

Manuale d'uso di XCal-View



Presentazione di XCal-View

Informazioni su XCal-View

Il software Renishaw XCal-View è stato creato come sostituto del precedente pacchetto di analisi in dotazione ai software Laser10, LaserXL e RotaryXL.

Il software di analisi XCal-View supporta i file con dati lineari, angolari e di rettilineità, acquisiti dai software Laser10, LaserXL e RotaryXL.

XCal-View include maggiori funzioni rispetto al precedente software di analisi Renishaw (confronto di file dati, creazione di report personalizzati, produzione di file di compensazione errori generici e spostamento del punto zero di una serie di dati), tutte presentate con un'interfaccia utente completamente nuova.

Limitazione di responsabilità

RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE MANUALE SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCIAMO ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NÉ LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alla Guida e al prodotto senza incorrere alcun obbligo di notifica.

Copyright

Copyright ©2014 Renishaw. Tutti i diritti riservati.

Questo manuale della Guida non può essere copiato, riprodotto, né interamente né in parte, o tradotto in un'altra lingua o su un altro supporto in qualsiasi modo senza previo permesso scritto di Renishaw.

La pubblicazione del materiale contenuto nel documento non implica libertà dai diritti di brevetto di Renishaw plc.

Marchi

RENISHAW e il simbolo della sonda utilizzato nel logo RENISHAW sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi. **apply innovation**, nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

Windows® è un marchio registrato di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Adobe® e Reader® sono marchi registrati o marchi di Adobe Systems Incorporated negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Requisiti di sistema

Per informazioni aggiornate sui requisiti minimi del PC, andare alla pagina [Software di calibrazione XL-80](#) del sito Web di Renishaw.

Funzioni aggiuntive rispetto a Renishaw Analysis

Funzioni principali del software XCal-View

XCal-View include una serie di funzioni aggiuntive non presenti nell'attuale software Renishaw Analysis.

Funzione	Renishaw Analysis	XCal-View
Traslazione del punto zero	X	✓
Compensazione errore "generico"	✓	✓
Comparazione di prova	X	✓
Report in formato PDF e stampa	X	✓
Interazione tracciati (selezione pan/zoom, ecc)	X	✓
Report personalizzati (aggiunta di logo, ecc)	X	✓

Supporto per standard di analisi

Le serie di dati possono essere analizzate in sulla base dei seguenti standard nazionali e internazionali.

ASME 5.54 1992
 ASME 5.54 2005
 GB 17421.2 2000
 ISO 230-2 1997
 ISO 230-2 2006
 ISO 230-6 2006
 JIS B 6192 1999
 JIS B 6190-2 2008
 VDI 3441 1977
 VDI 2617 1989

Gli altri standard supportati dal precedente software Renishaw, ma non da XCal-View possono essere visualizzati con 'Renishaw analysis', scaricabile dal sito www.renishaw.com/lasercalsupport

In alternativa a tali standard è disponibile anche Renishaw 2012, un formato proprietario e completo per i report che assicura maggiore flessibilità nell'utilizzo delle serie di dati.

Installazione del software XCal-View

Seguire le istruzioni dell'installazione guidata presente sul CD.

Viene creato un tasto di scelta rapida nel menu Start (vedere di seguito) ed un collegamento sul desktop.

Per installare il software XCal-View

1. Accendere il computer, attendere l'avvio di Windows, quindi inserire il CD-ROM nell'unità CD. L'installazione dovrebbe essere completata in modo automatico. In caso contrario, selezionare Start/Esegui dalla barra delle applicazioni del computer per accedere alla finestra di dialogo Esegui. Fare clic sul pulsante Sfoglia, quindi utilizzare la finestra di dialogo Sfoglia per accedere al file Setup.exe del CD-ROM di installazione. Fare doppio clic su Setup.exe. Selezionare OK nella finestra di dialogo Esegui per avviare il processo di installazione del software.
2. Il programma di installazione guidata è composto da una serie di finestre di dialogo che guidano l'utente durante le varie fasi del processo di installazione. Seguire le istruzioni visualizzate e fare clic su Avanti per andare alla fase successiva. Fare clic su Annulla per uscire.

Esecuzione del software XCal-View

Accendere il computer e attendere l'avvio di Windows.

Dalla barra delle applicazioni di Windows, fare clic su Start e selezionare l'applicazione XCal-View dal menu Tutti i programmi/Renishaw XCal-View.



In alternativa, è possibile accedere a XCal-View da LaserXL, Laser10 o RotaryXL, selezionando il pulsante di analisi e quindi un file di dati per una delle opzioni di misura disponibili (ad esempio, lineare, angolare, rettilineità o ortogonalità).

Attivazione del software

Opzioni di attivazione

Prima di iniziare a utilizzare XCal-View è necessario attivarlo. Lo strumento di attivazione può essere eseguito selezionando il pulsante  visibile in basso a destra nella schermata del software.



Sono disponibili due opzioni:

a) Inizia i 30 giorni di valutazione

consente di utilizzare il software Renishaw XCal-View per 30 giorni, a scopo di valutazione. Il software conserva tutte le funzionalità della versione completa, senza alcuna limitazione.

Nota: Al termine dei 30 giorni, l'opzione non sarà più disponibile.

b) Attivare il software

Questa opzione è disponibile solo per gli utenti che hanno acquistato la versione completa del software e dispongono di una chiave valida per attivarlo.

Dopo l'attivazione del software, selezionare il pulsante  per visualizzare l'opzione seguente

Disattivazione del software

Consente agli utenti che hanno acquistato la versione completa del software Renishaw XCal-View di disattivarlo e riattivarlo in un altro PC.

Registrazione del software

La prima volta che il software viene attivato, è necessario immettere i dati di registrazione. Inserire i dati e selezionare "Registra" per continuare con l'attivazione del software.

The screenshot shows a window titled 'Activation' with a 'Registration details' section. The fields are as follows:

- Activation ID: [Empty text box]
- Contact name: [Empty text box]
- Contact email address: [Empty text box]
- Company name: [Empty text box]
- Country: [United Kingdom (dropdown)]
- Serial number: [XL Laser system (dropdown)]

At the bottom right, there are two navigation buttons: a left-pointing arrow and a right-pointing arrow.

Al termine della registrazione, selezionare uno dei due processi di attivazione.

The screenshot shows a window titled 'Activation' with an 'Activation details' section. Two options are available:

- Automatic** (highlighted in orange): Requires working internet connection on this computer. (Icon: star)
- Manual**: Activation processing by manually transferring the files to the renishaw website. (Icon: envelope)

At the bottom right, there are two navigation buttons: a left-pointing arrow and a right-pointing arrow.

Attivazione automatica

Per utilizzare la modalità automatica, è necessario che il PC in cui è installato XCal-View sia connesso a Internet. XCal-View viene attivato automaticamente. Dopo il riavvio sarà pronto per l'uso. Questo è il metodo più semplice per l'attivazione del software.

Attivazione manuale

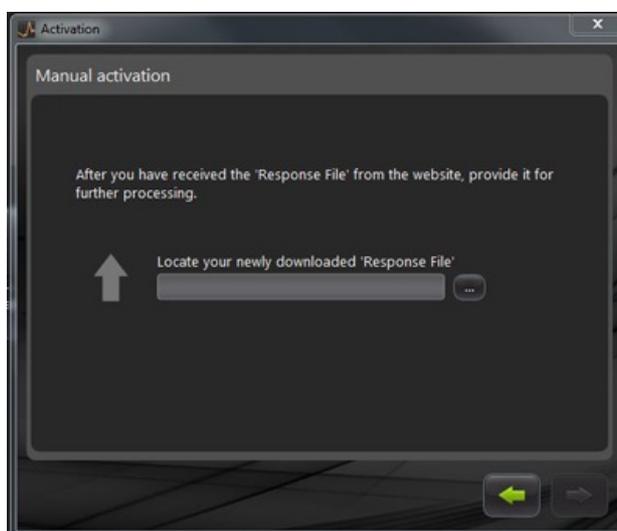
L'attivazione manuale produce un file che deve essere copiato in un PC dotato di connessione a Internet per il caricamento. La finestra di dialogo "Attivazione manuale" viene visualizzata nel modo riportato di seguito:



Seguire le istruzioni per generare la richiesta di attivazione. Nota: Il file di richiesta deve essere caricato da un PC dotato di connessione a Internet in [renishaw.com/licensing/xcalview](http://www.renishaw.com/licensing/xcalview). Verrà restituito un file di risposta.

Dopo la ricezione del file di risposta

Trasferire il file di risposta nel PC in cui è installato XCal-View (con una chiave USB o un altro dispositivo). Scorrere fino al file di risposta e fare clic sulla freccia verde.



Iniziare a utilizzare il software XCal-View

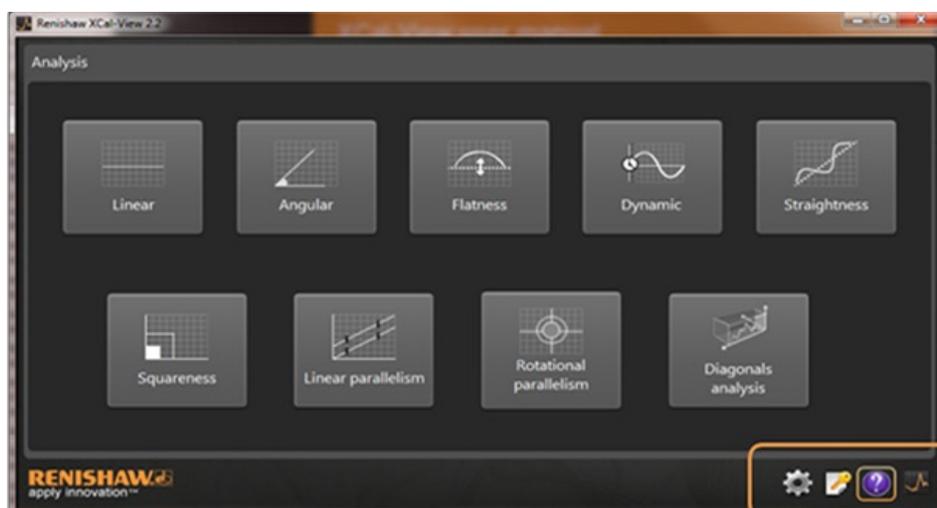
Schermata iniziale

Viene visualizzata la finestra dell'applicazione principale di XCal-View.



La prima volta che si utilizza il software XCal-View viene visualizzato anche il pannello "Impostazioni".

Barra dei comandi



La barra dei comandi si trova in basso a destra dello schermo e contiene i seguenti pulsanti:

Impostazioni



Consente di modificare le impostazioni dell'analisi, come ad esempio unità di misura, unità di errore, lingua, inserimento nei documenti di logo personalizzati e così via.

Strumento di attivazione



Visualizza le opzioni per iniziare i 30 giorni di valutazione o per attivare il software tramite l'apposito ID o disattivarlo (e trasferire la licenza in un altro PC).

Guida



Apri il manuale di XCal-View.

Informazioni su XCal-View

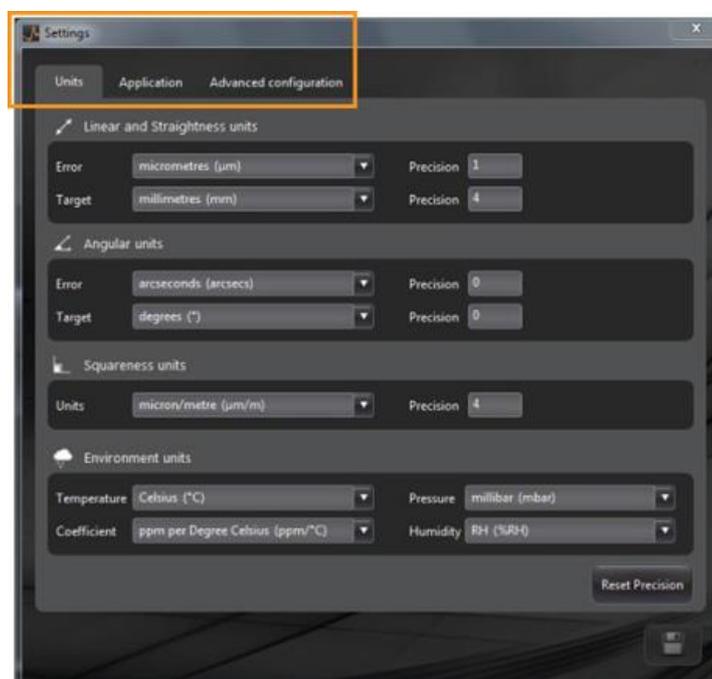


Mostra i dettagli del contratto di licenza, i giorni di valutazione restanti, i pacchetti di analisi installati ed il link per verificare la presenza di aggiornamenti.

Impostazioni

La prima volta che si esegue il software verrà chiesto di definire le impostazioni del programma.

Le schede della finestra Impostazioni consentono di modificare una serie di impostazioni (utilizzando i menu a discesa):



Nota: la modifica delle impostazioni può incidere sull'accuratezza delle analisi.

Scheda Unità

- Unità lineari e di rettilineità
- Unità angolari
- Unità di ortogonalità
- Unità ambientali

Scheda Applicazione

- Logo aziendale (da inserire nei report)
- Lingua del report

Scheda Configurazione avanzata

- Abilita la rimozione della pendenza di rettilineità per vista grezza e comparata
- Errore prisma di ortogonalità
- Lingua di codifica del file
- Eliminazione dinamica del rumore

Modalità di analisi supportate

Attualmente, sono supportate le modalità indicate di seguito che consentono di analizzare i dati acquisiti con Laser10, LaserXL e RotaryXL:

- Lineare
- Angolare
- Planarità
- Dinamico
 - Misura dinamica
 - Analisi FFT
- Rettilineità
- Ortogonalità
 - tramite test di ortogonalità
- Parallelismo lineare
- Parallelismo rotante
- Analisi diagonali
 - Diagonali corpo
 - Diagonali superficie

Gli altri standard supportati dal precedente software Renishaw, ma non da XCal-View possono essere visualizzati con 'Renishaw analysis', scaricabile dal sito www.renishaw.com/lasercalsupport.

Caricamento di un file dati

Nella homepage selezionare la relativa modalità di analisi per i dati da aprire (ad esempio per aprire un file angolare '.rta').



Utilizzare il browser per selezionare il file dati da analizzare. Il file dati viene aperto mostrando un tracciato dei dati grezzi prima dell'applicazione di qualsiasi tipo di formattazione di analisi.



Verifica e analisi dei dati

Verifica

Esplorazione test

Il pannello "Esplorazione test" è visibile sul lato sinistro della schermata del software e contiene una serie di dettagli relativi al file di prova selezionato.



Misure

Mostra le tabelle "tracciato grafico" e "dati grezzi" del file dei risultati selezionato (vedere sopra).

Informazioni

Riporta tutti i parametri del test per la calibrazione eseguita.

- Informazioni sul test
- Informazioni sulla macchina
- Metodo di test
- Parametri del test
- Impostazioni degli strumenti
- Attrezzature per il test
- Informazioni sul software

Ambiente

Riporta i dati ricevuti dall'unità di compensazione ambientale durante la calibrazione (se l'unità era collegata).

Filtro esecuzioni dati

Per consentire all'utente di visualizzare esecuzioni specifiche, è possibile utilizzare dei filtri in modo da vedere solo le aree desiderate.

A tale scopo, selezionare le opzioni della schermata "Esecuzioni test", visibile a destra del tracciato, durante la visualizzazione dello standard "RAW" (Dati rilevati), in modalità "Tracciato grafico" oppure "Dati grezzi".



Seleziona tutto - Mostra tutti i dati acquisiti



Seleziona solo esecuzioni di prova negativa - Mostra le esecuzioni acquisite solo in una direzione negativa



Seleziona solo esecuzioni di prova positiva - Mostra le esecuzioni acquisite solo in una direzione positiva



Inverti selezione - Consente di passare dalle esecuzioni selezionate a quelle non selezionate e viceversa



Selezione manuale - Consente all'utente di selezionare le esecuzioni desiderate. Per selezionare/deselezionare le esecuzioni, fare clic sulla casella

Analisi

Apertura di uno standard

Dopo avere aperto un test dal software, è possibile visualizzare i dati utilizzando uno degli standard di analisi supportati. Gli standard di analisi sono visibili nella colonna a sinistra e possono essere selezionati facendo clic sulla relativa scheda. I dati saranno analizzati con lo standard scelto.

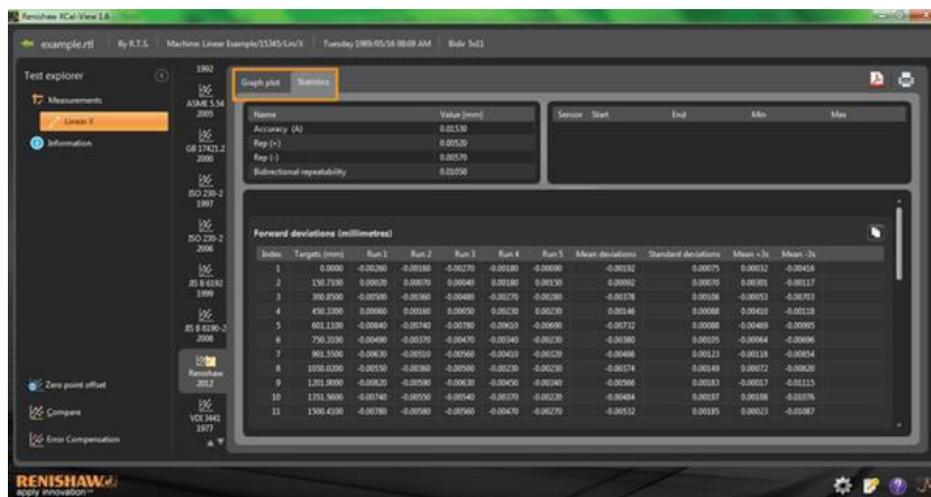
Standard di analisi supportati

ASME 5.54 1992; ASME 5.54 2005; GB 17421.2 2000; ISO 230-2 1997; ISO 230-2 2006; ISO 230-6 2006; JIS B 6192 1999; JIS B 6190-2 2008; Renishaw 2012; VDI 3441 1977; VDI 2617 1989



Cambiare la visualizzazione dei dati

I dati possono essere visualizzati con formati diversi tramite le schede presenti nella parte superiore del tracciato dati. Le opzioni relative al formato variano in base allo standard di analisi selezionato.



Opzioni del tracciato grafico

Modifica dello stile del tracciato nell'analisi di XCal-View



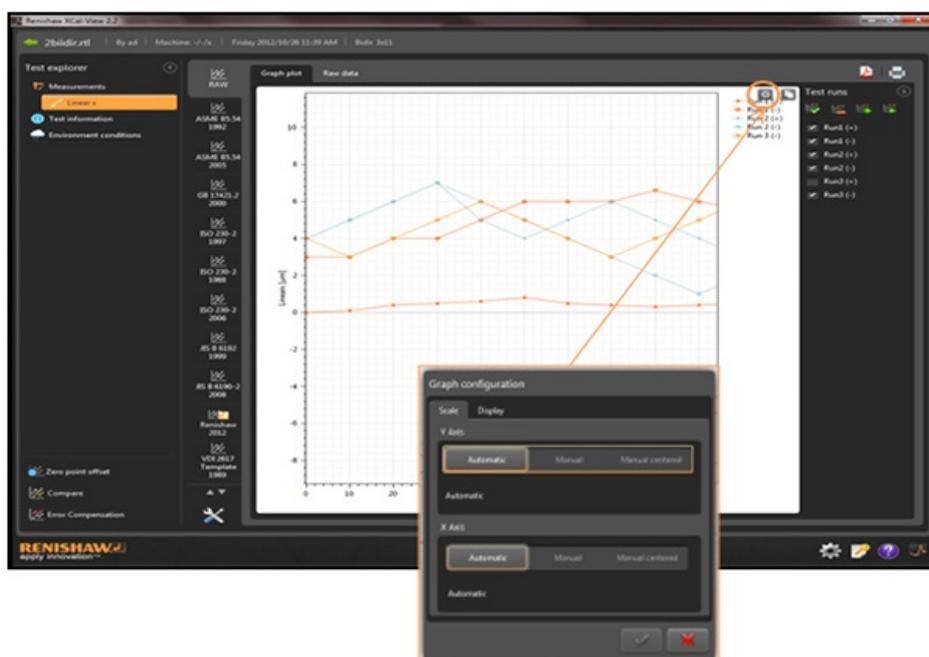
Selezionare il pulsante  per aprire il menu di configurazione del grafico. Verranno visualizzate le seguenti opzioni:

a) Scheda Scala

Selezionare separatamente il tipo di scala per gli assi X e Y. Le opzioni disponibili sono: Automatico, Manuale o Centramento manuale.

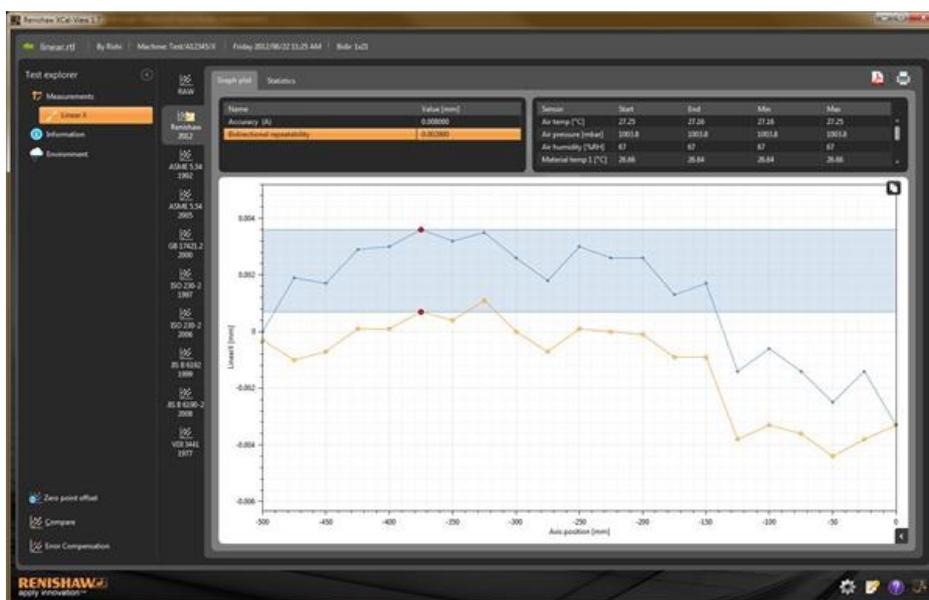
b) Scheda Visualizza

- Mostra legenda - visualizza gli ID delle esecuzioni a destra del tracciato.
- Mostra griglia - visualizza sul tracciato una "griglia nello sfondo" relativa alla scala.
- Bianco e nero - mostra tutte le esecuzioni in bianco e nero
- Spessore linea - cambia lo spessore delle linee del tracciato
- Stile indicatore - consente di selezionare lo stile dell'indicatore usato per i grafici Raw (Dati rilevati), Renishaw



Descrizione delle funzioni di analisi

Nella tabella Risultati analisi selezionare una funzione di analisi per evidenziare la rappresentazione del valore sul tracciato grafico.



Interazione con i grafici

Durante l'analisi di un test in XCal-View sono disponibili le seguenti opzioni per la personalizzazione del grafico:

Ingrandire o ridurre l'area intorno al puntatore del mouse

Posizionare il puntatore del mouse sul tracciato e girare la rotellina.

Tenere premuto il tasto Ctrl e premere i tasti + o –

Ingrandire la scala dell'asse

Posizionare il puntatore del mouse sull'asse desiderato, fare clic con il mouse e scorrere la rotellina.

Ingrandire un'area selezionata manualmente

Tenere premuta la rotellina del mouse e trascinare per selezionare l'area da ingrandire.

Tenendo premuto il tasto Ctrl, premere il pulsante destro del mouse sull'area del tracciato e trascinare per selezionare l'area da ingrandire.

Spostare la scala dell'asse in alto o in basso

Posizionare il puntatore del mouse sull'asse. Tenendo premuto il pulsante destro, trascinare l'asse.

Posizionare il puntatore del mouse su uno degli assi. Fare clic con il mouse. Tenendo premuto il tasto Ctrl, utilizzare i tasti freccia.

Spostare il tracciato grafico

Posizionare il puntatore del mouse sul tracciato e trascinare, tenendo premuto il pulsante destro.

Posizionare il puntatore del mouse sul tracciato e fare clic. Tenendo premuto il pulsante Ctrl, usare i tasti freccia.

Visualizzare le coordinate di un punto e i dettagli di una serie

Posizionare il puntatore del mouse su un punto di acquisizione nel tracciato e tenere premuto il pulsante sinistro per visualizzare le informazioni.

Ripristinare le impostazioni predefinite

Posizionare il puntatore del mouse sull'area del tracciato e fare doppio clic con la rotellina.

Posizionare il puntatore del mouse sull'area del tracciato, premere il tasto Ctrl e fare doppio clic con il pulsante destro del mouse.

Posizionare il puntatore del mouse sull'area del tracciato e premere Ctrl-A.

Interazione con i grafici (per tablet)

Ingrandire e ridurre

Per ingrandire o ridurre la visualizzazione, sfiorare lo schermo con due dita e allargare o rimpicciolire.

Spostare il tracciato grafico

Sfiorare e trascinare sullo schermo.

Creazione di report per il cliente

I report possono essere creati in due modi:

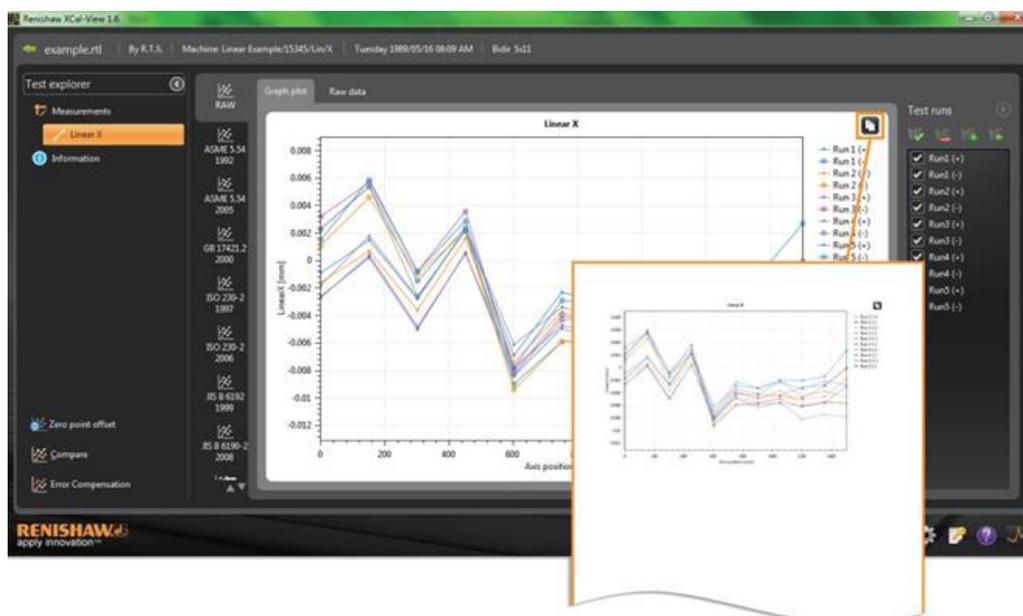
- Con un'operazione di copia e incolla dei dati rilevanti in un'applicazione per l'editing.
- Creando un PDF formattato all'interno dell'applicazione software XCal-View.

Nota: Per visualizzare i report in formato .PDF è necessario che nel PC sia installato Adobe® Reader.

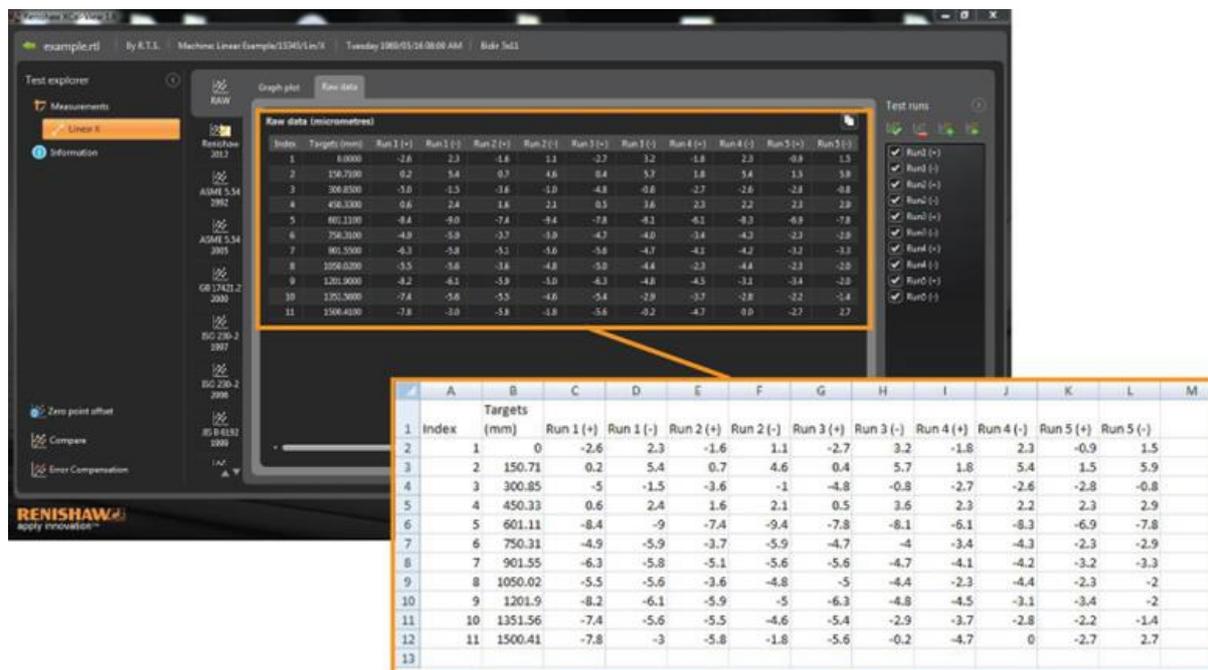
Per copiare e incollare:

I dati all'interno del software possono essere copiati da qualsiasi pagina in cui sia visibile il simbolo .

Visualizzazione tracciato



Visualizzazione di dati grezzi



La funzione di copia e incolla è disponibile in Revisione e Analisi.

Per creare un PDF:

I report in formato PDF possono essere generati da qualsiasi schermata di analisi, facendo clic sul pulsante con il

simbolo di Adobe® . Il pulsante consente di selezionare ulteriori opzioni di Adobe, come ad esempio Salva e

Stampa. In alternativa, fare clic sul pulsante  per stampare direttamente.



Aggiunta di logo aziendali

È possibile inserire un logo personalizzato nei rapporti generati con XCal-View.

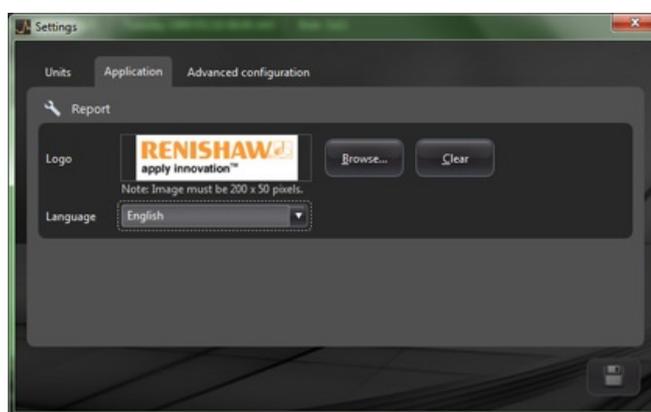
Per aggiungere in logo

Selezionare l'icona "Impostazioni" nella barra di comando visibile in basso a destra dello schermo.

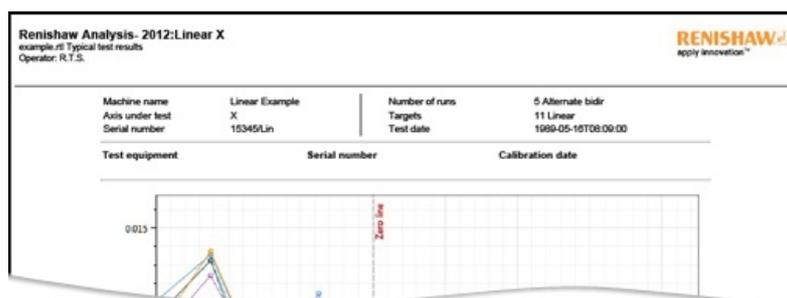


Viene aperta la finestra di dialogo "Impostazioni di XCal-View". In questa finestra selezionare la scheda "Applicazione" e cercare il logo personale.

Nota: Le dimensioni del logo devono essere 200 x 50 pixel. Il software ingrandisce o riduce il logo per adattarlo alle dimensioni richieste.



Il logo aziendale sarà visibile in alto a destra dei report PDF e nelle stampe di prova.



Visualizzazione confronto file

Confronto dei file dati

I file dati contenuti nel software XCal-View possono essere confrontati. Si tratta di una funzione utile per applicazioni come il confronto di dati prima e dopo la compensazione degli errori o per visualizzare l'effetto dell'errore angolare per il posizionamento lineare.

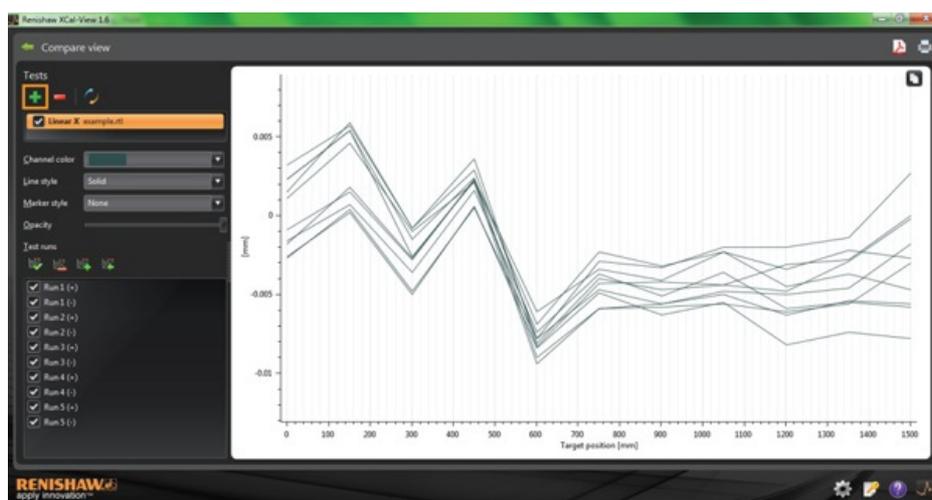
Per confrontare i file:

Espandere il pannello "Esplorazione test" a sinistra della schermata del software, utilizzando l'icona 

Selezionare il pulsante "Confronta".



Per indicare un test aggiuntivo, selezionare il pulsante Aggiungi  sulla sinistra dello schermo e scorrere fino al file dati richiesto.

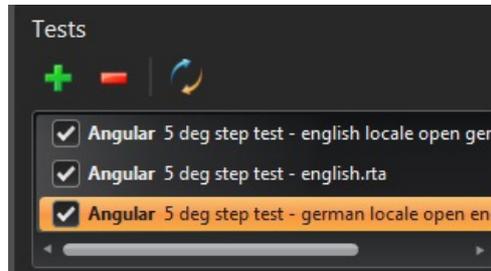


Dopo la selezione, entrambe le serie di dati verranno visualizzate nel tracciato del grafico.

Nota: Se necessario, nel grafico viene visualizzato un asse aggiuntivo.

Rimozione di un singolo "canale dati" dalla visualizzazione di confronto

Per rimuovere un singolo "canale dati", fare clic sul relativo file dati nel pannello "Esplorazione test" per evidenziarlo in arancione, come mostrato di seguito



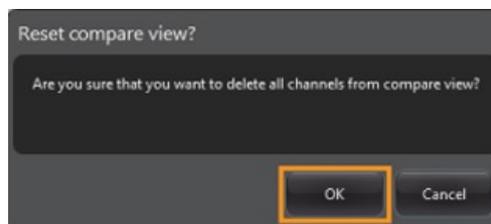
Selezionare l'icona "Rimuovi" 

Rimozione di tutti i "canali dati" dalla visualizzazione di confronto

Per rimuovere tutti i canali dati, fare clic sull'icona di ripristino  nel pannello di sinistra.

Verrà richiesto di confermare la rimozione di tutti i file dati. Per confermare, selezionare OK

Nota: vengono rimossi solo i file presenti nella schermata di confronto. I file originali non vengono eliminati dal PC.



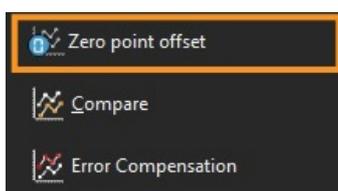
Correzione punto zero

La correzione punto zero risulta utilissima per effettuare la correzione dei dati in modo che la posizione di zero (0) visualizzata e quella reale differiscano da quella impostata al momento dell'acquisizione dati. Questa funzione è particolarmente adatta per la compensazione degli errori degli assi rotanti.

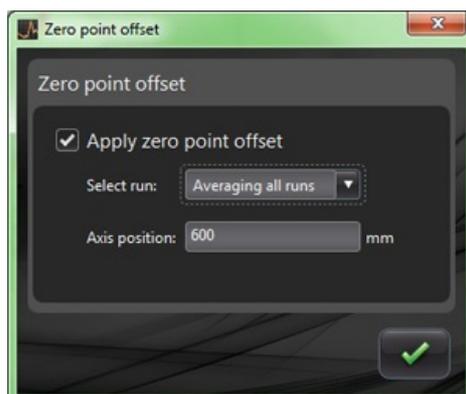
Applicazione della correzione punto zero

Aprire il file dati.

Nella parte inferiore del pannello "Esplorazione test" selezionare il pulsante "Correzione punto zero".



Verrà visualizzata la finestra di dialogo "Correzione punto zero":



La correzione punto zero può essere configurata secondo le esigenze dell'utente. A tale scopo selezionare quanto segue:

Selezionare le esecuzioni

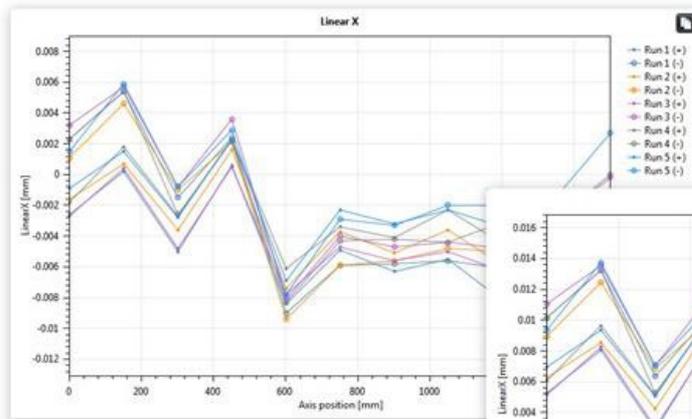
- Media esecuzioni
- Selezione di un'esecuzione specifica dai risultati acquisiti

Posizione dell'asse

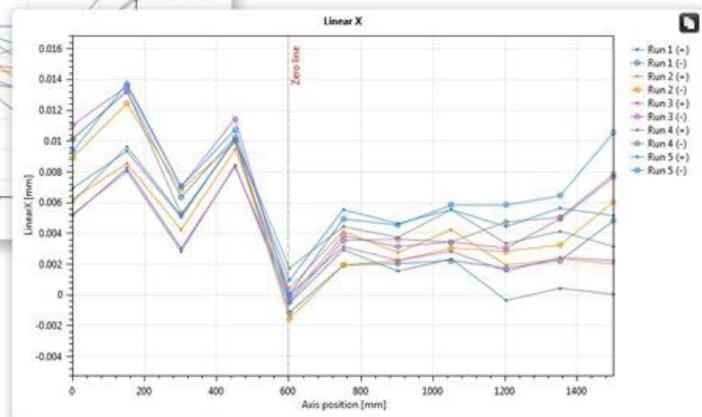
- Impostazione della posizione dell'asse

Di seguito viene fornito un esempio di file originale in cui il punto 0 mm indica un errore di ~0 µm (acquisito durante la calibrazione).

Nel file "punto zero spostato" viene riportato lo stesso file con il punto 600 mm dell'Esecuzione 1 "spostato" in base all'errore di misura di 0 µm.



Original data file



Zero point shifted file

Ripristinare le impostazioni originali

Per ripristinare le impostazioni originali, deselezionare "Applica correzione punto zero"

Compensazione degli errori

Espandere il pannello "Esplorazione test" a sinistra della schermata del software, utilizzando l'icona 

Dopo l'espansione sarà visualizzato il pulsante "Compensazione errore".

Selezionare il pulsante "Compensazione errore".

Viene visualizzata la finestra di dialogo Compensazione errore

1	Compensation type	Standard	▼
2	Calculation type	Incremental	▼
3	Compensation resolution	0.001	µm ▼
4	Sign convention	As compensation	▼
5	Type	LEC.REN	▼
6	Reference position	0.0000	mm
7	Compensation start	0	mm
8	Compensation end	-200	mm
9	Compensation spacing	10	mm

Configurazione errori

1) Tipo di compensazione

Sono supportati due tipi di compensazione:

- Standard - una tabella di valori di compensazione con un valore di gioco
- Bidirezionale - valori separati per le direzioni avanti e indietro

2) Tipo di calcolo

Sono supportati due tipi di calcolo:

- Incrementale - i valori calcolati in relazione al punto di compensazione precedente
- Assoluto - i punti di compensazione vengono calcolati come valori assoluti

3) Risoluzione della compensazione

I valori prodotti per la risoluzione della compensazione

4) Convenzioni sui segni

Configura i valori in uscita in due modi: "Come errori" oppure "Come compensazione"

5) Tipo

Definisce lo stile del file prodotto

6) Posizione di riferimento

La posizione dell'asse in cui viene applicato il punto zero di compensazione

7) Avvio compensazione

La posizione iniziale sull'asse in cui viene applicata la compensazione

8) Fine compensazione

La posizione finale sull'asse in cui viene applicata la compensazione

9) Spaziatura compensazione

Lo spazio fra ciascun punto di compensazione

A questo punto, le impostazioni di compensazione visibili nel pannello a sinistra devono essere definite in base alle esigenze dell'utente.

Salvataggio delle impostazioni di configurazione



Se le impostazioni di configurazione sono necessarie per utilizzi futuri, possono essere salvate tramite l'icona "Salva".

Caricamento delle impostazioni di configurazione



Se esistono già delle impostazioni di configurazione salvate per la macchina, è possibile selezionare l'icona "Carica configurazione" e cercare la configurazione desiderata.

Opzioni LEC.REN e LEC2.REN

Per la generazione dei file di compensazione errore sono disponibili le due opzioni LEC.REN e LEC2.REN.

La differenza fra i due file sta nel formato con cui vengono visualizzati i dati di compensazione.

Selezionare il formato più idoneo ai requisiti del controllo della macchina.

Di seguito vengono forniti alcuni esempi dei due tipi di file di compensazione:

LEC.REN

```
File          example.rti

Table type    Combined table with backlash value
Compensation type    Incremental
Compensation resolution    0.001 µm
Sign convention    As compensation
Reference position    0 mm
Compensation start    0 mm
Compensation end    -200 mm
Compensation spacing    10 mm

Backlash value    1.585 µm

Compensation values

No    Axis position    Combined
      (mm)    (0.001 µm)
1    -200    204
2    -190    204
3    -180    205
4    -170    204
5    -160    205
6    -150    204
7    -140    204
8    -130    205
9    -120    204
10   -110    204
11   -100    205
12   -90    204
13   -80    204
14   -70    205
15   -60    204
16   -50    205
17   -40    204
18   -30    204
19   -20    205
20   -10    204
21    0    0
```

LEC2.REN

```
File          example.rti

Table type    Combined table with backlash value
Compensation type    Incremental
Compensation resolution    0.001 µm
Sign convention    As compensation
Reference position    0 mm
Compensation start    0 mm
Compensation end    -200 mm
Compensation spacing    10 mm

Backlash value    1.585 µm

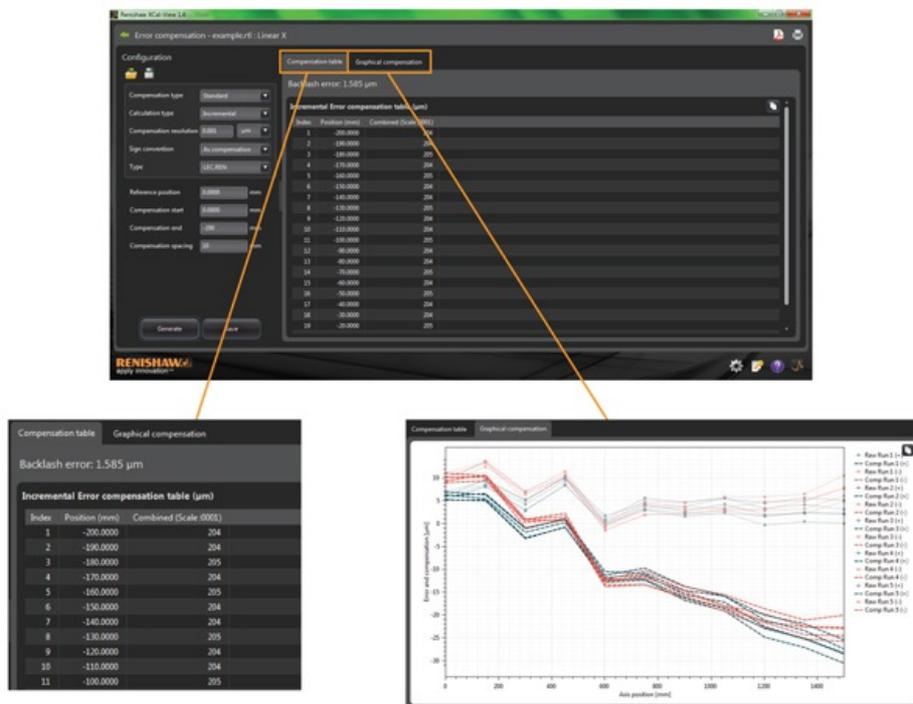
Axis position(mm)
-200
-190
-180
-170
-160
-150
-140
-130
-120
-110
-100
-90
-80
-70
-60
-50
-40
-30
-20
-10
0

Compensation values(0.001 µm)
204
204
205
204
205
204
204
205
```

Visualizzazione dei file di compensazione errore in XCal-View

Una volta definite le impostazioni di configurazione, selezionare l'icona "Genera".

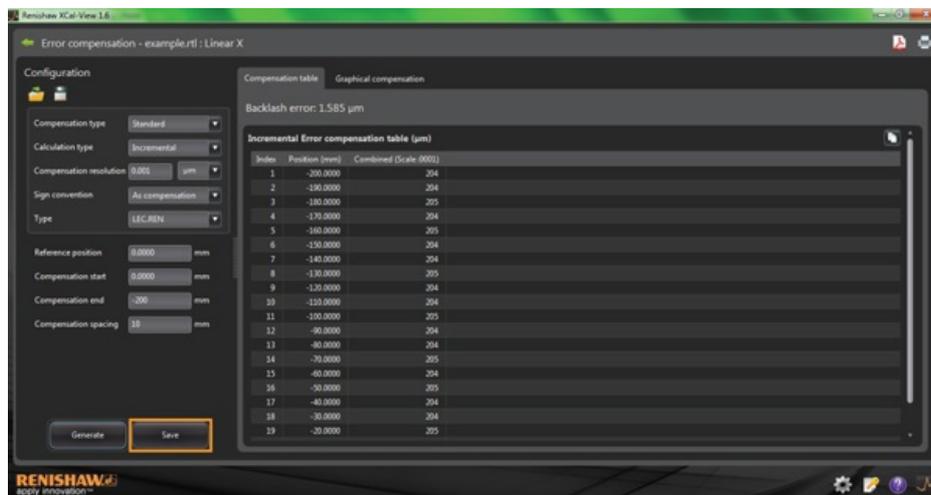
I dati di compensazione errore possono essere visualizzati come "Tabella di compensazione" oppure come "Compensazione grafica", come mostrato di seguito:



Il tracciato mostrato nella visualizzazione grafica indica i risultati dei dati acquisiti inizialmente e "le prestazioni previste per la macchina dopo la compensazione".

Salvataggio del file di compensazione errore

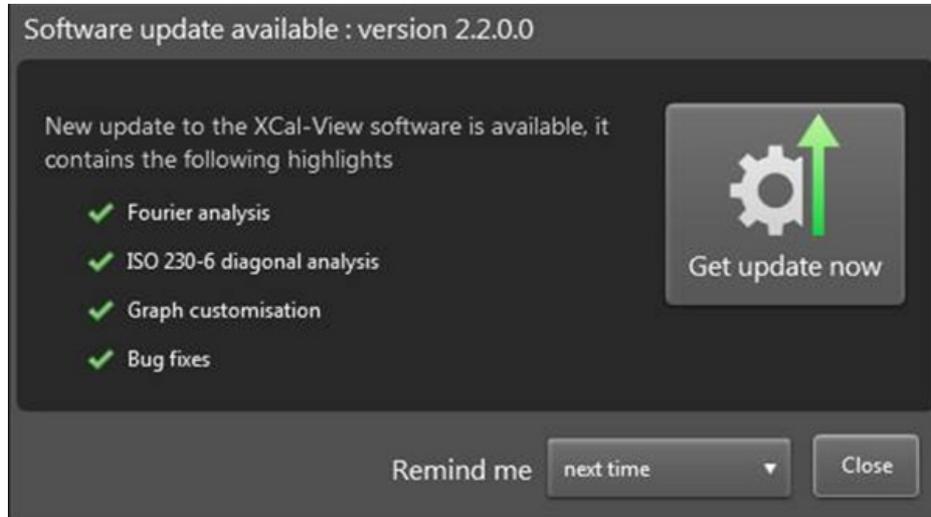
Dopo avere generato la compensazione errore, selezionare l'opzione Esporta per salvare il file di compensazione.



Il software consente di selezionare l'ubicazione in cui salvare la tabella di compensazione.

Verifica degli aggiornamenti

Ora XCal-View include una funzione per il controllo automatico della versione più aggiornata del software*.



Nell'immagine precedente viene mostrato un esempio della finestra di aggiornamento. La finestra contiene informazioni sul numero di versione dell'aggiornamento software disponibile evidenziando le novità e i vantaggi forniti dalla nuova versione.

Ogni volta che XCal-View viene avviato in un PC o in un laptop connesso a Internet, la funzione di aggiornamento automatico avvia un controllo in background per verificare che la versione sia aggiornata. Se la versione più recente è già installata, non verrà visualizzato alcun messaggio e il software sarà caricato normalmente. Se invece fosse disponibile un aggiornamento, verrà visualizzata la finestra mostrata in precedenza.

Nella parte inferiore della finestra è visibile la funzione "Ricorda più tardi" che consente all'utente di ricevere gli avvisi di aggiornamento nei momenti più comodi della giornata.

La finestra di aggiornamento (quando disponibile) può essere aperta in qualsiasi momento, facendo clic sul pulsante "Informazioni"



visibile in basso a destra del software. Quando sono disponibili aggiornamenti, il pulsante "Informazioni" includerà anche una



freccia .

*Richiede una connessione ad Internet

Informazioni su Renishaw

Renishaw è leader mondiale nel settore delle tecnologie di precisione, con una riconosciuta tradizione di sviluppo e produzione di prodotti innovativi. La società, fondata nel 1973, ha sempre sviluppato prodotti all'avanguardia in grado di migliorare la produttività, ottimizzare i processi e fornire soluzioni di automazione che offrono notevoli vantaggi economici.

Un'ampia rete di filiali e distributori garantisce un eccezionale servizio di assistenza per i clienti.

I nostri prodotti:

- Tecnologie di fabbricazione additiva, vacuum casting e stampaggio per iniezione per applicazioni di progettazione, prototipazione e produzione
- Tecnologia dei materiali avanzata con applicazioni in vari settori
- Sistemi CAD/CAM per la scansione, fresatura e produzione di strutture dentali
- Encoder per feedback di posizione lineare, angolare e rotativo ad elevata accuratezza
- Attrezzature di fissaggio per CMM e calibri flessibili
- Sistemi per la misura comparativa di pezzi lavorati
- Sistemi di misura e monitoraggio laser ad alta velocità per utilizzo in ambienti estremi
- Sistemi laser e ballbar per la misura delle prestazioni e la calibrazione delle macchine
- Dispositivi medici per applicazioni neurochirurgiche
- Sistemi di ispezione e software per l'impostazione dei lavori, il preset utensili e l'ispezione dei pezzi su macchine CNC
- Sistemi di spettroscopia Raman per analisi non distruttive su materiali
- Sistemi di misura e software per le macchine CMM
- Stili per applicazioni di ispezione su CMM e macchine utensili

Per maggiori dettagli sulla Renishaw nel mondo, visitate il nostro sito www.renishaw.it/contattateci



RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCI ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

©2014 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati.

Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

RENISHAW e il simbolo della sonda sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi.

apply innovation nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.