



Success story

Nuova Clinica Paideia - Roma

Sostenibilità economica, vantaggi energetici e affidabilità nel tempo

In un periodo storico come quello attuale, l'avanguardia e l'affidabilità delle strutture mediche rappresentano un tema centrale nel dibattito pubblico. L'installazione di sistemi di umidificazione adiabatici e isotermici CAREL, perfettamente configurati per le unità trattamento aria grazie all'adattamento delle varie tecnologie CAREL, ha reso la gestione dell'umidità particolarmente efficiente. In questo modo, è stato possibile raggiungere gli alti standard di igienicità, risparmio energetico e continuità di esercizio degli impianti richiesti, indipendentemente dalle diverse esigenze degli ambienti nei quali si deve attuare il trattamento dell'aria.

Dove

Paideia International Hospital
Via G. Fabbri, 14, 00191 Roma
60 posti letto di cui 3 suite, 28 ambulatori e 4 sale operatorie.

Cosa

Installazione di umidificatori nelle 21 (13+9) Unità di Trattamento Aria (UTA) per garantire l'apporto di umidità necessaria nel rispetto delle esigenze delle varie sale asservite.

Perché

Per rispondere ai requisiti di efficienza energetica e igienicità e garantire al contempo le necessarie condizioni igrometriche dell'aria.

La proposta CAREL

Una volta esaminate le specifiche e le condizioni ambientali delle varie zone dell'ospedale e le esigenze progettuali, CAREL ha proposto e installato sia specifici umidificatori con tecnologia Adiabatica (certificati per ambienti ospedalieri e a bassissimo impatto energetico), che umidificatori Isotermici a vapore sterile.

Di seguito le tecnologie CAREL proposte:

Tecnologia Adiabatica

Prodotto "humiFog" (n. 9)

Tecnologia: humiFog sfrutta l'alta pressione impartita all'acqua da una pompa volumetrica, per ottenere una finissima nebulizzazione nell'attraversamento di speciali ugelli "atomizzatori". La pressione dell'acqua è mantenuta costante (70 bar), mentre la modulazione della capacità è a step con un range variabile tra il 3 ed il 100% della capacità della pompa.

Certificazione VDI: La gestione di cicli di lavaggio, i materiali utilizzati e la conformazione del sistema di distribuzione dell'acqua atomizzata sono le principali caratteristiche che garantiscono a questo tipo di umidificatori la conformità alle più severe normative igieniche vigenti quali la certificazione VDI6022 rilasciata dal TUV.

Igiene: La tecnologia humiFog consente di evitare l'utilizzo di biocidi chimici, a favore di semplice acqua osmotica che circola nelle linee tramite la gestione di un controllore elettronico intelligente che avvia le fasi di riempimento delle linee solo quando viene richiesta l'umidificazione.

Al termine del ciclo, tutte le linee vengono svuotate in modo da evitare il ristagno dell'acqua nell'impianto e, a definitiva tutela dell'igienicità del sistema, ove per lungo tempo non ci sia richiesta di umidificazione, il software di controllo attiva automaticamente dei cicli di lavaggio periodici delle linee. Per garantire tutto ciò, i materiali che costituiscono le parti di distribuzione ed i componenti a contatto con l'acqua, sono in acciaio inox AISI316.



Tecnologia Isotermica

Prodotto "humiSteam" (n. 13)

Tecnologia: Umidificatore a elettrodi immersi. Poiché la comune acqua potabile contiene una certa quantità di sali minerali disciolti ed è quindi leggermente conduttiva, applicando una tensione a degli elettrodi metallici immersi all'interno di un apposito cilindro che contiene acqua, si ottiene un passaggio di corrente elettrica che la riscalda (effetto Joule) fino all'ebollizione. La quantità di vapore necessaria, varia in proporzione alla corrente elettrica, la quale è a sua volta proporzionale al livello dell'acqua.

Principio di funzionamento: La corrente elettrica viene misurata da un trasformatore amperometrico, controllando il livello dell'acqua per mezzo dell'elettrovalvola di riempimento e dell'evaporazione stessa, si modula la corrente e, di conseguenza, la produzione di vapore. Poiché il vapore non trasporta sali minerali, l'acqua aumenta gradualmente la propria concentrazione salina e quindi la conducibilità; pertanto, essa viene automaticamente e periodicamente diluita e un'apposita pompa di scarico ne elimina una piccola parte, sostituendola con acqua di alimentazione. Con il tempo, il calcare si deposita e occupa parte del cilindro, che periodicamente deve essere sostituito o pulito.

Caratteristiche Specifiche:

- sistema AFS (Anti Foaming System) brevettato che rileva e gestisce la schiuma per evitare l'emissione di gocce insieme al vapore;
- cilindri con i connettori di potenza a innesto rapido per manutenzioni facili, veloci e senza rischi;
- avviamento rapido e ampio range di conducibilità dell'acqua di alimentazione per performance di livello superiore;
- sensore di conducibilità integrato e software di controllo per ottimizzare efficienza



Il nostro partner
Studio progettazione
Ing. Luigi Giuliani
Via Gino Capponi 77
00179 Roma

- energetica e costi di manutenzione con prestazioni costanti durante la vita del cilindro;
- sonda limite modulante per la massima sicurezza in AHU/condotta.

Proposta manutenzione semplificata CAREL

Per massimizzare i benefici in termini efficienza energetica, igienicità e condizioni igrometriche dell'aria, la clinica Paideia ha optato anche per i servizi che CAREL offre per l'intera gamma dei propri umidificatori. Attività di sopralluogo e manutenzione da svolgersi in impianto abbinate a servizi digitali per l'assistenza remota, hanno consentito all'ospedale di ottimizzare i costi di esercizio ed incrementare la durata delle unità preservandone le prestazioni di funzionamento nel tempo.

Attività svolta

Attraverso la stipula di un contratto di manutenzione CAREL, la struttura e/o l'azienda che gestisce la manutenzione dello stabile beneficia di un servizio di supporto e verifica da personale tecnico qualificato CAREL (certificato e continuamente aggiornato) e della fornitura di ricambi originali.

Durante ogni visita manutentiva, tutti gli umidificatori CAREL vengono sottoposti a pulizia, eventuale sostituzione dei componenti consumabili, nonché controllo generale delle condizioni di lavoro e di configurazione. Inoltre, la corretta configurazione assicurata dall'avviamento e la garanzia di idoneo funzionamento garantita dal contratto di manutenzione, consentono una riduzione dei consumi energetici.

Questi vantaggi, uniti alla connessione dell'umidificatore a una piattaforma Cloud di servizi digitali che garantiscono l'accesso remoto ai dati di funzionamento, la notifica di allarmi in tempo reale e l'analisi preventiva di eventuali anomalie, si traducono in immediate azioni correttive che riducono i costi di gestione, ottimizzano le prestazioni dell'umidificatore e la sua durata nel tempo.

Il supporto di manutenzione straordinaria

Ove presenti casi di scarsa manutenzione o retrofit, l'analisi di eventuali anomalie di funzionamento da parte di personale esperto CAREL consente il rapido ripristino delle unità in quanto CAREL offre un servizio completo che supporta il cliente nell'analisi dell'anomalia, nell'organizzazione dell'intervento e, ove necessario, nella fornitura di eventuali ricambi.

Va da sé che, in presenza di un contratto di manutenzione ordinaria, anche un'eventuale manutenzione straordinaria risulterà più efficace grazie alla priorità di intervento garantita e al regolare presidio del Centro di Assistenza preposto.



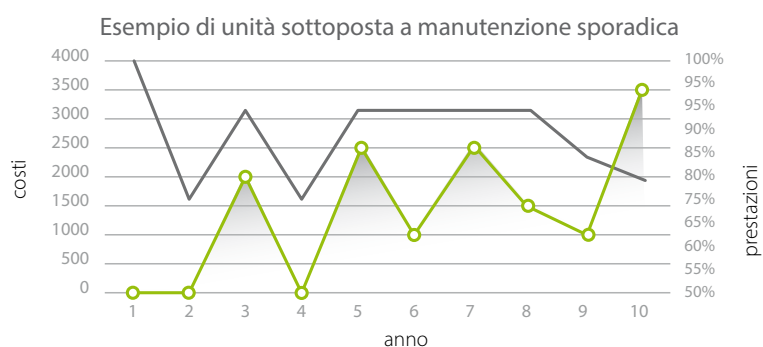
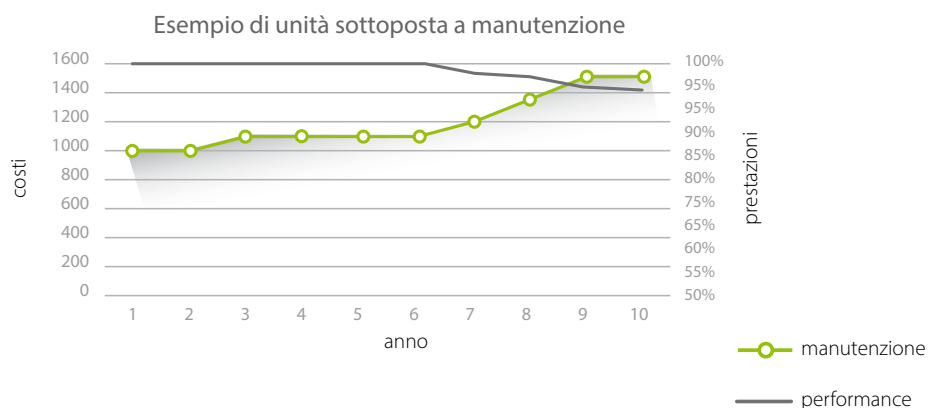
Personale certificato e costantemente aggiornato, analizza lo stato generale di macchine e componenti ed attua le azioni correttive o preventive per mantenere le macchine efficienti a tutela dell'investimento del Cliente.



Conclusioni

Alla fine del progetto il cliente ha raggiunto i seguenti risultati:

- Garanzia di corretto funzionamento nel tempo;
- Prestazioni tutelate;
- Allungamento della vita del prodotto;
- Riduzione dei tempi di ripristino;
- Riduzione dei costi di gestione per eventi inattesi;
- Controllo remoto dell'unità, notifiche allarmi (quando richiesto il servizio digitale opzionale);
- Tempi di intervento garantiti;
- Ricambi originali CAREL.



Headquarters

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
carel@carel.com



HygroMatik GmbH

Lise-Meitner-Straße 3
24558 Henstedt-Ulzburg - Germany
hy@hygromatik.de

RECUPERATOR

Via Valfurva 13
20027 Rescaldina (MI), Italy
customercare@recuperator.eu

ENGINIA S.r.l.

Viale Lombardia, 78
20056 Trezzo Sull'Adda (MI), Italy
commerciale@enginiasrl.com

For more information

CAREL Asia - www.carel.hk
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL Central & Southern Europe - www.carel.com
CAREL Czech & Slovakia - www.carel.cz
CAREL spol. s r.o.
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL France - www.carelfrence.fr
CAREL Korea - www.carel.kr
CAREL Ibérica - www.carel.es
CAREL Ireland - www.carel.ie
FarrahVale Controls & Electronics Ltd.
CAREL Italy - www.carel.it
CAREL India - www.carel.in
CAREL Japan - www.carel-japan.com

CAREL Mexicana - www.carel.mx
CAREL Middle East - www.carel.ae
CAREL Nordic - www.carelnordic.se
CAREL Poland - www.carel.pl
ALFACO POLSKA Sp z o.o.
CAREL Russia - www.carelrussia.com
CAREL South Africa - www.carel.com
CAREL Sud America - www.carel.com.br
CAREL Thailand - www.carel.co.th
CAREL Turkey - www.carel.com.tr
CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. Ltd.
CAREL U.K. - www.careluuk.com
CAREL U.S.A. - www.carelusa.com
CAREL Ukraina - www.carel.ua
CAREL Canada - www.enersol.ca
Enersol Inc.

CAREL

To the best of CAREL INDUSTRIES S.p.A. knowledge and belief, the information contained herein is accurate and reliable as of the date of publication. However, CAREL INDUSTRIES S.p.A. does not assume any liability whatsoever for the accuracy and completeness of the information presented without guarantee or responsibility of any kind and makes no representation or warranty, either expressed or implied. A number of factors may affect the performance of any products used in conjunction with user's materials all of which must be taken into account by the user in producing or using the products. The user should not assume that all necessary data for the proper evaluation of these products are contained herein and is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of CAREL's products. The Information provided herein does not relieve the user from the responsibility of carrying out its own tests, and the user assumes all risks and liabilities related to the use of the products and/or information contained herein. © 2023 CAREL INDUSTRIES S.p.A. All rights reserved.