

Monitoraggio e controlli efficienti lungo la catena del freddo





Testo tecnologia dalla Foresta Nera...

..è un **fornitore mondiale** di strumenti di misura portatili dal 1957



..offre soluzioni di misurazione innovative per il settore alimentare, LifeScience, HVAC/R e l'industria.



.. cresce in media del **10% all'anno**.



..investe oltre il 10% del fatturato annuale in **ricerca e sviluppo**



.. ha circa **3.000 dipendenti** in tutto il mondo



..Testo spa è la filiale italiana presente da **30 anni** sul territorio con la sua **esperienza**





**Avete il controllo
completo della
catena del
freddo?**



**Molta carta, ma
poco controllo?**



**E chi è il
responsabile
se qualcosa
va storto?**





La sicurezza degli alimenti è misurabile!

Dal termometro del ricevimento merci, il sistema di monitoraggio, fino al data logger durante il trasporto : con la tecnologia di misura di Testo assicuri un'elevata qualità e sicurezza degli alimenti. **In ogni fase del processo lungo la catena del freddo.**



Catena del freddo

Agricoltura

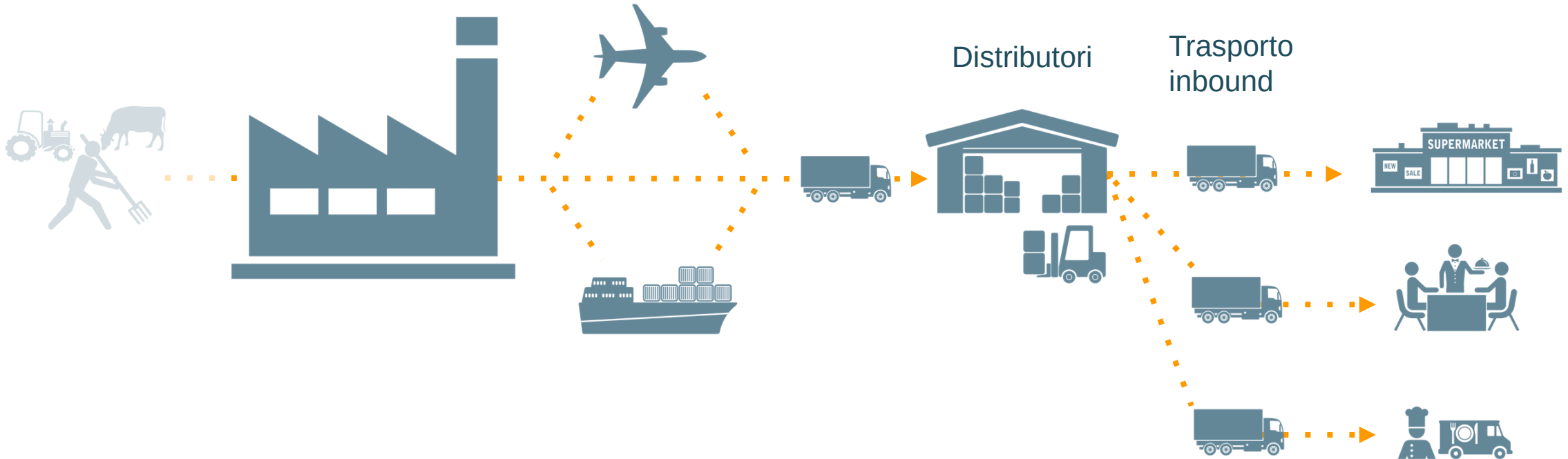
Produzione

Trasporto outbound

Distributori

Trasporto inbound

Destinazione finale



Compliance



Qualità



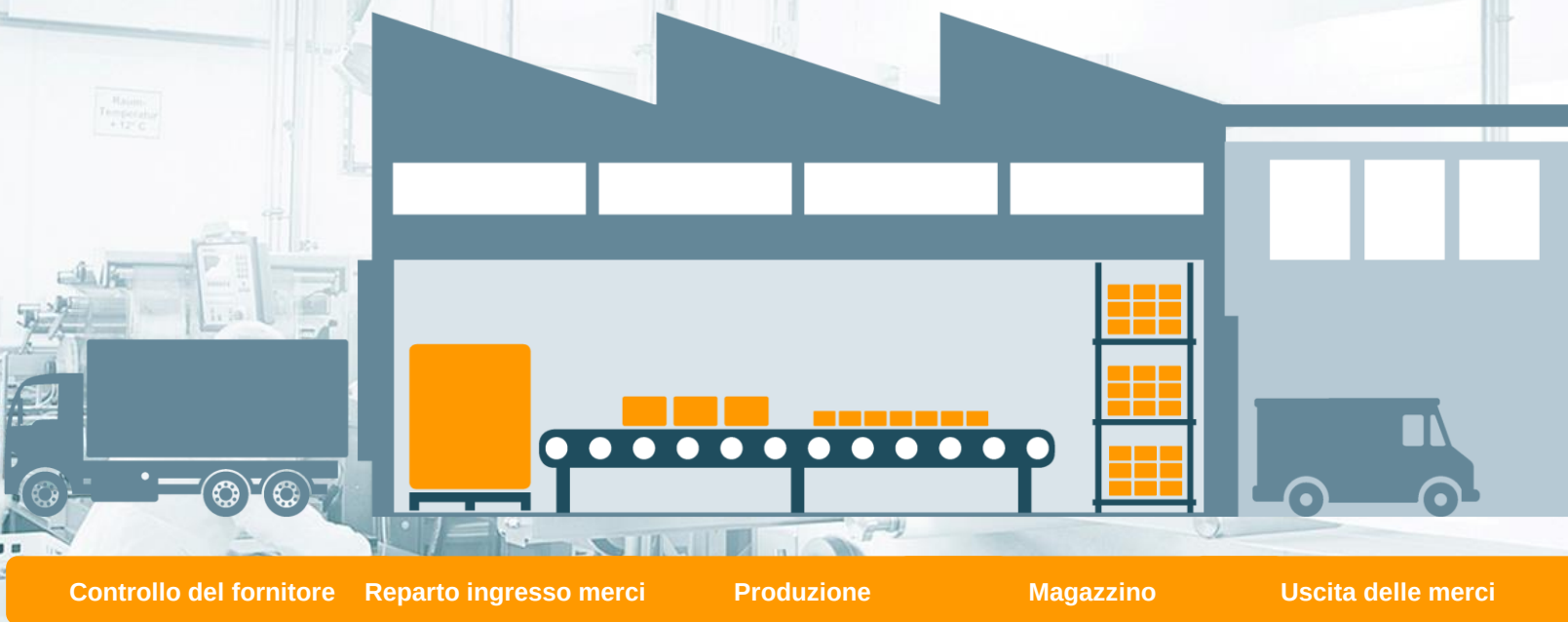
Efficienza



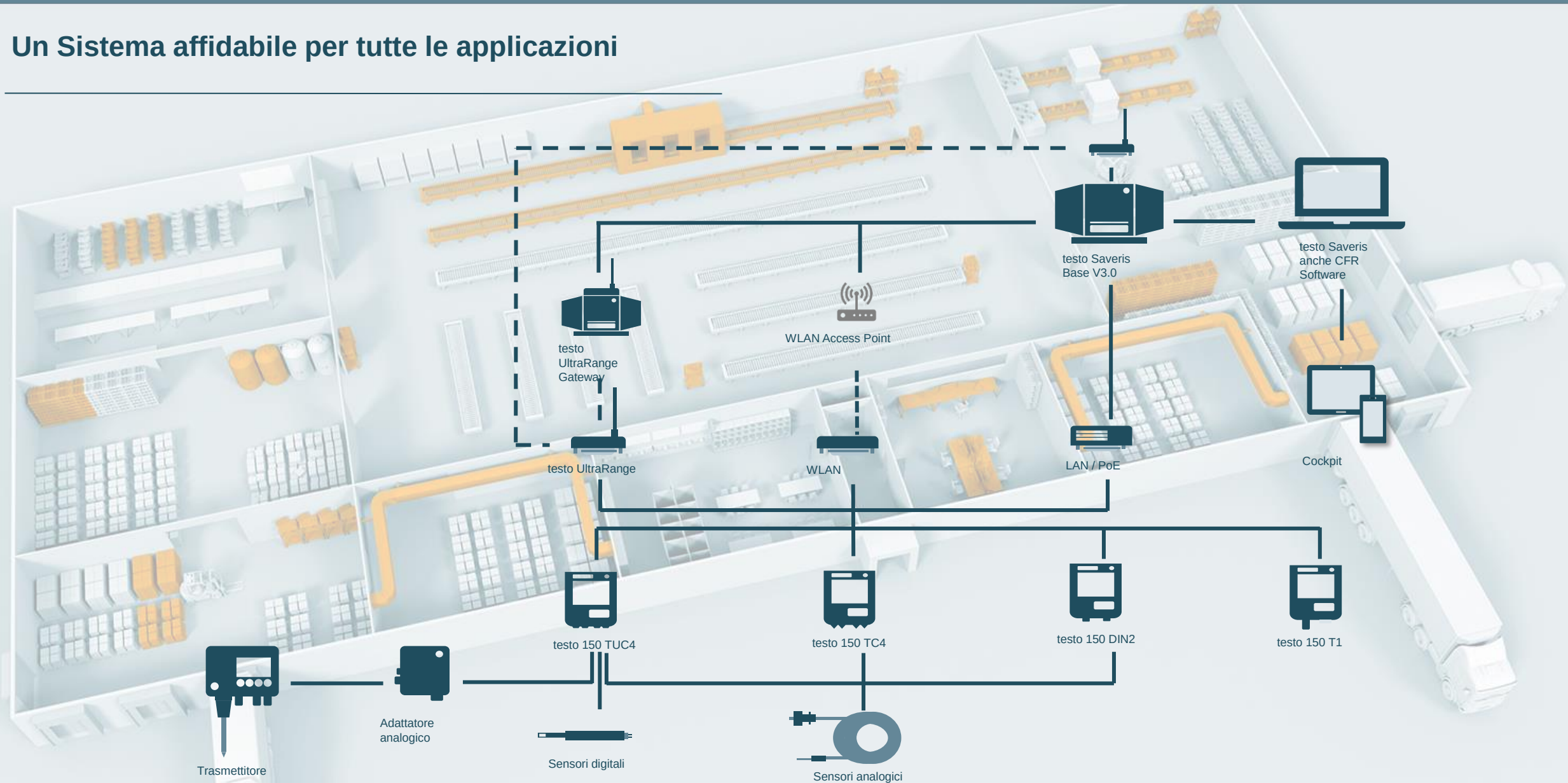
Trasparenza



Nella fase di produzione il monitoraggio di temperatura ambientale è fondamentale. Gli strumenti utilizzati per questa funzione sono i data logger, la soluzione ideale è un sistema di monitoraggio strutturato.



Un Sistema affidabile per tutte le applicazioni





La Base

Il cuore del Sistema per la massima sicurezza dei dati

Compatibilità : Notifiche SMS tramite chiavetta LTE-USB quando si verificano gli allarmi

Massima sicurezza dei dati anche in caso di interruzione di corrente, grazie alla batteria di emergenza integrata



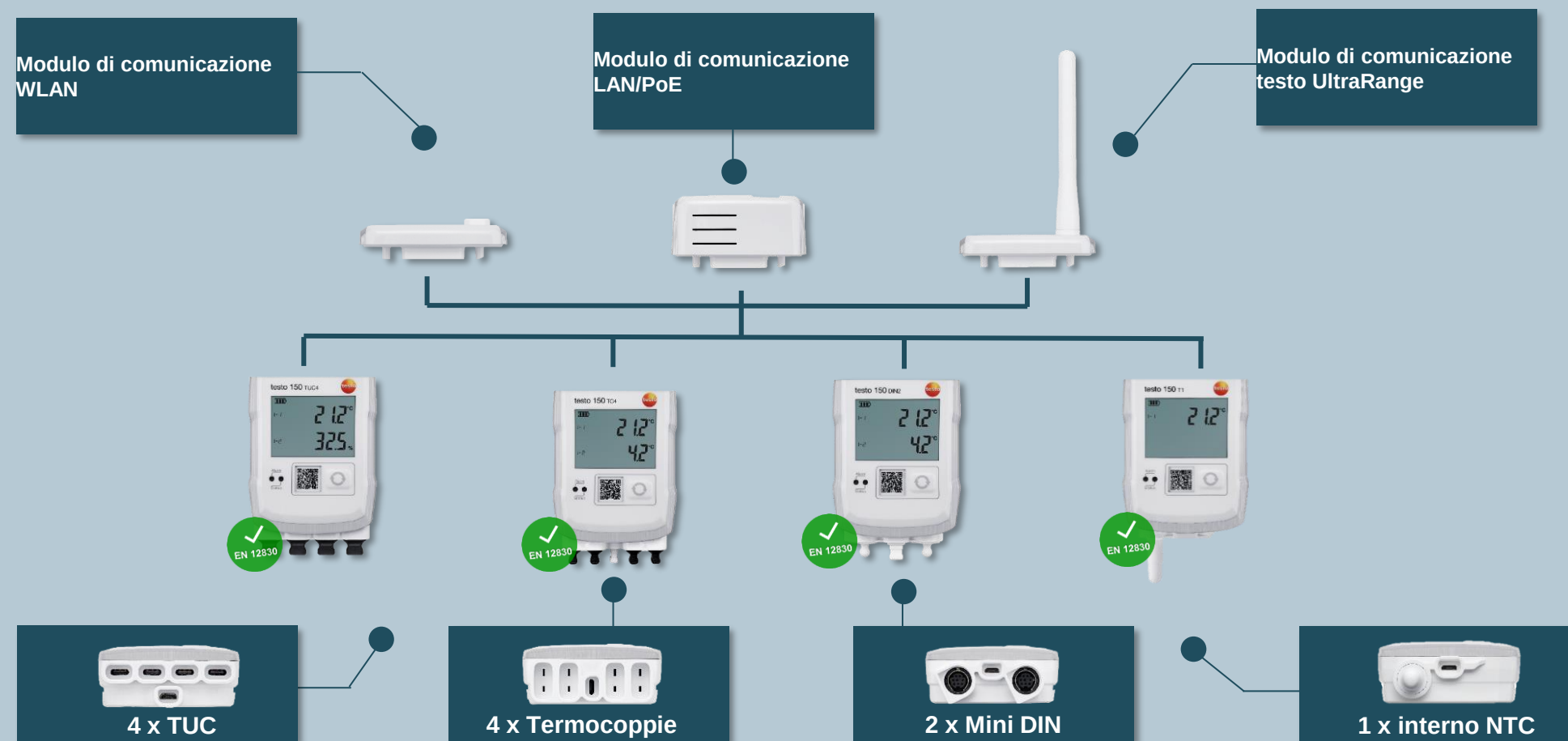
Allarme visivo aggiuntivo direttamente alla base o allarme acustico aggiuntivo tramite connessione a un fornitore di allarmi esterno

Può amministrare fino a 3.000 data logger e salvare fino a 120 milioni di valori di misurazione indipendentemente dal PC



Data logger testo 150

Un sistema modulare per la massima flessibilità in ogni applicazione



Le sonde

Il sensore giusto per le tue applicazioni

Ampia gamma di sonde analogiche e digitali per quasi tutte le applicazioni

Gestione e installazione facili

Allarmi affidabili in caso di sonde difettose e quando è necessaria una ricalibrazione

Misure altamente precise in ampi intervalli di temperatura e brevi tempi di risposta



Sonde Digitali – cambi rapidi

Sostituzione della sonda in pochi secondi durante il funzionamento in continuo

- Il semplice principio plug & play permette un cambio di sonde in pochi secondi durante il funzionamento continuo nel caso di un difetto o di una calibrazione necessaria
- Le sonde possono essere calibrate indipendentemente dal data logger, in modo da non dover rimuovere il data logger dal sistema operativo - il che significa nessuno sforzo inutile e le vostre misure non vengono interrotte
- Approfittate della comprovata esperienza di Testo nella calibrazione e chiedete dei nostri servizi in loco su misura per le vostre esigenze



Interfaccia hardware

Estendi il tuo Sistema ai parametri di cui hai bisogno

Facile connessione di fino a quattro accoppiatori analogici digitali al modulo data logger testo 150 TUC4 tramite collegamento TUC



Accoppiatore analogico digitale con ingresso in corrente/tensione



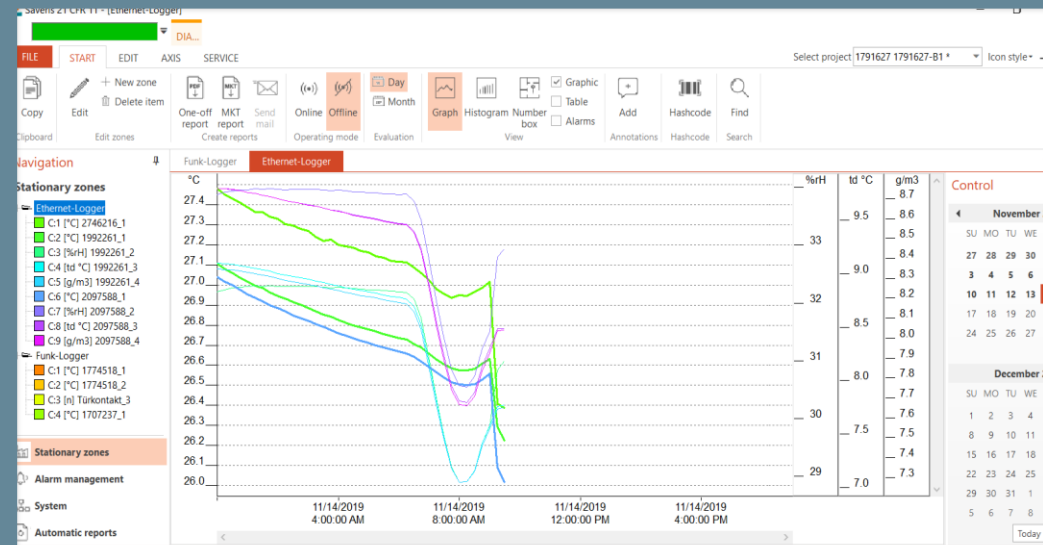
Integrazione di molti altri parametri di misurazione oltre a temperatura, umidità e pressione differenziale tramite connessione da 4 a 20 mA



Integrazione di diversi trasmettitori di misura Testo e di componenti esterni

Il software

Controllo su tutte le vostre sedi in ogni momento



Il software

La massima trasparenza nella Gestione dati

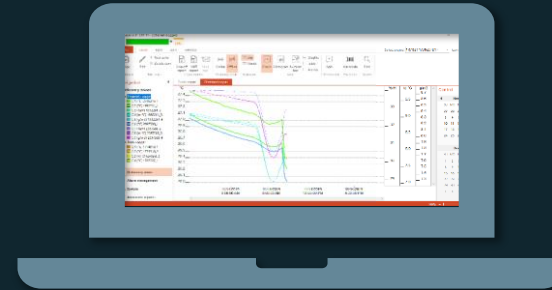
Ampia gestione degli allarmi, compresa la gestione grafici e la gestione della calibrazione

Conformità con 21 CFR Part 11 grazie al principio ERES e all'Audit Trail

Report individuale basato sui regolamenti e le preferenze dell'utente

Software convalidabile incluso il database per l'installazione su PC o server

Gestione affidabile degli utenti basata su diversi gruppi di utenti di Windows



Il Cockpit incl. nel software

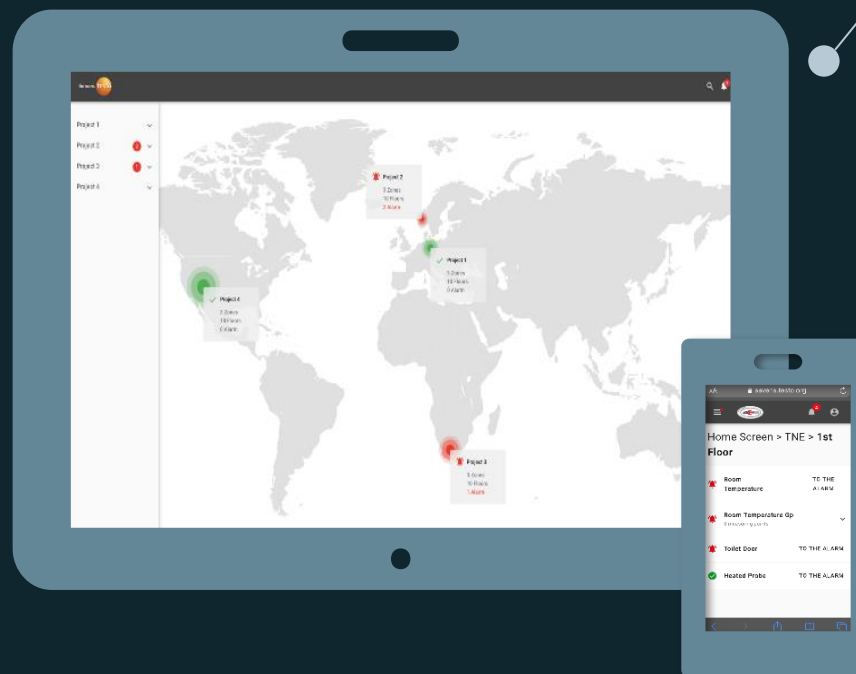
Avere pieno controllo su tutte le vostre sedi in ogni momento

Accesso indipendente dalla piattaforma in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo (smartphone, tablet, PC, ecc.)

Minimo sforzo richiesto per la documentazione e la formazione grazie alla gamma più compatta di funzioni per aumentare l'efficienza

Piante individuali e viste di elenco

Controllo individuale e intuitivo dei diritti degli utenti





Il trasporto è la fase più critica per il controllo delle temperature. E' necessario registrarne l'andamento per garantire le caratteristiche del prodotto. Vengono applicati data logger alle merci per testimoniare la continuità nel processo della catena del freddo.



Il centro di distribuzione controlla le registrazioni di temperatura avvenute durante il trasporto e controlla le merci all'ingresso con termometri o pirometri a infrarosso. Nel centro le merci vengono stoccate e smistate. Anche qui è necessario un monitoraggio tramite data logger per mantenere l'integrità del prodotto.



Centro di distribuzione

Anche nella fase di trasporto finale la catena del freddo deve essere mantenuta. Le temperature vengono monitorate con data logger fino al luogo di destinazione.



Supermercato



Ristorante



La registrazione delle temperature rilevate durante il tragitto deve essere verificata. Le merci arrivate a destino sono controllate con termometri o pirometri a infrarosso. Una volta stoccata la merce deve essere continuamente monitorata e può subire controlli di qualità a campione con strumenti portatili.

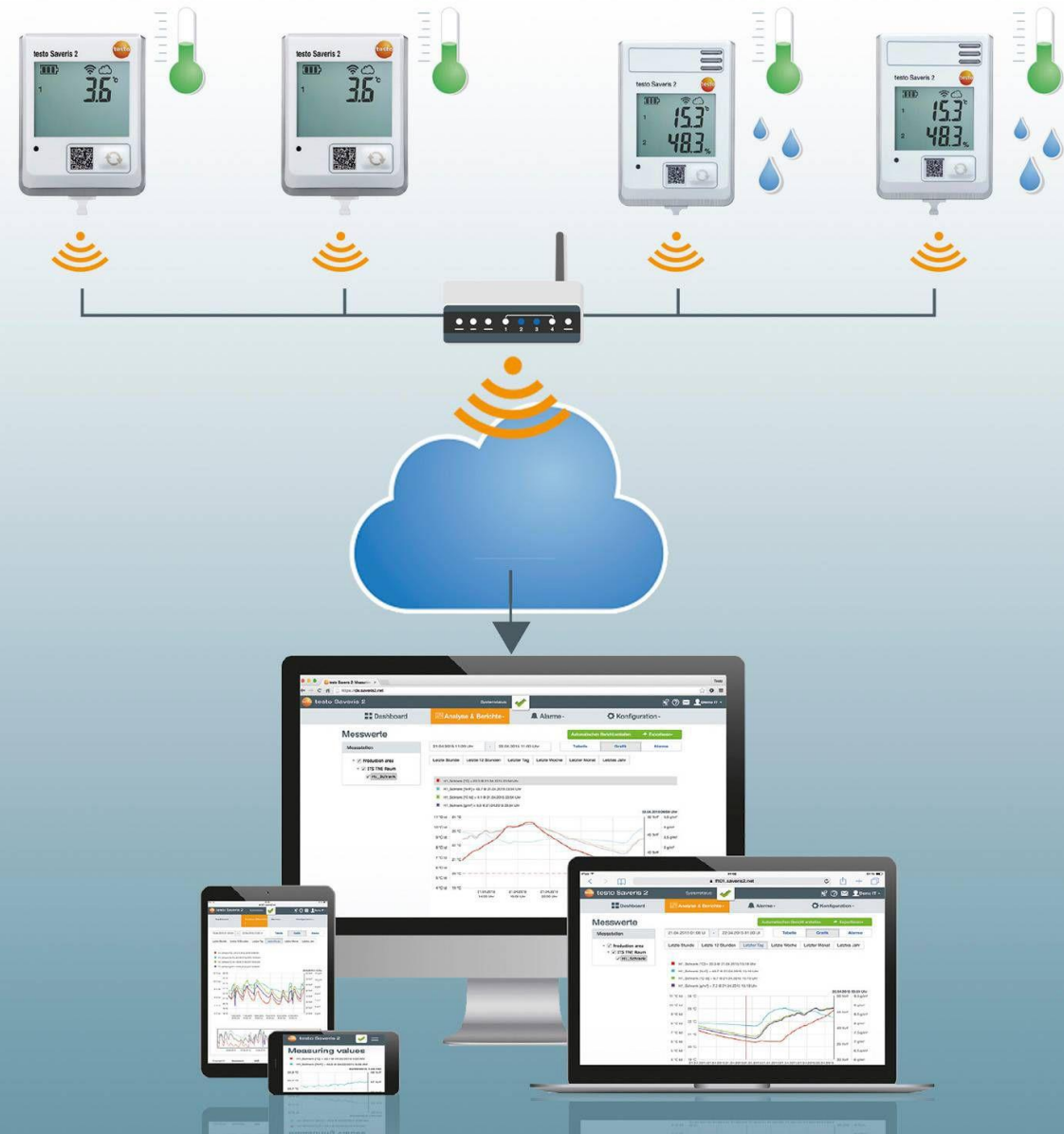


Come funziona testo Saveris 2 ?

testo Saveris 2 è un sistema di acquisizione dati che puoi comporre adattandolo in base alle tue esigenze e integrare facilmente nella tua rete WiFi esistente.

I data logger Wi-Fi trasmettono i valori misurati al Testo Cloud, dove vengono automaticamente salvati e documentati. Puoi accedere ai tuoi valori ambientali in ogni momento via smartphone, tablet o PC utilizzando l'accesso Cloud. **Al raggiungimento dei valori critici, il sistema ti invia un allarme via SMS e/o e-mail.**

- *Trasmissione dati via wifi*
- *Tutti i valori di misura disponibili sempre, da qualsiasi dispositivo*
- *Allarmi via e-mail e/o SMS in caso di superamento soglie*
- *Archivio dati online gratuito su Testo Cloud*



Saveris 2 T1



Saveris 2 T2



Saveris 2 T3



Saveris 2 H1



Saveris 2 H2



Saveris 160 IAQ

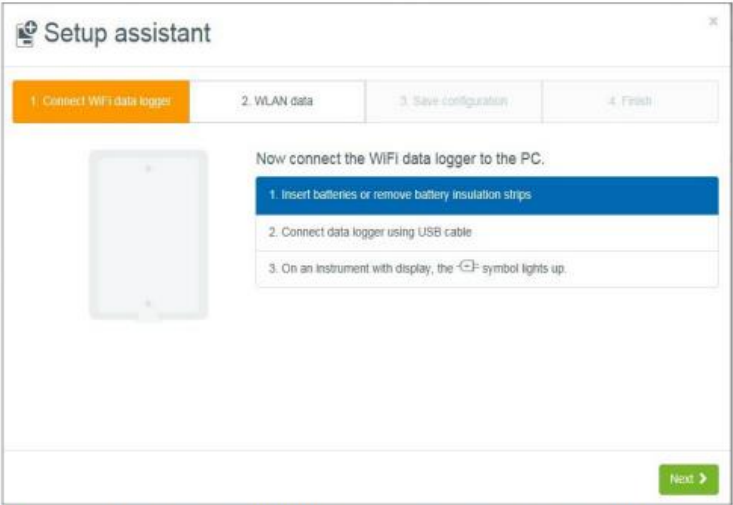


Parametri misurati :

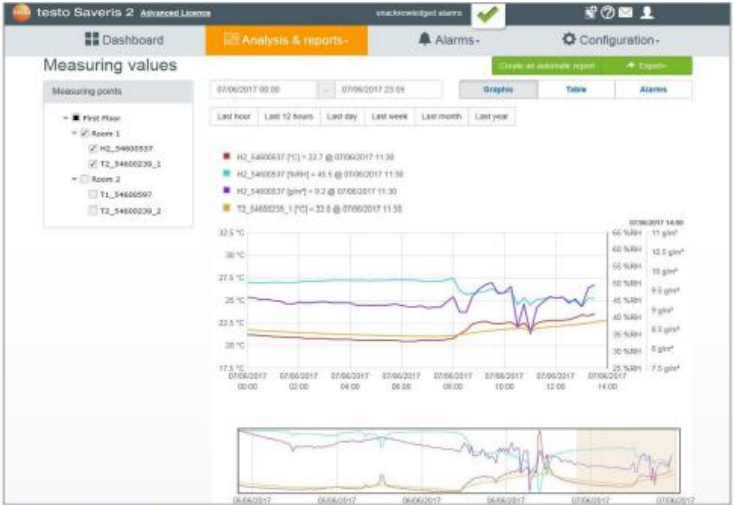
- temperatura,
- Umidità
- CO2,
- Pressione ambientale,
- Lux e UV



	Basic	Gratis	Advanced
Ciclo di misura	15 min. ... 24 h		1 min. ... 24 h
Intervallo di comunicazione	15 min. ... 24 h		1 min. ... 24 h
Archiviazione dati	Fino a 3 mesi		Fino a 2 anni
Report	Manuale (.pdf/.csv)		Manuale (.pdf/.csv) Automatico (.pdf/.csv)
Analisi dei dati	Per un canale di misura alla volta (ciascuna sonda esterna conta come locazione)		Per max. 10 canali contemporaneamente
Numero di utenti per account	1		10
Numero di data logger WiFi per account	Illimitata		Illimitata
Opzioni allarmi	Soglie inferiori/superiori		• Soglie inferiori/superiori • Ritardo allarme • Comando a tempo degli allarmi
Notifiche di sistema	• Notifica di batteria bassa • Connessione WiFi interrotta • Alimentazione interrotta		• Notifica di batteria bassa • Connessione WiFi interrotta • Alimentazione interrotta
Allarmi via e-mail	Sì		Sì
Allarmi via SMS	No		• 25 SMS per data logger e anno • Opzione per l'acquisto di ulteriori pacchetti di SMS
		Licenza 12 mesi Codice 0526 0735	Licenza 24 mesi Codice 0526 0732
			Licenza 36 mesi Codice 0526 0733



Messa in funzione dei data logger con procedura guidata



Analisi dei dati

Status	Date	Type	Location	Action
✓	31/05/2017 20:15	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Back to normal (23°C <= 24°C)
⚠	31/05/2017 19:15	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Overheating (25.1°C >= 24°C)
✓	30/05/2017 20:00	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Back to normal (23.8°C <= 24°C)
⚠	30/05/2017 16:00	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Overheating (24.1°C >= 24°C)
✓	30/05/2017 15:15	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Back to normal (23.8°C <= 24°C)
⚠	30/05/2017 10:00	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Overheating (24.1°C >= 24°C)
✓	29/05/2017 15:45	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Back to normal (69.9uF <= 70uF)
⚠	29/05/2017 15:15	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Overheating (71.1uF >= 70uF)
✓	26/05/2017 20:45	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Back to normal (23.7°C <= 24°C)
⚠	26/05/2017 17:30	Alarm	H2_S4600037 / Room 1 / First Floor	Overheating (25°C >= 24°C)

Panoramica degli allarmi

Name of the WiFi data logger	WiFi data logger model	Battery	WiFi	Measuring points	Serial number	Firmware version	Values	Last values of
T2_S4600037	T2	✓	✓	H2_S4600037_1, H2_S4600037_2	S4600037	v01.23	22.6 °C, 32.9 °C	07/06/17 14:00:00
T1_S4600037	T1	✓	✓	H1_S4600037	S4600037	v01.23	22.7 °C, 45.6 %	07/06/17 13:30:00
H2_S4600037	H2	✓	✓	H2_S4600037	S4600037	v01.23	23.6 °C, 9.7 g/m³	07/06/17 13:30:00

Reporting automatico

Valori di misura



Punti di misura

☒ H1_54655832

30/06/2022 18:16 - 01/07/2022 18:16

Grafico

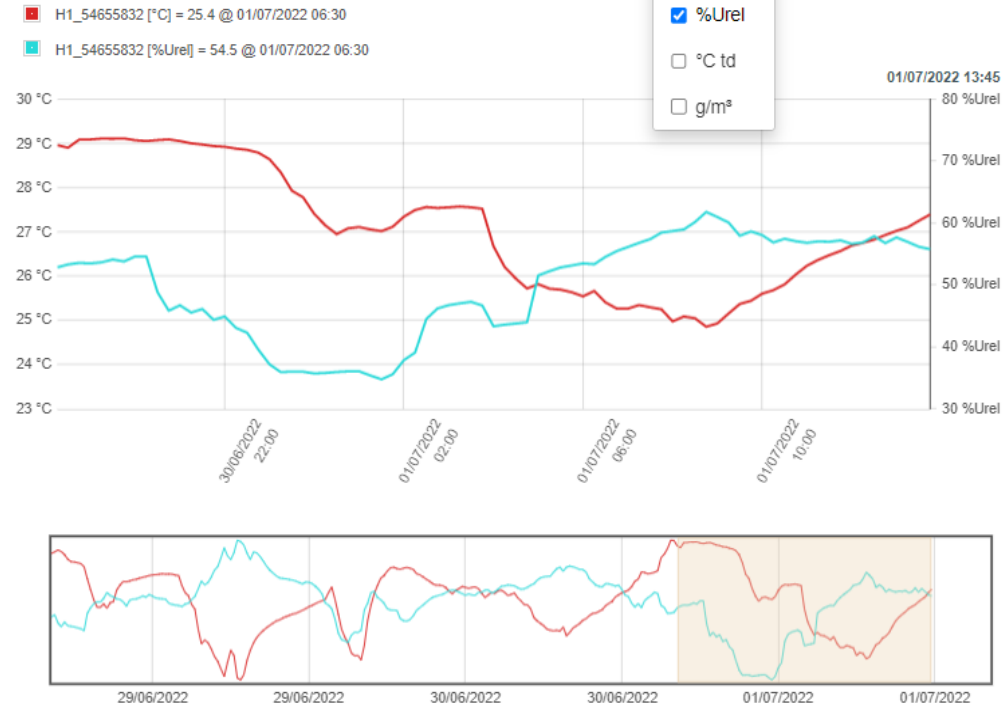
Tabella

Allarmi

Ultima ora Ultime 12 ore **Ultimo giorno** Ultima settimana Ultimo mese

°C, %Urel

- ☒ °C
- ☒ %Urel
- ☐ °C td
- ☐ g/m³





Pieno controllo della catena del freddo: testo Saveris



Strumenti di
misura



Software



Servizi



In tutto il mondo

Grazie!

Contatto : info@testo.it

Testo SpA

Via F.lli Rosselli, 3/2

20019 Settimo Milanese (MI)

tel.: 02 33519.1

info@testo.it

www.testo.it

Luca Laudi

