

Sommario

Uso delle opzioni avanzate del menu File	1
Uso delle opzioni avanzate del menu File: Introduzione	1
Importazione di dati CAD o di dati di elementi	1
Importazione di dati CAD	3
Importazione di dati di elementi.....	23
Importazione di un file Direct CAD	60
Importazione di un progetto MeasureMax.....	61
Importazione di un file di un piano di ispezione.....	61
Importazione di un file MetIL	62
Esportazione di dati CAD o di dati di elementi	63
Esportazione in un file di testo PolyWorks	65
Esportazione in un file Gds	65
Esportazione in un file AS3	66
Esportazione di un file di mesh del CAD	66
Esportazione in un file PDF 3D	66
Esportazione in un file STL (di stereolitografia).....	67
Esportazione in un file di oggetti Wavefront	67
Esportazione in un file STEP.....	67
Esportazione in un file di modello XAML.....	68
Esportazione in un file XYZ.....	68
Esportazione di un file IGES	69
Esportazione di un file PSL di nuvole di punti	76

Esportazione di un file DES	77
Esportazione di un file DXF o DWG	78
Esportazione in un file di testo generico.....	78
Esportazione di un file STEP.....	80
Esportazione di un file VDAFS	81
Esportazione in un file BASIC	82
Esportazione in un file Datalog.....	82
Esportazione in un file DMIS	82
Esportazione in Excel.....	85
Esportazione in un piano di ispezione	85
Esportazione in un file XML	86
Uso delle interfacce Direct CAD	86
Impostazione delle opzioni di importazione	87
Esecuzione delle routine di misurazione.....	89
Esegui	91
Esegui elemento	91
Esegui da	91
Esegui da cursore	92
Esegui blocco.....	92
Esegui dai punti iniziali.....	92
Mini routine.....	93
Ispezione dinamica	93
Esegui in qualsiasi ordine	93

Ripristina la lista di esecuzione	94
Segnalazione di una dimensione che usa un elemento saltato durante l'esecuzione	95
Uso della finestra di dialogo Esecuzione.....	96

Uso delle opzioni avanzate del menu File

Uso delle opzioni avanzate del menu File: Introduzione

PC-DMIS offre diverse opzioni per manipolare le routine di misurazione e gestire i file più importanti. Come per la maggior parte dei programmi basati su Windows, si possono gestire i file principali usando le finestre di dialogo standard di Windows; incluse quelle per creare, aprire, copiare, rinominare ed eliminare i file. Inoltre, utilizzando PC-DMIS, è possibile eseguire diverse operazioni avanzate, ad esempio l'importazione e l'esportazione di dati CAD o l'esecuzione di routine di misurazione complete.

In questo capitolo vengono fornite informazioni specifiche sulle opzioni avanzate del menu File. Per ulteriori informazioni sulle opzioni avanzate, fare riferimento al capitolo "Uso delle opzioni avanzate del menu File".

In questa sezione capitolo descritte le seguenti opzioni.

- Importazione di dati CAD o di dati di elementi
- Esportazione di dati CAD o di dati di elementi
- Uso delle interfacce Direct CAD
- Impostazione delle opzioni di importazione
- Esecuzione delle routine di misurazione

In questo capitolo vengono fornite informazioni dettagliate sulle opzioni ed i comandi suddetti.

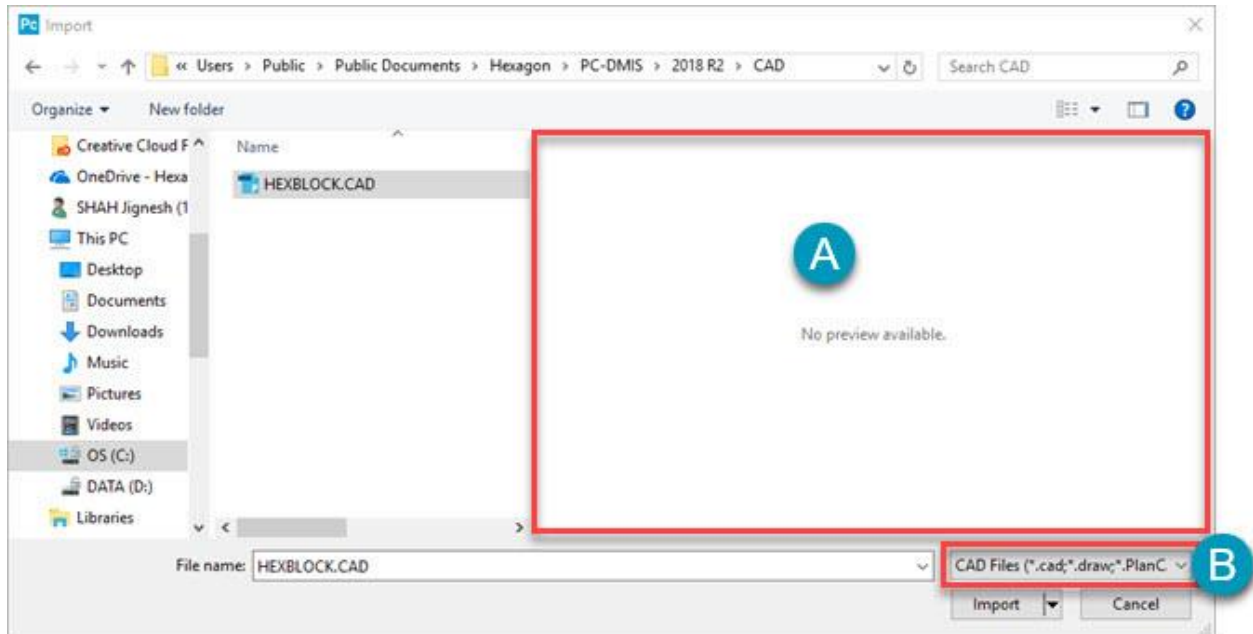
Importazione di dati CAD o di dati di elementi

Quando si seleziona **File | Importa**, PC-DMIS visualizza un menu secondario dei tipi di dati che è possibile importare nella routine di misurazione in corso. I tipi di dati sono:

- dati CAD che il software può importare nel file CAD nella finestra di visualizzazione grafica;
- dati di elementi il software può importare nella routine di misurazione.

Una volta selezionata una voce del menu, viene visualizzata la finestra di dialogo **Importa** che permette di scegliere il file da importare.

Questa è una finestra di dialogo standard **Apri** di Windows con le seguenti aggiunte:



Esempio di finestra di dialogo Importa per CAD.

- A. **Anteprima** - Questo riquadro della finestra di dialogo mostra l'immagine CAD dei file .prg. Questo riquadro rimane vuoto per tutti gli altri tipi di file.
- B. Questo elenco di tipo di file visualizza i vari tipi di file che è possibile importare. Si possono importare i seguenti tipi di file.
- **Dati CAD** - ACIS, CAD, CAD per riferimento, CATIA, Creo, DES, DXF, EDGECAM, IGES, Inventor, JT, Parasolid, QIF, Solid Edge, SolidWorks, STEP, STL, NX, VDAFS, Wavefront o XYZ
 - **Dati di elementi** - ASCII, Chorus DMIS, Datalog, *DMIS*, Pointcloud, MeasureMax, Inspection Plan, CSV o XYZ. PC-DMIS importa i dati nella routine di misurazione nel formato di PC-DMIS.



I dati DMIS sono importati nella routine di misurazione nel formato di PC-DMIS senza bisogno di usare un file separato.

PC-DMIS importa i dati CAD come entità CAD nella finestra di visualizzazione grafica.

- PC-DMIS tiene traccia dei dati CAD in un file separato. Questo file avrà lo stesso nome del file della routine di misurazione, ma avrà l'estensione ".cad".



Se si ha il file di una routine di misurazione con nome test.prg, quando si aggiungono dati CAD a questa routine di misurazione PC-DMIS crea un file CAD chiamato test.cad e lo memorizza nella stessa cartella.

- Si può usare PC-DMIS per importare file CAD esistenti da utilizzare con più routine di misurazione. Per informazioni, vedere "Importazione di un CAD per riferimento".

PC-DMIS importa i dati degli elementi come comandi degli elementi nella finestra di modifica.

Importazione di dati CAD

PC-DMIS può importare i dati CAD come entità CAD nella finestra di visualizzazione grafica.

I traduttori supportati sono i seguenti:

- ACIS
- CAD
- CAD per riferimento
- DCT CATIA (V4, V5, or V6)
- DCT Creo
- DES
- DXF/DWG
- EBM
- EDGE CAM
- IGES
- Inventor
- JT

- MetIL
- DCT NX
- DCT Parasolid
- QIF
- DCT Solid Edge
- DCT SolidWorks
- STEP
- STL
- Da Teamcenter
- VDAFS
- VISI
- Oggetto Wavefront
- XYZ



Se si desidera usare i traduttori CATIA, Parasolid, Creo, Solidworks, NX o VISI, nella propria licenza PC-DMIS di cui si dispone deve essere abilitate le seguenti opzioni per i DCT: **DCT CATIA V4, DCT CATIA V5, DCT CATIA V6, DCT NX, DCT PRO-E, DCT Parasolid e DCT VISI.**

Procedura generale di importazione



La procedura generale riportata di seguito consente di importare i dati CAD tramite il menu **Importa**. Tuttavia, per iniziare il processo di importazione potrebbe risultare più facile trascinare e rilasciare i file direttamente nella finestra di visualizzazione grafica. L'importazione mediante l'opzione di trascinamento e rilascio funziona se si esegue PC-DMIS come utente standard. Se si esegue PC-DMIS come amministratore, questa operazione non sarà possibile a causa delle limitazioni di sicurezza dell'UAC di Windows.

Per importare i dati CAD nella finestra di visualizzazione grafica del piano di ispezione, seguire questa procedura generale. Gli aspetti specifici in base al tipo di CAD sono riportati di seguito.

1. Selezionare la voce di menu **File | Importa | <Tipo di file CAD>** per aprire la finestra di dialogo **Importa**.
2. Dall'elenco di tipi di file, selezionare il tipo di file che filtra la cartella corrente.
3. Nella finestra di dialogo **Importa** navigare fino alla cartella contenente il file da importare. Quindi selezionare il file.

4. Fare clic su **Importa** per importare il file. Se si ha già un modello CAD nella finestra di visualizzazione grafica, PC-DMIS chiede se si desidera sostituire i dati CAD esistenti o unire insieme i dati CAD.
 - Per *aggiungere* i nuovi dati importati senza eliminare quelli esistenti, fare clic su **Sì**.
 - Per *sostituire* i dati esistenti con i nuovi dati immessi, fare clic su **No**.
 - Per tornare alla finestra di dialogo **Importa**, fare clic su **Annulla**.



In alcuni tipi di file importati i dati CAD esistenti sono sostituiti automaticamente con i dati importati. In questi casi, non verrà visualizzata la finestra di dialogo **Unisci dati importati**.

Se la vista di un modello è attiva, e si unisce un file CAD importato, PC-DMIS aggiunge alla vista del modello tutta la geometria visibile del modello CAD importato.

Per informazioni sulla vista dei modelli CAD, vedere "Come lavorare con le viste dei modelli CAD" in questa documentazione.

5. PC-DMIS inizia a importare i dati CAD con le informazioni relative alle dimensioni GD&T disponibili.

Se il modello contiene callout GD&T incorporati, PC-DMIS chiede se si desidera che sia attiva la prima visualizzazione del modello CAD che contiene le GD&T e la mostra nella finestra di visualizzazione grafica.

- Se si fa clic su **Sì**, PC-DMIS attiva la prima visualizzazione del modello CAD che contiene le GD&T and e attiva l'opzione **Mostra GD&T** nel menu **Operazione | Finestra di visualizzazione grafica | Elementi CAD**.
- Se si fa clic su **No**, PC-DMIS disattiva l'opzione **Mostra GD&T** nel menu **Operazione | Finestra di visualizzazione grafica | Elementi CAD**.

Per ulteriori informazioni sui callout GD&T del CAD, vedere "Come operare con i callout GD&T CAD").



Se si re-importa il file del modello CAD originale, PC-DMIS rimuove eventuali modifiche ai callout GD&T del CAD nella finestra di visualizzazione grafica.

In alcuni formati di modelli CAD supportati, sono disponibili i pulsanti **Annulla** e **Arresta**:

Durante il processo di importazione, è possibile annullare o interrompere l'importazione.

- **Annulla** - Questo pulsante annulla l'intera importazione. Se un modello CAD è già stato caricato prima dell'importazione, PC-DMIS conserverà il modello CAD precedente.
- **Arresta** - Questo pulsante interrompe l'importazione, ma conserva gli elementi CAD importati fino a quel punto.



Se si importa sia un modello del pezzo che un modello della macchina nella finestra di visualizzazione grafica e non si dispone di distanze o rotazioni della macchina manuali, PC-DMIS posizionerà automaticamente il modello del pezzo nella tabella del modello della macchina.

Se si dispone di distanze x,y,z o rotazioni manuali, dalla scheda **Pezzo/Macchina** della finestra di dialogo **Opzioni di impostazione**, è necessario utilizzare il pulsante **Posizione automatica** della scheda per posizionare il modello del pezzo sulla tavola della macchina. Per maggiori informazioni sul pulsante **Posizione automatica**, fare riferimento alla sezione "Area Impostazione pezzo" nel capitolo "Impostazione delle preferenze: Introduzione".

Importazione di più file CAD

PC-DMIS permette di importare insieme più file CAD.



Se si ha un modello wireframe e un modello solido dello stesso pezzo è possibile importarli entrambi nella routine di misurazione.

È possibile decidere di importare un file .cad, .draw o .PlanCAD.

Premere il tasto Ctrl e fare clic su file differenti per selezionare più file contemporaneamente.



Se la vista di un modello è attiva, e si unisce un file CAD importato, PC-DMIS aggiunge alla vista del modello tutta la geometria visibile del modello CAD importato.

Per informazioni sulla vista dei modelli CAD, vedere "Come lavorare con le viste dei modelli CAD" in questa documentazione.

Importazione di un file ACIS

I file ACIS provengono dal 3D ACIS Modeler, un pacchetto software per CAD sviluppato dalla Spatial Corporation (nota in precedenza come Spatial Technology). È possibile importare i file ACIS fino alla versione 2016 1.0.

È possibile decidere di importare un file .sat, .asat o .sab.

Importazione di un file CAD

Per importare un file CAD, effettuare le seguenti operazioni:

È possibile decidere di importare un file .cad, .draw o .PlanCAD.

Il file da importare deve avere le stesse unità di misura usate dalla routine di misurazione che esegue l'importazione. Se il file non ha le stesse unità di misura lo si può ancora importare, ma la routine di misurazione fornirà informazioni non corrette. Per esempio, se nel file da importare si ha un cerchio in cui X ha un valore di 4 pollici, il software lo importa come 4 millimetri se la routine di misurazione che esegue l'importazione si aspetta che siano millimetri.



Si può far riferimento a un file CAD da più routine di misurazione. Per ulteriori informazioni su come fare riferimento a un file CAD, vedere l'argomento Importazione di un CAD per riferimento.

Importazione di un CAD per riferimento

Più routine di misurazione possono fare riferimento a un unico modello CAD. Se si utilizzano modelli CAD di grosse dimensioni, è possibile risparmiare spazio su disco facendo riferimento a un unico file .cad per più routine di misurazione.

È possibile decidere di importare un file .cad, .draw o .PlanCAD.

- Se si importa un file .PlanCAD, il software importa sia gli elementi del piano sia il modello CAD incorporato.
- Se PC-DMIS rileva modifiche nel file .PlanCAD originale a cui si fa riferimento, chiede se si desidera usare il gestore delle modifiche per gestirle. Per informazioni sul gestore delle modifiche, vedere "Aggiornamento di piani di ispezione con il gestore delle modifiche".

Il software ricarica il modello CAD solo se il file .planacad originale viene modificato.



Non è possibile avere riferimenti circolari ai file .cad. Questi generano un messaggio di errore. Ad esempio, se si verifica un errore quando si crea una routine di misurazione, importare un file IGES, salvare la routine di misurazione e quindi provare a importare il proprio file .cad.

Una volta importato, si può usare l'opzione del menu **Visualizza | Info CAD** per visualizzare informazioni su un elemento CAD e il percorso del file CAD di riferimento. Per informazioni, vedere "Visualizza | Info CAD" nel capitolo "Modifica della visualizzazione CAD").



Tenere presente che le modifiche apportate al modello CAD, sia il modello CAD originale che un modello CAD di riferimento, vengono applicate a tutte le altre routine di misurazione basate su tale modello CAD. Ad esempio, se si apportano modifiche al modello CAD originale, saranno modificati anche tutti i modelli a cui fa riferimento l'originale. Per contro, se si effettuano delle modifiche a un modello di riferimento, anche il modello originale avrà le stesse modifiche.

Importazione di file CATIA

PC-DMIS consente di tradurre diversi tipi di file CATIA e importarli in una routine di misurazione di PC-DMIS. Questo tipo di importazione è diverso dall'interfacciamento diretto con il file CAD CATIA. Per informazioni sull'interfacciamento diretto con i modelli CAD, vedere la documentazione "Interfaccia Direct CAD".

È possibile decidere di importare **File CATIA 4**, **File CATIA 5** e **File CATIA 6**.

- Se si seleziona **File CATIA 4**, è possibile importare i file con estensione .exp, .iso e .cat.
- Se si seleziona **File CATIA 5**, è possibile importare i file con estensione .CATPart e .CATProduct.
- Se si seleziona **File CATIA 6**, è possibile importare i file con estensione .3dxml.

Assiemi CATIA v5

Gli assiemi CATIA v5 possono incorporare dei file di modelli CATIA v4. Quando si usa una DCI o un DCT CATIA v5 per importare un assieme CATIA v5, PC-DMIS usa il DTC CATIA v4 per tradurre i file incorporati dei modelli CATIA v4. Pertanto, la propria licenza PC-DMIS deve essere programmata per il DCT CATIA v4. Altrimenti, i file incorporati dei modelli CATIA v4 non saranno tradotti. Per informazioni sugli assiemi, vedere, "Come operare con assiemi di pezzi" nel capitolo "Modifica della visualizzazione CAD".

Viste dei modelli CATIA v5

PC-DMIS supporta le viste del modello CAD CATIA v5. Per ulteriori informazioni, vedere "Come lavorare con le viste dei modelli CAD".

Importazione di un file Creo

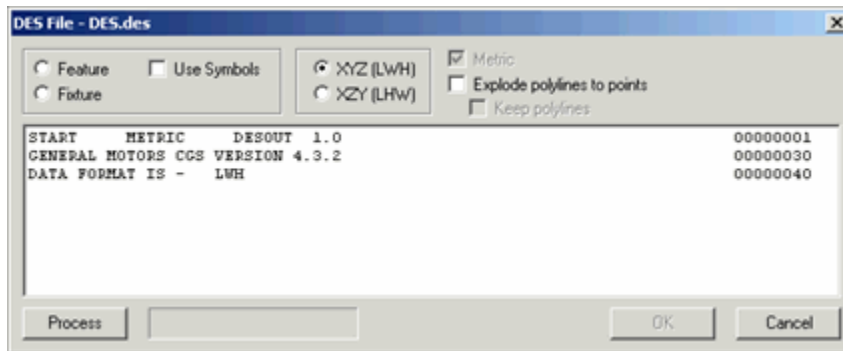
PC-DMIS permette di tradurre un file Creo (precedentemente noto come Pro/ENGINEER) e di importare tale file in una routine di misurazione di PC-DMIS. Questo tipo di importazione differisce dall'interfacciamento diretto con i file CAD Creo come descritto nella sezione "Installazione e uso della interfaccia Direct CAD Creo" nella documentazione "Interfacce e traduttori Direct CAD".

È possibile importare un file .prt, .asm, .xar o .xpr.

Importazione di un file DES

È possibile decidere di importare un file .des.

Quando si fa clic su **Importa**, PC-DMIS visualizzerà la finestra di dialogo **File DES**.



Finestra di dialogo File DES

Elemento o Attrezzaggio - Questa opzione specifica il tipo di dati che si desidera importare. Selezionando **Elemento** si può selezionare la casella di opzione **Usa simboli** per usare le etichette sugli elementi.

XYZ (LWH) o XZY (LHW) - Questa opzione specifica l'orientamento dei dati importati.

Metriche - Utilizzare questa casella di spunta se le unità necessarie non sono specificate nel file DES.

Espandi le poligonal in punti - Selezionando questa casella di spunta sarà possibile convertire le linee importate in punti. Inoltre, si può selezionare la casella di opzione **Mantieni poligonal** per mantenere le poligonal importate.

Elabora - Questo pulsante consente di importare il file DES.

OK - Questo pulsante accetta il file elaborato.

Una volta importato il file DES è possibile creare elementi simili a altri formati CAD. Per ulteriori informazioni, vedere "Input DES" nell'appendice "Uso della modalità off-line".

Importazione di un file DXF o DWG

È possibile decidere di importare un file .dxf o .dwg.

PC-DMIS memorizza le unità dei file DXF nella proprietà di misura all'interno del file DXF. La proprietà di misura è indicata dal testo "\$MEASUREMENT" nel file DXF.

Correzione di una proprietà di misura mancante

Alcuni file DXF possono non contenere la proprietà di misura. In questi casi, PC-DMIS assume che il file DXF sia in pollici. Se le unità del file DXF devono essere invece millimetri e si importare il file DXF in PC-DMIS, PC-DMIS ridimensiona il modello CAD troppo grande di un fattore pari a 25,4.

Per correggere questo problema, è possibile utilizzare la finestra di dialogo **Trasformazione CAD** per ridimensionare il modello di un fattore pari a 1/25,4:

1. Scegliere **Operazione | Finestra di visualizzazione grafica | Trasformazione** per accedere alla finestra di dialogo **Trasformazione CAD**.
2. Nella casella **Scala**, digitare **1/25,4**.
3. Fare clic su **OK** per ridimensionare il modello di quel fattore.

Per maggiori informazioni sulla finestra di dialogo **Trasformazione CAD**, fare riferimento a "Trasformazione di un modello CAD" nel capitolo "Modifica della visualizzazione CAD".

Correzione di una proprietà di misura non corretta

Alcuni file DXF possono avere una proprietà di misura non corretta. Ad esempio, la proprietà di misura può essere pollici ma quella necessaria è millimetri. Se si importa il file DXF in PC-DMIS, il modello CAD troppo grande viene ridimensionato di un fattore 25,4.

Per correggere questo problema, è possibile modificare il file DXF in un editor di testo:

1. Aprire il file DXF in un editor di testo, come Blocco note.
2. Cercare nel file il testo "\$MEASUREMENT".

Ad esempio, il testo potrebbe avere il seguente aspetto:

\$MISURAZIONE

70

0

0

Questa proprietà di misura definisce le unità del disegno. Il primo numero che segue il codice gruppo 70 definisce le unità del disegno per il modello CAD. Può essere 0 o 1 e significa:

0 = pollici

1 = millimetri

3. Modificare le unità di disegno nelle unità desiderate, ovvero 0 per pollici o 1 per millimetri.

Pertanto, nell'esempio precedente, per modificare le unità del modello CAD in millimetri, modificare la proprietà da 0 a 1:

\$MISURAZIONE

70

1

0

4. Nell'editor di testo, salvare le modifiche apportate al file DXF.
5. Importare quindi in PC-DMIS il file DXF modificato.

Importazione di un file EBM

Un file EBM è un file di testo che definisce elementi e dimensioni. Quando si importa un file EBM, PC-DMIS crea elementi e dimensioni. PC-DMIS crea gli elementi e le dimensioni in base ai parametri contenuti nel file EBM. Per i parametri non esplicitamente definiti nel file EBM, PC-DMIS usa i valori dei parametri predefiniti in precedenza.

Per mostrare i valori delle tolleranze positive e negative come appaiono nel file EBM, selezionare la casella di opzione **Tolleranze negative visualizzate come negative**. La casella è disponibile nel riquadro **Opzioni di output** della scheda **Dimensioni** della finestra di dialogo **Opzioni di impostazione (Modifica | Preferenze | Impostazione)**.

Uso delle opzioni avanzate del menu File

Quando si importa questo tipo di file, PC-DMIS esegue il seguenti controlli degli errori:

- file danneggiato;
- errori di formato e di sintassi;
- tipi di elementi di input non supportati.

Se rileva un errore, il software visualizza un messaggio con una breve descrizione dell'errore.

Importazione file EBM

Nome file: D:\EBM_Files\EBM_TestFile_01.ebm

Line 13: Ignored the command REFERENTIELLE (NOM="CAISSE")

LINE 41: Ignored the command PT_GEOM_SUR_ (NOM="9802PR31G_Z121")

LINE 123: Wrong or missing fields in the command CERCLE (NOM="9802PR_XY9")

LINE 137: Wrong or missing fields in the command OBLONG (NOM="9802PR_X6")

Imported 107 features

Importazione di un file EDGE CAM

Per un procedimento generale, vedere "Importazione di dati CAD".

È possibile importare nella finestra di visualizzazione grafica informazioni sulla geometria da un file EDGE CAM (.ppf).

È possibile decidere di importare un file .ppf.

Si può scegliere se importare un file .igs o .iges.

Se si desidera manipolare in tre dimensioni un disegno CAD bidimensionale, creando quindi i livelli tridimensionali desiderati, è possibile usare la funzionalità dei livelli CAD. In questo caso, i dati di origine devono essere definiti su un unico piano parallelo al piano Z (= 0). Per informazioni complete sui livelli CAD, vedere l'argomento "Come operare con i livelli CAD" nel capitolo "Modifica della visualizzazione CAD".



Per informazioni sui diversi formati di file di input, vedere la sezione "Uso della modalità off-line".

Importazione di un file Inventor

È possibile importare un file .ipt (file CAD) o un file .iam (assieme CAD). Sono estensioni dei file dei modelli Inventor Autodesk.

Importazione di un file JT

Il formato JT è un formato di file relativamente leggero capace di contenere grandi assiemi di pezzi con dati di sfaccettature, illuminazione, finiture superficiali, curve e superfici, informazioni su prodotti e produzione (callout GD&T) e altre informazioni. È utile per la visualizzazione e la collaborazione.

È possibile decidere di importare un file .jt.

Importazione di un file MetIL

I file MetIL provengono da Metrology Mentor, che fa parte della piattaforma Nexus. I file MetIL sono in un formato .json contenente le istruzioni di misurazione. Per ogni piano di misura di Metrology Mentor ci sono due file:

<nomepiano>.metil.json e <nomepiano>.analysis.json, dove <nomepiano> è il nome del piano di Metrology Mentor.

Il convertitore di MetIL

Il convertitore MetIL-PC-DMIS converte le istruzioni di MetIL nei comandi di PC-DMIS. Occorre aggiungere un allineamento alla routine di misurazione.

Per convertire le istruzioni di MetIL nei comandi di PC-DMIS procedere come segue.

1. Creare un piano di misura di Metrology Mentor.
2. Nel piano di misura, generare un programma per creare i file di MetIL e Analysis.
3. Scaricare i file di MetIL e Analysis.
4. Aprire PC-DMIS.
5. Creare una routine di misurazione in millimetri o in pollici.



Nell'elenco **Standard GD&T** della finestra di dialogo **Nuova routine di misurazione** selezionare l'opzione **ASME Y14.5 - 2009/2018**.

6. Importare lo stesso file CAD usato per creare il file MetIL.
7. Nel menu di PC-DMIS selezionare **File | Importa | MetIL**.
8. Navigare fino alla cartella in cui sono archiviati i file MetIL.
9. Selezionare un file <nomepiano>.metil.json.

PC-DMIS avvierà la conversione e mostrerà i comandi nella finestra di modifica.

Importazione di un file NX

PC-DMIS consente di tradurre un file NX (precedentemente noto come Unigraphics) e lo importa in una routine di misurazione di PC-DMIS. Tale tipo di importazione differisce dall'interfacciamento diretto dei file CAD NX, descritto nella documentazione delle interfacce Direct CAD.

Si può scegliere di importare un file .prt.

Se si ha un modello NX con tolleranze globali, durante l'importazione del modello PC-DMIS applica queste tolleranze alle dimensioni non base senza tolleranze.

Importazione di un file Parasolid

È possibile decidere di importare un file .x_t, .x_b, .xmt_txt o .xmt_bin.

Importazione di un file QIF



Per usare questa opzione serve una licenza.

PC-DMIS permette di tradurre i file Quality Information Framework (QIF) e di importarli in una sua PC-DMIS routine di misurazione. I file QIF sono conformi allo standard ISO sul formato neutro per lo scambio dei file CAD e dei file CAD in 3D che contengono informazioni sulla lavorazione del prodotto (PMI - Product Manufacturing Information).

È possibile importare i file .qif nello stesso modo in cui si importano i file in PC-DMIS mediante l'opzione del menu **File | Importa**.



PC-DMIS supporta solo QIF versione 3.0.0.

Importazione di un file Solid Edge

PC-DMIS consente di tradurre un file di tipo Solid Edge e importarlo in una routine di misurazione di PC-DMIS. Solid Edge è un modellatore CAD simile a SolidWorks, NX, Creo e CATIAv5.

È possibile decidere di importare un file .par, .asm, .psm o .pwd.

Importazione di un file SolidWorks

PC-DMIS permette di tradurre i file SolidWorks e di importarli in una routine di misurazione di PC-DMIS.

È possibile decidere di importare un file .sldprt o .sldasm.

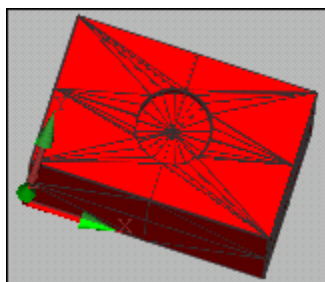
Importazione di un file STEP

Questo è un file di modello 3D formattato in STEP (standard per lo scambio dei dati dei prodotti).

È possibile decidere di importare un file .stp, .step o .stpZ.

Importazione di un file STL

Il formato per stereolitografia (STL), rappresentato da un file ASCII o binario utilizzato nei processi di produzione, fornisce un elenco delle sfaccettature triangolari che descrivono un modello di solido generato dal computer. Questo formato costituisce l'input standard per la creazione rapida di prototipi.



Esempio di un file STL importato.

Uso delle opzioni avanzate del menu File

Si può scegliere se importare un file .stl o un file .stla.

Importazione da Teamcenter

Teamcenter è un pacchetto di database PLM (Product Lifecycle Management - Gestione del ciclo di vita dei prodotti) sviluppato dalla Siemens. È possibile importare i modelli CAD memorizzati nel database di Teamcenter.

Per informazioni su come importare i modelli CAD, vedere "Passo 3 - Caricare i modelli supportati" nel capitolo "Uso di Teamcenter" della documentazione di PC-DMIS DCI.

Importazione di un file VDAFS

È possibile decidere di importare un file .vda.

Una nota sull'importazione dei dati dei punti dagli oggetti PSET (Point Set)

Se il file .VDA che si sta importando contiene dati di punti all'interno di oggetti PSET, PC-DMIS può creare un file .cad con meno entità CAD di quelle visualizzate sullo schermo.

Per ottenere un numero di entità CAD equivalenti al numero di punti visualizzati nella finestra di visualizzazione grafica, effettuare le seguenti operazioni:

1. Chiudere PC-DMIS.
2. Avviare l'Editor delle impostazioni di PC-DMIS.
3. Espandere la sezione **ImportSettings** (Impostazione importazioni).
4. Impostare la voce `ExplodePolylines` su TRUE.
5. Impostare la voce `KeepPolylines` su FALSE.
6. Salvare le modifiche nel file JSON, chiudere l'Editor delle impostazioni di PC-DMIS e riavviare PC-DMIS.
7. Importare di nuovo il file .vda.

Per informazioni su come modificare le voci, vedere il capitolo "Modifica delle voci delle impostazioni".

Importazione di un file VISI

È possibile importare nella finestra di visualizzazione grafica informazioni sulla geometria da un file VISI (.wkf). Il modeling VISI è un sistema di modeling di solidi e superfici basato sul kernel di modeling geometrico Parasolid.

È possibile decidere di importare un file .wkf.

Importazione di un file di oggetti Wavefront

Per un procedimento generale, vedere "Importazione di dati CAD".

È possibile importare nella finestra di visualizzazione grafica informazioni sulla geometria da un file di oggetti Wavefront (.obj). Il formato .obj è un formato aperto per modelli tridimensionali usato da molte applicazioni di grafica tridimensionale.

È possibile decidere di importare un file .obj.

Importazione di un file XYZ come dati CAD

Un file XYZ è un semplice file di testo con estensione .xyz. Può contenere informazioni sugli elementi espresse in base al sistema di coordinate xyz con o senza un vettore. È possibile utilizzare un qualsiasi editor di testo standard per visualizzare i valori presenti in un file .xyz.

Si può scegliere di importare un file .xyz.

Quando si fa clic su **Importa** PC-DMIS interpreta i dati nel file XYZ e li importa nella finestra di visualizzazione grafica come entità CAD separate.

Il software crea ogni elemento in base alla quantità di numeri separati da virgole presenti su ogni riga. PC-DMIS legge le righe del file di dati .xyz e converte i punti nella seguente entità CAD a seconda della quantità di numeri per riga.

Numeri per riga	Descrizione	Entità CAD generata
3	Primo numero = valore X Secondo numero = valore Y Terzo numero = valore Z	Punto senza vettore
4	Primo numero = valore X Secondo numero = valore Y	Cerchio CAD con vettore basato sul piano di lavoro

	<p>Terzo numero = valore Z</p> <p>Quarto numero = diametro</p>	
5	<p>Primo numero = valore X</p> <p>Secondo numero = valore Y</p> <p>Terzo numero = valore Z</p> <p>Quarto numero = nulla</p> <p>Quinto numero = nulla</p>	Punto senza vettore
6	<p>Primo numero = valore X</p> <p>Secondo numero = valore Y</p> <p>Terzo numero = valore Z</p> <p>Quarto numero = valore I</p> <p>Quinto numero = valore J</p> <p>Sesto numero = valore K</p>	Punto con vettore
7	<p>Primo numero = valore X</p> <p>Secondo numero = valore Y</p> <p>Terzo numero = valore Z</p> <p>Quarto numero = valore I</p> <p>Quinto numero = valore J</p>	Cerchio con vettore

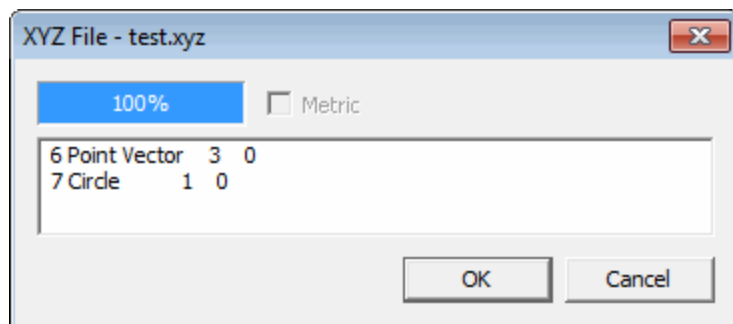
	Sesto numero = valore K	
	Settimo numero = diametro	
8+	Primo numero = valore X	Punto con vettore
	Secondo numero = valore Y	
	Terzo numero = valore Z	
	Quarto numero = valore I	
	Quinto numero = valore J	
	Sesto numero = valore K	
	Settimo numero = nulla	
	Ottavo numero = nulla	



Se il file XYZ conteneva una linea con i valori 25,280,750,25 PC-DMIS crea un cerchio con il centro in corrispondenza delle coordinate x=25, y=280 e z=750 e con un diametro pari a 25.

Dopo aver selezionato il file da importare, PC-DMIS visualizza gli elementi costruiti dal file XYZ nella finestra di dialogo **File XYZ**.

Uso delle opzioni avanzate del menu File



Finestra di dialogo File XYZ



Si tenga presente che l'ordine di creazione degli elementi nel file xyz potrebbe non corrispondere all'ordine in cui tali elementi vengono generati in PC-DMIS.

Dopo aver fatto clic su **OK**, se il file è stato importato nella finestra di visualizzazione grafica, PC-DMIS visualizzerà qui gli elementi CAD creati. Se il file è stato importato nella routine di misurazione, gli elementi saranno visualizzati nella finestra di modifica.

Note sui file XYZ

PC-DMIS è in grado di leggere un file di testo .xyz contenenti i dati XYZ (e, se possibile, IJK). È necessario che il file ASCII contenga i punti di ispezione nominali (teorici) da misurare.

Inoltre, è necessario che il file sia conforme alle seguenti regole:

1. Le colonne 1 - 6 nella prima riga del file deve contenere i caratteri "XYZIJK" (senza virgolette). PC-DMIS usa questa sequenza di caratteri come parola chiave per distinguere questo tipo di file dai file DES e IGES. *Tali caratteri devono essere in lettere maiuscole.*

I caratteri della prima riga del file sono i seguenti:

Col. 1 = X

Col. 2 = Y

Col. 3 = Z

Col. 4 = I

Col. 5 = J

Col. 6 = K

2. Se nel file sono presenti dati metrici, è necessario che la parola METRIC sia contenuta nelle colonne da 11 a 16. Come riportato di seguito:

Col. 11 = M

Col. 12 = E

Col. 13 = T

Col. 14 = R

Col. 15 = I

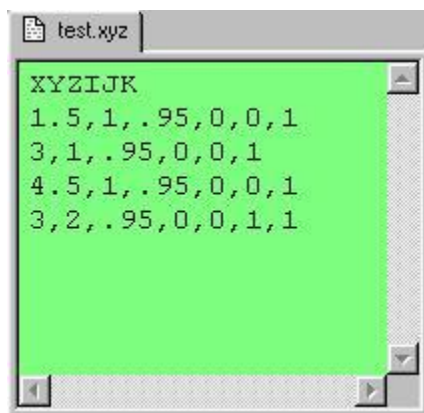
Col. 16 = C

Se la parola chiave METRIC non è presente, viene inserita la parola predefinita INCH (POLLICI).

Lasciare vuota la parte rimanente della prima riga.

3. Ogni riga *deve* contenere da tre (3) a otto (8) numeri a virgola mobile, *separati dalla virgola*.

Si prenda in considerazione il seguente file XYZIJK di esempio:



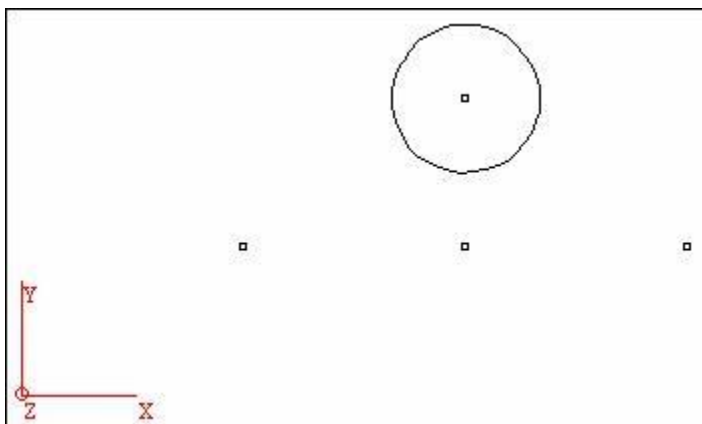
```
test.xyz
XYZIJK
1.5,1,.95,0,0,1
3,1,.95,0,0,1
4.5,1,.95,0,0,1
3,2,.95,0,0,1,1
```

Esempio di file XYZIJK in un editor di testo.

Uso delle opzioni avanzate del menu File

- La riga 1 contiene la parola chiave XYZIJK e poiché la parola chiave METRIC non è presente nelle colonne da 11 a 16, il valore predefinito è INCH (POLLICI).
- La riga 2 genera un punto con un vettore.
- La riga 3 genera un punto con un vettore.
- La riga 4 genera un punto con un vettore.
- La riga 5 produce un cerchio con un vettore e un diametro.

Una volta importato, produrrà questo risultato nella finestra di visualizzazione grafica:



Esempio di finestra di visualizzazione grafica con i dati importati dal file XYZIJK campione.

Importazione di dati di elementi

È possibile importare nella routine di misurazione dati di elementi memorizzati in un altro file. Questo aggiunge altri comandi di elementi nella routine di misurazione:

Questo non ha effetto sulle entità del modello CAD visualizzate nella finestra di visualizzazione grafica.

Importazione di un file ASCII

I file ASCII sono file di testo che contengono l'output delle informazioni della routine di misurazione provenienti praticamente da qualsiasi software CMM di terzi. Per importare questi tipi di file in PC-DMIS, selezionare **File | Importa | ASCII** per creare automaticamente una routine di misurazione.



Per visualizzare questa voce del menu, la licenza PC-DMIS deve essere programmata per supportare il modulo **IP Measure**.

L'analizzatore sintattico generale (GP) di PC-DMIS è realizzato per analizzare sintatticamente gli output ASCII generati da altri sistemi di CMM. Il file di output ASCII può contenere intestazioni, commenti, comandi, note a piè di pagina, ecc. Purché le informazioni siano scritte riga per riga nel file ASCII, il GP può analizzarle sintatticamente in base alle regole fornite dall'utente tramite la procedura guidata di creazione di un insieme di regole. Dopo avere eseguito l'analisi sintattica, il GP traduce tutte le informazioni filtrate (come i comandi relativi agli elementi) e le importa nella routine di misurazione attiva.



Il GP supporta nove tipi di elementi di PC-DMIS. Gli elementi supportati sono: PUNTO, PUNTO DI BORDO, LINEA, PIANO, CERCHIO, CILINDRO, SFERA, ASOLA QUADRATA e ASOLA ROTONDA). Vedere l'argomento "Passo 3: Assegnazione e abbinamento dei campi degli elementi".

Per importare un file ASCII come piano di ispezione, procedere come segue.

1. Selezionare **File | Importa | File ASCII** per aprire la finestra di dialogo **Importa**.
2. Dall'elenco di tipi di file, selezionare il tipo di file che filtra la cartella corrente. Se si seleziona **File ASCII**, è possibile decidere di importare un qualsiasi file supportato.
3. Nella finestra di dialogo **Importa** navigare fino alla cartella contenente il file da importare. Quindi selezionare il file.
4. Fare clic su **Importa** per importare il file nella finestra di visualizzazione grafica. PC-DMIS visualizzerà la finestra di dialogo **Importazione**. Si può usare questa finestra di dialogo per creare nuovi insiemi di regole, aggiungere insiemi di regole esistenti e avviare il processo di importazione. Per maggiori informazioni, fare riferimento a "Uso della finestra di dialogo Importazione".
5. Nell'elenco degli insiemi di regole visualizzato nella finestra di dialogo **Importazione**, controllare se l'insieme di regole richiesto per il file ASCII è già visibile. Questo insieme di regole definisce come importare il file ASCII scelto.
 - Se si dispone di un insieme di regole che non è stato ancora aggiunto alla finestra di dialogo **Importazione**, fare clic su **Aggiungi** per aggiungerlo all'elenco nella finestra di dialogo.

Uso delle opzioni avanzate del menu File

- Se non si dispone di un insieme di regole definito, fare clic su **Crea** per crearne uno nuovo. Gli argomenti seguenti descrivono come creare un insieme di regole.

Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Passo 1:
Esclusione dei dati.

Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Passo 2:
Definizione dei delimitatori

Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Passo 3:
Abbinamento dei tipi di elementi e assegnazione dei campi

Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Passo 4:
Gestione di etichette, conflitti e scostamenti dei punti

Creazione di un insieme di regole - Anteprima del file ASCII

6. Selezionare l'insieme di regole da usare per l'importazione del file ASCII.
7. Una volta definito e selezionato l'insieme di regole, selezionare come si desidera importare il file ASCII.
 - **Direttamente** - Il file viene importato senza mostrare prima la procedura guidata di creazione dell'insieme di regole.
 - **Mediante procedura guidata** - L'insieme selezionato viene aperto nella procedura guidata di creazione dell'insieme di regole in modo che sia possibile esaminare in anteprima e modificare le regole prima di importare il file.
8. Fare clic su **Importa nella routine di misurazione** per analizzare e importare il file ASCII. Seguire le istruzioni visualizzate.

Uso della finestra di dialogo Importazione

La finestra di dialogo **Importazione** permette di creare, modificare, aggiungere o eliminare insiemi di regole che si possono usare per valutare il file ASCII.

L'insieme di regole selezionato determina l'insieme di informazioni che sarà importato da PC-DMIS nella routine di misurazione. Per selezionare e applicare le regole da usare per l'analisi sintattica del file ASCII, usare le opzioni seguenti.

Crea - Questa opzione apre il passo 1 della procedura guidata di creazione di un insieme di regole. Vedere "Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Passo 1: Esclusione dei dati". PC-DMIS visualizza i valori dell'insieme di regole

selezionato, ma se non si seleziona alcun insieme di regole PC-DMIS non visualizza nessun valore.

Modifica - Questa opzione permette di modificare l'insieme di regole selezionato nell'**elenco Insieme di regole**.

Aggiungi - Questa opzione apre la finestra di dialogo **Apri** che permette di navigare e selezionare un insieme preesistente di regole. PC-DMIS copia il file dell'insieme di regole nella cartella riservata ai file di regole e quindi visualizza una nuova voce nella casella di riepilogo.

Elimina - Questa opzione consente di eliminare dall'**elenco degli insiemi di regole** l'insieme di regole selezionato.

Imposta come predefinito - Questa opzione imposta come predefinito l'insieme di regole evidenziato nell'**elenco degli insiemi di regole**. Quindi PC-DMIS userà questo insieme di regole finché non si seleziona successivamente un altro insieme. Se non si seleziona un nuovo insieme di regole, PC-DMIS imposta l'ultimo insieme usato come predefinito e lo evidenzia nella casella di riepilogo. La volta successiva che si importa un file ASCII, PC-DMIS evidenzia l'insieme di regole predefinito.

Importa nella routine di misurazione - PC-DMIS importa il file ASCII aperto nella routine di misurazione.

- **Direttamente** - Selezionare questa opzione se si desidera importare il file ASCII usando l'insieme di regole selezionato *senza* usare la procedura guidata di creazione di un insieme di regole.
- **Mediante la procedura guidata** - Selezionare questa opzione se si desidera aprire il passo1 della procedura guidata di creazione di un insieme di regole. Quando si fa clic sul pulsante Fine al passo 3, PC-DMIS importa il file usando le nuove regole specificate.

Annulla - Selezionare questa opzione per interrompere il processo di importazione del file ASCII.

PC-DMIS memorizza tutti file degli insiemi di regole nella stessa cartella designata dall'analizzatore sintattico. La cartella è chiamata "AscIImportRules", e i file degli insiemi di regole ivi contenuti sono chiamati "*.ascimportrule".

Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Passo 1: Esclusione dei dati.

Questo passo di creare un insieme di regole permette di escludere dall'importazione le righe dei dati indesiderati.

Le **regole per l'analisi sintattica delle righe** fornite in questo passo determinano quali righe del file ASCII saranno incluse nell'importazione nella routine di misurazione. Questo appare quando si fa clic sul pulsante **Crea...** della finestra di dialogo **Importazione**. Per escludere i dati dall'importazione, usare le seguenti opzioni.

Salta intestazione file - Quando questa opzione è selezionata, verrà saltato il **numero di righe** specificato a partire dall'inizio del file ASCII. Pertanto, queste righe non verranno né analizzate né importate nella routine di misurazione.

Salta piè di pagina file - Quando questa opzione è selezionata, verrà saltato il **numero di righe** specificato a partire dalla fine del file ASCII. Pertanto, queste righe non verranno né analizzate né importate nella routine di misurazione.

Per le righe contenenti - Le righe contenenti il testo specificato a destra verranno analizzate in base ai seguenti criteri.



L'analizzatore del testo distingue tra maiuscole e minuscole

- **Salta l'intera riga** - Se il testo discriminante è presente verrà esclusa l'intera riga.
- **Tronca le stringhe dopo** - Qualunque contenuto che segue il testo discriminante verrà escluso dall'analisi.
- **Tronca le stringhe prima** - Qualunque contenuto che precede il testo discriminante verrà escluso dall'analisi.
- **Tronca le stringhe fino a** - Qualunque contenuto dopo il primo testo discriminante e prima del testo specificato sulla destra di questa opzione verrà escluso dall'analisi.



Usare i pulsanti **Aggiungi>>** e **<<Rimuovi** per aggiornare i criteri nella tabella sul lato destro di questa finestra di dialogo. Per l'analisi del file ASCII è possibile usare più criteri.

Anteprima e aggiornamento - Vedere l'argomento "Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Anteprima del file ASCII".

Avanti - Continua con il Passo 2.

Annulla - Riporta alla finestra di dialogo [Importazione](#) dialog box.

Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Passo 2: Definizione dei delimitatori

Questo passo di creare un insieme di regole permette di determinare come si desidera analizzare i dati del file ASCII, e cioè se per colonna o per carattere di delimitazione. Si possono anche definire le unità di misura da usare.

Le informazioni sui **delimitatori** fornite in questo passo definiscono le colonne di ciascuna delle righe analizzate. Per analizzare i dati e definire le unità usare le seguenti opzioni.

Per colonna - Usare questa opzione per i file ASCII che usano campi di lunghezza fissa. Questo permette di separare ogni campo in base alla sua lunghezza. La definizione corretta delle lunghezze dei campi può richiedere qualche tentativo e comportare qualche errore.

- **Aggiungi** - Specificare i caratteri **iniziale** e **finale** del campo e fare clic su **Aggiungi**. Il numero della colonna successiva verrà assegnato con i valori **iniziale** e **finale**. Continuare questo processo di aggiunta di colonne finché tutti i dati desiderati non sono inclusi nelle colonne appropriate.
- **Rimuovi** - Selezionare la colonna che si desidera eliminare e fare clic su **Rimuovi**. La colonna verrà eliminata dall'elenco.
- **Cambia** - Selezionare la colonna che occorre cambiare, modificare i valori **iniziale** e **finale** della colonna e fare clic su **Cambia**. La colonna verrà aggiornata con le nuove informazioni.

Per carattere - Usare questa opzione per i file ASCII in cui i campi sono separati da segni di tabulazione, spazi, virgole o altri caratteri. Selezionare il carattere di separazione, il segno di tabulazione o lo spazio.

- **Carattere specifico** - Selezionare questa opzione e specificare uno o più **caratteri specifici** che separano i campi nel file ASCII. Immettere il carattere desiderato e fare clic su **Aggiungi** per aggiungerlo all'**elenco dei caratteri**. Selezionare un carattere dall'**Elenco dei caratteri** e fare clic su **Rimuovi** per rimuovere un carattere.
- **Tabulatore** - Selezionare questa opzione e fare clic su **Aggiungi** se i campi del file ASCII sono separati da segni di tabulazione. Il **tabulatore** è aggiunto all'elenco dei caratteri.
- **Spazio** - Selezionare questa opzione e fare clic su **Aggiungi** se i campi del file ASCII sono separati da uno o più spazi. Lo **spazio** è aggiunto all'elenco dei caratteri.

Il riquadro **Unità** permette di specificare le unità di misura da usare per i valori importati:

- **MM** - Millimetro
- **CM** - Centimetro
- **DM** - Decimetro
- **Inch** - Pollice

Anteprima e aggiornamento - Vedere l'argomento "Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Anteprima del file ASCII".

Indietro - Riporta al Passo 1.

Avanti - Continua con il Passo 3.

Annulla - Riporta alla finestra di dialogo Importazione dialog box.

Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Passo 3: Abbinamento dei tipi di elementi e assegnazione dei campi

Questo passo di creare un insieme di regole permette di abbinare i tipi degli elementi agli elementi nel file ASCII. Inoltre, permette di assegnare i nomi dei campi alle colonne delimitate.

Tipo di elemento - Selezionare la casella o le caselle di opzione corrispondenti ai tipi di elementi da importare. Tutti i tipi di elementi disponibili vengono forniti nell'elenco **Tipo elemento**.

Per abbinare elemento e tipo, procedere come segue.

1. Se nel file ASCII esiste un tipo di elemento, evidenziare le riga nel riquadro **Tipo di elemento**.
2. Fare clic nella casella di riepilogo con l'intestazione "Nel file ASCII" sulla stessa riga evidenziata.
3. Immettere nella casella di modifica il nome del tipo di elemento esattamente come appare nel file ASCII.



Se nel file ASCII ci sono più tipi di elementi, ma il nome di un tipo di elemento non è definito, l'analizzatore non può distinguere quale elemento è un punto, un cerchio, e così via. Tuttavia, se nel file ASCII c'è un solo tipo di elemento, non occorre definirne il nome. Occorrerà solo selezionare la casella di opzione a sinistra del tipo di elemento.

Campi degli elementi- I campi disponibili per il **tipo di elemento** selezionato sono visualizzati per l'assegnazione. Ogni campo rappresenta un valore valido di PC-DMIS per il tipo di elemento selezionato.

Per assegnare i campi degli elementi alle colonne del file ASCII, procedere come segue.

1. Selezionare un **tipo di elemento**.
2. Selezionare i nomi dei campi nell'**elenco dei campi**. Per selezionare più campi consecutivi, fare clic sulla prima voce, premere e tenere premuto il tasto MAIUSC e quindi fare clic sull'ultima voce. Per selezionare campi non consecutivi, premere e tenere premuto il tasto CTRL e fare clic su ciascuna voce.
3. Fare clic sul pulsante **Aggiungi** per aggiungere il nome del campo alla casella di riepilogo sulla destra.



È possibile anche aggiungere e rimuovere campi facendo doppio clic sulla relativa voce nell'**elenco dei campi** o nella casella di riepilogo sulla destra.

4. Usare le frecce **SU** e **GIÙ** per accertarsi che i valori dei campi si trovino nell'ordine in cui i corrispondenti valori appaiono nel file ASCII.
5. Selezionare i campi indesiderati nell'elenco sulla destra e fare clic sul pulsante **Rimuovi** per rimuoverne i nomi. Per selezionare più campi consecutivi, fare clic sulla prima voce, premere e tenere premuto il tasto MAIUSC e quindi fare clic sull'ultima voce. Per selezionare campi non consecutivi, premere e tenere premuto il tasto CTRL e fare clic su ciascuna voce.



PC-DMIS può non accettare alcuni campi del file ASCII che possono essere esclusivi del software di un fornitore terzo del sistema di una CMM. Per tali campi, l'utente può aggiungere il campo chiamato "Skip" per informare l'analizzatore sintattico di saltare la colonna che contiene detto campo.

Anteprima e aggiornamento - Vedere l'argomento "Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Anteprima del file ASCII".

Indietro - Riporta al passo 2.

Avanti - Continua con il Passo 4.

Annulla - Riporta alla finestra di dialogo Importazione dialog box.

Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Passo 4: Gestione di etichette, conflitti e scostamenti dei punti

Questo passo di creare un insieme di regole permette di definire come gestire gli elementi una volta importati. È possibile definire le etichette degli elementi, cosa fare se il nome di un elemento importato entra in conflitto con nomi di elementi esistenti, e se i punti sono spostati o meno di una certa distanza in XYZ.

Etichetta elemento - Se si desidera definire il nome base degli elementi da importare, selezionare **Usa nome base** e quindi immettere il nome dell'elemento. Ad esempio, se si stanno importando elementi Punto, si potrebbe immettere "PNT" o "Punto".

- **Use il nome base** - Selezionare questa casella per definire il nome base degli elementi importati. Se è deselezionata, PC-DMIS usa il tipo di elemento come nome base.
- **Nome base** - Immettere il nome base usato del processo per gli elementi importati se è stata selezionata la casella di opzione **Usa nome base**.

Conflitto di creazione - Usare questo riquadro per determinare come gestire i conflitti con elementi esistenti aventi lo stesso nome.

- **Aggiorna valori nominali esistenti** - Permette di aggiornare gli elementi esistenti con i dati importati. Durante l'importazione, il processo controlla i nomi degli elementi esistenti nella routine di misurazione attuale e cerca di aggiornare gli elementi corrispondenti con le informazioni contenute nel file ASCII. Se nella routine di misurazione esiste più di un elemento con lo stesso ID, verrà aggiornato solo il primo di questi elementi. Quando il processo di importazione aggiorna i valori nominali di un elemento esistente, viene visualizzata una finestra di dialogo che mostra tutti gli elementi i cui valori nominali sono stati aggiornati.
- **Crea un nuovo elemento con estensione _1** - Aggiunge all'ID un carattere di sottolineatura e un numero per renderlo univoco. Pertanto, se PNT1 era un duplicato, il nome verrà cambiato in PNT1_1. Se era presente un altro PNT1, questo verrà ridenominato PNT1_2 e così via.

Spostamento punti - Questo riquadro permette di spostare i punti importati in una posizione specifica.

- **Sposta i punti** - Se questa casella è selezionata, i punti sono spostati della distanza immessa nelle caselle seguenti. Se è deselezionata, i punti non vengono spostati.
- **Scostamento X** - Definisce la distanza di spostamento nella direzione X.
- **Scostamento Y** - Definisce la distanza di spostamento nella direzione Y.

- **Scostamento Z** - Definisce la distanza di spostamento nella direzione Z.

Indietro - Torna al Passo 3.

Annulla - Riporta alla finestra di dialogo Importazione dialog box.

Fine - Questo pulsante funziona a seconda di come è stata avviata la procedura guidata di creazione dell'insieme di regole.

- Se si è iniziato facendo clic su **Crea**, la procedura guidata di creazione di un insieme di regole si chiude e viene visualizzata una nuova finestra di dialogo Crea un nuovo insieme di regole. Immettere il nome del nuovo insieme di regole nella casella Nome dell'insieme di regole e fare clic su OK. Una casella di messaggio informerà che il file delle regole è stato salvato.
- Se si è iniziato facendo clic su **Modifica**, la procedura guidata di creazione di un insieme di regole si chiude e le modifiche sono applicate al file dell'insieme modificato di regole.
- Se si è iniziato facendo clic su **Importa in una routine di misurazione** (mediante la procedura guidata), l'insieme delle regole viene applicato e il file ASCII analizzato sintatticamente è importato in PC-DMIS come piano di ispezione. Se sono state apportate modifiche all'insieme di regole, all'utente sarà chiesto di salvarle.

Procedura guidata di creazione di un insieme di regole - Anteprima del file ASCII

Man mano che si apportano modifiche in ognuno dei passi della procedura guidata di creazione di un insieme di regole, è possibile vedere in anteprima l'effetto delle regole sul file ASCII usando questi strumenti in fondo alla procedura guidata.

Anteprima - Selezionando questa casella di opzione, i risultati del file valutato vengono visualizzati in un riquadro di anteprima a discesa.

Aggiorna - Questo pulsante aggiorna la visualizzazione del file in base alle modifiche apportate ai criteri di valutazione.

Senza applicazione dell'insieme delle regole

Quello che segue è un esempio di anteprima di un file ASCII di un piano di ispezione cui non sono state applicate regole. Può essere importato qualsiasi file ASCII che contiene elementi.



Il file usato come esempio contiene un piano di ispezione da SolidWorks con estensione .ip. L'analizzatore sintattico generale può operare su qualsiasi file ASCII con qualunque estensione.

No.	FeatType	Col1
1	Unknown	PCDIP/{Inspection Plan},1.0;
2	Unknown	UNITS/MM;
3	Unknown	FEAT/POINT,F1,14.75512,0.0,-27.61744,0.0,-1.0,0.0;
4	Unknown	FEAT/EDGEPOINT,F2,46.729183,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0...
5	Unknown	FEAT/LINE,F3,92.487095,0.0,-27.319991,114.180011,0...
6	Unknown	FEAT/PLANE,F4,9.506888,11.536392,-21.0,0.0,0.0,1.0;
7	Unknown	FEAT/CIRCLE,F5,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
8	Unknown	FEAT/CIRCLE,F6,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
9	Unknown	FEAT/CIRCLE,F7,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
10	Unknown	FEAT/CIRCLE,F8,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
11	Unknown	FEAT/CYLINDER,F9,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,0.0,INN...
12	Unknown	FEAT/RDSLOT,F12,188.135396,76.5,-2.060396,0.0,-1.0...
13	Unknown	FEAT/SQSLOT,F13,63.529348,24.950494,-3.481529,0.7...
14	Unknown	FEAT/SPHERE,F14,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,OUTER;
15	Unknown	ENDIP;

File ASCII SENZA applicazione delle regole

Applicazione del passo 1 della procedura guidata di creazione di un insieme di regole

Quello che segue è un esempio del file ASCII dopo aver definito i valori mostrati nel Passo 1 e aver selezionato il pulsante **Aggiorna**. Le righe 1, 2, 14 e 15 sono state escluse sulla base dei criteri definiti.

No.	FeatType	Col 1
1	Skip	
2	Skip	
3	Unknown	FEAT/POINT,F1,14.75512,0.0,-27.61744,0.0,-1.0,0.0;
4	Unknown	FEAT/EDGEPOINT,F2,46.729183,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0...
5	Unknown	FEAT/LINE,F3,92.487095,0.0,-27.319991,114.180011,0...
6	Unknown	FEAT/PLANE,F4,9.506888,11.536392,-21.0,0.0,0.0,1.0;
7	Unknown	FEAT/CIRCLE,F5,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
8	Unknown	FEAT/CIRCLE,F6,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
9	Unknown	FEAT/CIRCLE,F7,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
10	Unknown	FEAT/CIRCLE,F8,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
11	Unknown	FEAT/CYLINDER,F9,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,0.0,INN...
12	Unknown	FEAT/RDSLOT,F12,188.135396,76.5,-2.060396,0.0,-1.0...
13	Unknown	FEAT/SQSLOT,F13,63.529348,24.950494,-3.481529,0.7...
14	Skip	
15	Skip	

File ASCII dopo l'applicazione delle regole definite al passo 1

Applicazione del passo 2 della procedura guidata di creazione di un insieme di regole

Quello che segue è un esempio del file ASCII dopo aver definito i valori mostrati nel riquadro **Per carattere** nel Passo 2 e aver selezionato il pulsante **Aggiorna**. Sono state aggiunte delle colonne in base alle virgole di separazione (Col1 - Col14).

N..	FeatT...	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6
1	Skip						
2	Skip						
3	Unknown	FEAT/POINT	F1	14.75512	0.0	-27.61744	0.0
4	Unknown	FEAT/EDGEPOINT	F2	46.729183	0.0	0.0	0.0
5	Unknown	FEAT/LINE	F3	92.487095	0.0	-27.319991	114.180011
6	Unknown	FEAT/PLANE	F4	9.506888	11.536392	-21.0	0.0
7	Unknown	FEAT/CIRCLE	F5	0.0	0.0	0.0	0.0
8	Unknown	FEAT/CIRCLE	F6	0.0	0.0	0.0	0.0
9	Unknown	FEAT/CIRCLE	F7	0.0	0.0	0.0	0.0
10	Unknown	FEAT/CIRCLE	F8	0.0	0.0	0.0	0.0
11	Unknown	FEAT/CYLINDER	F9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	Unknown	FEAT/RDSLOT	F12	188.135...	76.5	-2.060396	0.0
13	Unknown	FEAT/SQSLOT	F13	63.529348	24.950494	-3.481529	0.707107
14	Skip						
15	Skip						

File ASCII dopo l'applicazione delle regole definite al passo 2

Applicazione del passo 3 della procedura guidata di creazione di un insieme di regole

Quello che segue è un esempio del file ASCII dopo l'assegnazione dei tipi degli elementi e dei nomi dei campi nel Passo 3 e la selezione del pulsante **Aggiorna**. I tipi sono stati assegnati agli elementi in base al contenuto del campo Tipo elemento (Col1). Le righe che sono state assegnate all'importazione dei tipi di elementi sono visualizzare in blu.

No.	Feature	Col1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6
1	Skip						
2	Skip						
3	POINT	FEAT/POINT	F1	14.75512	0.0	-27.61744	0.0
4	EDGEPOINT	FEAT/EDGEPOINT	F2	46.7291...	0.0	0.0	0.0
5	LINE	FEAT/LINE	F3	92.4870...	0.0	-27.319...	114.180...
6	PLANE	FEAT/PLANE	F4	9.506888	11.5363...	-21.0	0.0
7	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F5	0.0	0.0	0.0	0.0
8	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F6	0.0	0.0	0.0	0.0
9	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F7	0.0	0.0	0.0	0.0
10	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F8	0.0	0.0	0.0	0.0
11	CYLINDER	FEAT/CYLINDER	F9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	RDSLOT	FEAT/RDSLOT	F12	188.135...	76.5	-2.060396	0.0
13	SQSLOT	FEAT/SQSLOT	F13	63.5293...	24.9504...	-3.481529	0.707107
14	Skip						
15	Skip						

File ASCII dopo l'applicazione delle regole definite al passo 3

Importazione di un file ChorusNT

Il percorso di migrazione di ChorusNT verso PC-DMIS si basa sulla capacità di quest'ultimo di importare un file Chorus DMIS, convertendo il file DMIS in comandi equivalenti di PC-DMIS, per generare il file di una routine di misurazione di PC-DMIS con estensione .prg.

PC-DMIS converte la maggior parte dei comandi DMIS in comandi PC-DMIS per massimizzare la conversione automatica e ridurre il numero di modifiche manuali necessarie dopo l'importazione automatica.

Per iniziare il processo di importazione delle estensioni ChorusNT, procedere come segue.

1. Selezionare **File | Importa | Chorus DMIS** per aprire la finestra di dialogo **Importa**.
2. Dall'elenco di tipi di file, selezionare il tipo di file che filtra la cartella corrente. Se si seleziona **File DMIS Chorus**, è possibile decidere di importare un file .dmi, .dms o .dmis.
3. Nella finestra di dialogo **Importa** navigare fino alla cartella contenente il file da importare. Quindi selezionare il file.
4. Fare clic su **Importa** per importare il file nella finestra di visualizzazione grafica. PC-DMIS visualizzerà la finestra di dialogo **Configurazione importazione DMIS**.

È possibile usare questa finestra di dialogo durante la fase di importazione per impostare le seguenti informazioni obbligatorie.

- Specificare il nome file del tastatore utilizzato per ciascun braccio
- Abilitare la finestra di dialogo di avviso alla fine della fase di importazione
- Abilitare alcune opzioni relative a clienti e configurazioni hardware specifici

Eseguendo le operazioni di base riportate nelle seguenti sezioni si potrà importare correttamente e tradurre il file DMIS nel file di una routine di misurazione di PC-DMIS.

Passo 1: Configurare PC-DMIS

Verificare le impostazioni di PC-DMIS e controllare che le impostazioni standard di PC-DMIS corrispondano a quelle di ChorusNT. Ad esempio, si verifichino le convenzioni degli assi della CMM, l'orientamento della testa del tastatore e la velocità massima di movimento della CMM.

Usare l'Editor delle impostazioni di PC-DMIS per impostare le voci seguenti nella sezione **DMIS**:

- `DMISMaxMeasurementVelocityMMPS` - Definisce la velocità massima di misura.
- `DMISFedratPcntOfMaxMachineSpeed` - Impostarla a 0.

Per informazioni sulla modifica delle voci, vedere l'appendice "Modifica delle voci delle impostazioni".

Passo 2: Creazione e calibrazione del file dei tastatori in PC-DMIS

- Creare una nuova routine di misurazione e, alla richiesta, definire un nuovo tastatore (**Inserisci | Definizione hardware | Tastatore**). Denominarlo MYPROBE.PRB, specificando nella finestra di dialogo **Utility tastatore** i componenti necessari.
- Importare il programma di qualificazione Chorus. Usare il file MYPROBE.PRB creato in precedenza. PC-DMIS importa ogni istruzione SNSDEF e aggiunge i corrispondenti angoli della punta. Si noti che Chorus identifica ogni punta con un'etichetta DMIS con la regola seguente: una punta con rotazione = 0 e inclinazione = 0 è chiamata S(R000P000T1)). PC-DMIS, la rinomina T1A0B0.
- Se in ChorusNT si usa un tastatore autocalibrato, importare in PC-DMIS una semplice routine DMIS contenente la definizione del tastatore "principale". Il file deve avere l'etichetta giusta (per esempio la stessa usata in SNSLCT/S(etichetta),90,90) e rotazione e inclinazione uguali a 0°.
- Dopo aver importato il file DMIS, il file del tastatore MYPROBE.PRB conterrà tutte le punte necessarie. In PC-DMIS gli angoli AB della punta saranno seguiti da un asterisco '*' per indicare che non sono ancora stati calibrati.
- Calibrare le punte in uno dei modi seguenti.
 - Eseguire la routine di misurazione.
 - Fare clic sul pulsante **Misura** nella finestra di dialogo **Utility tastatore**.

Passo 3: Creare la routine di misurazione di PC-DMIS e importare il file DMIS

- Creare una nuova routine di misurazione PC-DMIS.
- Importare la routine di misurazione ChorusNT, specificando il file del tastatore MYPROBE.PRB, creato nel passo precedente.

Uso delle opzioni avanzate del menu File

- Generalmente, le routine di misurazione Chorus contengono istruzioni SNSLCT/.S(etichetta) oppure SNSLCT/SA(etichetta). Nel caso di polsi autocalibrati si possono specificare esplicitamente angoli di rotazione e inclinazione nell'etichetta SNSLCT.

Dopo che PC-DMIS ha importato il file DMIS, la routine di misurazione finale di PC-DMIS conterrà all'inizio il comando `LOADPROBE/MYPROBE.PR`, e, per ogni istruzione SNSLCT, verrà visualizzato il comando `TIP` corrispondente con gli angoli A e B corretti.

Passo 4: Fine della fase di importazione automatica

PC-DMIS completa la fase di import, mostrandone il rapporto nella finestra **Avvertenza**.

Per esempio, si potrebbe veder qualcosa del genere:



```
L42: ---: DECL/CHAR,O_D_L[11]
L56: ---:
DECL/REAL, TX, TY, TZ, MISX, MISY, MISZ, CXT, CYT, CZT, VX, VY, VZ
L57: ---: DECL/REAL, INVCXT, INVCYT, INVCZT
L112: !MAJOR :MMEDIA/ON, 'C:\myfile.exe'
L150: !MAJOR :MRRPCS/D(MRR), 0, 1, 0
L213: ERROR: !UNITS
L253: ERRORE: !SNSLCT/S(S_103)
```

Per la descrizione, vedere le sezioni seguenti.

- **L##** - Rappresenta il *numero di linea* di quell'istruzione nella routine DMIS originale (## rappresenta il numero). Per esempio, L42 indica che l'istruzione DMIS è stata trovata sulla linea 42 della routine DMIS.
- **---** - Significa che l'istruzione è stata ignorata e non è stata convertita in un comando di PC-DMIS corrispondente, perché non esiste un comando di PC-DMIS equivalente. Ad esempio, si noterà che PC-DMIS ignora sempre l'istruzione DECL, perché non necessita di una dichiarazione esplicita di variabile.
- **!MAJOR** - Indica che l'istruzione DMIS specifica (Major DMIS) non è supportata.
- **ERROR** - Significa che il comando specificato non è stato importato correttamente.

Passo 5: Verificare manualmente la routine di misurazione di PC-DMIS

Occorre assicurarsi che la traduzione in PC-DMIS funzioni correttamente. Esaminare la routine di misurazione nella modalità di comando. Gli errori appaiono in rosso nel testo.

Provare ad eseguire la routine di misurazione in modalità OFF-LINE, poi provare a usare la CMM in modalità ON-LINE a bassa velocità, per verificare che la routine di misurazione importata non presenti problemi.

Punti da osservare, consigli e suggerimenti utili

ChorusNT e PC-DMIS sono sistemi di misura differenti ed alcune loro caratteristiche intrinseche vanno considerate attentamente. L'elenco seguente contiene alcuni spunti e suggerimenti.

Ciclo automatico di misura

Il linguaggio DMIS Standard dichiara che in una sezione MODE/AUTO gli elementi sono misurati con un ciclo automatico, ignorando ogni eventuale PTMEAS presente.

Poiché ChorusNT fornisce un ciclo automatico per PUNTO, CERCHIO, SFERA ed ASOLA (CPARLN), tutti questi casi vengono tradotti nell'elemento AUTO corrispondente. Tuttavia, a causa delle differenze intrinseche tra ChorusNT e PC-DMIS, è bene verificarne con cura l'esecuzione.



Nel ciclo automatico di un'asola rotonda (SLOT), ChorusNT rileva dapprima due punti su ciascuno dei lati rettilinei. PC-DMIS invece rileva i punti sulle estremità curve dell'asola.

Tastatori con punta a stella

PC-DMIS riconosce l'estensione SNSDEF di ChorusNT che definisce un tastatore a stella. Controllare che l'impostazione di PC-DMIS riguardo all'orientamento della testa del tastatore corrisponda alla SNSMNT di ChorusNT.

CW43, CW43L e IW42 - Convenzioni del montaggio del polso

Le convenzioni di ChorusNT e PC-DMIS per l'angolo di rotazione sono differenti. Anche se PC-DMIS può correggere tale angolo durante l'importazione di una routine di misurazione DMIS Chorus, si dovrà fare attenzione a eseguire in sicurezza per la prima volta la routine di misurazione importata.

Valori teorici nelle istruzioni FEAT

PC-DMIS usa sempre sia i valori teorici che quelli misurati, che devono essere corretti (non troppo discosti dalla deviazione dai valori misurati). Se la deviazione è eccessiva possono presentarsi problemi, soprattutto per gli elementi usati negli allineamenti. Questo è dovuto al fatto che PC-DMIS definisce due matrici per ogni allineamento.

- Per prima, la matrice CADTOPART. Questa converte i valori teorici nei valori di un elemento.
- Come seconda, la matrice MACHINETOPART. Questa converte i valori misurati nei valori misurati di un elemento.

Poiché non prevede la matrice CADTOPART, ChorusNT utilizza sempre i valori reali misurati. Ci si rende conto di avere valori nominali errati solo quando si esegue un'istruzione di OUTPUT di quell'elemento. Per la verifica di correttezza occorre pertanto aggiungere nella routine di misurazione DMIS originale delle istruzioni di OUTPUT per gli elementi, e soprattutto per gli elementi coinvolti in allineamenti.

FILNAM

NOMFIL in ChorusNT specifica il nome del file di output quando si usa il comando [VISUAL/MEM](#). PC-DMIS lo riconosce, tuttavia questo comando deve comparire dopo VISUAL nella routine DMIS. Per ulteriori informazioni, vedere nel manuale di DMIS.

VFORM

L'istruzione nel formato di ChorusNT è V(etichetta)=VFORM/ALL che traduce nel [FORMATO/TESTO](#) di PC-DMIS il comando che ha le seguenti informazioni:

- MISURATA
- NOMINALE
- DEVIATIONE
- TOL_SUP
- TOL_INF
- CRIT/FUORI TOLL

Il comando [FORMATO](#) finale di PC-DMIS ha la forma seguente:

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

GRFDEF

L'istruzione GRFDEF è un'estensione di Chorus che permette di definire finestre di dialogo con pulsanti e campi di ingresso. PC-DMIS importa questo comando e crea uno script, servendosi del linguaggio BASIC (Cypress Enable). A causa delle diverse risoluzioni dello schermo, potrebbe essere necessario modificare la finestra di dialogo risultante. Il file dello script Basic può essere modificato usando l'Editor degli script Basic di PC-DMIS. Per i dettagli, vedere la documentazione della versione base di PC-DMIS.

FROM e GOHOME

Secondo la propria convenzione, ChorusNT muove il centro della testa, non il centro della sfera della punta. Sebbene l'Importazione in PC-DMIS possa produrre gli scostamenti necessari, si deve usare un valore basso di avanzamento alla prima esecuzione della routine ChorusNT importata.

MRRPCS

In ChorusNT questo comando definisce il sistema di riferimento da usare una routine creata con l'utility MIRROR di ChorusNT. PC-DMIS non supporta l'importazione di routine Chorus duplicate. Si consiglia di utilizzare l'utility di mirroring di PC-DMIS, più potente e completa, su un file .prg creato importando la routine di Chorus "lato sinistro".

GAUGE

In ChorusNT questa istruzione definisce e misura un mirino a sfera, specificandone il nome: G(etichetta), il diametro e la direzione dell'asta. A richiesta, viene specificata anche la posizione del centro, l'angolo di incidenza e il numero dei punti usati nella misurazione.

```
GAUGE/SPHERE,G(erichetta), diam, i, j, k, [angolo, x, y, z, npunti]
```

A causa dei diversi parametri, PC-DMIS traduce questi due comandi: [AUTO/SFERA](#) e [CALIBRA PUNTA ATTIVA](#).

F(label)= AUTO/SPHERE

Il comando [AUTO/SFERA](#) usa lo stesso nome, diametro e direzione dell'istruzione MIRINO. Se la posizione del centro non viene specificata e, durante l'esecuzione, si seleziona manualmente il primo punto sul polo, init = 1 e perm = 1, altrimenti init = 0 e perm = 0.

PC-DMIS può anche correggere opportunamente i valori di orientamento, angle_vec e normal_vec.

Uso delle opzioni avanzate del menu File

```
CALIBRATE ACTIVE TIP WITH FEAT_ID=F(label),  
QUALTOOL_ID=label,MOVED=YES
```

CALIB

In ChorusNT, questa istruzione esegue la calibrazione del tastatore specificato mediante il calibro a sfera, G(etichetta) e angolo specificati.

```
CALIB/SENS, S(tastatore),G(etichetta), [angolo]
```

PC-DMIS traduce questa istruzione nei tre comandi seguenti:

```
PUNTA/ T1A..B..
```

Il comando relativo alla punta avrà gli stessi angoli AB dell'istruzione S(tastatore).



```
F(etichetta)= AUTO/SPHERE  
CALIBRATE ACTIVE TIP WITH FEAT_ID=F(etichetta),  
QUALTOOL_ID=etichetta, MOVED=NO
```

Importazione di un file Datalog

I programmi Datalog sono file di testo che contengono informazioni sugli elementi memorizzate in un formato proprietario usato dalla Chrysler.

La voce del menu **File | Importa | Datalog** importa nella routine di misurazione le informazioni memorizzate nel file di testo Datalog. Questa funziona in modo simile al caso della importazione di un piano di ispezione. Inoltre, anche la finestra di dialogo **Gestione cambiamenti** descritta nell'argomento "Aggiornamento dei piani di ispezione" della sezione "Uso dei piani di ispezione in PC-DMIS" supporta il tipo di file Datalog.

Importazione di file DMIS

PC-DMIS può importare file DMIS generici e routine DMIS creati usando *estensioni* di fornitori specifici.

Queste estensioni possono includere comandi non standard o parametri aggiunti o modificati di comandi standard DMIS.

Per importare il file di una routine DMIS, procedere come segue.

1. Selezionare **File | Importa | DMIS** per aprire la finestra di dialogo **Importa**.

2. Dall'elenco di tipi di file, selezionare il tipo di file che filtra la cartella corrente. Se si seleziona **File DMIS Chorus** o **File DMIS**, è possibile decidere di importare un file .dmi, .dms o .dmis.

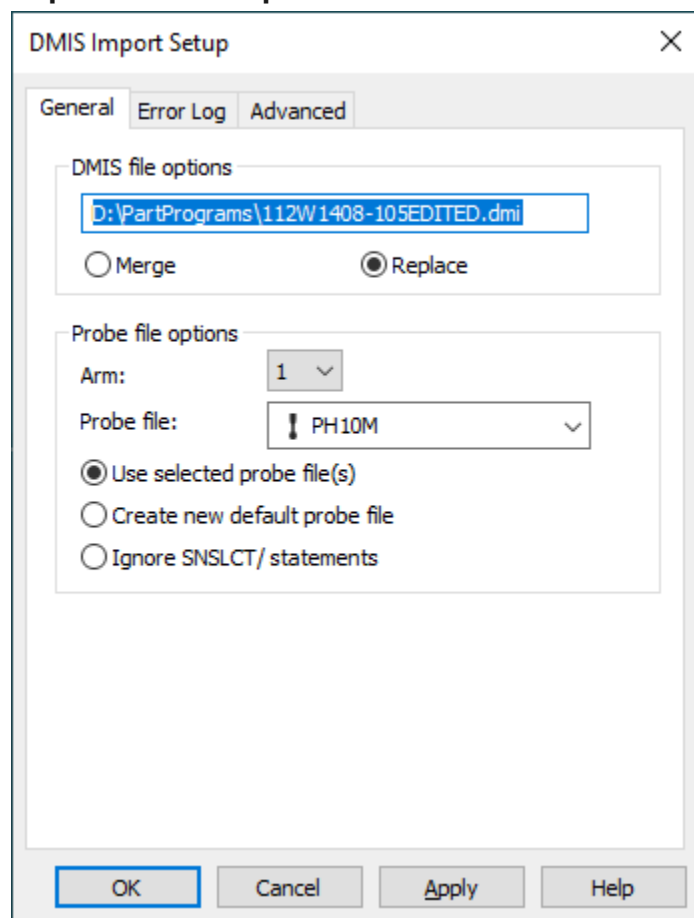


I programmi di Chorus NT seguono lo standard DMIS 3.0 con le estensioni e sono gestiti meglio. Nella maggior parte dei casi, scegliere **File DMIS Chorus** rispetto ai normali **File DMIS**. Per le note sulla traduzione dei file DMIS di Chorus NT in una routine di misurazione PC-DMIS, vedere "Note di traduzione da Chorus NT a PC-DMIS".

3. Nella finestra di dialogo **Importa** navigare fino alla cartella contenente il file da importare. Quindi selezionare il file.
4. Fare clic su **Importa** per importare il file nella finestra di visualizzazione grafica. Sarà visualizzata una barra di avanzamento che indica lo stato di avanzamento dell'operazione.
5. PC-DMIS eseguirà una prima traduzione del file di input. Una volta completata questa fase, sarà visualizzata la finestra di dialogo **Configurazione importazione DMIS**. Sarà possibile utilizzare questa finestra di dialogo per selezionare il numero di opzioni utili durante la fase di importazione effettiva.
6. Selezionare l'opzione opportuna dalla finestra di dialogo **Impostazioni importazione DMIS**. Per informazioni sull'utilizzo di questa finestra di dialogo, vedere gli argomenti riportati di seguito.
7. Fare clic sul pulsante **OK**. PC-DMIS termina il processo di importazione.

PC-DMIS inserisce un comando [RMEAS/LEGACY](#) nella routine di misurazione importata. È possibile modificare il valore della voce `DMISRmeasImport` per modificare il valore predefinito dei comandi RMEAS sui futuri file DMIS importati. Per informazioni su questo comando, vedere "Impostazione della misura relativa (RMEAS)".

Impostazione importazione DMIS - scheda Generale



Finestra di dialogo Impostazione importazione DMIS – Scheda Generale

La scheda **Generale** della finestra di dialogo **Configurazione importazione DMIS (File | Importa | DMIS)** permette di controllare la traduzione del file del tastatore della routine di misurazione DMIS importata. I comandi usati in questa scheda sono i seguenti.

Opzioni file DMIS - Questa casella specifica il file DMIS da importare. Contiene automaticamente un percorso al file selezionato nella finestra di dialogo **Apri** descritto nella procedura di importazione di DMIS descritta sopra.

Unisci e Sostituisci - Queste opzioni specificano se PC-DMIS sostituisce i comandi esistenti con i comandi DMIS importati o se unisce i nuovi comandi con quelli esistenti.

- **Sostituisci** - Questa opzione sostituisce i comandi esistenti nella routine di misurazione correntemente caricata con nuovi comandi PC-DMIS durante il processo di importazione.
- **Unisci** - Questa opzione aggiunge i comandi PC-DMIS creati durante il processo di importazione alla file del file .PRG correntemente caricato.

Braccio - Questo elenco specifica il braccio da utilizzare in un sistema a più bracci.

File tastatore - Questo elenco riporta un file tastatore esistente.

Usa file del tastatore selezionati - Questa opzione usa il file di un tastatore selezionato nell'elenco **File tastatore**.

1. Nell'elenco **Braccio** selezionare il braccio che userà il file del tastatore visualizzato nella casella di riepilogo a discesa.
2. Selezionare il file dei tastatori dall'elenco.
3. Fare clic su **Applica**. PC-DMIS aggiungerà ulteriori punte o sensori indicati nelle routine di misurazione DMIS non ancora inclusi nel file del tastatore.

Crea un nuovo file predefinito del tastatore - Questa opzione crea un nuovo file del tastatore in base alle istruzioni SNSDEF nel file della routine di misurazione DMIS. PC-DMIS genera un nuovo file del tastatore assegnandogli lo stesso nome del file della routine di misurazione DMIS con un'estensione ".prb". La configurazione creata del tastatore utilizza per impostazione predefinita un polso PH9 con un collegamento TP2 e una punta TIP2BY20MM. Tuttavia, se non viene rilevata alcuna istruzione SNSDEF nella routine di misurazione DMIS, non verrà creata una configurazione per il tastatore.

Ignora le istruzioni SNSLCT/ - Questa opzione ignora le istruzioni SNSLCT nella routine di misurazione DMIS durante il processo di importazione.



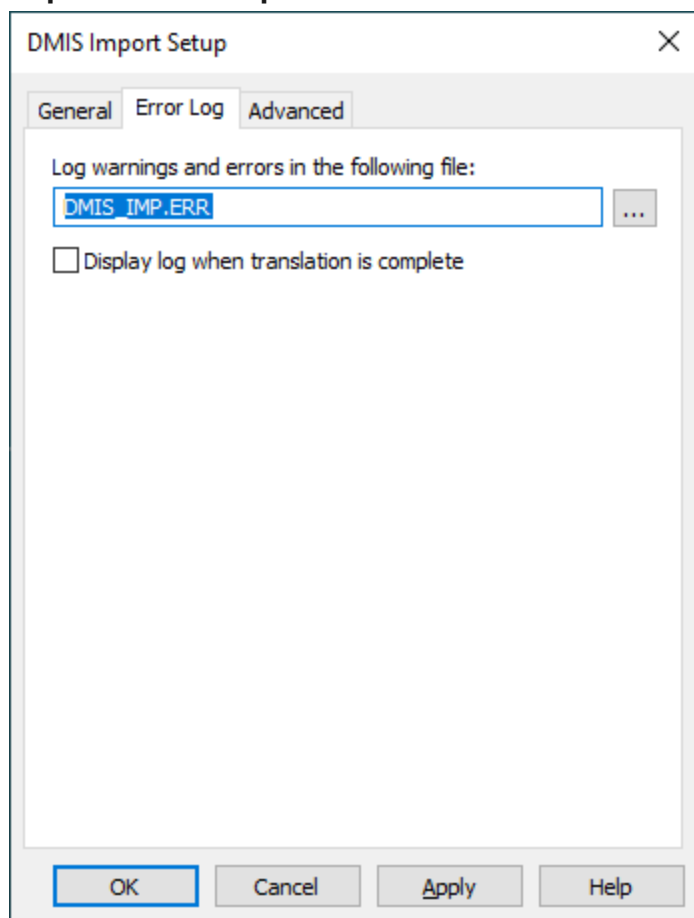
Se la configurazione predefinita del tastatore non coincide con la configurazione del tastatore esistente nella macchina, si dovrà costruire un file del tastatore con la configurazione corretta usando PC-DMIS *prima di* importare una routine di misurazione DMIS. Quindi, selezionare in questa scheda il file del tastatore creato e fare clic su **Applica** e poi su **OK**. Questo permette al traduttore di selezionare le punte più adatte durante la traduzione delle istruzioni SNSDEF.

Argomenti correlati:

Impostazione importazione DMIS – scheda Registro errori

Impostazioni importazione DMIS - scheda Avanzate

Impostazione importazione DMIS – Scheda Registro errori



Finestra di dialogo Configurazione importazione DMIS – Scheda Registro errori

La scheda **Registro errori** della finestra di dialogo **Configurazione importazione DMIS (File | Importa | DMIS)** consente a PC-DMIS di memorizzare in un file di testo di propria scelta le avvertenze o i messaggi di errore, alla fine del processo di importazione. Per selezionare un file di testo, fare clic sul pulsante Sfoglia.

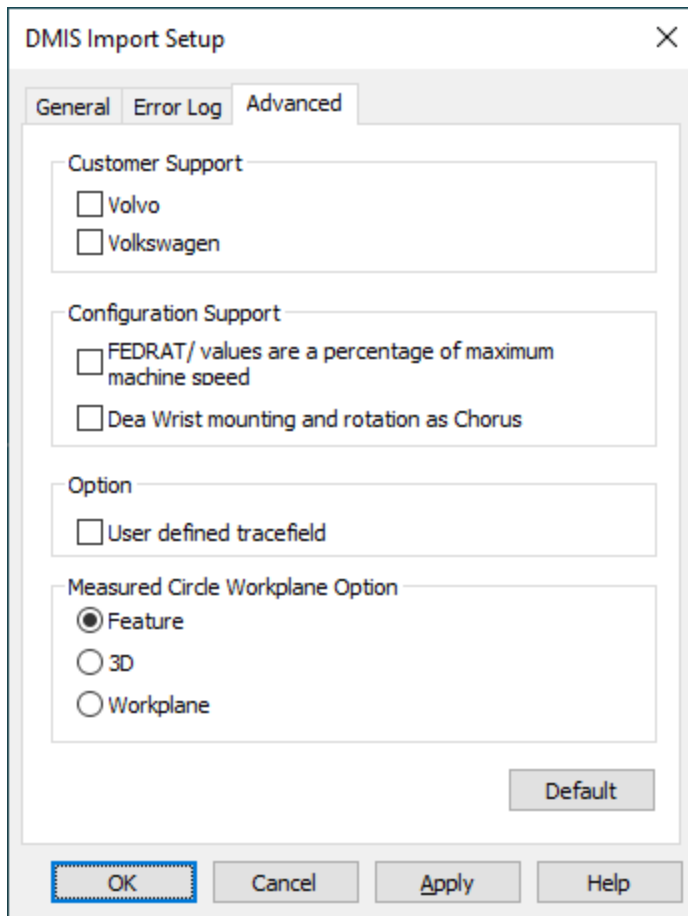
Se si desidera che PC-DMIS automaticamente visualizzi il registro degli errori alla fine del processo di importazione, selezionare la casella di opzione **Visualizza registro quando l'importazione è terminata**. Il file di testo verrà aperto in una finestra di dialogo **Risultati dell'importazione DMIS**.

Argomenti correlati:

Impostazione importazione DMIS - scheda Generale

Impostazioni importazione DMIS - scheda Avanzate

Configurazione importazione DMIS – Scheda Avanzate



Finestra di dialogo Configurazione importazione DMIS – Scheda Avanzate

La scheda **Avanzate** della finestra di dialogo **Configurazione importazione DMIS (File | Importa | DMIS)** consente di importare configurazioni e richieste specifiche del cliente. Queste richieste possono includere comandi non standard o parametri aggiunti/modificati dei comandi DMIS standard. Quando si importano file DMIS Chorus, PC-DMIS disabilita le opzioni non necessarie e abilita quelle necessarie.

Per informazioni sui comandi su questa scheda, vedere le descrizioni seguenti.

Assistenza clienti - Questo riquadro contiene caselle di opzione specifiche per i fornitori DMIS. Se i file DMIS vengono creati utilizzando un software di queste aziende, selezionare le caselle di opzione appropriate per abilitare il supporto specifico su tali fornitori. Tra queste vi sono:

- Volvo
- Volkswagen

Supporto configurazione - Questo riquadro contiene caselle di opzione che consentono di selezionare configurazioni DMIS differenti. Tra queste vi sono:

I valori di FEDRAT/ sono una percentuale della velocità massima della macchina

I comandi DMIS non specificano in modo automatico se i comandi FEDRAT/ importati (comandi che controllano la velocità della macchina) si riferiscono alla massima velocità della macchina o alla massima velocità di misura.

- *Se si seleziona questa casella di opzione, le istruzioni FEDRAT/ importate esprimono una percentuale della velocità massima della macchina.*
- *Se si deselecta questa casella di opzione, le istruzioni FEDRAT/ importate esprimono una percentuale della velocità massima di misura.*

Montaggio e rotazione polso DEA come Chorus

Utilizzando una CMM DEA, equipaggiata con un polso IW42, CW43 o CW43L, selezionando questa casella di opzione, PC-DMIS segue le convenzioni di Chorus e modifica l'angolo B di rotazione durante l'importazione dell'istruzione SNSLCT.

Questa opzione è selezionata automaticamente quando si importano file DMIS Chorus.

Opzione - Questo riquadro contiene una casella di opzione **Campo di tracciatura definito dall'utente**. Questa casella di opzione determina se determinati comandi DMIS importati sono trasferiti nei campi di tracciatura definiti dall'utente.

In base allo standard DMIS, è possibile richiedere all'operatore le seguenti informazioni durante l'esecuzione della routine di misurazione mediante questi comandi DMIS.

Info	Comando DMIS
Nome pezzo	PN(etichetta) = 'testo'
Numero di serie pezzo	PN(etichetta) = 'testo'
Dispositivo di produzione	PN(etichetta) = 'testo'
Nome DME	DI(etichetta) = 'testo'
Nome operatore	OP(etichetta) = 'testo'



Si supponga che il file DMIS da importare contenga i seguenti comandi DMIS:

```
PN(label1) = PARTID/' part number'  
PS(label2) = PARTSN/'2345'  
MD(label3) = MFGDEV/'BRAVO1'  
DI(label4) = DMEID/'PC-DMIS'  
OP(label5) = OPERID/'My Name'
```

Se si seleziona la casella di opzione **Campo tracciatura definito dall'utente**, PC-DMIS supporta la stessa funzionalità richiesta dallo standard DMIS e importa comandi DMIS in comandi TRACEFIELD come qui mostrato:

```
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; PN(LABEL1) : numero parte  
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; PS(LABEL2) : 2345  
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; MD(LABEL3) : BRAVO1  
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; DI(LABEL4) : PC-DMIS  
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; OP(LABEL5) : My Name
```

Quindi, quando si esegue la nostra routine di misurazione, PC-DMIS fornisce una piccola finestra di dialogo per ogni comando TRACEFIELD, così che l'utente possa immettere queste informazioni.

Se non si è selezionata la casella di opzione **Campo di tracciatura definito dall'utente**, per impostazione predefinita PC-DMIS inserisce tali comandi DMIS in normali comandi del rapporto di commento, come il seguente.

```
COMMENT/REPT,"PN(LABEL1)=' part number' "  
COMMENT/REPT,"PS(LABEL2)='2345' "  
COMMENT/REPT,"MD(LABEL3)='BRAVO1' "  
COMMENT/REPT,"DI(LABEL4)='PC-DMIS' "
```

```
COMMENT/REPT, "OP (LABEL5) = 'My Name ' "
```

Opzione Piano di lavoro cerchio misurato - Un cerchio misurato è un elemento in 2D relativo al vettore normale. Questo riquadro contiene opzioni che definiscono come PC-DMIS tratta il vettore normale di cerchi misurati nei file DMIS durante l'importazione di file DMIS.

Elemento - Un elemento Piano definisce il vettore normale. Nel file DMIS il piano deve trovarsi immediatamente sopra il cerchio.

Se il file DMIS non ha un piano, il cerchio sarà comunque importato, ma nel cerchio ci sarà un riferimento a un elemento vuoto. In questo caso, dopo l'importazione si può definire un piano nella finestra di modifica e quindi selezionarlo nel cerchio misurato.

3D - PC-DMIS usa il vettore nominale dell'elemento per definire il vettore normale. Questo è il metodo tradizionale per definire il vettore normale.

Piano di lavoro - PC-DMIS usa come vettore normale il piano di lavoro attuale.

Predefinito - Questo pulsante imposta la selezione come valore predefinito da utilizzare durante l'importazione dei file DMIS.

Argomenti correlati:

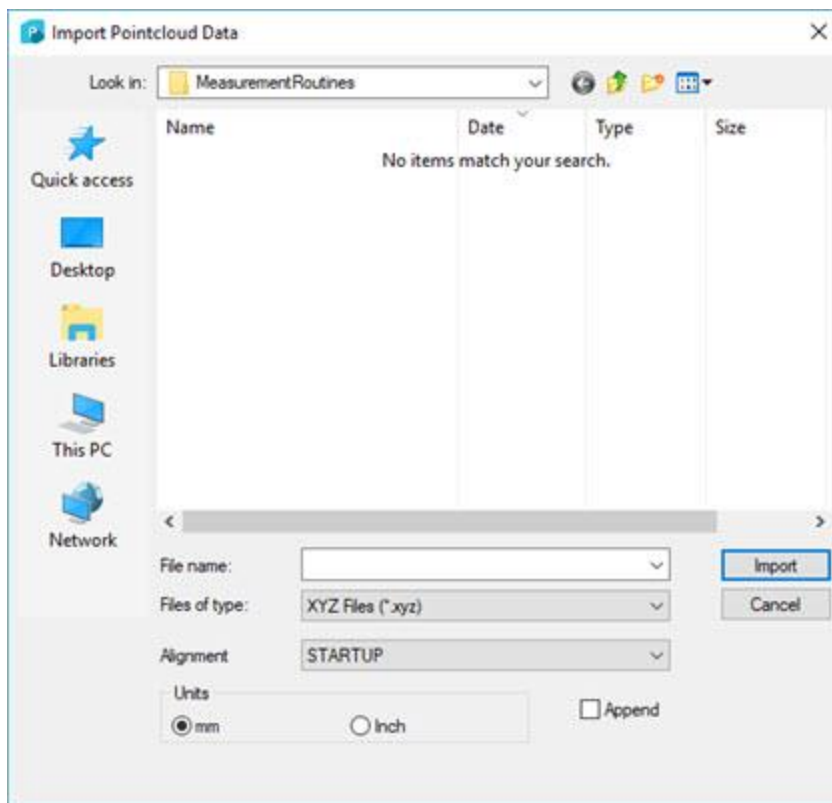
Impostazione importazione DMIS - scheda Generale

Impostazione importazione DMIS – scheda Registro errori

Importazione di file di nuvole di punti

Per importare un file Pointcloud, procedere come segue.

1. Selezionare **File | Importa | Pointcloud** per aprire la finestra di dialogo **Importa dati Pointcloud**.



Finestra di dialogo Importa dati della nuvola di punti

2. Scegliere il tipo di nuvola di punti appropriato nell'elenco **Tipo di file** nella parte inferiore della finestra di dialogo. PC-DMIS elenca i file che terminano con le estensioni conformi a quanto selezionato.
 - Se si seleziona l'opzione **File XYZ**, PC-DMIS riporta i file con estensione .xyz.
 - Se si seleziona l'opzione **File PSL**, PC-DMIS riporta i file con estensione .psl (Polyworks).
 - Se si seleziona l'opzione **File STL**, PC-DMIS riporta i file con estensione .stl.
 - Se si seleziona l'opzione **File NSD**, PC-DMIS riporta i file con estensione .nsd (3DReshaper).
3. Selezionare la casella di opzione **Aggiungi** se si desidera aggiungere i dati della nuova nuvola a quelli della nuvola esistente.
4. Passare alla directory appropriata e selezionare nell'elenco il file della nuvola di punti desiderato.
5. Fare clic su **Importa** per caricare il file della nuvola di punti nella routine di misurazione.

Importazione da Planner (.plancad, .planxml, .xml)

È possibile importare in PC-DMIS il piano di ispezione di Planner importando un file .planxml o .xml esportato da Planner. Il file .planxml o .xml contiene elementi XML con le informazioni sul piano di ispezione.

Per importare un file .plancad, .planxml o .xml, procedere come segue.

1. Selezionare **File | Importa | Piano di ispezione** per aprire la finestra di dialogo **Importa**.
2. Dall'elenco di tipi di file, selezionare il tipo di file che filtra la cartella corrente. Se si seleziona **Tutti i file Plan**, si può importare un file .plancad, .planxml o .xml.
 - Se si importa un file .PlanCAD, il software importa sia gli elementi del piano sia il modello CAD incorporato.
 - Se PC-DMIS rileva modifiche nel file .PlanCAD originale a cui si fa riferimento, chiede se si desidera usare il gestore delle modifiche per gestirle. Per informazioni sul gestore delle modifiche, vedere "Aggiornamento di piani di ispezione con il gestore delle modifiche".

Il file da importare deve avere le stesse unità di misura usate dalla routine di misurazione che esegue l'importazione. Se il file non ha le stesse unità di misura lo si può ancora importare, ma la routine di misurazione fornirà informazioni non corrette. Per esempio, se nel file da importare si ha un cerchio in cui X ha un valore di 4 pollici, il software lo importa come 4 millimetri se la routine di misurazione che esegue l'importazione si aspetta che siano millimetri.

3. Fare clic su **Importa** per importare il piano di ispezione e creare da esso una routine di misurazione. Nel caso dei file .plancad e .planxml, quando si fa clic su **Importa** il software apre la finestra di dialogo **Associazione ai sensori** in modo che sia possibile associare gli elementi ai sensori. Per ulteriori informazioni, vedere l'argomento "Associazione di elementi ai sensori".



PC-DMIS usa le voci delle impostazioni per determinare le impostazioni degli elementi importati. Per modificare queste impostazioni si possono usare le finestre di dialogo Editor delle strategie di misurazione o **Elemento automatico**.

Importazione di un piano di ispezione Legacy (.ip)

Per importare un piano di ispezione di Planner come file .ip, eseguire prima le seguenti operazioni.

- Definire parametri e regole
- Eseguire il passaggio di ottimizzazione sul piano importato.
- Assicurarsi che il tastatore non colliderà con il pezzo inserendo appropriati comandi di spostamento.

Una volta completate queste operazioni, è possibile eseguire il piano di ispezione importato come una routine di misurazione di PC-DMIS di nuova creazione.



Se si verificano problemi con i comandi di PC-DMIS Planner in PC-DMIS, assicurarsi che un file *InsPlan.dll* si trovi nella directory in cui è stato installato PC-DMIS.

File predefinito di un piano di ispezione (.ipd)

Per importare un file .ip in PC-DMIS è necessario disporre di un file predefinito di un piano di ispezione (.ipd). Per ulteriori informazioni su questo file, vedere l'argomento "Parametri Legacy di Planner".

Una volta terminate queste operazioni preparatorie, è possibile importare il piano di ispezione e le regole importando un file .cad in cui è incorporato il piano di ispezione, o importando un piano di ispezione esportato in precedenza.

PCome importare un piano di ispezione da un file CAD in cui è incorporato.

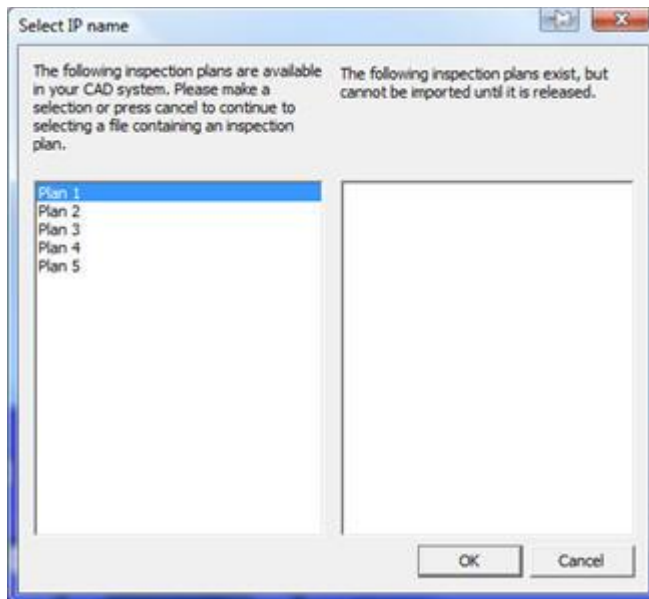
1. Selezionare **File | Importa | CAD**. Verrà visualizzata la finestra di dialogo **Apri**.



Quando si importa un file CAD mediante la voce del menu **CAD per riferimento**, PC-DMIS aggiorna il file di conseguenza se sono state apportate delle modifiche al file CAD IP da parte dell'applicazione PC-DMIS Planner Legacy.

2. Selezionare il file IP del CAD desiderato e fare clic su **Importa**. PC-DMIS importerà il file IP del CAD.

3. Selezionare **File | Importa | Piano di ispezione**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Selezione nome IP**.



Finestra di dialogo Selezione nome IP

4. Selezionare il piano di ispezione desiderato e fare clic su **OK** oppure su **Annulla** per selezionare un piano di ispezione esportato tramite la finestra di dialogo **Apri**.
5. Seguire le istruzioni visualizzate.
 - Se non è stato ancora fatto, selezionare il file **IPD** che sarà applicato al piano di ispezione importato. Per ulteriori informazioni vedere l'argomento "Parametri e regole di PC-DMIS Planner Legacy".
 - Se il punto di inserimento non si trova alla fine della routine di misurazione, sarà richiesto di spostare il cursore alla fine della routine prima di continuare.
 - Se il file CAD proviene da un modello CATIA v5, tutti i commenti associati a un elemento nei dati eTool del modello CATIA saranno importati come testo del posizionatore dell'elemento. Si noti che eTool è un formato proprietario usato dalla Chrysler. Per informazioni sul testo del posizionatore dell'elemento, vedere l'argomento "Fornitura e uso delle istruzioni per posizionatori di elementi" nella documentazione di CMM PC-DMIS.
 - Specificare le opzioni di **Ottimizzazione del percorso** e fare clic su **OK** oppure su **Ignora** per saltare questo passaggio. Per ulteriori informazioni, vedere "Ottimizzazione del percorso".

- Specificare le opzioni relative ad un "Inserimento automatico di spostamenti di sicurezza" e fare clic su **OK** per completare questo processo oppure fare clic su **Annulla** per saltare questo passaggio.

Come importare un piano di ispezione da un file di testo .ip esportato.

1. Selezionare **File | Importa | Piano di ispezione**. Verrà visualizzata la finestra di dialogo **Importa**.
2. Navigare fino alla directory contenente il file con l'estensione .ip.
3. Selezionare il piano di ispezione e fare clic su **Importa**.
4. Seguire le istruzioni visualizzate.
 - Se non è stato ancora fatto, selezionare il file **IPD** che sarà applicato al piano di ispezione importato. Per ulteriori informazioni vedere l'argomento "Parametri e regole di PC-DMIS Planner Legacy".
 - Se il punto di inserimento non si trova alla fine della routine di misurazione, sarà chiesto di spostare il cursore alla fine della routine di misurazione prima di continuare.
 - Specificare le opzioni di **Ottimizzazione del percorso** e fare clic su **OK** oppure su **Ignora** per saltare questo passaggio. Per ulteriori informazioni, vedere "Ottimizzazione del percorso".
 - Specificare le opzioni relative ad un "Inserimento automatico di spostamenti di sicurezza" e fare clic su **OK** per completare questo processo oppure fare clic su **Annulla** per saltare questo passaggio.

Una volta importato il piano di ispezione, i comandi importati saranno preceduti da un commento iniziale che fornisce le seguenti informazioni essenziali riguardanti il piano di ispezione importato.

- Data e ora
- Nome e percorso del file .ip
- Nome e percorso del file .ip

Un commento finale indica la fine del piano di ispezione importato.

Importazione di un file CSV



Le informazioni che si trovano in un file CSV possono soltanto essere importate.

Selezionare **File | Importa | CSV** per importare le informazioni da un file CSV.

Ogni riga del file CSV rappresenta un elemento e un comando di un elemento che PC-DMIS crea durante l'importazione. Se sono specificati i valori delle tolleranze, viene aggiunto anche un comando delle dimensioni della posizione.

La prima riga del file CSV contiene gli indicatori dei formati. Questa riga di indicatori indica i dati di ciascuna colonna. Le intestazioni delle colonne sono predefinite. Le colonne che non hanno indicatore di formato o un'intestazione non riconosciuta sono ignorate. Le colonne possono essere in qualsiasi ordine. Se la colonna "Tipo" manca o in una riga di dati non è specificato il tipo dell'elemento, PC-DMIS considera la riga di informazioni come relativa a un elemento "Punto".

Se una riga ha solo un asterisco nella colonna 1 senza altre informazioni, significa che la prossima riga sarà ancora una riga di indicatori di formati. Questo permette all'utente di passare da un formato all'altro all'interno di un singolo file CSV.

Formato file...

Un file CSV è un file di valori separati da virgole che può essere creato da diversi pacchetti software, tra cui Microsoft Excel. Ecco un esempio di una tabella Excel usata per creare un file CSV:

TYPE	NAME	X	Y	Z	X2	y2	z2	D	A	L
Point	PNT1	67.98	89.88	13.99						
Line	LIN1	51.75	0	-13.1	62.25	0	-13.1			
Plane	PLN1	100.25	0	-25.6						
Circle	CIR1	124	50	0				60.5		
Ellipse	ELL1	179.9	10	0						14.125
SlotR	SLTR1	191.05	72.998	0				7.02		33.045
SlotS	SLTS1	69.7	23.35	0				11.041		12.018
SlotN	SLTN1	76.5	6	0				6		12
Polygon	POL1	26.35	49.5	15				22		
Cylinder	CYL1	124	50	0				60.5		
Cone	CON1	69	90	14					30	14
Sphere	SPH1	188.5	45.65	0				12.75		

Esempio di una tabella del foglio di calcolo usata per creare un file CSV (continua sotto).

Uso delle opzioni avanzate del menu File

D	A	L	W	i	j	k	I2	J2	K2	+ TOL	- TOL
				0	0	1				0.05	0.05
				1	0	0				0.05	0.05
				0.707	0.707	0				0.05	0.05
60.5				0	0.707	0.707				0.05	0.05
		14.125	7.23	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
7.02		33.045	12.8	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
11.041		12.018	4.2	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
6		12	3.5	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
22				0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
60.5				0.707	0	0.707				0.05	0.05
	30	14		0.707	0	0.707				0.05	0.05
12.75				0	0	1				0.05	0.05

Esempio di una tabella del foglio di calcolo usata per creare un file CSV (continua sotto).

Scaricare qui l'esempio di il file CSV: [CSV_Example_File.csv](#)

Un altro esempio di tabella su un foglio di calcolo usata per creare un file CSV è mostrato nell'immagine seguente.

TIPO	NOME	X	Y	Z	TOL+	-TOL
Punto	X48a001	68	90	14	0,05	0,05
Punto	X48a002	74	85	12	0,05	
Punto	X48a006	76	84	11		
Punto	X48a011	79	83,5	10,75	0,035	0,035
Punto	X48a021	85	83,25	10,67	0,035	0,035
Punto	X48a022	88	2,375	10,5	0,035	0,035
Punto	X48a029	97	82,125	10,375	0,05	0,05

Esempio di una tabella su un foglio di calcolo usata per creare un file CSV.



La seconda riga definisce un elemento Punto sia con +TOL che -TOL. In base alle informazioni contenute in questa riga PC-DMIS aggiunge i comandi Elemento punto e Dimensione della posizione.

La prima riga (TIPO, NOME, X, Y, Z, TOL+, TOL-) è la riga di designazione del formato.

Per l'elemento Punto della riga quattro non sono specificate né la tolleranza positiva né quella negativa. Sarà aggiunto solo un comando di elemento. Non verrà aggiunto un comando di dimensioni della posizione.

Indicatori dei formati

La prima linea (o riga se si visualizza il file in Excel) di un file CSV, è la linea di indicazione del formato. Indica il tipo di dati contenuti nelle righe successive. Il seguente è un elenco degli indicatori dei formati validi ammessi quando si importa un file CSV.

TIPO – È il tipo di elemento. Le voci ammesse per questa colonna sono: **Punto, Linea, Piano, Cerchio, Ellisse, Asola rotonda, Asola quadrata, Asola aperta, Poligono, Cilindro, Cono e Sfera.**

NOME – è il nome dell'elemento

X: è il valore nominale X dell'elemento

Y: è il valore nominale Y dell'elemento

Z: è il valore nominale Z dell'elemento

X2: è il secondo valore nominale X dell'elemento

Y2: è il secondo valore nominale Y dell'elemento

Z2: è il secondo valore nominale Z dell'elemento

D: è il valore del diametro nominale dell'elemento

A: è il valore nominale dell'angolo in gradi

L: è il valore della lunghezza nominale dell'elemento

W: è il valore della larghezza nominale dell'elemento

i: è il vettore nominale i dell'elemento

j: è il vettore nominale j dell'elemento

k: è il vettore nominale k dell'elemento

i2: è il secondo vettore nominale i dell'elemento

j2: è il secondo vettore nominale j dell'elemento

k2: è il secondo vettore nominale k dell'elemento

+TOL: è il valore della tolleranza positiva dell'elemento

-TOL: è il valore della tolleranza negativa dell'elemento

Carattere asterisco (*) per gli indicatori di più formati

Un carattere asterisco (*) nella prima posizione in una riga di dati delimitati da virgole indica che questa è l'ultima riga dei dati oggetto dell'indicatore del formato. Il carattere asterisco indica anche che la riga successiva è una riga con un nuovo indicatore del formato. Questo permette di avere elementi di diverso tipo in un file CSV con righe più semplici di indicatori dei formati:

	A	B	C	D	E	F	G
1	TYPE	NAME	X	Y	Z	+TOL	-TOL
2	Point	PNT1	3	5	10	0.05	0.05
3	Point	PNT2	6	5	10	0.05	0.05
4	*						
5	TYPE	NAME	X	Y	Z	D	
6	Circle	CIR1	3	50	10	25	
7	Circle	CIR2	3	100	10	25	
8							

*Il carattere * nella riga 4 indica a PC-DMIS di usare il nuovo indicatore del formato riportato nella riga 5 per due elementi Cerchio.*

Sequenza di importazione dei file

Di seguito è descritta la sequenza di eventi che si verificano quando si importa un file CSV.

1. Ogni riga di dati è letta in PC-DMIS dal file CSV.
2. Le informazioni vengono confrontate con le intestazioni delle colonne definite in precedenza per determinare il significato di ogni elemento di informazione.
3. In base al tipo di elemento, PC-DMIS usa le informazioni per creare il comando di un elemento.
4. Se sono specificati i valori di una o di entrambe tolleranze, PC-DMIS aggiunge anche un comando delle dimensioni della posizione.

Importazione di dati XYZ di elementi nella Routine di misurazione:

Un file XYZ è un semplice file di testo con estensione .xyz. Può contenere informazioni sugli elementi espresse in base al sistema di coordinate xyz con o senza un vettore. È possibile utilizzare un qualsiasi editor di testo standard per visualizzare i valori presenti in un file .xyz.

Per importare un file XYZ nella finestra di modifica procedere come segue.

1. Selezionare **File | Importa | XYZ nella routine di misurazione** per aprire la finestra di dialogo **Importa**.
2. Dall'elenco di tipi di file, selezionare il tipo di file che filtra la cartella corrente. Se si seleziona **File XYZ**, è possibile decidere di importare un file .xyz.
3. Nella finestra di dialogo **Importa** navigare fino alla cartella contenente il file da importare. Quindi selezionare il file.
4. Fare clic su **Importa** per importare il file. PC-DMIS interpreta i dati XYZ e li importa nella finestra di modifica come comandi separati degli elementi.

Per informazioni su come il software interpreta i dati XYZ nel file, vedere "Importazione di un file XYZ come dati CAD".

Importazione di un file Direct CAD

Le interfacce Direct CAD (DCI) permettono di collegarsi direttamente al software del CAD. Una volta aggiornato il file CAD del software del CAD, le modifiche vengono riportate in PC-DMIS.

Anziché convertire i dati CAD nel formato CAD interno di PC-DMIS, è possibile utilizzare direttamente i tipi di file Direct CAD. I dati CAD presenti in questi tipi di file mantengono il formato nativo una volta eseguita l'importazione. Le routine create in tali formati CAD vengono utilizzate per tutti i calcoli eseguiti sui dati CAD. L'accesso diretto ai dati CAD elimina i problemi derivanti dagli errori o dai limiti di conversione.

PC-DMIS supporta l'uso delle seguenti DCI:

- CATIA 5
- Creo (precedentemente noto come Pro/Engineer)
- Solidworks
- NX (precedentemente noto come Unigraphics)



Se si seleziona l'opzione **NX**, il nome file NX viene visualizzato nella finestra di dialogo **Livelli da importare**.

Per maggiori informazioni su come importare i file Direct CAD, fare riferimento alla documentazione "Interfacce Direct CAD".

Tassellatura di un pezzo senza licenza CAD

È possibile tassellare l'immagine di un pezzo dell'interfaccia Direct CAD anche se non si ha la licenza CAD disponibile. Il metodo per l'accesso a questa funzionalità varia in base all'interfaccia Direct CAD. In generale, tuttavia, è necessario accedere al programma dell'interfaccia Direct CAD. PC-DMIS visualizzerà il pezzo, ma alcune funzionalità non saranno disponibili. Ad esempio, non sarà possibile creare sul pezzo un punto vettore misurato.

Importazione di un progetto MeasureMax

PC-DMIS può importare un progetto MeasureMax convertendolo in modo che possa funzionare in una routine di misurazione di PC-DMIS.

Per importare un progetto MeasureMax procedere come segue.

1. Selezionare **File | Importa | Progetto MeasureMax** per aprire la finestra di dialogo **Importa**.
2. Dall'elenco di tipi di file, selezionare il tipo di file che filtra la cartella corrente. Se si seleziona **File MeasureMax**, è possibile decidere di importare un file .vbp.
3. Fare clic su **Importa**. PC-DMIS converte automaticamente il progetto e inserisce i comandi di PC-DMIS alla fine della routine di misurazione.
4. Seguire le istruzioni sullo schermo per importare il progetto MeasureMax in PC-DMIS.

Importazione di un file di un piano di ispezione

I piani di ispezione sono creati usando l'applicazione Planner. Planner ha molte somiglianze con PC-DMIS. Piuttosto che essere un'applicazione completa di metrologia, Planner definisce rapidamente il modello di un pezzo e crea piani di ispezione di elementi specifici. I piani di ispezione permettono di stabilire quali elementi della geometria e di GD&T/dimensioni usare nel processo di ispezione.



PC-DMIS 2019 R1 è stata l'ultima versione contenente Planner.

Un utente di Planner può quindi esportare da Planner questi piani di ispezione come file .plancad, .planxml, o .xml. Questi file contengono insieme in un singolo file sia il modello CAD sottostante sia i dati del piano di ispezione serializzati.

La voce del menu **File | Importa | Piano di ispezione** qui descritta consente di importare in PC-DMIS il file del piano di ispezione. Il processo di importazione supporta il vecchio tipo di file .ip di PC-DMIS Planner Legacy e il nuovo tipo di file .plancad, .planxml, o .xml.

- Il file da importare deve avere le stesse unità di misura usate dalla routine di misurazione che esegue l'importazione. Se il file non ha le stesse unità di misura lo si può ancora importare, ma la routine di misurazione fornirà informazioni non corrette. Per esempio, se nel file da importare si ha un cerchio in cui X ha un valore di 4 pollici, il software lo importa come 4 millimetri se la routine di misurazione che esegue l'importazione si aspetta che siano millimetri.
- Come parte del processo di importazione, PC-DMIS esegue una routine di ottimizzazione, che aggiunge automaticamente in un ordine ottimale i comandi di misura e movimento degli elementi importati.

Per ulteriori informazioni sull'importazione dei piani di ispezione, vedere "Importazione di un piano di ispezione Planner Legacy" e "Importazione da Planner" nel capitolo "Uso dei piani di ispezione in PC-DMIS".

Importazione di un file MetIL

I file MetIL provengono da Metrology Mentor, che fa parte della piattaforma Nexus. I file MetIL sono in un formato .json contenente le istruzioni di misurazione. Per ogni piano di misura di Metrology Mentor ci sono due file:

<nomepiano>.metil.json e <nomepiano>.analysis.json, dove <nomepiano> è il nome del piano di Metrology Mentor.

Il convertitore di MetIL

Il convertitore MetIL-PC-DMIS converte le istruzioni di MetIL nei comandi di PC-DMIS. Occorre aggiungere un allineamento alla routine di misurazione.

Per convertire le istruzioni di MetIL nei comandi di PC-DMIS procedere come segue.

1. Creare un piano di misura di Metrology Mentor.

2. Nel piano di misura, generare un programma per creare i file di MetIL e Analysis.
3. Scaricare i file di MetIL e Analysis.
4. Aprire PC-DMIS.
5. Creare una routine di misurazione in millimetri o in pollici.



Nell'elenco **Standard GD&T** della finestra di dialogo **Nuova routine di misurazione** selezionare l'opzione **ASME Y14.5 - 2009/2018**.

6. Importare lo stesso file CAD usato per creare il file MetIL.
7. Nel menu di PC-DMIS selezionare **File | Importa | MetIL**.
8. Navigare fino alla cartella in cui sono archiviati i file MetIL.
9. Selezionare un file <nomepiano>.metil.json.

PC-DMIS avvierà la conversione e mostrerà i comandi nella finestra di modifica.

Esportazione di dati CAD o di dati di elementi

Come nel caso dell'importazione dei dati, PC-DMIS può anche esportare da una routine di misurazione i dati CAD o i dati degli elementi in uno dei seguenti formati di file supportati:

Allineamento:

- Testo PolyWorks
- GDS (.gds)

Modello del pezzo:

- AS3 (.as3)
- Mesh del CAD (.cad o .draw)
- PDF in 3D (.pdf)
- STL (.stl)
- Wavefront (.obj)
- STEP (.stp or .step)
- XAML (.xamlsolid o .xamlwireframe)

Nuvola di punti:

- XYZ (*.xyz) - Esporta la nuvola di punti in un file XYZ.
- IGES (.igs) - Esporta la nuvola di punti in un file IGES.
- PSL (.psl)

Altri tipi di file:

- DES (.des)
- DXF o DWG (.dxf o .dxg)
- Testo generico (.txt)
- IGES (.igs) - Esporta la routine di misurazione di PC-DMIS in un file IGES.
- STEP AP203 (.stp o .step)
- STEP AP214 (.stp o .step)
- VDAFS (*.vda)
- File XYZ (*.xyz) - Esporta la routine di misurazione di PC-DMIS in un file tipo XYZ.
- BASIC (.bas)
- Datalog (.txt)
- DMIS (.dmi o .dms)
- Microsoft Excel (.xls)
- Piano di ispezione (*.ip)
- XML (.xml)



Quando si esporta la routine di misurazione come dati CAD, PC-DMIS non esporta i modelli CAD del pezzo importati in precedenza. Invece, PC-DMIS genera un file CAD dai comandi dell'elemento nella routine di misurazione.

Per esportare i dati dalla routine di misurazione in corso, procedere come segue.

1. Selezionare l'opzione del menu **File | Esporta** e il tipo di file da esportare, (o selezionare un sottomenu appropriato e quindi il tipo di file da esportare) per aprire una finestra di dialogo **Esporta**.
2. Selezionare il tipo di file desiderato nell'elenco dei tipi di file. PC-DMIS visualizzerà i file disponibili del tipo indicato.
3. Nella casella **Nome file** immettere il nome che si desidera dare al file esportato, oppure selezionare un file esistente nell'elenco. Se si seleziona un file esistente, PC-DMIS sostituisce i dati di quel file con i dati creati mediante l'operazione **Esporta**.
4. Fare clic su **Esporta** per chiudere la finestra di dialogo **Esporta**. (A seconda del tipo dei dati, PC-DMIS può visualizzare un'altra finestra con la richiesta di input supplementari. Per ulteriori informazioni, vedere gli argomenti seguenti). PC-

DMIS genera nella cartella selezionata il file dei dati esportati, assegnando a tale file l'estensione selezionata nell'elenco dei tipi di file.

Esportazione in un file di testo PolyWorks

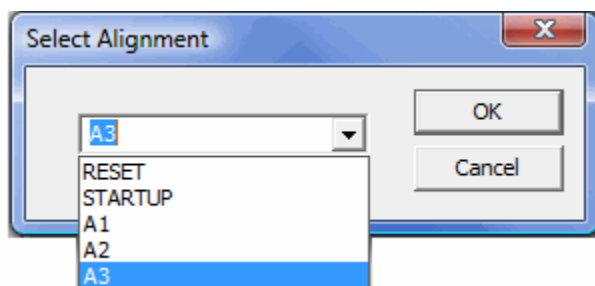
Mediante l'opzione del menu **Esporta | Allineamento | Testo PolyWorks**, PC-DMIS esporta un allineamento della routine di misurazione in un file di testo PolyWorks. Ciò consente di utilizzare l'allineamento esportato da PC-DMIS nelle applicazioni software che supportano il formato esportato (come ScanWorks™) utilizzando le stesse coordinate di riferimento di PC-DMIS.

Esportazione in un file Gds

Mediante la voce del menu **Esporta | Allineamento | Gds** PC-DMIS può esportare un allineamento della routine di misurazione in un file formato .gds. Il formato .gds è quello dei file usati per gli allineamenti dalla Romer France. I bracci portatili della Romer France possono quindi usare questo piccolo file di allineamento. Esso è anche usato per interfacciarsi con altri pacchetti software come 3DReshaper.

Per impostazione predefinita, quando si esporta un file .gds, PC-DMIS esporta l'allineamento più recente nella routine di misurazione attiva.

Per esportare un allineamento specifico, selezionare per prima cosa la casella di opzione **Seleziona allineamento da esportare** nella finestra di dialogo **Opzioni di impostazione**. Quindi, quando si esporta in un file .gds si apre la finestra di dialogo **Seleziona allineamento** che permette di selezionare un allineamento.



Finestra di dialogo Seleziona allineamento

Per ulteriori informazioni sulla casella di opzione, **Seleziona allineamento da esportare**, vedere l'argomento "Seleziona allineamento da esportare" nel capitolo "Impostazione delle preferenze".

Il nome predefinito del file .gds è index.gds. PC-DMIS salva il file nella cartella armdata del software G-Scan. Se non dispone del software ROMSOFT installato, viene visualizzata una normale finestra di dialogo **Esporta**, che consente di selezionare dove esportare il file .gds.

Esportazione in un file AS3

È possibile facilmente esportare il proprio modello CAD in un formato file .AS3 di DataView e caricare quindi queste informazioni in DataView per visualizzare il modello CAD.

Per esportare in un formato file AS3 DataView:

1. Selezionare **File | Esporta | Modello pezzo | Wavefront** e scegliere quindi la directory in cui si desidera esportare il file.
2. Immettere un nome per il file.
3. Fare clic su **Esporta**.
4. PC-DMIS creerà il file .OBJ nella posizione specificata.

Esportazione di un file di mesh del CAD

Con l'opzione del menu **File | Esporta | Modello pezzo | Mesh CAD** si può esportare il modello CAD come una mesh leggera (come file .cad o .draw). Questa esportazione salva le superfici del modello come mesh di triangoli invece di definizioni matematiche. Praticamente questa operazione riduce il modello allo stretto necessario che si può poi usare per la visualizzazione o la rilevazione delle collisioni. Per un confronto delle dimensioni, un file .iges di un modello da 2,9 MB, esportato come file mesh CAD occupa solo 458 kB di spazio.

Questa opzione del menu può anche rappresentare una soluzione utile per creare un modello leggero di cose come elementi rapidi e altri componenti.



Il file di una mesh del CAD non è una valida alternativa a un vero file del modello CAD. Per esempio, con il file di una mesh PC-DMIS non può usare gli elementi QuickFeature o selezionare gli elementi automatici con un clic.

Esportazione in un file PDF 3D

È possibile esportare il modello CAD in un file PDF 3D. Questo tipo di formato memorizza il modello CAD in un file .pdf. È possibile modificare il modello CAD nel file .pdf.

Per esportare un file PDF 3D procedere come segue.

1. Selezionare **File | Esporta | Modello pezzo | PDF 3D** e scegliere la directory in cui si desidera esportare il file.

2. Immettere un nome per il file.
3. Fare clic su **Esporta**.
4. PC-DMIS creerà il file .pdf nella posizione specificata.

Per maggiori informazioni, vedere "Come lavorare con i file PDF 3D" nel capitolo "Rapporti dei risultati della misurazione".

Esportazione in un file STL (di stereolitografia)

È possibile facilmente esportare il proprio modello CAD in un formato file .STL di DataView e caricare quindi queste informazioni in DataView per visualizzare il modello CAD.

Per esportare in un file DataView, procedere come segue.

1. Selezionare **File | Esporta | Modello pezzo | STL** e scegliere quindi la directory in cui si desidera esportare il file.
2. Immettere un nome per il file.
3. Fare clic su **Esporta**.
4. PC-DMIS creerà il file .STL nella posizione specificata.

Esportazione in un file di oggetti Wavefront

È possibile esportare il modello CAD nel formato .obj Wavefront e caricare quindi queste informazioni nelle applicazioni che supportano i file .obj per visualizzarlo. Il formato .obj è un formato aperto per modelli tridimensionali usato da molte applicazioni di grafica tridimensionale.

Per esportare un file Wavefront .obj procedere come segue.

1. Selezionare **File | Esporta | Modello pezzo | Wavefront** e scegliere quindi la directory in cui si desidera esportare il file.
2. Immettere un nome per il file.
3. Fare clic su **Esporta**.
4. PC-DMIS creerà il file .obj nella posizione specificata.

Esportazione in un file STEP

È possibile esportare il modello CAD come file STEP con il protocollo 214. Questo tipo di formato archivia il modello CAD come file .stp. Quindi, si potrà re-importare il file in PC-DMIS o usarlo con altri sistemi CAD.

Per esportare un modello CAD in un file STEP, si dovrà usare l'opzione STEP AP214:

1. Selezionare **File | Esporta | Modello pezzo | STEP | STEP AP214** e scegliere quindi la directory in cui si desidera esportare il file.
2. Immettere un nome per il file.
3. Fare clic su **Esporta**.
4. PC-DMIS creerà il file .stp nella posizione specificata.



Quando si esporta il proprio modello CAD come file STEP, PC-DMIS include solo la geometria originale del pezzo. Non modifica né trasforma la geometria CAD interna in base alle trasformazioni applicate.

Esportazione in un file di modello XAML

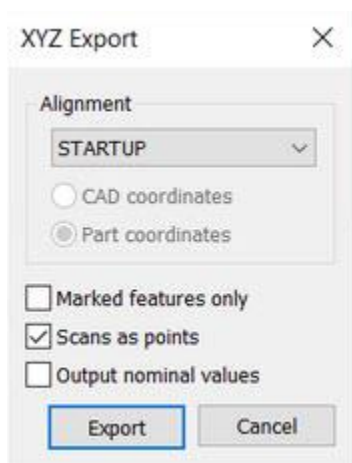
Dal menu secondario **File | Esporta | Modello pezzo | XAML**, è possibile decidere di esportare il proprio modello pezzo come uno dei seguenti tipi di modello di file XAML:

- **Solido** - (*.xmalsolid)
- **Wireframe** - (*.xamlwireframe)

XAML viene di solito utilizzato come markup language per definire le interfacce utente. PC-DMIS, tuttavia, utilizza un'estensione che esporta un sottoinsieme XAML utilizzato per la specifica di dati CAD. Ciò restituisce una visualizzazione grafica in 3D paragonabile al formato CAD di PC-DMIS ma che pesa quasi la metà del formato CAD. Questo file grafico leggero è utilizzato in DataPage+.

Esportazione in un file XYZ

Se si fa clic sul pulsante **Esporta** durante il processo di esportazione del file XYZ (**File | Esporta | XYZ**), PC-DMIS visualizza la finestra di dialogo **Esportazione XYZ**.



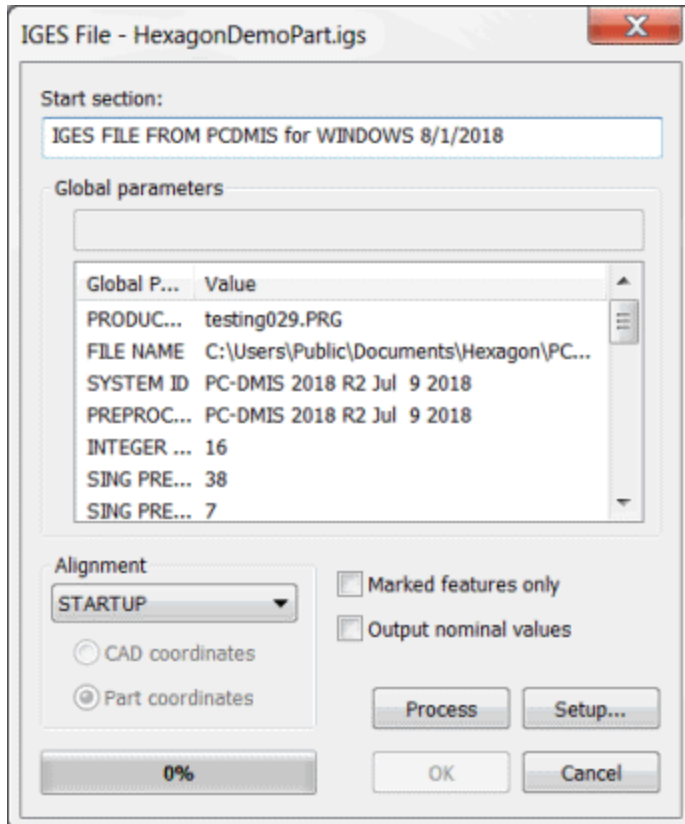
Finestra di dialogo Esportazione XYZ

La finestra di dialogo **Esportazione XYZ** consente di scegliere le opzioni per l'esportazione del file XYZ. La routine di misurazione sarà esportata come file .xyz. Questo tipo di file è leggibile dagli Editor di testo standard. Per informazioni sulle caratteristiche del file tipo .xyz, vedere "Importazione di un file XYZ come dati CAD".

Questa finestra di dialogo contiene esattamente le stesse opzioni della finestra **Esportazione STEP**. Per informazioni, vedere "Esportazione di un file STEP".

Esportazione di un file IGES

Quando si fa clic sul pulsante **Esporta** durante il processo di esportazione di un file IGES (**File | Esporta | IGES**), verrà visualizzata la finestra di dialogo **File IGES**.



Finestra di dialogo File IGES

La finestra di dialogo **File IGES** mostra informazioni sull'esportazione del file IGES selezionato nei riquadri **Sezione iniziale** e **Parametri globali**. Inoltre consente di selezionare ulteriori opzioni per l'esportazione del file IGES.

Per esportare un file IGES, procedere come segue.

1. Selezionare un allineamento nell'elenco **Allineamento**.
2. È possibile esportare un modello CAD IGES con elementi misurati.
 - Se gli elementi non sono misurati con un allineamento, PC-DMIS li esporta secondo l'opzione selezionata (**Coordinate CAD** o **Coordinate del pezzo**).
 - Se gli elementi sono misurati con più di un allineamento, diventano disponibili le opzioni **Coordinate CAD** e **Coordinate del pezzo**. Selezionare l'opzione desiderata.
3. Per modificare la visualizzazione dell'immagine esportata, fare clic sul pulsante **Imposta** e compilare la finestra di dialogo **Impostazione scrittura IGES**. Per aiuto, vedere "Modifica della visualizzazione del file CAD IGES esportato".
4. Per esportare soltanto gli elementi selezionati, selezionare la casella di opzione **Solo elementi selezionati**.

5. Per far sì che PC-DMIS crei il file di esportazione in base ai valori nominali nella routine di misurazione, selezionare la casella di opzione **Output valori nominali**. Se non si seleziona questa casella di opzione, PC-DMIS esporta i risultati della misurazione dell'elemento.
6. Fare clic sul pulsante **Elabora** per esportare i dati IGES dalla routine di misurazione selezionata. PC-DMIS segnalerà quando il file è stato completamente elaborato.
7. Fare clic sul pulsante **OK** per esportare il file IGES.

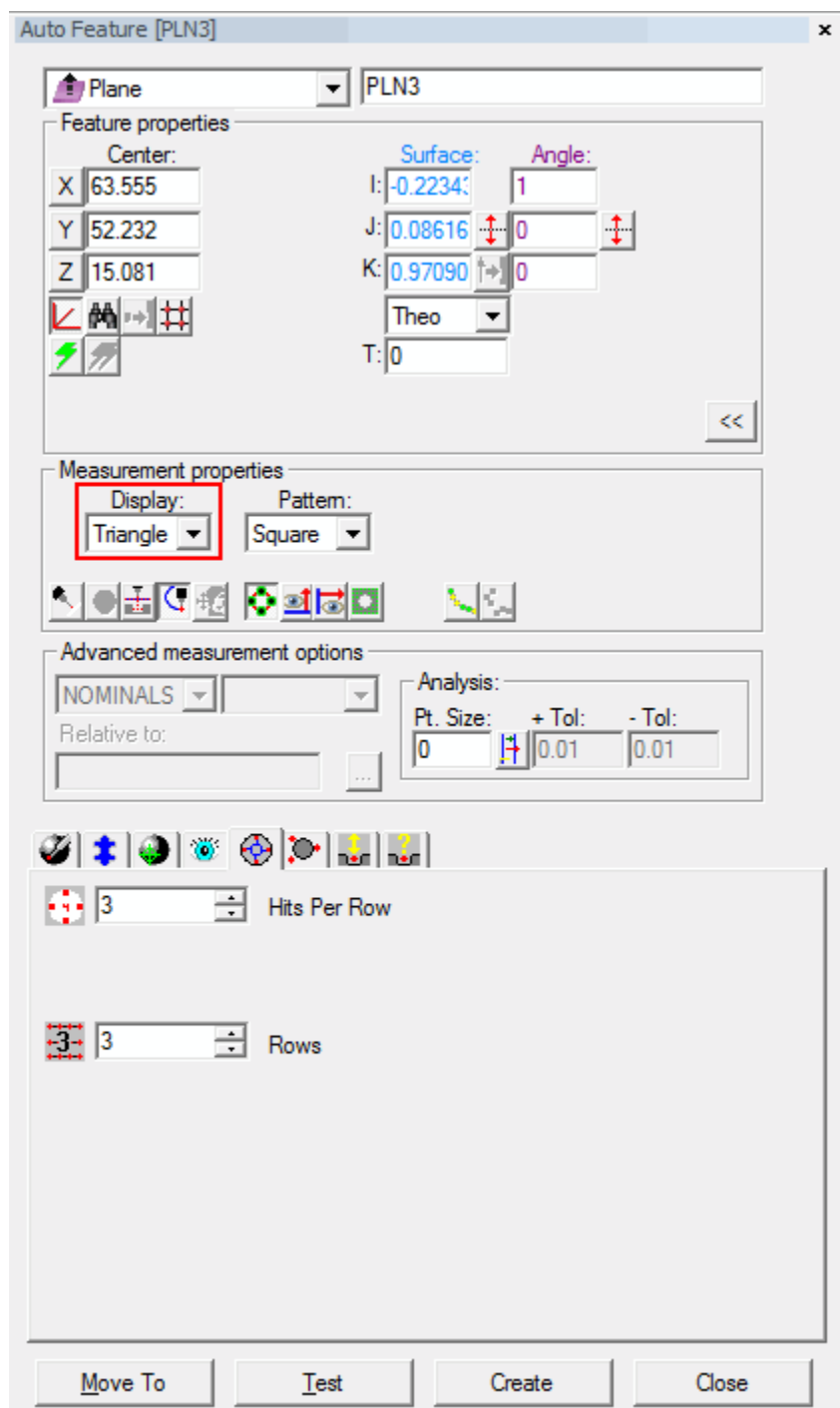
Esportazione degli elementi di un piano in IGES

Gli elementi Piano vengono esportati in IGES nel modo in cui appaiono nella finestra di visualizzazione grafica. Se nel riquadro **Visualizzazione** della finestra di dialogo è selezionata la rappresentazione triangolare del piano, questa sarà esportata come piano limitato da un triangolo. Se è selezionato il contorno, il piano sarà esportato come poligono convesso.

Per un esempio di questi tipi di visualizzazione, vedere "Uso del riquadro Visualizzazione" nell'argomento "Costruzione di un elemento Piano"

Le seguenti sezioni riportano le posizioni delle aree **Visualizza** in ognuno dei tipi di finestre di dialogo degli elementi del piano:

Finestra di dialogo Elementi automatici del piano



La finestra di dialogo Elementi automatici del piano estende la sezione di visualizzazione

Per informazioni vedere il capitolo "Creazione di elementi automatici".

Finestra di dialogo Costruzione di un elemento del piano

Construct Plane

ID:

Search ID:

Select Last #:

☒ Remove Outliers
Standard Deviation Multiple:

☒ Apply Gauss Filter
Cutoff wavelength:

☐ Coplanar with line

CYL1(A)	1
CYL2	2

Display

☒ None ☐ Triangle ☐ Outline

Feature Theoreticals

☐ Specify Theos

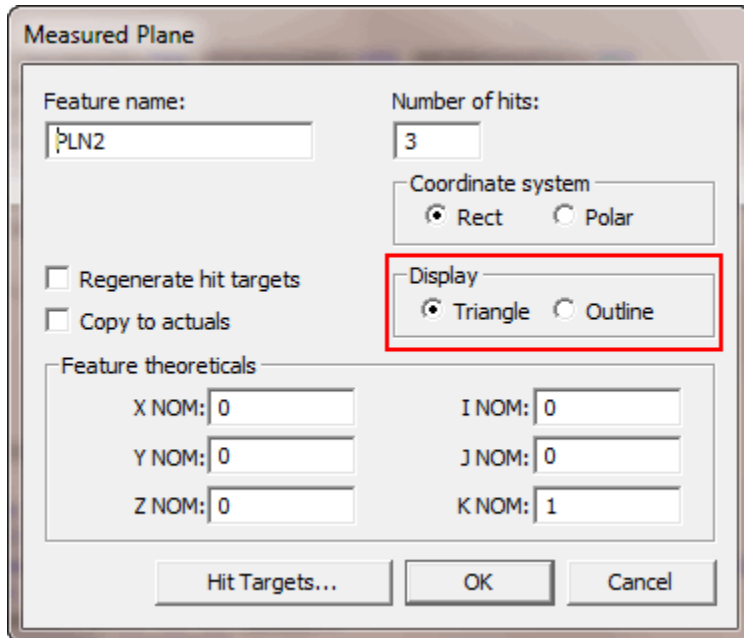
X: Y: Z:

I: J: K:

La finestra di dialogo Costruzione di un elemento del piano estende la sezione di visualizzazione

Per informazioni vedere il capitolo "Costruzione di nuovi elementi a partire da elementi esistenti".

Finestra di dialogo Elemento del piano misurato



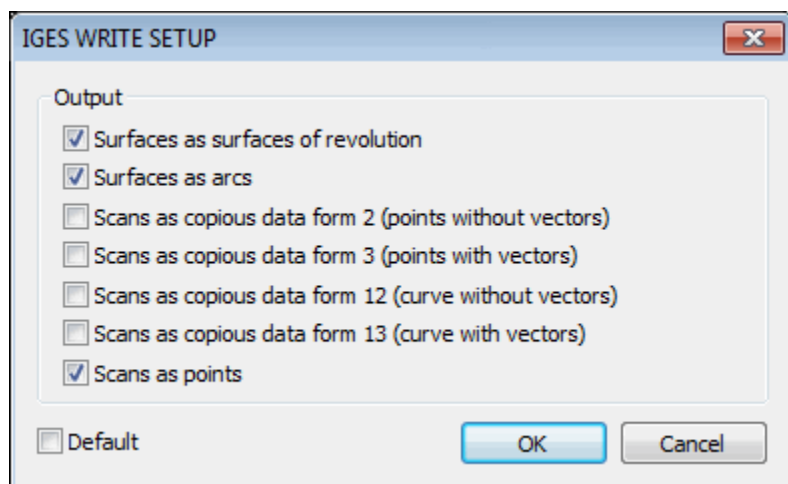
La finestra di dialogo Elemento del piano misurato estende la sezione di visualizzazione

Per informazioni vedere il capitolo "Creazione di elementi misurati".

Il tipo di visualizzazione può essere modificato anche nella finestra di modifica nelle impostazioni dell'elemento del piano.

Modifica dell'visualizzazione del file CAD IGES esportato

La finestra di dialogo **Impostazione scrittura IGES** consente di modificare le modalità di visualizzazione dell'immagine IGES/DMIS nel file esportato.



Finestra di dialogo Impostazione scrittura IGES

Per accedere alla finestra di dialogo e modificare la modalità di visualizzazione dell'immagine IGES/DMIS, procedere come segue.

1. Avviare l'esportazione del file CAD (vedere "Esportazione di un file IGES").
2. Quando viene visualizzata la finestra di dialogo **File IGES**, fare clic sul pulsante **Imposta**.
3. Selezionare le caselle di opzione desiderate nella finestra di dialogo **Impostazione scrittura IGES**.
4. Fare clic sul pulsante **OK**.

PC-DMIS disegnerà l'immagine CAD selezionata con gli elementi richiesti.

Informazioni sulle opzioni di output disponibili

La finestra di dialogo **Impostazione scrittura IGES**, accessibile tramite il pulsante **Impostazione** nella finestra di dialogo **File IGES (File | Esportazione | IGES)**, fornisce queste opzioni che controllano il modo in cui PC-DMIS esporta le entità IGES:

Casella di opzione **Superfici come superfici di rotazione**: selezionare questa casella di opzione per esportare coni, cilindri e sfere come entità di superfici di rotazione.

Casella di opzione **Superfici come archi** - Selezionare questa casella di opzione per esportare coni, cilindri e sfere come archi.

- PC-DMIS esporta un cono come un cerchio alla base e un punto al vertice.
- PC-DMIS esporta un cilindro come due cerchi: uno nella parte superiore e uno nella parte inferiore.

- PC-DMIS esporta una sfera come un cerchio attorno al suo equatore.

Per esportare coni, cilindri e sfere sia come superfici di rotazione che come archi, selezionare entrambe le caselle di opzione **Superfici come superfici di rotazione** e **Superfici come archi**. Se si deselectano entrambe le caselle di opzione, PC-DMIS non esporterà coni, cilindri o sfere.

Casella di opzione **Scansioni come Copious Data Form 2 (punti senza vettori)** - Selezionare questa casella di opzione per esportare le scansioni come entità IGES di dati completi nel modulo 2. Questo formato include i punti senza vettori.

Casella di opzione **Scansioni come Copious Data Form 3 (punti con vettori)** - Selezionare questa casella di opzione per esportare le scansioni come entità IGES di dati completi nel modulo 3. Questo formato include sia punti che dati vettoriali. I vari moduli controllano il formato delle entità di dati completi.

Casella di opzione **Scansioni come Copious Data Form 12 (curva senza vettori)** - Selezionare questa casella di opzione per esportare le scansioni come entità IGES di dati completi nel modulo 12. Questo formato rappresenta i dati come una curva lineare a tratti senza vettori. I vari moduli controllano il formato dell'entità di dati completi.

Casella di opzione **Scansioni come Copious Data Form 13 (curva con vettori)** - Selezionare questa casella di opzione per esportare le scansioni come entità IGES di dati completi nel modulo 13. Questo formato rappresenta i dati come una *curva lineare a tratti con vettori*. I vari moduli controllano il formato dell'entità di dati completi.

Casella di opzione **Scansioni come punti** - Selezionare questa casella di controllo per esportare le scansioni come entità a punti multipli.

Per esportare le scansioni sia come dati completi che come punti, selezionare sia la casella di opzione **Scansioni come dati completi** (come i moduli 2, 3, 12, o 13) che le caselle di opzione **Scansioni come punti**. Se si deselectano entrambe le caselle di opzione, PC-DMIS non esporterà le scansioni.

Esportazione di un file PSL di nuvole di punti

È possibile facilmente esportare il proprio modello CAD in un formato file .PSL di una nuvola di punti e caricare quindi queste informazioni in DataView in modo da visualizzare il modello CAD.

Per esportare in un file DataView, procedere come segue.

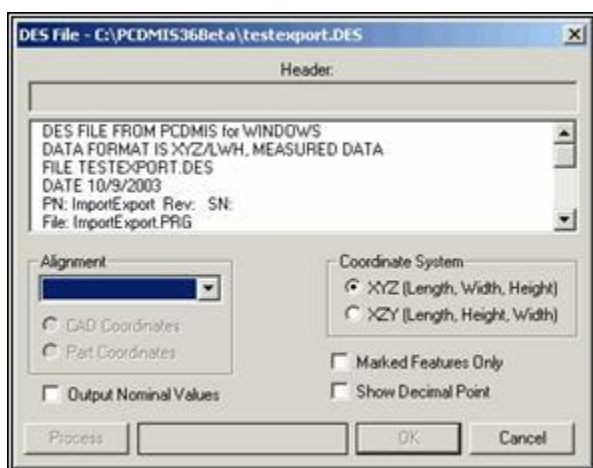
1. Selezionare **File | Esporta | Modello pezzo | PSL** e scegliere la directory in cui si desidera esportare il file.
2. Immettere un nome per il file.

3. Fare clic su **Esporta**.
4. PC-DMIS creerà il file .PSL nella posizione specificata.

Esportazione di un file DES

È possibile asportare la routine di misurazione come file DES. Un file DES è un formato proprietario della GM usato dalle applicazioni interne della GM.

Per esportare questo file, selezionare **File | Esporta | DES**. Scegliere dove si desidera collocare il file e fare clic su **Esporta**. Verrà visualizzata la finestra di dialogo **File DES**.



Finestra di dialogo File DES

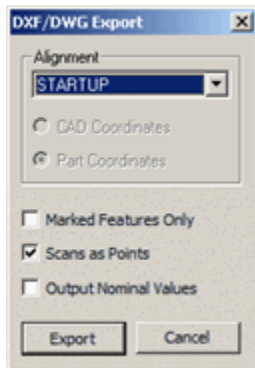
La finestra di dialogo **File DES** riporta le informazioni sull'esportazione DES selezionata nell'area **Intestazione**; inoltre consente di selezionare altre opzioni per l'esportazione DES.

1. Selezionare un'opzione nell'elenco **Allineamento**.
2. Selezionare un sistema di coordinate nel riquadro **Sistema di coordinate**.
3. Se si desidera, selezionare la casella di opzione **Solo elementi selezionati** per esportare soltanto gli elementi selezionati.
4. Selezionare la casella di opzione **Mostra punto decimale** per visualizzare il punto decimale nei dati esportati.
5. Se si desidera, selezionare la casella di opzione **Output valori nominali** affinché PC-DMIS possa creare il file di esportazione DES, a partire dai valori nominali della routine di misurazione. Se non si seleziona la casella, PC-DMIS esporta i risultati della misurazione dell'elemento.

6. Fare clic sul pulsante **Elabora** nella finestra di dialogo **File DES** per esportare i dati DES dalla routine di misurazione selezionata. PC-DMIS segnalerà quando il file è stato completamente elaborato.
7. Fare clic sul pulsante **OK** per completare l'esportazione del file DES.

Esportazione di un file DXF o DWG

Quando si fa clic sul pulsante **Esporta** durante il processo di esportazione di un file DXF o DWG (**File | Esporta DFX** o **File | Esporta DWG**), PC-DMIS visualizza la finestra di dialogo **Esportazione DXF/DWG**.



Finestra di dialogo Esportazione DXF/DWG

La finestra di dialogo **Esportazione DXF/DWG** consente di selezionare ulteriori opzioni per l'esportazione di questi tipi di file.

1. Selezionare un'opzione nell'elenco **Allineamento**.
2. Se si desidera, selezionare la casella di opzione **Solo elementi selezionati** per esportare soltanto gli elementi selezionati.
3. Se si desidera, selezionare la casella di opzione **Scansione come punti** perché i dati della scansione siano convertiti nei punti di scansione.
4. Se si desidera, selezionare la casella di opzione **Output valori nominali** affinché PC-DMIS possa creare il file di esportazione DES, a partire dai valori nominali della routine di misurazione. Se non si seleziona la casella, PC-DMIS esporta i risultati della misurazione dell'elemento.
5. Fare clic sul pulsante **Esporta** per completare l'esportazione del file DXF o DWG.

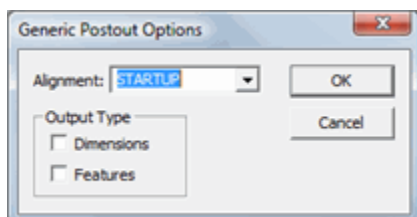
Esportazione in un file di testo generico

Mediante l'opzione del menu **File | Esporta | Generico**, PC-DMIS consente di esportare i dati delle dimensioni e degli elementi della routine di misurazione in un file di

Uso delle opzioni avanzate del menu File

testo semplice con valori separati da virgole (CSV). È quindi possibile importare questi dati in altre applicazioni software, come Microsoft Excel, in base alle necessità.

Dopo aver scelto dove esportare il file e aver fatto clic sul pulsante **Esporta**, PC-DMIS visualizza una finestra di dialogo in cui si richiede di scegliere l'allineamento da utilizzare durante l'esportazione dei dati e il tipo di dati da esportare:




Finestra di dialogo Opzioni generiche di esportazione

L'elenco **Allineamento** è un elenco a discesa delle opzioni di allineamento che è possibile scegliere per applicare i dati una volta esportati.

Il riquadro **Tipo di output** è quello in cui si seleziona il tipo di dati da esportare, ovvero Dimensioni, Elementi o entrambi.

Esempio di elemento Cerchio esportato:



```
CER1, 93.486348, 19.488589, -1.269350, 0.000000,
0.000000, 1.000000, 14.997670
PUNTI CER1, 85.984616, 19.473057, -1.279984, 0.999998,
0.002070, 0.000000
PUNTI CER1, 93.479917, 11.992677, -1.287909, 0.000858,
1.000000, 0.000000
PUNTI CER1, 100.988033, 19.458504, -1.285809, -0.999992,
0.004010, 0.000000
PUNTI CER1, 93.486169, 26.984522, -1.265512, 0.000024, -
1.000000, 0.000000
```

Il formato per la prima riga dell'elemento è:
[Etichetta elemento], [X], [Y], [Z], [I], [J], [K], [D]

Il formato per le righe dei punti, ovvero le righe 2 - 5, è:
[Etichetta punti], [X], [Y], [Z], [I], [J], [K]



È possibile esportare in un file di testo generico solo i dati dei punti degli elementi automatici esposti nella finestra di modifica.

Esempio di dimensione di posizione esportata:



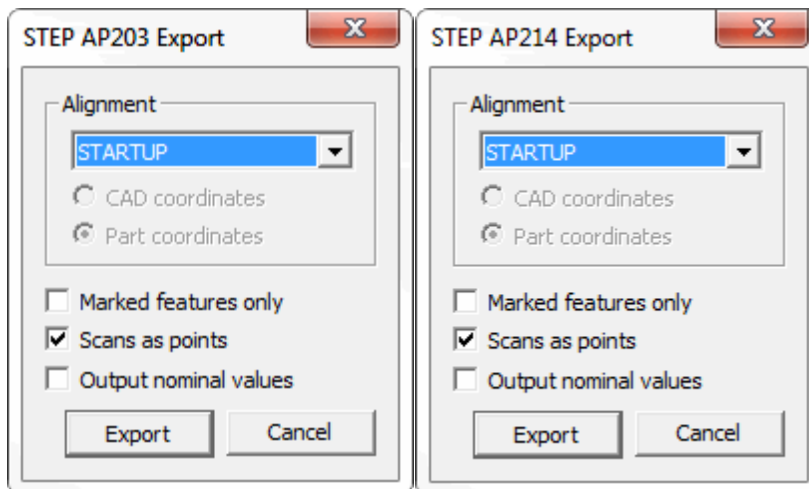
```
LOC1 AX:X, 93.485000, 0.010000, 0.010000, 93.486348,
0.001348, 0.000000
LOC1 AX:Y, 19.500000, 0.010000, 0.010000, 19.488589, -
0.011411, 0.001411
LOC1 AX:D, 15.000000, 0.010000, 0.010000, 14.997670, -
0.002330, 0.000000
```

Il formato per le linee è:

[Etichetta Dim.]AX:[Indicatore asse], [Nominale], [Tolleranza +], [Tolleranza -],
[Misurato], [Deviazione], [Fuori tolleranza]

Esportazione di un file STEP

È possibile esportare un file STEP facendo clic su **File | Esporta | STEP** nel menu principale, e selezionando nell'elenco a discesa le opzioni **AP203** o **AP214**. Verrà visualizzata la corrispondente finestra di dialogo **Esportazione STEP** mostrata sotto.



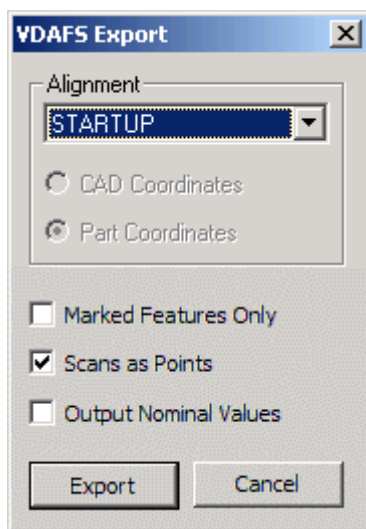
Finestre di dialogo Esportazione STEP AP203 e Esportazione STEP AP214

La finestra di dialogo **Esportazione STEP** permette di scegliere alter opzioni per l'esportazione del file STEP.

1. Selezionare un'opzione nell'elenco **Allineamento**.
2. Selezionare un sistema di coordinate nel riquadro **Allineamento**.
3. Se si desidera, selezionare la casella di opzione **Solo elementi selezionati** per esportare soltanto gli elementi selezionati.
4. Se si desidera, selezionare la casella di opzione **Scansione come punti** perché i dati della scansione siano convertiti nei punti di scansione.
5. Se si desidera, selezionare la casella di opzione **Output valori nominali** affinché PC-DMIS possa creare il file di esportazione DES, a partire dai valori nominali della routine di misurazione. Se non si seleziona la casella, PC-DMIS esporta i risultati della misurazione dell'elemento.
6. Fare clic sul pulsante **Esporta** per completare l'esportazione del file STEP.

Esportazione di un file VDAFS

Quando si fa clic sul pulsante **Esporta** durante il processo di esportazione di un file VDAFS (**File | Esporta | VDAFS**), PC-DMIS visualizza la finestra di dialogo **Esportazione VDAFS**.



Finestra di dialogo Esportazione VDAFS

La finestra di dialogo **Esportazione VDAFS** permette di scegliere altre opzioni per l'esportazione dei file VDAFS. Questa finestra di dialogo contiene le stesse opzioni della finestra **Esportazione STEP**. Per informazioni su queste opzioni, vedere "Esportazione di un file STEP".

Esportazione in un file BASIC

PC-DMIS fornisce strumenti che permettono di automatizzarne l'esecuzione. Esportando una routine di misurazione come script in BASIC (file *.BAS) si può automatizzare quella routine usando qualunque applicazione esterna che supporti il linguaggio BASIC. Per ulteriori informazioni sull'automazione di PC-DMIS, vedere gli argomenti seguenti.

- Documentazione di riferimento del linguaggio BASIC per PC-DMIS.
- Documentazione di riferimento del linguaggio BASIC per PC-DMIS.
- "Inserimento di script BASIC" nella documentazione "Aggiunta di elementi esterni".

Esportazione in un file Datalog

La voce del menu **File | Esporta | Datalog** esporta i dati delle dimensioni e degli elementi della routine di misurazione in un semplice file di testo Datalog. Datalog è un formato proprietario della Chrysler usato dalle applicazioni interne della Chrysler.

Quando si decide di esportare il file, viene visualizzata la finestra di dialogo **Esportazione Datalog**. Selezionare la posizione dove memorizzare il file di testo esportato e fare clic su **Salva**. È possibile visualizzare il file risultante aprendolo con un Editor di testi come il Blocco note.

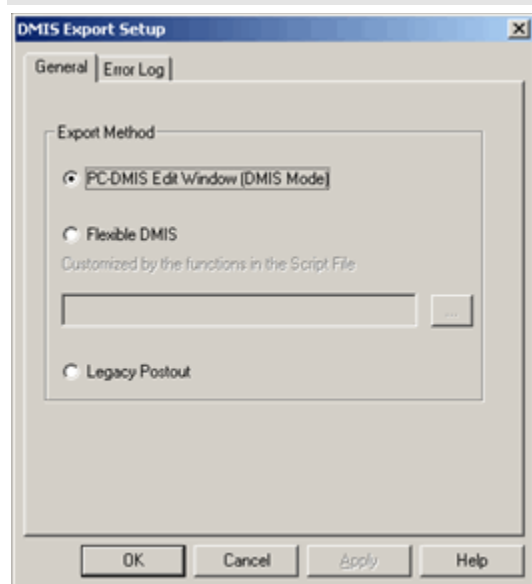
Esportazione in un file DMIS

I file DMIS rispondono agli standard DMIS per i comandi DMIS. È possibile eseguire i file DMIS su altre applicazioni che usano il linguaggio DMIS.

Per esportare il file della routine di misurazione di PC-DMIS come file DMIS, procedere come segue.

1. Selezionare **File | Esporta | DMIS**. Questa azione apre la finestra di dialogo **Esporta**.
2. Nella finestra di dialogo **Esporta** scegliere il nome del file e fare clic su **Esporta** per aprire la finestra di dialogo **Impostazione esportazione DMIS**. Questa finestra di dialogo contiene la scheda **Generale** e la scheda **Registro errori**.
3. Dopo aver scelto le opzioni su queste schede, fare clic su **OK** per completare il processo di esportazione.

Scheda Generale



Impostazioni esportazione DMIS - scheda Generale

La scheda **Generale** permette di scegliere fra tre metodi di conversione di una routine di misurazione PC-DMIS in un file DMIS.

- **Finestra di modifica di PC-DMIS (modalità DMIS)** - Questo metodo esporta un file DMIS esattamente come la routine di misurazione appare nella finestra di modifica quando si è in modalità DMIS.
- **DMIS flessibile** - Questo metodo personalizza il file esportato per far sì che corrisponda alla specifica versione di DMIS o ai metodi di misura dell'utente, o per usare soltanto le istruzioni DMIS supportate. Quando si seleziona questa opzione, viene abilitata una casella di selezione dei file, che consente di cercare e selezionare uno specifico file con script in BASIC (estensione *.bas). Si può creare il proprio file di script o modificarne uno esistente per controllare in modo preciso gli elementi da esportare tramite PC-DMIS.

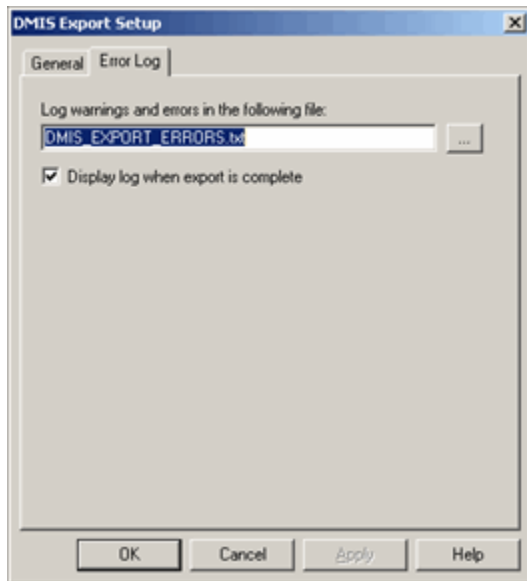
PC-DMIS fornisce nella propria directory di installazione tre file .bas pronti all'uso. Tali file personalizzano l'esportazione affinché utilizzi un sottoinsieme definito delle istruzioni di PC-DMIS, supportate per una specifica versione di DMIS. I file sono PCD2DMIS030.BAS, PCD2DMIS040.BAS e PCD2DMIS050.BAS (rispettivamente per DMIS, 3.0, 4.0 e 5.0). I comandi che non sono personalizzati nel file .bas sono esportati così come sono per l'opzione **Finestra di modifica di PC-DMIS (modalità DMIS)**.



Se una funzione dello script BASIC restituisce un errore utilizzando l'opzione descritta, allora il file esportato viene scritto come se si fosse selezionata l'opzione **Finestra di modifica di PC-DMIS (Modalità DMIS)** di cui sopra.

- **Postout legacy** - Questo metodo esporta il file nel formato usato in precedenti versioni di PC-DMIS.

Scheda Registro errori



Finestra di dialogo Imposta esportazione DMIS - Scheda Registro errori

La scheda **Registro errori** permette di visualizzare o salvare gli errori rilevati durante la fase di esportazione, in modo da poterli correggere nello script, o per intervenire opportunamente. PC-DMIS visualizza errori o avvertenze nei seguenti casi.

- Quando una funzione di uno script BASIC restituisce un errore di logica, in qualche punto dello script c'è un problema che causa un errore nella logica dell'automazione. In questo caso la funzione Script BASIC restituisce una stringa di testo con l'intestazione: `$$ LOGERR |`.
- Quando un parametro di un comando PC-DMIS non può essere convertito in codice DMIS. In questo caso la funzione BASIC Script restituisce una stringa di testo con l'intestazione:
`$$ DMISERR |`

Fare clic sul pulsante ... per trovare e selezionare un file di testo esistente, a cui PC-DMIS invii gli errori.

Fare clic sulla casella **Visualizza file di registro al termine dell'esportazione**, per visualizzare il file di testo con un editor disponibile, al termine del processo di esportazione.

Voce SuppressDMESWComandOutput

La voce `SuppressDMESWComandOutput` permette di sopprimere le istruzioni `DMESW/COMAND` nel file di output con il prefisso \$\$ di riconoscimento di un commento se si usa il metodo di esportazione **DMIS flessibile** descritto in precedenza. Per ulteriori informazioni, vedere l'argomento "SuppressDMESWComandOutput" nella documentazione dell'Editor delle impostazioni di PC-DMIS.

Esportazione in Excel

PC-DMIS consente di esportare i risultati della routine di misurazione come dati di testo in un modello di Microsoft Excel. A questo scopo, selezionare **Inserisci | Comando di rapporto | Rapporto modulo Excel** per aprire la finestra di dialogo **Rapporto modulo Excel**.

Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Uso del comando Rapporto su modulo Excel" nella documentazione dei moduli del Toolkit di PC-DMIS..

Esportazione in un piano di ispezione

I piani di ispezione permettono di stabilire quali elementi della geometria e di GD&T/dimensione usare nel processo di ispezione. Normalmente, i piani di ispezione sono creati usando Planner, un'applicazione che ha molte somiglianze con PC-DMIS. Tuttavia, è possibile usare anche l'opzione del menu di PC-DMIS **File | Esporta | Piano di ispezione** per esportare la routine di misurazione come file di un piano di ispezione.

- **Planner XML (*.planxml o .xml)** - PC-DMIS può importare questo tipo predefinito di file in una routine di misurazione aperta. Planner può fare lo stesso con un piano di ispezione aperto. Inoltre, le applicazioni di terzi possono analizzare e usare i dati contenuti all'interno di questo formato con marcature ("tagged") ampiamente usato. Questo è il formato usato da Planner.
- **File IP di Planner (*.ip)** - Tanto PC-DMIS quanto PC-DMIS Planner Legacy possono importare questo vecchio formato proprietario. Questo è il formato usato da PC-DMIS Planner Legacy.

Si può quindi importare il file IP in un routine di misurazione (vedere "Importazione di un file di un piano di ispezione") o caricare il piano in PC-DMIS Planner per ulteriore sviluppo.



PC-DMIS 2019 R1 è stata l'ultima versione contenente Planner.

Esportazione in un file XML

Con la voce del menu **File | Esporta | XML** si possono esportare i dati della routine di misurazione di PC-DMIS in un file XML (.xml). Si può quindi condividere il file o memorizzare i dati in un server di database.

Nella finestra di dialogo **Esporta routine di misurazione in XML**, immettere o selezionare nell'elenco il nome di un file e fare clic su **Salva** per completare il processo di esportazione.

Uso delle interfacce Direct CAD

Le interfacce Direct CAD (DCI) permettono di collegarsi direttamente al software del CAD. Una volta aggiornato il file CAD nel software del CAD, le modifiche vengono riportate in PC-DMIS.

Anziché convertire i dati CAD nel formato CAD interno di PC-DMIS, è possibile utilizzare direttamente i tipi di file Direct CAD. I dati CAD presenti in questi tipi di file mantengono il formato nativo una volta eseguita l'importazione. Le routine create in tali formati CAD vengono utilizzate per tutti i calcoli eseguiti sui dati CAD. L'accesso diretto ai dati CAD elimina i problemi derivanti dagli errori o dai limiti di conversione.

Per informazioni dettagliate, vedere la documentazione "Interfaccia Direct CAD".

PC-DMIS supporta l'uso delle seguenti DCI:

- ACIS
- CATIA 5
- Creo
- Solidworks
- NX

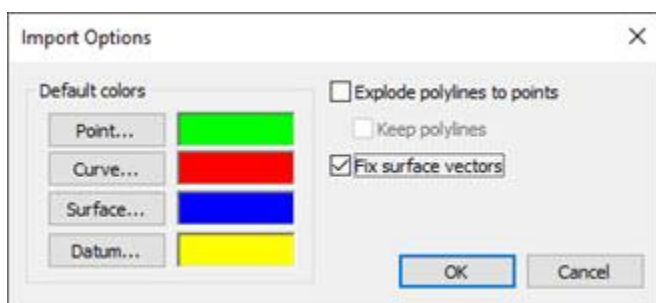


Per poter essere usare le seguenti opzioni, occorre abilitarle nella licenza PC-DMIS: **CATIA V5 DCI, NX DCI, PRO-E DCI e Solidworks DCI.**

Impostazione delle opzioni di importazione

Si possono facilmente impostare le opzioni di importazione per determinare i colori predefiniti per certi tipi di entità importate nonché le modalità di visualizzazione delle curve importate.

Per eseguire queste manipolazioni, selezionare la voce del menu **Modifica | Preferenze | Opzioni di importazione**. Questa voce del menu visualizza la finestra di dialogo **Opzioni di importazione**.

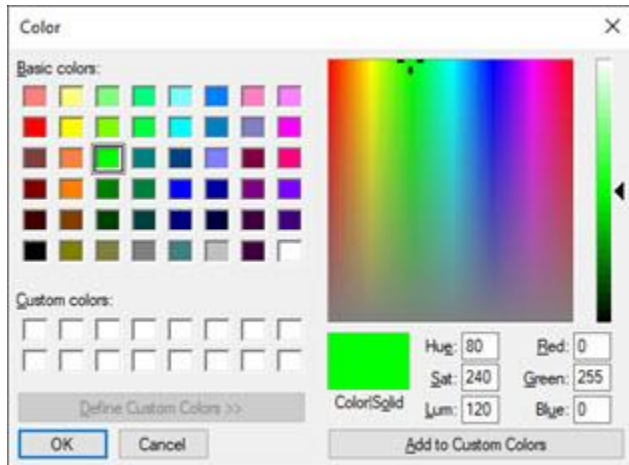


Finestra di dialogo Opzioni di importazione

Questa finestra di dialogo contiene i **Colori predefiniti** insieme ad alcune caselle di opzione.

Colori predefiniti

Questo riquadro permette di cambiare i colori predefiniti di punti, curve, superfici ed elementi di riferimento importati. Se per questi tipi di entità non è stato ancora definito un colore, verrà usato il colore predefinito. Per modificare un colore, fare clic su un pulsante di questo riquadro. Verrà visualizzata una finestra standard **Colore** ed è possibile selezionare un colore nuovo.



Finestra di dialogo Colore

Quando importa l'elemento successivo, PC-DMIS userà gli ultimi colori definiti.

Caselle di opzione

Espandi le poligonalì in punti

Di solito, quando si importano entità curve, queste vengono visualizzate come curve singole. In realtà, tuttavia, ogni curva è realmente una poligonale, un insieme di linee connesse da una serie di punti. Selezionando questa casella di opzione le entità curve poligonali importate appariranno come una serie di punti, un punto per ogni vertice della poligonale. Deselezionando la casella di opzione le curve importate appariranno come normali.

Mantieni le poligonalì

Selezionando questa casella di opzione l'immagine potrà continuare a visualizzare la poligonale originale insieme ai punti quando si seleziona la casella di opzione **Espandi le poligonalì in punti**. Deselezionando questa casella di opzione saranno visualizzate solo le serie di punti.

Correggi vettori di superficie

Se si desidera che i vettori della superficie siano corretti e puntino sempre lontano dalla superficie, selezionare la casella di opzione **Correggi vettori di superficie**. Questo è utile nel caso di scansioni laser e di nuvole di punti, ma aumenta il tempo di elaborazione dell'importazione. Se non si usa la scansione laser, si può deselectare questa casella di opzione.

PC-DMIS usa queste impostazioni per tutte le operazioni future di importazione.

Esecuzione delle routine di misurazione

Con PC-DMIS è possibile eseguire facilmente un'intera routine di misurazione oppure esecuzioni parziali. In questo argomento viene descritto come attuare esecuzioni sia complete sia parziali. Viene inoltre spiegato come usare la finestra di dialogo **Esecuzione** per eseguire le routine di misurazione e come ridimensionare la finestra di dialogo.

Quando si decide di eseguire in tutto o in parte la routine di misurazione, selezionare **File | Esegui** o una voce del menu secondario **File | Esecuzione parziale** per aprire la finestra di dialogo **Esecuzione**. Inoltre, se nella routine di misurazione non ci sono punti di interruzione, PC-DMIS mostra un layout diverso della schermata chiamato "layout di esecuzione". Questo layout inizialmente nasconde la finestra di modifica ed espande la finestra di visualizzazione grafica in modo da mostrare meglio il pezzo. Visualizza anche la finestra Letture tastatore. È possibile modificare le finestre visualizzate durante l'esecuzione interrompendo l'esecuzione e visualizzando o nascondendo una finestra. Le esecuzioni successive utilizzeranno il layout di esecuzione aggiornato.

Quando l'esecuzione è terminata, il layout dello schermo ritorna nello stato che aveva in apprendimento. Ogni finestra che viene mostrata o nascosta in fase di memorizzazione, fa parte del layout di apprendimento stesso.



Se si esegue una routine di misurazione con punti di interruzione, PC-DMIS continuerà a visualizzare la finestra di modifica durante l'esecuzione:

Nella *modalità di comando*, PC-DMIS evidenzia il comando corrente da eseguire in **rosso**.

```

CIR6      =FEAT/CONTACT/CIRCLE/DEFAULT,CARTESIAN,IN,LEAST_SQR
          THEO/<205.359,88,-20.415>,<0.5,0,0.8660254>,36
          ACTL/<205.359,88,-20.415>,<0.5,0,0.8660254>,36
          TARG/<205.359,88,-20.415>,<0.5,0,0.8660254>
          START ANG=0,END ANG=360
          ANGLE VEC=<0.8660254,0,-0.5>
          DIRECTION=CCW
          SHOW FEATURE PARAMETERS=NC
          SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
            NUMHITS=4,DEPTH=2,PITCH=0
            SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS
            SAMPLE HITS=0,SPACER=0
            FIND HOLE=DISABLED,ONERROR=NC,READ POS=NC
          SHOW HITS=NC

CIR1      =FEAT/CONTACT/CIRCLE/DEFAULT,CARTESIAN,IN,LEAST_SQR
          THEO/<80,101,0>,<0,0,1>,16.4
          ACTL/<80,101,0>,<0,0,1>,16.4
          TARG/<80,101,0>,<0,0,1>
          START ANG=0,END ANG=360
          ANGLE VEC=<1,0,0>
          DIRECTION=CCW
          SHOW FEATURE PARAMETERS=NC
          SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
            NUMHITS=4,DEPTH=2,PITCH=0
            SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS
            SAMPLE HITS=0,SPACER=0
            FIND HOLE=DISABLED,ONERROR=NC,READ POS=NC
          SHOW HITS=NC

GRP1      =GROUP/SHOWALLPARAMS=NC
          ENDOGROUP/ID=GRP1

GRP2      =GROUP/SHOWALLPARAMS=YES

CYL1      =FEAT/CONTACT/CYLINDER/DEFAULT,CARTESIAN,IN,LEAST_SQR
          THEO/<60,60,0>,<0,0,1>,60,20
          ACTL/<60,60,0>,<0,0,1>,60,20
          TARG/<60,60,0>,<0,0,1>
          START ANG=0,END ANG=360
  
```

Esempio di colori usati in modalità di comando durante l'esecuzione con un punto di interruzione.

Esegui

Per eseguire tutti i comandi selezionati dell'intera routine di misurazione, selezionare l'opzione **File | Esegui**.

Esegui elemento

Per eseguire soltanto l'elemento su cui è posizionato il cursore, selezionare l'opzione **File | Esecuzione parziale | Esegui elemento**.

PC-DMIS visualizzerà la finestra di dialogo **Esecuzione**.

Se PC-DMIS è impostato nella modalità manuale (modalità = MANUALE), il movimento automatico della macchina non viene attivato. Invece, PC-DMIS chiede all'utente di muovere la macchina per acquisire i punti desiderati.

Se invece PC-DMIS è impostato sulla modalità DCC (modalità = DCC), sposterà automaticamente il tastatore in base ai parametri impostati nella finestra di dialogo.



Per mantenere una buona velocità di esecuzione, PC-DMIS non genera un rapporto nella finestra dei rapporti se si usa la funzione **Esegui elemento**. Tuttavia, nella finestra di stato saranno sempre visibili informazioni simili a quelle di un rapporto.

Esegui da

Per riprendere un'esecuzione precedentemente annullata, utilizzare la voce di menu **File | Esecuzione parziale | Esegui da**. Questo comando esegue l'elemento riportato fino alla fine della routine di misurazione. Questa voce del menu è disponibile solo se è stato annullato un comando di esecuzione precedente dalla finestra Esecuzione.



Se durante l'esecuzione di un routine di misurazione si fa clic sul pulsante **Annulla** mentre si misura l'elemento CIR1, diventa disponibile il menu Esegui da, in modo da poter continuare l'ispezione del pezzo a cominciare da CIR1.

Esegui da cursore

Per eseguire la routine di misurazione dalla posizione in cui si trova il cursore, selezionare l'opzione del menu **File | Esecuzione parziale | Esegui da cursore**. La routine di misurazione inizierà l'esecuzione a partire dalla posizione in cui si trova il cursore.



Usare l'opzione Esegui da cursore solo per la ricerca di problemi, non per esecuzioni complete dopo una attenta verifica delle routine di misurazione. Questo comando è progettato per conservare i dati dell'esecuzione precedente e il suo uso prolungato può compromettere le prestazioni del sistema.

Per saltare specifici comandi, come quelli relativi agli elementi manuali, in una routine di misurazione si può usare l'opzione Contrassegna. Per informazioni su come usare l'opzione Contrassegna vedere l'argomento "Contrassegna" nella documentazione della versione base di PC-DMIS

Esegui blocco

Per eseguire un blocco di comandi, selezionare i comandi che si desidera eseguire, quindi scegliere il comando di menu **File | Esecuzione parziale | Esegui blocco**. Verrà eseguito solo il blocco di comandi selezionati.

Esegui dai punti iniziali

Per iniziare l'esecuzione da uno specifico punto iniziale, lo si deve dapprima impostare, facendo clic con il tasto destro del mouse nella modalità Comandi e selezionare **Imposta punto iniziale** dal menu di scelta rapida e scegliere quindi il comando **Esegui da punti iniziali**.



Fare attenzione quando la punta in quella posizione nella routine di misurazione non corrisponde all'orientamento della testa del tastatore. Il software non esegue il precedente comando della punta per modificarne l'orientamento.


Mini routine

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

Poiché le mini routine possono eseguire misurazioni parziali in una routine di misurazione, ci si dovrà assicurare che non si verifichino collisioni quando si esegue una routine di misurazione parziale. Tocca all'utente creare tali routine di misurazione. Per i dettagli, vedere "Mini routine" nella documentazione della versione base di PC-DMIS.

Ispezione dinamica

Per eseguire un'ispezione dinamica, selezionare la voce del menu **File | Esecuzione**

parziale | Ispezione dinamica o fare clic sull'icona **Ispezione dinamica**  nella barra degli strumenti **Esegui** in modo da aprire la finestra di dialogo **Ispezione dinamica**. Questa finestra di dialogo mostra le caratteristiche selezionate da O-QIS per la misura sul pezzo successivo. Selezionare le opzioni opportune e fare clic su **Esegui** per eseguire la routine di misurazione.

Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo "Ispezione dinamica" nella documentazione dei moduli del Toolkit di PC-DMIS..

Esegui in qualsiasi ordine

È possibile eseguire manualmente in qualsiasi ordine gli elementi misurati della routine di misurazione. Ciò è utile per le macchine con bracci portatili.

Tale funzionalità diventa possibile con le seguenti condizioni:

- Si applica soltanto ad elementi i cui punti vengono rilevati manualmente.
- Le routine di misurazione non possono avere diramazioni o cicli.
- Per eseguire la misurazione nella routine in uso, gli elementi misurati fuori sequenza devono usare lo stesso allineamento e tastatore degli elementi definiti inizialmente. PC-DMIS non cerca nei comandi [LOAD PROBE](#) o [ALIGNMENT](#).
- L'esecuzione fuori sequenza funziona soltanto con elementi misurati dopo un allineamento completo. L'allineamento iniziale deve essere eseguito nell'ordine corretto.

Principio di funzionamento

Quando si esegue la routine di misurazione, PC-DMIS chiede che si rilevi il primo punto sul primo elemento. Si può decidere invece di prendere il primo punto su un elemento differente. Durante questa operazione PC-DMIS determina se il punto è stato acquisito entro la tolleranza stabilita per quel punto. Se il punto di contatto è fuori dall'elemento oltre la tolleranza specificata (normalmente 10 mm), PC-DMIS cercherà avanti e indietro nella routine di misurazione l'elemento più vicino il cui primo punto corrisponde al primo punto rilevato. Si può definire la tolleranza nella scheda **Generale** della finestra di dialogo **Opzioni di impostazione (Modifica | Preferenze | Impostazione)**.

Se si prende un punto che non rientra nella tolleranza di qualsiasi elemento nella routine di misurazione, il braccio emetterà un segnale sonoro e PC-DMIS ignorerà il punto. PC-DMIS mostrerà un messaggio nella finestra di dialogo **Esecuzione**. Per continuare, si dovrà acquisire un altro punto, più vicino a un elemento nella routine di misurazione.

Quando PC-DMIS trova l'elemento appropriato, passa il primo punto nell'elemento e quindi sposta la freccia a indicare dove acquisire il prossimo punto per il nuovo elemento.. PC-DMIS controlla solo la tolleranza sul primo punto dell'elemento. Dopo di che, presume che si continui ad adottarla fino alla fine della misura dell'elemento.

Una volta terminata la misura di un elemento fuori sequenza, PC-DMIS prova a tornare alla sequenza iniziale. Continuerà a chiedere se si desidera misurare l'elemento iniziale ogni volta che si termina di misurare qualcosa fuori sequenza finché non si salta l'elemento iniziale o non lo si misura. PC-DMIS tiene traccia degli elementi misurati fuori sequenza in modo che non siano rimisurati quando riprende la sua normale sequenza di funzionamento.

Se si rimisura un elemento, PC-DMIS ricalcola tutto ciò che usa quell'elemento fino all'attuale posizione di esecuzione.

Ripristina la lista di esecuzione

Nel corso dell'esecuzione, PC-DMIS mantiene una lista interna contenente tutti i comandi che sono stati eseguiti. È chiamata "lista di esecuzione". PC-DMIS usa la lista di esecuzione per generare i rapporti nella finestra relativa. Questa lista viene salvata insieme alla routine di misurazione e ripristinata quando si carica la routine di misurazione.

PC-DMIS cancella sempre le informazioni contenute in questa lista ogni volta che si esegue completamente una routine di misurazione.

Tuttavia, in caso di esecuzione parziale (usando le voci del menu Esecuzione nel sottomenu **File | Esecuzione parziale**), il contenuto della lista di esecuzione non viene cancellato. Ad esempio, in caso di esecuzione completa seguita da un'esecuzione

parziale, le informazioni relative all'esecuzione completa rimarranno nella lista di esecuzione e verranno visualizzate nel rapporto insieme a quelle relative all'esecuzione parziale.

Se non si desidera ciò, la voce del menu **File | Ripristina la lista di esecuzione** permette di cancellare immediatamente la lista di esecuzione.

La voce `ClearExecutionListPriorToProgramExecution` è disponibile per modificare la modalità di cancellazione della lista di esecuzione. I dettagli sono disponibili nella sezione **Reporting** dell'editor delle impostazioni di PC-DMIS.

Inoltre, anche la voce `SaveExecuteList`, che si trova nella sezione **Reporting** dell'Editor delle impostazioni di PC-DMIS permette di controllare questo comportamento. Il valore predefinito è 1, il che significa che la lista verrà salvata e ripristinata come descritto. Se non si desidera che PC-DMIS salvi o ripristini la lista, cambiare questa impostazione su 0.

Segnalazione di una dimensione che usa un elemento saltato durante l'esecuzione

Se si salta un elemento durante l'esecuzione di una routine di misurazione, PC-DMIS visualizza le dimensioni in rosso quando l'elemento di input era stato impostato:

- `SALTATO_DURANTE_ESECUZIONE` - Questo si verifica quando si riceve la richiesta di PC-DMIS "Leggere la nuova posizione del tastatore?" e si fa clic su **No** per saltarlo;
- `SALTATO_DURANTE_ESECUZIONE_PERCHÉ_INPUT_SALTATO` - Questo si verifica nel caso si un tipo di elemento costruito per cui è stato saltato uno degli elementi di input.

In precedenza, PC-DMIS non aggiornava le dimensioni che usano un elemento saltato durante il reporting della routine di misurazione. Quando si crea una nuova dimensione che usa un elemento saltato, il risultato sarà diverso da quello che si avrebbe dopo l'esecuzione della routine di misurazione. Adesso, PC-DMIS contrassegna le dimensioni in rosso per evidenziare che sono state saltate poiché l'input era stato saltato durante l'esecuzione. Questo stato "rosso" è presente solo dopo l'esecuzione. Se si chiude la routine di misurazione e la si riapre, il testo riprende i colori originari.

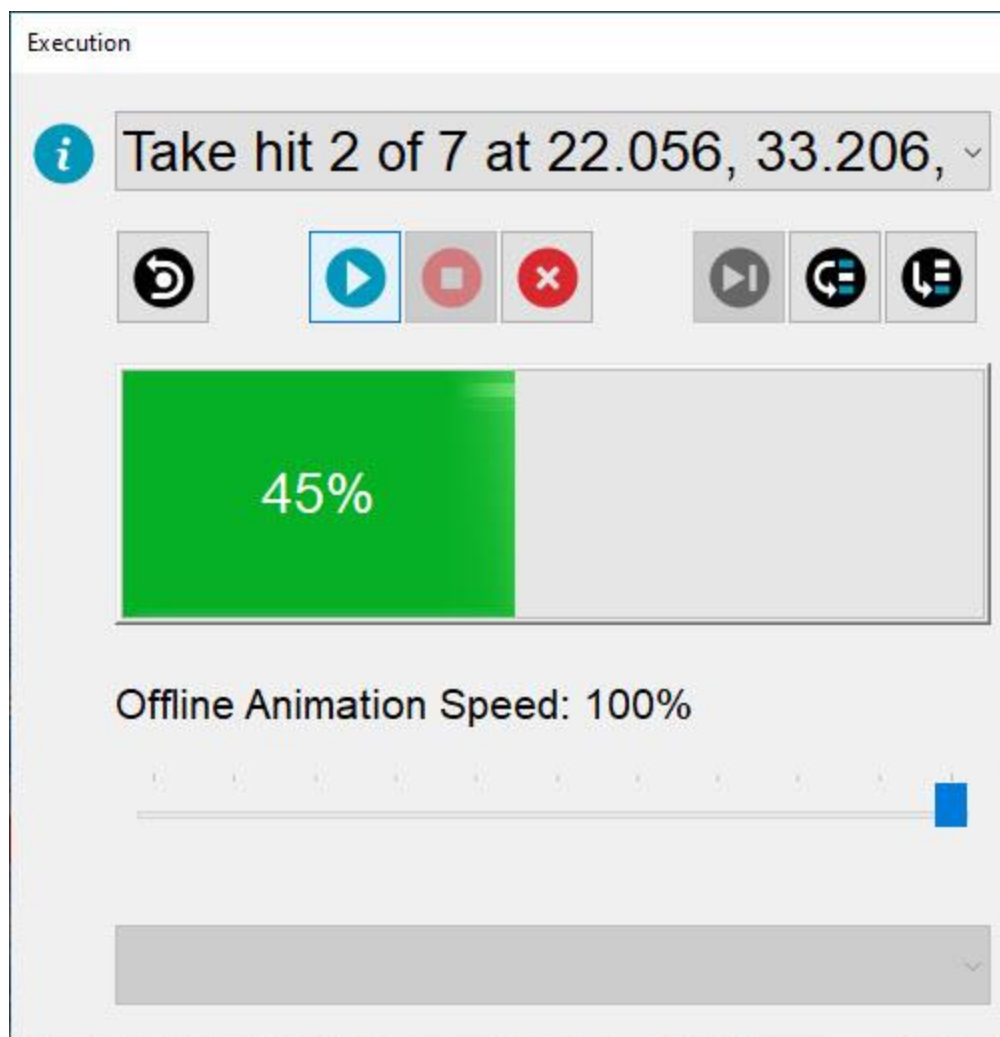
Uso della finestra di dialogo Esecuzione



È possibile usare il comando In errore per ordinare a PC-DMIS di saltare i comandi che durante l'esecuzione di una routine di misurazione generano certi errori della macchina. Per informazioni sulla diramazione in caso di errore vedere l'argomento "Esecuzione di una diramazione in caso di errore".

È possibile usare il comando Controlla limiti della calibrazione per controllare gli errori della calibrazione e generare allarmi durante l'esecuzione. È possibile combinare questo comando con il comando In errore per controllare l'esecuzione. Per informazioni sul comando Controlla limiti della calibrazione vedere l'argomento "Creazione di un comando Controlla limiti della calibrazione" nella documentazione dei moduli del Toolkit di PC-DMIS.

Per iniziare le operazioni di esecuzione aprire la finestra di dialogo **Esecuzione (File | Esegui o File | Esecuzione parziale)**.




Finestra di dialogo Esecuzione

Una volta visualizzata la finestra di dialogo **Esecuzione**, PC-DMIS proverà a eseguire tutti i comandi contrassegnati nella routine di misurazione corrente.

- Se si trova in modalità manuale, PC-DMIS chiede lo spostamento manuale del tastatore sull'elemento e acquisisce i punti con il tastatore.
- Se è in modalità DCC, PC-DMIS avvia automaticamente il processo di misurazione. Muove il tastatore su ogni elemento e acquisisce il necessario numero di punti.

Nella finestra di dialogo **Esecuzione** sono disponibili le seguenti voci.

 **Comandi macchina** - Visualizza l'azione corrente da eseguire. 

Queste includono gli spostamenti e i punti per l'elemento corrente (l'elemento da misurare). Questi comandi sono disponibili solo se l'esecuzione della routine di misurazione viene interrotta durante l'esecuzione, per via di un errore, dall'operatore o se viene completata in modalità manuale. Se si verifica in modalità DCC, sarà possibile riprendere l'esecuzione della routine di misurazione evidenziando il punto desiderato o passando dall'elenco **Comandi macchina** e

facendo clic su **Continua**  .



Si supponga che un comando di movimento di sicurezza sia stato programmato con valori X, Y o Z non corretti. Durante l'esecuzione di tale spostamento, viene restituito un errore di movimento. Per continuare occorrerà procedere come segue.

1. Selezionare l'elenco **Comandi macchina**.
2. Selezionare il comando che segue lo spostamento dannoso.
3. Fare clic su **Continua**.




Cancella punto - Rimuove il punto evidenziato nell'elenco **Comandi macchina**.





La maggior parte dei terminali operatore delle CMM ha un pulsante assegnato per cancellare l'ultimo punto. Se si preme tale pulsante quando è attiva la modalità di esecuzione, si ottengono gli stessi risultati ottenuti premendo il pulsante **Cancella punto**.





Nuova riga - Avvia una nuova riga per la scansione manuale eseguita (o appresa). 

Questo pulsante è disponibile solo quando viene eseguita una scansione manuale.


Per utilizzare il pulsante di comando **Nuova riga**:

1. Premere **Arresta**  per interrompere la scansione.
2. Fare clic su **Nuova riga**  . Indica la nuova riga da sottoporre a scansione.

Oppure

1. Fare clic su **Nuova riga**  prima. PC-DMIS interromperà automaticamente la scansione.
2. Spostare il tastatore sulla riga successiva.
3. Fare clic su **Continua** .
4. PC-DMIS eseguirà la scansione della nuova riga.



Continua - Riprende l'esecuzione di una routine di misurazione interrotta da un errore di movimento del CMM o dal pulsante **Arresta**. 

È possibile scegliere il percorso specifico all'interno dell'elemento corrente da cui il tastatore deve riprendere a misurare il pezzo. Il percorso predefinito è visualizzato nell'elenco **Comandi macchina**. Per selezionare un altro percorso, fare clic sull'elenco e selezionare la linea desiderata. PC-DMIS continuerà il processo di misurazione in quel percorso una volta selezionato **Continua**.




Il software non sa perché si è deciso di sospendere un'esecuzione. Pertanto, per riprendere in sicurezza un'esecuzione sospesa, accertarsi che il tastatore abbia un percorso libero fino al punto successivo. In questi casi viene visualizzato un messaggio promemoria:

- Il tastatore è già all'interno del ClearanceCube.
- Il tastatore è all'esterno del ClearanceCube ma la destinazione è all'interno del ClearanceCube.
- In qualunque momento il primo movimento intersecherà il ClearanceCube.

Per informazioni sul ClearanceCube, vedere "Uso del ClearanceCube" nel capitolo "Modifica della visualizzazione CAD".



Arresta - Interrompe il tastatore nella posizione corrente e sospende l'esecuzione della routine di misurazione. 



Questo pulsante non interrompe l'esecuzione della routine di misurazione se il movimento in corso è una modifica dell'orientamento del PH9. L'esecuzione della routine di misurazione si interrompe dopo l'arresto del PH9.

La voce "Controllo manuale della misurazione di un elemento" contiene informazioni sull'uso del pulsante **Interrompi** per il passaggio alla modalità manuale durante il processo di esecuzione.



Annulla - Termina l'esecuzione e chiude la finestra di dialogo.



Scansione eseguita - Termina la raccolta di dati in una scansione manuale ed elabora i dati per trovare valori nominali, compensazione dei vettori e altri dati.

Questa opzione è disponibile solo se viene eseguita una scansione manuale (memorizzata).

Mentre si esegue la scansione, PC-DMIS raccoglie i dati dalla CMM. Contemporaneamente, PC-DMIS filtra (o riduce) i dati in base al metodo di scansione (**Durata fissa**, **Distanza fissa**, **Durata/Distanza fissa** ecc.) fornito. PC-DMIS esclude i dati che non soddisfano il criterio scelto (come **Durata fissa** o **Distanza**) e conserva gli altri.



Passo successivo - Continua il processo di misurazione passando attraverso ogni nuovo comando che sposta la CMM.

Ciò interrompe il movimento della CMM tra un passo e l'altro, e l'utente deve fare clic sul pulsante **Passo successivo** per continuare con l'esecuzione della routine. Questo porta PC-DMIS in modalità passo-passo. In modalità passo-passo è possibile inserire punti negli elementi e nuovi elementi tra gli elementi o i comandi esistenti. Se si inserisce un nuovo elemento, PC-DMIS visualizza una finestra di dialogo che permette all'utente di:

- **saltare** al comando **PUNTO/BASIC** del nuovo elemento,
- **rimisurare** il nuovo elemento,
- **continuare** procedendo nella routine di misurazione e ignorare completamente il nuovo elemento.

Inoltre è possibile simulare la modalità passo-passo off-line.

Passo successivo viene visualizzato nella finestra di dialogo quando PC-DMIS mette in pausa l'esecuzione per un punto di interruzione (vedere "Uso di punti di interruzione" nel capitolo "Modifica di una routine di misurazione").




Ignora - Ignora il comando successivo visualizzato nell'elenco **Comandi macchina**. Saranno ignorati anche i comandi che dipendono dal comando saltato.

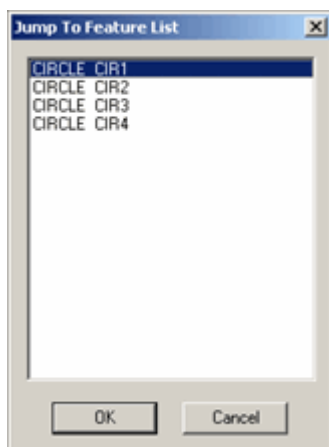


Per i dettagli su come PC-DMIS riporta le dimensioni che usano elementi saltati durante l'esecuzione, vedere l'argomento "Reporting di una dimensione che usa un elemento saltato durante l'esecuzione" in questa documentazione.



Salta - Termina l'esecuzione in modo che l'utente possa passare a un nuovo elemento. 

Verrà visualizzata la finestra di dialogo **Passa all'elenco di elementi**. In questo elenco sarà possibile selezionare l'elemento successivo da eseguire e deviare dal percorso di esecuzione generato automaticamente.




Finestra di dialogo Passa all'elenco degli elementi

Dopo aver selezionato un elemento nell'elenco e aver fatto clic su **OK** PC-DMIS eseguirà l'elemento selezionato. Dopo aver eseguito l'elemento, PC-DMIS torna al percorso predefinito e prova a eseguire il successivo elemento non misurato fino a che si fa clic di nuovo su **Salta** e si seleziona un nuovo elemento.



Si supponga di disporre di sette cerchi, con etichette da CIR1 a CIR7 e programmati per essere eseguiti in tale ordine. Se dopo CIR1, si fa clic su **Salta** e si seleziona CIR6, PC-DMIS misurerà immediatamente CIR6. Una volta terminato, PC-DMIS misurerà i cerchi da CIR2 a CIR5 e quindi terminerà misurando CIR7.

7%


Barra di avanzamento - Indica la percentuale della routine di misurazione di cui è terminata l'esecuzione. 

La percentuale deriva dalla quantità di comandi eseguiti e di punti presi rispetto al numero totale di comandi contrassegnati e punti da prendere. La barra di avanzamento viene aggiornata man mano che si avanza con l'esecuzione della routine di misurazione. Ciò può essere utile quando si lavora con una routine di misurazione di grosse dimensioni e si desidera avere un'idea generale del tempo necessario per il completamento.



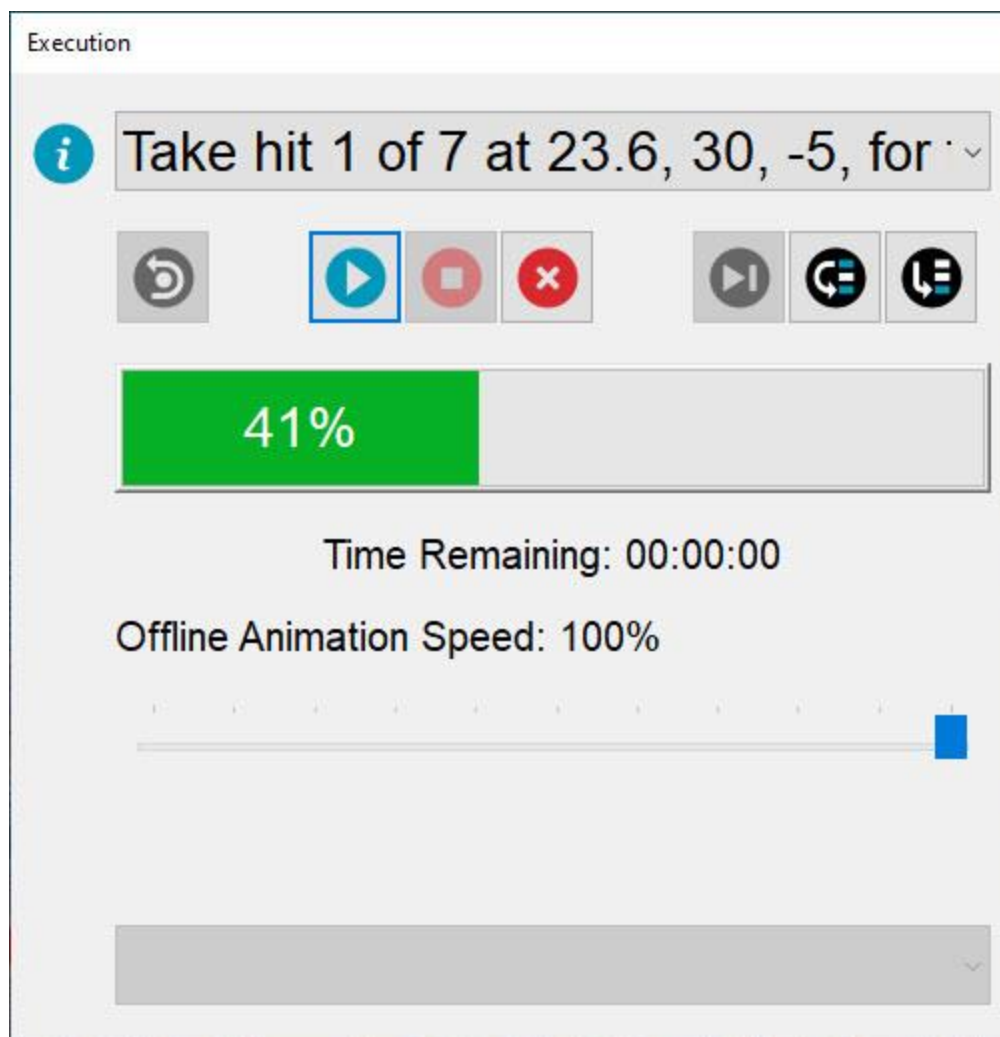
Questa funzionalità non tiene conto di singoli punti di scansione o di modifiche al numero di elementi eseguiti a causa di istruzioni di controllo flusso.



Errori macchina - Visualizza gli errori che si verificano durante l'esecuzione della routine di misurazione. 

Alcuni errori possibili sono un punto di tastatore non previsto o la fine imprevista dello spostamento. È possibile visualizzare gli errori facendo clic su questo elenco.

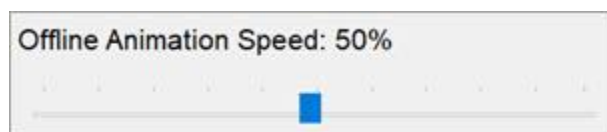
Tempo rimanente - Visualizza il tempo rimanente (in <ore>:<minuti>:<secondi>) di esecuzione di una routine o una mini routine di misurazione se è selezionata la casella di opzione **Registra e visualizza il tempo di esecuzione** nel riquadro **Esecuzione** della scheda **Generali** nella finestra di dialogo **Opzioni di impostazione (Modifica | Preferenze | Impostazione)**. Per esempio:



Esempio di finestra di dialogo con il tempo rimanente.

Se è selezionata anche la casella di opzione **Aggiungi al tempo di esecuzione (secondi)** del riquadro **Esecuzione**, al termine dell'esecuzione PC-DMIS aggiunge alla routine o alla mini routine di misurazione il numero di secondi immessi nella casella.

Cursore Velocità di animazione off-line - Il cursore **velocità di animazione off-line** è disponibile solo quando si esegue la routine di misurazione in modalità off-line. Il cursore permette di regolare la velocità di esecuzione della routine di misurazione in modalità off-line come percentuale del valore della **massima velocità di animazione**. Il valore predefinito è 100%.





Il cursore **Velocità di animazione off-line** nella finestra di dialogo **Esecuzione** è collegato direttamente al cursore **% della velocità di animazione** nella scheda **Animazione** della finestra di dialogo **Opzioni di impostazione**. Pertanto, il valore impostato per il cursore nella finestra di dialogo **Esecuzione** è impostato anche per il cursore nella scheda **Animazione** della finestra di dialogo **Opzioni di impostazione**. Quando si chiude e si riapre la routine di misurazione, entrambi i cursori sono impostati di nuovo sul valore predefinito del 100%.

Per i dettagli sulle opzioni di impostazione delle routine di misurazione, vedere la sezione "Riquadro Esecuzione" dell'argomento "Opzioni di impostazione: Scheda Animazione" nella documentazione della versione base di PC-DMIS.


Quando si esegue una routine per una misurazione a doppio braccio in modalità off-line, PC-DMIS mostra due finestre di dialogo **Esecuzione**, ciascuna con il suo cursore **Velocità di animazione off-line**. I cursori sono sincronizzati, quindi se si modifica l'impostazione di un cursore anche per l'altro viene impostato lo stesso valore della percentuale.

Si noti quanto segue.


- PC-DMIS registra il tempo rimanente solo per la parte DCC di una routine di misurazione.
- PC-DMIS interrompe la registrazione del tempo rimanente quando la routine o la mini routine si ferma poiché richiede attenzione da parte dell'utente. Per esempio, l'esecuzione può interrompersi quando viene eseguito un commento, o appare un messaggio o un errore.
- PC-DMIS non registra il tempo rimanente se l'esecuzione non viene completata se è interrotta (vedere la precedente voce **Interrompi**).

Controllo manuale della misurazione di un elemento

Per controllare manualmente il processo di misurazione di un elemento, effettuare le seguenti operazioni.

1. Nella finestra di dialogo **Esecuzione** (**File | Esegui**), fare clic su **Arresta** .

2. Nella barra degli strumenti **Modalità tastatore**, fare clic sull'icona **Modalità**

manuale . Sarà possibile misurare il punto corrente.

Una volta terminata la misurazione dell'elemento corrente in modalità MANUALE, PC-DMIS riporterà automaticamente il sistema in modalità DCC e continuerà a misurare il pezzo sotto il controllo del computer. Fare clic sull'icona **Modalità DCC** per tornare alla modalità DCC in qualsiasi momento.

PC-DMIS *non* sostituisce i punti originali con nuovi punti. Se un valore di misurazione deve essere modificato, sarà possibile farlo nella finestra di modifica.



Alla fine della misurazione manuale di alcuni elementi automatici, il software potrebbe chiedere se si desidera salvare la nuova posizione dell'elemento come obiettivo di esecuzioni future della routine di misurazione. Se si fa clic su **Sì** in risposta alla domanda, la posizione misurata sarà salvata come nuova destinazione.

Ridimensionamento della finestra di dialogo Esecuzione

È possibile ridimensionare la finestra di dialogo **Esecuzione** (**File | Esegui** o **File | Esecuzione parziale**).

1. Posizionare il puntatore del mouse sul bordo esterno della finestra di dialogo. Il puntatore a freccia singola assume la forma di una doppia freccia.
2. Trascinare il puntatore nella posizione desiderata e rilasciare il pulsante del mouse per ridimensionare la finestra di dialogo.

Questa funzionalità può risultare utile quando serve una finestra di dialogo più grande per leggere meglio i dati a distanza o se si desidera usare icone più grandi.