



Le 5 app per reinventare
il Facility Management:
Flessibilità, Sostenibilità, Risparmio,
Innovazione e attenzione al Cliente



13^a Facility Management Convention

Consumo troppo? Cosa fare?

*L'approccio del FM al tema dell'energia
negli immobili esistenti*

Relatori:

Emilio Giacomini – Responsabile Area Operativa Ceg Facility

Raffaele Tardi – Energy Manager Ceg Facility

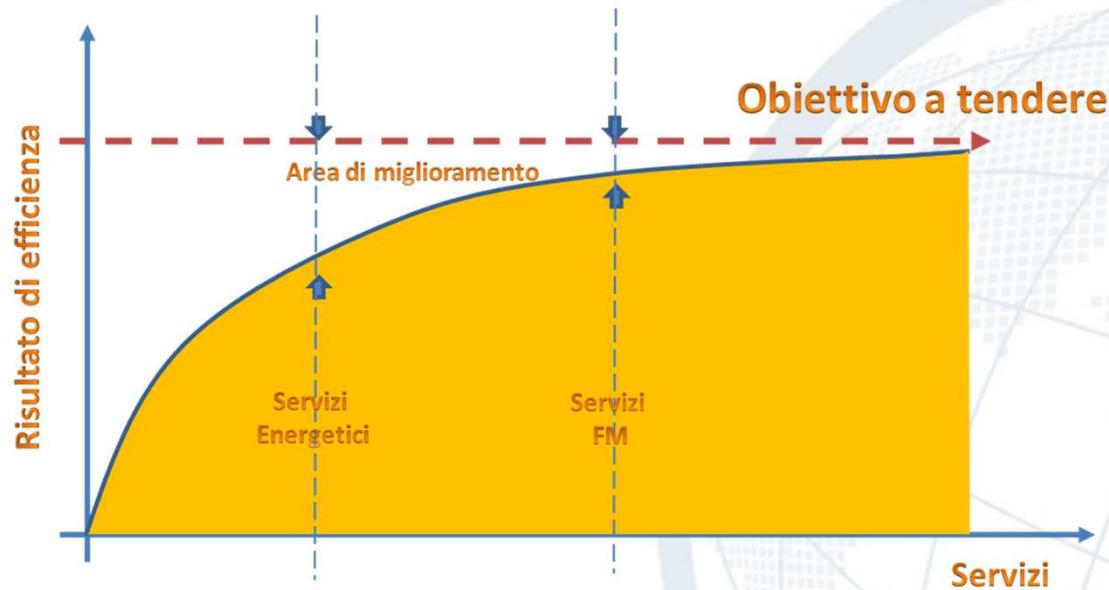
Lorenzo D'Agostino – Consulente sviluppo nuovi progetti Energia



Perché parliamo di Energia

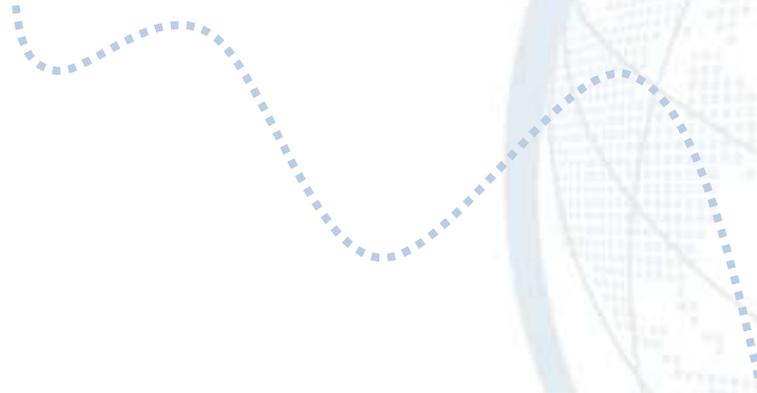
Il mercato in cui operiamo è caratterizzato da:

- Ricerca continua di aree di miglioramento/risparmio;
- Aumento dei costi dell'Energia;
- L'erogazione sempre più efficiente dei servizi di FM "tradizionali".



Le leve su cui agire

- **La gestione operativa**
- **L'efficienza energetica**
- **Gli strumenti e le soluzioni tecniche**



Gestione Operativa – Ostacoli rilevanti

- **Capitolati Tecnici e Contratti**
- **Le abitudini**
- **L'innovazione**

I nostri Perché



Gestione Operativa – Capitolati tecnici e contratti

Perchè

- **Affido i miei impianti al prezzo di mercato più basso;**
- **Non fornisco al conduttore degli impianti i consumi storici, mettendo alla prova la sua capacità di farmi risparmiare;**
- **Affido gli impianti senza “imporre” una gestione efficiente;**
- **Stipulo contratti annuali;**
- **Uso fornitori diversi per impianti diversi.**



Gestione Operativa – Le abitudini

Perchè

- **Il Conduttore degli impianti:**
 - si occupa più del comfort che dell'efficienza;
 - non analizza la vita quotidiana dell'edificio;
 - non mette in discussione le "regolazioni che trova"
- **Il Cliente :**
 - Non agisce sui comportamenti delle proprie persone



Gestione Operativa – L'innovazione

Perchè

- Non investo in strumenti gestionali che consentano di misurare l'efficienza
- Non riqualifico i miei impianti



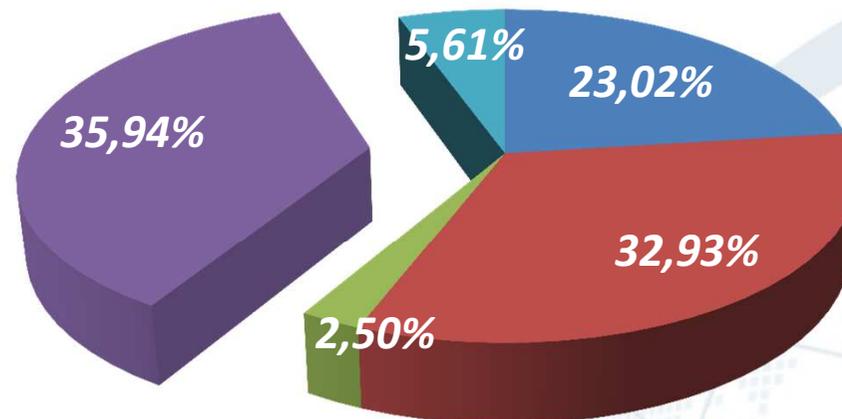
Quindi?

- **Quali sono le condizioni «ideali»**
 - **Scelgo un fornitore con una struttura tecnica diretta dedicata alla gestione e alla conduzione degli impianti che abbia al proprio interno un Energy Manager;**
 - **Concedo almeno 3 anni di gestione;**
 - **Affido tutti i miei impianti ad un unico fornitore;**
 - **Definisco un contratto a risultato o a condivisione;**
 - **Definisco un report di comparazione mensile dei consumi misurando le performance;**
 - **Intervengo sulle abitudini delle persone;**
 - **Mi doto di un sistema di monitoraggio & reporting dinamico.**

L'efficienza energetica in Italia

Ripartizione per settore dei consumi finali di energia nel 2010

(Dati MIP)



L'efficienza energetica in Italia

- Percentuale consumi energia del settore Building in Italia: **35,94%**
- Percentuale consumi energia del settore Building in Europa: **40,0%**
- Dato confortante??? **Purtroppo NO!!!**

Se si guarda il rapporto tra consumi e gradi giorno invernali ed il dato sulla ripartizione delle emissioni inquinanti annue medie di CO2 da edifici nei principali paesi europei, ci si rende conto che il dato è condizionato dalla mitezza del clima del nostro Paese e non da una presunta efficienza energetica del nostro parco immobiliare.



L'efficienza energetica in Italia

L'Efficienza Energetica raggiunta in altri Paesi è la dimostrazione che qualcosa può essere fatto...

... la crescente "Spesa energetica" nelle vostre e nelle nostre voci di costo è un segnale che qualcosa deve essere fatto!

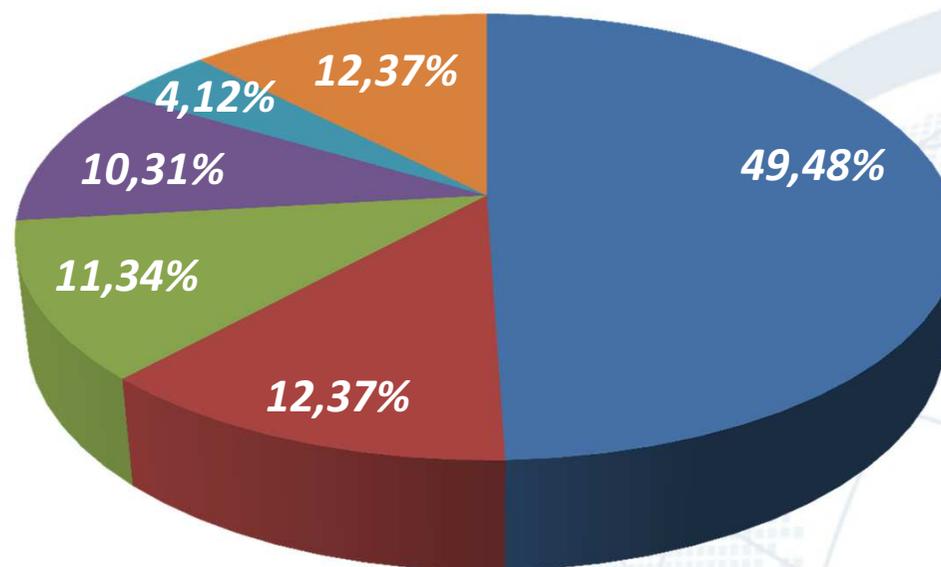
**Dove intervenire?
Come fare?**



L'efficienza energetica in Italia

Ripartizione dei consumi medi degli edifici per categoria di impiego

(Dati MIP)



L'efficienza energetica ed il Facility

I consumi medi di categorie che hanno stretta connessione con il Facility sommano circa 83,5%



Oggi l'Offerta del Facility dovrà essere sempre più attenta agli aspetti energetici dell'edificio e...

... contenere proposte e soluzioni volte al conseguimento dell'Efficienza Energetica.



L'efficienza energetica ed il Facility

Sistemi...

Investimenti...

Tecnologie...

Incentivi...

Soluzioni integrate...

**Il Cliente ha la necessità di avere
un quadro delle possibili
soluzioni e capire...**



L'efficienza energetica ed il Facility

- Le potenzialità che le soluzioni possibili hanno di contribuire al raggiungimento dei risultati attesi in termini di efficienza energetica;
- La convenienza economica delle soluzioni possibili.

Ma soprattutto verificare:

- La compatibilità tecnica e funzionale tra le soluzioni possibili e la propria realtà aziendale alla quale tali soluzioni possono essere applicate.



L'efficienza energetica ed il Facility

Energy
Manager



Società di
Facility



l'Analisi
La Valutazione
Le Scelte
...L'Efficienza
Energetica



L'efficienza energetica – il Metodo

La Fase di Analisi

- **Analisi della spesa energetica e dei contratti di approvvigionamento di energia;**
- **Sopralluoghi e incontri finalizzati alla conoscenza del sistema edificio/impianto;**
- **Analisi dei dati dimensionali e qualitativi rivenienti da documentazione tecnica fornita e/o monitoraggio dei parametri funzionali sensibili.**



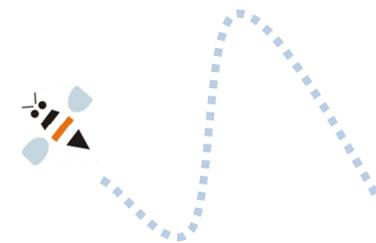
L'efficienza energetica – il Metodo

La Fase di Valutazione

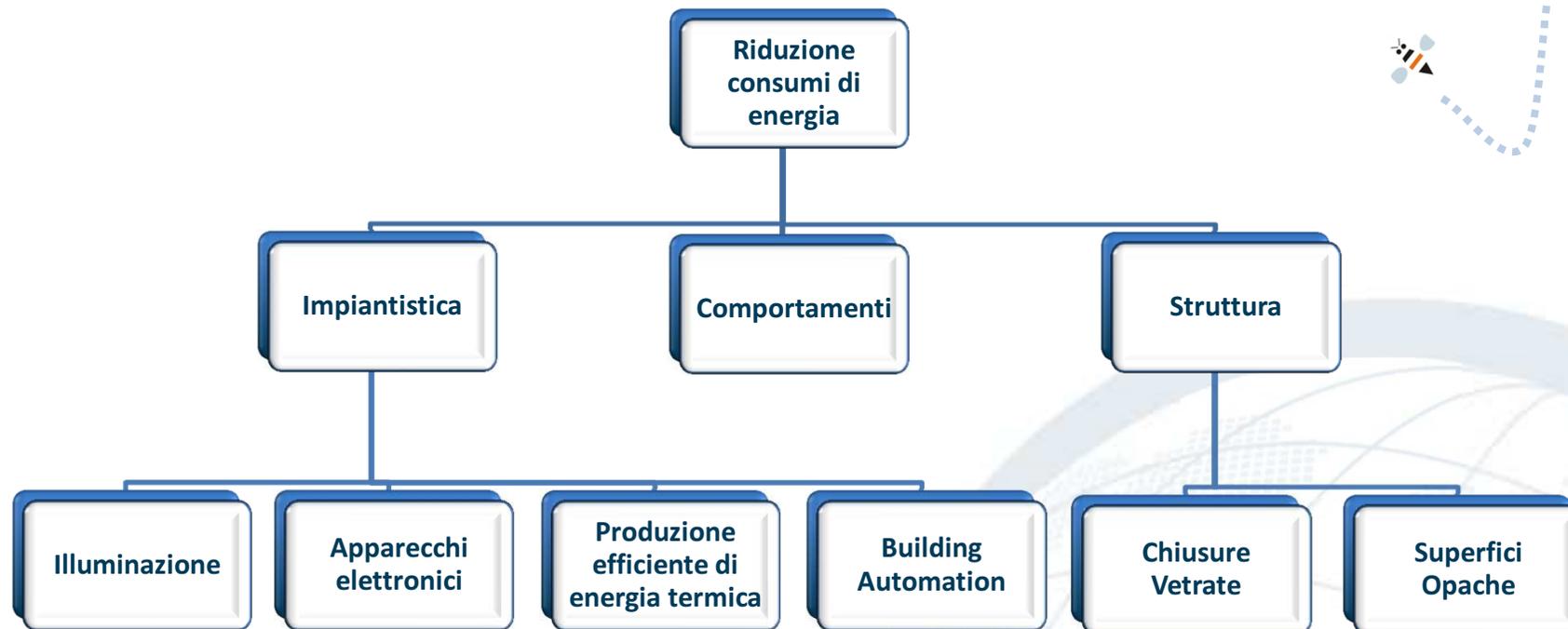
- **Enucleazione delle soluzioni possibili;**
- **Valutazione della compatibilità tecnica e funzionale delle soluzioni possibili;**
- **Valutazione degli impatti delle soluzioni possibili sulla spesa energetica.**



L'efficienza energetica – il Metodo



L'efficienza energetica – il Metodo



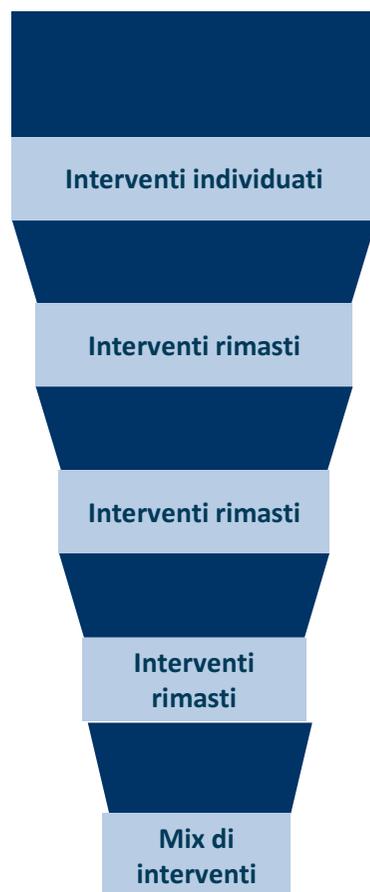
L'efficienza energetica – il Metodo

La Fase di Scelta

- **Analisi economico finanziaria;**
- **Condivisione dei risultati e delle scelte;**
- **Supporto nella scelta di canali di finanziamento pubblici o privati per la realizzazione degli interventi di efficientamento energetico.**



L'efficienza energetica – il Metodo



Simulazione dinamica del comportamento energetico dell'immobile e calibrazione del modello sul reale profilo di consumo.

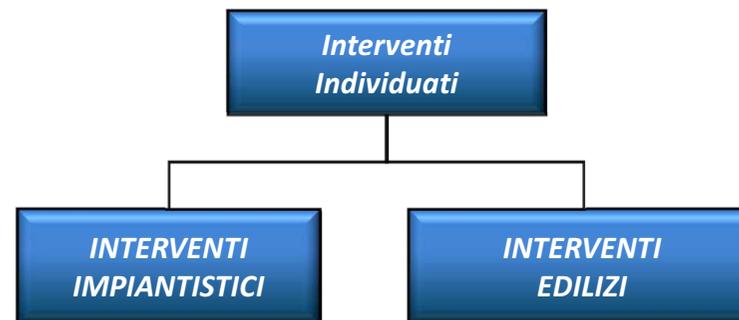
I – VAN > soglia

II – TIR > soglia

III – Compatibilità tecnica

IV – Mappatura interventi

V – Strategia della proprietà

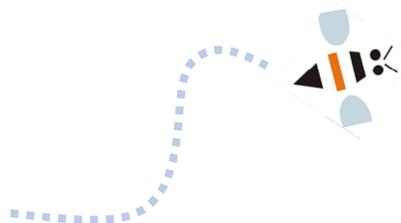


Individuati gli interventi eseguibili sul sistema edificio-impianto, la metodologia proposta consente di definire il portafoglio interventi più indicato:

- I. **Selezione degli interventi con VAN superiore** a un valore di soglia minimo durante la vita utile degli interventi stessi;
- II. **Selezione degli interventi con T.I.R. superiore** a un valore di soglia minimo;
- III. **Analisi di compatibilità tecnica** fra i singoli interventi selezionati e potenzialmente formanti i mix;
- IV. **Mappatura dei singoli interventi selezionati** in termini di costo e in termini di risparmio percentuale economico ottenibile;
- V. **Definizione delle proposte di intervento** in base ai potenziali obiettivi della Proprietà.



Strumenti e Soluzioni tecniche



Gli Strumenti

MONITORAGGIO

GESTIONE - Automation

- Parte terza;
- Gestione della qualità dell'ambiente;
- Interfaccia sugli impianti esistenti;
- Strumento gestionale integrato (implementazione dei sistemi esistenti);
- Tecnologie Innovative.



I nostri Perché



Perchè

- Individuare aree maggiormente energivore;
- Individuare sprechi ed inefficienze energetiche;
- Migliorare la progettazione ingegneristica degli edifici/impianti;
- Ottimizzare le operazioni di manutenzione;
- Dimostrare e quantificare la riduzione delle emissioni;
- Gestire l'Energy budgeting;
- Facilitare l'approvazione di richieste di finanziamento;

Gli Strumenti - Monitoraggio



- Dispersioni dell'involucro
- Efficienza nella produzione
- Utilizzo di fonti rinnovabili

Monitoraggio e verifica
dei consumi analitici delle
linee energetiche:

- Riscaldamento
- Ventilazione
 - Raffrescamento
 - Acqua calda sanitaria
- Illuminazione
- Energia di processo

Energy Driver

Efficienza nella gestione



Gli Strumenti - Monitoraggio

Come?

- Sistema multi-utente
- Gestione delle configurazioni e permessi di accesso



Energy Manager



Manutentore



Proprietà



Sintesi

- Sintesi dati ed identificazione potenziale delle situazioni critiche di consumo e potenza;
- Registrazione in “real time” dei dati di consumo e potenza impiegata per i diversi impianti;
- Analisi dei dati di consumo;
- Individuazione della soluzione tecnica da intraprendere;
- Strumento a supporto per l'analisi basati su:
 - Benchmark temporale;
 - Benchmark tra siti ed impianti;
 - Benchmark rispetto ad indicatori normalizzati.

Soluzioni tecniche

Quali?

- **Impianto di Cogenerazione;**
- **Impianto Geotermico;**
- **Impianto Fotovoltaico;**
- **Impianto Solare Termico;**
- **Impianto termico ad alto rendimento;**
- **Sistemi di illuminazione ad alta efficienza;**
- **Controllo automatizzato impianti;**

I nostri Perché



Soluzioni tecniche

Perchè

Importante
ma non prioritaria



Soluzione ottimale!!



Tempi di rientro dell'investimento

La valutazione delle soluzioni tecniche devono tenere conto delle opportunità di mercato con tempi di ritorno economico brevi al max 3 anni.

Esempi di questo sono gli impianti Fotovoltaici e Sostituzione illuminazione a Led.

Soluzioni tecniche – Impianti a Led

Perchè

- **Durata 10 volte superiore alle lampade attualmente in commercio;**
- **Consumo ridotto da 1/10 a 1/15 rispetto alle lampade in commercio;**
- **Riduzione del consumo del 60/70% in bolletta;**
- **Maggiore durata di funzionamento;**
- **Elevato rendimento;**
- **Luce pulita;**
- **Assenza di costi di manutenzione;**
- **Certificati bianchi.**



Soluzioni tecniche – Impianti a Led

Investimento

Noleggio operativo

- Il **noleggio operativo** è un'operazione a **medio e lungo termine**, adatto a tutti i Clienti che hanno la necessità di usufruire di attrezzature, senza doverle acquistare risolvendo così alcune problematiche relative alla dotazione di quei prodotti;
- Il noleggio operativo permette di seguire **l'innovazione tecnologica** in maniera più semplice e di rimanere sempre aggiornati in base alle effettive esigenze aziendali eliminando tutte le problematiche di carattere fiscale, contabile e legale;
- Il noleggio operativo unisce il beneficio del pagamento dilazionato nel tempo alla disponibilità immediata di beni costantemente aggiornati dal punto di vista tecnologico. Questo si traduce nella possibilità del cliente di adeguare gli apparati in base alle proprie esigenze, con la garanzia di un **ammortamento abbreviato dei beni**, nessun rischio di obsolescenza a proprio carico e ovviamente una più precisa pianificazione dei costi aziendali.

