

RSA E STRUTTURE SOCIO SANITARIE · RISULTATI SU 12 MESI

–35% di energia su un anno intero, misurato.

Risparmio conseguito da due strutture sociosanitarie su un **ciclo annuo completo**, quantificato con metodologia **IPMVP Option C** a partire dai consumi misurati, con normalizzazione climatica (gradi giorno, base 18 °C) e di prezzo. Non è una stima di progetto: è il consuntivo di dodici mesi.

–35%

risparmio annuo normalizzato · media 2 strutture

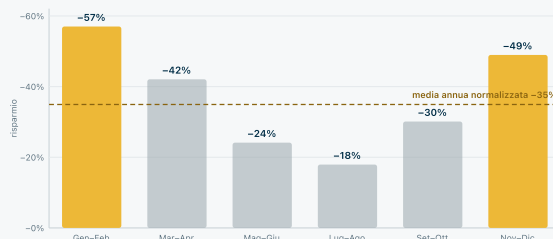
€ 239k

costo evitato su 12 mesi · 2 strutture

–58%

picco nel bimestre invernale gennaio–febbraio

ANDAMENTO DEL RISPARMIO NELL'ANNO



Le due barre in oro sono i bimestri di riscaldamento pieno. I valori per bimestre sono arrotondati; i dati certificati sono la media annua, il costo evitato e il picco invernale.

PERCHÉ IL DATO ANNUO È INFERIORE AL PICCO

1

Il risparmio è massimo quando il riscaldamento lavora.

Nei mesi freddi l'ottimizzazione degli impianti termici incide di più: nel bimestre gennaio–febbraio le due strutture hanno segnato –58% e –56%.

2

Nei mesi intermedi ed estivi i carichi termici scendono.

Con meno carico da ottimizzare, il risparmio assoluto e percentuale si riduce.

3

Il 35% è la media pesata sull'intero anno.

Normalizzata su clima e prezzo: è un dato strutturale e ripetibile, non il picco di un singolo bimestre.

Su un fatturato con margine operativo lordo del **9,3%** — la media del settore sociosanitario residenziale italiano — un costo evitato di questa entità incide direttamente sul margine, perché non ha costi variabili associati.

Metodo. IPMVP Option C (misura sull'intera struttura), con normalizzazione climatica su gradi giorno base 18 °C e normalizzazione di prezzo, su un ciclo annuo completo. Le strutture sono indicate come A e B: i risultati sono reali, l'identità dei clienti non è divulgata.

Riferimento di settore. ISTAT, *Risultati economici delle imprese 2023*, margine operativo lordo su fatturato dell'assistenza sociosanitaria residenziale. — Analisi Sintropy

GLI INTERVENTI

Sei anelli di controllo, nessuna opera edile.

Il risparmio non viene da un singolo intervento ma da più controlli automatici attivati progressivamente. Tutti guidati dai sensori, **senza alcuna azione manuale del personale** e senza fermare gli impianti per installarli.

1 · OCCUPAZIONE TRAMITE CO₂ — INTERVENTO PRINCIPALE

Sensori CO₂ wireless in ogni stanza: in una stanza occupata la concentrazione sale, in una vuota scende. Dopo 1–2 ore di stanza libera il sistema riconosce l'assenza e modula accensione, spegnimento e setpoint. Alla rioccupazione il comfort viene ripristinato in anticipo.

2 · SENSORI FINESTRA

Non cablati. Con climatizzazione attiva, all'apertura di una finestra il sistema interrompe la climatizzazione di quell'ambiente. Ripristino automatico alla chiusura.

3 · SETPOINT UTA SU METEO ORARIO

Le unità di trattamento aria non lavorano a setpoint fisso ma su un valore ricalcolato ora per ora dalle previsioni, pre-condizionando in anticipo rispetto al carico previsto.

4 · ACQUA CALDA SANITARIA IN NOTTURNA

Era mantenuta sempre al 100%, anche di notte. Introdotta una modulazione oraria sulle fasce a domanda nulla, nel rispetto dei requisiti anti-legionella.

5 · MENSA SU FASCE DI UTILIZZO

UTA e acqua calda dedicate alla mensa vengono ridotte o spente fuori dagli orari di servizio.

6 · GENERAZIONE A SETPOINT DINAMICO

Gruppi frigo e caldaie regolati con setpoint scorrevole sulle previsioni orarie. Riducendo il salto termico richiesto si ottimizza il rendimento dove si concentra la quota maggiore di energia.

PERCHÉ SERVE L'AUTOMAZIONE

Un operatore non può leggere i dati di ogni ambiente ogni ora e decidere il setpoint dell'ora successiva. Un sistema automatico sì. La differenza: **non si insegue la temperatura attuale, si anticipa il carico previsto.** Anticipare la regolazione abbassa i picchi di produzione, perché la generazione lavora in modo graduale invece di rincorrere la domanda. È questo, ripetuto ora per ora su tutti gli impianti, a produrre il risparmio strutturale.

Nota. L'andamento crescente del risparmio nel corso dell'anno riflette l'attivazione graduale dei controlli sugli impianti, non una variazione di efficienza del sistema.
— Analisi Sintropy