

The CAREL logo is positioned in the top right corner. It features the word "CAREL" in a bold, sans-serif font. Below the text is a horizontal line with a small orange square in the center.

CAREL



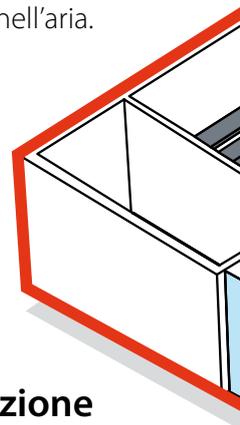
Il controllo dell'umidità nelle applicazioni tessili

T e c h n o l o g y & E v o l u t i o n

Maggiore produttività con la giusta umidità

Un ambiente correttamente umidificato garantisce un aumento della produttività e, nel caso di umidificazione adiabatica, un consistente raffrescamento dell'ambiente.

Il controllo dell'umidità nell'ambiente assicura l'aumento della produttività grazie alla maggiore resistenza ed elasticità delle fibre tessili lavorate al 65...70 % di umidità relativa. Queste condizioni garantiscono inoltre la diminuzione di pulviscolo nell'aria.



CAREL specialista nell'umidificazione

Grazie alla trentennale esperienza nella produzione di sistemi di controllo dell'umidità CAREL è il partner sicuro ed affidabile per l'industria tessile. La profonda conoscenza dell'applicazione e l'esperienza acquisita sul campo permettono a CAREL di progettare e proporre la soluzione migliore per il controllo dell'umidità nei processi produttivi.



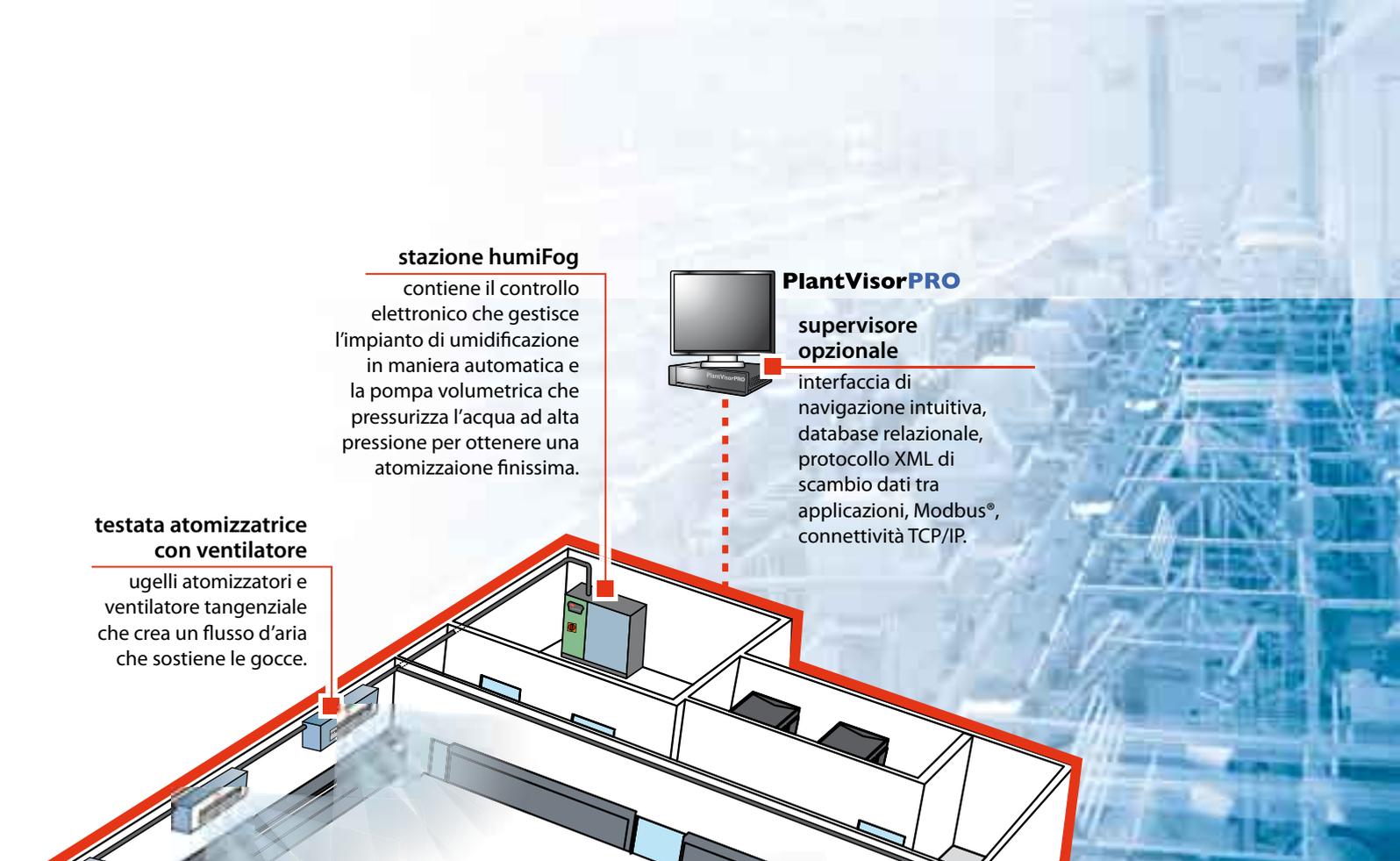
Produttività
resistenza delle fibre

La rottura del filo comporta alcuni tra i più onerosi interventi manuali nelle lavorazioni tessili. Quando l'umidità relativa è al di sotto del 50% diminuiscono la resistenza e l'elasticità dei filati: l'incremento al 70% di umidità relativa riduce di circa il 40% le rotture e aumenta la produttività degli impianti.



Polverosità
presenza di pulviscolo nell'ambiente

Un corretto livello di umidità relativa contribuisce a limitare il pulviscolo disperso nell'aria che si genera durante la lavorazione di fibre non correttamente umidificate; migliora le condizioni di vivibilità dell'ambiente di lavoro e riduce i tempi di manutenzione necessari alla pulizia di filtri.



stazione humiFog
contiene il controllo elettronico che gestisce l'impianto di umidificazione in maniera automatica e la pompa volumetrica che pressurizza l'acqua ad alta pressione per ottenere una atomizzazione finissima.



PlantVisorPRO

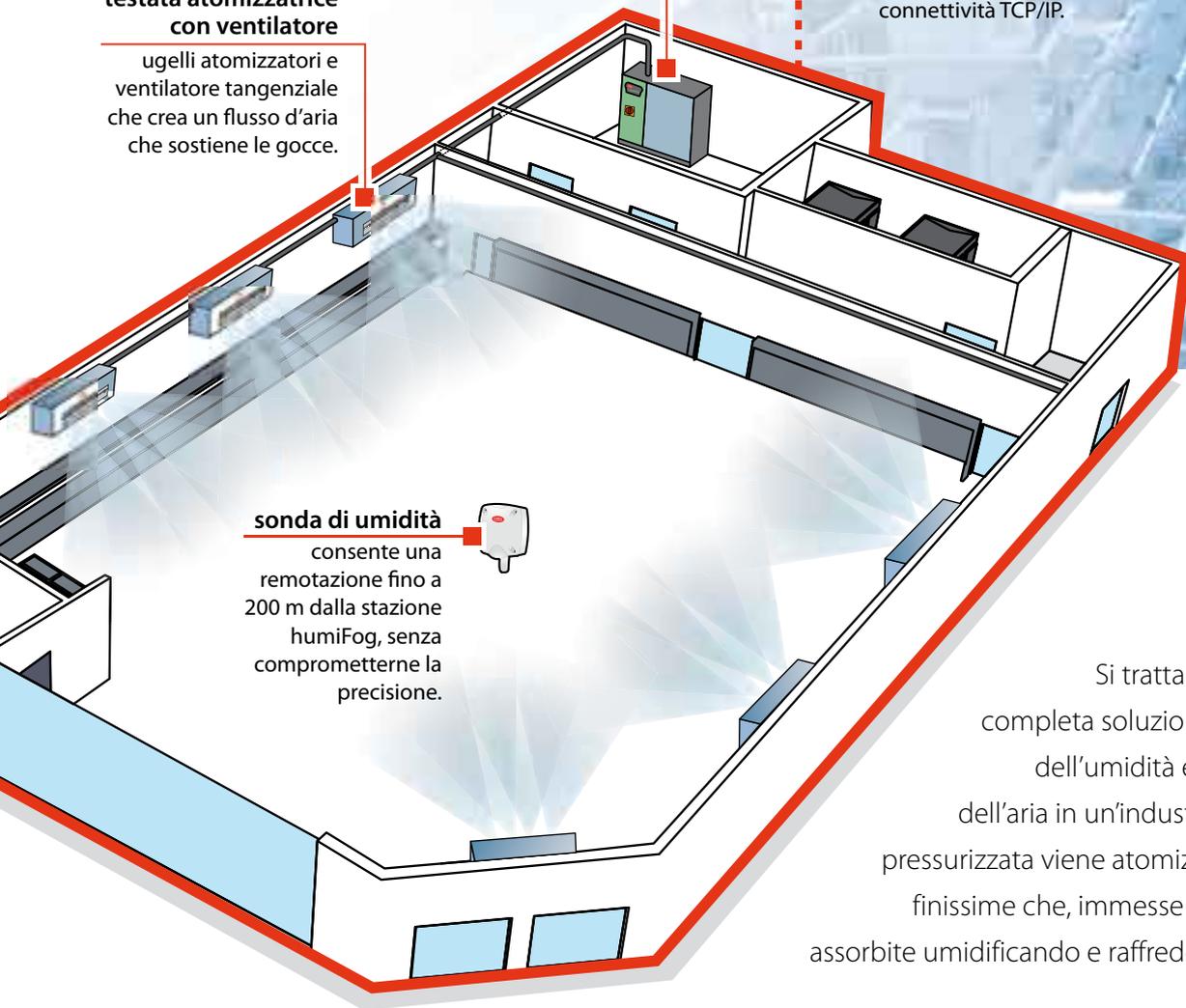
supervisore opzionale

interfaccia di navigazione intuitiva, database relazionale, protocollo XML di scambio dati tra applicazioni, Modbus®, connettività TCP/IP.

testata atomizzatrice con ventilatore

ugelli atomizzatori e ventilatore tangenziale che crea un flusso d'aria che sostiene le gocce.

sonda di umidità
consente una remotazione fino a 200 m dalla stazione humiFog, senza comprometterne la precisione.



Esempio di uno schema d'impianto

Si tratta di una semplice e completa soluzione per il controllo dell'umidità e il raffreddamento dell'aria in un'industria tessile. L'acqua pressurizzata viene atomizzata in goccioline finissime che, immesse nell'aria, vengono assorbite umidificando e raffreddando l'ambiente.



Raffreddamento adiabatico
assorbimento del calore

La nebulizzazione d'acqua direttamente in ambiente mantiene il livello desiderato di umidità relativa e produce un raffreddamento adiabatico grazie al calore assorbito dall'acqua per evaporare. Una tipica applicazione con una nebulizzazione di 100 l/h di acqua sottrae dall'aria circa 70 kW di calore.



Qualità del prodotto
variazione dimensionale del tessuto ed elettricità statica

Un impreciso controllo dell'umidità causa variazioni dimensionali e rende difficili lavorazioni quali il taglio a misura dei tessuti. Inoltre, il giusto tasso di umidità elimina il problema delle cariche elettrostatiche che provocano scariche e adesione dei filati.

Valori di temperatura ed umidità consigliati per diverse applicazioni tessili

| materiale | applicazione | temperatura dell'aria (°C) | umidità relativa (%) |
|--------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|
| cotone | - | 20...25 | 60...70 |
| lana | cardatura/pettinatura | 20...25 | 65...80 |
| | filatura all'anello | 20...25 | 55...60 |
| | tessitura | 22...25 | 55...65 |
| lino | cardatura | 20...25 | 50...60 |
| | filatura | 20...25 | 60...70 |
| | tessitura | 20...25 | 70...75 |
| perlon/nylon | - | 25...27 | 65...70 |
| nastri | - | 22...25 | 70...75 |
| maglieria | - | 20...25 | 50...60 |
| moquette | - | 20...25 | 65...70 |

Le nostre soluzioni

isotermici

gaSteam



Umidificatore a vapore a pressione atmosferica (45...180 kg/h) alimentato a gas.

humiSteam



Umidificatore a vapore a pressione atmosferica (1,5...130 kg/h) ad elettrodi immersi.

ultimateSteam



Distributori di vapore di rete (3...900 kg/h di vapore, 0,14...4 bar).

adiabatici

humiFog



Umidificatore ad atomizzazione di acqua ad alta pressione (60...500 kg/h standard; fino a 5000 kg/h custom).

mc



Umidificatori ad atomizzazione di acqua mediante aria compressa (60 e 230 kg/h).

humiDisk



Umidificatore ad atomizzazione a disco rotante (1 e 6,5 kg/h).

Headquarters

CAREL S.p.A.
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com - www.carel.com

Subsidiaries:

CAREL Australia Pty Ltd
www.carel.com.au
sales@carel.com.au

CAREL China Ltd.
www.carelhk.com
info@carelhk.com

CAREL Deutschland GmbH
www.carel.de
info@carel.de

CAREL Export
www.carel.com
carelexport@carel.com

CAREL France Sas
www.carelfrence.fr
carelfrence@carelfrence.fr

CAREL Ibérica
Automatización y Control ATROL S. L.
www.carel.es
info@carel.es

CAREL Italia
www.carel.com
carelitalia@carel.com

CAREL Sud America Ltda.
www.carel.com.br
carelsudamerica@carel.com.br

CAREL U.K. Ltd.
www.careluk.co.uk
careluk@careluk.co.uk

CAREL USA L.L.C.
www.carelusa.com
sales@carelusa.com

Affiliated Companies:

CAREL Korea Co. Ltd.
www.carel.co.kr
info@carel.co.kr

CAREL (Thailand) Co. Ltd.
www.carel.co.th
info@carel.co.th

CAREL Turkey
CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. LTD
www.carel.com.tr
info@cfmsogutma.com

www.carel.com

All trademarks hereby referenced are the property of their respective owners. CAREL is a registered trademark of CAREL S.p.A. in Italy and/or other countries.