

# Ottimizzazione dell'Efficienza Operativa con la Gestione Dati Avanzata



## Eurotherm®



Competenza nelle Soluzioni per la  
Registrazione Dati Intuitive e Versatili, Ideali  
per i Settori Regolamentati

### Soluzione per la Gestione Dati Serie 6000

[eurotherm.com/6000](http://eurotherm.com/6000)

 **WATLOW®**  
*Powered by Possibility*



Accedi semplicemente ai dati di processo con la nostra gamma di registratori e il software di gestione dei dati.

# Serie 6000 per la Gestione dei Dati

Unitamente alle consolidate strategie di registrazione e archiviazione, gli strumenti per la gestione dati Eurotherm offrono una miriade di funzioni tra cui batch, audit trail, firme elettroniche, nonché visualizzazione/funzionamento remoti per ottimizzare l'efficienza operativa, e consentire la conversione dei dati in informazioni utili per aggiungere valore ai processi.

## Luminosità e Nitidezza

Lo schermo ad alta definizione garantisce sempre la massima nitidezza poiché la serie 6000 utilizza la tecnologia del display TFT digitale. Un processore di visualizzazione separato ottimizza la velocità di aggiornamento dello schermo per garantire all'operatore una visualizzazione efficiente di tutte le schermate.

- Display XGA ad alta risoluzione
- Tecnologia di visualizzazione digitale
- Immagini luminose e nitide
- Colore a 16 bit
- Aggiornamento velocità dei trend a 8 Hz

## Display Touchscreen

L'interfaccia della serie 6000 è facile e intuitiva da usare, per incrementare la produttività grazie a requisiti di apprendimento minimi. Incorpora inoltre una tastiera QWERTY ad apertura pop-up per agevolare l'immissione di dati o messaggi.

- Semplici combinazioni di tasti
- Creazione di pulsanti operatore in qualunque punto del display
- Menu a tendina intuitivi
- Navigazione logica
- Tasti funzione predefiniti
- Stilo in dotazione per i modelli 6100A e 6180A

## Facilità d'Uso

Le caratteristiche e le funzioni di questa gamma innovativa di registratori sono state ideate all'insegna della facilità d'uso. La serie 6000, avvalendosi delle tecnologie più recenti e mantenendo al contempo un ambiente ad alta integrità, risulta semplice da utilizzare.

## Gestione Dati Avanzata

L'integrità dei dati è connaturata nelle soluzioni della serie 6000. Funzioni quali registrazione e archiviazione dati e accesso degli utenti sono tutte progettate per offrire la massima tranquillità senza trascurare la facilità d'uso.

I dati di processo e i valori dei metadati vengono registrati in continuo nella capiente memoria FLASH interna non volatile. Le registrazioni vengono memorizzate in un formato sicuro check summed binario a prova di manomissione per proteggere l'integrità dei dati.

## Versatilità

La serie 6000 offre molto più della semplice registrazione dati ad alta integrità. I registratori di questa serie forniscono molte opzioni che possono essere utilizzate in soluzioni indipendenti o facilmente integrate in un sistema più ampio. La versatilità delle funzioni integrate negli strumenti della serie 6000 permette di soddisfare i requisiti delle applicazioni più impegnative. La semplicità d'uso e di configurazione, consente di massimizzare il rendimento dei propri investimenti.

# Semplicità

Semplice da Installare, Semplice da Configurare, Semplice da Usare

Le caratteristiche e le funzioni di questa gamma innovativa di registratori sono state ideate all'insegna della facilità d'uso.

La serie 6000, avvalendosi delle tecnologie più recenti e mantenendo al contempo un ambiente ad alta integrità, rappresenta una soluzione intuitiva e semplice da utilizzare.

## Facile da adattare a diversi processi

La serie 6000 si adatta a un'ampia gamma di applicazioni offrendo opzioni software complete e I/O flessibili che possono essere aggiunti in qualsiasi momento. La funzione "modalità di prova" elimina i vincoli delle opzioni acquistate, permettendo di "provare prima di comprare".

- Funzioni matematiche complete, totalizzatori, contatori, temporizzatori, gruppi, scale logaritmiche, batch
- Visualizzazioni multiple - standard e personalizzate
- Fino a 48 canali di ingresso
- Fino a 27 relè e 24 ingressi eventi
- Scheda di memoria Compact Flash o USB

## Protezione e Tracciabilità dei Dati Integrate

L'interfaccia della serie 6000 è facile e intuitiva da usare, incrementa la produttività grazie anche a requisiti di apprendimento minimi. E' dotata di una tastiera QWERTY ad apertura pop-up completa, per agevolare l'immissione di dati o messaggi.

- Sportello bloccabile elettricamente sui modelli 6100A e 6180A
- Audit trail per 21 CFR, Parte 11 e Nadcap
- Nomi utente e password univoci e illimitati
- Registrazione degli accessi
- Strategie di archiviazione multiple
- Dimensioni della memoria flash interna selezionabili - fino a 96Mb per l'archivio storico (12 milioni di campioni) nei modelli 6100A e 6180A

## Comunicazioni Semplici

Nel difficile mercato globale odierno, in cui i dati devono essere comunicati a livello locale e globale, la flessibilità nelle comunicazioni è fondamentale. La serie 6000 soddisfa questi requisiti offrendo un'ampia gamma di opzioni di comunicazione.

- Ethernet 10/100baseT di serie con rilevamento automatico
- 6100A/6180A usa 2 porte seriali: 232/422/485
- 6100XIO/6180XIO usa 2 porte seriali: 422/485
- Protocollo Modbus Master e Slave TCP e RTU
- Client e server SFTP/FTP
- Server EtherNet/IP
- Indirizzamento DHCP, BootP o IP fisso
- Client e server SNMP
- Visualizzazione, funzionamento e configurazione remoti
- Aggiornamento software remoto
- Sicurezza centralizzata mediante "Security Manager"

## USB "Plug and Play"

Le periferiche "Plug and Play" consentono di collegare facilmente i registratori della serie 6000 per poter configurare e utilizzare i dispositivi della serie 6000 in base ai requisiti specifici dell'applicazione.

- Tastiera
- Mouse
- Memory stick
- Scanner per codici a barre



# Dati ad Alta Integrità

I dati sono importanti, con noi potete stare tranquilli

L'integrità dei dati è connaturata nelle soluzioni della serie 6000. Funzioni quali registrazione e archiviazione dati e accesso degli utenti sono tutte progettate per offrire la massima tranquillità senza trascurare la facilità d'uso. I dati di processo e i valori dei metadati vengono registrati in continuo nella capiente memoria FLASH interna non volatile. Le registrazioni vengono memorizzate in un formato check summed binario a prova di manomissione.

## Controlli di Accesso degli Utenti

L'accesso agli strumenti della serie 6000 è controllato mediante un numero illimitato di nomi utente e password univoci. Ogni utente può essere configurato con diritti specifici - in questo modo oltre a limitare l'accesso degli utenti solo alle aree di cui hanno bisogno, viene anche semplificato il funzionamento, poiché i menu dinamici mostrano solo le voci che l'utente può visualizzare o su cui può operare.

## Tracciabilità Completa

I registratori della serie 6000 dispongono di una funzione di audit trail e di registrazione dei login. Ogni volta che un utente accede, esegue un'operazione o apporta una modifica alla configurazione, questa azione viene registrata.

L'audit trail include un indicatore di data/ora e incorpora i dati dell'operatore, oltre alle modifiche apportate. Tutto viene memorizzato insieme ai dati di processo e non può essere modificato o rimosso.

## Active Directory

Active Directory è un'utilità Microsoft® per l'amministrazione dell'accesso degli utenti dei PC. È uno strumento usato dagli amministratori IT per la gestione dell'accesso degli utenti all'interno della rete aziendale. Consente agli utenti di accedere in base alle rispettive funzioni mediante l'assegnazione a un gruppo che dispone di privilegi specifici. Include anche ulteriori funzionalità tra cui scadenza password, disconnessione automatica, lunghezza minima della password e molte altre ancora. Consente agli utenti di gestire le password da qualsiasi nodo nel sistema.

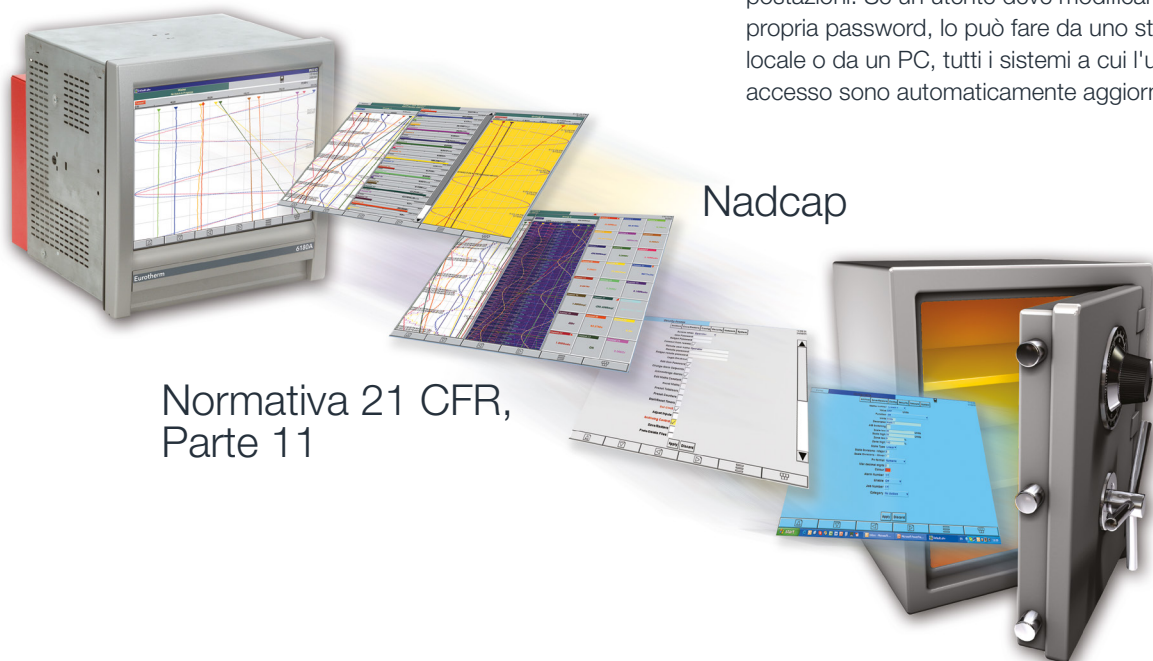
## Firme Elettroniche

I registratori della serie 6000 supportano la firma elettronica in conformità al 21 CFR parte 11. Tutte le azioni dell'utente possono essere configurate in modo da richiedere la firma o la firma e l'autorizzazione. La capacità di firmare o autorizzare viene configurata a livello di singolo utente e incorpora i controlli degli elementi della firma. L'unicità degli utenti viene garantita in quanto gli account non vengono cancellati ma solo revocati.

- Firma e autorizzazione elettroniche
- Accesso specifico dell'utente in base al livello di autorizzazione
- Controllo degli elementi della firma - scadenza e lunghezza minima della password, disconnessione automatica, disabilitazione e notifica automatica di tentativi di connessione non riusciti
- Nomi utente e password univoci illimitati

## "Security Manager"

Security Manager offre significativi risparmi sui costi d'esercizio e semplicità d'uso grazie alla gestione di utenti e password da una o più postazioni. Se un utente deve modificare la propria password, lo può fare da uno strumento locale o da un PC, tutti i sistemi a cui l'utente ha accesso sono automaticamente aggiornati.



# Versatile e Ideale per i Settori Regolamentati

## Funzioni Adattabili, Soluzioni Flessibili

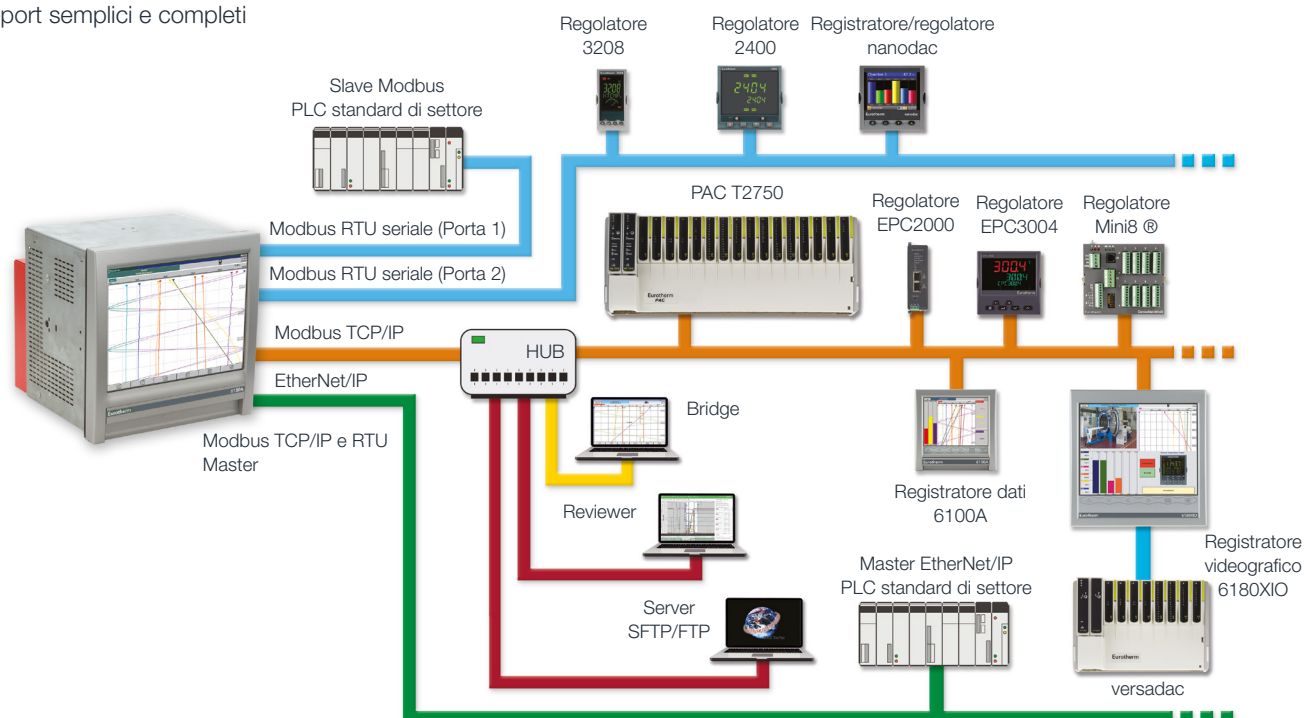
La serie 6000 offre molto più della semplice registrazione dati ad alta integrità. I registratori di questa serie forniscono svariate opzioni che possono essere utilizzate in soluzioni indipendenti o facilmente integrate in un sistema più ampio.

La versatilità delle funzioni integrate negli strumenti della serie 6000 permette di soddisfare i requisiti delle applicazioni più impegnative tipiche dei settori regolamentati come il settore aerospaziale e quello farmaceutico. La semplicità d'impiego e di configurazione, consente di massimizzare il rendimento dei propri investimenti.

### Comunicazioni Semplificate

I registratori della serie 6000 possono essere contemporaneamente master e slave Modbus su connessioni seriali o Ethernet. I dispositivi slave possono essere collegati a qualsiasi porta e i dati possono essere registrati e resi disponibili a sistemi di supervisione attraverso la rete Ethernet. Si possono facilmente creare schermate personalizzate per consentire all'operatore la migliore visualizzazione del processo e un funzionamento più semplice dei dispositivi collegati attraverso la visualizzazione sul touchscreen.

- Ethernet 10/100baseT
- Server EtherNet/IP
- Master e slave Modbus
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- Notifica allarmi/eventi via e-mail/SMS
- Visualizzazione, funzionamento e configurazione remoti
- Funzionalità di stampa automatica
- Fino a 12 gruppi indipendenti (12 registratori effettivi in un unico strumento)
- Funzione Adaptive per memorizzare i valori minimi e massimi a 8 Hz, anche a velocità di registrazione molto basse
- Report semplici e completi



# Storie di Successo e Vantaggi Commerciali

## CASE STUDY - Gestione della Qualità dell'Aria nel Tirolo austriaco

Dal 2004, Eurotherm fornisce soluzioni di rilevazione ambientale per la qualità dell'aria e la protezione delle aree boschive al Ministero competente del Tirolo austriaco.

### Problematica del cliente

Ridurre del 50% le emissioni di CO<sub>2</sub>

### Soluzione

- Registratore videografico 6180A
- Software Bridge per l'accesso remoto
- Archiviazione e visualizzazione remote dei dati tramite Review e Review QuickChart

### Vantaggi per il cliente

- Una soluzione sofisticata in grado di sbaragliare la concorrenza
- La maggior parte delle 24 stazioni mobili di rilevazione ambientale presenti in Tirolo, è dotata del registratore videografico 6180A
- Grazie a questa soluzione, l'amministrazione del Tirolo è stata in grado di raccogliere in modo completo e accurato i dati ambientali provenienti da tutto il territorio regionale, permettendo così di soddisfare gli obiettivi di riduzione della CO<sub>2</sub>



## CASE STUDY - Vantaggi Esclusivi per la Disinfezione di Strumenti Sanitari Vitali

Il registratore per il controllo e il monitoraggio dei dati 6100A raccoglie e verifica i dati per aiutare a dimostrare che tutti i processi di disinfezione sono completi e accurati al 100%.

### Problematica del cliente

Un produttore leader nel settore delle apparecchiature per la decontaminazione di strumenti endoscopici, di laboratorio e chirurgici puntava a migliorare le proprie capacità di monitoraggio della decontaminazione delle apparecchiature. Il miglioramento della capacità di monitoraggio consente in ultima analisi di ridurre il numero di malattie e decessi nei pazienti.

### Soluzione

- Soluzione di monitoraggio dei dati con registratore videografico Eurotherm 6100A
- PAC (Programmable Automation Controller) T2550 che utilizza il controllo della pervietà dell'endoscopio con verifica dei dati indipendente dal registratore 6100A

### Vantaggi per il cliente

- Soluzione esclusiva per il settore sanitario
- Verifica dei dati - indipendente dal microprocessore del sistema di lavaggio/disinfezione
- Ottempera alle normative globali attuali e future in materia di monitoraggio, tracciabilità e convalida



## CASE STUDY - Settore Aeronautico - Eccezionale Integrazione con i Sistemi in Uso e Preparazione all'Accreditamento

L'approccio Eurotherm in materia di gestione e controllo delle informazioni, migliora i processi di efficienza operativa ai fini dell'accreditamento Nadcap di un'importante azienda di progettazione specializzata in apparecchiature per l'addestramento su aeromobili.

### Problematica del cliente

Incrementare l'efficienza operativa ed eliminare quanta più documentazione cartacea possibile nel rispetto dei requisiti di accreditamento Nadcap.

### Soluzione

- Registratori serie 6000 con soluzione SCADA fornita da Eurotherm
- È stato creato un database personalizzato in base ai requisiti del cliente, integrato con l'impianto di processo esistente
- Singolo punto di archiviazione per le informazioni sul processo

### Vantaggi per il cliente

- Nessuna interruzione dei processi già consolidati
- I registratori aggiuntivi forniscono accesso controllato e funzionalità di audit dei processi: Indispensabili per l'accreditamento Nadcap
- Implementazione graduale, funzionale alla gestione dei costi
- Informazioni di qualità superiore per migliorare la produttività e incrementare il ROI
- La combinazione di questi risparmi consente di ridurre le spese generali e di aumentare i profitti



Per ulteriori informazioni su tutti i nostri successi, visitate la pagina [www.eurotherm.com/success](http://www.eurotherm.com/success)

# Applicazioni per il Mondo Reale

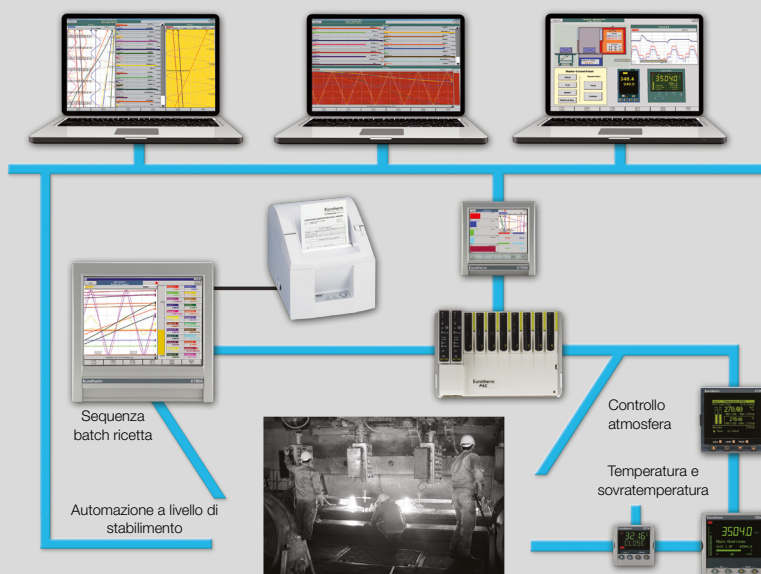
È possibile utilizzare la funzionalità HMI per fornire un ambiente completo per la registrazione dei dati ad alta integrità e l'interfaccia operatore. La flessibilità delle funzioni unita alla facilità di implementazione, rende la serie 6000 la scelta ottimale.



## Batch

La serie 6000 presenta una potente funzionalità batch che, utilizzando i gruppi, può eseguire fino a 12 batch simultaneamente. I batch possono essere avviati e arrestati indipendentemente e le azioni (ad es. stampa di un report o attivazione di un relè) possono essere innescate dall'avvio o dall'arresto di un batch. Ogni batch contiene fino a 10 campi per l'inserimento di informazioni relative allo stesso. Questi dati possono essere archiviati o inseriti dall'operatore all'avvio del batch manualmente o mediante uno scanner per codici a barre USB. Nella vista Riepilogo batch è possibile visualizzare Tempi di avvio/arresto, Tempo trascorso e Campo1.

Grazie all'uso dei gruppi e della funzionalità batch, la serie 6000 può essere facilmente configurata per gestire più lotti o più zone di una macchina.

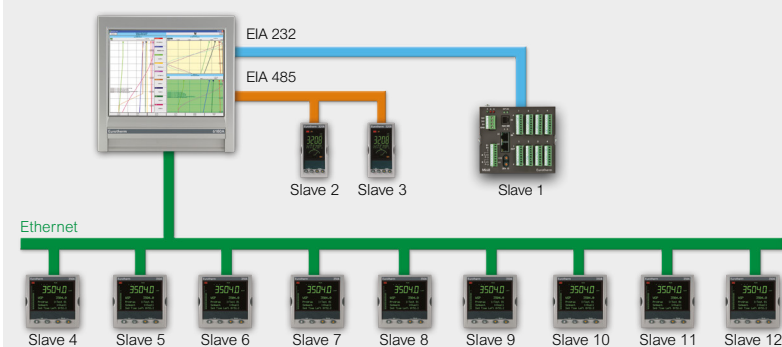


## Elevato Numero di Ingressi

Ogni registratore della serie 6000 è in grado di comunicare con 32 dispositivi slave, fornendo fino a 176 ingressi. Questi valori di processo possono essere suddivisi in 12 diversi gruppi per fornire una visualizzazione razionale e un dettagliato resoconto dei dati.

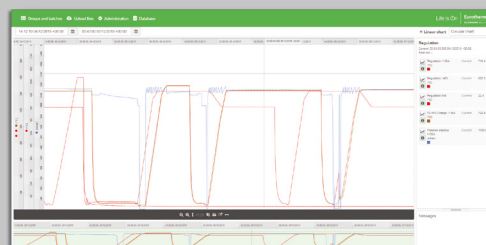
I dispositivi slave possono essere utilizzati per:

- Acquisire dati supplementari;
- Consentire agli operatori l'accesso remoto ai dati dei prodotti;
- Combinare funzionalità di registrazione e di controllo.



## Processo di Sterilizzazione

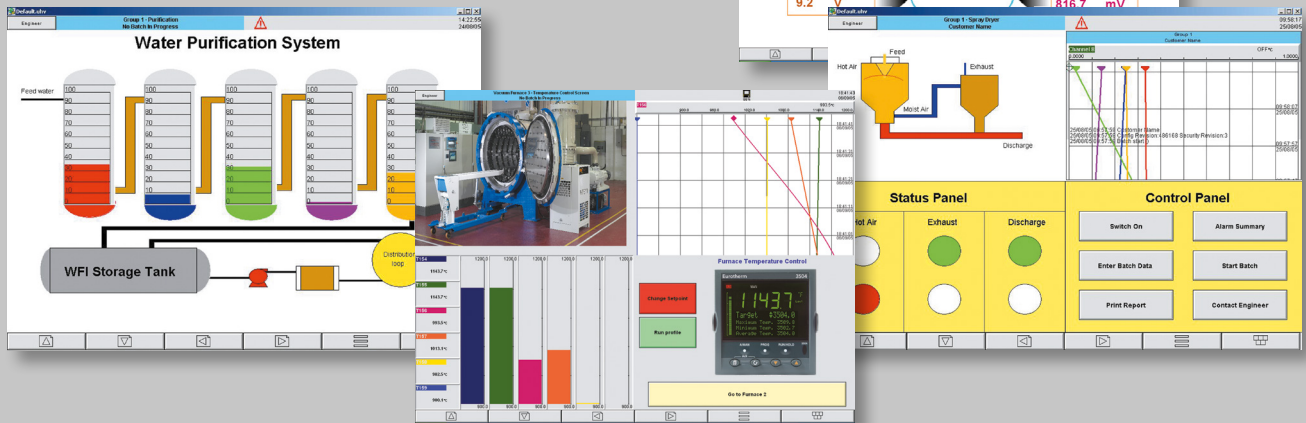
- Calcolo della letalità (F0)
- Avvio batch automatico sull'evento
- Report del batch
- Stampa automatica, locale, del batch
- Semplice Interfaccia operatore





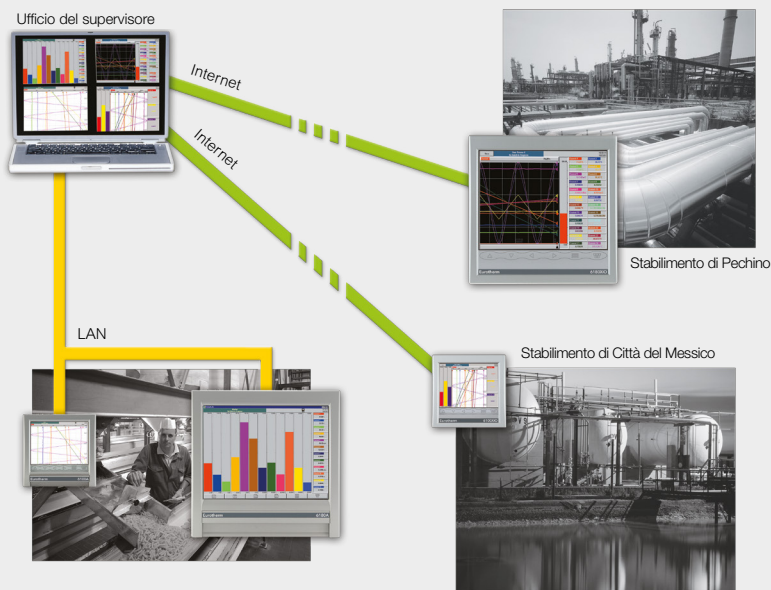
## Schermate Definite dall'Utente

A prescindere dall'applicazione, l'interfaccia operatore può essere semplificata utilizzando lo Screen Builder per creare facilmente visualizzazioni personalizzate di processi specifici. L'operatore può avviare/arrestare il batch, modificare parametri (ad es. setpoint di controllo) e inserire note da includere nella registrazione del processo. Le schermate possono contenere elementi standard (ad es. un trend o un grafico a barre) insieme a file di immagini importati, forme di base e pulsanti per gestire gli eventi.



## Monitoraggio Remoto

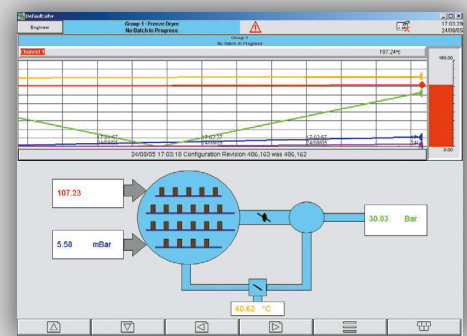
Il software Bridge consente all'utente, ovunque si trovi nel mondo, l'accesso completo allo strumento 6000 da un PC tramite una rete locale. La sicurezza viene garantita mediante l'uso di nomi utente e password univoci. I registratori possono trovarsi in posizioni remote e vi si può accedere quando necessario per monitorare lo stato, accedere a dati registrati o modificare la configurazione, evitando così costosi spostamenti. Con la comunicazione Master, i registratori 6000 possono inoltre fornire informazioni ad altri dispositivi locali a cui non sarebbe stato possibile accedere.



## Monitoraggio ambientale delle Camere di Stabilità

Registrazione ad alta integrità in conformità al 21 CFR parte 11, operatività e visualizzazione a distanza, funzioni matematiche standard e strategie multiple di segnalazione allarmi/eventi, rendono i registratori della serie 6000 ideali per applicazioni di monitoraggio ambientale.

- Funzione di registrazione locale
- Integrazione semplice in un sistema con più ambienti
- Temperatura cinetica media (MKT)
- Periodo di controllo della stabilità selezionabile
- Frequenza di campionamento selezionabile
- Funzionalità allarmi avanzata
- Avvisi via SMS o email attivati da allarmi o eventi



# I Dati che Volete, Come li Desiderate

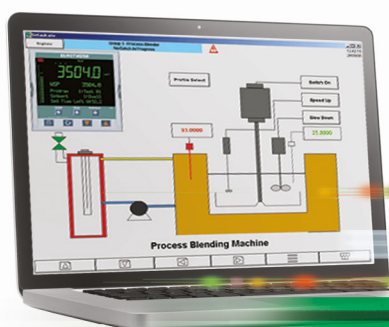
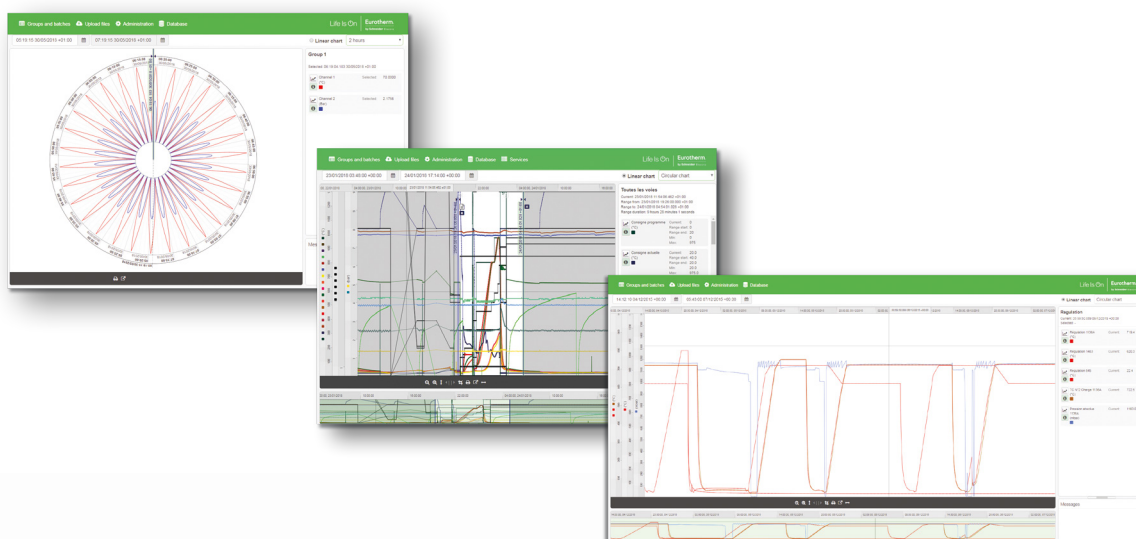
La serie 6000 si adatta a molteplici applicazioni e può contare su numerosi pacchetti software che consentono di disporre dei dati nel modo desiderato.

## Software Bridge

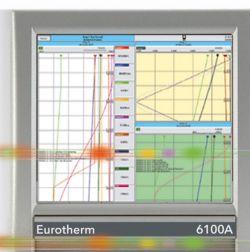
Il software Bridge consente l'accesso remoto completo ai registratori. Il software può essere installato su un numero qualsiasi di PC e può collegarsi a più registratori attraverso una rete locale, una connessione via modem o Internet. Ad ogni registratore della serie 6000 possono collegarsi contemporaneamente fino a 10 utenti indipendenti remoti per visualizzare i dati dal registratore in tempo reale. La visualizzazione e il funzionamento sul PC sono identici a quelli degli strumenti della serie 6000, ciò facilita l'utilizzo da parte dell'operatore. La sicurezza dei dati è garantita dall'uso di nomi di accesso e password specifici.

## Software Data Reviewer

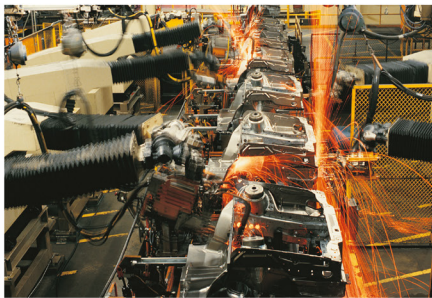
Eurotherm Data Reviewer è un'applicazione software progettata per la visualizzazione, l'analisi e la stampa dei file di dati "UHH" ottenuti da strumenti di acquisizione dati Eurotherm. Per ulteriori informazioni e per scaricare la brochure, visitate il sito Web locale di Eurotherm alla pagina /reviewer.



**BRIDGE**



# Guida alla Scelta



| Registratore Videografico               |   |       |         |         |             |                  |
|---|---|-------|---------|---------|-------------|------------------|
|   | 6100A   | 6180A | 6100XIO | 6180XIO | 6100AeroDAQ | 6100E            |
| Caratteristiche                         | 18  | 48    |         |         | 48          | 6                |
| Ingressi                                | 18  | 48    |         |         | 48          | 6                |
| Display grafico                         | 5.5"  | 12.1" | 5.5"    | 12.1"   | 12.1"       | 5.5"             |
| Protezione                              | IP66  |       | IP66    |         | IP66        | IP66             |
| Uscite relè                             |   | ✓     |         |         | ✓           | ✓                |
| Annotazione                             |   | ✓     |         | ✓       | ✓           | ✓                |
| Ingressi contatto                       |   | ✓     |         |         | ✓           |                  |
| Comunicazione                           | Modbus TCP/RTU Master e Slave, EtherNet/IP Server |       |         |         |             | Modbus TCP Slave |
| Funzioni matematiche                    |   | ✓     |         | ✓       | ✓           | ✓                |
| Contatori                               |   | ✓     |         | ✓       | ✓           | ✓                |
| Timer                                   |   | ✓     |         | ✓       | ✓           | ✓                |
| Totalizzatori                           |   | ✓     |         | ✓       | ✓           | ✓                |
| Configurazione PC                       |   | ✓     |         | ✓       | ✓           | ✓                |
| Ethernet (SFTP/FTP)                     |   | ✓     |         | ✓       | ✓           | ✓                |
| Funzioni di audit trail                 |   | ✓     |         | ✓       | ✓           |                  |
| Batch                                   |   | ✓     |         | ✓       | ✓           |                  |
| Schermate personalizzate                |   | ✓     |         | ✓       | ✓           |                  |
| Visualizzazione remota                  |   | ✓     |         | ✓       | ✓           | ✓                |
| Velocità di registrazione               |   | 8 Hz  |         | 8 Hz    | 8 Hz        | 1Hz              |
| Aggiornamento dei trend                 |   | 8 Hz  |         | 8 Hz    | 8 Hz        | 1Hz              |
| Indirizzamento di rete                  | DHCP, Boot P, IP fisso                            |       |         |         |             |                  |
| USB                                     |   | 3     |         | 1       | 3           | 1                |
| Report                                  |   | 10    |         | 10      | 10          |                  |
| Gruppi                                  |   | 12    |         | 12      | 12          | 1                |
| Revisione della cronologia (su schermo) |   | ✓     |         | ✓       | ✓           | ✓                |
| AMS2750E                                |   | ✓     |         | ✓       | ✓           |                  |

## **Eurotherm Srl**

Via XXIV maggio, 2  
22070 Guanzate - CO  
Italia  
Telefono: +39 031 975111

**[www.eurotherm.com](http://www.eurotherm.com)**

Numero documento Eurotherm HA029094ITA Edizione 12

Watlow Tutti i diritti riservati. Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eycon, Chessell, Mini8, nanodac, piccolo e versadac sono marchi commerciali di Watlow, delle sue consociate e affiliate. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

© 2023 Watlow Electric Manufacturing Company. Tutti i diritti riservati.

Contatta la filiale locale



Publicato ottobre 2023

