

A Mestre si cambia ospedale. In ospedale si cambia aria con P3ductal.

L'ospedale tecnologicamente più avanzato d'Italia ha scelto P3ductal per la distribuzione dell'aria. Innovazione, performance e qualità si fondono in un progetto innovativo e rivoluzionario.

Diventare l'ospedale tecnologicamente più avanzato di Italia e uno tra i più all'avanguardia al mondo: questo l'obiettivo dichiarato del nuovo Ospedale di Mestre.

Nato dalla creatività e dalla tecnica degli architetti Alberto Altieri ed Emilio Ambasz, il nuovo ospedale ha visto la partenza dei lavori nel febbraio del 2004.



I lavori si sono conclusi nel 2007, l'operatività è prevista entro i primi mesi del 2008.

Il nuovo centro ospiterà anche il padiglione della Banca degli Occhi del Veneto con il laboratorio delle cellule staminali dell'epitelio.

Spettacolare la forma architettonica, studiata per rispettare al massimo l'ambiente circostante. Da qui la scelta dell'imponente vela di vetro e dei giardini pensili su terrazze, nonché la scelta della location: un grande parco di quasi 120.000 mq in un'area di oltre 250.000.

Importanti anche i numeri che la struttura può offrire con oltre 350 camere, oltre 70 posti per

il day hospital, una grande centro di dialisi per un totale di circa 680 posti di degenza, corre-dati da 16 sale operatorie e da 24 postazioni di terapia intensiva.

In questa struttura è la tecnologia la vera protagonista con scelte all'avanguardia sia sul piano delle attrezzature sanitarie sia sul piano delle scelte impiantistiche.

E in quest'ambito un occhio di riguardo è stato rivolto ovviamente agli impianti di condizionamento e quindi alle condotte per la distribuzione dell'aria.

Il mantenimento delle corrette condizioni termoisometriche riveste, infatti, un ruolo fondamentale in ambito ospedaliero.

Dopo un'attenta valutazione da parte dei progettisti, condotta sulla base di numerosi parametri di efficienza e sicurezza, la scelta è ricaduta sui canali in alluminio preisolato P3ductal.

Questa particolare canalizzazione non è più realizzata in lamiera e poi isolata con materiali quali la lana di vetro, come per le soluzioni tradizionali, ma viene realizzata direttamente con dei pannelli sandwich costituiti da un componente isolante in poliuretano espanso a celle chiuse rivestito su entrambi i lati con lamine di alluminio. Questi canali assicurano notevoli vantaggi dal punto di vista tecnico, costruttivo ed economico.

Grazie ad una serie di plus tecnici, il sistema P3ductal risulta particolarmente indicato per il settore ospedaliero come testimoniato, oltre che dalla scelta di Mestre, dalle numerose installazioni a livello nazionale e internazionale.

Il primo parametro preso in considerazione dai progettisti è stato la qualità e l'igiene

dell'aria.

Specificatamente per il settore sanitario, P3 ha ideato un pannello con una lamina interna di alluminio liscia, di medio spessore, in grado di assicurare un elevatissimo livello igienico (oggi disponibile anche con trattamento antibatterico).

Ed è proprio l'utilizzo dell'alluminio, rispetto alla tradizionale lamiera, la scelta vincente. Basta pensare agli utilizzi di questo materiale in ambito alimentare per comprendere come il canale in alluminio preisolato possa assicurare un'ottima qualità dell'aria.

Per garantire la massima igiene, la manutenzione della rete è comunque imprescindibile.

Il canale P3ductal, facilmente ispezionabile, agevola al massimo tutte le fasi di pulizia.

Un altro aspetto fondamentale preso in considerazione è stata la sicurezza in caso di incendio e di sisma.

I canali P3ductal assicurano un basso grado



di partecipazione all'incendio, non colano e garantiscono ridotte opacità e tossicità dei fumi. La sicurezza di questi canali è comprovata dagli ottimi risultati ottenuti secondo i test più selettivi a livello internazionale.

I pannelli del sistema P3ductal non sono stati testati solo secondo UNI 8457 – fiamma di innesco e UNI 9174 – fiamma e pannello radiante - richiesti per il mercato italiano (raggiungendo la classe di reazione al fuoco 0-1 che li rende conformi ai dettami del D. M. 31-3-2003) ma anche secondo il severissimo ISO 9705 – room corner test. Questo test, l'unico in grado di simulare un incendio generalizzato di ampie dimensioni, ha evidenziato un comportamento di P3ductal tale da non consentire la propagazione dell'incendio, circoscrivendo la combustione alla sola zona direttamente investita dalle fiamme e limitando la diffusione dei fumi all'interno del condotto.

Bisogna considerare, inoltre, che la maggior parte dei feriti e delle vittime in caso di incendio è dovuta alla propagazione dei fumi di combustione che quindi deve essere debitamente valutata.

I canali P3ductal sono stati testati anche secondo la normativa AFNOR NF F 16-101 rientrando nella prestigiosa classe F1. E questo ha rappresentato un altro elemento favorevole alla scelta.

Anche sul fronte sismico, grazie alla particolare conformazione dei pannelli, il canale P3ductal garantisce un elevato standard di sicurezza.

In costruzione dalle dimensioni rilevanti come l'ospedale di Mestre anche il risparmio energetico diventa un parametro centrale nella



scelta delle canalizzazioni.

P3ductal, ottimizzando il funzionamento di tutto l'impianto, garantisce evidenti vantaggi economici.

Per assicurare un risparmio energetico i canali devono essere isolati (in Italia secondo quanto disposto dal DPR 412 del 1993). P3ductal assicura un perfetto isolamento termico, continuo e costante, con valori $\lambda_i=0,022 \text{ W/(m}^\circ\text{C)}$.

Un altro aspetto che influisce in modo sensibile sul rendimento dell'impianto è la presenza di fughe d'aria. A differenza dei canali tradizionali, i canali P3ductal possono avvalersi di sistemi di flangiatura brevettati in grado di garantire una eccezionale tenuta, eliminando la possibilità di perdite longitudinali e limitando quelle nelle giunzioni trasversali, soddisfacendo in tal modo le richieste della migliore classe di tenuta prevista dalla norma UNI EN 13403.

Anche le perdite di carico influiscono sulla bolletta. I canali P3ductal presentano superfi-

ci scarsamente rugose mantenendo le perdite di carico su valori molto bassi (in particolare se, come nel settore ospedaliero, si utilizza alluminio liscio all'interno).

Un progetto nato non con una filosofia invasiva ma approfonditamente studiato per fondersi pienamente con l'ambiente circostante, non poteva non considerare gli aspetti di rispetto ambientale di tutte le sue componenti. Anche in questo campo P3ductal ha assicurato al pool di progettisti le migliori risposte.

I canali P3ductal rispondono a tutte le normative internazionali in tema di eco-compatibilità ed eco-sostenibilità. I canali P3ductal vengono realizzati con pannelli Hydrotec ovvero isolati con poliuretano espanso ad acqua. Questa tecnologia produttiva brevettata P3 assicura la completa compatibilità ambientale grazie all'impiego dell'acqua nel processo di espansione della schiuma poliuretana, in sostituzione dei CFC, HCFC, HFC, HC. Questo consente di azzerare sia l'ODP (potere di distruzione dell'ozono) sia il GWP (effetto serra).

