Commento** per mostrare la finestra di dialogo **Commento**. Quindi, selezionare **Documento** nel riquadro **Tipo di commento**.

Aprendo una routine di misurazione salvata nella versione attuale da una versione precedente, tutti i comandi che non sono supportati nella versione attuale verranno visualizzati come commenti DOC. Vedere "Salva con nome" nel capitolo "Uso delle opzioni base del menu File".

Per ulteriori informazioni sui commenti, vedere l'argomento "Come inserire i commenti del programmatore" nel capitolo "Inserimento di comandi di rapporto".

Sì/No

Quando si esegue la routine di misurazione questa opzione visualizza una casella di messaggio con una domanda e i pulsanti **SÌ/NO**.

1. Immettere il comando `COMMENTO/SÌ/NO` nella posizione desiderata della finestra di modifica.
2. Immettere la domanda che si desidera mostrare all'operatore e premere il tasto Invio.



Si può anche accedere a questa opzione selezionando nella barra dei menu **Inserisci | Comando rapporto | Commento** per mostrare la finestra di dialogo **Commento**. Quindi, selezionare **Sì/No**.

La risposta alla domanda SÌ/NO appare nella routine di misurazione. Il testo 'SÌ' o 'NO' è associato all'identificazione del commento e sarà disponibile in qualsiasi espressione mediante il riferimento all'ID del commento (come ad esempio C1.INPUT).

La riga di comando della finestra di modifica è la seguente:



```
comment ID = COMMENT/YESNO,NO,Full Screen=NO,  
comment text
```

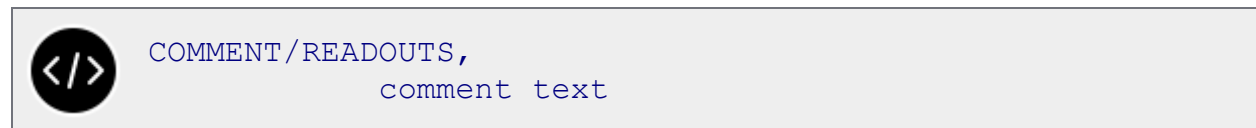
Per ulteriori informazioni sui commenti, vedere l'argomento "Come inserire i commenti del programmatore" nel capitolo "Inserimento di comandi di rapporto".

Lecture

Questa opzione permette di visualizzare il testo nella finestra delle letture del tastatore quando si esegue la routine di misurazione. Immettere il comando `/READOUTSA` nella posizione desiderata della finestra di modifica. Immettere il testo che si desidera visualizzare nella finestra di lettura del tastatore e premere il tasto Invio. Si può anche accedere a questa opzione selezionando nella barra dei menu **Inserisci | Comando rapporto | Commento** per mostrare la finestra di dialogo **Commento**. Quindi, selezionare **Lecture**.

Se si preme F9 mentre il cursore è posizionato su una riga di comando `COMMENTO/LETTURE`, PC-DMIS visualizza la finestra di dialogo **Commenti**, nella quale è possibile modificare il messaggio visualizzato.

La riga di comando della finestra di modifica per questa opzione sarebbe del tipo:



Per ulteriori informazioni sui commenti, vedere l'argomento "Come inserire i commenti del programmatore" nel capitolo "Inserimento di comandi di rapporto".

Campi di tracciatura

PC-DMIS usa i campi di tracciatura per inviare informazioni aggiuntive al database delle statistiche insieme ai risultati di misurazione. La voce del menu **Inserisci | Comando Statistiche | Campo di tracciatura** consente di visualizzare la finestra di dialogo **Campo di tracciatura**.

Per ulteriori informazioni sui campi di tracciatura, vedere "Inserimento di campi di tracciatura".

Espressioni

È possibile inserire espressioni nella maggior parte dei campi modificabili di PC-DMIS. Vedere il capitolo "Uso di espressioni e di variabili".

Istantanee dello schermo

È possibile inserire un comando `DISPLAY/METAFILE` per inserire istantanee dello schermo della finestra di visualizzazione grafica nel proprio rapporto. Vedere "Inserimento di istantanee dello schermo" nel capitolo "Inserimento di comandi di rapporto".

Comandi globali

Nella tabella riportata di seguito viene elencato l'insieme dei comandi disponibili nella finestra di modifica. Anche se non è possibile modificare questi comandi, nella finestra di modifica è possibile selezionare i comandi secondari che seguono i comandi principali.

Per selezionare i comandi secondari, procedere come segue.

1. Premere il tasto di tabulazione per selezionare il comando secondario nella finestra di modifica.
2. Premere F7 o F8. In questo modo è possibile attivare le opzioni disponibili.


In questo elenco sono presenti tutti i comandi che è possibile aggiungere a una routine di misurazione. Le informazioni necessarie possono essere reperite in ogni sezione specifica.



Nella finestra di modifica, PC-DMIS riesce a gestire un massimo di 280 caratteri per riga.

COMANDO PRINCIPALE	COMANDO SECONDARIO
ANGOLO 2D (vedere "Dimensionamento dell'angolo")	A
DISTANZA 2D (vedere "Dimensionamento della distanza")	M
ANGOLO3D (vedere "Dimensionamento dell'angolo")	A
DISTANZA 3D (vedere "Dimensionamento della distanza")	M
ALLINEAMENTO (vedere "Creazione e uso degli allineamenti")	BF2D, BF3D, ITERAZ, LIVELLO, ROTAZ, TRASL, ROTAZ_SCOSTAM, SCOSTAM_TRASL, RICHIAMA, RICHIAMA_ESTERNO
ANGOLARITÀ (vedere "Dimensionamento dell'angolarità")	M
VISTA ANALISI (vedere "Riquadro Analisi")	
INDICI ARRAY (vedere "Array")	
ASSEGNA (vedere "Uso di variabili con espressioni")	
AGGIUNGI (vedere "ID di elementi all'interno di subroutine, Basic Script o routine esterne")	
AUTO (vedere "Misurazioni degli elementi automatici")	PUNTO VETTORE, PUNTO DI SUPERFICIE, PUNTO DI BORDO, PUNTO DIAGONALE, PUNTO ANGOLO, SFERA, CERCHIO,

	CILINDRO, ASOLA QUADRATA, ASOLA ROTONDA, CONO, ELLISSE, TACCA, CONO
AUTOTRIGGER (vedere "Impostazioni parametri: Scheda Opzioni deflessione tastatore")	
CAD=PEZZO (vedere "Confronto tra CAD e pezzo")	
CALCOLO	
CALLSUB (vedere "Richiamo di una subroutine")	
MAIUS/MINUS (vedere "Case/End Case")	
CONTROLLO (vedere "Distanza di controllo")	
PIANO_SICUREZZA (vedere "Impostazione parametri: scheda Piano di sicurezza")	"VALORE PIANO DI LAVORO"
BLOCCO (vedere "Valore di blocco")	
132COLONNE (vedere "Dimensioni")	
COMMENTO (vedere "Commenti")	OPER, RAPP, INPUT, \$\$, SÌNO, LETTURE

	 <p>Per immettere ulteriori comandi di PC-DMIS in modalità di comando dopo aver inserito un commento di PC-DMIS, si deve prima premere <i>due volte</i> il tasto Invio dopo il comando COMMENT. Questo comunicherà a PC-DMIS che non si desidera aggiungere testo al commento, ma si è pronti ad aggiungere un nuovo comando.</p>
CONCENTRICITÀ (vedere "Dimensionamento della concentricità")	M
GENER (vedere "Elementi costruiti")	CERCHIO, CONO, CURVA CILINDRO, ELLISSE, LINEA, PIANO, PUNTO, INSIEME, SUPERFICIE, SFERA
CIRCULARITÀ (vedere "Dimensionamento circolarità")	
CILINDRICITÀ (vedere "Dimensionamento della cilindricità")	
DEFAULT_CASE (vedere "Default Case/End Default Case")	
VISUAL (vedere "Istantanee dello schermo")	METAFILE
DO (vedere "Do/Until")	
ELSE (vedere "Else/End Else")	
END_ELSEIF (vedere "Else If/End Else If")	

ELSE_IF (vedere "Else If/End Else If")	
END_CASE (vedere "Case/End Case")	
END_DEFAULTCASE (vedere "Default Case/End Default Case")	
END_ELSE (vedere "Else/End Else")	
END_IF (vedere "If/End If")	
END_SELECT (vedere "Select/End Select")	
END WHILE (vedere "While/End While")	
ENDSUB (vedere "Esecuzione della diramazione con le subroutine")	
EQUATE (vedere "Allineamento equivalente")	
EXTERNALCOMMAND (vedere "Inserimento di oggetti esterni")	
FILE (vedere "Uso del file di input/output")	APRI, MUOVI, ESISTE, FINESTRA ELIM, COPIA, CHIUDI, SCRIVI CARATTERE, SCRIVI BLOCCO, SCRIVI RIGA, SALVA POS, RIAVV, RICHIAMA POS, LEGGI FINOA, LEGGI CARATTERE, LEGGI BLOCCO, LEGGI RIGA
PLANARITÀ (vedere "Dimensionamento della planarità")	M

FLY (vedere "Riquadro Macchina")	
FORMFEED (vedere "Inserimento di un comando su avanzamento carta")	
FORMATO (vedere "Formato dimensione")	INTESTAZIONI,STAT
SOLO TRAF (vedere "Dimensionamento della posizione")	ON
GENERICO (vedere "Creazione di un elemento generico")	PUNTO, PIANO, NESSUNO, LINEA, CILINDRO, CONO, CERCHIO, ASOLA QUAD, SFERA, ASOLA ROT
VAI A (vedere "Salto a un'etichetta mediante Vai A")	
PUNTO (vedere "Punti")	BASE, ANGOLO, VETTORE, SUPERFICIE, BORDO, ANG TRIEDRO
IF (vedere "If/End If")	
DIGITAZ (vedere "Dimensionamento mediante operazioni eseguite tramite la tastiera")	M
ETICHETTA (vedere "Uso delle etichette").	
TASTATORELEITZ	
CARIC TAST (vedere "Carica tastatore")	"NOME FILE"
POSIZIONE (vedere "Dimensionamento della posizione")	A, D, M, PA, PR, R, T, X, Y, Z

CICLO (vedere "Creazione di un ciclo").	INIZIO, FINE
MIS (vedere "Elementi misurati")	CERCHIO, CONO, CILINDRO, LINEA/PIANO, PUNTO, SFERA, CURVA, SUPERFICIE, INSIEME, ELLISSE
MODALITÀ (vedere "Barra degli strumenti Modalità tastatore")	DCC, MANUALE
MUOVI (vedere "Comandi di movimento")	PUNTO, TAV_ROT, CIRCOLARE, PIANO_SICUREZZA, INCREMENTO, PH9 (X,Y,Z)
VEL MOVIM (vedere "Velocità di movimento")	Percentuale della velocità totale della macchina
INERRORE (vedere "Esecuzione della diramazione in caso di errore")	Punto non previsto, rilevazione tastatore mancata
OPTIONMOTION (vedere "Impostazioni parametri: scheda Opzioni tastatore")	
PARALLELISMO (vedere "Dimensionamento del parallelismo")	M
PD	
PERPENDICOLARITÀ (vedere "Dimensionamento della perpendicolarità")	M
POSIZIONE (vedere "Dimensionamento di una posizione")	A, D, M, PA, PR, R, T, V, X, Y, Z

AVVICIN (vedere "Distanza di avvicinamento")	"distanza"
COMP TAST (vedere "Compensazione tastatore")	"ON, OFF"
PROFILO (vedere "Dimensionamento del profilo - Linea o superficie")	
ROUTINE	FINE "termina la routine di misurazione alla posizione del comando"
LEGGI PUNTO (vedere "Leggi punto")	"valore xyz della posizione del tastatore"
RICHIAMA (vedere "Richiamo di un allineamento esistente")	SET VISTE, ALLINEAM (INTERNO/ESTERNO)
RITRAZIONE (vedere "Distanza di ritrazione")	"distanza"
SOLO RETROLIN (vedere "Opzioni di posizione")	ON, OFF
RMEAS (vedere "Impostazione della misura relativa (RMEAS)")	
RS	
RT	
OSCILLAZIONE (vedere "Dimensionamento dell'oscillazione totale o circolare")	M
SC	
SALVA (vedere "Salvataggio di un allineamento")	ALLINEAMENTO

SCANSPEED (vedere "% velocità di scansione")	Percentuale della velocità totale della macchina
SCRIPT (vedere "Inserimento di Script in Basic")	
SELEZ (vedere "Select/End Select")	
STATS (vedere "Registrazione di dati statistici")	ON, OFF
RETTILINEITÀ (vedere "Dimensionamento della linearità")	M
SUBROUTINE (vedere "Esecuzione della diramazione con le subroutine")	
PUNTA (vedere "Punta")	"nome file"
COMP TEMP (vedere "Compensazione della temperatura")	
VEL CONTATTO (vedere "Velocità di contatto %")	percentuale della velocità totale della macchina
CAMPO_TRACCIATURA (vedere "Campi di tracciatura")	(nome campo: valore)
UNTIL (vedere "Do/Until")	
WHILE (vedere "While/End While")	
PIANO DI LAVORO (vedere "Barra degli strumenti Impostazioni").	SUPERIORE, POSTERIORE, INFERIORE, ANTERIORE, SINISTRA, DESTRA

Tasti di scelta rapida della modalità di comando

Il seguente elenco riporta le diverse funzioni da tastiera disponibili in modalità di comando nella finestra di modifica.

- Alt + F3
Visualizza la finestra di dialogo **Cerca**.
- Maiusc + Tab o Ctrl + freccia sinistra
Sposta il cursore all'indietro nell'ultimo campo modificabile dall'utente.
- Ctrl
Tenere premuto il tasto Ctrl e fare clic su un elemento nella finestra di visualizzazione grafica per spostare il cursore sulla riga dell'elemento corrispondente nella finestra di modifica. Tenere premuto Ctrl e fare doppio clic su un elemento per selezionare l'intero elemento.
- Ctrl + A
Seleziona ed evidenzia tutto il testo nella finestra di modifica.
- Ctrl + C
Copia il testo o gli oggetti negli Appunti. Se si evidenzia un testo da un singolo campo, tale testo sarà copiato negli Appunti. Se viene evidenziato più di un campo, negli Appunti sarà copiato l'intero oggetto.
- Ctrl + E
Esegue gli elementi selezionati (o l'elemento con il cursore).
- Ctrl + Fine
Sposta il cursore alla fine della routine di misurazione.
- Ctrl + Tab
Riduce a icona o ripristina la finestra di modifica.
- Ctrl + Home
Sposta il cursore all'inizio della routine di misurazione.
- Ctrl + Pag giù
Sposta il cursore alla fine del file.
- Ctrl + Pag su
Sposta il cursore all'inizio del file.
- Ctrl + Q
Visualizza la finestra di dialogo **Esecuzione** in modo da poter eseguire la routine di misurazione.
- Ctrl + T
Assegna il comando attuale al braccio attivo selezionato.
- Ctrl + V
Incolla il contenuto degli Appunti nel punto di inserimento. Se è stato copiato soltanto del testo, verrà incollato il testo. Se è stato copiato un intero oggetto, verrà incollato l'oggetto. In quest'ultimo caso, se il punto di inserimento è nella

prima colonna della finestra di modifica sulla prima riga di un comando, l'oggetto degli Appunti sarà inserito prima di questo oggetto. In tutti gli altri casi, l'inserimento sarà dopo l'oggetto.

- Ctrl + X
Taglia i caratteri evidenziati.
- Ctrl + Y
Visualizza la finestra di dialogo **Esecuzione** e riprende un'esecuzione interrotta.
- Ctrl + Maiusc + F

Questa opzione attiva e disattiva la visualizzazione dei comandi relativi all'elemento selezionato e dei loro ID nella finestra di visualizzazione grafica. La si può usare anche su un comando GRUPPO per attivare/disattivare la visualizzazione degli elementi all'interno del gruppo.

- Canc o Backspace
Elimina i caratteri evidenziati. Se non viene evidenziato nulla, entrambi i tasti funzioneranno come in un normale Editor.
- Doppio clic
Evidenzia il campo modificabile in cui si trova il cursore.
- Freccia giù
Sposta il cursore in basso di una riga.
- F1
Visualizza l'argomento della guida per il comando.
- F2
Inserisce un'espressione.
- F3
Contrassegna un singolo elemento per l'esecuzione. È possibile contrassegnare più elementi contemporaneamente selezionandoli prima di selezionare questo comando.
- F4
Stampa l'intero contenuto della finestra di modifica.
- F5
Visualizza la finestra di dialogo **Opzioni di configurazione**.
- F6
Visualizza la finestra di dialogo **Modifica tutti i caratteri**.
- F7
Se il cursore si trova in un campo di attivazione/disattivazione, questo tasto passa alla voce nel campo successivo nell'elenco in ordine alfabetico delle voci consentite. Se viene raggiunta la fine delle voci, si ricomincerà dall'inizio dell'elenco.

- F8
Se il cursore si trova in un campo di attivazione/disattivazione, questo tasto passa alla voce nel campo precedente nell'elenco in ordine alfabetico delle voci consentite. Se viene raggiunto l'inizio delle voci, si ricomincerà dalla fine dell'elenco.
- F9
Apri la finestra di dialogo del comando su cui si trova il cursore quando si preme questo tasto.
- F10
Visualizza la finestra di dialogo **Impostazioni parametri**.
- F12
Visualizza la finestra di dialogo **Configurazione attrezzaggio**.
- Freccia sinistra
Sposta il cursore a sinistra di un carattere.
- Pag giù
Sposta il cursore in basso di una pagina.
- Pag su
Sposta il cursore verso l'alto di una pagina.
- Freccia destra
Sposta il cursore a destra di un carattere.
- MAIUSC
Se si tiene premuto MAIUSC mentre viene premuto un tasto a freccia, il testo sarà evidenziato e il cursore si sposterà. Mantenendo premuto MAIUSC e facendo doppio clic su un blocco di inizio o su un blocco di fine verrà selezionato l'intero blocco del comando.
- MAIUSC + F10
Visualizza la finestra di dialogo **Passa a**.
- Tab + Ctrl + freccia destra
Sposta il cursore in avanti al successivo campo modificabile dall'utente.
- Freccia su
Sposta il cursore in alto di una riga.
- - (segno meno) o Alt + -
Rimuove l'ultimo punto dal buffer di punti.
- Fine
Inserisce l'elemento misurato nella routine di misurazione.

Argomenti correlati

Uso dei menu e dei tasti di scelta rapida

Uso della modalità DMIS

La modalità DMIS visualizza i comandi della finestra di modifica in formato DMIS. Ciò significa che è possibile usare la sintassi DMIS per modificare le proprie routine di misurazione. Per portare la finestra di modifica in modalità DMIS, selezionare **Visualizza | Modalità DMIS** oppure nella barra degli strumenti della **finestra di modifica** fare clic sull'icona **Modalità DMIS** ().

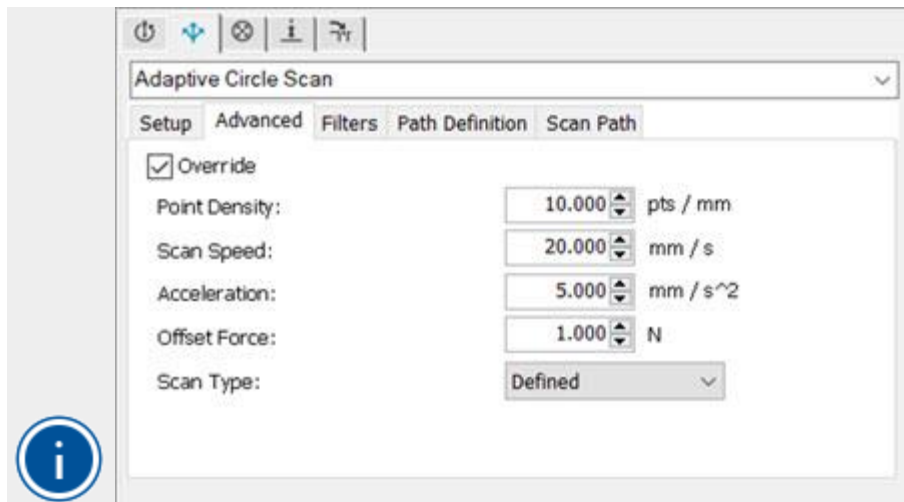
La maggior parte dei comandi e degli elementi che si possono aggiungere alla routine di misurazione in modalità di comando può essere aggiunta anche in modalità DMIS. Per informazioni sull'inserimento o la modifica dei comandi in modalità DMIS, vedere "Informazioni di base".

Per informazioni su DMIS, vedere <https://qifstandards.org/>.

Copia e incolla di parametri

Le funzioni di copia e incolla dei parametri permettono di copiare i parametri di un elemento o una dimensione e di incollarli in un altro elemento o dimensione nella finestra di modifica. Per esempio, è possibile copiare e incollare quanto segue.

- Parametri degli elementi, come NUMPUNTI e QUOTA
- Parametri delle dimensioni, come OUTPUT, TESTO e tolleranze



La scheda Strategie di scansione adattative della casella degli strumenti del tastatore per una scansione adattativa di un cerchio

Nel caso di elementi automatici che usano strategia di scansione adattativa, di possono usare questi parametri della scansione per copiare e incollare::

- Densità punti
- Velocità di Scansione
- Accelerazione
- Forza di scostamento

Valori nominali; i valori dei punti base e dei componenti dei vettori non sono parametri e pertanto non li si può copiare e incollare.

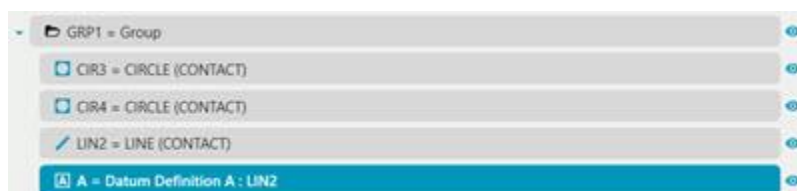
Come copiare un parametro

1. Per selezionare i parametri che si desidera copiare, procedere come segue.
 - Per selezionare un singolo parametro, fare clic ovunque su di esso o evidenziarlo. Per esempio:

Uso della finestra di modifica

```
CIR2
TIP/PLANE180, SHANK139=-0.01298, -0.99992, 0.00007, ANGLE=179.9464
=FEAT/CONTACT/CIRCLE/DEFAULT, CARTESIAN, IN, LEAST_SQD
THEO/<65, 0, -25>, <0, -1, 0>, 20
ACTL/<305.85482, 378.68932, -630.39391>, <0.013, -0.9999158, -0.0000646>, 20.00911
TAGD/<65, 0, -25>, <0, -1, 0>
START ANG=0, END ANG=360
ANGLE VEC=<1, 0, 0>
DIRECTION=CCW
SHOW FEATURE PARAMETERS=YES
VOID DETECTION=NO
DEGEASURE=NO
SURFACE=THEO_THICKNESS, 0
MEASURE MODE=NOMINALS
ZMEAS=NONE, NONE, NONE
AUTO WRIST=NO
CIRCULAR MOVES=STRAIGHT
CLEARPLANE=NO
GRAPHICAL ANALYSIS=NO
FEATURE LOCATOR=NO, NO, ""
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
HUNNITM=4, DEPTH=3, FITCH=0
SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS
SAMPLE HITS=0, SPACER=2
AVOIDANCE MOVE=NO, DISTANCE=20
FIND HOLE=DISABLED, ONEROD=NO, READ POS=NO
SHOW HITS=YES
HIT/BASIC, <75, 3, -25>, <-1, 0, 0>, <315.81244, 381.82073, -630.09277>
HIT/BASIC, <65, 3, -15>, <0, 0, -1>, <305.87404, 381.68887, -620.38725>
HIT/BASIC, <55, 3, -25>, <1, 0, 0>, <295.81875, 381.56202, -630.10467>
HIT/BASIC, <65, 3, -35>, <0, 0, 1>, <305.88465, 381.69451, -640.39998>
ENDMEAS/
```

Modalità di comando



Modalità di riepilogo

- Per selezionare più parametri consecutivi di un singolo elemento, fare clic sul primo parametro e quindi trascinare il mouse tenendo premuto il pulsante sinistro. Per esempio:

```
CIR2
TIP/PLANE180, SHANK139=-0.01298, -0.99992, 0.00007, ANGLE=179.9464
=FEAT/CONTACT/CIRCLE/DEFAULT, CARTESIAN, IN, LEAST_SQD
THEO/<65, 0, -25>, <0, -1, 0>, 20
ACTL/<305.85482, 378.68932, -630.39391>, <0.013, -0.9999158, -0.0000646>, 20.00911
TAGD/<65, 0, -25>, <0, -1, 0>
START ANG=0, END ANG=360
ANGLE VEC=<1, 0, 0>
DIRECTION=CCW
SHOW FEATURE PARAMETERS=YES
VOID DETECTION=NO
DEGEASURE=NO
SURFACE=THEO_THICKNESS, 0
MEASURE MODE=NOMINALS
ZMEAS=NONE, NONE, NONE
AUTO WRIST=NO
CIRCULAR MOVES=STRAIGHT
CLEARPLANE=NO
GRAPHICAL ANALYSIS=NO
FEATURE LOCATOR=NO, NO, ""
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
HUNNITM=4, DEPTH=3, FITCH=0
SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS
SAMPLE HITS=0, SPACER=2
AVOIDANCE MOVE=NO, DISTANCE=20
FIND HOLE=DISABLED, ONEROD=NO, READ POS=NO
SHOW HITS=YES
HIT/BASIC, <75, 3, -25>, <-1, 0, 0>, <315.81244, 381.82073, -630.09277>
HIT/BASIC, <65, 3, -15>, <0, 0, -1>, <305.87404, 381.68887, -620.38725>
HIT/BASIC, <55, 3, -25>, <1, 0, 0>, <295.81875, 381.56202, -630.10467>
HIT/BASIC, <65, 3, -35>, <0, 0, 1>, <305.88465, 381.69451, -640.39998>
ENDMEAS/
```

Modalità di comando

- Per selezionare un elemento completo e copiarne tutti i parametri, tenere premuto il tasto Ctrl e trascinare il mouse. Per esempio:

```

CIR4 =FEAT/CIRCLE/CIRCLE/DEFAULT,CARTESIAN,IN,LEAST_SQ
THEO/45.0,-15.0,0.0,-1.0,0.25
ACTL/4308.85482,378.48982,-630.33331,40.013,-0.3333133,-0.0000446
TAGD/45.0,-15.0,0.0,-1.0,0
START ANG=0,END ANG=360
ANGLE VEC=1,0,0
DIRECTION=CW
SHOW FEATURE PARAMETERS=YES
VOID DETECTION=NO
REMEASURE=NO
SURFACE=THEO_THICKNESS
MEASURE MODE=NOMINAL
PHAS=NONE,NONE,NONE
AUTO WRIST=NO
CIRCULAR MOVE=STRAIGHT
CLEARPLANE=NO
GRAPHICAL ANALYSIS=NO
FEATURE LOCATOR=NO,NO,NO
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
NOHITS=4,DEPTH=3,PITCH=0
SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS
SAMPLE HITS=0,SPACE=0
AVOIDANCE MOVE=NO,DISTANCE=0
FIND HOLE=DISABLED,ONERROR=NO,READ POINT=NO
SHOW HITS=YES
HIT/BASIC,476.3,-26.0,0.0,4316.81244,381.62073,-630.09277
HIT/BASIC,465.3,-16.0,0.0,4308.87404,381.68887,-620.38728
HIT/BASIC,455.3,-16.0,0.0,4296.81875,381.64202,-630.10487
HIT/BASIC,465.3,-36.0,0.0,4308.88466,381.69461,-640.33333
ENDMEAS

```

Modalità di comando



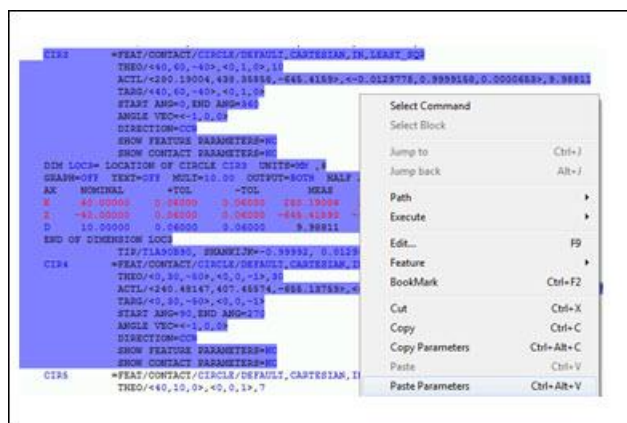
Modalità di riepilogo

2. Per copiare i parametri selezionati, usare uno dei metodi seguenti.
 - Premere Ctrl+Alt+C.
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Copia parametri** nel menu di scelta rapida.
 - Selezionare **Modifica | Copia parametri**.

Come incollare un parametro

1. Per selezionare l'elemento su cui si desidera copiare i parametri, procedere in uno dei seguenti modi.
 - Per selezionare un singolo elemento o una dimensione dare clic ovunque su di essi.
 - Per selezionare più elementi consecutivi, fare clic sul primo elemento e quindi trascinare il mouse tenendo premuto il pulsante sinistro. Per esempio:

Uso della finestra di modifica



Modalità di comando

- Per selezionare più elementi non consecutivi, fare clic ovunque su un elemento e quindi premuto il tasto Ctrl fare clic su ciascuno degli altri elementi. Per esempio:



Modalità di comando

- Per incollare i parametri selezionati, usare uno dei metodi seguenti.
 - Premere Ctrl+Alt+V.
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Incolla parametri** nel menu di scelta rapida.
 - Selezionare **Modifica | Incolla parametri**.

Come operare con i gruppi definiti dall'utente

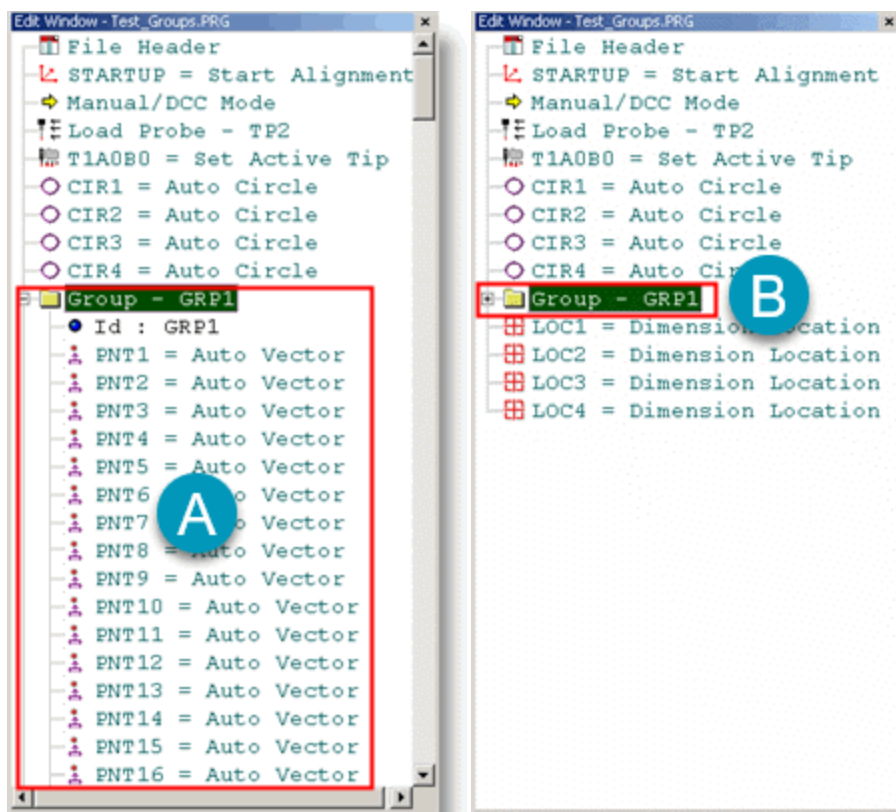
PC-DMIS consente di raggruppare comandi contigui della finestra di modifica e di inserirli in una coppia di comandi GRUPPO/FINEGRUPPO definiti dall'utente (nella modalità DMIS i gruppi appaiono come comandi DMISEW).

I comandi raccolti in un gruppo semplificano l'interazione dell'utente con una routine di misurazione in quanto consentono di eseguire operazioni su tutti i comandi del gruppo applicandoli al gruppo stesso. Inoltre, la routine di misurazione ha un aspetto più ordinato e consente quindi di individuarne meglio la struttura generale.

Ad esempio, si supponga di avere nella routine di misurazione diverse centinaia di punti ricavati da una scansione che si desidera nascondere per rendere la struttura generale della routine più visibile e più facilmente utilizzabile. È possibile selezionare tutti i comandi dei punti, se si trovano tutti in un solo elenco, quindi selezionare la voce del menu **Inserisci | Gruppo** per raggrupparli. In qualsiasi modalità della finestra di modifica è possibile quindi mostrare o nascondere come si desidera i comandi all'interno del gruppo.

Ad esempio, nelle immagini seguenti la finestra di modifica di sinistra mostra un gruppo con i punti espansi (A). La finestra di modifica di destra mostra un gruppo con i punti compressi (B).

Uso della finestra di modifica



Nella finestra di modifica in modalità di comando, i gruppi appaiono nel seguente formato:

```
GRP1 = GRUPPO/MOSTRA TUTTI PARAM = SÌ
```

```
... sono elencati i comandi all'interno del gruppo
```

```
... tra i due comandi
```

```
FINEGRUPPO/
```

MOSTRA TUTTI PARAM = Questo campo SÌ/NO consente di visualizzare o nascondere i comandi del gruppo nelle modalità di comando o DMIS. Per impostazione predefinita questo comando è impostato su SÌ e mostra tutti i comandi contenuti nel gruppo. Se si imposta su NO, i comandi del gruppo esistono ma sono nascosti.

Inserimento di gruppi

Quando si inserisce il primo comando Gruppo in una routine di misurazione, PC-DMIS gli assegna il nome predefinito "GRP1" nelle modalità di comando e DMIS e "GRUPPO - GRP1" nella modalità di riepilogo. PC-DMIS quindi incrementa il numero nell'ID per

ogni gruppo aggiuntivo. Per modificare facilmente il nome del gruppo in qualcosa di più descrittivo immettere un nuovo ID nelle modalità di comando o DMIS o premere F9 e modificare come detto il comando GRUPPO.

Esistono diversi modi per inserire i gruppi nella routine di misurazione di PC-DMIS,

- Voce del menu **Inserisci | Gruppo** - Questa voce del menu inserisce i comandi **GRUPPO** e **FINEGRUPPO**. Se prima di selezionare questa voce sono stati selezionati più comandi, questi verranno inseriti all'interno del gruppo. Nelle modalità di comando e DMIS ciò significa che il comando **GRUPPO** precederà il primo comando selezionato e il comando **FINEGRUPPO** seguirà l'ultimo comando selezionato. Se non si ha alcun comando selezionato, PC-DMIS visualizza una finestra di dialogo in cui chiede se si desidera inserire la coppia di comandi senza alcun elemento al loro interno. La voce di menu funziona in una qualsiasi modalità della finestra di modifica.
- Menu di scelta rapida con il tasto destro del mouse
 - Modalità Comando - Fare clic con il tasto destro del mouse all'interno della modalità di comando o DMIS, quindi selezionare **Gruppo** dal menu di scelta rapida. Se prima di selezionare questa voce sono stati selezionati più comandi, questi verranno inseriti all'interno del gruppo. Nelle modalità di comando e DMIS, ciò significa che il comando **GRUPPO** precede il primo comando selezionato e il comando **FINEGRUPPO** segue l'ultimo comando selezionato.
 - Modalità di riepilogo - Fare clic con il tasto destro del mouse all'interno della modalità di riepilogo e selezionare **Aggiungi comando**. Selezionare **Gruppo** nell'elenco di comandi che viene visualizzato. Questa opzione inserisce una coppia di comandi **GRUPPO/FINEGRUPPO** vuota. I gruppi saranno visualizzati come cartelle all'interno della modalità di riepilogo. I comandi saranno visualizzati rientrati all'interno di queste cartelle. È possibile espandere o comprimere questi gruppi facendo clic rispettivamente sui pulsanti con il segno più (+) e meno (-). In modalità di riepilogo, il comando **FINEGRUPPO** è nascosto.
- Immissione del comando - Nelle modalità di comando o DMIS, immettere **GRUPPO** e premere i tasti INVIO o di tabulazione. PC-DMIS inserirà una coppia di comandi **GRUPPO/FINEGRUPPO** vuota.



PC-DMIS rende la voce di menu **Gruppo** non disponibile per la selezione se si prova a raggruppare qualcosa di non consentito, come ad esempio solo una parte di un blocco di comandi.

Misura basata su elemento

Se la licenza di PC-DMIS è programmata con il modulo Misura basata su elementi, si vedrà un comando di gruppo esteso. Per esempio:

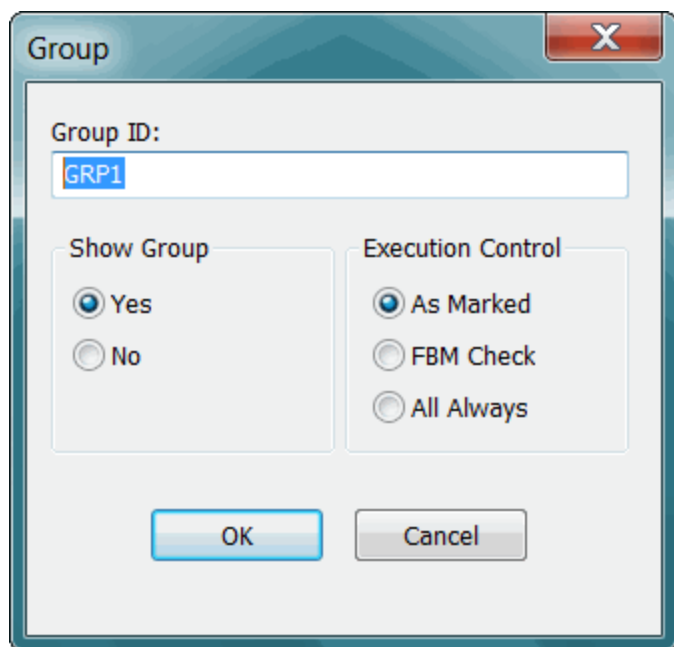
```
OP10      =GROUP/SHOWALLPARAMS=NO  
          EXECUTION CONTROL=FBM CHECK  
          ENDGROUP/ID=OP10
```

Esempio di comando di gruppo esteso FBM.

PC-DMIS estende il comando `GROUP` quando lo si usa con l'FBM. L'intestazione del gruppo mostra un'ulteriore scelta per il controllo dell'esecuzione. Per informazioni complete, vedere "Mini routine" nella documentazione della versione base di PC-DMIS.

Modifica dei gruppi

Nella finestra di modifica è possibile modificare direttamente un gruppo. Si può anche premere il tasto funzione F9 con il cursore sul comando `GRUPPO` o fare doppio clic sul comando e usare la finestra di dialogo **Gruppo**:



Finestra di dialogo Gruppo

- **ID gruppo** - Usare questa casella per modificare l'ID del gruppo.
- Riquadro **Mostra gruppo** - Se si seleziona **Sì** la voce `SHOWALLPARAMS` dell'Editor delle impostazioni di PC-DMIS sarà impostata su **TRUE**. Se si seleziona **No**, la voce `SHOWALLPARAMS` sarà impostata su **FALSE**.
- Riquadro **Controllo esecuzione** - Questo riquadro della finestra di dialogo è disponibile solo quando l'opzione Misura basata su elementi (FBM) è abilitata nella licenza PC-DMIS. Questo riquadro definisce come PC-DMIS eseguirà i comandi di un gruppo. Per ulteriori informazioni, vedere "Mini routine" nella documentazione della versione base di PC-DMIS.
 - **Come contrassegnati** - Se si seleziona **Come contrassegnati**, PC-DMIS esegue tutti gli elementi contrassegnati. PC-DMIS salta tutti i comandi non contrassegnati.
 - **Controllo FBM** - Al momento dell'esecuzione, PC-DMIS determina se un elemento o una dimensione è contrassegnato/a nel gruppo. Se trova un elemento o una dimensione contrassegnati, esegue l'intero gruppo in base a come è stato contrassegnato. Se PC-DMIS determina che nessun elemento o dimensione è contrassegnato/a, salta tutto il gruppo.
 - **Sempre tutti** - PC-DMIS contrassegna ed esegue sempre tutto il gruppo e i sottogruppi nidificati. Ci possono essere diversi casi in cui il programmatore dell'applicazione PC-DMIS desidera misurare sempre certi elementi.

Rimozione di gruppi

Rimozione dei soli comandi dei gruppi

Per rimuovere i comandi GRUPPO/FINEGRUPPO, *mantenendo però il contenuto dei gruppi*, procedere in uno dei due modi seguenti.

- Nella finestra di modifica in modalità di comando assicurarsi che tutte le voci del gruppo siano visibili, selezionare il comando GRUPPO o FINEGRUPPO (ma non l'intero gruppo), e premere Canc sulla tastiera.
- Nella finestra di modifica in modalità di riepilogo espandere il gruppo, fare clic con il pulsante destro del mouse sul comando GRUPPO, e selezionare **Elimina** nel menu di scelta rapida o premere Canc sulla tastiera.

Rimozione dei comandi e dei contenuti dei gruppi

Per rimuovere il comando GRUPPO/FINEGRUPPO *e il contenuto del gruppo*, procedere in uno dei due modi seguenti.

- Nella finestra di modifica in modalità di comando, nascondere tutti gli elementi del gruppo, selezionare il comando GRUPPO o FINEGRUPPO (assicurarsi che siano selezionati entrambi i comandi) e premere Canc sulla tastiera.
- Nella finestra di modifica in modalità di riepilogo comprimere il gruppo, fare clic con il pulsante destro del mouse sul comando GRUPPO, e selezionare **Elimina** nel menu di scelta rapida o premere Canc sulla tastiera.

Se le voci del gruppo sono visibili, prima di eliminarle si dovrà selezionare l'intero blocco dei comandi GRUPPO/FINEGRUPPO.

Uso della modalità Bracci multipli con i gruppi

Nelle modalità di comando o DMIS i gruppi che contengono comandi impostati per l'esecuzione da un determinato braccio avranno le stesse selezioni di margine rosso e/o verde dei comandi della modalità Bracci multipli.

Se tutti i comandi in un gruppo sono collegati a un braccio, il comando GRUPPO ha i contrassegni dei margini dello stesso colore del braccio. Se si modifica la modalità del braccio del comando GRUPPO, i contrassegni dei margini di tutti i comandi all'interno cambieranno nel colore dell'altro braccio.

```

GRP4      =GROUP/SHOWALLPARAMS
  PNT251   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/36.642,19.
            ACTL/36.642,19.
            TARG/36.642,19.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO
  PNT252   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/29.448,13.
            ACTL/29.448,13.
            TARG/29.448,13.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO
  PNT253   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/29.922,10.
            ACTL/29.922,10.
            TARG/29.922,10.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO
ENDGROUP/

```

Se uno o più comandi sono collegati a entrambi i bracci, il comando **GRUPPO** avrà i contrassegni dei margini dei colori di entrambi i bracci.

```

GRP4      =GROUP/SHOWALLPARAMS
  PNT251   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/36.642,19.
            ACTL/36.642,19.
            TARG/36.642,19.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO
  PNT252   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/29.448,13.
            ACTL/29.448,13.
            TARG/29.448,13.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO
  PNT253   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/29.922,10.
            ACTL/29.922,10.
            TARG/29.922,10.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO
ENDGROUP/

```

Per ulteriori informazioni sulla modalità Bracci multipli, fare riferimento al capitolo "Uso della modalità Bracci multipli".

Esecuzione di operazioni sui gruppi

In generale, tutte le operazioni che è possibile eseguire su un singolo comando nella finestra di modifica, quando vengono eseguite su un gruppo hanno effetto su ciascun elemento contenuto nel gruppo.

Le varie operazioni che è possibile eseguire su un gruppo vengono descritte in dettaglio di seguito. La maggior parte di esse è accessibile nel menu di scelta rapida della modalità di comando. Fare clic con il pulsante destro del mouse nella modalità di comando per visualizzare questo menu di scelta rapida. Il menu di scelta rapida è

descritto nell'argomento "Menu di scelta rapida della modalità di comando" nel capitolo "Uso dei menu e dei tasti di scelta rapida". Le informazioni seguenti si riferiscono all'uso di questo menu con i comandi GRUPPO o con gli elementi all'interno dei gruppi.

Operazioni del menu di scelta rapida sui gruppi

- **Seleziona comando** – Quando il gruppo viene compresso e si sceglie **Seleziona comando**, PC-DMIS seleziona ogni comando contenuto nel gruppo come blocco. Quando il gruppo viene espanso, **Seleziona comando** seleziona soltanto il comando GRUPPO.
- **Seleziona blocco** – Questa voce del menu seleziona ogni comando contenuto nel gruppo come blocco, indipendentemente dallo stato espanso/ridotto del gruppo.
- **Esegui dal cursore (Ctrl + U)** – Non cambia rispetto alla consueta operazione.
- **Esegui blocco (Ctrl + L)** – Se si seleziona un blocco, PC-DMIS esegue soltanto quel blocco. Se si seleziona un gruppo come blocco, PC-DMIS esegue il gruppo.
- **Salta a (Ctrl + J)** – Non cambia rispetto alla consueta operazione.
- **Salta indietro (Alt + J)** – Non cambia rispetto alla consueta operazione.
- **Modifica (F9)** – Quando il cursore viene posizionato sul comando GRUPPO, viene visualizzata la finestra di dialogo **Gruppo**. È possibile modificare l'ID gruppo e lo stato di visualizzazione. Se si seleziona **Modifica** sul comando FINEGRUPPO, non si verifica alcun cambiamento.
- **Seleziona (F3)** – Se si posiziona il cursore sul comando GRUPPO e si seleziona questa voce del menu, tutti gli elementi contenuti all'interno del gruppo vengono selezionati o deselezionati in blocco. Se all'interno del gruppo si hanno comandi non selezionati quando si seleziona questa voce del menu, tali comandi diventano selezionati, mentre tutti gli altri rimangono selezionati. Se tutti i comandi all'interno del gruppo sono già selezionati quando si seleziona **Seleziona (F3)**, tutti i comandi diventano deselezionati. Il colore del comando GRUPPO rispecchia lo stato di selezione dei comandi contenuti nel gruppo. Se almeno un comando nel gruppo è selezionato per l'esecuzione, il gruppo viene visualizzato come selezionato per l'esecuzione. Se nessun comando è selezionato, il gruppo viene visualizzato come non selezionato.
- **Elimina** – *Questa voce del menu appare soltanto nel menu di scelta rapida della modalità di riepilogo.* Se si seleziona un comando GRUPPO e poi si seleziona **Elimina**, PC-DMIS elimina i comandi GRUPPO e FINEGRUPPO e tutti gli elementi al loro interno. Non è possibile annullare un'eliminazione di un gruppo.
- **Gruppo** – Se si seleziona un comando GRUPPO esistente e quindi si seleziona la voce del menu **Gruppo**, PC-DMIS crea un nuovo comando GRUPPO, nidificando il gruppo selezionato al suo interno.
- **Comprimi gruppi** – Non cambia rispetto alla consueta operazione.

- **Espandi gruppi** – Non cambia rispetto alla solita operazione.
- **Imposta come punto iniziale** – Non cambia rispetto alla consueta operazione.
- **Taglia** – Rimuove i comandi GRUPPO ed FINEGRUPPO. Tutti gli elementi memorizzati nel gruppo rimangono nella routine di misurazione.
- **Copia e Incolla** – Questa funzione copia e incolla una coppia GRUPPO/FINEGRUPPO e tutti gli elementi all'interno del gruppo.

Altre operazioni dei gruppi

- **File | Esegui | Esecuzione parziale (Ctrl+E)** – La selezione di questa voce di menu durante la selezione del comando GRUPPO consentirà di eseguire tutti gli elementi all'interno del gruppo.
- **Istruzioni di controllo di flusso** – L'ID può essere usato per controllare il flusso di esecuzione della routine di misurazione similmente a come si può inviare un flusso di esecuzione a un comando ETICHETTA. Si possono usare i comandi di controllo di flusso GOTO o IF_GOTO per inviare il flusso di esecuzione a un gruppo basato su condizioni specifiche. Per esempio:



```
IF_GOTO/VAR > 0, GOTO = GRP1
```

oppure



```
GOTO/GRP1
```

Mini routine

In questo capitolo verranno trattati i seguenti argomenti.

Informazioni sulle mini routine

Uso delle mini routine

Uso della casella Cerca ID e dell'elenco Filtra per

Creazione di una mini routine

Creazione di una mini subroutine

Uso della finestra di modifica

Aggiunta di dimensioni alle mini routine

Menu di scelta rapida nella finestra di dialogo Mini routine

Uso della proprietà Gruppo

Creazione di una routine di misurazione in grado di eseguire una mini routine

Creazione di una routine di misurazione in grado di misurare senza collisioni qualsiasi dimensione con un ClearanceCube

Creazione di una mini routine usando un ClearanceCube: concetti chiave

Creazione di una routine di misurazione in grado di misurare senza collisioni qualsiasi dimensione con la licenza per la misura basata su elementi (FBM)

Creazione di una mini routine usando una licenza con l'opzione FBM: concetti chiave

Esecuzione di una mini routine di una una mini subroutine

Esempi di creazione di mini routine e mini subroutine

Note importanti

Informazioni sulle mini routine

Le mini routine permettono di misurare una dimensione selezionata o un gruppo di dimensioni in una lunga routine di misurazione.

Con una mini routine è possibile creare una singola routine di misurazione e misurare le dimensioni del pezzo in lavorazione dopo ogni operazione, o solo quelle lavorate da una o più macchie utensili, oppure le dimensioni critiche. Le mini routine permettono anche di rimisurare le dimensioni fuori tolleranza.

Una mini routine offre all'utente la possibilità di creare la struttura per misurare nella routine di misurazione elementi in base a utensili, celle di lavoro e operazioni.

Poiché le mini routine possono eseguire misurazioni parziali in una routine di misurazione, è essenziale assicurarsi che non si verifichino collisioni quando si esegue una routine di misurazione parziale. Questo è possibile usando uno dei seguenti metodi:

- Uso del ClearanceCube
- usando la licenza con l'opzione FBM.

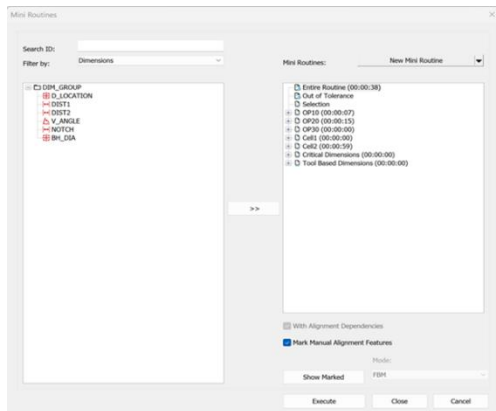


La licenza con l'opzione FBM è una funzionalità opzionale di PC-DMIS. La funzionalità FBM è disponibile solo se la licenza di PC-DMIS è programmata con il modulo Misura basata su elementi.

Entrambi i metodi richiedono l'uso del comando **GROUP** per creare una routine di misurazione. Per i dettagli vedere il capitolo "Creazione di una routine di misurazione capace di eseguire una mini routine" nella documentazione della versione base di PC-DMIS.

Uso delle mini routine

Per usare le mini routine, selezionare l'opzione del menu **File | Esecuzione parziale | Mini routine**, così da aprire la finestra di dialogo **Mini routine**.



Finestra di dialogo Mini routine

Il pannello sinistro mostra le dimensioni disponibili nella routine di misurazione, mentre quello destro mostra le mini routine.

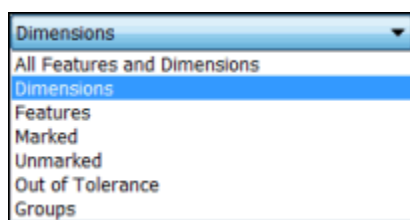
PC-DMIS crea automaticamente queste mini routine.

- **Intera routine** - Misura tutte le dimensioni nella routine di misurazione.
- **Fuori tolleranza**: misura solo le dimensioni nella routine di misurazione che sono fuori tolleranza.
- **Selezione** - È un mini routine "una tantum" che segue la misurazione solo durante la sessione in corso. Questa mini routine sarà vuota quando si riapre la finestra di dialogo **Mini routine**.

Uso della casella Cerca ID e dell'elenco Filtra per

È possibile usare filtri per trovare gli elementi che si desidera misurare nella routine di misurazione. Gli elementi filtrati sono visualizzati nel pannello delle dimensioni.

1. A tal fine eseguire una delle seguenti operazioni.
 - Nella casella **Cerca ID**, immettere l'ID dell'elemento che si desidera trovare, e premere il tasto Invio. In questa casella si possono usare anche metacaratteri. Per aiuto, vedere "Selezione degli elementi mediante i meta-caratteri" nella documentazione della versione base di PC-DMIS.
 - Nell'elenco **Filtra per**, selezionare un'opzione di filtraggio.



Elenco Filtra per

Tutti gli elementi e le dimensioni - Visualizza gli ID degli elementi e delle dimensioni.

Dimensioni - Visualizza gli ID delle dimensioni. Questa è l'impostazione predefinita.

Elementi - Visualizza gli ID degli elementi.

Selezionati - Visualizza gli ID degli elementi selezionati nella routine di misurazione.

Non selezionati - Visualizza gli ID degli elementi non selezionati nella routine di misurazione.

Fuori tolleranza - Visualizza gli ID degli elementi che sono fuori tolleranza.

Gruppi - Visualizza i nomi dei gruppi. Tutte le dimensioni che appartengono a un gruppo sono incluse in una mini routine.

2. Le descrizioni nel pannello delle dimensioni forniscono informazioni dettagliate sulle dimensioni. Per visualizzare una descrizione, tenere fermo il puntatore

sopra una voce. La descrizione rimarrà visibile finché non si sposta il puntatore del mouse.



Se si modifica il nome di una voce nella finestra di modifica, PC-DMIS cambia automaticamente il nome nell'elenco filtrato e nella mini routine.

Creazione di una mini routine

Per creare una mini routine, procedere come segue.

1. Nell'elenco **Mini routine**, fare clic su **Nuova mini routine**. Si può anche fare clic con il pulsante destro del mouse sul pannello delle mini routine e selezionare **Nuova mini routine** nel menu di scelta rapida. Fare clic sul nome predefinito che appare e immettere il nome scelto.
2. Per creare un'altra mini routine, fare clic sull'icona di una mini routine esistente per selezionarla, e quindi selezionare **Nuova mini routine**. Questo porrà la mini routine al livello di radice della struttura ad albero

Creazione di una mini subroutine

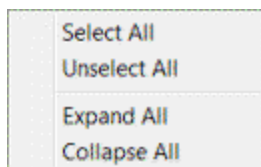
Si può creare una mini subroutine per una mini routine senza elementi.

1. Selezionare la mini routine desiderata.
2. Nell'elenco **Mini routine**, fare clic su **Nuova mini subroutine**. Si può anche fare clic con il pulsante destro del mouse sul pannello delle mini routine e selezionare **Nuova mini subroutine** nel menu di scelta rapida.
3. Fare clic sul nome predefinito che appare e immettere il nome scelto.

Aggiunta di dimensioni alle mini routine

1. Nell'elenco filtrato del pannello Dimensione, selezionare ogni voce che si desidera aggiungere a una mini routine o a una mini subroutine.

Per visualizzare ulteriori opzioni di selezione, fare clic sul pannello con il pulsante destro del mouse. Verrà visualizzato un menu di scelta rapida:



Menu di scelta rapida di filtraggio

Seleziona tutto - Seleziona tutte le voci nell'elenco filtrato.

Deseleziona tutto - Deseleziona tutte le voci nell'elenco filtrato.

Espandi tutto - Visualizza tutti gli elementi e le dimensioni in tutti i gruppi.

Comprimi tutto - Nasconde tutti gli elementi e le dimensioni in tutti i gruppi.

2. Con **Filtra per** impostata su **Gruppi**, selezionare **Espandi tutto** e quindi fare clic su ogni voce di un gruppo che si desidera aggiungere a una mini routine o a una mini subroutine.
3. Nel pannello Mini routine, fare clic sull'icona della mini routine o della mini subroutine desiderata per selezionarla.
4. Fare clic su **>>** per spostare le voci selezionate dal pannello Dimensione nella mini routine selezionata.
5. Per salvare in qualsiasi momento le modifiche alle mini routine, fare clic su **Chiudi**. Per eliminare le modifiche alle mini routine, fare clic su **Annulla**. La finestra di dialogo **Mini routine** si chiuderà.

Quando si seleziona il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo, PC-DMIS salva automaticamente le mini routine in un file .xml con questa denominazione:

<nome della routine di misurazione>.MiniRoutines.xml

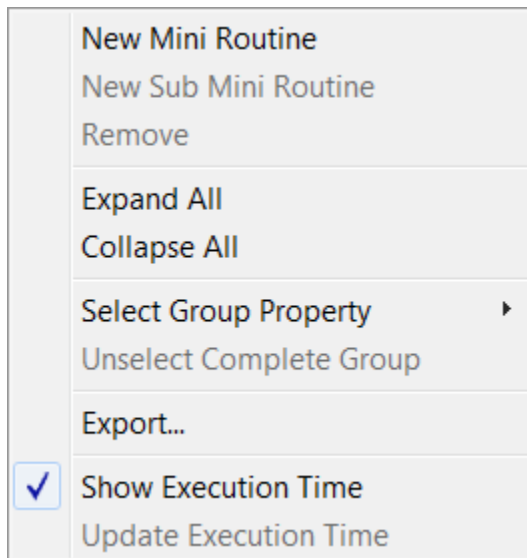
Questo file è salvato nella cartella in cui risiede la routine di misurazione. Quando si apre la routine di misurazione, i dati nel file .xml verranno visualizzati nella finestra di dialogo **Mini routine**.



Se si invia la routine di misurazione a un'altra macchina, per poter vedere le mini routine sull'altra macchina si deve includere il file *<nome della routine di misurazione>.MiniRoutines.xml*.

Menu di scelta rapida nella finestra di dialogo Mini routine

Se si fa clic nel pannello destro della finestra di dialogo Mini routine PC-DMIS visualizza un menu di scelta rapida. Il menu ha le opzioni seguenti:



Menu di scelta rapida Mini Routine

Nuova mini routine - Crea una nuova mini routine.

Nuova mini subroutine - Crea una nuova mini subroutine.

Rimuovi - Elimina la mini routine o la mini subroutine selezionata.

Espandi tutto - Mostra tutte le voci di tutte le mini routine e mini subroutine.

Comprimi tutto - Nasconde tutte le voci di tutte le mini routine e mini subroutine.

Proprietà Seleziona gruppo - Visualizza ulteriori opzioni:

- **Raggruppa elementi e dimensioni** - Questa proprietà indica che tutti gli elementi e le dimensioni del gruppo saranno contrassegnati. Saranno contrassegnati anche gli elementi Padri di tutte le dimensioni.

- **Intero gruppo** - Contrassegna tutti i comandi del gruppo indipendentemente dal loro tipo. Sono compresi i comandi che non sono elementi o dimensioni, e i comandi che non vengono contrassegnati a seguito di relazioni di dipendenza. Questa proprietà è simile all'intestazione del comando **GRUPPO** selezionato in PC-DMIS. Per ulteriori informazioni, vedere "Esecuzione delle operazioni sui gruppi".

Deseleziona gruppo completo - Deseleziona il gruppo completo e mostra tutte le dimensioni del gruppo.

Esporta - Salva la struttura ad albero di ogni mini routine in un file xml che si può usare con l'automazione. Verrà visualizzata una finestra di dialogo in cui si chiede il percorso e il nome del file.

Mostra il tempo di esecuzione - Visualizza il tempo di esecuzione in <ore>:<minuti>:<secondi> a destra dell'opzione **Intera routine**, al nome della mini routine e al nome della mini subroutine.

Aggiorna tempo di esecuzione - Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Se questa opzione non è selezionata, il tempo di esecuzione sarà aggiornato a ogni esecuzione. Questa funzione di aggiornamento è disponibile per l'intera routine e per ogni mini routine separata. Se non si desidera aggiornare il tempo a ogni esecuzione, deselezionare questa opzione.

L'opzione **Aggiorna tempo di esecuzione** è disponibile quando:

- La casella di opzione **Registra e visualizza il tempo di Esecuzione** della scheda **Generali** nella finestra di dialogo **Opzioni di impostazione** è selezionata (per ulteriori informazioni sulla casella di opzione **Registra e visualizza il tempo di esecuzione**, vedere "Riquadro esecuzione").
- L'opzione **Intera routine** è selezionata.
- È selezionata una routine o una mini subroutine.

Creazione di una routine di misurazione in grado di eseguire una mini routine

PC-DMIS offre i seguenti metodi per misurare senza collisioni qualsiasi dimensione in una routine di misurazione.

- Uso del ClearanceCube
- Uso della licenza con l'opzione FBM (licenza opzionale)



La licenza con l'opzione FBM è una funzionalità opzionale di PC-DMIS. La funzionalità FBM è disponibile solo se la licenza di PC-DMIS include il modulo per la misura basata su elementi.

Creazione di una routine di misurazione con un ClearanceCube

È possibile usare il ClearanceCube e mini routine per creare routine di misurazione che offrano un percorso senza collisioni per la misurazione di qualsiasi dimensione selezionata.

Per informazioni su come usare un ClearanceCube, vedere l'argomento "Uso del ClearanceCube" nella documentazione della versione base di PC-DMIS.

Creazione di una routine di misurazione usando un ClearanceCube: concetti chiave

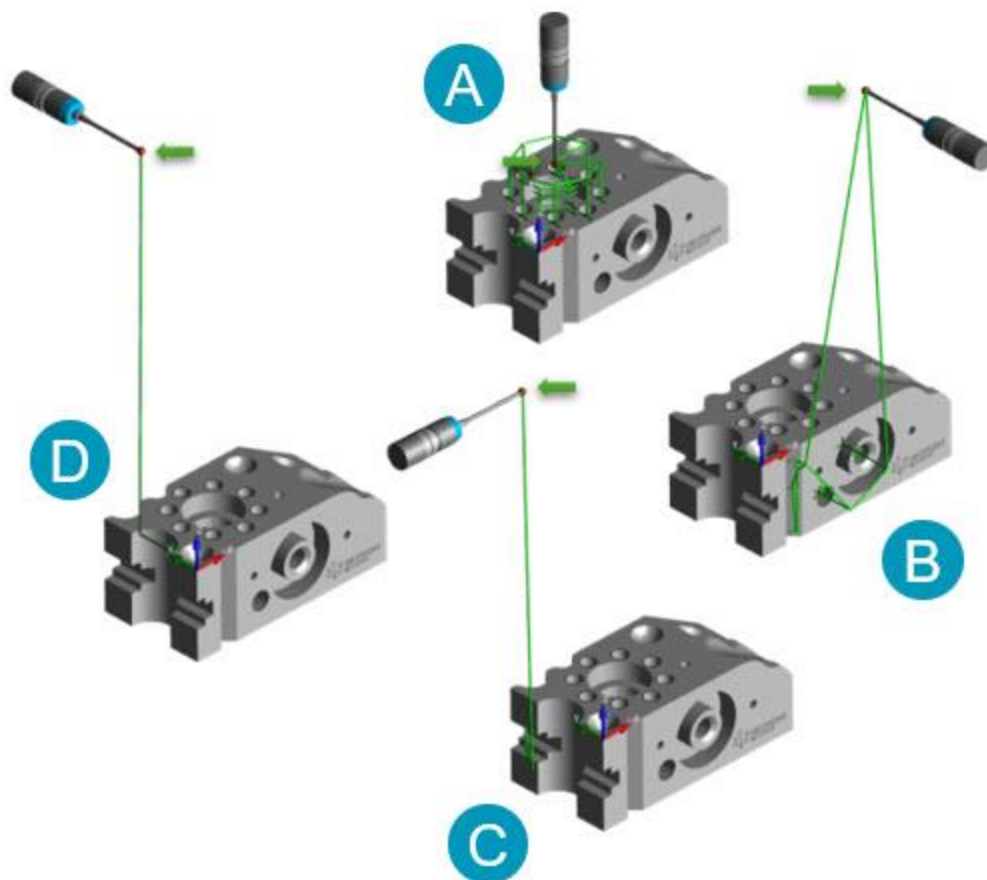
Organizzazione di una routine di misurazione

- **Elementi e comandi sono misurati sempre** - Se chi programma PC-DMIS desidera che certi elementi siano misurati sempre (a ogni esecuzione), li dovrà creare all'esterno di un gruppo.
- **Elementi e comandi sono misurati solo se necessario per le dimensioni selezionate** - Se chi programma PC-DMIS desidera misurare un elemento solo se la dimensione selezionata lo richiede, lo dovrà creare all'interno di un gruppo.

Uso dei gruppi

Normalmente, una CMM misura con una sola punta tutti gli elementi possibili a meno che alcuni elementi non siano esplicitamente necessari per un allineamento. Gli elementi sono misurati in modo logico a seconda dell'uso della punta o della faccia del pezzo. Continuare a creare routine come al solito e, come passo ulteriore, raggruppare gli elementi misurati in questo modo logico.

L'immagine seguente spiega questo concetto.



- A. Gruppo ZPIÙ
- B. Gruppo YMENO
- C. Gruppo XMENO
- D. Gruppo YPIÙ

Per informazioni su come inserire i gruppi in una routine di misurazione di PC-DMIS, vedere "Inserimento di gruppi" nella documentazione della versione base di PC-DMIS.

Uso di un comando MOVESET

Ogni gruppo può misurare elementi su un solo lato di un pezzo. Si può usare un comando **MOVESET** all'inizio e alla fine di un gruppo.

Quando si inserisce il comando **MOVESET** all'inizio e alla fine di un gruppo, è come quando un veicolo entra e esce da un'autostrada. Dopo l'ingresso in autostrada, un veicolo può muoversi più velocemente, ma deve evitare incidenti. Allo stesso modo, dopo aver eseguito il comando **MOVESET** la punta può muoversi liberamente ed evitare collisioni mediante i movimenti di sicurezza.

Con il comando MOVESET all'inizio del gruppo, attivare il movimento con il ClearanceCube sulla faccia iniziale e disattivarlo sulla faccia finale.

Parimenti, con il comando MOVESET alla fine del gruppo, disattivare il movimento con il ClearanceCube sulla faccia iniziale e attivarlo sulla faccia finale.

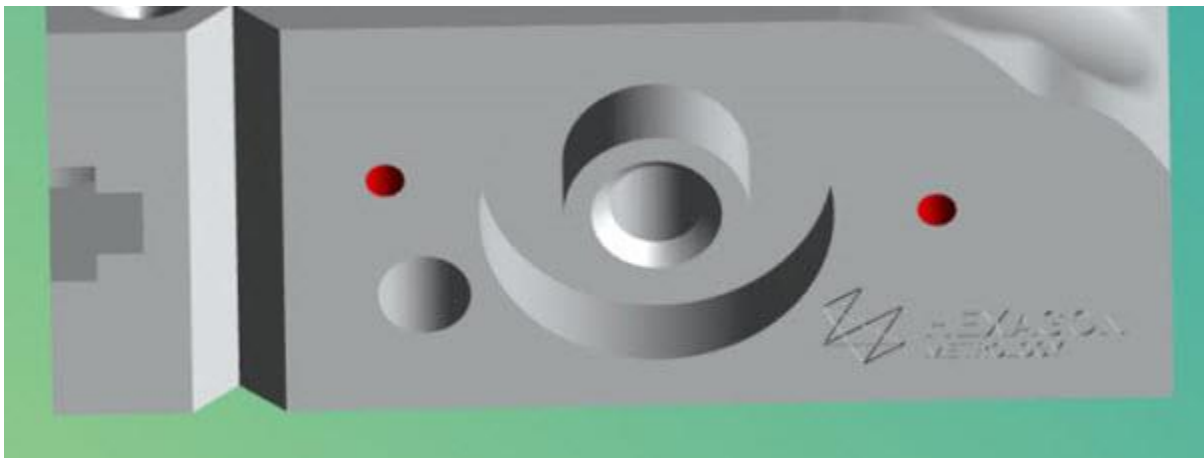
Ora è possibile usare qualsiasi metodo disponibile in PC-DMIS per misurare gli elementi di questo lato (questa faccia) del pezzo. Uso dei movimenti di sicurezza per navigare tra elementi. Non è necessario attivare il movimento con il ClearanceCube per questi elementi a meno che non sia necessario per qualche ragione particolare.

In alternativa, nel caso di pezzi con geometrie semplici invece di usare i comandi **MOVESET** si può attivare il ClearanceCube per tutti gli elementi in un gruppo.

Uso di gruppi nidificati

Dove sono necessari ulteriori comandi di spostamento per misurare in sicurezza elementi senza collisioni è possibile usare gruppi nidificati.

Per esempio, si può creare un gruppo nidificato per misurare i piani nella scanalatura a V. Questo gruppo nidificato contiene comandi **MOVESET** in ingresso e in uscita. Usare il comando **MOVESET** all'interno del gruppo nidificato per posizionare la punta di fronte alla scanalatura a V e assicurare misure senza collisioni dei piani all'interno della scanalatura.



Esempio di gruppi nidificati.

Assegnazioni agli elementi di riferimento

Se si assegnano lettere di riferimento agli elementi di riferimento, tale assegnazione deve avvenire all'interno del gruppo che misura gli elementi.

Dimensioni

È possibile creare dimensioni nel gruppo in cui sono misurate, o crearle in un gruppo separato. Si possono anche raggruppare le dimensioni in categorie riguardanti dimensione, cella di lavoro o utensile. Questo permette di selezionare correttamente un intero gruppo di dimensioni in una mini routine.

Creazione di un allineamento per vincolare 6 gradi di libertà

In PC-DMIS, è possibile creare gli allineamenti richiamando un allineamento precedente. Se si crea un allineamento in questo modo, la mini routine prende in considerazione le dipendenze dell'allineamento richiamato e contrassegna qualsiasi cosa necessaria per creare l'allineamento.

Se un allineamento vincola tutti i 6 gradi di libertà, si consiglia di richiamare l'allineamento INIZIALE invece di quello precedente. Questo rompe la catena delle dipendenze, cosicché PC-DMIS misura solo quegli elementi.

Uso dei comandi LOADPROBE e TIP

Se la routine di misurazione richiede un cambio di punta o di tastatore, occorre definirli all'interno del gruppo dove servono. Assicurarsi di selezionare in ogni gruppo la punta e il tastatore necessari.

Uso delle variabili

Creare variabili all'esterno del gruppo se è necessario ottenere input dall'utente. Creare altre variabili all'interno del gruppo se si desidera usare una variabile per misurare un elemento o una dimensione.

Comandi all'esterno dei gruppi

Quando è usata con la modalità ClearanceCube, una mini routine contrassegna ed esegue sempre qualsiasi comando che non fa parte di un gruppo. Collocare all'esterno di un gruppo qualsiasi cosa debba essere eseguita (come campi di tracciatura, risposte dell'operatore, e stringhe di generazione dei nomi dei file di output).

Creazione di una routine di misurazione con FBM

È possibile usare la licenza per FBM e mini routine per creare routine di misurazione che offrano un percorso senza collisioni per la misurazione di qualsiasi dimensione selezionata.

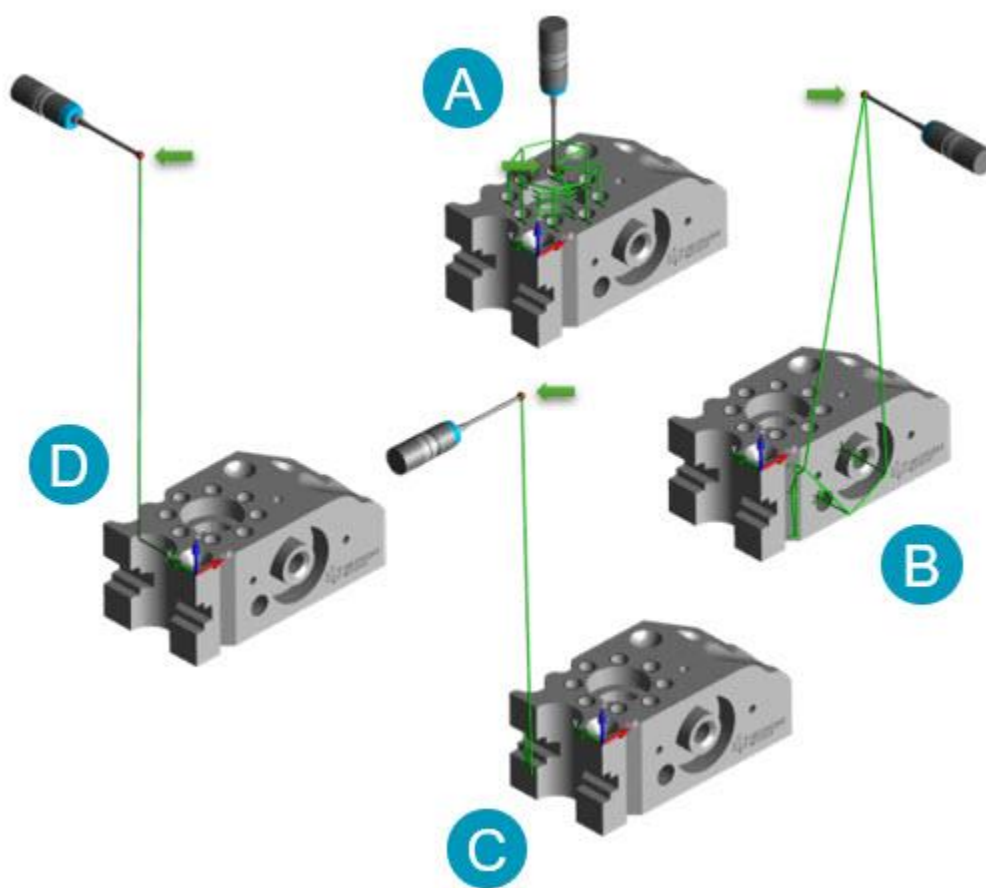
Usare la licenza per FBN quando il metodo del ClearanceCube non supporta la complessità dei requisiti o della geometria del pezzo.

Creazione di una mini routine usando una licenza con l'opzione FBM: concetti chiave

Uso dei gruppi

Normalmente, una CMM misura con una sola punta tutti gli elementi possibili a meno che alcuni elementi non siano esplicitamente necessari per un allineamento. Gli elementi sono misurati in modo logico a seconda dell'uso della punta o della faccia del pezzo. Continuare a creare routine come al solito e, come passo ulteriore, raggruppare gli elementi misurati in questo modo logico.

L'immagine seguente spiega questo concetto.



- A. Gruppo ZPIÙ
- B. Gruppo YMENO
- C. Gruppo XMENO
- D. Gruppo YPIÙ

Uso della finestra di modifica

Una mini routine con una licenza con l'opzione FBM è strettamente abbinata al comando `GROUP`. Quello che segue è un esempio di routine di misurazione in cui tutte le dimensioni e tutti gli elementi misurati sono organizzati in gruppi.

```
STARTUP      =ALIGNMENT/START,RECALL:USE_PART_SETUP,LIST
              ALIGNMENT/END
              MODE/MANUAL
              PREHIT/3
              RETRACT/3
              MOVESPEED/ 150
              TOUCHSPEED/ 5
              FORMAT/TEXT,OPTIONS, ,HEADINGS,SYMBOLS, ;M
              LOADPROBE/LSPX3BY50
              TIP/T1A0B0, SHANKIJK=0, 0, 1, ANGLE=0
              RECALL/ALIGNMENT,EXTERNAL,MANUAL FIXTURE
              MODE/DCC
START_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=ALL ALWAYS
              ENDCGROUP/ID=START_GROUP
ALIGN_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=ALIGN_GROUP
ZPLUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=ZPLUS_GROUP
YMINUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=YMINUS_GROUP
XMINUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=XMINUS_GROUP
YPLUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=YPLUS_GROUP
CONST_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=AS MARKED
              ENDCGROUP/ID=CONST_GROUP
DIM_GROUP   =GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=AS MARKED
              ENDCGROUP/ID=DIM_GROUP
VIEWSET1    =VIEWSET/
              END OF MEASUREMENT FOR
```

Esempio di routine di misurazione con gruppi

Concetti del comando Gruppo

PC-DMIS estende il comando `GROUP` quando lo si usa con l'FBM abilitata nella licenza.

```

START_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
      EXECUTION CONTROL=ALL ALWAYS
      ENDGROUP/ID=START_GROUP
ALIGN_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
      EXECUTION CONTROL=AS MARKED
      ENDGROUP/ID=ALIGN_GROUP
ZPLUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
      EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
      ENDGROUP/ID=ZPLUS_GROUP

```

Esempio di comandi Gruppo con l'FBM

L'intestazione del gruppo mostra un'ulteriore scelta per il controllo dell'esecuzione. Nel comando Gruppo sono disponibili tre opzioni:

- **TUTTI SEMPRE** - La mini routine contrassegna ed esegue sempre tutto il gruppo e i sottogruppi nidificati. Ci possono essere diversi casi in cui il programmatore di PC-DMIS desidera misurare sempre certi elementi.
- **COME CONTRASSEGNA TI** - Il metodo di selezione della mini routine con licenza FBM contrassegna i comandi nella routine di misurazione per misurare le dimensioni selezionate. Sono selezionati tutti gli elementi padre di ogni dimensione, nonché qualsiasi allineamento necessario. Se si seleziona **COME CONTRASSEGNA TI**, la mini routine esegue tutti gli elementi contrassegnati. La mini routine salta tutti i comandi non contrassegnati.
- **CONTROLLO FBM** - Al momento dell'esecuzione, PC-DMIS determina se un elemento o una dimensione è contrassegnato/a nel gruppo. Se trova un elemento o una dimensione contrassegnati, esegue l'intero gruppo in base a come è stato contrassegnato. Se PC-DMIS determina che nessun elemento o dimensione è contrassegnato/a, salta tutto il gruppo.

Per informazioni su come inserire i gruppi in una routine di misurazione, vedere "Inserimento di gruppi" nella documentazione della versione base di PC-DMIS.

Uso di un comando di punto di spostamento

Ogni gruppo può misurare elementi su una certa faccia di un pezzo. All'inizio del gruppo ci possono essere comandi di punti di spostamento. Questi punti posizionano la punta sopra la faccia interessata. È possibile usare qualsiasi metodo disponibile in PC-DMIS per misurare tutti gli elementi di quella faccia.

Quando tutte le misurazioni sono terminate, il tastatore si sposta in sicurezza in una posizione usando i punti di spostamento. Potrà quindi spostarsi in sicurezza verso qualsiasi altro gruppo.

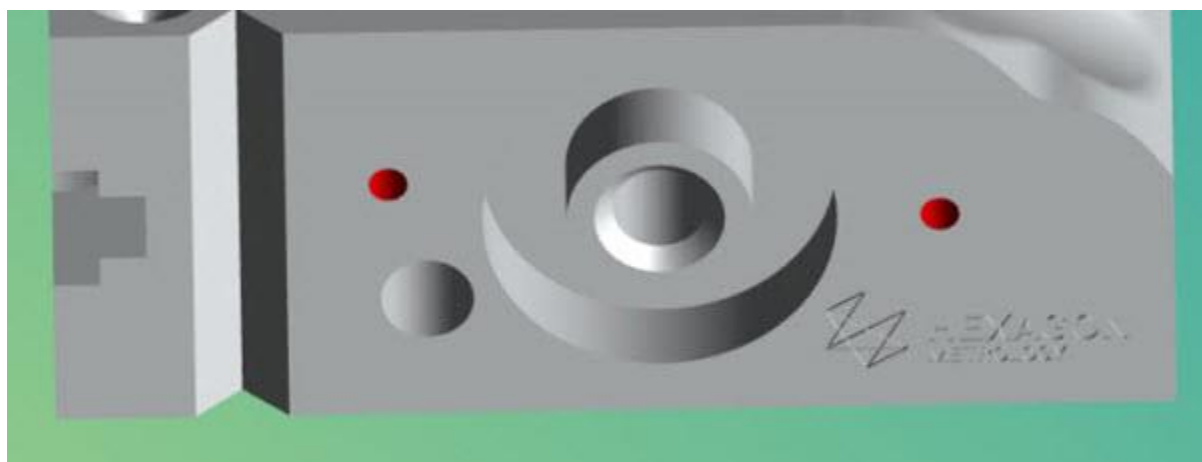
Uso della finestra di modifica

Quando si inserisce il comando **MOVE/POINT** all'inizio e alla fine di un gruppo, è come quando un veicolo entra e esce da un'autostrada. Dopo l'ingresso in autostrada, un veicolo si muove più velocemente, ma deve evitare incidenti. Allo stesso modo, dopo aver raggiunto il punto di spostamento la punta può muoversi liberamente ed evitare collisioni mediante i movimenti di sicurezza.

Uso di gruppi nidificati

È possibile usare gruppi nidificati nei casi in cui sono necessari ulteriori punti di spostamento per misurare elementi senza collisioni.

Per esempio, si può creare un gruppo nidificato per misurare i piani nella scanalatura a V. Questo gruppo nidificato ha comandi di spostamento in ingresso e in di uscita davanti alla scanalatura a V. Questo assicura una misurazione senza collisioni dei piani all'interno della scanalatura.



Esempio di gruppi nidificati

Assegnazioni agli elementi di riferimento

Se si assegnano lettere di riferimento agli elementi di riferimento, tale assegnazione deve avvenire all'interno del gruppo che misura gli elementi.

Dimensioni

È possibile creare dimensioni nel gruppo in cui sono misurate, o crearle in un gruppo separato. Si possono anche raggruppare le dimensioni in categorie riguardanti dimensione, cella di lavoro o utensile. Questo permette di selezionare correttamente un intero gruppo di dimensioni in una mini routine.

Creazione di un allineamento per vincolare 6 gradi di libertà

In PC-DMIS, è possibile creare gli allineamenti richiamando un allineamento precedente. Se si crea un allineamento in questo modo, la mini routine prende in considerazione le dipendenze dell'allineamento richiamato e contrassegna qualsiasi cosa necessaria per creare l'allineamento.

Se un allineamento vincola tutti i 6 gradi di libertà, si consiglia di richiamare l'allineamento INIZIALE invece di quello precedente. Questo rompe la catena delle dipendenze, cosicché PC-DMIS misura solo quegli elementi.

Uso dei comandi LOADPROBE e TIP

Se la routine di misurazione richiede un cambio di punta o di tastatore, occorre definirli all'interno del gruppo dove servono. Assicurarsi di selezionare in ogni gruppo la punta e il tastatore necessari.

Uso delle variabili

Creare variabili in un gruppo con un insieme di comandi di esecuzione "Tutto sempre" se è necessario ottenere input dall'utente.

Creare altri tipi di variabili nel gruppo in cui si desidera usare una variabile per misurare un elemento o una dimensione.

Comandi che devono essere sempre eseguiti

Una mini routine seleziona sempre ed esegue ogni comando in un gruppo con il comando di esecuzione impostato su TUTTO SEMPRE. Collocare all'interno di un gruppo qualsiasi cosa debba essere eseguita (come campi di tracciatura, risposte dell'operatore, e stringhe di generazione dei nomi dei file di output).

Comandi all'esterno dei gruppi

Qualsiasi comando all'esterno dei gruppi ha uno "scopo globale". PC-DMIS esegue sempre questi comandi a seconda di come sono contrassegnati.

Esecuzione di una mini routine o di una mini subroutine

1. Selezionare **File | Esecuzione parziale | Mini routine** per aprire la finestra di dialogo **Mini routine**.
2. Fare clic sull'icona della mini routine o della mini subroutine desiderata per selezionarla.

3. Se si desidera misurare la mini routine con le dipendenze degli allineamenti, selezionare la casella di opzione **Con dipendenze di allineamento**. Per misurarla senza tali dipendenze, deselezionare la casella di opzione.



La disponibilità della casella di opzione **Con dipendenze di allineamento** dipende dall'impostazione della voce `MiniRoutineWithAlignDependencyEnabled` dell'Editor delle impostazioni.

- Se la voce è abilitata, la casella di opzione **Con dipendenze di allineamento** è disponibile.
- Se la voce è disabilitata, la casella di opzione è ombreggiata e non disponibile per evitarne l'uso involontario.

"Dipendenze di allineamento" significa che gli elementi richiesti per creare un allineamento di elementi selezionati saranno contrassegnati e misurati. Per esempio:

- Si supponga che PC-DMIS abbia misurato il pezzo. Il pezzo non è ancora stato spostato e si desidera rimisurare determinati elementi. È possibile misurare le mini routine e le mini subroutine senza misurare di nuovo le caratteristiche di allineamento.
 - Si supponga che PC-DMIS abbia misurato il pezzo. Si nota quindi che un foro è sporco e si desidera misurare soltanto le dimensioni associate a tale foro. È possibile misurare le dimensioni con la dipendenza di allineamento in quanto il pezzo è stato spostato e deve essere riallineato.
4. Per contrassegnare per la misura gli elementi dell'allineamento manuale, fare clic su **Contrassegna gli elementi dell'allineamento manuale**.
 5. Per selezionare gli elementi e le dimensioni da misurare, selezionare la mini routine o la mini subroutine desiderata e fare clic su **Mostra elementi contrassegnati**. PC-DMIS contrassegnerà gli elementi e le dimensioni nella finestra di modifica.
 6. Nell'elenco **Modalità** selezionare **ClearanceCube** o **FBM** a seconda che la routine di misurazione sia stata creata con un ClearanceCube o una licenza con l'opzione FBM. Se la licenza non ha l'opzione FBM, il ClearanceCube è la sola scelta disponibile.
 7. Fare clic su **Esegui**. PC-DMIS chiude la finestra di dialogo **Mini routine** e visualizza la finestra di dialogo **Esecuzione**.

Metodo di marcatura nelle routine che usano il ClearanceCube

Quando si usa il ClearanceCube, una mini routine contrassegna le dimensioni selezionate e i comandi dipendenti nel modo seguente.

1. La mini routine contrassegna tutta la routine di misurazione.
2. La mini routine deselecta tutti i gruppi e di tutti i comandi in ogni gruppo.
3. La mini routine contrassegna tutte le dimensioni selezionate con la dipendenza dalla modalità padre. Questo include la selezione di tutti gli elementi da cui sono dipendenti.
4. La mini routine identifica ogni gruppo in cui uno o più elementi sono contrassegnati. Quindi contrassegna tutti i comandi in quel gruppo che non riguardano elementi o dimensioni. Per esempio, Caricamento tastatore, Punta, Richiamo di allineamento, Avvicinamento, Ritrazione, Commenti, Movimento, Insieme punti di spostamento, Velocità di movimento, Mostra precisione, Formato, Modalità, etc.

Metodo di selezione delle routine in caso di licenza con l'opzione FBM

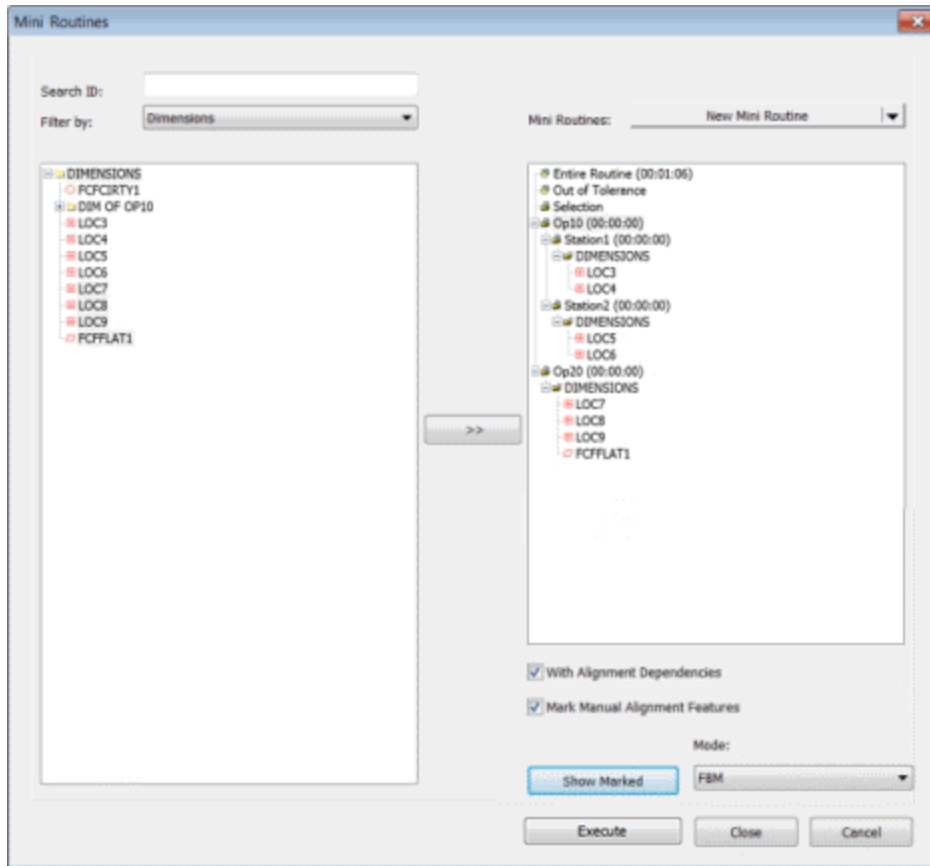
Quando si usa la licenza con l'opzione FBM, una mini routine contrassegna le dimensioni selezionate e i comandi dipendenti nel modo seguente.

1. La mini routine contrassegna tutta la routine di misurazione.
2. La mini routine deselecta tutti gli elementi e le dimensioni.
3. La mini routine contrassegna tutte le dimensioni selezionate con la dipendenza dalla modalità padre. Questo include la selezione di tutti gli elementi da cui sono dipendenti.
4. La mini routine contrassegna tutti i comandi dei gruppi il cui comando di esecuzione è impostato su **TUTTO SEMPRE**.
5. Quando esegue una routine di misurazione con uno o più gruppi e il comando di esecuzione è impostato su **CONTROLLO FBM**, PC-DMIS stabilisce se il gruppo contiene elementi o dimensioni che occorre misurare.
 - Se un gruppo non contiene elementi contrassegnati, PC-DMIS non esegue l'intero gruppo. Non esegue nessun altro comando del gruppo (come i comandi di punti di spostamento e cambio di punte), contrassegnato o meno.
 - Se un gruppo contiene elementi contrassegnati, PC-DMIS lo esegue in base alla marcatura eseguita dalla mini routine.
6. Nel caso dei gruppi il cui comando di esecuzione è impostato su **COME CONTRASSEGNA**, PC-DMIS esegue completamente il gruppo secondo la normale regola di marcatura.

Esempio di creazione di mini routine e mini subroutine

Questo esempio crea mini routine e mini subroutine. Si supponga che un pezzo sia prodotto in due operazioni: l'operazione 10 e l'operazione 20. L'operazione 10 lavora il pezzo nella stazione 1 e nella stazione 2. Questo esempio presume che sia stata creata una routine di misurazione per misurare tutto il pezzo.

1. Nel pannello Mini routine, trovare le voci da misurare nella routine di misurazione.
2. Creare le mini routine e mini subroutine procedendo come segue.
 - a. Fare clic su **Nuova mini routine** . Sarà visualizzata **MiniRoutine1**.
 - b. Fare ancora clic su **Nuova mini routine** . Verrà visualizzata **MiniRoutine2**.
 - c. Rinominare la **MiniRoutine1 Op10**, e la **MiniRoutine2 Op20**.
 - d. Selezionare **Op10** e quindi fare clic su **Nuova mini subroutine**. Verrà visualizzata **Op101**.
 - e. Selezionare ancora **Op10** e quindi fare clic su **Nuova mini subroutine**. Verrà visualizzata **Op102**.
 - f. Rinominare **Op101 Stazione 1**, e **Op102 Stazione 2**.
3. Nel pannello Dimensione, selezionare le voci da misurare.
4. Spostare le voci selezionate nelle mini subroutine **Stazione 1** e **Stazione 2**, e nella mini routine **Op20**.



Esempio di mini routine e mini subroutine

Stazione 1 ha le dimensioni degli elementi lavorati dalla stazione 1. **Stazione 2** ha le dimensioni degli elementi lavorati dalla stazione 2.

Fare clic su **Chiudi**. PC-DMIS salverà i dati in un file .xml nella cartella in cui si trova la routine di misurazione.

5. Per eseguire la mini routine **Op10**, selezionarla e fare clic su **Esegui**. PC-DMIS misurerà le dimensioni degli elementi lavorati nell'operazione 10.
6. Per eseguire la mini routine **Op20**, selezionarla e fare clic su **Esegui**. PC-DMIS misurerà le dimensioni degli elementi lavorati nell'operazione 20.

Note importanti

- Le mini routine forniscono un modo di misurare dimensioni ed elementi selezionati con o senza dipendenza dall'allineamento.
- Richiamare all'inizio di ogni gruppo il necessario allineamento per assicurarsi che PC-DMIS usi l'allineamento corretto per misurare tutti gli elementi. Questa funzionalità è fornita a beneficio di certe aziende che possono avere la necessità

di rimisurare rapidamente certe dimensioni dopo aver misurato il pezzo completo senza doverlo rimuovere dall'attrezzaggio.

- Qualsiasi comando all'esterno di tutti i gruppi (cioè che non appartiene a nessun gruppo) ha uno "scopo globale". PC-DMIS esegue sempre questi comandi a seconda di come sono contrassegnati.
- I gruppi nidificati seguono le stesse regole di esecuzione. Se un gruppo interno contiene un comando di misurazione, PC-DMIS esegue anche il relativo gruppo esterno.

Si supponga ad esempio, di avere un GRUPPO A e un GRUPPO B. Il GRUPPO B è nidificato all'interno del GRUPPO A. Se il comando di esecuzione è impostato su **CONTROLLO FBM** per entrambi i gruppi, ma solo il GRUPPO B ha dimensioni o elementi contrassegnati, sono eseguiti anche i comandi contrassegnati del GRUPPO A.

- Se si elimina una dimensione e la si crea di nuovo, ricordarsi di modificare la mini routine per includerla.
- Se si cambia l'ID di una dimensione, PC-DMIS lo aggiorna automaticamente nella mini routine.