



## **GESTIRE LA COMPLESSITÀ**



*In questo numero che ha come tema principale la riqualificazione impiantistica degli edifici storici e pone un focus sulla gestione e l'ispezione degli impianti, prendo spunto da un contributo presentato in un recente seminario AiCARR sulla radioprotezione e la protezione dagli incendi negli ambienti ospedalieri.*

*Il caso studio si riferisce all'Azienda Ospedale Università di Padova che occupa una ventina di edifici costruiti nell'arco di oltre 200 anni: il più "antico" è stato infatti inaugurato nel 1798 mentre altri sono di costruzione molto più recente. Di conseguenza il personale dell'Azienda ha stimato un'età "media" degli immobili superiore a 67 anni. È evidente che una parte dei fabbricati sono stati costruiti ben prima dell'avvento di qualsiasi tipo di Building Automation. L'Azienda include oltre 50 sale operatorie e diverse rianimazioni. Gli edifici e gli impianti sono stati oggetto negli anni di continui interventi di ammodernamento e, ad oggi, negli oltre duecentoventimila metri quadri di superficie coperta vi sono oltre 13000 punti controllati o monitorati dei quali oltre l'80% a servizio degli impianti termomeccanici e per i gas medicali. Sono quindi presenti circa 6 punti controllati o monitorati ogni 100 metri quadri di superficie coperta. Chiaramente questo indice è arbitrario ed è stato definito da chi scrive con il solo scopo di dare un inquadramento semplificato della situazione attuale.*

*È in fase di avvio la costruzione di un nuovo edificio con 155 posti letto, sale operatorie e sale di terapia intensiva. Il nuovo immobile è stato progettato secondo i più moderni criteri*

*e avrà una superficie coperta di circa 20000 metri quadri con ben 12500 punti controllati o monitorati, ovvero oltre 60 punti controllati per 100 metri quadri di superficie! Il rapporto tra superfici destinate a degenze rispetto agli spazi per usi speciali (sale operatorie, terapie intensive) non è molto diverso da quello attuale dell'Azienda.*

*Questi numeri permettono di fare alcune considerazioni di validità generale. L'esperienza di gestione degli immobili esistenti e l'analisi delle criticità emerse hanno guidato la progettazione del sistema di monitoraggio e controllo del nuovo edificio. Tra i numerosi potenziali benefici attesi grazie al nuovo sistema di monitoraggio e controllo segnalo in particolare: una significativa riduzione del numero attualmente molto elevato di chiamate ricevute quotidianamente dalla squadra di ispezione; l'ottimizzazione della curva stagionale dei consumi energetici; un migliore comfort di pazienti e del personale ospedaliero; la risoluzione dei fastidiosi problemi conseguenti alla limitata interoperabilità tra sistemi e componenti di monitoraggio e controllo lamentati negli impianti esistenti.*

*La progettazione e la successiva gestione di sistemi così complessi richiedono un approccio multidisciplinare che integri diverse competenze nel settore termomeccanico, elettrico, informatico oltre che architettonico. Il ruolo del progettista diventa fondamentale per "gestire" la complessità in un settore in rapida evoluzione. E proprio alla luce di questi cambiamenti, risulta determinante una formazione continua di qualità per le diverse figure professionali coinvolte.*

**Claudio Zilio**, *Presidente AiCARR*