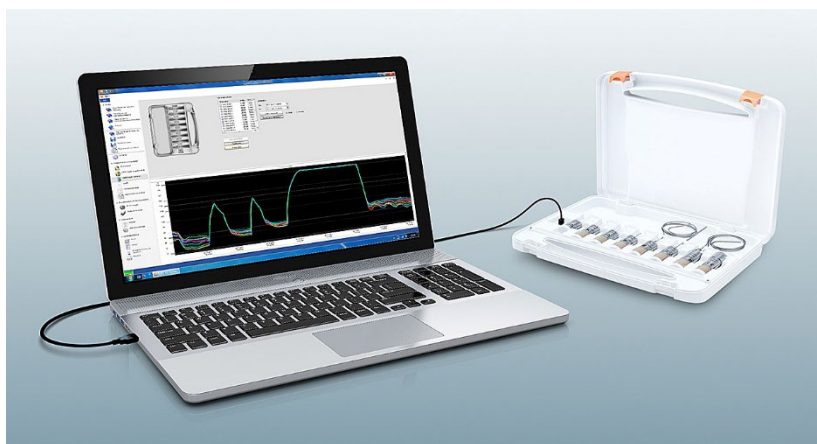




testo 191 - Software Professional

Istruzioni per l'uso



Indice

1	Sicurezza e smaltimento	5
1.1	Su questo documento.....	5
1.2	Simboli	5
2	Descrizione delle funzionalità.....	6
2.1	Uso conforme.....	6
2.2	Requisiti di sistema	6
3	Primi passi.....	7
3.1	Installare il software	7
4	Usare il software testo 191 Professional	8
4.1	Schermata iniziale	8
4.2	Info	8
4.3	Visualizzazione stato	9
4.4	Modelli di processo	9
4.5	Contenuti dei modelli di processo.....	9
4.5.1	Unità di misura.....	10
4.5.2	Test batteria.....	11
4.5.3	Programmare i data logger	12
4.5.3.1	Assegnare un nome ai data logger	13
4.5.3.2	Gestire i dati calibrazione	14
4.5.4	Leggere i data logger.....	14
4.5.4.1	Selezione dei data logger e dell'intervallo di tempo	16
4.5.5	Grafico	16
4.5.6	Mostra dati originali	18
4.5.7	Esportazione dei dati in Excel.....	19
4.5.8	Misura delle sterilizzazione/pastorizzazione	19
4.5.8.1	Calcoli.....	19
4.5.8.2	Criteri di accettazione.....	21
4.5.9	Misura della distribuzione della temperatura sul pannello.....	22
4.5.9.1	Calcoli.....	22
4.5.9.2	Criteri di accettazione.....	24
4.5.10	Risultati analisi.....	25
4.5.11	Statistiche.....	25
4.5.12	Indice.....	26

4.5.13	Impianto	28
4.5.14	Adatta disposizione punti di misura	29
4.5.14.1	Nominare, descrivere, aggiungere a un'immagine o rimuovere un punto di misura	30
4.5.15	Creare un rapporto.....	30
5	Creare un modello	31
6	Backup e ripristino dei dati	32

1 Sicurezza e smaltimento

1.1 Su questo documento

- Il manuale di istruzioni è parte integrante dello strumento.
- Conservare il presente manuale a portata di mano per consultarlo in caso di necessità.
- Utilizzare sempre la versione originale e integrale di questo manuale di istruzioni.
- Leggere attentamente il presente manuale per acquisire familiarità con lo strumento prima di metterlo in funzione.
- Consegnare il presente manuale ai successivi utenti del prodotto.
- Per evitare lesioni e danni al prodotto, leggere in particolare le istruzioni e le avvertenze di sicurezza.



Per il lavoro con il software si presuppongono conoscenze sull'uso e il funzionamento dei sistemi operativi Windows®.

1.2 Simboli

Icona	Spiegazione
	Avviso: informazioni supplementari o complementari
1 2 ...	Azione che prevede più operazioni: rispettare la successione indicata
>	Azione che prevede un'unica operazione, ovvero operazione opzionale
▶	Risultato di un'operazione
✓	Condizione
Menu	Elementi dell'interfaccia del programma
[OK]	Pulsanti dell'interfaccia del programma

2 Descrizione delle funzionalità

2.1 Uso conforme

Il software testo 191 Professional serve per programmare, leggere e analizzare i data logger testo 191. I data logger vengono programmati attraverso la stazione di programmazione e lettura con l'aiuto del software testo 191 Professional e, una volta programmati, misurano in modo autonomo. Al termine della misura, i valori vengono archiviati in modo temporaneo nella memoria interna dei data logger. Successivamente, i valori misurati vengono trasmessi dalla stazione di programmazione e lettura al PC attraverso un cavo USB.

Dopo il processo di lettura con il software testo 191 Professional, i valori misurati sono disponibili per ulteriori fasi del processo. Successivamente possono essere effettuati calcoli e stabiliti criteri di accettazione, grazie ai quali può essere immediatamente stabilito il successo della misura. Grazie alle numerose opzioni di analisi dei dati, i valori misurati possono essere studiati in modo molto approfondito. I valori elaborati possono quindi essere visualizzati e stampati in modo chiaro e completo all'interno di un rapporto.

2.2 Requisiti di sistema

Sistema operativo

Il software è stato concepito per i seguenti sistemi operativi da 32 e 64 bit:

- Windows® 7 (eccetto HOME Edition)
- Windows® 8 Pro, Windows® 8 Enterprise
- Windows® 8.1
- Windows® 10

Hardware

Per garantire una comunicazione senza problemi tra la stazione di programmazione e lettura e il software PC, devono inoltre essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Interfaccia USB 2.0 o superiore
- Internet Explorer 9 o superiore



La data e l'ora usate per creare i rapporti vengono copiate automaticamente dal PC. Per garantire l'autenticità dei dati rilevati,

l'amministratore deve accertarsi che l'ora del sistema venga periodicamente sincronizzata con un'ora di riferimento affidabile.

3 Primi passi

3.1 Installare il software



Per poter installare il software PC è necessario disporre dei diritti di amministratore sul PC utilizzato.

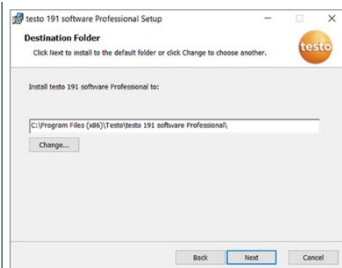
- 1 Inserire il CD di installazione del software testo 191 Professional nel lettore del computer.
- 2 Con un doppio clic aprire il file  Setup.

► Si apre la finestra Setup.



- 3 Seguire le istruzioni visualizzate nella finestra Setup.

- 4 Eventualmente modificare la cartella di destinazione nella quale dovrà essere installato il software.



4 Usare il software testo 191 Professional

4.1 Schermata iniziale

La schermata iniziale del software testo 191 Professional compare automaticamente quando viene avviato il software. Da qui è possibile modificare le impostazioni di sistema, leggere la visualizzazione stato e selezionare i modelli di processo.

1

2

3



1	Impostazioni di sistema	2	Modelli di processo
3	Visualizzazione stato		

4.2 Info

Nell'area Info è possibile accedere ai dati utilizzati di recente.

1

Recenti: vengono visualizzati gli ultimi dati utilizzati.

Info

Recent files

Contact

Exit



Per tornare dalle impostazioni di sistema **Info** alla schermata iniziale, cliccare sul campo **Info**. Il campo si trova nell'angolo superiore sinistro dello schermo.

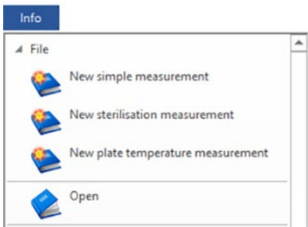
4.3 Visualizzazione stato

La visualizzazione stato segnala se la stazione di programmazione e lettura è correttamente collegata al PC.

1	La visualizzazione stato è di colore verde: la stazione di programmazione e lettura è collegata correttamente con il software.	
2	La visualizzazione stato è di colore nero: la stazione di programmazione e lettura non è collegata con il software.	

4.4 Modelli di processo

Quest'area contiene vari modelli che permettono di programmare, leggere e analizzare in modo intuitivo e user-friendly i data logger testo 191. Esistono modelli per una misura semplice, per una misura della sterilizzazione / pastorizzazione e per una misura della distribuzione della temperatura sul pannello. Inoltre è possibile aprire i file .vi2 già salvati.

1	Inizia la misura: cliccare qui per aprire i modelli di processo compatibili / necessari.	
2	Apri: cliccare qui per aprire i file .vi2 già esistenti nel software.	

4.5 Contenuti dei modelli di processo

I contenuti si aprono automaticamente dopo aver cliccato un modello di processo. A questo punto è possibile cliccare passo dopo passo sulle icone per elaborare il processo. I contenuti dei modelli di processo dipendono dal processo selezionato e possono quindi variare gli uni dagli altri.

Elemento	Denominazione
	Unità di misura
	Salva
	Salva con nome
	Esportazione dei dati in Excel
	Test batteria
	Programma data logger
	Leggi data logger
	Grafico
	Mostra dati originali
	Calcoli
	Criteri di accettazione
	Risultati analisi
	Statistiche
	Contenuto
	Impianto
	Adatta disposizione punti di misura
	Creare un rapporto

4.5.1 Unità di misura

Impostare le unità di misura desiderate per temperatura e pressione.



Per impostare le unità di misura non è necessario che la stazione di programmazione e lettura sia collegata.

1

Cliccare uno dei tre modelli di processo.

2

Cliccare su **Unità di misura**.

3

Selezionare le unità di misura per temperatura e pressione.

▶

Le unità di misura della temperatura e della pressione impostate vengono salvate automaticamente.



Una volta che i data logger sono stati letti, non è più possibile modificare le unità di misura per lo studio attuale.

4.5.2 Test batteria

Nell'area **Test batteria** è possibile determinare in modo facile e veloce lo stato delle batterie dei data logger presenti nella stazione di programmazione e lettura.

- ✓ Affinché sia possibile effettuare un test batteria, la stazione di programmazione e lettura deve essere collegata (con il cavo USB fornito in dotazione) al PC e i data logger devono trovarsi all'interno della stazione.
- ✓ Accertarsi che siano stati usati gli adattatori distanziali corretti.



Per i data logger testo 191 T1, testo 191 T2 e testo 191 T3 sono necessari gli adattatori distanziali lunghi. Per il data logger testo 191 T4 è invece necessario un adattatore distanziale corto. Il data logger testo 191 P1 non necessita di un adattatore distanziale.

1	Vengono visualizzati i data logger presenti nella stazione.	
2	Inizia: inizio della misura dello stato della batteria.	
3	Test batteria: Viene automaticamente avviato e visualizzato il test stato batteria dei data logger.	
4	Aggiorna: cliccare su “Aggiorna” quando l’ordine dei data logger nella vista in alto non corrisponde all’ordine dei data logger nella stazione di programmazione e lettura	



Durante il test della batteria vengono cancellati i valori misurati degli studi precedenti e attuali presenti in tutti i data logger sistemati nella stazione di lettura.

4.5.3 Programmare i data logger

Cliccare su **Programma data logger** per preparare i data logger per la misura. Qui è possibile impostare le condizioni di avvio e di arresto e gestire i dati di calibrazione.

Elemento	Denominazione
	Impossibile programmare il data logger.
	Data logger programmato con successo.
	Ora è possibile programmare i data logger.
	La batteria deve essere sostituita.
	La batteria deve essere presto sostituita.
	Batteria in ordine.
	Il data logger ha raggiunto la sua massima durata di utilizzo. Sostituire il data logger.
	La batteria è stata sostituita.

- 1
- Montare i data logger nella stazione di programmazione e lettura e collegare la stazione al PC con l'aiuto del cavo USB fornito in dotazione.

- ▶
- I data logger montati nella stazione di programmazione e lettura vengono visualizzati nel software insieme alle icone (ruota con freccia rossa) e allo stato della batteria.



- 2
- Cliccare su **Programmazione** nella sede desiderata.
- ▶
- A questo punto il data logger presente in questa sede può essere programmato



Nella parte superiore destra dello schermo compaiono la sede, il tipo di data logger, il numero di serie e il numero della versione.

- 3
- Impostare la condizione di avvio, il ciclo di misura e la condizione di arresto.

Condizione di avvio:

Qui è possibile selezionare se avviare una misura in funzione della data/ora, del superamento di un limite superiore di temperatura o di

pressione così come del superamento di un limite inferiore di temperatura o di pressione.

Ciclo di misura:

Il ciclo di misura può essere impostato da un secondo (00:00:01) a 24 ore (23:59:59).

Condizione di arresto:

Qui è possibile selezionare se arrestare una misura in funzione della data/ora, di un numero predefinito di valori misurati o del massimo spazio disponibile in memoria.

- 4 Cliccare su **Applica per questo data logger**.

- ▶ Le impostazioni vengono applicate a questo data logger.

Per programmare con queste impostazioni tutti i data logger presenti nella stazione di programmazione e lettura, cliccare su **Applica a tutti i data logger**.



Se la programmazione si è conclusa con successo, compare l'icona  e le impostazioni vengono visualizzate nel box in basso a sinistra con il titolo **Per questo studio già programmato**.



Quando lo stato della batteria è , occorre sostituire la batteria. Per sostituire la batteria, consultare il manuale di istruzioni dei data logger di temperatura e pressione testo 190.

L'interruzione dell'alimentazione elettrica viene rilevata dal software e compare una richiesta di azzeramento del contatore della batteria. Importante: la condizione di avvio deve trovarsi almeno 3 min. dopo l'ora attuale.

4.5.3.1 Assegnare un nome ai data logger

L'utente ha la possibilità di rinominare individualmente ogni singolo data logger.

- 1 Cliccare su **Programmazione** nel data logger desiderato.

- ▶ Si apre **Nome data logger**.

Serial number	name
6166 0092	LOG1
6166 0086	LOG2
6166 0031	LOG5

- 2 Specificare il nome desiderato.



Limite massimo: 20 caratteri.
Caratteri non consentiti: / \ : !

- 3 | Cliccare su **Applica per questo data logger**.



È possibile assegnare direttamente un nome individuale a ogni data logger che si trova nella stazione di lettura. Anche se successivamente l'utente clicca su **Applica a tutti i data logger**, vengono applicati i nomi definiti dall'utente.

- La procedura è conclusa.

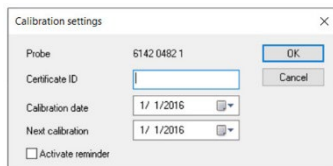
4.5.3.2 Gestire i dati calibrazione

È possibile programmare i dati calibrazione nei data logger. I dati di calibrazione devono essere programmati individualmente per ciascun data logger che si trova nella stazione di programmazione e lettura.



I dati calibrazione vengono salvati nel data logger e possono essere allegati al rapporto.

- 1 | Cliccare su **Impostazioni** nella sede desiderata.
- 2 | Cliccare su **Dati calibrazione**.
- 3 | Specificare il **Numero certificato**, la **Data di calibrazione** e la **Prossima calibrazione**.



Mettere un segno di spunta accanto alla voce **Attiva avviso** per impostare un promemoria. Il promemoria viene visualizzato all'interno del software.

- 4 | Cliccare su **Applica per questo data logger**.

- La procedura si chiude.

4.5.4 Leggere i data logger

Cliccare su **Leggi data logger** per leggere i data logger utilizzati e prepararli per la successiva analisi. L'intervallo di tempo necessario può inoltre essere impostato con la precisione di un secondo.

Elemento	Denominazione
	Dati da uno studio esterno.
	Data logger pronto per la lettura.
	La lettura del data logger si è conclusa con successo.

- 1 Montare i data logger nella stazione di programmazione e lettura e collegare la stazione al PC con l'aiuto del cavo USB fornito in dotazione.

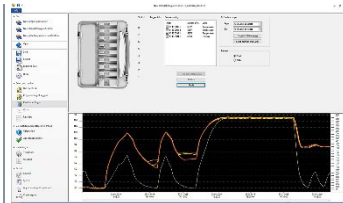
ATTENZIONE

Pericolo di ustioni!

Data logger caldi!

- Lasciar raffreddare i data logger almeno a 50 °C.

- ▶ I data logger montati nella stazione di programmazione e lettura vengono visualizzati nel software e indicano lo stato della batteria.



- 2 Cliccare su **Leggi memoria**.

- ▶ I data logger presenti nella stazione di programmazione e lettura vengono letti.



Una volta letti con successo, i data logger compaiono nella lista **Dati esistenti**.

- 3 Mettere un segno di spunta accanto ai data logger necessari per la successiva analisi.
- 4 Impostare l'intervallo di tempo per la successiva analisi.



Impostando i punti nelle viste **Grafico** o **Tabella** è possibile visualizzare l'intervallo di tempo selezionato.

- 5 Cliccare su **Fine**.
- ▶ Vengono fissati i valori misurati necessari per la successiva analisi.

4.5.4.1 Selezione dei data logger e dell'intervallo di tempo

Per limitare la successiva analisi ai valori misurati effettivamente necessari, qui è possibile impostare i data logger necessari e l'intervallo di tempo necessario.

Current readings

Index	number of v...	Units
☒ 6148.0006.1	6397	Temperature
☒ 6148.0006.2	6397	Temperature
☒ 6148.0009.1	6375	Temperature
☒ 6148.0304.1	6394	Pressure

Define time range

From 1/22/2019 4:00:00 PM

To 1/23/2019 11:26:00 AM

Reset to full time range

Set to common time range

Preview

☒ Chart

☐ Table

1

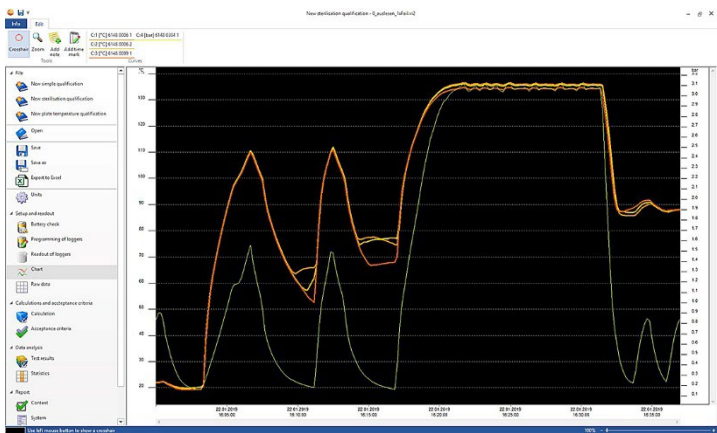
Mettere un segno di spunta per stabilire se il data logger deve essere usato per la successiva analisi o meno.

2

Per l'intervallo di tempo specificare l'inizio e la fine.

4.5.5 Grafico

Il grafico compare automaticamente dopo aver letto i data logger. Qui è possibile analizzare in modo facile e veloce i valori misurati con l'aiuto della croce di collimazione o della funzione Zoom. Qui è anche possibile aggiungere gli indicatori orari o semplici note.



Per l'analisi delle curve di misura sono disponibili le opzioni Strumenti, Impostazione degli assi, Formula e Curve:

Strumenti:

- **Croce di collimazione**  : la croce di collimazione serve per visualizzare i singoli punti di misura. Per attivare la funzione: tenere premuto il pulsante

sinistro del mouse e trascinare il cursore sull'area desiderata della curva. In una piccola finestra di visualizzazione separata vengono visualizzati i valori della curva in quel punto.

- **Ingrandisci** : per attivare la funzione: tenere premuto il pulsante sinistro del mouse e trascinare il cursore sull'intervallo di tempo desiderato della curva. Quest'area viene quindi visualizzata ingrandita. Per tornare alla visualizzazione al 100 % del diagramma, cliccare sul simbolo percentuale (%) situato nella parte inferiore destra del grafico. L'utente può aumentare o ridurre l'ingrandimento del grafico anche cliccando sui simboli (-) e (+) situati nella parte inferiore destra del grafico.
- **Nuovi appunti** : si apre una finestra -> Digitare le note desiderate -> **OK**. La finestra si chiude, nella curva compare un fumetto che, con l'aiuto della funzione di selezione Croce di collimazione, può essere trascinato nella posizione desiderata.
- **Nuovo indicatore orario** : si apre una finestra -> Digitare i commenti desiderati -> **OK**. La finestra si chiude e nella curva compare una linea verde. Cliccare con il pulsante destro del mouse sulla linea intera per eliminare o modificare l'indicatore orario. Per spostare manualmente l'indicatore orario, cliccare l'indicatore orario nel grafico con il pulsante sinistro del mouse e mantenerlo premuto. Trascinare l'indicatore orario nella posizione desiderata e rilasciare il tasto del mouse.



Cliccare con il pulsante destro del mouse sul fumetto per modificare o cancellare le note. Cliccare con il pulsante destro del mouse sulla linea per modificare o cancellare gli indicatori orari.



Gli indicatori orari aggiunti possono essere utilizzati per impostare manualmente le fasi di mantenimento. In alternativa è possibile evidenziare le aree importanti nel grafico e aggiungere delle note.

Impostazione degli assi:

- **Asse di temperatura**: si apre automaticamente un'altra finestra. Rimuovere il segno di spunta dall'opzione **Scalatura automatica** per poter impostare manualmente il campo di valori. Inoltre è possibile impostare la divisione del campo di valori su automatico o manuale. Così è possibile personalizzare il fattore di scalatura. Per terminare la procedura, cliccare su **OK**.
- **Asse di pressione**: si apre automaticamente un'altra finestra. Rimuovere il segno di spunta dall'opzione **Scalatura automatica** per poter impostare manualmente il campo di valori. Inoltre è possibile impostare la divisione del campo di valori su automatico o manuale. Così è possibile personalizzare il fattore di scalatura. Per terminare la procedura, cliccare su **OK**.

- **Asse del tempo:** si apre automaticamente un'altra finestra. Cliccare su **Posizione finestra** per visualizzare nel grafico un intervallo di tempo personalizzato. Inoltre è possibile impostare la divisione del campo di valori su automatico o manuale. Così è possibile personalizzare il fattore di scalatura. Per terminare la procedura, cliccare su **OK**.

Formula:

- **Valori misurati:** vengono visualizzati i valori di temperatura e di pressione misurati.
- **Pressione vapore saturo:** il valore di pressione misurato e calcolato viene visualizzato nel grafico e può essere confrontato.
- **Letalità:** vengono visualizzati gli indici di letalità dei data logger.



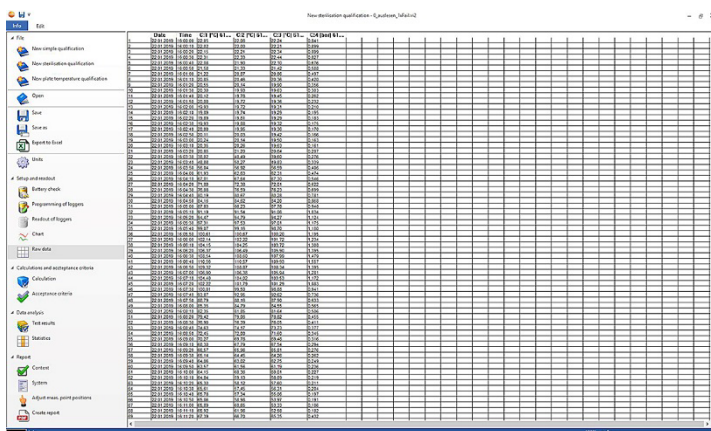
Per visualizzare nel grafico le curve Pressione vapore saturo o Letalità, prima è necessario selezionare i calcoli come spiegato nel successivo capitolo 4.5.8.1.

Curve:

- il colore, lo spessore, il modello e la marca delle curve possono essere modificati nella barra degli strumenti sotto **Curve**. Ciò avviene cliccando sul punto di misura nella barra degli strumenti.

4.5.6 Mostra dati originali

Con l'opzione Mostra dati originali è possibile visualizzare i valori misurati dai data logger utilizzati. In questa vista panoramica possono essere visualizzati tutti i valori misurati.



4.5.7 Esportazione dei dati in Excel



Dal momento che l'esportazione dei valori misurati in Microsoft Excel o in altri sistemi può essere soggetta a manipolazioni, si consiglia di effettuare l'analisi dei valori misurati completamente nel software testo 191 Professional. Una volta esportato il file Excel, i dati .csv non potranno più essere caricati nel software testo 191 Professional. I dati originali elettronici vengono salvati nel file .vi2.

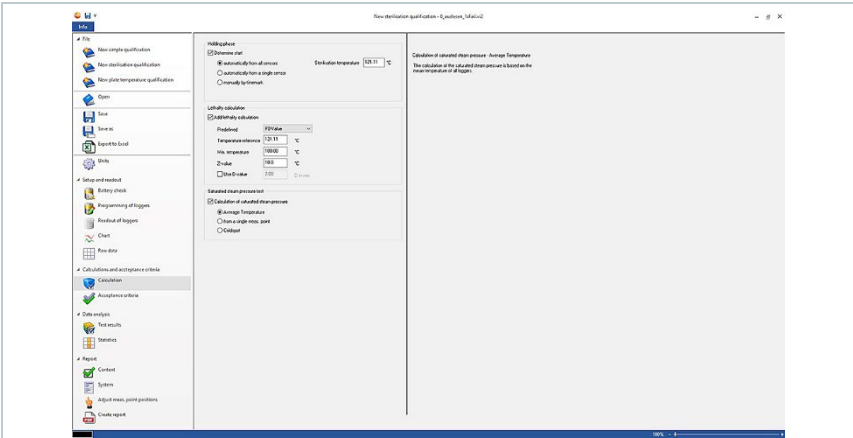
1 Cliccare su **Esporta dati in Excel**.

▶ I valori misurati vengono salvati in un file .csv e possono essere successivamente elaborati.

4.5.8 Misura delle sterilizzazione/pastorizzazione

4.5.8.1 Calcoli

Il software testo 191 Professional permette di calcolare la fase di mantenimento, l'indice di letalità e la qualità del vapore saturo.



1 **Calcoli:** selezionare il calcolo desiderato.

2 È possibile impostare le basi per il calcolo della fase di mantenimento. Mettere un segno di spunta accanto alla voce **Calcola fase di mantenimento** e selezionare la base di calcolo desiderata.

3 È possibile impostare i parametri per il calcolo dell'indice di letalità. Mettere un segno di spunta accanto alla voce **Aggiungi calcolo dell'indice di letalità** e impostare i parametri desiderati.

- 4 È possibile impostare le basi per il calcolo del test vapore saturo sotto pressione. Mettere un segno di spunta accanto alla voce **Calcola vapore saturo** e selezionare la base di calcolo desiderata.

Fase di mantenimento

Per il calcolo della fase di mantenimento sono disponibili tre opzioni:

- **Automatico da tutte le sonde:** la fase di mantenimento è il più lungo intervallo di tempo in cui tutti i data logger raggiungono valori al di sopra della temperatura di sterilizzazione impostata.



Per poter fare il calcolo automatico della fase di mantenimento, è necessario specificare manualmente una temperatura di processo nel campo a destra.

- **Automatico da singole sonde:** la fase di mantenimento è il più lungo intervallo di tempo in cui il data logger selezionato segnalava valori al di sopra della temperatura di sterilizzazione impostata.
- **Manuale secondo l'indicatore orario:** gli indicatori orari impostati nel grafico possono essere selezionati come punto di inizio e di fine della fase di mantenimento.



Inserire almeno due indicatori orari nel grafico e sistamarli nei punti desiderati. Questi indicatori orari verranno visualizzati automaticamente nel grafico. Nei calcoli sarà quindi possibile selezionare gli indicatori orari impostati.

Calcolo dell'indice di letalità

Anche se per il calcolo dell'indice di letalità il software fornisce parametri predefiniti, l'utente può configurare le singole impostazioni per il calcolo dell'indice di letalità.

- **Temperatura di riferimento:** la temperatura di riferimento per il calcolo della letalità dipende dal processo da svolgere. Se vengono svolti processi termici con una temperatura $> 100\text{ }^{\circ}\text{C}$, utilizzare la temperatura di riferimento di $121,1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Se vengono svolti processi termici con una temperatura $< 100\text{ }^{\circ}\text{C}$, il valore di riferimento dipende dal prodotto.
- **Temperatura minima:** per il calcolo dell'indice di letalità vengono considerati solo valori nei quali la temperatura misurata si trova al di sopra della temperatura minima. Qui è possibile impostare a partire da quale temperatura deve iniziare il calcolo dell'indice di letalità.
- **Valore Z:** il valore Z per il calcolo dell'indice di letalità dipende dai germi presenti nel prodotto. Questo valore, che può essere rilevato dal foglietto illustrativo fornito in dotazione con i bioindicatori utilizzati, di norma è ≤ 10 .

Se non viene utilizzato nessun bioindicatore, si consiglia di utilizzare il valore standard “10” per il calcolo dell’indice di letalità.

- **Valore D:** il valore D non viene utilizzato dal software per il calcolo dell'indice di letalità. Qui è possibile impostare se l'indice di letalità calcolato deve essere espresso in "D".

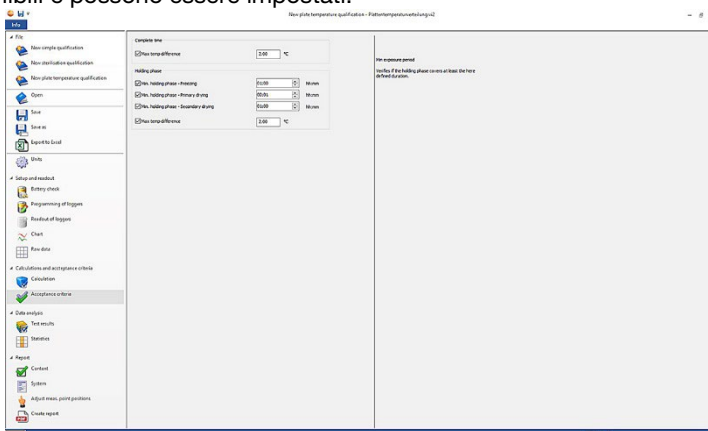
Test vapore saturo sotto pressione

Per il calcolo della qualità del vapore saturo esistono tre opzioni:

- **Temperatura media:** Ai fini della verifica della qualità del vapore saturo, il calcolo del vapore saturo teorico si basa sulla temperatura media di tutti i data logger di temperatura.
- **Usa punto di misura singolo:** Ai fini della verifica della qualità del vapore saturo, il calcolo del vapore saturo teorico si basa sul punto di misura del data logger di temperatura selezionato.
- **Punto Freddo:** Ai fini della verifica della qualità del vapore saturo, il calcolo del vapore saturo teorico si basa sul valore di temperatura più basso per ciascuna ora di calcolo.

4.5.8.2 Criteri di accettazione

I seguenti criteri di accettazione per la misura della sterilizzazione sono disponibili e possono essere impostati:



Durata totale della misura

- **Max. differenza di temperatura:** viene controllato (per tutta la durata della misura) che in nessun momento la differenza di temperatura tra il data logger con la temperatura più bassa misurata e quello con la temperatura più alta misurata superi il valore qui impostato.

Fase di mantenimento

- **Min. fase di riscaldamento:** viene controllato se la fase di riscaldamento minima è stata rispettata.
- **Min. fase di mantenimento:** viene controllato se la fase di mantenimento minima accettata è stata rispettata.
- **Max. tempo di normalizzazione:** viene controllato se entro questo periodo di tempo impostato tutti i data logger hanno raggiunto la temperatura di sterilizzazione. Qui è possibile selezionare tra **Automatico** (il punto di riferimento è il primo data logger che ha raggiunto la temperatura di sterilizzazione) oppure **Imposta punto di riferimento** (il punto di riferimento è il data logger selezionato).
- **Max. differenza di temperatura:** viene controllato (durante la fase di mantenimento) che in nessun momento la differenza di temperatura tra il data logger con la temperatura più bassa misurata e quello con la temperatura più alta misurata superi il valore qui impostato.
- **Fascia temperatura:** viene controllato se tutti i valori di temperatura rilevati rientrano in una fascia temperatura. La fascia inizia dalla temperatura di processo e ha la larghezza qui impostata.
- **Min. fase di raffreddamento:** viene controllato se la fase di raffreddamento minima è stata rispettata.

Test di letalità

- **Valore min. di letalità:** Viene controllato se il valore di letalità accettato è stato raggiunto da tutti i data logger.

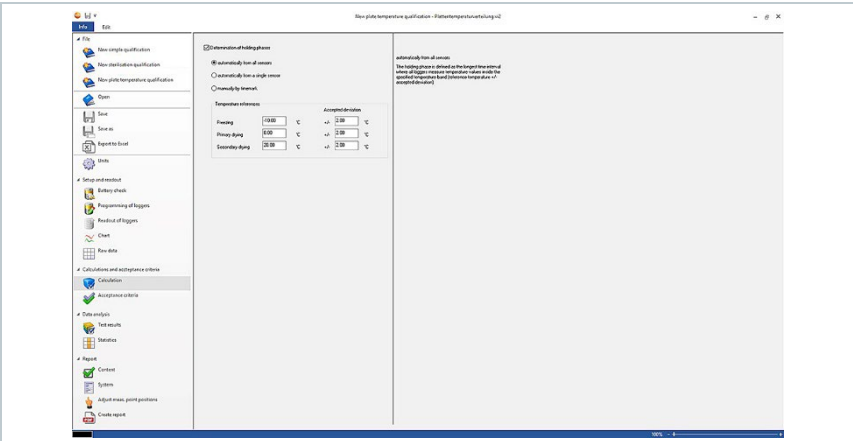
Test vapore saturo sotto pressione

- **Max. differenza di pressione:** viene controllato se la differenza di pressione accettata (tra il vapore saturo teorico calcolato e la pressione media misurata) è stata rispettata durante la fase di mantenimento.

4.5.9 Misura della distribuzione della temperatura sul pannello

4.5.9.1 Calcoli

Il software testo 191 Professional permette sia di calcolare automaticamente, sia di impostare e stabilire manualmente il tempo di permanenza.



- 1 **Calcoli:** selezionare il calcolo desiderato.
- 2 È possibile impostare le basi per il calcolo della fase di mantenimento. A tal fine mettere un segno di spunta accanto alla voce **Calcola fase di mantenimento** e selezionare la base di calcolo desiderata.
- 3 È possibile impostare le temperature di riferimento della fase di mantenimento.
- 4 È possibile impostare gli scostamenti consentiti.

Tempo di permanenza

Per il calcolo del tempo di permanenza è possibile selezionare tra tre opzioni:

- **Automatico da tutte le sonde:** le fasi di mantenimento sono gli intervalli di tempo più lunghi durante i quali tutti i data logger segnalano valori all'interno delle fasce di tolleranza specificate (temperature di riferimento +/- scostamenti consentiti).



Per poter fare il calcolo automatico della fase di mantenimento, occorre specificare manualmente nei campi liberi le temperature di riferimento e il relativo scostamento.

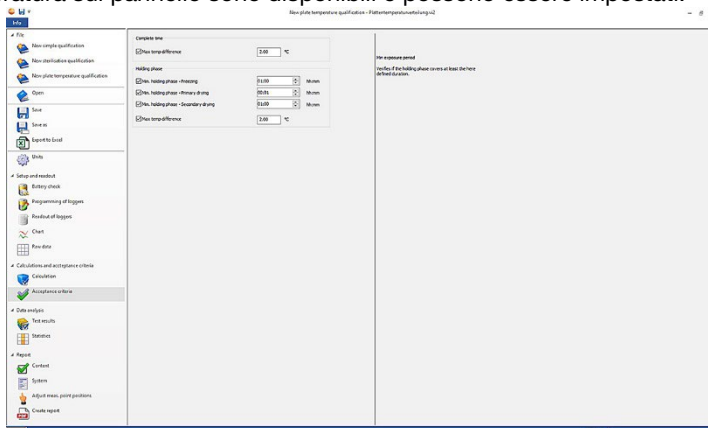
- **Automatico da singole sonde:** le fasi di mantenimento sono gli intervalli di tempo più lunghi durante i quali il data logger selezionato segnala valori all'interno delle fasce di tolleranza specificate (temperature di riferimento +/- scostamenti consentiti).
- **Manuale secondo l'indicatore orario:** gli indicatori orari impostati nel grafico possono essere qui selezionati come inizio e fine delle fasi di mantenimento.



Inserire gli indicatori orari nel grafico e sistemarli nei punti desiderati. Questi indicatori orari verranno visualizzati automaticamente nel grafico. Nei calcoli sarà quindi possibile selezionare gli indicatori orari impostati.

4.5.9.2 Criteri di accettazione

I seguenti criteri di accettazione per la misura della distribuzione della temperatura sul pannello sono disponibili e possono essere impostati:



Durata totale della misura

- **Max. differenza di temperatura:** viene controllato (per tutta la durata della misura) che in nessun momento la differenza di temperatura tra il data logger con la temperatura più bassa misurata e quello con la temperatura più alta misurata superi il valore qui impostato.

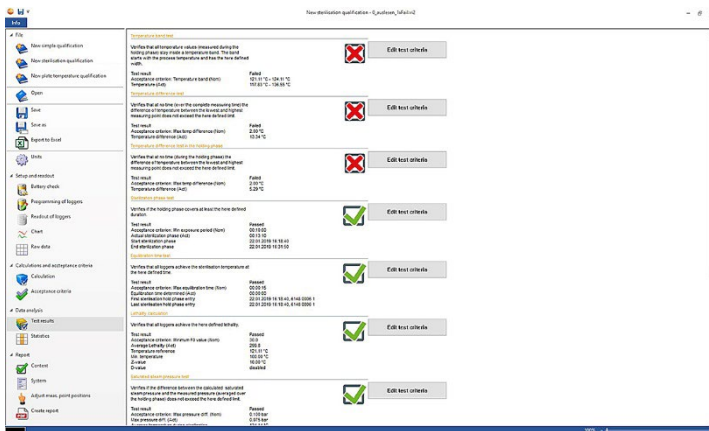
Fase di mantenimento

- **Min. fase di mantenimento:** viene controllato se la fase di mantenimento minima accettata è stata rispettata.
- **Min. fase di mantenimento – Hold:** viene controllato se il tempo di permanenza minimo accettato è stato rispettato nella fase di congelamento.
- **Min. fase di mantenimento – Essiccamento primario:** viene controllato se il tempo di permanenza minimo accettato è stato rispettato nell'essiccamento primario.
- **Min. fase di mantenimento – Essiccamento secondario:** viene controllato se il tempo di permanenza minimo accettato è stato rispettato nell'essiccamento secondario.

- **Max. differenza di temperatura:** viene controllato (durante la fase di mantenimento) che in un determinato momento la differenza di temperatura tra il data logger con la temperatura più bassa misurata e quello con la temperatura più alta misurata superi il valore qui impostato.

4.5.10 Risultati analisi

L'area Risultati analisi fornisce una panoramica che permette di capire velocemente se i criteri di accettazione precedentemente impostati sono stati rispettati.



- **Risultati analisi:** rapida identificazione se i criteri di accettazione sono stati rispettati.
- Criterio di accettazione rispettato:
- Criterio di accettazione non rispettato:
- **Modifica criterio di accettazione:** qui è possibile modificare le impostazioni sui criteri di accettazione.

4.5.11 Statistiche

Le statistiche forniscono una panoramica sui valori misurati sia dai singoli data logger, sia da tutti i data logger utilizzati.

[illegible]

Le **Statistiche** forniscono informazioni sui seguenti dati nella fase di mantenimento:

- Valore misurato minimo
- Valore misurato massimo
- Differenza tra massimo e minimo
- Media
- Deviazione standard
- Indice di letalità (se selezionato in **Calcoli**)
- Statistiche di tutti i canali



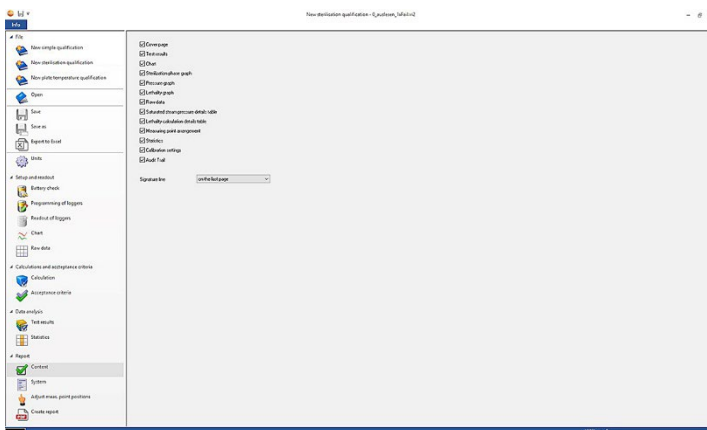
Se nei criteri di accettazione erano state precedentemente definite la fase di riscaldamento e la fase di raffreddamento, nelle statistiche verranno visualizzati anche i dati di queste due fasi.

4.5.12 Indice

Con l'attivazione o la disattivazione dei contenuti è possibile impostare l'aspetto del rapporto.



I contenuti dell'ultimo rapporto vengono automaticamente utilizzati per i futuri rapporti.



- **Contenuto:** qui è possibile impostare i contenuti del rapporto.
- Impostare i contenuti mettendo i relativi segni di spunta.
- **Celle firme:** per impostare la posizione dei campi per le firme nel rapporto.
- **Copertina:** la copertina del rapporto contiene le informazioni che erano state aggiunte nell'impianto.
- **Risultati analisi:** i risultati delle analisi contengono le informazioni che erano già state visualizzate nel software al punto Risultati analisi.
- **Grafico:** qui viene visualizzato un grafico che raffigura tutto il processo di misura. Qui vengono inoltre visualizzati anche gli indicatori orari e le note precedentemente impostati.
- **Grafico fase di mantenimento:** qui viene visualizzato il grafico della fase di mantenimento calcolata o impostata. Qui vengono inoltre visualizzati anche gli indicatori orari e le note precedentemente impostati.
- **Grafico misura della pressione:** qui viene visualizzato il grafico dei valori di pressione misurati e calcolati.
- **Grafico letalità:** qui viene visualizzato un grafico con i singoli indici di letalità. In questo grafico è inoltre contenuto l'indice di letalità minimo accettato.
- **Mostra dati originali:** qui i valori misurati vengono visualizzati in forma sinottica.
- **Tabella pressione del vapore saturo:** in questa tabella vengono rappresentati in forma sinottica i valori di pressione calcolati dai data logger di temperatura, con indicazione dell'ora e della data.
- **Tabella letalità:** in questa tabella vengono rappresentati in forma sinottica gli indici di letalità, con indicazione dell'ora e della data.

- **Disposizione dei punti di misura:** qui è possibile rilevare il posizionamento esatto dei data logger durante la misura in un impianto.
- **Statistiche:** qui vengono visualizzati il valore misurato minimo e massimo, così come il valore medio e la deviazione standard all'interno delle fasi di mantenimento. Inoltre viene visualizzato l'indice di letalità dei data logger. Le statistiche forniscono informazioni sia sui valori singoli provenienti da ciascun data logger, sia su tutti i data logger di temperatura e di pressione.
- **Dati calibrazione:** qui è possibile consultare lo stato di calibrazione dei singoli data logger.
- **Audit Trail:** qui viene visualizzato l'audit trail di questo file.

4.5.13 Impianto

Nell'area Impianto è possibile aggiungere tutte le principali informazioni che verranno poi visualizzate sulla copertina del rapporto. Qui l'utente può compilare i campi Titolo del rapporto, Titolo e Voce.

- 1 | Cliccare sul campo vuoto sotto a Titolo del rapporto.
- 2 | Digitare il titolo del rapporto desiderato.
- 3 | Cliccare sul campo vuoto sotto a Titolo.
- 4 | Digitare il titolo desiderato.
- 5 | Cliccare sul campo vuoto sotto a Voce.
- 6 | Digitare la voce desiderata.



Per aggiungere ulteriori informazioni alla copertina del rapporto, cliccare sull'icona verde Più. Compaiono nuovi campi per titolo e voce. Per rimuovere le informazioni digitate, cliccare sull'icona rossa della croce.

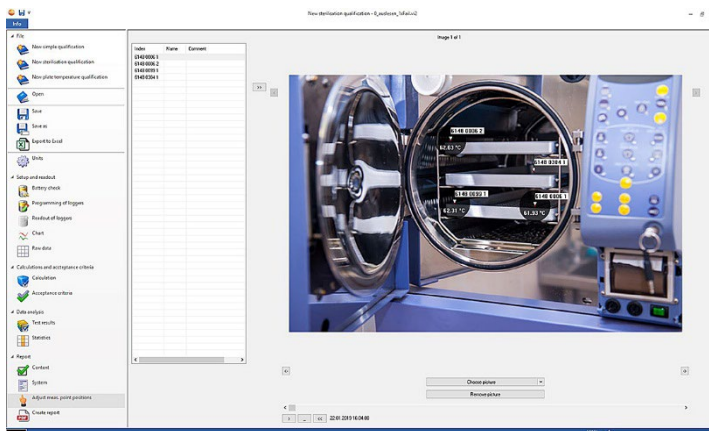
-
- 7 | Salvare il modello.



L'impianto può essere salvato come modello e quindi caricato automaticamente in occasione di nuove misure.

4.5.14 Adatta disposizione punti di misura

Per allegare al rapporto una documentazione fotografica, qui è possibile aggiungere le immagini dei punti di misura. A ciascun data logger utilizzato è possibile assegnare un nome individuale e per ciascun punto di misura è possibile aggiungere una descrizione dettagliata.



- **Adatta disposizione punti di misura:** per allegare le immagini al rapporto, per assegnare un nome individuale a ciascun data logger e per descrivere la posizione durante la misura.

1 | Cliccare su **Seleziona immagine**.

► | L'immagine selezionata viene aggiunta all'analisi.



Per aggiungere ulteriori immagini, cliccare di nuovo su **Seleziona immagine**.

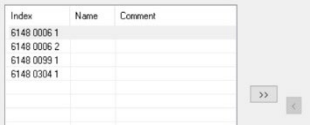
2 | Cliccare su **Elimina immagine**.

► | L'immagine selezionata viene eliminata.

A ogni rapporto è possibile allegare fino a 20 immagini. Con oppure è possibile sfogliare tra le immagini. L'ordine delle immagini può essere modificato con oppure .

4.5.14.1 Nominare, descrivere, aggiungere a un’immagine o rimuovere un punto di misura

Al numero di serie dei data logger è possibile abbinare un nome e una descrizione. Il nome compare poi insieme al numero di serie nelle tabelle e nei grafici del rapporto. Il nome può essere lungo al massimo 6 caratteri. I data logger (punti di misura) utilizzati possono essere inseriti in un’immagine allegata al rapporto. Così è possibile ricostruire con precisione il punto di misura.



1	Nominare il punto di misura (cliccare con il mouse sul campo)
2	Descrivere il punto di misura (cliccare con il mouse sul campo)
3	Con un clic, inserire il punto di misura grigio nell’immagine.



Per sistemare il punto di misura nella posizione corretta dell’immagine, cliccare sulla punta della freccia del punto di misura inserito e trascinare il punto di misura tenendo premuto il pulsante del mouse.
Cliccare con il pulsante destro del mouse un punto di misura per rimuoverlo.

4.5.15 Creare un rapporto

- ✓ Tutti i contenuti desiderati per la creazione del rapporto devono essere stati selezionati.
- 1 Cliccare su **Rapporto** al fondo della barra dei menu a sinistra.
- 2 Salvare il rapporto nella cartella predefinita, vedere il capitolo Impostazioni PDF.
- Il rapporto viene creato e aperto automaticamente.



La durata di creazione del rapporto varia in funzione del contenuto impostato. Non interrompere la procedura di salvataggio.

5 Creare un modello

Per facilitare l'elaborazione dei processi, esiste la possibilità di creare dei modelli. L'entità del modello può essere personalizzata. Sulla base dei calcoli, dei criteri di accettazione e dell'impianto è possibile creare un modello che risponde alle esigenze dell'utente.



In questo caso non è necessaria una connessione tra il PC e la stazione di programmazione e lettura.

- 1 | Avviare il software
- 2 | Selezionare uno dei tre modelli di processo.
 - ▶ | Il modelli di processo selezionato viene aperto.
- 3 | Cliccare su **Calcoli** nella barra dei menu a sinistra.
 - ▶ | Si aprono i calcoli.
- 4 | Impostare il calcolo desiderato.
- 5 | Cliccare su **Criteri di accettazione** nella barra dei menu a sinistra.
 - ▶ | Si aprono i criteri di accettazione.
- 6 | Impostare i criteri di accettazione desiderati.
- 7 | Cliccare su **Contenuto** nella barra dei menu a sinistra.
 - ▶ | Si apre la finestra Contenuto.
- 8 | Impostare il contenuto desiderato del rapporto.
- 9 | Cliccare su **Impianto** nella barra dei menu a sinistra.
 - ▶ | Si apre l'impianto.
- 10 | Impostare i contenuti per la copertina del rapporto.
- 11 | Cliccare su **Salva con nome** nella barra dei menu a sinistra.

► Il modello creato viene salvato.



Per aprire uno modello creato, avviare il software e cliccare su **Apri** nella barra dei menu a sinistra.

6 Backup e ripristino dei dati

L'amministratore IT è responsabile dell'organizzazione delle necessarie procedure di backup e ripristino del software testo 191 Professional.



Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Telefono: +49 7653 681-0
E-mail: info@testo.de
Internet: www.testo.com