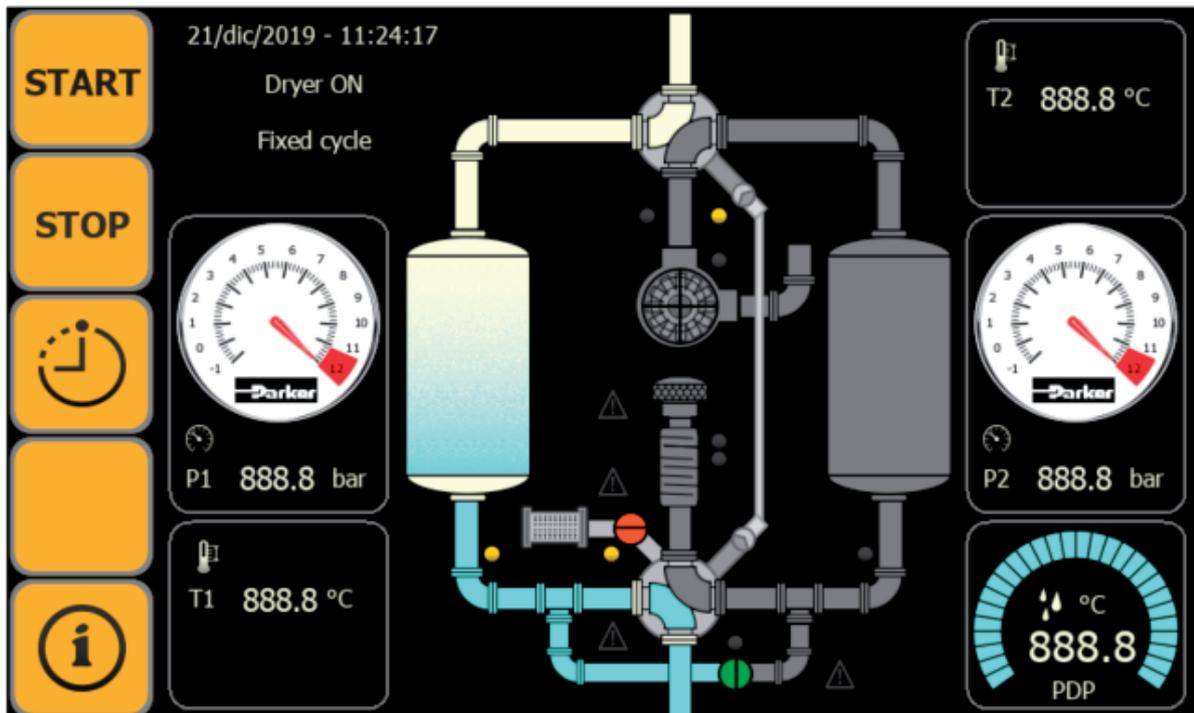


# HCDC

## Hyper-Connected Dryer Controller



*Manuale operativo*



# Sommario

<b>1. Dati sul produttore .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Generalità sulle istruzioni di servizio .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Dati tecnici .....</b>	<b>4</b>
3.1. Caratteristiche tecniche .....	4
<b>4. Panoramica degli elementi di comando e di segnalazione .....</b>	<b>5</b>
4.1. Schermo principale .....	5
<b>5. Avviamento ed arresto dell'essiccatore .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Menu di stato .....</b>	<b>10</b>
<b>7. Menu di sistema .....</b>	<b>11</b>
7.1. Informazioni sul menu di sistema.....	12
7.2. Menu Grafici.....	13
7.2.1 Intervallo di campionamento.....	14
7.2.2 Grafico temperature.....	14
7.2.3 Grafico pressioni.....	15
7.2.4 USB .....	15
7.2.5 Grafico dew point .....	16
7.2.6 Grafico energy .....	17
7.2.7 Reset.....	17
7.3. Menu impostazioni generali .....	18
7.3.1 Menu tempi di set cicli.....	19
7.3.2 Menu set pressioni.....	20
7.3.3 Menu set temperature.....	21
7.3.4 Menu set dewpoint .....	22
7.3.5 Menu set opzioni .....	23
7.3.6 Menu configurazione Modbus .....	24
7.3.7 Menu lingua .....	25
7.3.8 Menu service.....	25
7.3.9 Menu HMI data/ora.....	26
7.3.10 Menu user .....	27
7.4. Menu allarmi .....	27
7.5. Menu stato I/O .....	28
7.6. Menu Stato del sisistema .....	31
7.7. Menu ore lavoro .....	32
7.8. Menu serial number .....	33
7.9. Menu energia .....	34

## 1. Dati sul produttore

Nome ed indirizzo



**Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.**

Sede Legale: Via Privata Archimede, 1- 2009 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: **Gas Separation and Filtration Division EMEA** - Strada Zona Industriale, 4

35020 S.Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: [www.parker.com/hzd](http://www.parker.com/hzd)

e-mail: [technical.support.hiross@parker.com](mailto:technical.support.hiross@parker.com)

## 2. Generalità sulle istruzioni di servizio

Le presenti istruzioni per l'uso contengono avvisi essenziali per un impiego sicuro del sistema di controllo e sono valide soltanto in combinazione con il manuale del rispettivo essiccatore. Le presenti istruzioni per l'uso costituiscono quindi un supplemento al manuale dell'essiccatore.

### Pittogrammi e simboli usati

- ▶ Le fasi di lavoro, che devono essere eseguite nella successione verranno contraddistinte da triangolini neri.
- Con questo simbolo vengono eseguite elencazioni.

#### Nota

Queste note contengono suggerimenti per un impiego sicuro ed efficiente del sistema di controllo.



#### Attenzione!

Questo simbolo si trova in corrispondenza di testi che avvertono sui possibili danni materiali e che contribuiscono ad evitarli.



#### Pericolo!

I testi di pericolo su sfondo grigio avvertono sulla possibilità di gravi lesioni e/o sul pericolo di morte; le avvertenze contribuiscono ad evitare situazioni in cui l'operatore o terzi possono incorrere in rischi molto gravi.

### Gruppo di destinatari delle istruzioni di servizio

Le presenti istruzioni per l'uso sono concepite per tutte le persone che lavorano con il sistema di controllo o che eseguono lavori su di esso. Presuppone che tali persone siano tecnici esperti e qualificati.

### Uso delle istruzioni di servizio

Le istruzioni di servizio devono essere sempre disponibili nel luogo di impiego dell'essiccatore. Sugeriamo di farne una copia e di conservarla in un luogo facilmente accessibile, in prossimità dell'essiccatore. Si prega di conservare accuratamente l'originale in un luogo sicuro.

### Altri documenti vigenti

Le presenti istruzioni per l'uso sono da considerare come un supplemento al manuale dell'essiccatore. È necessario rispettare tutte le istruzioni e in particolare gli avvisi sulla sicurezza in esse contenuti.

### Avvertenze sulla garanzia

È necessario rispettare le avvertenze sulla garanzia contenute nell'allegato manuale dell'essiccatore. Tali avvertenze sono valide anche per il sistema di controllo.

## 3. Dati tecnici

### 3.1 Caratteristiche tecniche

#### Schermo tattile LCD a colori

- Risoluzione: 7" TFT 16:9 64k 800x480
- Temperatura d'esercizio: da 0° C fino a +50° C
- Temperatura di stoccaggio: da -20° C fino a 70° C
- Classe di protezione IP66 type and 4x
- Dimensioni (L x A : 187 x 147 mm)

#### Diagramma P&ID integrato

- Consente un'eccellente visione d'insieme

#### Memoria interna

- Registrazione permanente dei dati misurati con un intervallo minimo 60 secondi
- Valutazione e visualizzazione nel diagramma delle curve caratteristiche
- Possibilità di scaricare i dati registrati su memoria USB senza dover aprire il quadro elettrico.

#### Connessione Ethernet

- RJ45 con web server

#### Moduli di comunicazione (disponibili in via opzionale)

- Profibus (DPVO; Profinet)
- Modbus RTU su RS485 e Modbus TCP/IP su RJ45 (standard)

#### Uscite analogiche

- 2 uscite analogiche 4-20 mA, è possibile selezionare due punti di misura per la loro trasmissione

#### Contatti a potenziale zero

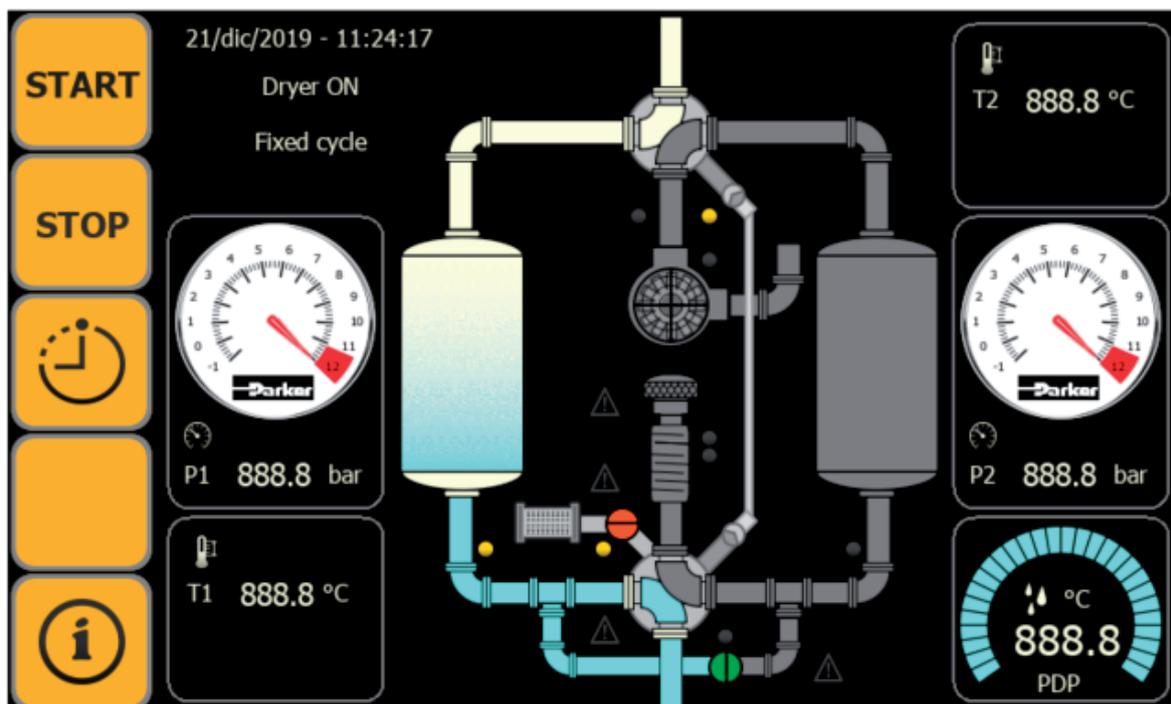
- Allarme cumulativo

## 4. Panoramica degli elementi di comando e di segnalazione

Il pannello di comando sullo sportello dell'armadio di comando serve a controllare gli stati operativi e a modificare le impostazioni. Il display del comando è un touch screen panel.

### 4.1 Schermo principale

All'accensione il dryer visualizza sul display lo stato di funzionamento dell'essiccatore.

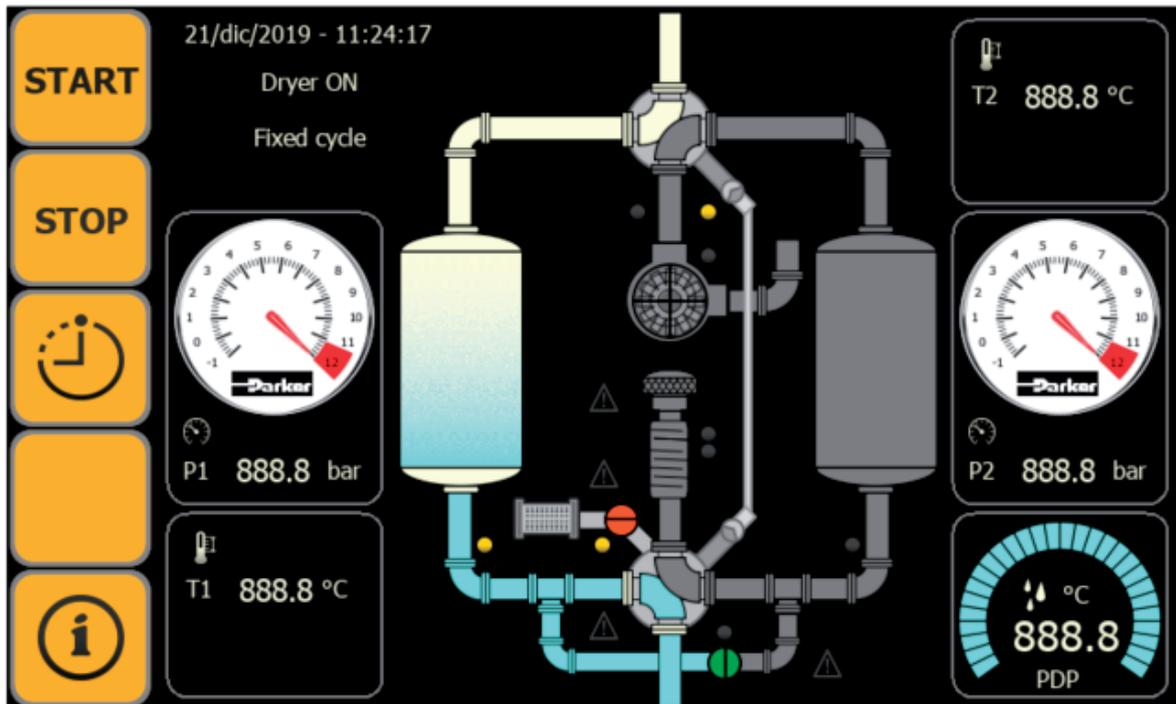


*Videata principale*

Sul display sono visualizzabili i seguenti valori:

- lo stato dell'essiccatore (ON/OFF) nonché l'attuale ciclo del rispettivo serbatoio
- l'attuale pressione del serbatoio, espressa in bar (B1/B2)
- la temperatura misurata dai termometri a resistenza R1 e R2, espressa in ° C
- l'attuale punto di rugiada in pressione, espresso in ° C
- il ciclo in cui si trova l'essiccatore (fisso o variabile in funzione del punto di rugiada)

Lo schermo principale funge contemporaneamente da videata iniziale per la navigazione nel menu.



La videata del diagramma del ciclo di funzionamento è una rappresentazione grafica delle rispettive condizioni di esercizio delle valvole e dei componenti. Ad essa vengono inoltre correlati i messaggi di allarme dei singoli componenti. Al verificarsi di un allarme si visualizza istantaneamente un simbolo di allarme e il componente interessato viene subito evidenziato in rosso nel diagramma.

La videata principale è un touch screen e contiene dei pulsanti che consentono le seguenti operazioni di servizio:

	toccare il pulsante per accendere il dryer
	toccare il pulsante per spegnere il dryer
	toccare il pulsante per vedere lo stato del dryer (standby, assorbimento, rigenerazione, pressurizzazione)
	toccare il pulsante per vedere gli allarmi attivati o lo storico allarmi.
	toccare il pulsante per entrare nel menu di sistema

 <p>P1 888.8 bar</p>	<p>Descrive l'andamento della pressione nel serbatoio N1</p>
 <p>P2 888.8 bar</p>	<p>Descrive l'andamento della pressione nel serbatoio N2</p>
 <p>888.8 PDP</p>	<p>Descrive l'andamento del dew point nei limiti ammessi (min/max)</p>
 <p>T1 888.8 °C</p>	<p>Descrive la temperatura di riscaldamento T1 Vedere par. 7.3.5 per visualizzare a display la temperatura ingresso aria compressa T3</p>
 <p>T2 888.8 °C</p>	<p>Descrive la temperatura di rigenerazione T2. Vedere par. 7.3.5 per visualizzare a display la temperatura uscita aria compressa T4</p>
 <p>21/dic/2019 - 11:24:17 Dryer ON Fixed cycle</p>	<p>Viene indicata la data e l'ora e la condizione di funzionamento del dryer.</p>

## 5. Avviamento ed arresto dell'essiccatore

Assicurarsi che siano stati eseguiti tutti i preparativi necessari. Rispettare a tale scopo il manuale dell'essiccatore allegato.

Il Dryer è dotato di un quadro elettrico con interruttore principale che serve per togliere/dare alimentazione.

### Nota

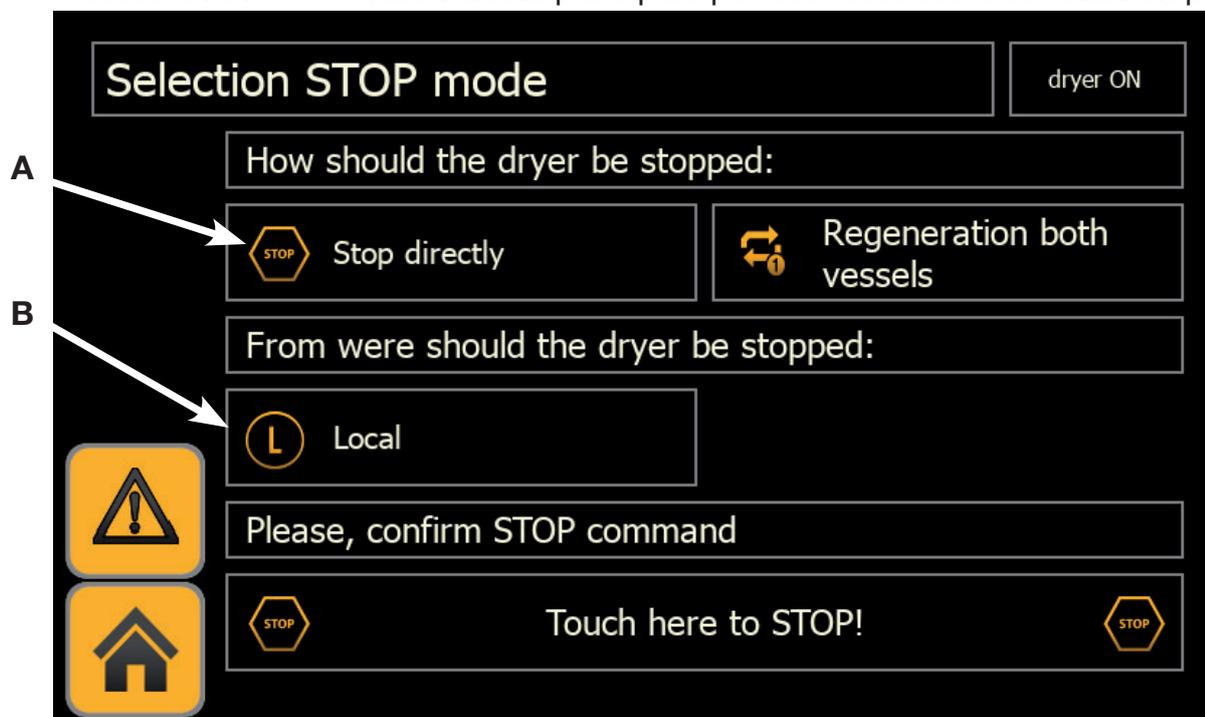
**Per un corretto funzionamento delle valvole installate è necessario che l'impianto sia sotto pressione! La pressione deve essere superiore a 4 bar (sp).**

- ▶ Posizionare su "I" l'interruttore sezionatore.
- ▶ il display si accende sulla videata principale.
- ▶ Toccare **START**  per avviare l'essiccatore.

L'essiccatore funziona in automatico secondo le ultime impostazioni salvate.

### Arresto dell'essiccatore

- ▶ Toccare **STOP**  nella videata principale per accedere al menu "start/stop":



Display: Stop

### Nota

La funzione "Normal stop" è comunque da preferire, poiché consente di terminare il corrente ciclo di rigenerazione prima del disinserimento dell'essiccatore.

**Nota**

La rigenerazione non viene completata se l'essiccatore viene fermato con uno "Stop immediato" durante una fase differente da quella di standby (p. es. riscaldamento o raffreddamento). Ciò può comportare che al riavvio non sia subito possibile raggiungere il punto di rugiada in pressione impostato.

Un disinserimento durante la fase di riscaldamento può causare l'intervento del termostato di sicurezza del riscaldamento. Al riavvio l'essiccatore funziona senza riscaldamento e la rigenerazione non avviene in modo corretto.

L'essiccatore può essere arrestato in diversi modi.

**Tocca sul pulsante "A" per scegliere il funzionamento normale/diretto.**

**Tocca il pulsante "B" per scegliere il funzionamento locale/remoto.**

■ **Disinserimento locale con Normal stop**

**(selezionare "Normal stop"- "Local")**

L'essiccatore viene disinserito direttamente tramite il display. L'attuale ciclo di rigenerazione viene terminato prima della fine del programma. Il serbatoio già rigenerato rimane senza pressione. La fase di pressurizzazione ha luogo soltanto dopo un nuovo avviamento dell'essiccatore.

- In queste condizioni viene resa disponibile la soluzione di rigenerazione di uno o di entrambi i serbatoi. ("Rigenerazione di entrambi i serbatoi").

■ **Disinserimento locale con stop immediato**

**(selezionare "Stop directly"- "Local")**

L'essiccatore viene disinserito anche in questo caso tramite il display. Il programma viene subito interrotto e l'attuale ciclo non viene terminato.

■ **Disinserimento a distanza con normal stop**

**(selezionare "Normal stop"- "Remote")**

L'essiccatore viene disinserito da una cabina di comando. L'attuale ciclo di rigenerazione prosegue fino al suo termine. Il serbatoio già rigenerato rimane senza pressione. La fase di pressurizzazione ha luogo soltanto dopo un nuovo avviamento dell'essiccatore.

- In queste condizioni viene resa disponibile la soluzione di rigenerazione di uno od entrambi i serbatoi. ("Rigenerazione di entrambi i serbatoi").

■ **Disinserimento a distanza con stop immediato**

**(selezionare "Stop directly"- "remote")**

Anche in questo caso l'essiccatore viene disinserito da una cabina di comando. Il programma viene subito interrotto e l'attuale ciclo non viene terminato.

■ **Arresto dell'essiccatore**

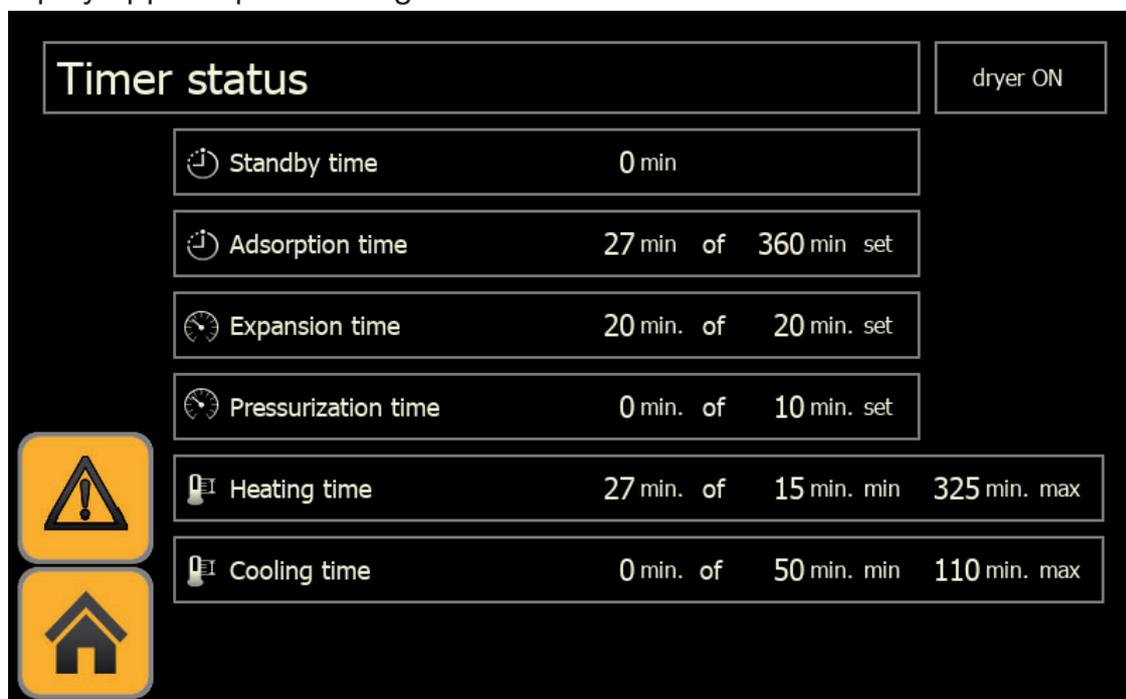
► Toccare "**tocca qui per fermare**" nel menu "start/stop" o nella videata del diagramma del ciclo di funzionamento.

Nel display principale viene visualizzato il disinserimento dell'essiccatore.

## 6. Menu di stato

Il menu principale costituisce il punto di partenza nel sistema di navigazione del programma di controllo. Da esso si può accedere facilmente a tutti i sottomenu. Il menu di sistema viene attivato come segue:

- Dallo schermo principale toccare il bottone  .  
Sul display appare quindi la seguente videata:



*Display: menu timer Status*

Visualizza i tempi di lavoro del dryer

## 7. Menu di sistema

Il menu principale costituisce il punto di partenza nel sistema di navigazione del programma di controllo. Da esso si può accedere facilmente a tutti i sottomenu. Il menu di sistema viene attivato come segue:

- ▶ Dallo schermo principale toccare il bottone  .  
Sul display appare quindi la seguente videata:



*Display: menu Sistema*

Toccando lo schermo in corrispondenza dei rispettivi campi di questa videata si può accedere ai vari sottomenu.

## 7.1 Informazioni sul menu di sistema

Nel menu di sistema si possono trovare tutte le informazioni di temperatura/pressione/dewpoint di funzionamento e quelle relative al dryer.

	Entra nei menu grafici: grafici di pressione/temperatura/dewpoint;scarico dei dati, cancella dati
	Entra nel menu impostazione : pressione, dewpoint, comunicazione, lingua, HMI
	Entra nel menu allarmi: mostra quelli esistenti ed eventualmente quali sono intervenuti.
	Ritorno alla schermata principale
 Status of I/O	Entra nel menu “status I/O” : ingressi ed uscite digitali, uscite analogiche e impostazione delle uscite analogiche
 System Status	Entra nel menu “Status”: visualizza le condizioni di lavoro attuali del dryer
 Operating hours and cycles	Entra nel menu “ore di lavoro”: visualizza le ore lavoro dryer, pompa vuoto ed altri paramteri
 Serial number and manual	Entra nel menu “serial number”: visualizza release software, serial number, e ore lavoro
 Energy meter	Entra nel menu “l’energia meter” .

## 7.2 Menu Grafici



Appare la seguente schermata



*Display: grafici*

	Rimanda alla schermata precedente
 trend recording interval	Regola il tempo di campionamento
 Temperatures trend	Visualizza i valori di temperatura attuali e precedenti
 Pressures trend	Visualizza i valori di pressione attuali e precedenti
 Please, Insert USB Drive	Abilita l'inserimento di una chiavetta USB per la registrazione dei dati
 Dew point trend	Visualizza valori di dew point attuali e precedenti
 Energy bar graph	Visualizza i valori di energia
 DELETE TRENDS	Resetta tutti i dati

## 7.2.1 Intervallo di campionamento



trend recording interval

- ▶ toccare

Appare una tastiera con soli numeri.

- ▶ Digitare il tempo di campionamento desiderato (minimo = 60; massimo=3600 secondi).
- ▶ Toccare “enter” per confermare.

Il numero di campionamento comparirà a sinistra di **“trend intervallo registrazione”**

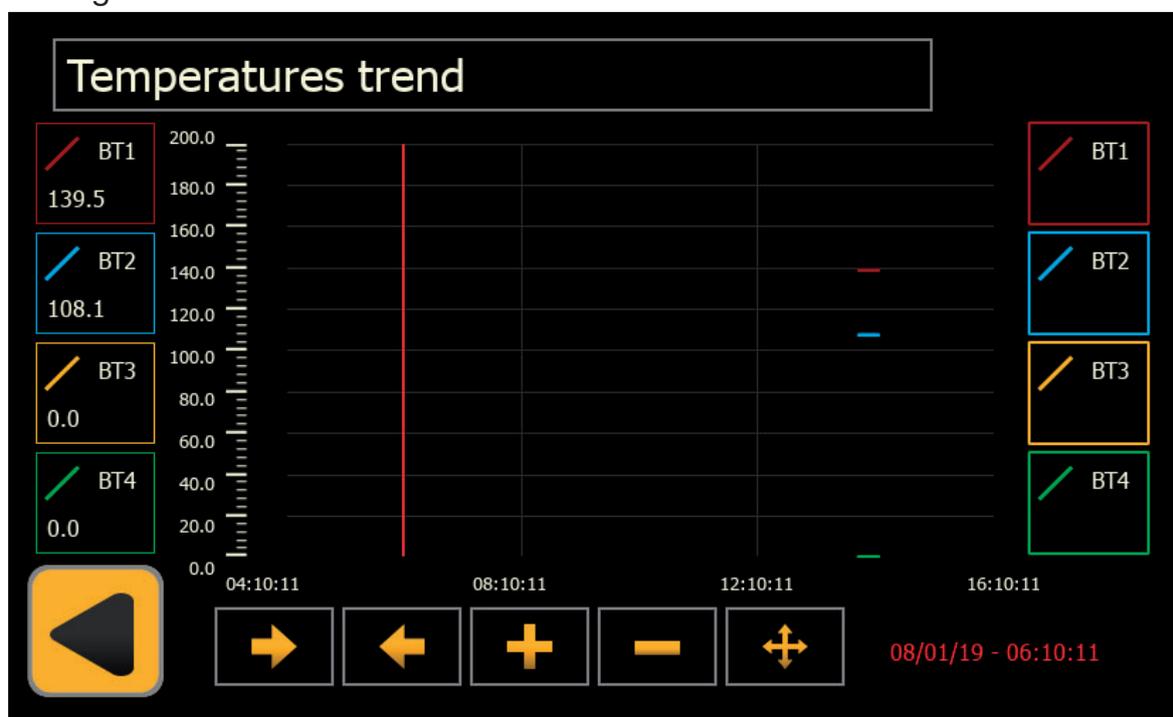
## 7.2.2 Grafico temperature



Temperatures trend

- ▶ toccando

Appare il grafico



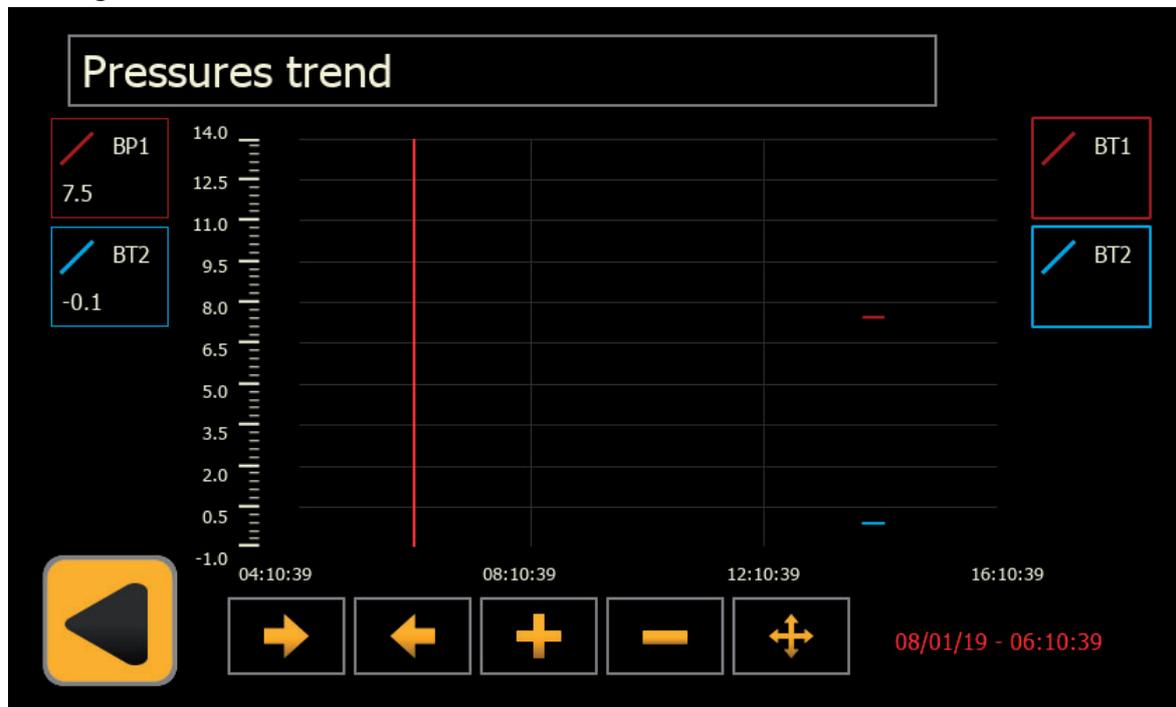
*Display: grafico temperature*

- a sinistra sono i valori attuali di temperatura: BT1(R1), BT2(R2), BT3(R3), BT4(R4);
- a destra sono i valori di BT1(R1), BT2(R2), BT3(R3), BT4(R4), letti in corrispondenza della linea rossa, che può essere spostata a destra e sinistra per vedere tutti i valori precedentemente registrati dal dryer. In basso a destra viene indicata data e ora della registrazione indicata dalla linea rossa.

### 7.2.3 Grafico pressioni



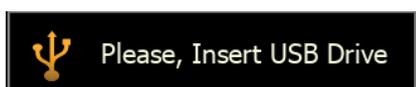
- ▶ toccare
- Appare il grafico



#### *Display: grafico pressioni*

- a sinistra sono i valori attuali di pressione BP1, BP2
  - a destra sono i valori BP1, BP2 letti in corrispondenza della linea rossa, che può essere spostata a destra e sinistra per vedere tutti i valori precedentemente registrati dal dryer.
- In basso a destra viene indicata data e ora della registrazione indicata dalla linea rossa.

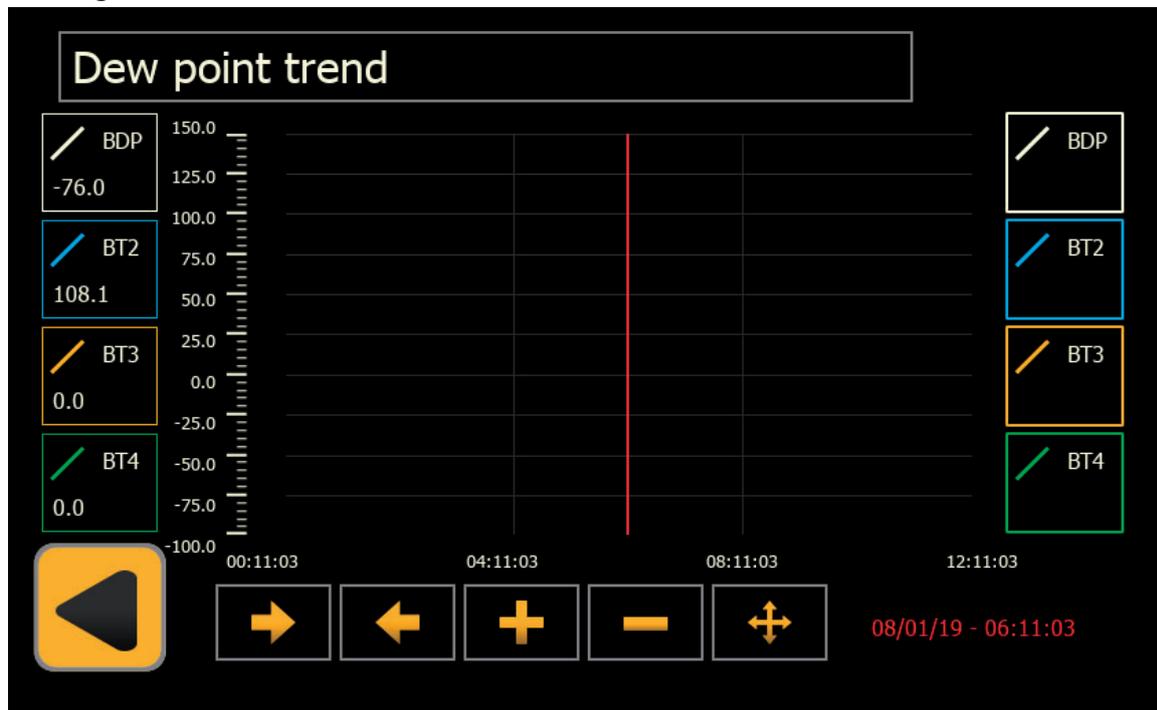
### 7.2.4 USB



- ▶ toccare
- inserire la chiavetta USB nell'apposito foro posizionato sul pannello frontale del quadro elettrico.
- il display cambia i pulsanti:
- ▶ “**prego inserire USB**” cambia in “**Salva i dati**”
  - ▶ toccare “**Salva i dati**” per il salvataggio.
  - ▶ appare un altro pulsante che abilita l'estrazione della USB.
- Quando si estrae la chiavetta si ritorna al display precedente.

## 7.2.5 Grafico dew point

- toccare  Dew point trend  
Appaer il grafico



*Display: grafico del dew point*

- a sinistra sono i valori attuali di dew point e di temperatura BDP, BT2(R2), BT3(R3), BT4(R4)
  - a destra sono i valori di BDP, BT2(R2), BT3(R3), BT4(R4) letti in corrispondenza della linea rossa, che può essere spostata a destra e sinistra per vedere tutti i valori precedentemente registrati dal dryer.
- In basso a destra viene indicata data e ora della registrazione indicata dalla linea rossa.

### 7.2.6 Grafico energy



Energy bar graph

- ▶ toccare
- Appare il grafico

### 7.2.7 Reset



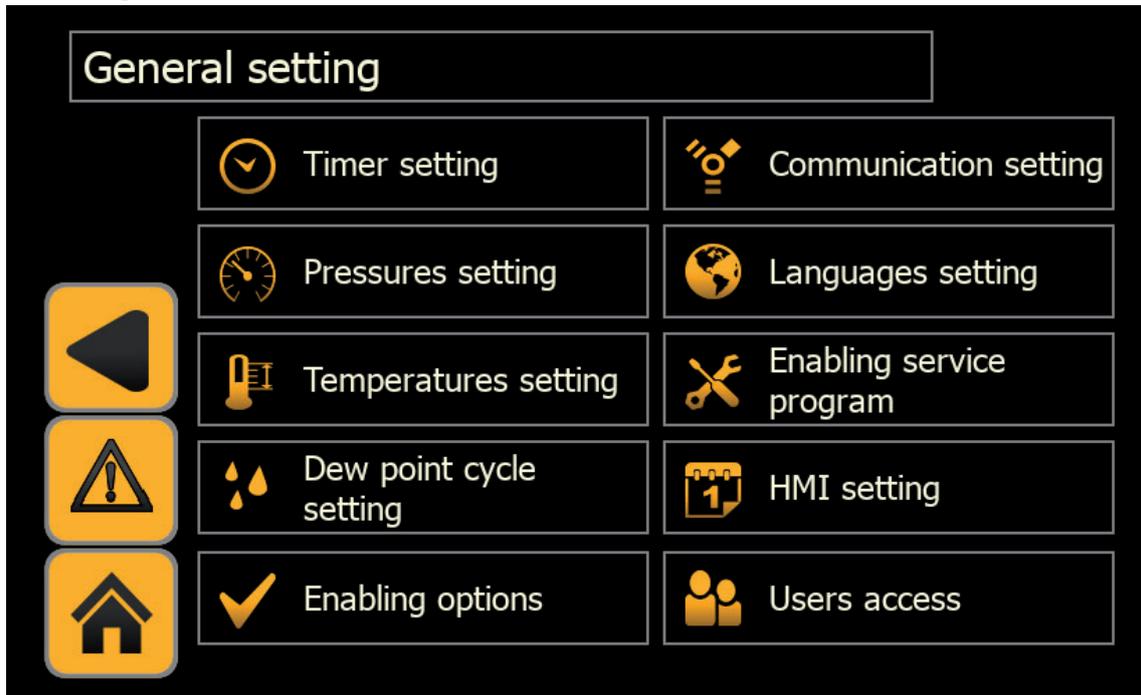
DELETE TRENDS

- ▶ toccare
- tutti i dati registrati vengono eliminati.

### 7.3 Menu impostazioni generali



Appare la seguente schermata



*Display: impostazione generale*

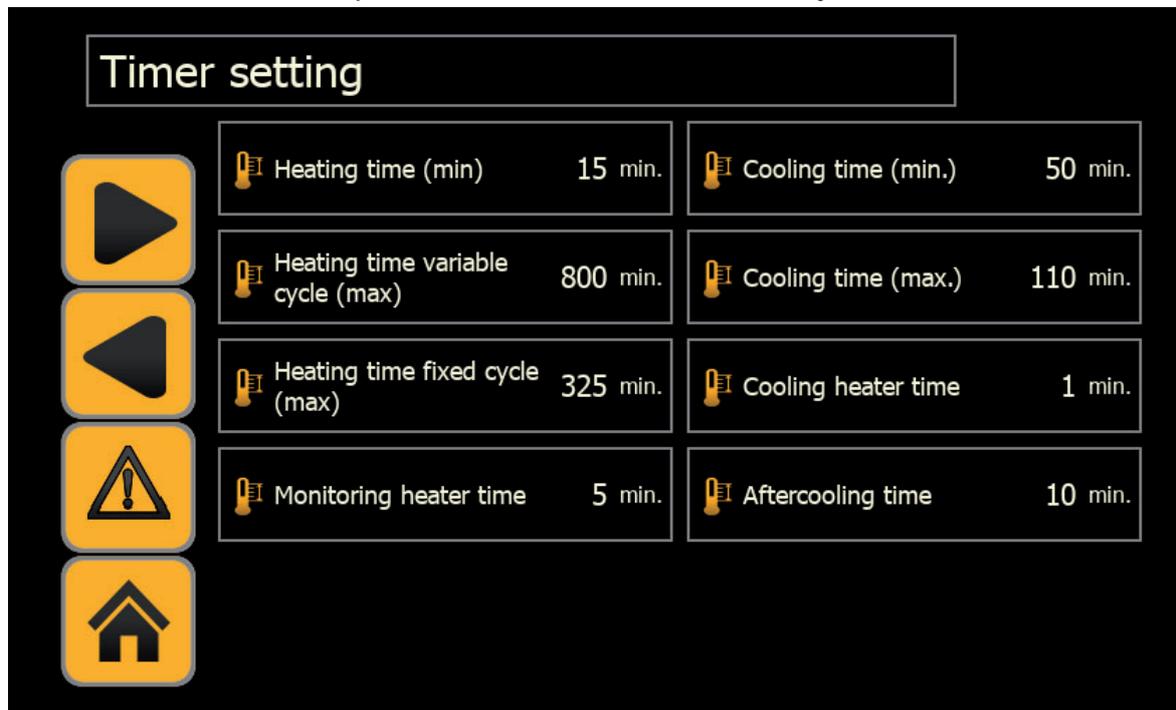
 Timer setting	Visualizza i tempi di set : riscaldamento (fissi, variabili), raffreddamento e del riscaldatore
 Pressures setting	Visualizza pressioni min.max. e gli attuali valori letti dei vessel.
 Temperatures setting	Visualizza temperature di set e gli valori attuali dalle sonde BT1 e BT2
 Dew point cycle setting	Visualizza il Set del dew point, tipo ciclo impostato ed il valore attuale del dew point.
 Enabling options	Visualizza tutte le opzioni
 Communication setting	Configurazione del Modbus (RTU/TCP-IP)
 Languages setting	Per la Scelta della lingua
 Enabling service program	Riservato al personale del service
 Set Data Time	Per impostare data e ora
 Users access	Per di creare una password personale

### 7.3.1 Menu tempi di set cicli

 Timer setting

► toccare

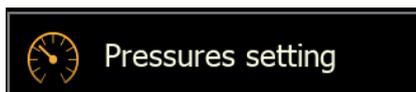
Appaiono tutti i set dei tempi ciclo e lo stato attuale del dryer



*Display: tempi ciclo*

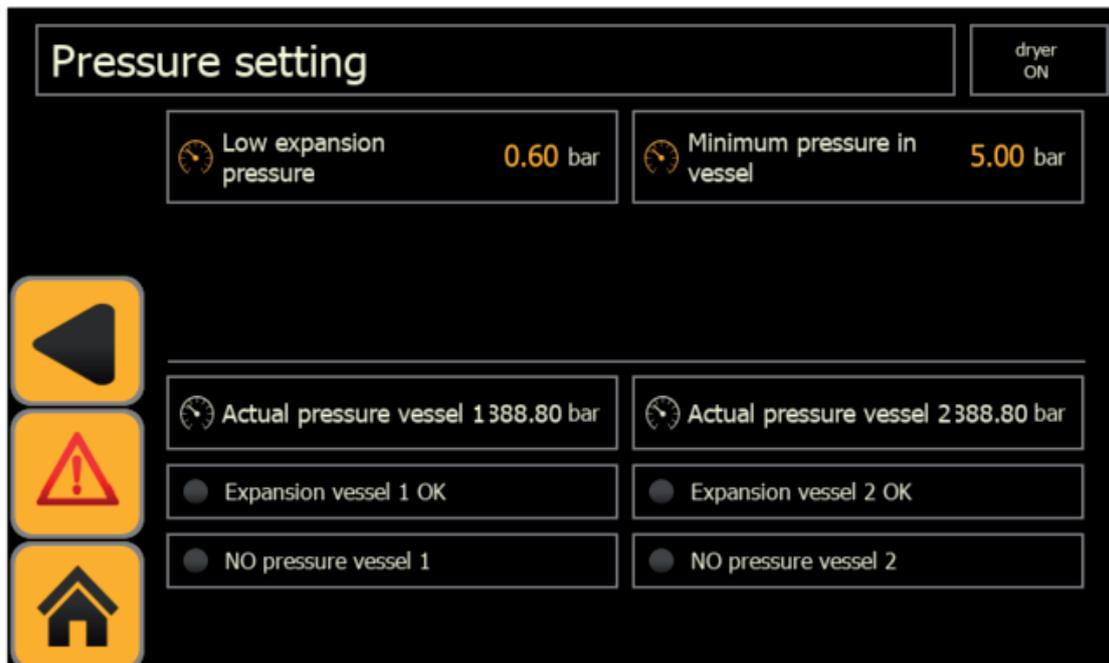
- Alcuni valori possono essere cambiati mentre altri sono esclusivi al solo personale autorizzato.
- Toccare il parametro per far apparire la tastiera numerica e modificare il valore. Enter per conferma, ed il nuovo set apparirà sulla destra del parametro.

### 7.3.2 Menu set pressioni



► toccare

Appare tutti i set delle pressioni e lo stato di lavoro attuale del dryer



#### *Display: pressione*

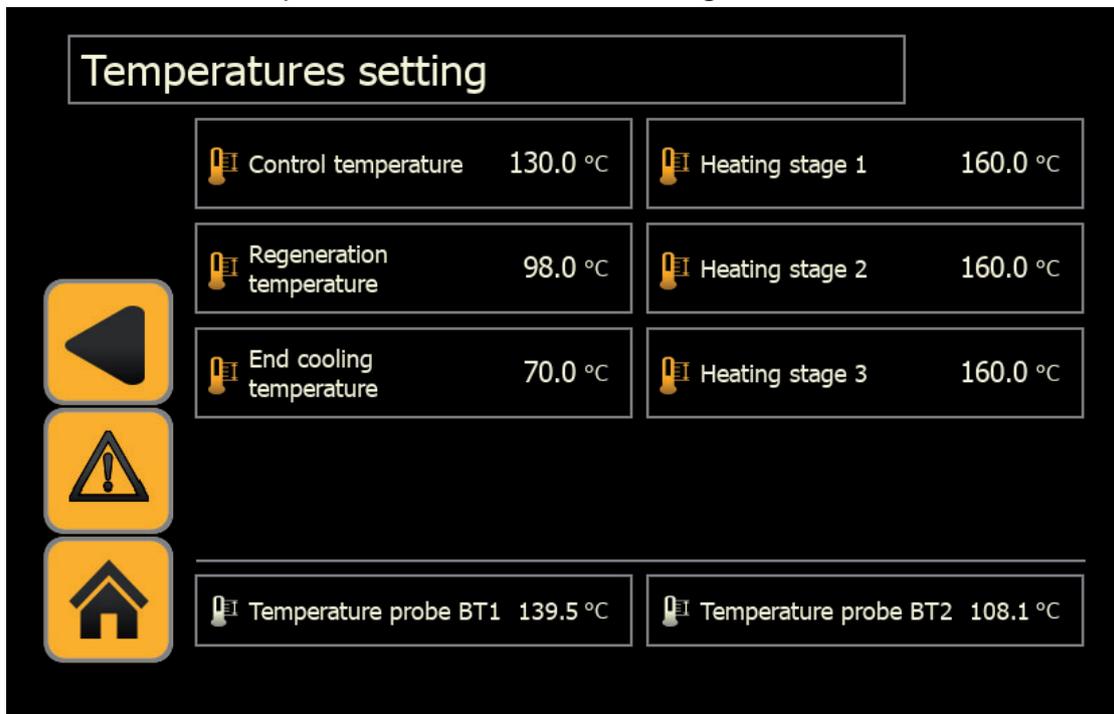
- Alcuni valori possono essere cambiati mentre altri sono esclusivi al solo personale autorizzato.
- Toccare il parametro per far apparire la tastiera numerica e modificare il valore. Enter per conferma, ed il nuovo set apparirà sulla destra del parametro.

### 7.3.3 Menu set temperature

 Temperatures setting

► toccare

Appaiono i set delle temperature ed i valori attuali registrati dai sensori



*Display: temperatura*

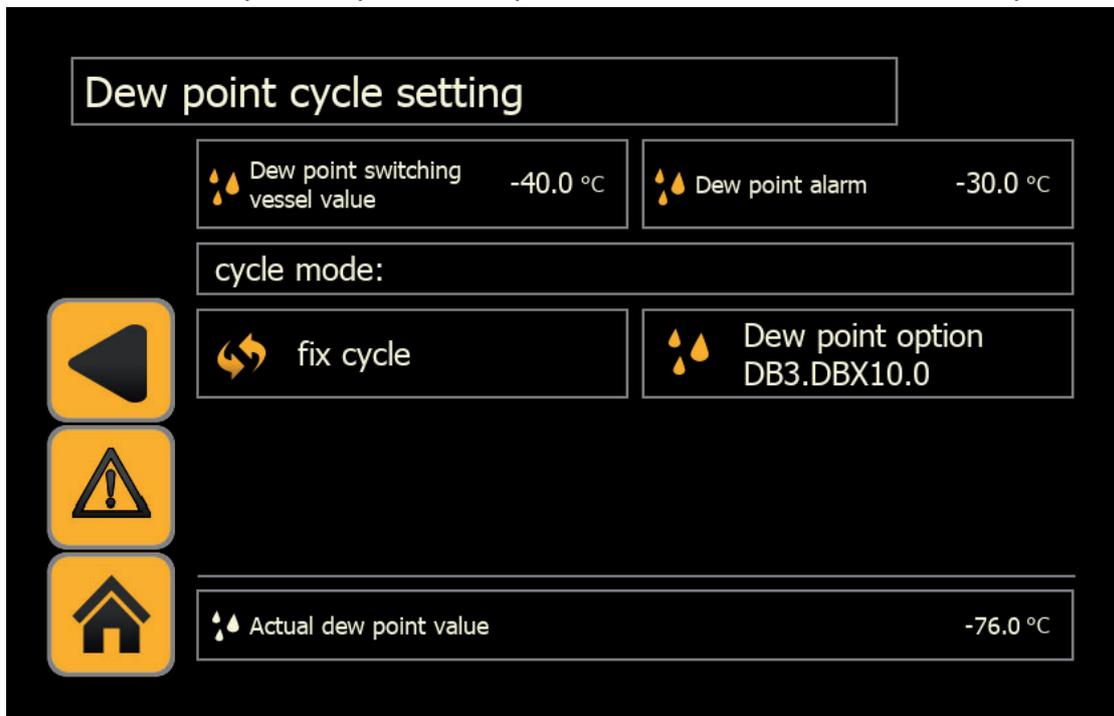
- Alcuni valori possono essere cambiati mentre altri sono esclusivi al solo personale autorizzato.
- Toccare il parametro per far apparire la tastiera numerica e modificare il valore. Enter per conferma, ed il nuovo set apparirà sulla destra del parametro.

### 7.3.4 Menu set dewpoint

 Dew point cycle setting

► toccare

Appare il set del dew point, tipo ciclo, opzioni ed il valore attuale del dewpoint



*Display: dewpoint*

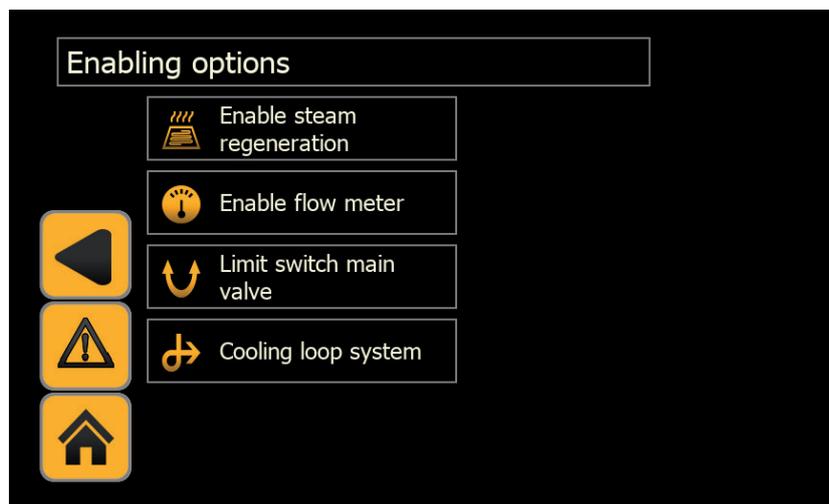
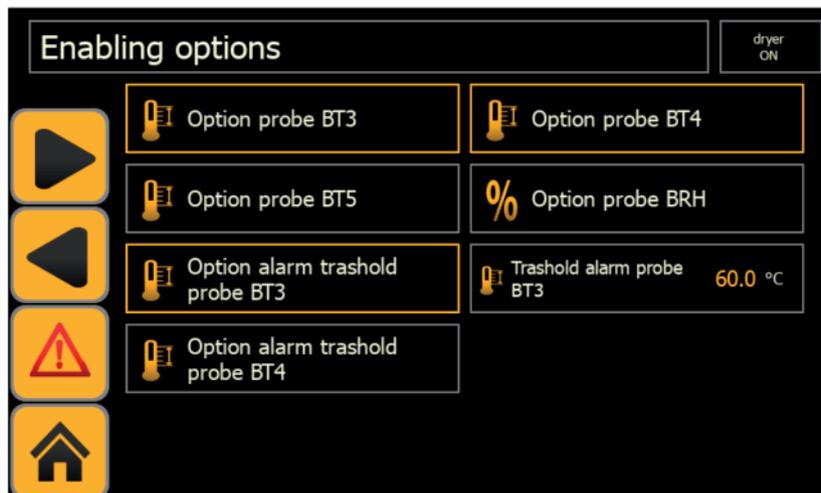
- Alcuni valori possono essere cambiati mentre altri sono esclusivi al solo personale autorizzato.
- Toccare **“fix cycle”** per cambiare ciclo (fisso/variabile).
- Toccare il parametro per far apparire la tastiera numerica e modificare il valore. Enter per conferma, ed il nuovo set apparirà sulla destra del parametro.

### 7.3.5 Menu set opzioni

✓ Enabling options

► toccare

Appare la lista delle opzioni



*Display: opzioni*

■ la prima lista mostra le sonde aggiuntive e nella seconda le opzioni derivanti da particolari richieste cliente.

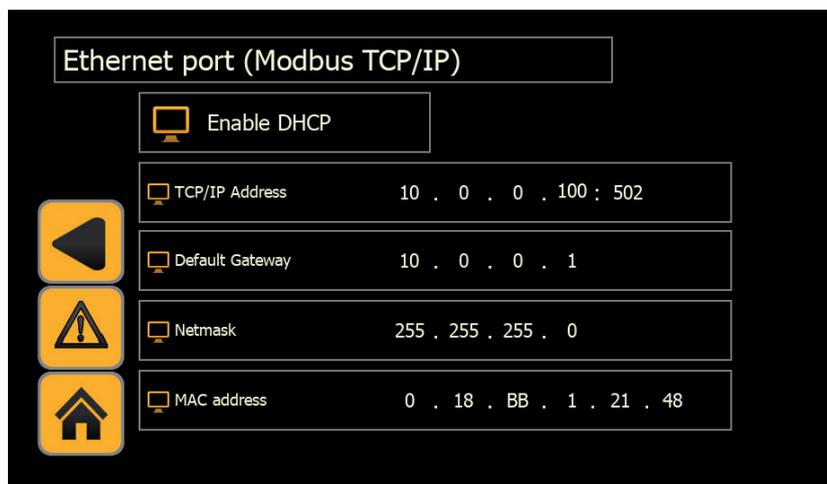
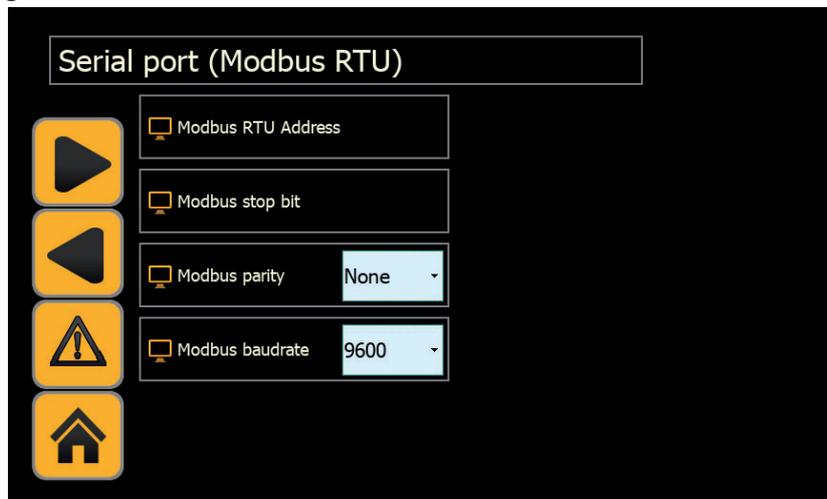
Queste opzioni devono essere abilitate da personale autorizzato.

### 7.3.6 Menu configurazione Modbus



► toccare

Appare la configurazione Modbus



*Display: configurazione*

- Per il Modbus (RTU) è possibile scegliere e cambiare ogni parametro.
- per il Modbus (TCP/IP) è possibile modificare Address, Gateway e Netmask;
- se invece si seleziona toccando “**Enable DHCP**” è sufficiente dare solo l’indirizzo.

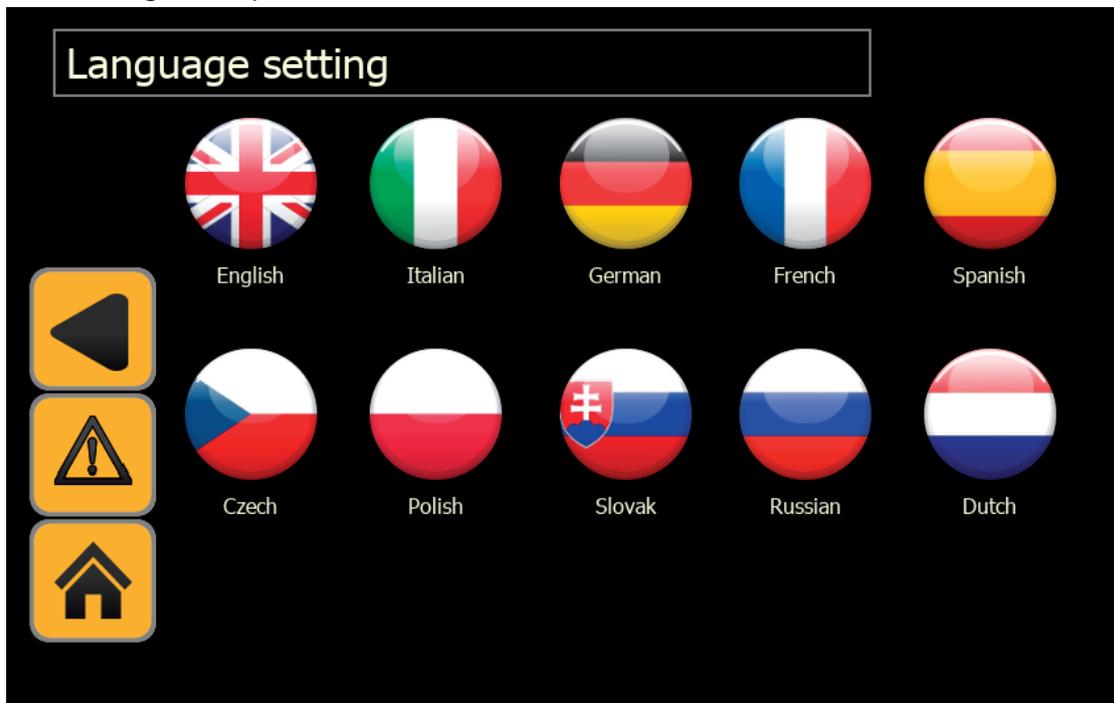
### 7.3.7 Menu lingua



Languages setting

- ▶ toccando

Appaiono le lingue disponibili



*Display: lingua*

- ▶ E' sufficiente toccare la lingua per selezionarla.

### 7.3.8 Menu service



Enabling service program

- ▶ toccare

si entra nel menu service ma questo è protetto

da password.

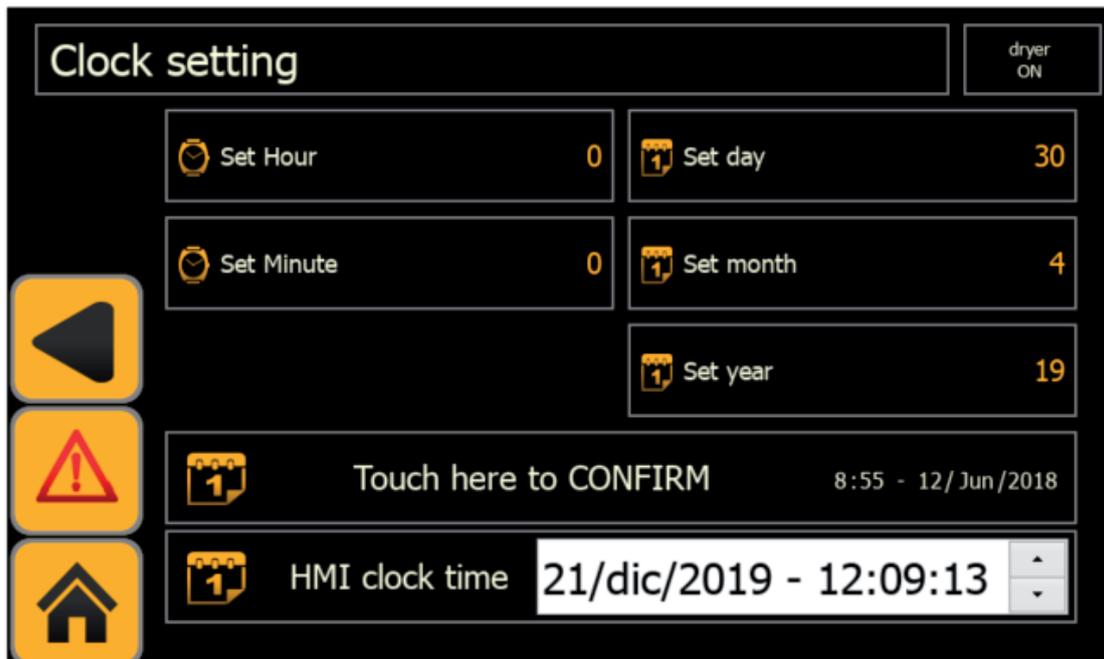
Questo menu è solo per personale del service

Questo menu è protetto da password.

### 7.3.9 Menu HMI data/ora



Appare il seguente display



*Display: impostazione data/ora*

Toccare i campi per impostare la data e l'ora che apparirà nel display principale.

### 7.3.10 Menu user



- ▶ toccando

Si ha accesso alla pagina di login per poter accedere come utente service.

## 7.4 Menu allarmi



- ▶ Toccare

Appare la seguente schermata.

**Alarms history**

From : 05/dic/2019 - 12:34:24 To : 10/dic/2019 - 10:45:39

ID	State	Value	Time	Description
QVP	Triggered	1	05/dic/2019 - 12:34:24	Alarm thermal protection vacuum pump
TSH	Triggered	1	05/dic/2019 - 12:34:24	Alarm heater thermostat
BDP	Triggered	1	05/dic/2019 - 12:34:24	Alarm dew point sensor
BP1	Triggered	1	05/dic/2019 - 12:34:24	Alarm pressure probe vessel 1
BP2	Triggered	1	05/dic/2019 - 12:34:24	Alarm pressure probe vessel 2
BT1	Triggered	1	05/dic/2019 - 12:34:24	Alarm temperature probe heating air (BT1)
BT2	Triggered	1	05/dic/2019 - 12:34:24	Alarm temperature probe regeneration air (BT2)
EV3	Triggered	1	05/dic/2019 - 12:34:24	Alarm position regeneration valve
PH1	Triggered	1	05/dic/2019 - 12:34:24	Alarm CANopen expansion 1

Duration : All

*Display: allarmi*

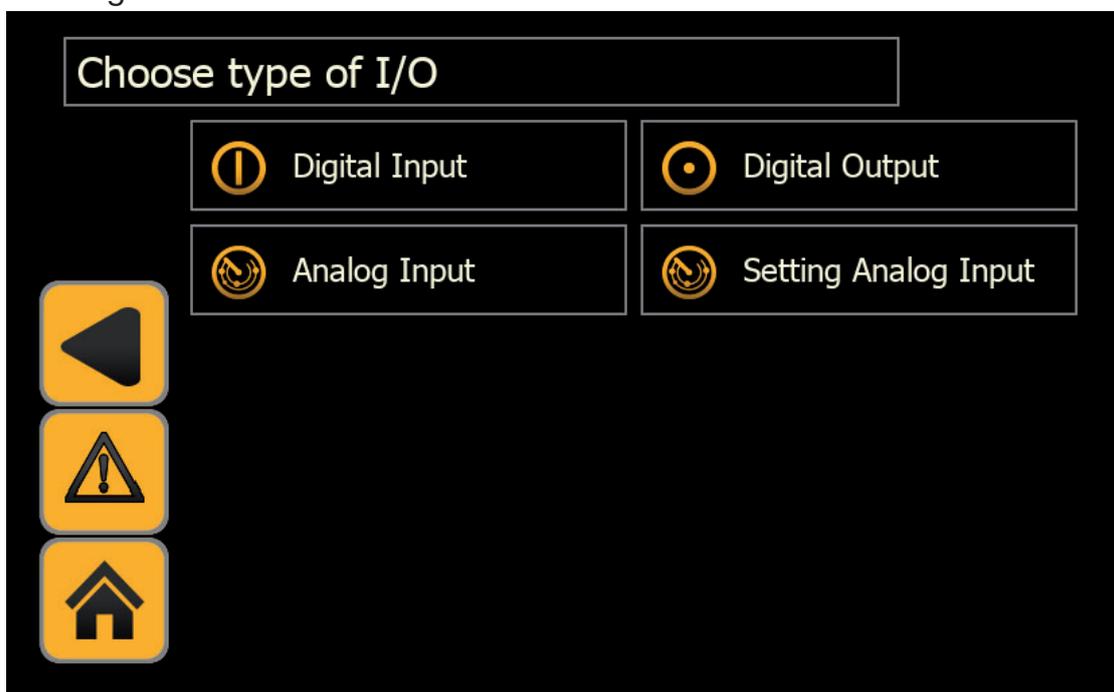
- ▶ Visualizza la lista di allarmi intervenuti nel tempo .

## 7.5 Menu stato I/O



► toccare

Appare la seguente schermata

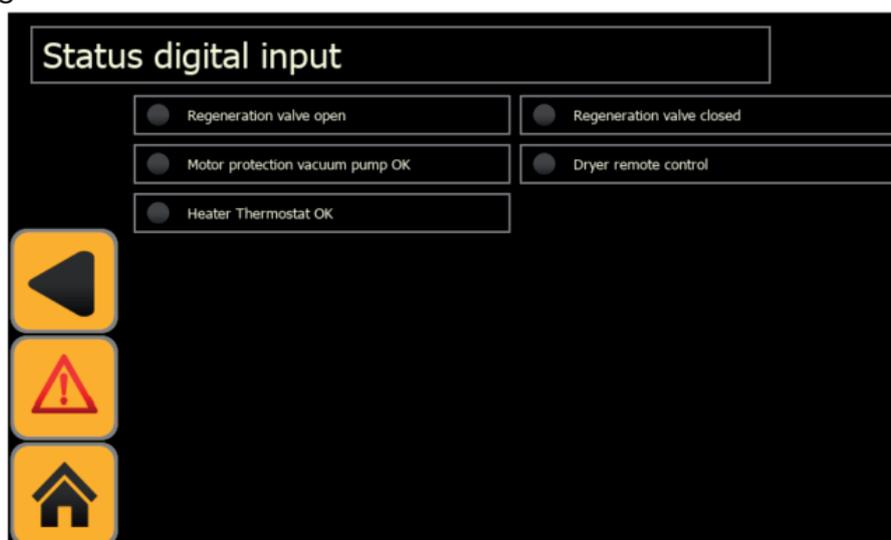


*Display: Status I/O*

■ Visualizza ingressi uscite digitali ed analogiche, ed il set degli ingressi analogici.

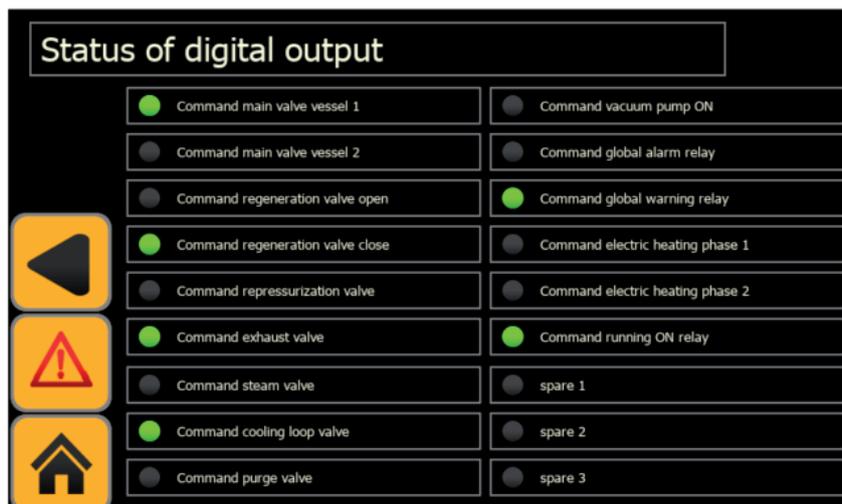
► Toccare “Digital input” .

Appare la seguente schermata



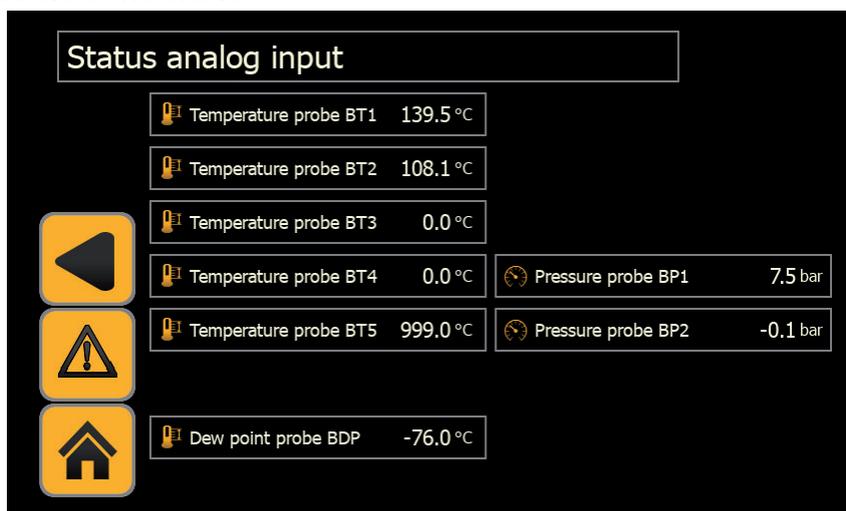
*Display: ingressi digitali*

- Toccare su “Digital Output” .  
Appare la seguente schermata



*Display: Uscite digitali*

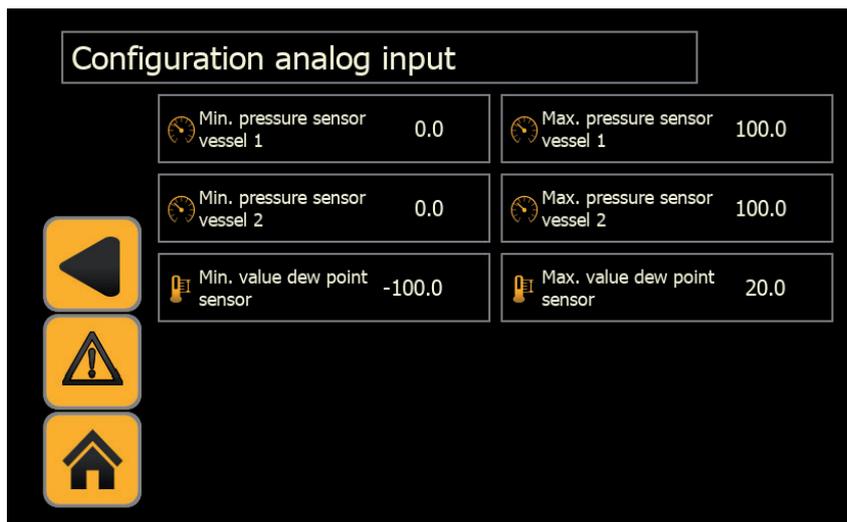
- Toccare “Analog input” .  
Appare la seguente schermata



*Display: ingressi analogici*

- ▶ Toccare su “Set Analog input”.

Appare la seguente schermata



*Display: set ingressi analogici*

Su tutte queste schermate è possibile vedere quali ingressi/uscite sono abilitati, ed in particolare nel caso degli ingressi analogici è possibile vedere anche il valore ed il set.

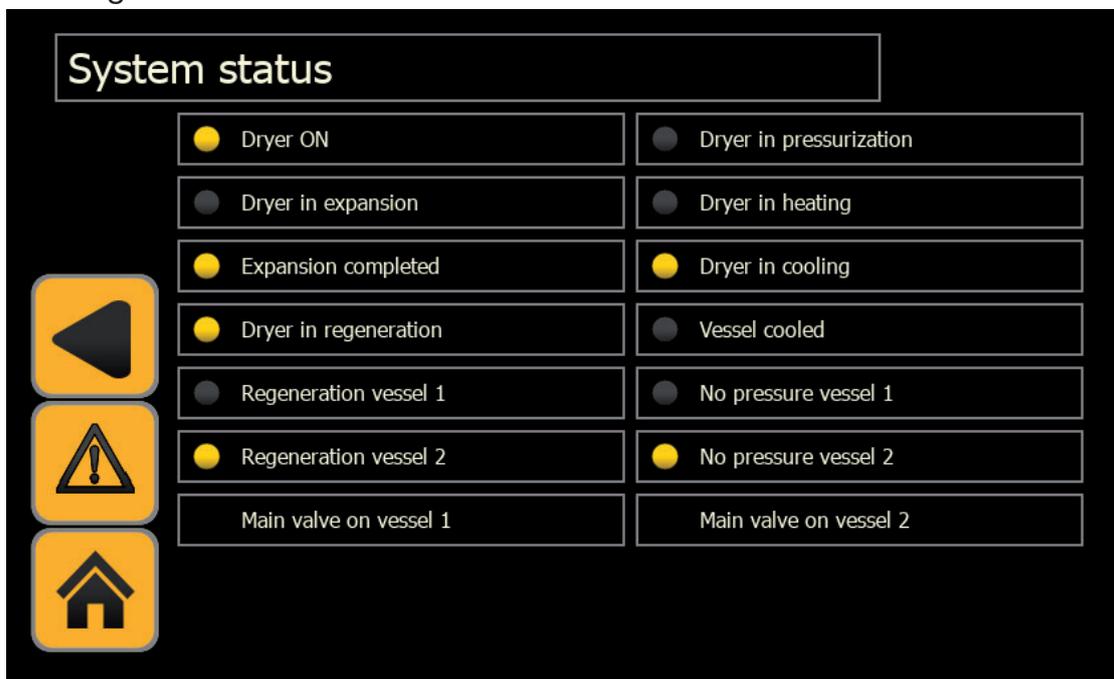
- ▶ I parametri sono configurabili solo da personale abilitato del service.

## 7.6 Menu Stato del sistema



► toccare

Appare la seguente schermata



### *Display: System Status*

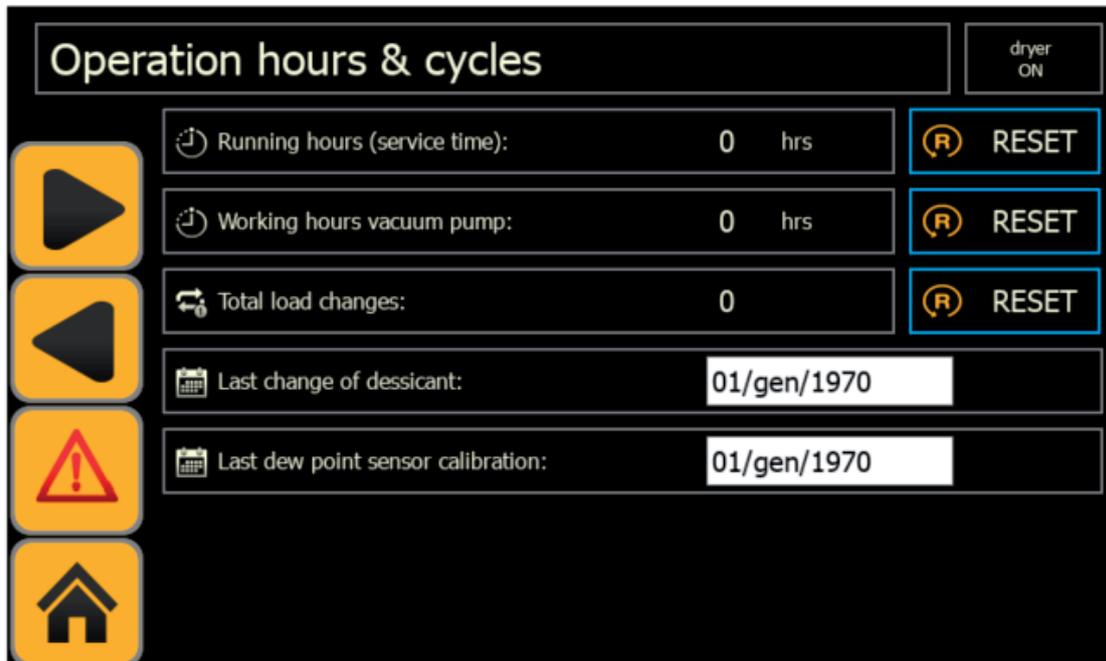
- visualizza lo stato attuale di lavoro del dryer nei due vessel

## 7.7 Menu ore lavoro



► toccare

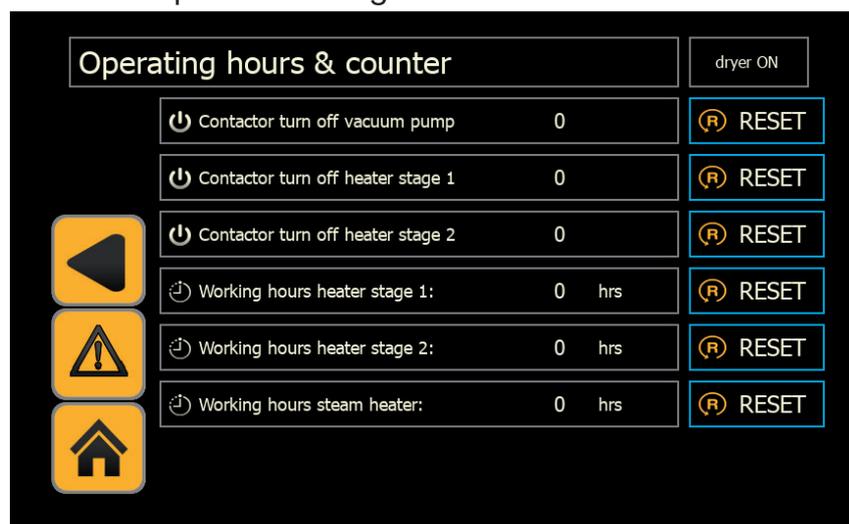
Appare la seguente schermata



*Display: ore lavoro*

Visualizza:

- Le ore lavoro fino alla prossima manutenzione
- Ore di lavoro della macchina
- il numero di cicli effettuati
- L'ultima volta in cui si è eseguito il ricarica del dessicant
- L'ultima calibrazione effettuata sul dew point.
- Sulle prime tre voci è possibile eseguire un reset.



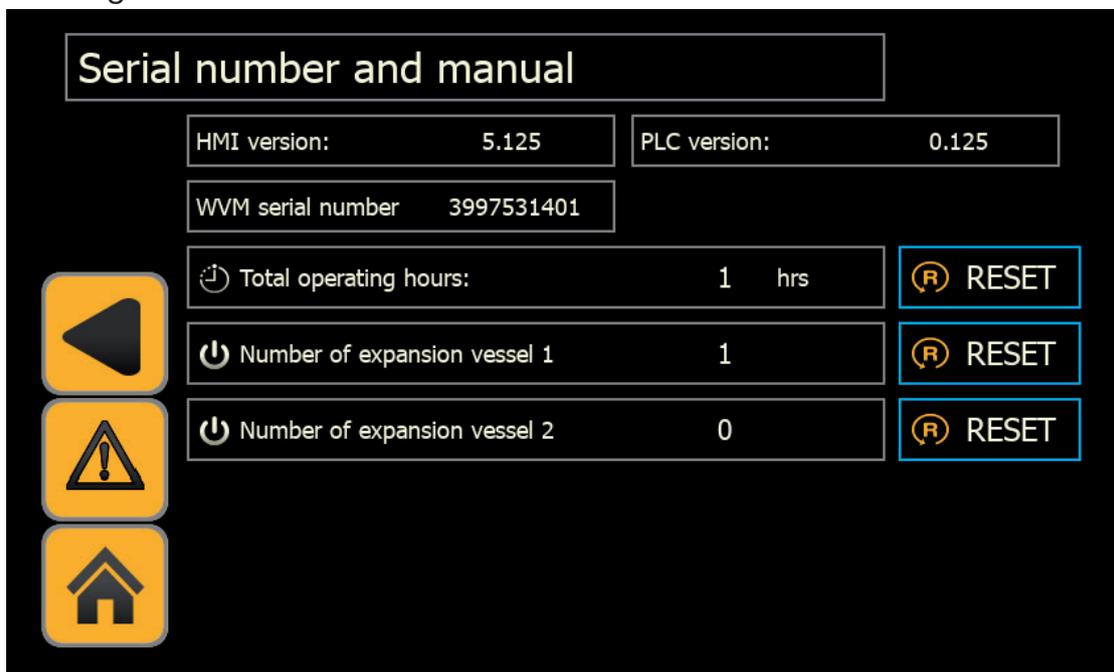
*Display: ore lavoro(service)*

- Questa schermata è di esclusiva del personale del service.

## 7.8 Menu serial number



Appare la seguente schermata



*Display: serial number*

Visualizza:

- la versione HMI, il numero seriale e la versione del PLC
- le ore di lavoro totali
- il numero di di espansioni sul vessel 1
- il numero di espansione sul vessel 2
- Sulle ultime tre voci è possibile eseguire un reset.

## 7.9 Menu energia

---



Energy meter

- ▶ toccare
- Appare il grafico
- ▶ .









---

A division of Parker Hannifin Corporation

**Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.**

Sede Legale: Via Privata Archimede, 1- 2009 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: **Gas Separation and Filtration Division EMEA -**

Strada Zona Industriale, 4

35020 S. Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: [www.parker.com/hzd](http://www.parker.com/hzd)

e-mail: [technical.support.hiross@parker.com](mailto:technical.support.hiross@parker.com)