



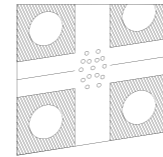
**DIECASTING  
ENGINEERING**

# **Die Surface Temperature Monitoring System (DTM)**

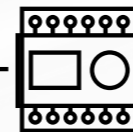
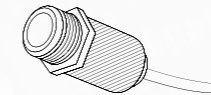
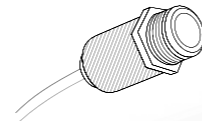
# DTM, Sistema Di Monitoraggio Della Superficie Degli Stampi

Il controllo di processo applicato all'equilibrio termico degli stampi è un punto altamente critico del controllo qualità nell'ambito della pressofusione

**Sensori infrarossi con puntatore laser**



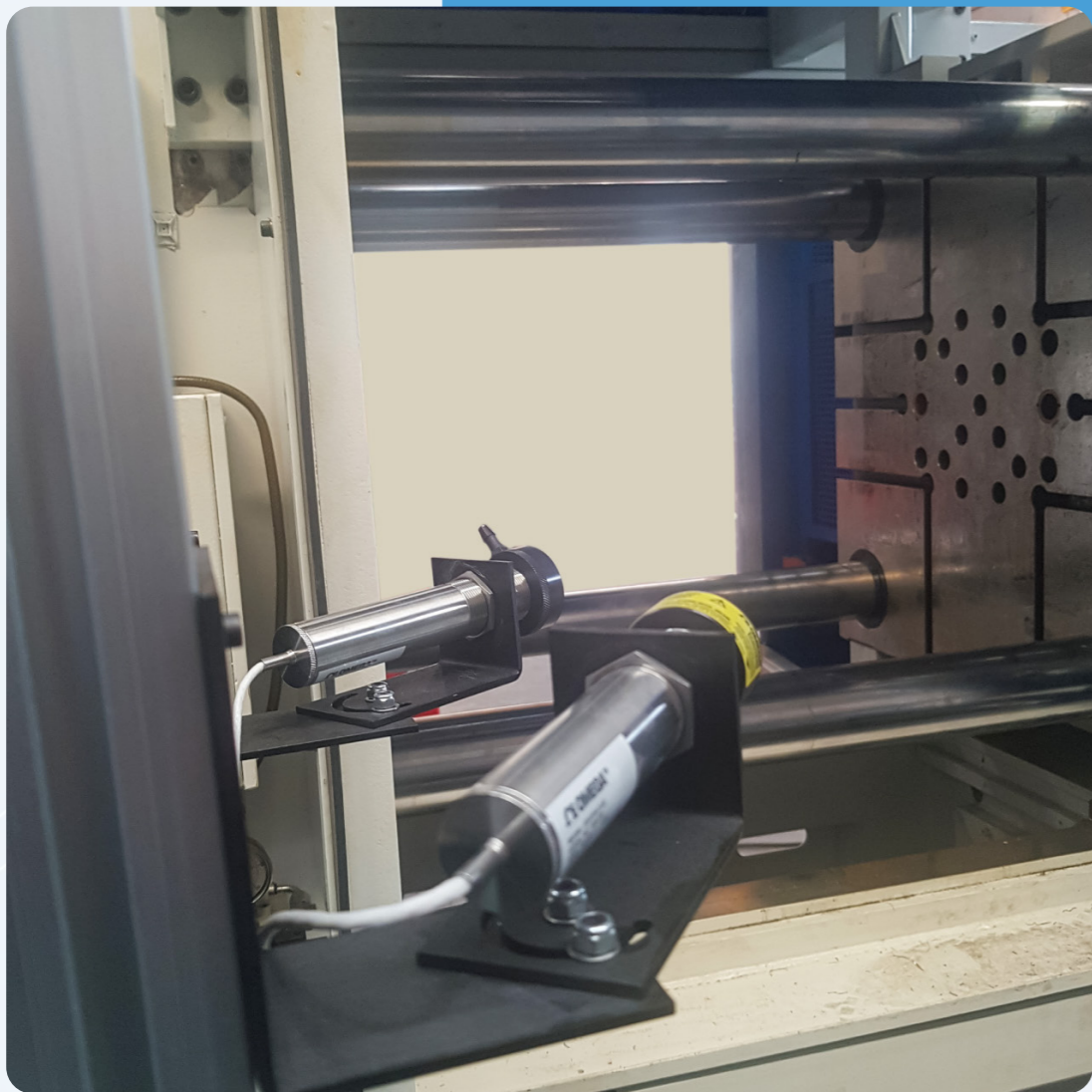
**PC Industriale Windows:**  
acquisizione ed esportazione dati, gestione allarmi



**PLC per interfaccia con la pressa**

## Principali vantaggi del sistema DTM

- Sensibile allungamento della vita degli stampi di pressofusione
- Ottimizzazione della lubrifica: riduzione del consumo di distaccante
- Ottimizzazione significativa del processo grazie al controllo completo della temperatura dello stampo (una variabile di processo cruciale spesso nascosta ai sistemi di monitoraggio standard)



# IMPLEMENTAZIONE SEMPLICE E FLESSIBILITÀ DI UTILIZZO

I sensori infrarossi vengono posizionati fuori dai piani della macchina

Maggiore efficacia nella misurazione •

Posizionamento e spostamenti semplici •

Facilità di utilizzo su varie isole •

Possibilità di alloggiare più sensori •

# I SENSORI CONTACTLESS A INFRAROSSI DEL DTM

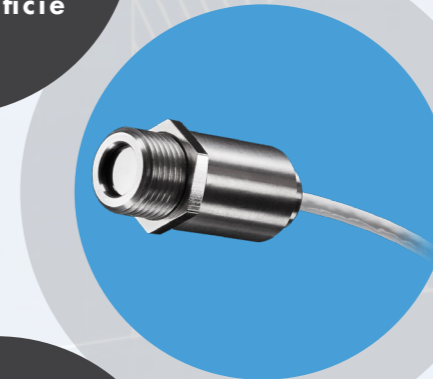
## Installazione semplice

- I sensori utilizzati nel sistema DTM si posizionano facilmente al di fuori dei piani.
- I sensori possono essere configurati ed orientati per puntare al piano fisso e/o mobile.
- La distanza dalla macchina e l'inclinazione dei sensori non sono determinanti per la qualità della misurazione.

Un puntatore laser per posizionare accuratamente i punti di misurazione sulla superficie

Presenza di un connettore ad aria per assicurare una costante pulizia del sensore

Robusti e resistenti: richiedono protezioni molto minori rispetto alle tradizionali termocamere



# TECNOLOGIA DTM: SISTEMA DI CONTROLLO



## PC Industriale

Software di acquisizione misure operante su PC industriale touch Windows



## PLC

PLC per svolgere le funzioni di interfaccia tra i sensori e l'isola di lavoro



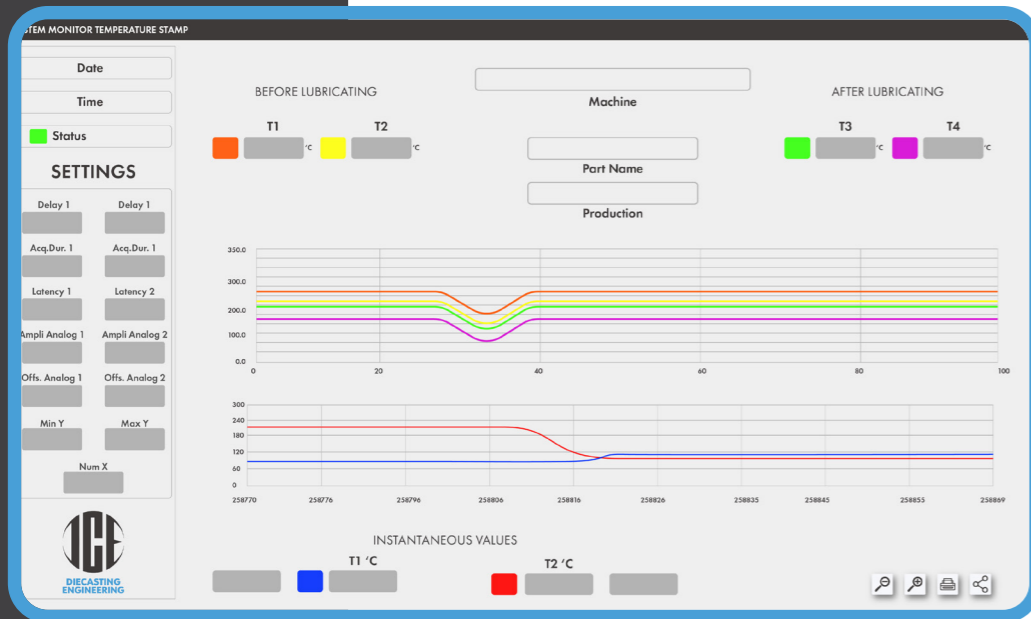
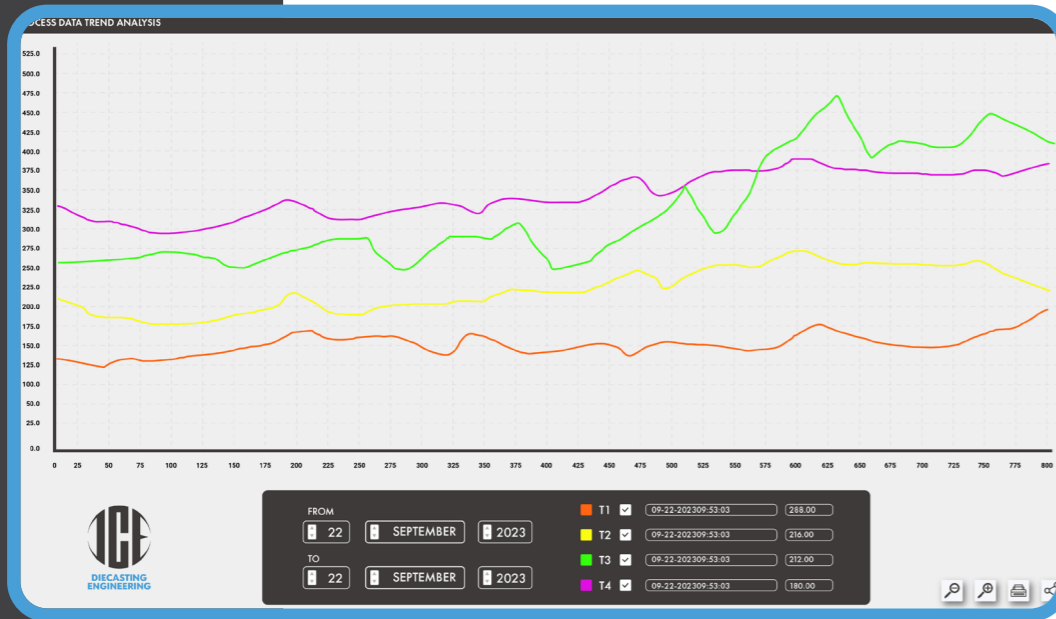
## Software DCE

Analisi dei dati storici. Esportazione dei dati verso sistemi MES o gestionali customizzati



## Teleservice

Assistenza da remoto per supporto, diagnostica ed upgrade



# SPECIFICHE HARDWARE

## PLC

- PLC Siemens S7
- CPU Programmabile con linguaggi IEC 61131
- Connessione ethernet per connessione in rete
- Ingressi analogici per lettura sensori
- Interfaccia con segnali pressa: Stampo Aperto, Fine Lubrifica
- Non sono richiesti altri segnali o consensi alla pressa e all'isola.
- Uscite digitali o comando diretto da HMI per allarmi di fuori range o anomalia sistema

## PANNELLO OPERATORE

- PC industriale fanless, alimentazione 24V
- Sistema Operativo Windows based
- Touch screen 10", resistivo 5 fili
- Connessione ethernet
- Connessione wifi
- Disco SSD Sata  $\geq 64$ GB
- RAM  $\geq 4$ GB

## SENSORI CONTACTLESS

- Sensori Contactless a Infrarossi
- Range Temperatura  $0^{\circ}\text{C} - 500^{\circ}\text{C}$
- Uscita analogica 0-10V o 4-20mA
- Tempo di risposta  $\leq 200$ msec
- Accuratezza:  $\leq 3\%$
- Accessori: laser pointer per posizionare accuratamente i punti di misurazione sulla superficie;
- air purge collar/connettore ad aria per assicurare una costante pulizia del sensore
- Numero di sensori gestibili: min 2, max 32

# SPECIFICHE SOFTWARE

## Software DCE

1

HMI sviluppato in ambiente Windows

2

Interattività con interfaccia grafica a pulsanti ed icone

3

Comunicazione con PLC per lettura valori di temperatura

4

Controllo in realtime della congruenza delle temperature con i range impostati, eventuale emissione di segnali o comandi di allarme

5

Visualizzazione delle misure effettuate in tempo reale ad ogni ciclo

6

Analisi storica dei valori con graficazione dei trend su base tempi

7

Esportazione del database dei valori con diversi protocolli "Industria 4.0": verso tabelle SQL, database MS Access, MS Excel, Files CSV; in alternativa, aggiornamento su dispositivi di campo via Modbus TCP, OPC UA, Ethernet IP

8

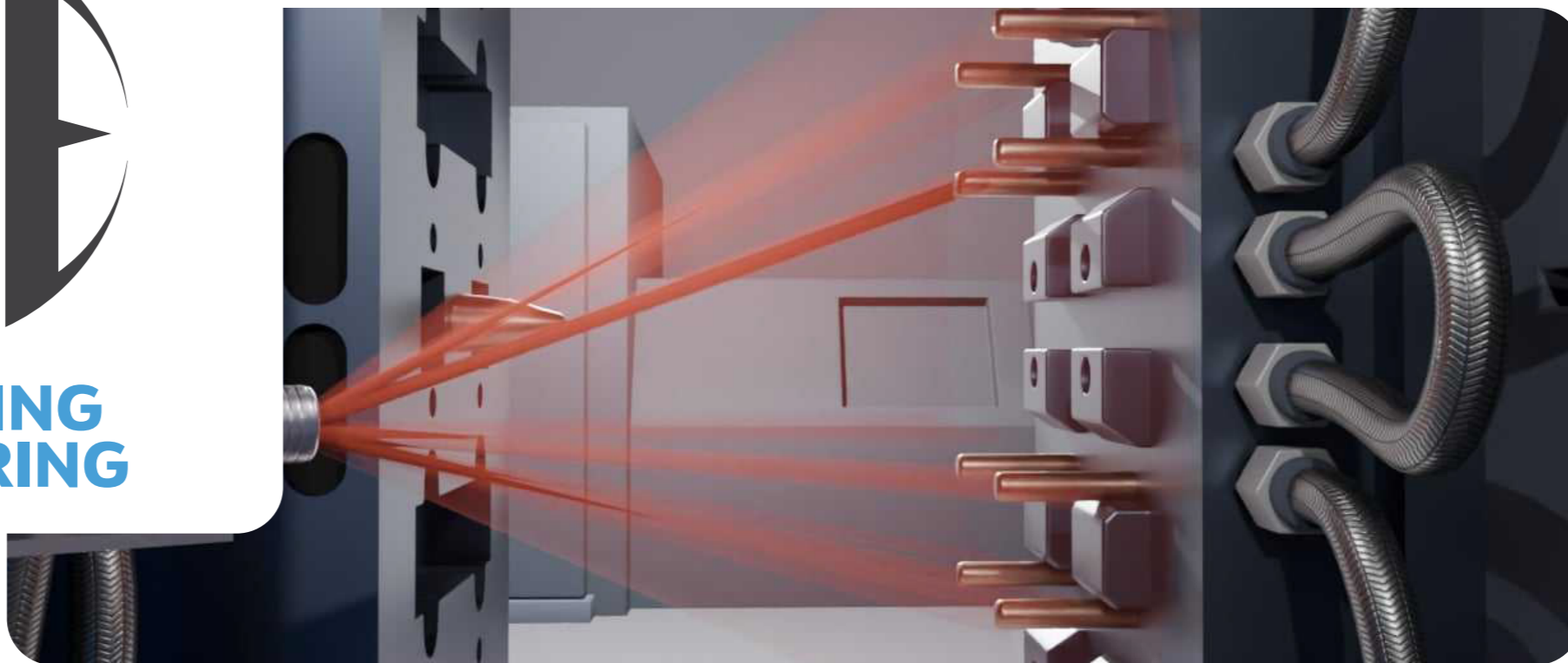
Possibilità di installare il software HMI su stazioni esterne collegate in rete al pannello principale

9

Possibilità di accedere al pannello principale attraverso software di remote control



**DIECASTING  
ENGINEERING**



**Contattaci**

Diecasting Engineering S.r.l.

Via Nazionale 61/19 – 25080 – Raffa di Puegnago del Garda (BS)

[www.diecasting.it](http://www.diecasting.it)

[info@diecasting.it](mailto:info@diecasting.it)