Nuove funzionalità e miglioramenti di CAPPS 2026

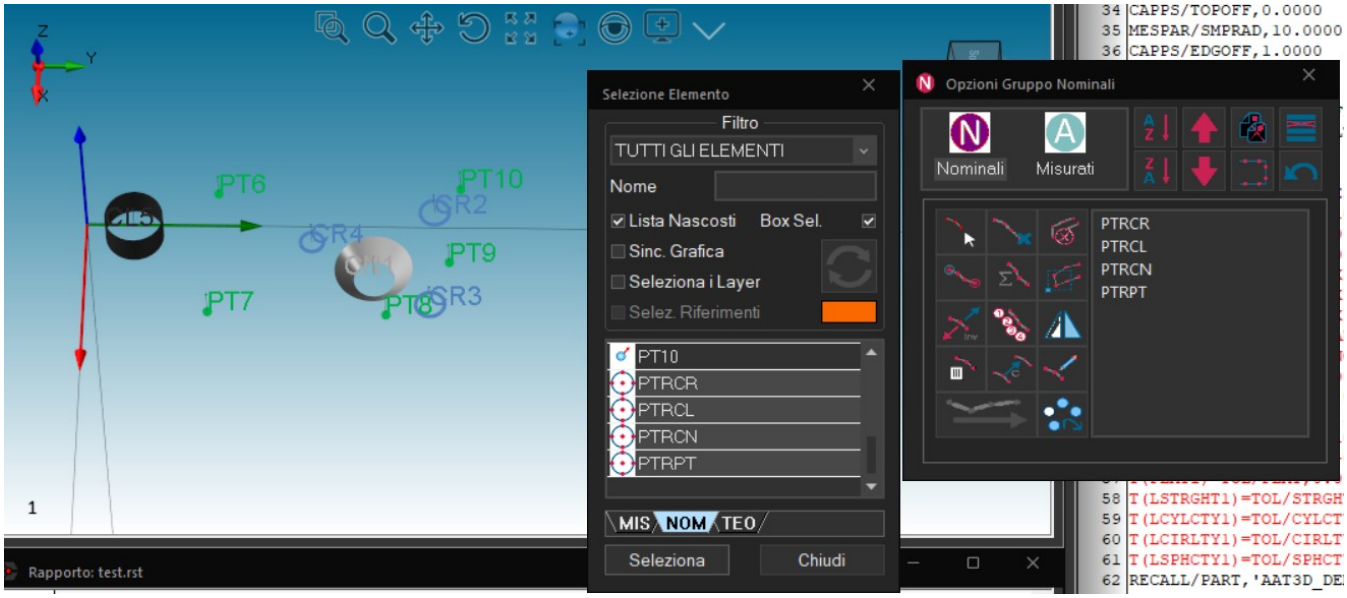
La versione CAPPS 2026 rappresenta il rilascio più completo fino ad oggi; ci si concentra sulla produttività e sulle funzionalità ed è anche stata ottenuta la certificazione NIST.

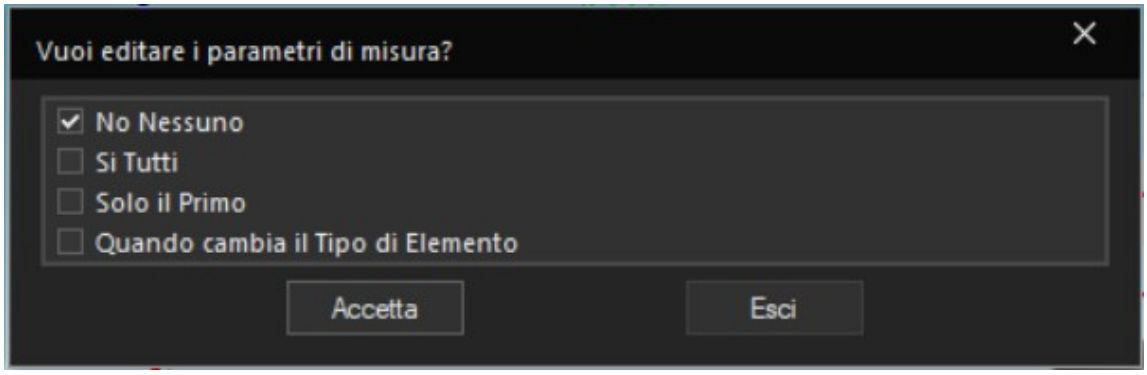
Aggiornamento: 16.01.2026

*2026-02 **RISERVATO E CONFIDENZIALE** – è vietata la diffusione delle informazioni senza l'autorizzazione scritta di Microservice S.r.l.*

Semplificazione e usabilità

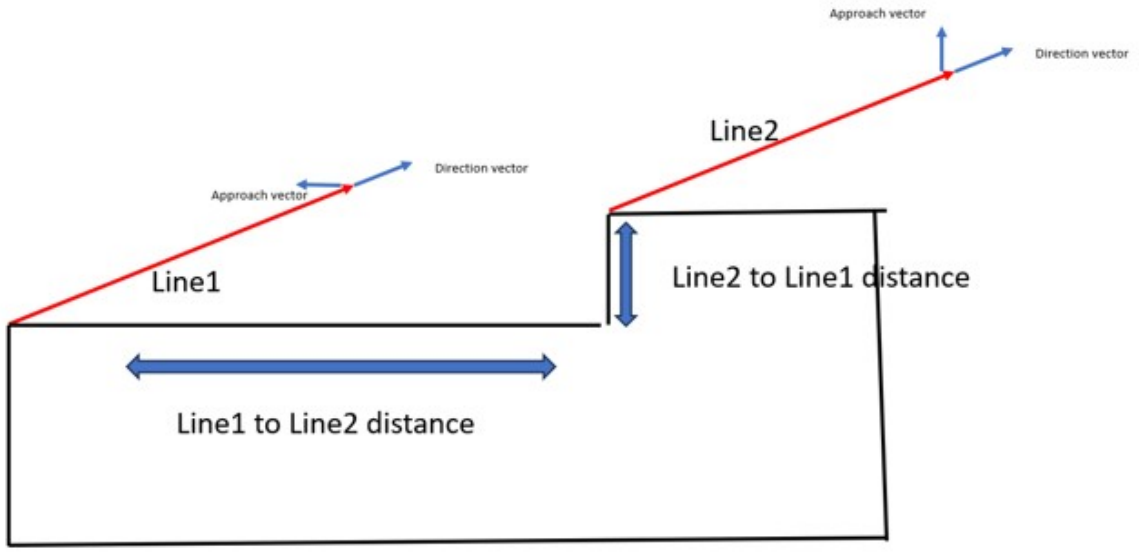
- Aggiunto il supporto per la creazione di serie nominali, che possono essere creati a partire da più tipi di elementi, cilindro, asole, contenuti nella serie.
- La finestra di dialogo “Opzioni di esecuzione del percorso” consente di salvare un insieme di punti come Modello.
- La finestra di dialogo del Gruppo Nominali (Opzioni Percorso) supporta l'esecuzione di percorsi che includono la Serie. Verrà misurato ogni elemento della Serie.
- L’esecuzione di un percorso dalla finestra di dialogo del Gruppo Nominali (Opzioni Percorso) offre come scelta aggiuntive per la modifica dei parametri di misura:
    - “tutti gli elementi”
    - “solo il primo elemento”
    - “quando cambia il tipo di elemento”.
- “Aggiungi elementi al percorso” è stato aggiunto al menu contestuale (doppio clic) delle serie dei nominali nella Vista ad Albero.





- Il comando DMIS nominale per Serie e Curve può essere modificato dalla finestra del Programma.
- • Il comando DMIS per i Nominali può essere modificato utilizzando la finestra di dialogo, aperta dal menu contestuale, dall'albero o dal testo del programma DMIS stesso.
- L'allineamento attivo può essere modificato all'interno delle finestre di dialogo delle caratteristiche di output.

- Integrate le operazioni di “Punto di Superfice Avanzate” nella scansione analogica.
- Durante l'esecuzione, la finestra del Programma scorrerà mantenendo la linea di comando attiva al centro della finestra.
- Aggiunta una funzione per valutare il calcolo della distanza tra due elementi, riducibili a linee, quando il loro orientamento è quasi perpendicolare o parallelo.

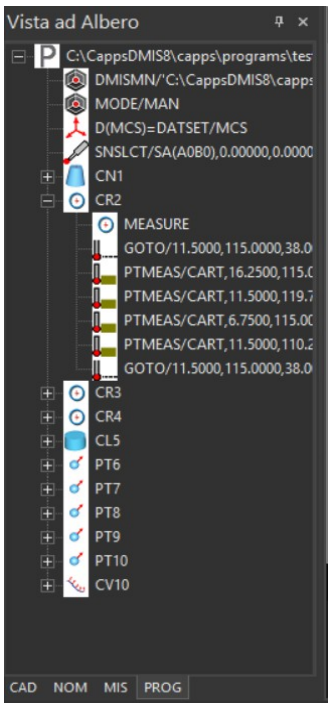


- Il primo punto di posizione è consentito senza controllo collisioni durante la simulazione. Questo premesso che un modello CAD venga caricato nella posizione di *home* della macchina e la sonda si trovi all'interno del volume, durante la creazione di un programma, con l’adattamento dei componenti.
- Il modello di macchina definito verrà mostrato all'avvio di CAPPS prima che un programma sia aperto, con un VMM configurato.
- Certificazione degli algoritmi per il calcolo degli elementi da NIST
- Certificazione degli algoritmi per il calcolo degli elementi da PTB

*2026-02 **RISERVATO E CONFIDENZIALE** – è vietata la diffusione delle informazioni senza l’autorizzazione scritta di Microservice S.r.l.*

VISTA ad albero: PROG

• La scheda “DMIS” Tree è stata spostata nella Vista ad albero ed è stata rinominata PROG.



- La nuova scheda “PROG” nella Vista ad Albero evidenzia ed espande gli elementi durante l'esecuzione, (come l'obsoleta “DMIS” Tree)
- Le caratteristiche di un Modello Nominale possono essere aggiunte al percorso facendo doppio clic su di esso nella Vista ad Albero e scegliendo “Aggiungi al Percorso”.
- Le caratteristiche che compongono un Modello Nominale possono essere modificate in una finestra di dialogo aperta da DMIS o dalla Visualizzazione ad Albero.
- Aggiunto il supporto per la funzione “Impara a Inserire Dopo” nella Visualizzazione Albero “PROG”.
- Quando un OUTPUT trova un blocco di misura, sarà identificato nella visualizzazione ad albero del “PROG”.
- Il comando “Aggiungi al percorso” per una sequenza nominale, aggiunge la stessa alla finestra di dialogo “Opzioni percorso”, al posto dei suoi elementi.
- “OUTPUT” identifica la scrittura DMIS nella visualizzazione ad albero PROG.

*2026-02 **RISERVATO E CONFIDENZIALE** – è vietata la diffusione delle informazioni senza l’autorizzazione scritta di Microservice S.r.l.*

MISURA

• I punti di misura delle Asole Rettangolari possono essere spostati durante l'apprendimento.

• La finestra di dialogo Misura Curva supporta la scansione analogica con braccio portatile.

• Modelli e Curve Nominali possono essere creati utilizzando la finestra di dialogo Costruisci.

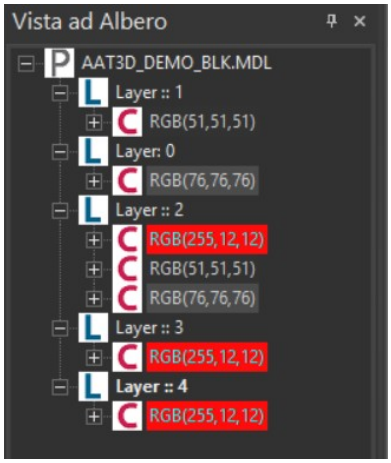
CAPPS-DMIS: Queste funzioni non sono disponibili per le licenze Geometric+.

• Importa/Esporta Nominali:
• Supporta tipi di elementi aggiuntivi {Linea, Punto d'Angolo, Ellisse, Cilindro, Cono, Toroide}.

• Include caratteristiche degli elementi interni/esterni.

• I progetti di scansione delle curve conosciute scansionano i valori reali sulla curva nominale per la compensazione del diametro della sonda, vettori e profilo.

• Cliccando su un Livello o Colore nella Vista ad Albero CAD verranno selezionate tutte le superfici contenute.



• Implementata la funzione di apprendimento da CAD per i punti di bordo.

• La finestra di dialogo "Operazioni CAD Avanzate" aggiunge:

- ✓ Una nuovo dialogo per aumentare o diminuire le dimensioni del modello CAD.
- ✓ La possibilità di incrementare la scala del modello.

• Migliorata la velocità di lettura dei file CAD del 10%.

• È stato aggiunto un pulsante Operazioni Avanzate al menu nastro CAD, che in precedenza era disponibile tramite clic destro nella finestra grafica.

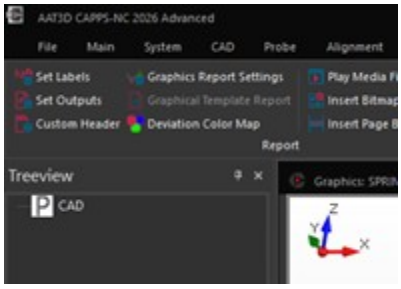
- Supporto aggiornato per le ultime versioni CAD.

3D Readers	Supported Versions
3D Experience	Catia V6 R2010x to R2013x / 3DExperience R2014x to R2025x
ACIS	All up to 2023 1.0
CADDS	4X to 5.12
Catia V4	4.15 to 4.25
Catia V5	CatiaV5 R10 to V5-6R2025 (R35)
CGR	R10 version to latest CatiaV5 version supported
Creo/ProEngineer	Pro/E 2000i up to Creo Parametric 12.0
CreoView	Creoview MCAD 6.1.0.0 to 12.0
DWG	2.5 up to 2018
Fusion 360	All up to 2603.1.52
FBX	6.1 to 7.7
GITF	2.0
IFC	IFC 2x3, IFC 2x4 and IFC 4
IGES	All up to 5.3
Inventor	9 up to 2026
JT	All up to version 10.7
Navisworks	2016 up to 2026
NX/Unigraphics	v10 to UGNX2506 Series (until 2506.4000)
OBJ	
PARASOLID	v7 up to v38.0
PLM XML	4 and 6
QIF	3
Revit	2011 up to 2026
Rhino	All up to V8
SMG	
Solid Edge	All up to 2025
SOLIDWORKS	1999 to 2025
STEP	AP203 (Edition 1 and 2), AP214 (up to Edition 3), AP242 (up to Edition 4), AP242 BO XML
STL	
VDA	
ZW3D	All up to ZW3D 2026

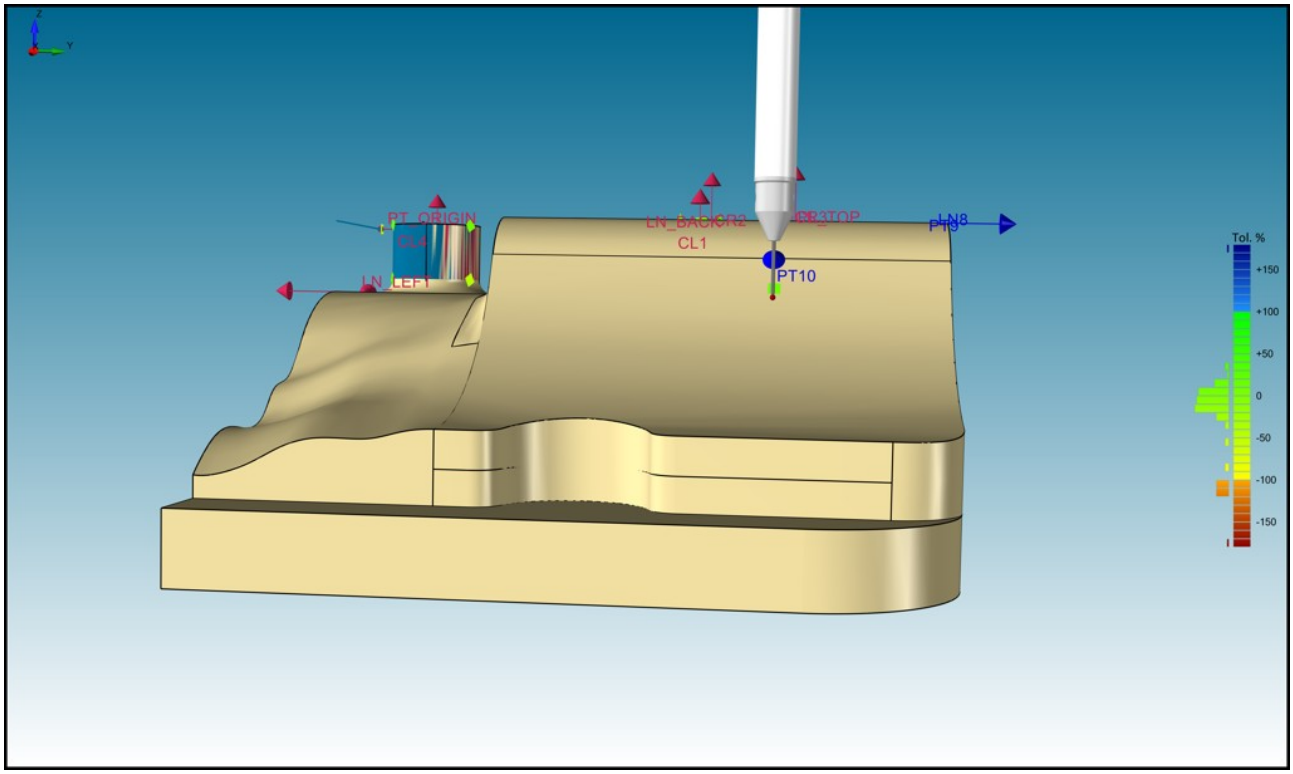
*2026-02 **RISERVATO E CONFIDENZIALE** – è vietata la diffusione delle informazioni senza l'autorizzazione scritta di Microservice S.r.l.*

RAPPORTO

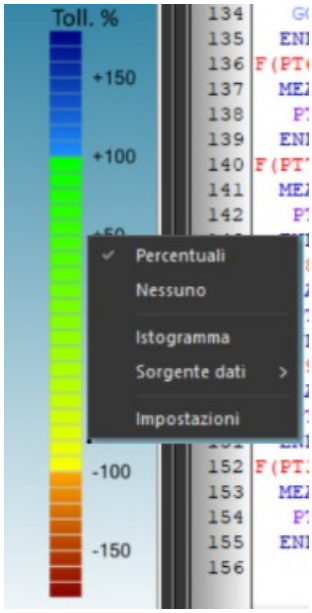
• La finestra di dialogo “Impostazioni Confetti” è stata rinominata Mappa dei Colori di Deviazione.



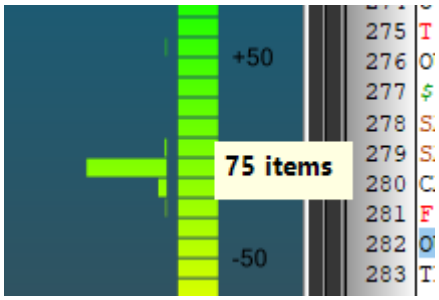
• La finestra di dialogo ha sostituito la schermata del “Rapporto Modello Grafico” per le Impostazioni dei Confetti.
• Consente di modificare la legenda della tolleranza tra colori a gradiente e colori solidi.
• Migliorata la disposizione della finestra di dialogo “Mappa dei Colori di Deviazione” e aggiunta la nuova opzione per le marcature della “Legenda delle Tolleranze”.



• Esiste una nuova legenda della tolleranza che applica un gradiente ai colori selezionati.
• Questo include un menu contestuale (cliccando con il tasto destro) per cambiare il testo evidenziato.
• La finestra di dialogo Mappa dei Colori delle Deviazioni può essere aperta anche da questo menu.
• La finestra di dialogo Mappa dei Colori delle Deviazioni ha una casella di controllo per gestire se mostrare o meno l'istogramma.
• Un istogramma può essere mostrato accanto alla Legenda della Tolleranza, basato sul valore Fuori Tolleranza di ciascun elemento della riga del rapporto. Questa funzione è disponibile dal menu contestuale della legenda cliccando con il tasto destro.



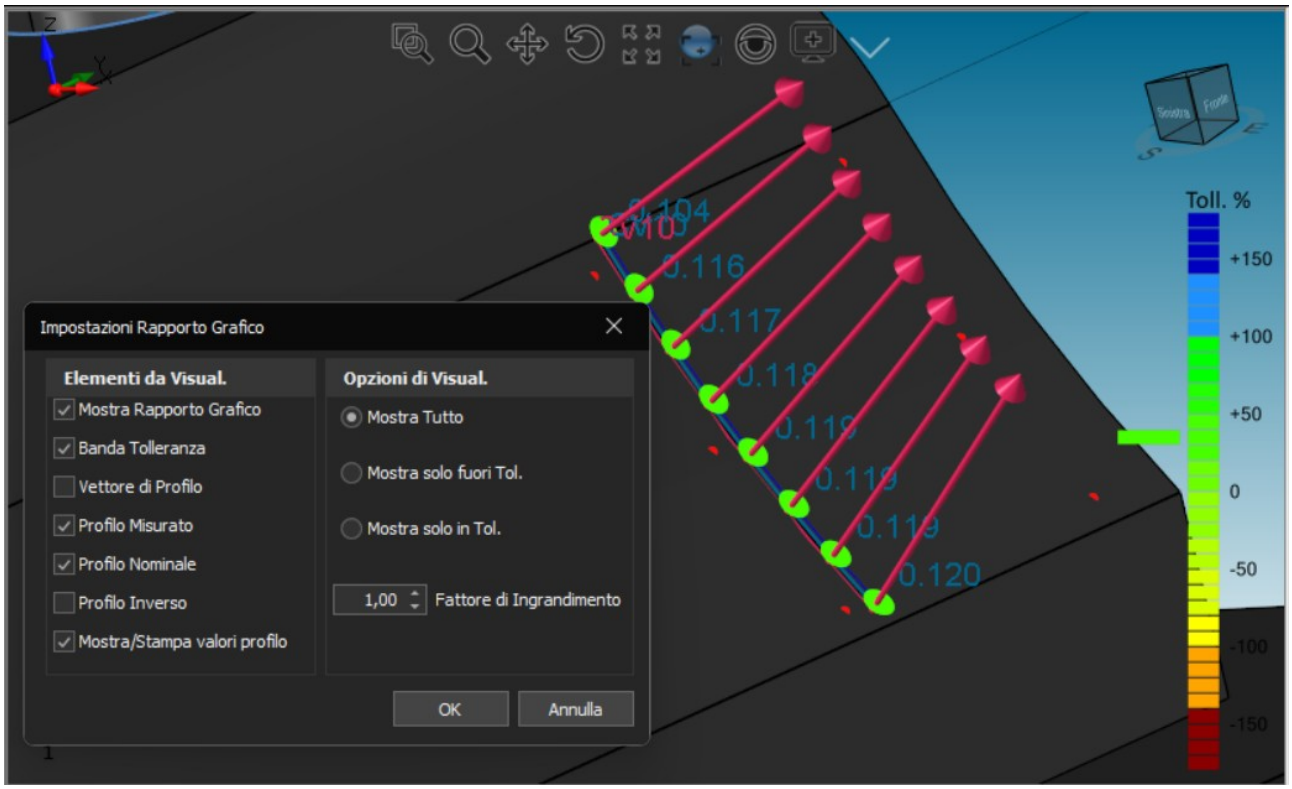
• Facendo clic su una barra dell'istogramma, nella Legenda della Tolleranza verrà mostrato il numero di elementi del rapporto in quell'intervallo.



• L'applicazione del colore fuori tolleranza al bordo e alla linea guida dei modelli di rapporto può essere disattivata nella schermata "Proprietà di visualizzazione della finestra di dialogo" - Impostazioni modello.

2026-02 ***RISERVATO E CONFIDENZIALE*** *– è vietata la diffusione delle informazioni senza l'autorizzazione scritta di Microservice S.r.l.*

• Possibilità di convertire i Vettori del profilo da frecce in altre opzioni selezionabili.

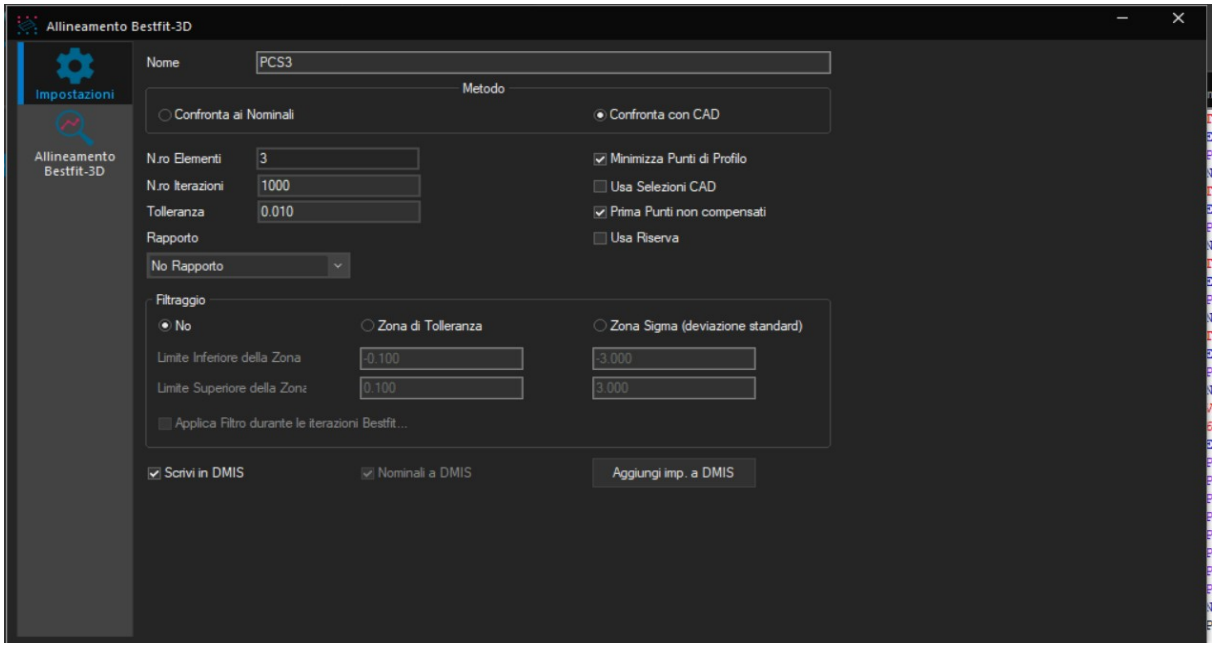


• Implementazione valutazione Angolarità con due riferimenti.
• Può essere inclusa la forma nelle valutazioni di Perpendicolarità, Parallelismo e Angolarità.
• Il numero della vista non viene più incluso quando si catturano immagini dalla finestra Grafica.
• Le cartelle non vengono più create automaticamente durante l'esecuzione di comandi come SAVEGRAPHICS, APPEND.
• Durante la creazione del rapporto della distanza tra due linee, la seconda linea sarà automaticamente proiettata sul piano formato dal vettore di approccio della prima linea.
• Aggiunta un'impostazione per disegnare Confetti sul valore reale invece che sui nominali nella finestra di dialogo Configurazione del Sistema.

*2026-02 **RISERVATO E CONFIDENZIALE** – è vietata la diffusione delle informazioni senza l'autorizzazione scritta di Microservice S.r.l.*

ALLINEAMENTO BEST-FIT 3D (3DBF)

• La finestra di dialogo era troppo densa di parametri, pertanto è stata divisa in due pagine: una per le impostazioni e una per l'analisi del 3DBF



- Filtro.
  Esempio: Un programma DMIS ha un allineamento 3DBF nel suo programma che utilizza PT1, PT2, …, PT100. Quando il programma viene eseguito sulla macchina, potrebbe esserci una scheggia nel pezzo, o qualcosa di simile, che porta a grandi errori in PT2, PT5 e PT20. Utilizzare questi 3 punti potrebbe portare a grandi errori nell'allineamento 3DBF calcolato.

*2026-02 **RISERVATO E CONFIDENZIALE** – è vietata la diffusione delle informazioni senza l'autorizzazione scritta di Microservice S.r.l.*

Il Filtro è un nuovo strumento aggiunto agli algoritmi 3DBF per evitare l'uso di elementi problematici.

La pagina delle impostazioni include la sezione Filtro, che permette all'utente di scegliere una delle seguenti opzioni:

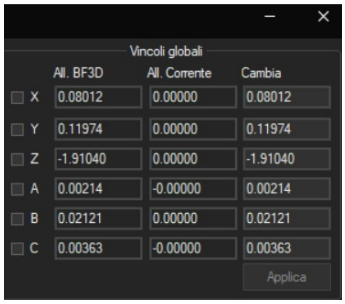
1. Nessuno. Questo significa che non viene utilizzato alcun filtro.
2. Zona di tolleranza. In questo caso, l'utente inserisce le tolleranze inferiori e superiori. Il valore predefinito è -/+ 0,1 mm in millimetri e -/+ 0,01 in pollici. Questo è utile se l'utente conosce gli errori minimi e massimi della parte.
3. Zona Sigma. In questo caso, i limiti superiori e inferiori sono numeri di deviazioni standard degli errori delle caratteristiche. Il valore predefinito è -/+ 3 sigma. Questo è più dinamico e dipende dalla distribuzione degli errori, a differenza della zona di tolleranza. Solitamente, viene utilizzato per filtrare i valori anomali.

- Come funziona il filtraggio dati:

1. Confronto con i nominali; l'allineamento 3DBF viene calcolato adattando i valori reali ai nominali. Gli errori delle caratteristiche vengono calcolati e le caratteristiche con errori al di fuori della gamma di tolleranza/sigma consentita vengono rimosse; quindi, l'allineamento 3DBF viene ricalcolato.
2. Confronto con i nominali: nella prima iterazione, e prima di calcolare il 3DBF, le caratteristiche con errori al di fuori della tolleranza consentita vengono rimosse. Le caratteristiche rimosse non saranno utilizzate nella iterazione successiva. Se l'utente prevede che più caratteristiche possano avere grandi errori durante le iterazioni, può selezionare “Applica filtro durante le iterazioni di Bestfit 3D”. Se una caratteristica non filtrata è fuori specifica, verrà rimossa oltre a quelle già rimosse.

- Pagina di analisi. Viene visualizzato l'allineamento 3DBF calcolato insieme a quello attuale e la differenza tra i due.

1. Calc. Allineamento = Allineamento 3DBF calcolato
2. Allineamento attuale = Allineamento corrente
3. Variazione di allineamento = “Differenza” tra l’allineamento attuale e quello calcolato.



- L'utente può modificare i valori in “Cambia Allineamento”, quindi cliccare su Applica per vedere l'effetto delle modifiche sugli errori. Non c'è alcuna automazione associata al pulsante Applica. Serve solo per eseguire un'analisi “manuale”.

• Gli elementi selezionati per 3DBF venivano cancellati dopo aver cliccato su Accetta. Ora rimangono nella finestra di dialogo per consentire ulteriori analisi.

CAPPS-DMIS

• Migliorata la disposizione della scheda DMIS della finestra di dialogo Opzioni di Misura.
• Possibilità di visualizzazione nella finestra grafica di un Sensore laser predefinito per bracci portatili
• Le curve scansionate possono essere confrontate con la curva nominale per calcolare normali e profili, quando Confronta con CAD è disabilitato.
• Migliorato il comportamento della scansione “Misura Curva” per bracci portatili.
• Eliminata la necessità di premere un pulsante extra per avviare una scansione.
• Rimosso il comando del pulsante del braccio per alternare singolo/continuo.
• Aggiunta la Densità dei Punti nella finestra di dialogo Opzioni di Misura.
• Supporto per punti continui per bracci PMT Alpha.
• Quando si utilizza un'interfaccia per braccio portatile senza un modello di sonda definito, verranno disegnati un impugnatura e un corpo oltre allo stilo.
• Disabilitato il pulsante Posizione Punto quando si utilizza la finestra di dialogo Misura Curva per bracci portatili.
• Migliorato il popup informativo per la Densità dei Punti in Modalità Continua nella finestra di dialogo Opzioni di Misura.
• La finestra di dialogo Misura Punto colorerà il pulsante PT Continuo/PT Singolo quando in linea con un'interfaccia per braccio portatile.

*2026-02 **RISERVATO E CONFIDENZIALE** – è vietata la diffusione delle informazioni senza l’autorizzazione scritta di Microservice S.r.l.*

IMPLEMENTAZIONI MINORI

• I colori del gradiente predefiniti saranno utilizzati per le nuove installazioni di CAPPS.
• Miglioramenti nel calcolo dei nominali e dei profili per curve scansionate utilizzando curve nominali.
• Disattivata l'opzione di migliore adattamento come predefinita nella finestra di dialogo Modulo e Profilo; deve essere selezionata manualmente.
• La calibrazione nominale del sensore viene utilizzata all'avvio di un nuovo programma.
• Supporto per l'esecuzione dei percorsi in modalità Auto per curve, superfici e nuvole di punti.
• L'assemblaggio della sonda e i componenti saranno visibili di default per le nuove installazioni e quando il file delle impostazioni grafiche è mancante.
• Le opzioni Evidenzia nella finestra di dialogo Impostazioni Bordo vengono salvate premendo OK.
• Migliorate le prestazioni delle nuvole di punti simulate nella grafica.
• Premi Rosso: elimina l'ultimo punto.
• Tieni premuto Rosso: calcola la caratteristica.
• "Decimali per i punti in DMIS" e "Decimali per i vettori in DMIS" sono stati aggiunti alla schermata delle Impostazioni della finestra di dialogo Configurazione Sistema sotto Parametri Matematici.

• L'elenco delle funzioni verrà aggiornato durante l'esecuzione di un percorso del Gruppo di Nominali. Questo permette di riprendere un percorso annullato dal prompt della finestra Misura.
• Quando si utilizza “Esegui Da” per avviare un programma da una riga di commento e il primo comando successivo è l’attivazione di un sensore, non attivare il sensore precedente.
• Il comando Ombreggiatura ha sostituito Superfici Renderizzate nel menu principale a nastro.
• I modelli diventeranno automaticamente visibili quando si crea un modello dal menu contestuale di una funzione nella finestra Grafica.
• L’esecuzione di una parte del programma che inizia richiamando un sensore non richiama più il sensore precedente.
• Migliorata la disposizione delle finestre di dialogo Impostazione Allineamento, Allinea M.G.P., Ruota Datum, Trasla Datum e Definisci Datum.

L'elenco sopra include tutti i cambiamenti significativi sviluppati a partire dalla versione CAPPS 2025 R2, annunciata nell'agosto 2025. Altre funzionalità e miglioramenti entusiasmanti sono previsti per la prossima release importante di CAPPS; i clienti sono invitati a contattarci direttamente per discutere idee e necessità future!