



Guida di Riferimento

Chromeleon 7 Sistema di gestione dati cromatografici

Versione del software 7.3.2 MUf • Dicembre 2025

Componenti del software Chromeleon

Alcuni componenti di Thermo Scientific™ Dionex™ Chromeleon™ 7 sono applicazioni visibili con le quali interagire direttamente. Altri componenti vengono eseguiti in secondo piano come Servizi Windows e gestiscono attività come il controllo strumentale e il trasferimento sicuro dei dati.

Chromeleon Console

Avvio: Selezionate **Start > Thermo Chromeleon 7 > Chromeleon 7**.

Chromeleon Console è il punto di accesso a Chromeleon.

Selezionate una barra delle categorie per:

- Controllare e monitorare gli strumenti.
- Organizzare i dati.
- Lavorare con eWorkflows.

SUGGERIMENTO La *Quick Start Guide* fornisce spiegazioni dettagliate sui flussi di lavoro di base. Il *Glossary*, disponibile nella guida online, offre informazioni di riferimento rapide.

Chromatography Studio

Avvio: Selezionate **Studio** nella barra degli strumenti sopra l'elenco iniezioni.

Chromatography Studio permette di elaborare i dati.

Selezionate una barra delle categorie per:

- Visualizzare e modificare l'elenco delle iniezioni.
- Visualizzare e modificare il metodo strumentale.
- Effettuare l'elaborazione dei dati, per esempio, integrare i cromatogrammi, inserire i dati di calibrazione e controllare le curve di calibrazione.
- Elaborare i dati MS (Non-Targeted MS Processing).
- Eseguire una deconvoluzione delle proteine intatte.
- Generare report con i risultati (Report Designer).
- Firmare report elettronicamente (Electronic Report).
- Lavorare con le librerie di spettri.










Services Manager

Avvio: Selezionate **Start > Thermo Chromeleon 7 > Services Manager**.

Tramite Services Manager è possibile:

- Avviare e sospendere Instrument Controller Service.
- Avviare Instrument Configuration Manager.
- Mostrare un elenco di tutti i servizi Chromeleon.

Oggetti di Chromeleon

	Cartella	Una raccolta di oggetti. Utilizzare le cartelle per organizzare i dati in un data vault.
	Query	Una ricerca nel data vault per trovare le iniezioni che corrispondono a determinati criteri.
	Sequenza	L'unità di base dei dati in Chromeleon. Essa comprende una serie di iniezioni correlate fra loro e contiene tutti i dati e i metadati necessari per ricreare i risultati dell'analisi di campioni.
	Metodo strumentale	Una serie di comandi temporizzati da eseguire durante l'analisi cromatografica.
	Metodo di elaborazione	Una raccolta di parametri (inclusi parametri per il rilevamento dei picchi e per la calibrazione) utilizzati per valutare un cromatogramma.
	Modello di report	Foglio di calcolo che definisce le modalità di stampa o di esportazione dei dati relativi a una sequenza.
	Impostazioni di visualizzazione	Includono le impostazioni per la visualizzazione del cromatogramma, della curva di calibrazione e delle tabelle interattive dei risultati.
	Report elettronico	Una versione elettronica dei risultati di una sequenza.
	Libreria speciale UV	Una raccolta di spettri utilizzata per l'identificazione dei picchi.

Generazione e avvio di una sequenza con eWorkflows

Avvio di un'analisi con un eWorkflow

1. In Chromeleon Console, selezionate la categoria **eWorkflows**.
2. Nel riquadro di navigazione, selezionate l'**eWorkflow** desiderato.
3. Nell'area di lavoro, selezionate lo strumento desiderato.
4. Nella barra degli strumenti, sopra la lista degli strumenti, selezionate **Launch** (Avvia).
5. Seguite la procedura guidata e specificate i dati necessari.
6. Esaminare e modificare la sequenza generata.
7. In Sequence Control Bar (sopra l'elenco iniezioni), selezionate **Start** (Avvia).

Avvio di un'analisi con un eWorkflow per uno strumento specifico

1. In Chromeleon Console, selezionate la categoria **Instruments** (Strumenti).
2. Nel riquadro di navigazione, selezionate lo strumento.
3. Nella barra degli strumenti sopra l'ePanel, selezionate **Launch eWorkflow** (Avvia eWorkflow).
4. Selezionate l'**eWorkflow** desiderato.
5. Seguite la procedura guidata e specificate i dati necessari.
6. Esaminare e modificare la sequenza generata.
7. In Sequence Control Bar (sopra l'elenco iniezioni), selezionate **Start** (Avvia).

Modifica di un eWorkflow

1. In Chromeleon Console, selezionate la categoria **eWorkflows**.
2. Nel riquadro di navigazione, selezionate l'**eWorkflow** desiderato.
3. Nella barra degli strumenti sopra l'elenco degli strumenti, selezionate **Edit** (Modifica).
4. Modificare l'eWorkflow secondo le necessità.
5. Seguite la procedura guidata e specificate i dati necessari.
6. Esaminare e modificare la sequenza generata.
7. In Sequence Control Bar (sopra l'elenco iniezioni), selezionate **Start** (Avvia).

NOTA Ora è possibile monitorare la sequenza in esecuzione sulla barra della categoria Instruments (Strumenti).

Generazione diretta di metodi e sequenze

Creazione di metodi

1. In Chromeleon Console, selezionate la categoria **Data** (Dati).
2. Nel menu principale, selezionate **Create** (Crea).
3. Selezionate **Instrument Method** (Metodo strumentale), **Processing Method** (Metodo di processamento), **Report Template** (Modello di report) o **View Settings** (Visualizza impostazioni).
4. Seguite le rispettive procedure guidate e specificate i dati necessari.

Creazione e avvio della sequenza

1. In Chromeleon Console, selezionate la categoria **Data** (Dati).
2. Nel menu principale, selezionate **Create** (Crea).
3. Selezionate **Sequence** (Sequenza).
4. Seguite la procedura guidata e specificate i dati necessari.
5. Esaminare e modificare la sequenza generata.
6. In Sequence Control Bar (sopra l'elenco iniezioni), selezionate **Start** (Avvia).

Controllo degli strumenti

Controllo e monitoraggio diretto con ePanels

1. In Chromeleon Console, selezionate la categoria **Instruments** (Strumenti).
2. Nel riquadro di navigazione, selezionate lo strumento desiderato.
3. Nell'area di lavoro, selezionate la scheda corrispondente per vedere gli ePanels correlati.
4. Utilizzate i controlli sugli ePanels per monitorare e controllare lo strumento.

Controllo della coda

1. In Chromeleon Console, selezionate la categoria **Instruments** (Strumenti).
2. Nel riquadro di navigazione, selezionate lo strumento desiderato.
3. Nell'area di lavoro, selezionate la scheda **Queue** (Coda) per vedere l'elenco delle sequenze al momento in attesa di analisi.
Ora è possibile aggiungere, rimuovere e ordinare le sequenze, nonché avviare e sospendere la coda.

Controllo degli audit trail dello strumento

1. In Chromeleon Console, selezionate la categoria **Instruments** (Strumenti).
2. Nel riquadro di navigazione, selezionate lo strumento desiderato.
3. Nell'area di lavoro, selezionate la scheda **Audit** per vedere tutti i comandi inviati e i parametri ricevuti dallo strumento tramite Chromeleon.
È ora possibile raggruppare, filtrare e cercare i comandi desiderati.

Visualizzazione dei dati

Esame dei cromatogrammi e dei risultati

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Data Processing** (Elaborazione dei dati).
3. Selezionate la scheda **Data Processing Home** (Pagina principale di elaborazione dei dati).
4. Nel gruppo Navigation, selezionate i pulsanti indietro e avanti per passare a **Injection** (Iniezione), **Channel** (Canale) e **Peak** (Picco).
–OPPURE–
Nel riquadro di navigazione, selezionate l'iniezione o il canale da valutare.

Regolazione della visualizzazione

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Data Processing** (Elaborazione dei dati).
3. Selezionate la scheda **Data Processing Home** (Pagina principale di elaborazione dei dati).
4. Nel gruppo Panes, selezionate un pannello per mostrare o nascondere le informazioni pertinenti.
5. Nel gruppo Presets, selezionate un gruppo predefinito di pannelli. Ogni gruppo è concepito per una specifica attività.

Elaborazione dei dati – Rilevamento dei picchi

Impostazione dei parametri di rilevamento

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Data Processing** (Elaborazione dei dati) e il grafico del cromatogramma.
3. Nel gruppo di schede Chromatogram Tools, selezionate la scheda **Processing** (Elaborazione).
4. Nel gruppo Detection Parameters, selezionate **Cobra Wizard**.
5. Seguite la procedura guidata per definire l'area di integrazione, il rumore della linea di base, la larghezza di smoothing, l'area minima, il canale e il tipo di iniezione.

Integrazione dei picchi non risolti

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Data Processing** (Elaborazione dei dati) e il grafico del cromatogramma.
3. Nel gruppo di schede Chromatogram Tools, selezionate la scheda **Processing** (Elaborazione).
4. Nel gruppo Detection Parameters, selezionate **SmartPeaks** (tenete presente che il cursore del mouse cambia).
5. Selezionate un'area del cromatogramma che contiene picchi non risolti.
6. Selezionate l'integrazione necessaria.

Modifica dei parametri di rilevamento

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Data Processing** (Elaborazione dei dati) e il grafico del cromatogramma.
3. Nel gruppo di schede Chromatogram Tools, selezionate la scheda **Processing** (Elaborazione).
4. Nel gruppo Detection Parameters, selezionate **Detection Parameters** (Parametri di rilevamento).
5. Per spostare un parametro di rilevamento, selezionate l'etichetta o la linea tratteggiata del parametro e spostatela nella posizione richiesta.
6. Per modificare il valore di un parametro, fate doppio clic sull'etichetta e apportate la modifica.

Elaborazione dei dati – Identificazione dei picchi

Creazione della tabella componenti

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Data Processing** (Elaborazione dei dati) e il grafico del cromatogramma.
3. Nel gruppo di schede Chromatogram Tools, selezionate la scheda **Processing** (Elaborazione).
4. Nel gruppo Component Table, selezionate **Component Table Wizard** (Procedura guidata di creazione tabella dei componenti).
5. Seguite la procedura guidata per definire l'intervallo di tempo e il filtro dei picchi.
6. Nella pagina Review, inserire i nomi dei componenti nella tabella o aggiungere i picchi singolarmente.

Assegnazione di picchi individuali

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Data Processing** (Elaborazione dei dati) e il grafico del cromatogramma.
3. Nel gruppo di schede Chromatogram Tools, selezionate la scheda **Processing** (Elaborazione).
4. Nel gruppo Component Table, selezionate **Add Component** (Aggiungi componente).
5. Disegnate un rettangolo attorno al picco per aggiungerlo alla tabella dei componenti.
6. Fate doppio clic sulla finestra picchi nel cromatogramma e inserite il nome del componente.

Aggiornamento dei tempi di conservazione

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Data Processing** (Elaborazione dei dati) e il grafico del cromatogramma.
3. Nel gruppo di schede Chromatogram Tools, selezionate la scheda **Processing** (Elaborazione).
4. Nel gruppo Component Table, selezionate **Peak Windows** (Finestre picchi).
5. Selezionate una finestra picchi nel cromatogramma e spostatela nella posizione corretta.
6. Trascinate uno dei delimitatori per estendere o restringere la finestra picchi.

Elaborazione dei dati – Calibrazione

Definizione degli standard e dei livelli di calibrazione

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Injection List** (Elenco iniezioni).
3. Nella colonna Type, selezionate **Calibration Standard** (Standard di calibrazione) dall'elenco a discesa per assegnare il tipo di iniezione per tutti gli standard di calibrazione.
4. Per ciascuno standard di calibrazione, nella colonna Level:
 - Assegnate il livello corretto.
 - OPPURE–
 - Selezionate **Create new level** (Crea nuovo livello) dall'elenco a discesa per creare un nuovo livello di calibrazione.

Inserimento delle quantità standard

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Data Processing** (Elaborazione dei dati).
3. Selezionate la scheda **Data Processing Home** (Pagina principale di elaborazione dei dati).
4. Nel gruppo Panes, selezionate **Processing Method** (Metodo di elaborazione).
5. Nel metodo di elaborazione, selezionate la scheda **Component Table*** (Tabella dei componenti).
6. Nella colonna Calibration Level, aggiornare le concentrazioni.

** I metodi di elaborazione possono avere diversi layout, che sono costituiti da schede e nomi diversi. Pertanto, alcune delle opzioni potrebbero trovarsi in posizioni diverse da quelle indicate qui.*

Generazione di report

Anteprima di un report

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Report Designer** (Progettazione report).
3. Nell'area di lavoro, selezionate una scheda del report da visualizzare in anteprima e selezionate l'iniezione o il canale da valutare nel riquadro di navigazione.
–OPPURE–
Selezionate **Print > Print Preview** (Stampa > Anteprima di stampa) dal menu di Chromatography Studio.

Stampa o esportazione di un report

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Report Designer** (Progettazione report).
3. Selezionate **Print > Print** (Stampa > Stampa) o **Export** (Esporta) dal menu di Chromatography Studio.
4. Selezionate **Current Injection** (Iniezione corrente) per stampare o esportare un report per un'iniezione, oppure selezionate **Current Sequence** (Sequenza corrente) per stampare o esportare un report per l'intera sequenza.

Modifica di un report

1. Aprite la sequenza in Chromatography Studio.
2. Selezionate la categoria **Report Designer** (Progettazione report).
3. Nell'area di lavoro, selezionate l'oggetto da modificare e apportate i cambiamenti necessari.

SUGGERIMENTO Gli oggetti dinamici di Chromeleon sono indicati con un triangolo rosso (▼). In un foglio di calcolo, le celle che contengono testo o formule non sono contrassegnate con questo simbolo.

Tasti e combinazioni utili

F1	Apri la guida contestuale
F2	Abilita la modalità di modifica (per esempio, per modificare il testo nelle celle di una tabella)
Ctrl + I	Chromeleon Console: apre la categoria Instruments
Ctrl + D	Chromeleon Console: apre la categoria Data
Ctrl + W	Chromeleon Console: apre la categoria eWorkflow
F4	Chromatography Studio: passa all'iniezione successiva
Shift + F4	Chromatography Studio: passa all'iniezione precedente
F9	Compila una colonna con il contenuto della cella corrente fino all'ultima cella della colonna o della selezione
F10	Chromatography Studio: passa al canale successivo
Shift + F10	Chromatography Studio: passa al canale precedente
Ctrl + C	Copia la selezione negli appunti
Ctrl + V	Incolla il contenuto degli appunti nella posizione selezionata
ALT + TAB	Passa tra diversi elementi aperti nella barra delle attività; la combinazione può essere utilizzata per passare comodamente tra le finestre di Chromeleon Console e Chromatography Studio