



# "Efficienza sotto ogni aspetto"

La Clinica Maria Hilf stabilisce nuovi standard: nell'attrezzatura medico-tecnica e nella tecnologia di chiusura.

**Visita a Mönchengladbach: grazie alla fusione di tre ospedali di medie dimensioni è nato uno dei centri sanitari più moderni della regione. La nuova costruzione, con la sua attrezzatura medica di alta qualità, si rivela sostanzialmente più economica della manutenzione dei vecchi edifici. All'efficienza dal punto di vista dei costi contribuisce, non in ultimo, la tecnologia di sicurezza di alta qualità, tra cui anche l'impianto di chiusura elettronico CES OMEGA FLEX.**

La stasi degli investimenti lamentata da tanti ospedali non interessa la Clinica Maria Hilf: solo tra il 2002 e il 2017 sono stati investiti circa 200 milioni di euro nell'ammodernamento e nell'ampliamento della clinica ubicata nella Viersener Strasse a Mönchengladbach, tra l'altro in nuove stazioni di terapia intensiva,

ambulanze e sale operatorie. L'investimento nel futuro ha fruttato di recente alla clinica un piazzamento di tutto rispetto nella classifica 2017 delle migliori cliniche della rivista tedesca Focus. Delle 348 cliniche nella Renania Settentrionale-Vestfalia soltanto 87 sono entrate nella lista delle migliori e la Maria Hilf occupa il 21° posto a livello regionale, recuperando così direttamente 11 posti rispetto all'anno precedente.

La Clinica Maria Hilf guadagna punti non soltanto grazie alla sua attrezzatura medico-tecnica di prima qualità, ma anche con la moderna tecnologia edilizia e operativa, innovativi concetti di spazio e processi di rifornimento e, non in ultimo, un sofisticato sistema di chiusura elettronico. "Con l'avanzamento dell'ampliamento della clinica il nostro sistema di chiusura



*Stefan Bahun, ingegnere in materia di sicurezza e responsabile di settore nel Facility Management della Clinica Maria Hilf*

meccanico si scontrava sempre più con i propri limiti in termini di capacità", spiega Stefan Bahun, ingegnere addetto alla sicurezza e responsabile di settore nel Facility Management.

Soprattutto la consegna e la gestione manuali delle chiavi comportava uno sforzo burocratico elevato, mentre una perdita della chiave causava costi elevati e autorizzazioni di accesso individuali o limitate nel tempo non erano consentite dal sistema meccanico.

### **Aspettative elevate nei confronti dell'impianto di chiusura elettronico**

Dopo aver valutato tutte le argomentazioni relative a costi e utilità, nel 2009 è stato avviato il passaggio alla tecnologia di chiusura elettronica. "Come nella tecnologia medica e nell'infrastruttura di sicurezza in generale, anche su questo punto desideravamo essere tra i primi del settore", racconta Stefan Bahun. Altrettanto ambiziosa era quindi la formulazione del capitolato: il nuovo sistema elettronico dovrebbe portare maggiore sicurezza ed efficienza in una struttura dalla crescita dinamica con migliaia di porte e chiavi, utenti che cambiano spesso e relative autorizzazioni diverse, riducendo al tempo stesso costi e risorse. L'unica via percorribile era una soluzione gestibile online tramite una rete radio. Dopo aver analizzato intensamente

il mercato, è stato selezionato il produttore di impianti di chiusura CES di Velbert. All'inizio degli anni 2010 questa azienda era tra i pochi produttori in grado di soddisfare il profilo dei requisiti. Ulteriori vantaggi erano costituiti dalla vicinanza geografica e dal filo diretto tra CES a Velbert e l'ospedale e l'azienda incaricata dell'esecuzione, Konntec Sicherheitssysteme a Mönchengladbach. Inoltre, CES e Konntec sono legate da una collaborazione pluriennale. Insieme hanno realizzato anche il sistema di chiusura per il Borussia-Park a Mönchengladbach e la Filarmonica dell'Elba ad Amburgo.

### **CES OMEGA FLEX: sviluppato da esperti con know-how in materia di impianti di chiusura**

"Grazie alle flessibili possibilità di impiego, ai componenti di sistema estensibili a piacimento e alla semplice attribuzione di autorizzazioni individuali, OMEGA FLEX è ideale per le attività di un ospedale", spiega Friedhelm Ulm, responsabile prodotto presso CES. Dall'architettura di sistema all'hardware, passando per l'interfaccia utente: OMEGA FLEX è il risultato al 100 per cento dello svilup-

po CES e in ogni aspetto è confluito il know-how degli specialisti in impianti di chiusura. "Come noto dal mondo degli impianti di chiusura meccanici, l'interfaccia utente si avvicina a un matrix per il piano di chiusura. Ciò consente di comandare il software in modo facile e intuitivo e semplifica il passaggio dal sistema meccanico a quello elettronico", spiega Friedhelm Ulm. A ciò si aggiunge che i cilindri di chiusura elettronici CES, ma anche le placche, sono altrettanto facili da montare come le soluzioni meccaniche.

### **Semplice, dinamico, flessibile: l'impianto di chiusura nella realtà**

Niente più interventi in loco: l'intero impianto di chiusura può essere gestito e controllato tramite un PC. I dispositivi di chiusura elettronici – che si tratti di cilindri con pomolo, terminali a parete o placche – sono dotati di moduli radio e comunicano con il computer centrale mediante Access-Point. Ogni modifica alle autorizzazioni può essere trasmessa facilmente e velocemente alle rispettive porte, senza necessità di interventi in loco. Bastano pochi clic per stabilire a chi consentire l'accesso, dove e



*L'ingresso accogliente e moderno dell'ospedale St. Franziskus della Clinica Maria Hilf sulla Viersener Strasse 450 a Mönchengladbach*

quando. Si possono consentire anche accessi su base temporale e definire in quali orari il personale di pulizia possa entrare nelle sale operatorie. Al tempo stesso si possono bloccare direttamente i mezzi di chiusura andati persi. Dal canto loro, i dispositivi di chiusura segnalano tutti gli eventi di accesso via radio al software centrale.

### **Più sicurezza nella quotidianità della clinica**

Per quanto riguarda la complessità e la portata dell'impianto di chiusura, questo sistema rientra quindi tra gli impianti online di maggiori dimensioni gestiti da CES e Konntec. Dopo la completa fusione della Clinica Maria Hilf sulla Viersener Strasse in totale circa 2.300 porte saranno dotate di cilindri elettronici e placche e ad essi si aggiungono più di 100 dispositivi di lettura a parete e 300 Access-Point. Circa 3.000 mezzi di chiusura elettronici sono stati consegnati a collaboratori fissi, ma anche a tecnici, personale di assistenza e manutenzione, studenti e lavoratori temporanei.

Mentre le camere dei pazienti, che solitamente restano aperte, sono dotate di una chiusura meccanica CES, il sistema OMEGA FLEX viene impiegato in tutti i luoghi dove si applicano requisiti di sicurezza più elevati e sono necessarie disposizioni di accesso individuali. Rientrano in questi luoghi in particolare settori funzionali come sale operatorie, endoscopia o la sala emodinamica, oltre ad ambulanze e stazioni di terapia intensiva. Anche l'accesso alle sale medici e infermieri, all'amministrazione dell'assistenza e ai settori destinati a uffici è regolato elettronicamente. Nell'impianto di chiusura elettronico è inoltre integrata la gestione delle vie di salvataggio e fuga. Il concetto di autorizzazione che regola in modo dettagliato i rispettivi diritti di accesso del personale della clinica è riportato nel software CES sotto forma di piano di chiusura virtuale con un'interfaccia utente intuitiva.

Per alcune aree funzionali si utilizzano dispositivi di lettura a parete, placche elettroniche e pulsanti a pressione che, insieme, permettono di realizzare opzioni di accesso a misura di utente. Davanti alla sala operatoria e alla sala di emodinamica, ad esempio, i collaboratori possono identificarsi mediante un dispositivo di lettura a parete che apre le

del livello della batteria. Affinché la performance del computer possa tenere il passo con le quantità di dati sempre in aumento, nel novembre 2017 è stato testato e avviato, in stretta collaborazione tra il Facility Management della clinica, Konntec e CES, un software per PC dalla resa notevolmente superiore. Il cuore del software è una nuova architettura



*Nella Clinica Maria Hilf il sistema CES OMEGA FLEX viene impiegato ovunque si applichino requisiti di sicurezza superiori e siano necessarie disposizioni di accesso individuali.*

porte automaticamente e consente il passaggio dei letti dei pazienti. Dopo l'autenticazione sulle placche elettroniche, l'accesso è possibile in qualsiasi momento, mentre per i pulsanti a pressione è definito un lasso di tempo ben preciso. Anche nei settori di sicurezza altamente sensibili è possibile integrare OMEGA FLEX: ad esempio, nelle sale dei server informatici viene impiegata un'autenticazione a due fattori. Nella prima fase i collaboratori devono identificarsi presso il terminale a parete CES, tuttavia ottengono l'accesso soltanto dopo l'autorizzazione presso il dispositivo di lettura delle impronte digitali. Migliaia di informazioni defluiscono così quotidianamente nella banca dati dell'impianto di chiusura: viene registrato ogni singolo evento di accesso o ogni avviso

del server che può elaborare molteplici record dati complessi in modo essenzialmente più veloce. Anche la sicurezza informatica è stata migliorata, da un lato attraverso un backup integrato e, dall'altro, attraverso la codifica sicura della comunicazione di rete tra server e client.

Stefan Bahun ha già potuto apprezzare la competenza nella risoluzione dei problemi dei suoi partner nei servizi. "Durante il trasporto di letti dei pazienti o di sedie a rotelle, si verifica ad esempio spesso che si rompano i pomoli dei cilindri delle porte". Tuttavia, senza pomolo una porta chiusa non può più essere aperta elettronicamente, ma in caso estremo soltanto con la forza. "Con uno strumento speciale sviluppato da CES, una specie di accessorio aggiuntivo, siamo



*In virtù di struttura innovativa in numerosi settori, i cardiologi della Clinica Maria Hilf invitano tra l'altro i medici di ambulatorio e i colleghi delle strutture vicine a corsi di formazione in cardiologia. Si tratta di trasmissioni in tempo reale accompagnate dalla spiegazione dell'intervento da parte del medico operante.*

adesso in grado di riparare e sostituire personalmente i componenti di sistema anche direttamente sulla porta. Così facendo risparmiamo tempo e denaro", spiega l'esperto di Facility.

Al momento il sistema CES OMEGA FLEX funziona ancora in modalità

stand-alone. Tuttavia, gli specialisti dei sistemi di chiusura di Konntec hanno già sviluppato un'interfaccia con il sistema di gestione del personale. In futuro sarà possibile già al momento dell'assunzione di collaboratori assegnare direttamente nel reparto personale le relative auto-

rizzazioni di accesso. In tal modo il sistema di chiusura cresce in modo dinamico parallelamente ai suoi compiti e contribuisce a continuare a migliorare sicurezza ed efficienza delle attività della clinica.

### **Provider del settore sanitario con orientamento olistico**

"Sani nel verde", questo è il motto della Clinica cattolica Maria Hilf che inaugurò già nel 1908 il primo ospedale specializzato per pazienti di tubercolosi a Mönchengladbach. Nei 17 reparti specializzati con 766 letti e 12 centri speciali lavorano circa 2.400 collaboratori che trattano annualmente circa 37.000 pazienti ricoverati e 120.000 ambulatoriali secondo le più recenti conoscenze mediche e ricorrendo alla tecnologia medica più moderna. Tra le dodici sale operatorie rientra ad esempio una cosiddetta sala operatoria ibrida che supporta i medici durante interventi chirurgici cardiovascolari tramite le più recenti procedure di diagnostica per immagini. La Clinica Maria Hilf è

al tempo stesso il più grande ospedale universitario dell'Università RWTH di Aquisgrana e centro importante

per futuri medici e professionisti riconosciuti.



*Anche nella struttura dei cortili interni, che è il risultato di sforzi architettonici completi alla ricerca della massima luce diurna possibile e di un buon rapporto tra spazio e aria, la clinica presenta un'immagine molto moderna.*