



Fisica & Metrologia Un binomio volto all'infinito

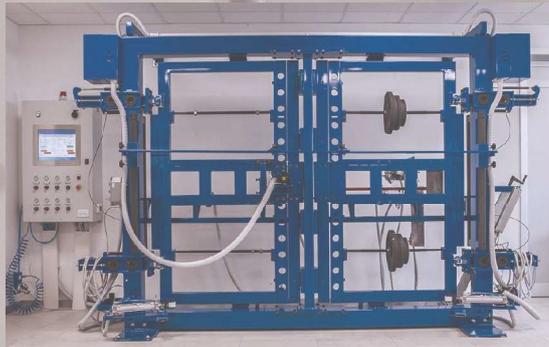
...dal 2008
Un polo tecnologico ad alto contenuto
innovativo

...a valore Artigiano...

INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI



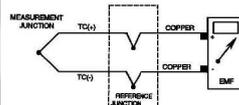
5° LABORATORIO IN ITALIA NOTIFICATO IN COMMISSIONE EUROPEA Regulation (EU) No 305/2011 - Construction products



INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI



1° LABORATORIO IN ITALIA ACCREDITATO CHE LAVORA H24 III° IN ITALIA LABORATORIO PER INCERTEZZA DI MISURA A 1300°C



INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI





**Tutto sotto controllo,
ad ogni temperatura.**

CENTRO LAT 263: da -196 a +1500 °C
Con Techne hai sempre una
misurazione perfetta e veloce.

All'avanguardia nella misurazione dell'innovazione,
Techne offre una gamma completa di servizi,
creati per garantire alla tua Azienda la massima
performance nel campo della metrologia,
integrati e in grado di ottenere performance di
assoluto valore.

L'Innovazione si misura con Techne.

ACCREDIA  METROLOGIA
TECHNE
www.technemetrologia.it

L'IMPORTANZA DEL CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI PROCESSI PRODUTTIVI
20/04/2018

CASE HISTORY:

Cliente X:

- 1) Eccessivi consumi impianto di trattamento termico
- 2) Impossibilità di richiedere «Certificati Bianchi»
- 3) Eccessivi costi di manutenzione parti consumabili
- 4) Elevate emissioni in atmosfera
- 5) L'impianto non era conforme alle normative API-NORSOK-ASME



INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI 



Analisi termografica
Esterna forno di trattamento termico.

Rilevazione criticità esterne.

INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI 



Applicazione sensori direttamente sul prodotto nella working zone.

-Verifica temperature locali.

-Analisi termodinamica in tempo reale durante il ciclo termico

INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI

METROLOGIA
TECHNE



Monitoraggio costante delle temperature nelle diverse aree del forno.

-Comparazione con i sensori di temperatura di regolazione del forno.

-Verifica stabilità termica nel tempo

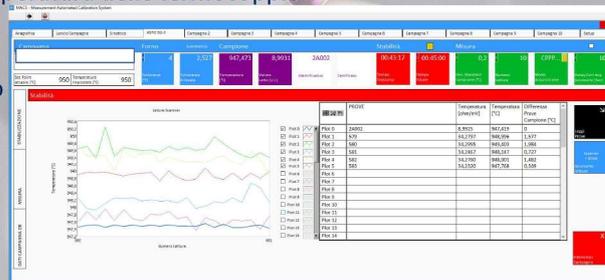
INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI

METROLOGIA
TECHNE

ANALISI DEI DATI MEDIANTE MACS:

Software sviluppato da TECHNE in collaborazione con Università Politecnico di Milano in grado di:

- Registrare i valori di temperatura delle termocoppie
- Emettere in automatico certificati LAT
- Impostare in automatico i valori di temperatura dei forni



INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI

METROLOGIA
TECHNE



Taratura delle sonde in laboratorio

- Definizione del margine di errore.
- Riduzione quasi totale delle dispersioni energetiche
- Certeza delle temperature in campo, eliminazione degli errori di produzione

INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI

METROLOGIA
TECHNE

20/2/2019

In collaborazione con:



I RISULTATI:

- 1) Abbattimento del 30% del consumo di metano
- 2) Installazione di contatori elettronici ed accettazione della domanda di ottenimento dei «Certificati Bianchi»
- 3) Gli interventi di manutenzione delle parti consumabili (candele, refrattario, termocoppie, ecc..) sono diminuiti del 50% in un anno, passando da attività semestrali ad annuali.
- 4) Installazione di sonde di registrazione della temperatura dei fumi relative alle emissioni in atmosfera = riduzione delle emissioni.
- 5) Installazione di un software per manutenzione predittiva che avverte l'operatore prima che l'impianto possa fermarsi e permette la gestione da remoto.
- 6) L'impianto è stato Certificato per attività conformi alle normative API-NORSOK-ASME.

INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI

METROLOGIA
TECHNE

Misura ciò che è misurabile,
e rendi misurabile ciò che non lo è.

(Galileo)

Grazie per l'attenzione!

www.technometrologia.it

INDUSTRIA 4.0 : L'IMPORTANZA DI ESSERE PRECISI

METROLOGIA
TECHNE

