

4.0

GYBER
PHYSICAL
SYSTEM

4.0

**CYBER
PHYSICAL
SYSTEM**

Realizziamo soluzioni tailor made su specifiche esigenze tecniche,

che spaziano da un nuovo progetto, ad un ampliamento o una manutenzione di un impianto esistente, tramite la rivoluzionaria acquisizione completa del controllo di processo sulla linea di smalteria.

Il nostro concetto di Linea di Smalteria 4.0 è quello di creare una struttura che permetta al cliente di capire l'esatto andamento della produzione e la necessità di attuare modifiche, oltre ad incrementare la produttività, basandosi sui DATI.

We fulfil tailor made solutions according to any specific technical needs,

that vary from a brand new project to an expansion or a maintenance of an existing plant, through the revolutionary complete acquisition of the glazing line control process. Our concept of 4.0 Glazing Line is the setting up of a structure which allows the final customer to comprehend the precise production progress and the necessity to realize the due changes, as well as to increase the productivity on the basis of the real DATA.



Airpower Glazing Line Supervision

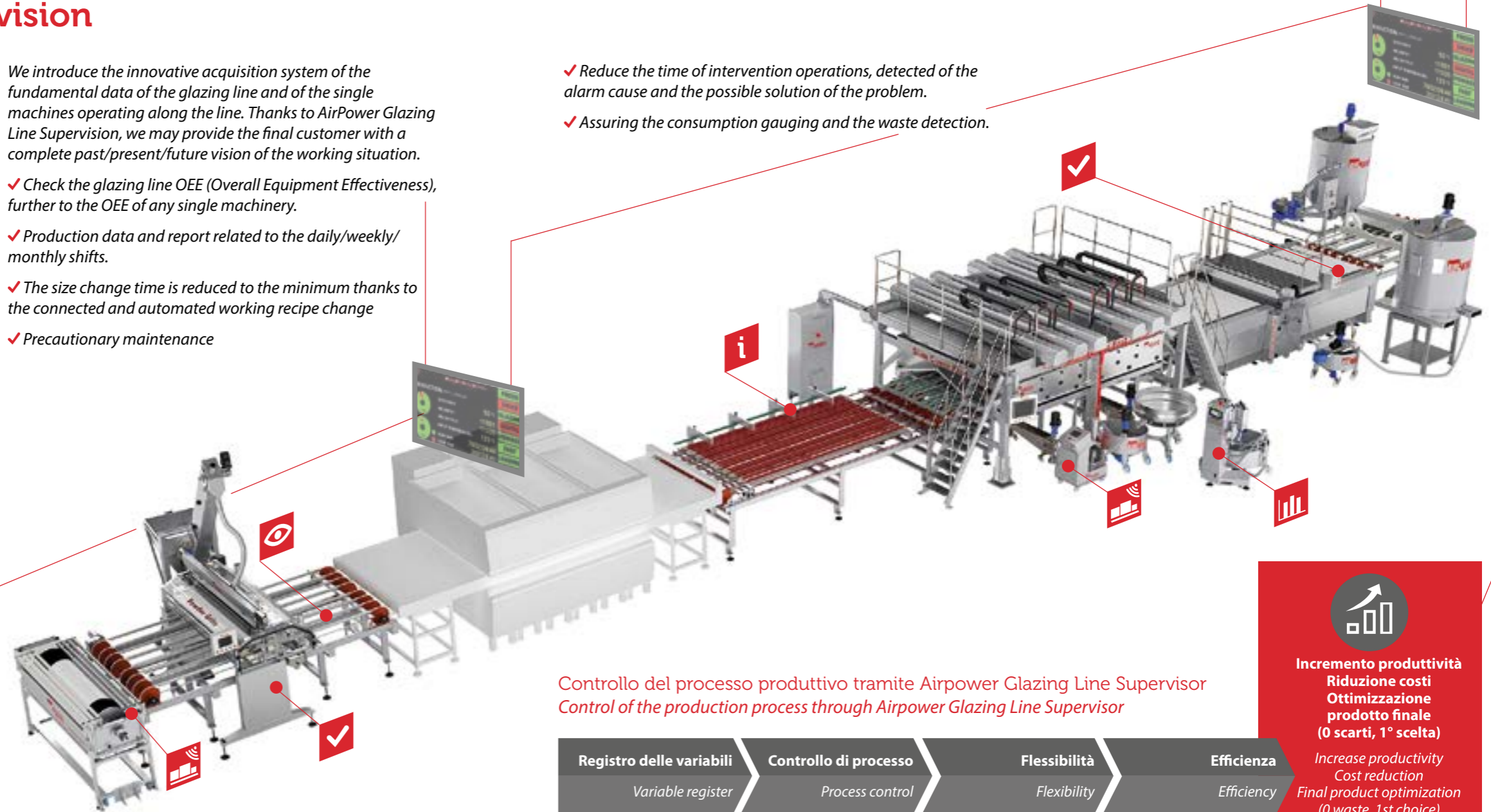
Introduciamo l'innovativo sistema di acquisizione dei dati fondamentali della linea di smalteria e delle macchine presenti in essa. Grazie ad AirPower Glazing Line Supervision, siamo in grado di offrire al cliente una visione completa della situazione passata/presente/futura del processo produttivo smalteria.

- ✓ Rilevazione dell'OEE (Overall Equipment Effectiveness) di linea e di ogni singola macchina
- ✓ Dati e report di produzione su turni giornalieri/ settimanali/mensili
- ✓ Tempo di cambio formato ridotto ai minimi termini grazie al cambio ricette connesso ed automatizzato
- ✓ Manutenzione preventiva
- ✓ Riduzione dei tempi di intervento, rilevazione dell'origine dell'allarme e individuazione della possibile soluzione
- ✓ Misurazione dei consumi e monitoraggi degli sprechi.

We introduce the innovative acquisition system of the fundamental data of the glazing line and of the single machines operating along the line. Thanks to AirPower Glazing Line Supervision, we may provide the final customer with a complete past/present/future vision of the working situation.

- ✓ Check the glazing line OEE (Overall Equipment Effectiveness), further to the OEE of any single machinery.
- ✓ Production data and report related to the daily/weekly/ monthly shifts.
- ✓ The size change time is reduced to the minimum thanks to the connected and automated working recipe change
- ✓ Precautionary maintenance

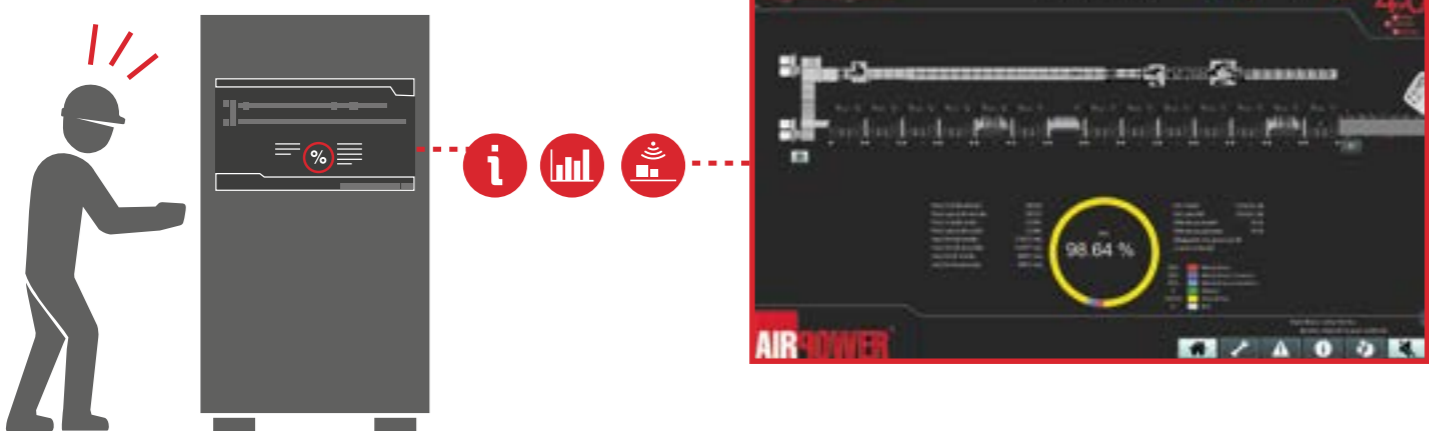
- ✓ Reduce the time of intervention operations, detected of the alarm cause and the possible solution of the problem.
- ✓ Assuring the consumption gauging and the waste detection.



Controllo del processo produttivo tramite Airpower Glazing Line Supervisor
Control of the production process through Airpower Glazing Line Supervisor

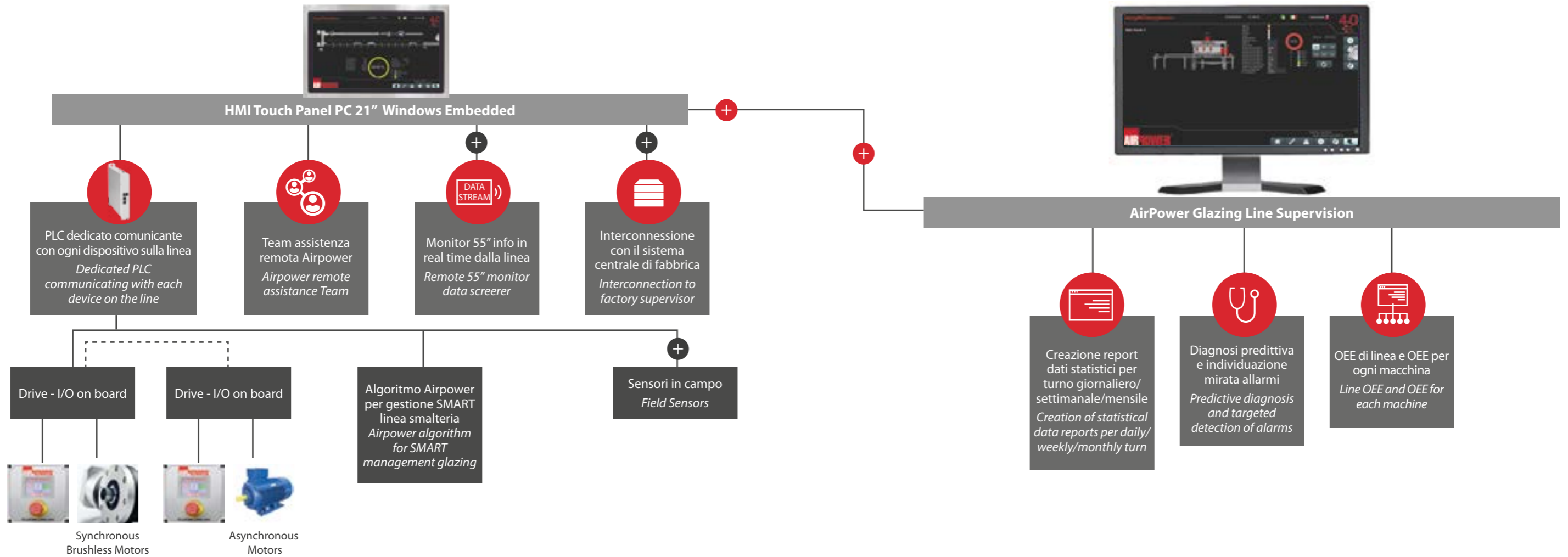
Incremento produttività
Riduzione costi
Ottimizzazione prodotto finale (0 scarti, 1° scelta)

Increase productivity
Cost reduction
Final product optimization (0 waste, 1st choice)



<p>Automazione/ Automation</p> <p>Drastica diminuzione dell'intervento dell'operatore e relativa diminuzione di errori, fermi e sprechi. Remarkable decrease of the operator intervention and consequent decrease of mistakes, stops and wastes.</p>	<p>Monitoraggio ed elaborazione degli insight/ Insight monitoring & processing</p> <p>Rilevazione delle informazioni essenziali come OEE (Overall Equipment Effectiveness) e dati di produzione. Detection of the essential info as OEE (Overall Equipment Effectiveness) and production data.</p>	<p>Analisi in tempo reale delle informazioni/ Streaming big data analytics</p> <p>Costante rilevamento e previsione di anomalie nei flussi di dati in tempo reale provenienti da sensori IoT. Constant detection and anomalies forecast in relation to the data flows coming from the IoT sensors.</p>	<p>Assistenza/ Assistance</p> <p>Assistenza remota coordinata per ridurre al minimo i tempi di ripartenza a seguito di guasti improvvisi. Coordinated remote assistance to minimize the start over timings because of sudden break-downs.</p>
---	---	---	--

Glazing Line Software Interface



Base



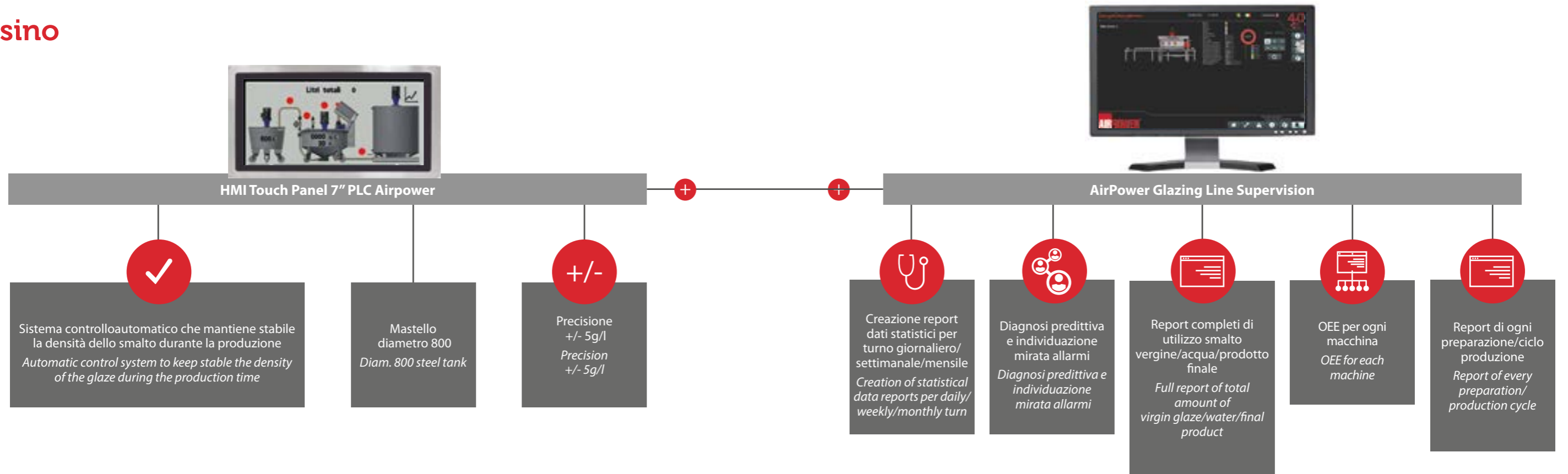
PLC



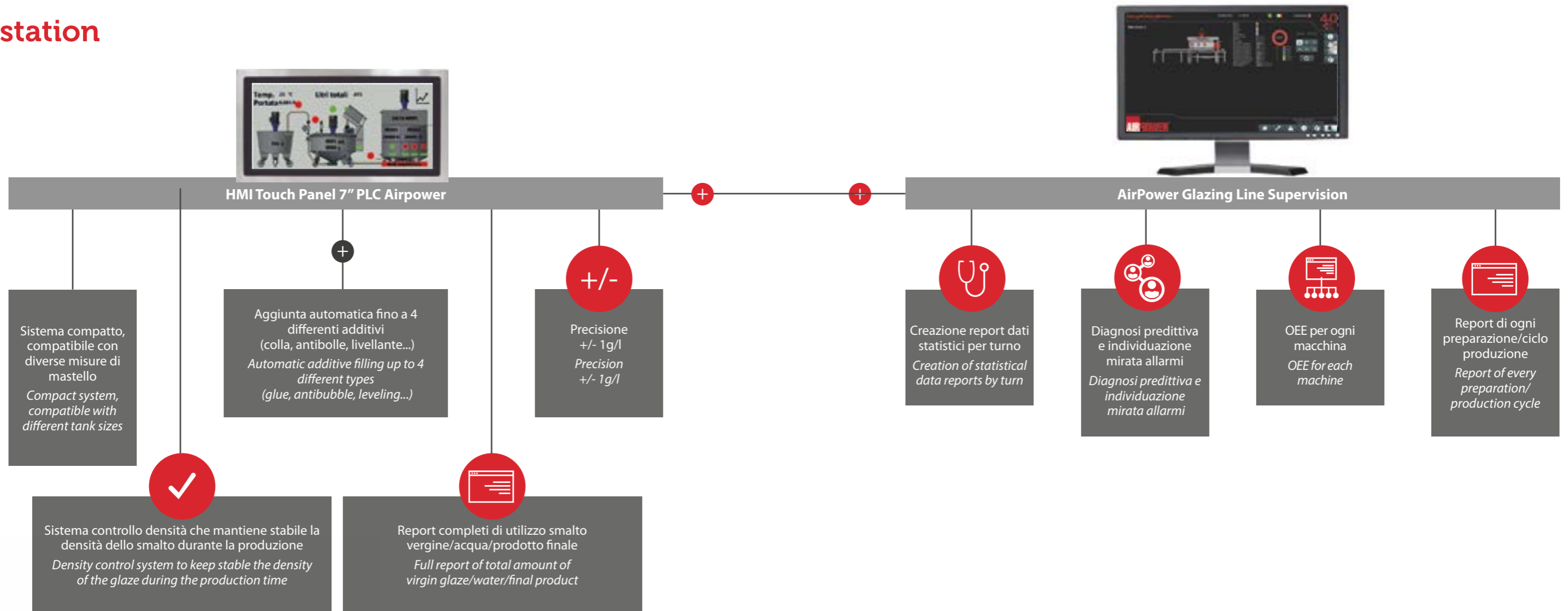
4.0 Glazing Line Software Interface



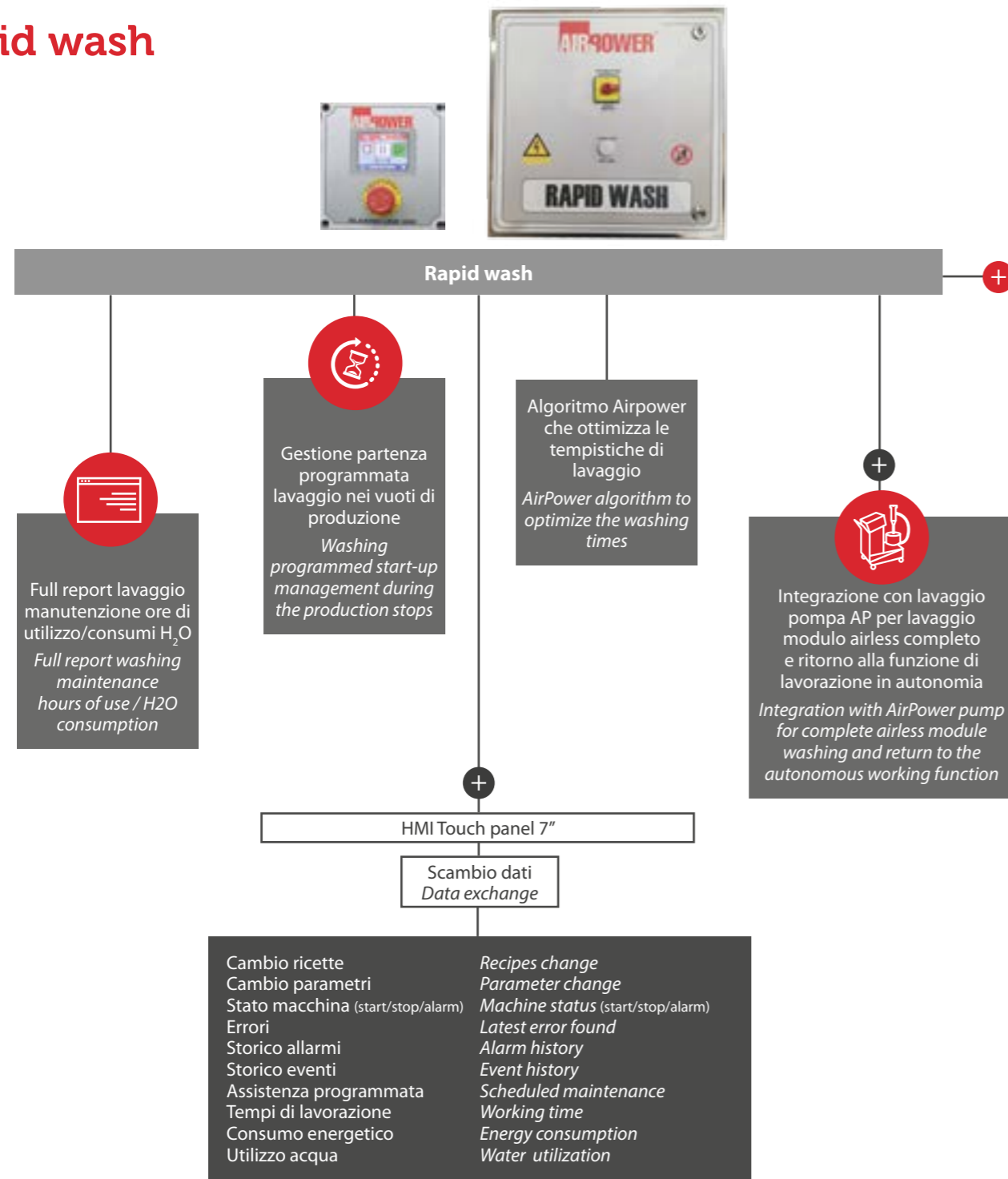
	Base	PLC	4.0
Inverter	1,1 KW	1,1 KW	1,5 KW
Keyboards	electromechanical	7 segments display	3,5" touch-screen
PLC	-	✓	✓
Recipes	-	✓	✓
Main panel HMI	-	7"	21"
Keyboards alarm show	-	-	✓
AirPower algorithm, SMART management of glazing line	-	-	✓
Remote assistance	-	-	✓
Interconnection to factory supervisor	-	+	+
Air Power Live DATA STREAMing	-	+	+
AirPower Glazing Line Supervision	-	-	+



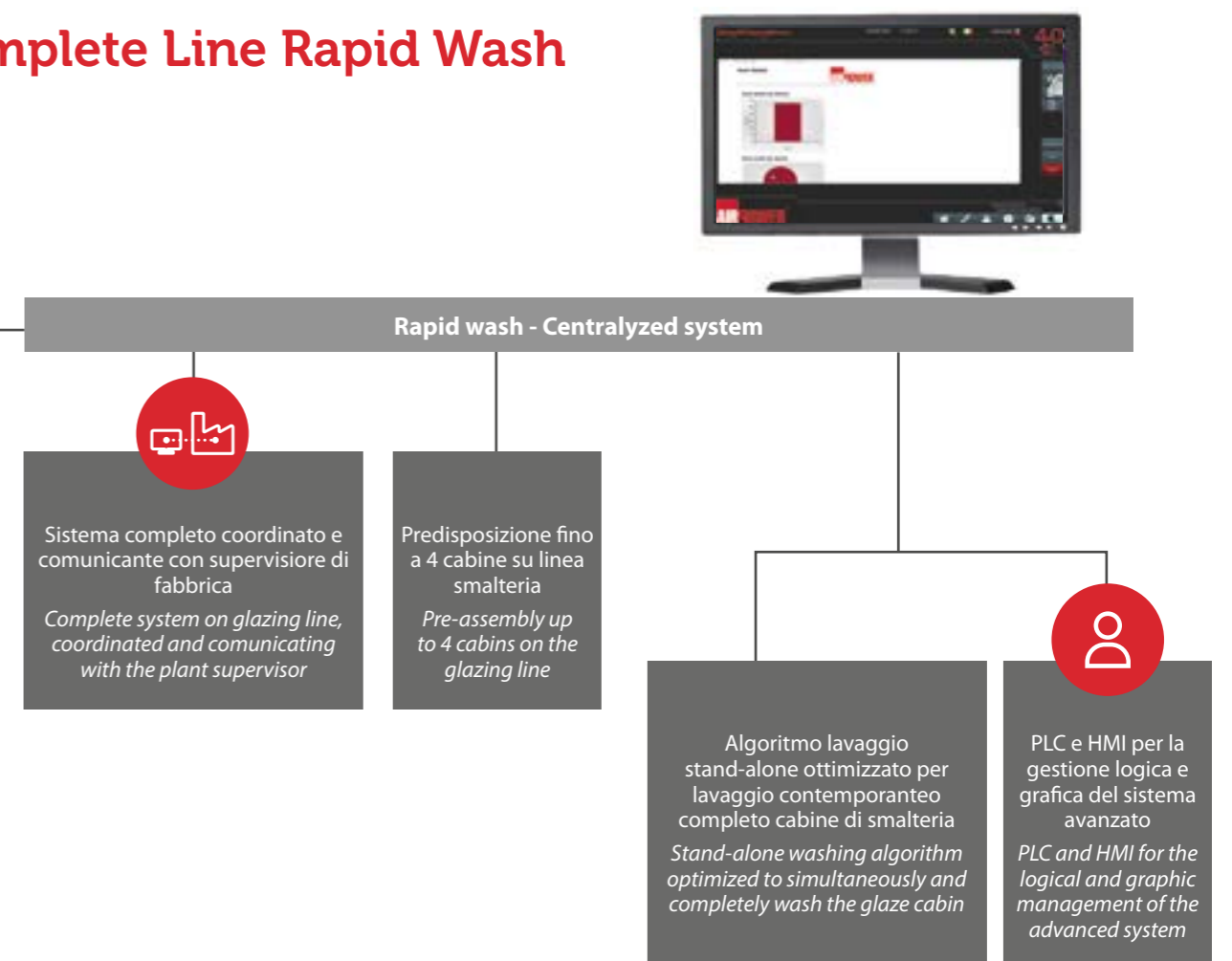
Addstation



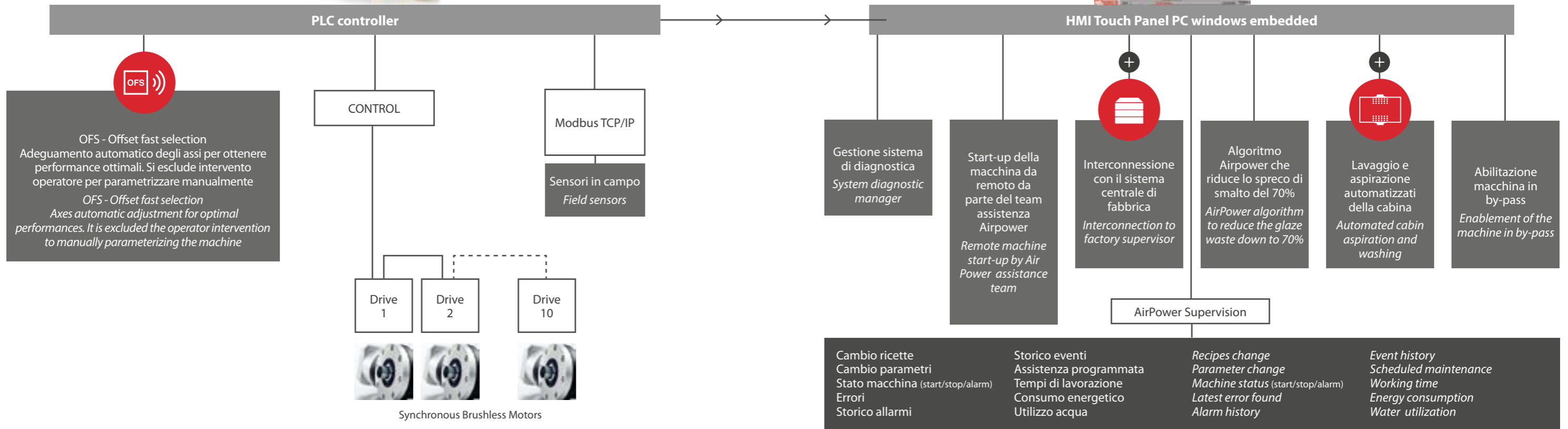
Rapid wash



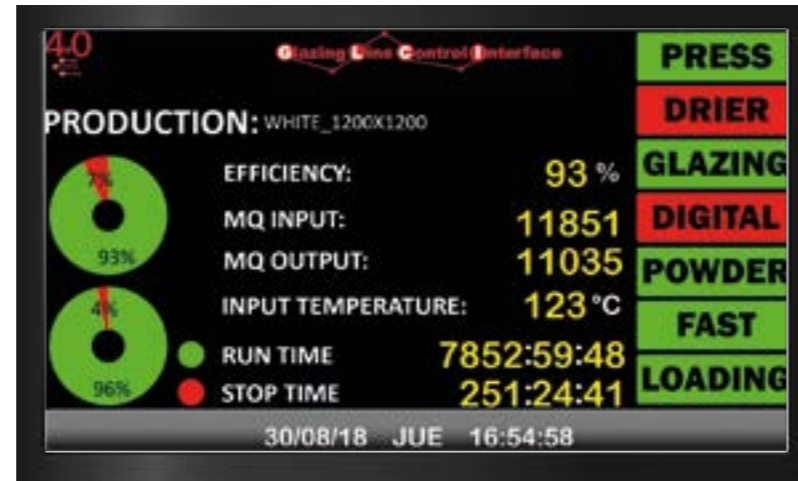
Complete Line Rapid Wash



Slim cover fast



AirPower Live DATA STREAMing



Monitor 55" che rappresenta in live streaming:

- ✓ Stato delle macchine presenti in linea.
- ✓ mq input e mq output
- ✓ efficienza della linea espressa in %
- ✓ ricetta in lavorazione
- ✓ temperatura delle piastrelle in ingresso linea (opzionale)
- ✓ tempo di marcia della linea
- ✓ tempo di stop della linea

55" Monitor, which displays in live streaming.

- ✓ Status of the machinery working along the line.
- ✓ Input sqm. and output sqm
- ✓ Efficiency of the line expressed in %.
- ✓ Operating recipe
- ✓ Tile temperature at the line entry (optional)
- ✓ Line running time
- ✓ Line stop time

Linee complete di smalteria **Complete Glazing Lines**



Note/ Notes



A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page below the header.



Air Power Group s.p.a.

Head Office and Administration.

Via Cà del Miele 9
42013 Casalgrande (RE) Italy
P. +39 0522 848290
amministr@airpowergroup.com

Air Power s.p.a

Sales Office.

Via Regina Pacis 70
41049 Sassuolo (MO) Italy
P. +39 0536 805042
info@airpowergroup.com

Air Power s.p.a

Warehouse.

Via Cà del Miele 9
42013 Casalgrande (RE) Italy
P. +39 0522 999334
magazzino@airpowergroup.com

Air Power s.p.a

Customer Service.

Via Cà del Miele 9
42013 Casalgrande (RE) Italy
P. +39 0522 999334
customer.service@airpowergroup.com