

La quantificazione dei benefici multipli dell'efficienza energetica: la metodologia M-Benefits

Valeria Caso, FIRE

FEDERAZIONE ITALIANA PER
L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

L’energia e l’impresa



KEY PARTNERS

Quali sono i nostri partner e fornitori chiave?

Cosa otteniamo e diamo loro?

Selezionare partner con certificazioni di sostenibilità e bilanci sociali convincenti.

KEY ACTIVITIES

Quali attività fondamentali sono necessarie (manifattura, software, distribuzione, manutenzione, etc.)?

Resource efficiency.

KEY RESOURCES

Quali risorse chiave sono necessarie (finanziarie, fisiche, umane, brevetti, etc.)?

Servizi energetici.

Individuare risorse più sostenibili.

VALUE PROPOSITION

Quali problemi/ desideri dei nostri clienti stiamo risolvendo?

Quali sono le esigenze dei nostri clienti che stiamo soddisfacendo?

Quali sono le caratteristiche chiave dei nostri prodotti e servizi che rispondono ai problemi e alle esigenze dei nostri clienti?

Come possiamo rispondere alla ricerca di sostenibilità dei clienti?

CUSTOMER RELATIONSHIPS

Come possiamo raggiungere, tenere e far crescere i nostri clienti?

Come possiamo coltivare con i clienti i valori della sostenibilità?

CHANNELS

Come vogliono essere raggiunti i nostri clienti?

Utilizzo di canali di distribuzione e comunicazione a basso impatto.

CUSTOMER SEGMENTS

Quali sono i nostri clienti più importanti?

Quali sono i loro modelli primari?

Cosa vogliono che facciamo per loro?

Quali sono le esigenze dei clienti collegate all’efficienza delle risorse e alla sostenibilità?

COST STRUCTURE

Quali sono i costi collegati al nostro business model? Sono costi fissi o variabili?

Qual è l’impatto della sostenibilità sulla riduzione dei costi e dei rischi?

REVENUE STREAMS

Come si generano i ricavi? Quali sono i flussi economici positivi collegati alla nostra attività? Quali sono le variabili che influenzano i ricavi e quali le strategie di prezzo?

Come tradurre la sostenibilità in maggiori margini?

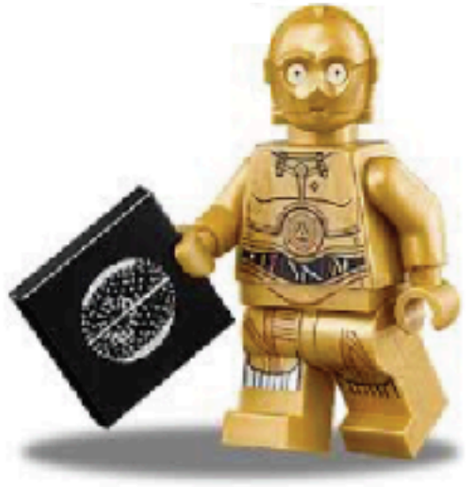
Modello elaborato da FIRE e basato su Osterwalder (Business Model Generation).

Benefici non energetici



RIDUZIONE DEI COSTI	•Riduzione dei costi energetici •Riduzione dell'uso di altre risorse (acqua, rifiuti, etc.) •Manutenzione •Personale •Costi ambientali •Imposte
COMPETITIVITÀ	•Maggiore affidabilità e produttività •Migliore controllo del processo •Riduzione dei tempi di lavorazione •Attribuzione dei costi più precisa
MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ	•Miglioramento del prodotto, processo o servizio •Riduzione dei difetti •Maggiore comfort del cliente
RIDUZIONE DEI RISCHI	•Minori rischi di compliance legislativa e ambientale •Minori rischi sulle forniture •Minori rischi di interruzioni o altri problemi di produzione
CAPITALIZZAZIONE	•Aumento del valore delle proprietà •Accesso a fondi ambientali •Maggiore rendimento delle proprie azioni
PROPOSTA DI VALORE	•Prodotti "verdi" •Servizi a basso impatto
ALTRI BENEFICI	•Immagine aziendale •Professionalità dipendenti •Miglioramento comfort dipendenti

Elementi da valutare durante la messa in opera, l'esercizio, lo smaltimento



Tre motivi per cui sono utili



- **Valore**: L'appetibilità economica degli investimenti migliora, in quanto al flusso di cassa dei risparmi energetici si somma quello degli altri elementi.
- **De-risking**: La valutazione delle ricadute negative consente di valutare meglio i rischi connessi all'intervento, e dunque di ridurre il rischio percepito, che è la ragione fondamentale per cui ai progetti di efficienza energetica sono richiesti indicatori economici più performanti per procedere con l'investimento.
- **Proposta**: Diventa possibile proporre gli interventi facendo leva sugli altri benefici, facilitando l'individuazione di alleati in azienda e mostrando ai decisori gli aspetti a cui sono più sensibili.

Esempio qualitativo

In un caseificio è stata sostituita la vecchia caldaia alimentata ad olio btz con una nuova caldaia a gas naturale.

L'energy manager dell'azienda, oltre ad essere soddisfatto per i risparmi energetici ottenuti, ha indicato una serie di vantaggi non energetici che in fase di valutazione non erano stati presi in considerazione, ma che a posteriori si sono rivelati molto più rilevanti di quelli energetici. Tra questi troviamo:

- minori costi di manutenzione (fermi per manutenzione ordinaria e straordinaria)
- maggior sicurezza nella produzione (dovuta alla riduzione della manutenzione);
- riduzione tempi di accensione impianto (minor lavoro a carico di un operaio);
- riduzione inquinamento localizzato.

Mettere insieme energia e core business



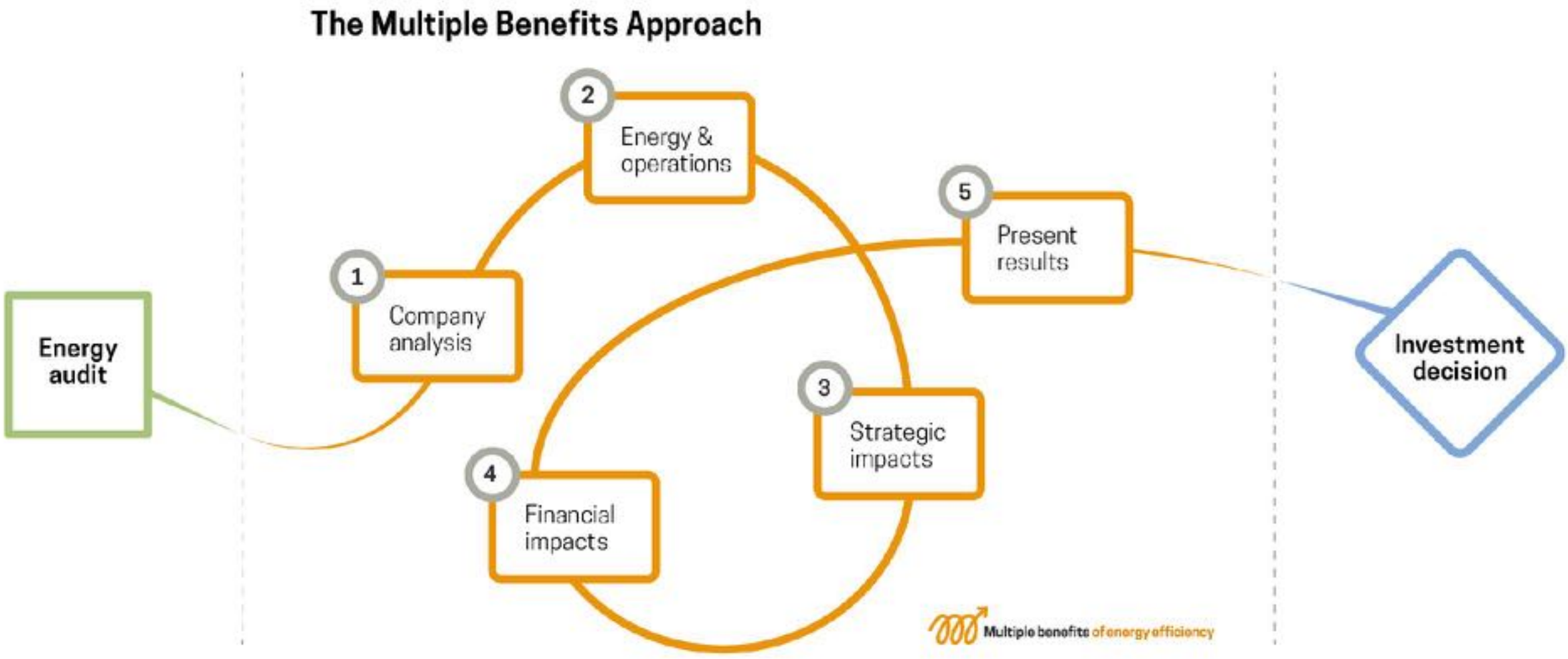
L'analisi energetica può essere collegata a quella delle attività primarie dell'impresa.

Ciò consente di identificare e quantificare le ricadute non energetiche che impattano sulla proposta di valore e sui costi e rischi sostenuti per produrla.

Multiple benefits of energy efficiency

www.mbenefits.eu

M-Benefits: benefici per l'impresa



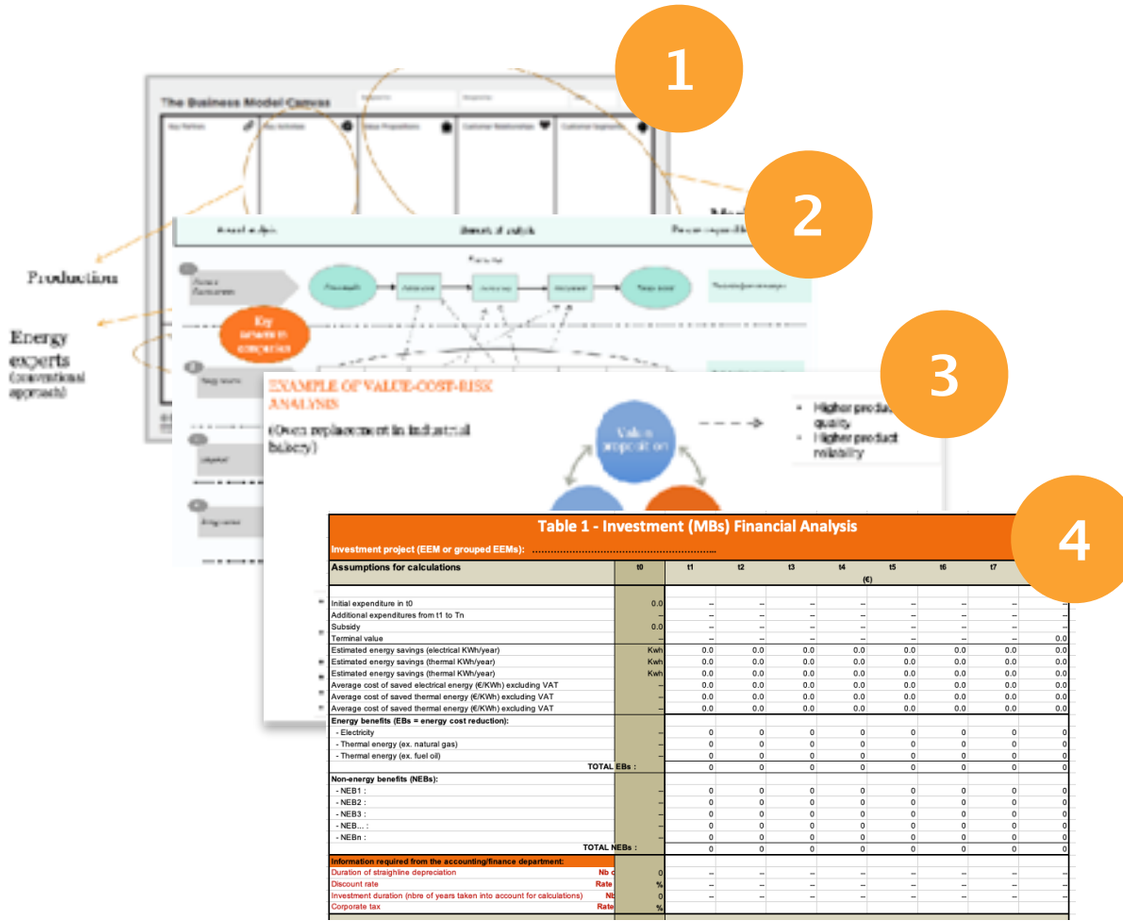
Multiple benefits of energy efficiency

Il progetto M-Benefits mira a introdurre una metodologia che aiuti gli energy manager, le ESCO e gli altri soggetti coinvolti nella proposta di interventi di efficientamento energetico a comprendere gli effetti di tali soluzioni sul core business per poterli promuovere più efficacemente.

www.mbenefits.eu

Quantificare i benefici multipli

1. Analisi semplificata del business dell'impresa, che evidenzi le priorità di investimento e le basi della proposta di valore.
2. Analisi energetica, individuazione delle misure di efficientamento, benefici energetici e individuazione di quelli non energetici.
3. Analisi valore-rischi-costi e quantificazione dei benefici multipli.
4. Analisi finanziaria considerando i benefici multipli.
5. Presentazione dei progetti di investimento.





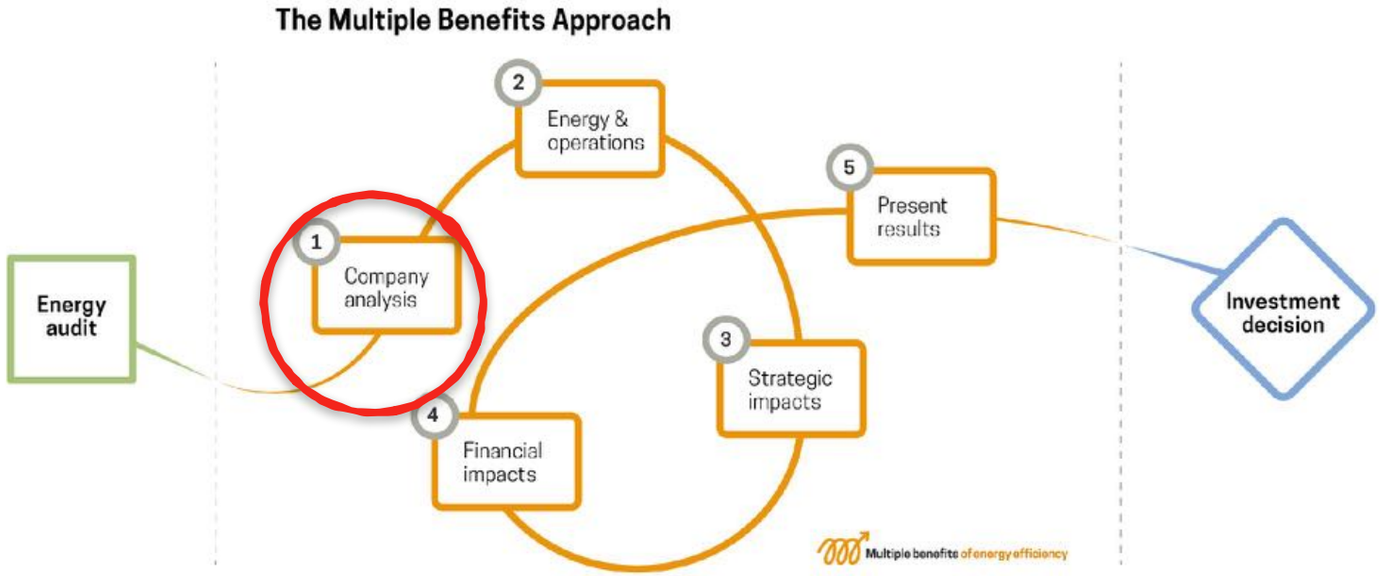
Multiple benefits of energy efficiency

www.mbenefits.eu

Gestire meglio l'energia non significa solo risparmiare in bolletta, ma soddisfare gli SDGs, migliorare la struttura costi e rischi, contribuire a erogare la proposta di valore, etc.

Step 1: Analisi del business d'impresa

Necessaria per capire il modello di business aziendale ed il contesto di investimento



Obiettivi

- Acquisire o incrementare la conoscenza dell'organizzazione
- Il progetto deve essere tarato su misura per le esigenze del cliente

Strumenti

- Business model canvas
- Modello decisionale aziendale
- Fogli di calcolo

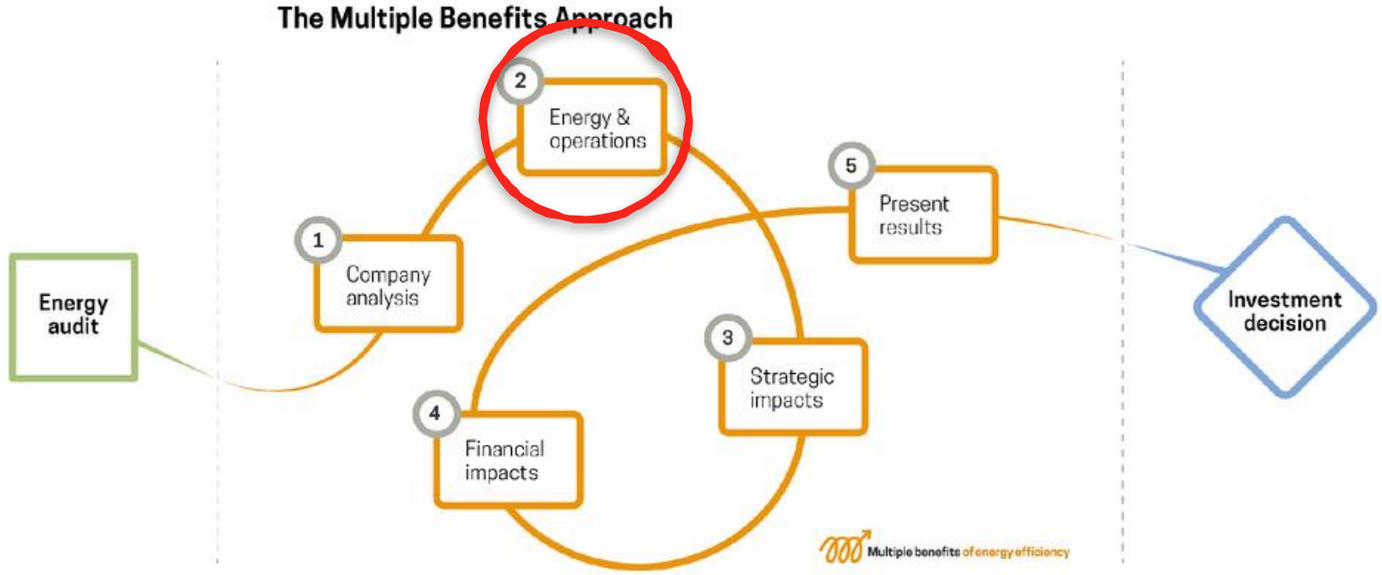
Output

- Caratteristiche principali del business model aziendale
- Opportunità e barriere agli interventi di efficienza energetica

Step 2: Analisi energetica e operativa dell'azienda



Permette di correlare i processi chiave dell'azienda con i servizi energetici



Obiettivi

- Identificare misure in grado di assicurare / migliorare i processi e ridurre i relativi consumi energetici
- Individuare i benefici energetici e iniziare a pensare ai benefici multipli

Strumenti

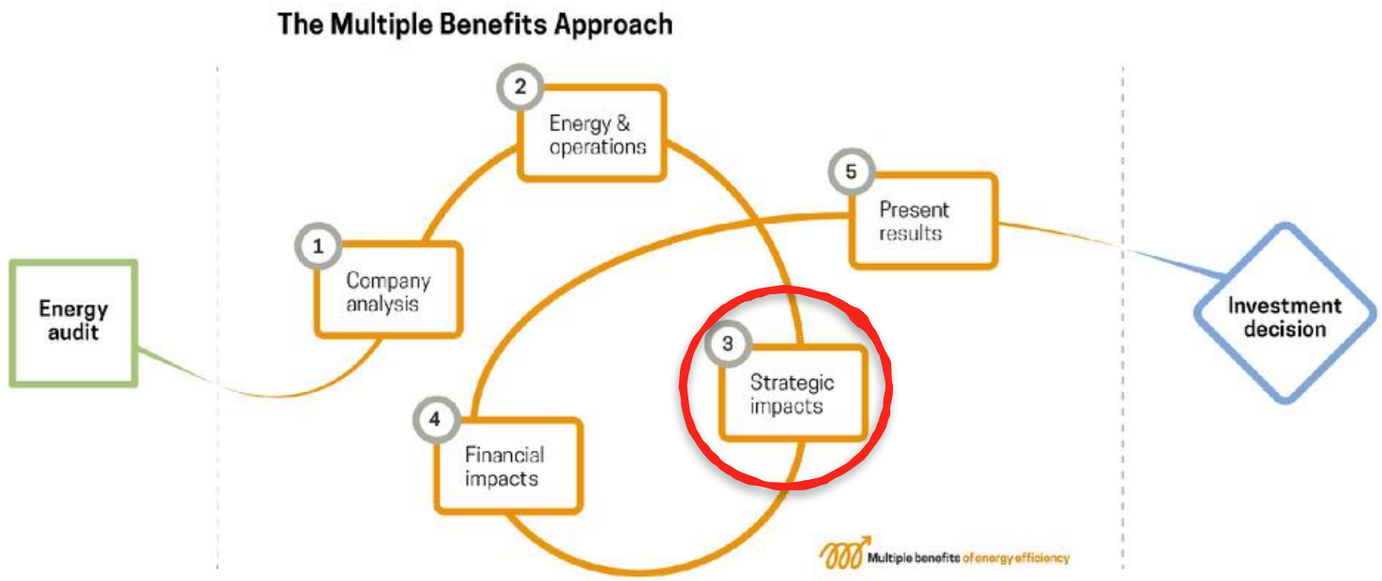
- Diagnosi energetica
- Schemi dei processi
- Schema dei servizi energetici
- Fogli di calcolo

Output

- Consumo energetico ante e stima del consumo energetico post intervento
- Schemi del processo e dei flussi energetici e lista di possibili misure di efficienza energetica

Step 3: Analisi valori-rischi-costi

Permette di individuare i possibili effetti del vantaggio competitivo



Obiettivi

- Identificare i NEB per ogni misura di efficienza e applicare l'analisi del rapporto costo-valore.
- Scegliere la/e misura/e più idonea/e
- Definire i dati significativi
- Raccogliere i dati
- Valutare i risparmi in termini monetari

Strumenti

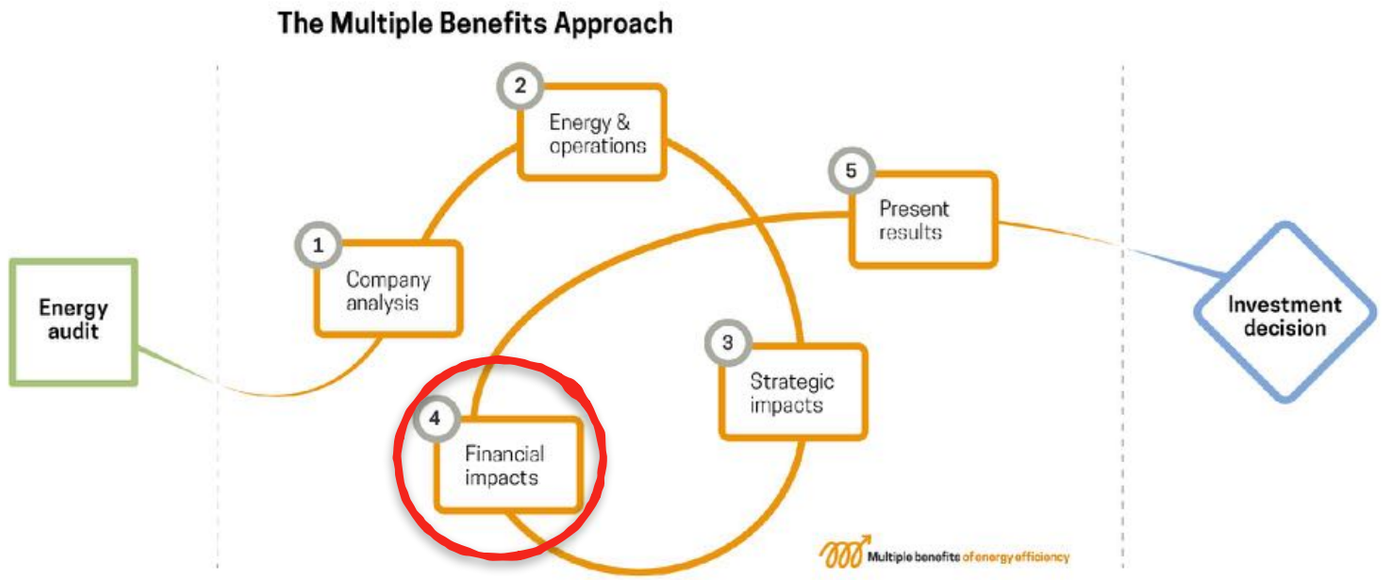
- Modello costo/valore rischio
- Elenco di dati/indicatori per ogni NEB
- Modello di raccolta dati
- Fogli di calcolo

Output

- NEB per ogni EEM, classificati in accordo all'analisi costo/valore/ rischio.
- Selezione delle EEM da implementare
- Identificare dati rilevanti per ogni NEB
- Ogni EEM è valutata a livello monetario

Step 4: Analisi finanziaria

Permette di valutare l'attrattiva finanziaria del progetto



Obiettivi

- Valutare ogni EEM in termini finanziari
- Calcolare il flusso di cassa di ogni EEM individuata
- Valutare l'attrattiva finanziaria di ogni EEM selezionata

Strumenti

- Teoria finanziaria (valutazione degli investimenti)
- Fogli di calcolo

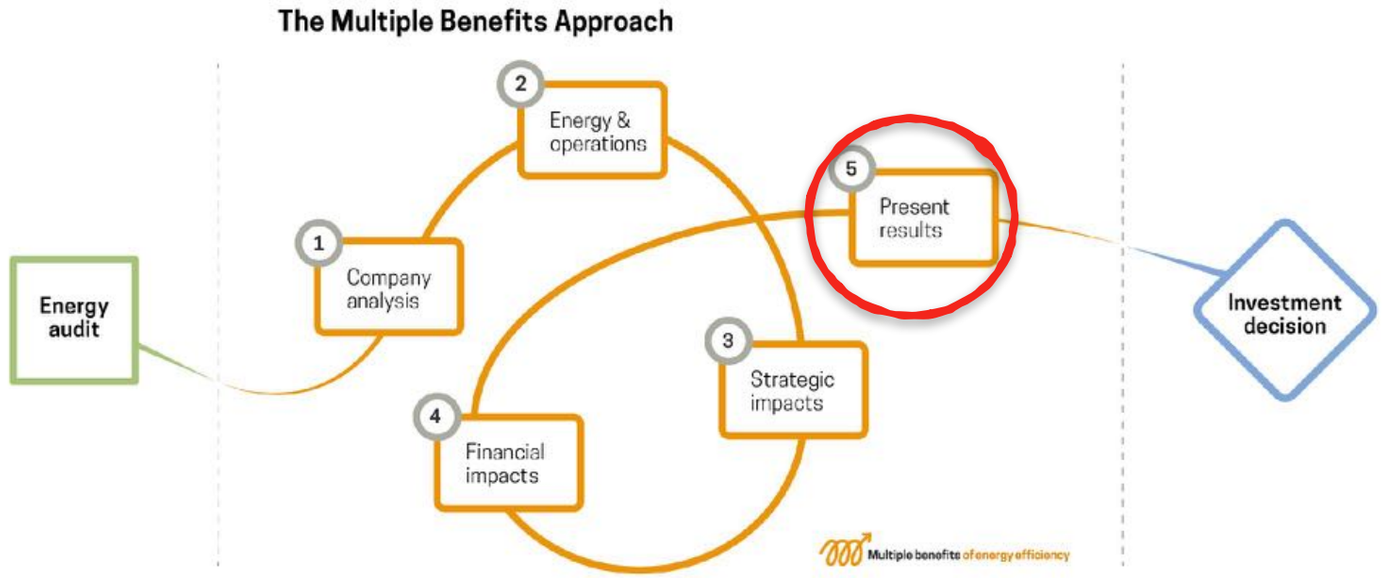
Output

- Benefici multipli valutati dal punto di vista finanziario; calcolo di VAN, IRR E tempo di ritorno

Step 5: Presentazione dei progetti di investimento



Permette di realizzare e presentare una proposta di progetto



Obiettivi

- Descrivere i risultati di ogni fase di valutazione al fine di inviare il progetto di investimento alla Direzione Aziendale

Strumenti

- Template per la presentazione
- Suggerimenti sulla comunicazione
- Fogli di calcolo

Output

- Presentazione dei risultati del progetto su misura in base agli interessi e alla mentalità dei vertici aziendali.

Quantificazione dei benefici multipli



Il progetto M-Benefits ha raccolto un database di possibili indicatori utili per quantificare i benefici non energetici. Tra questi troviamo:

Multiple benefits of energy efficiency

• **Sicurezza:** numero di incidenti l'anno;
numero di giorni di assenteismo l'anno; percezione della sicurezza tra i dipendenti (indagine annuale); percentuale di dipendenti format circa le buone pratiche.

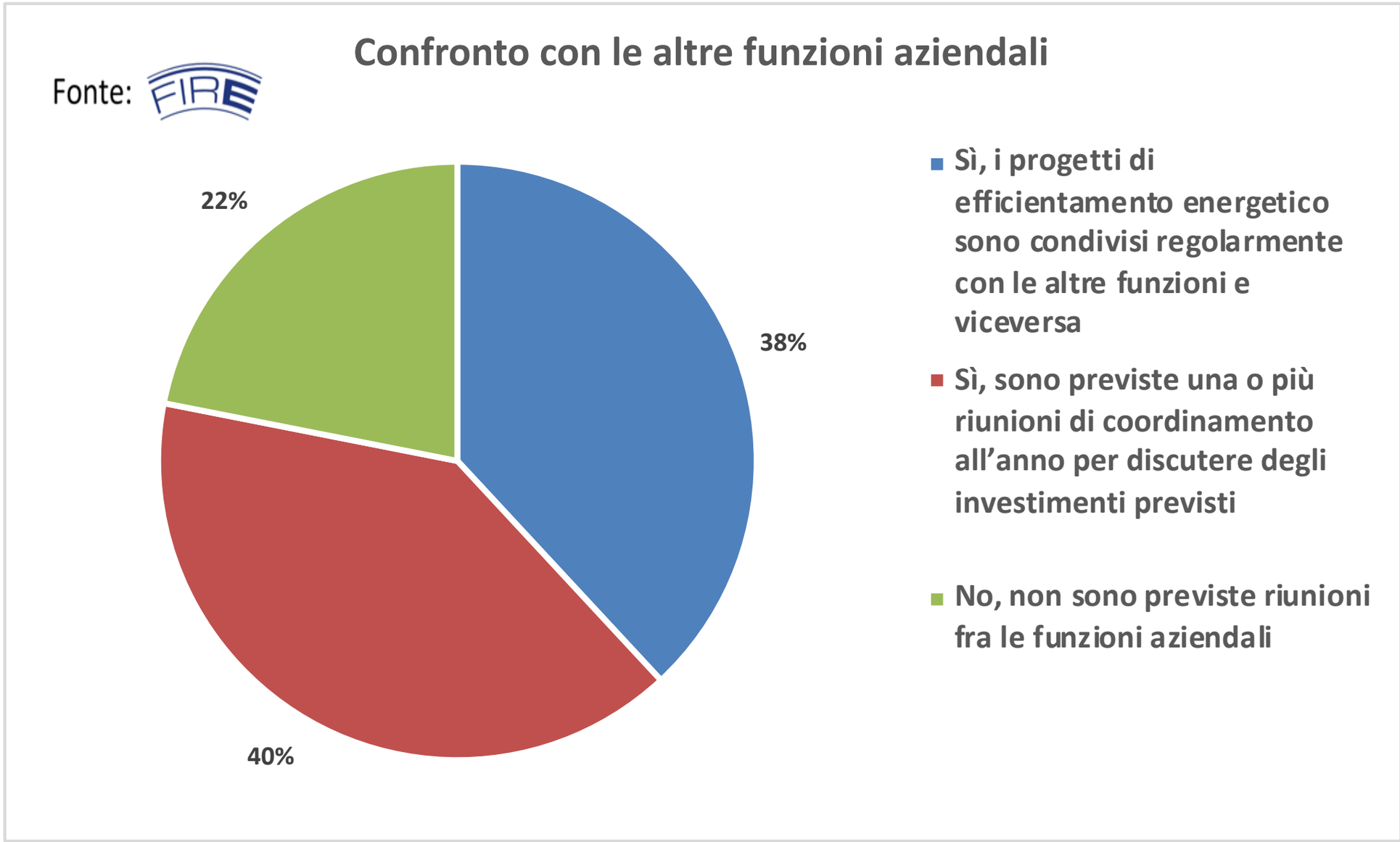
• **Qualità:** interruzioni giornaliere; percentuale di prodotti conformi alle specifiche; percentuale di materie prime scartate; produttività. Il concetto di qualità include non solo la qualità del prodotto, ma anche la qualità del processo produttivo.

• **Costi:** costi annui/mensili per le materie prime; costi annui/mensili per le perdite sulle materie prime; costi energetici (elettricità, gas, acqua) mensili/annui; costi aggiuntivi per le ore di lavoro degli operatori di linea.

• **Fornitura:** tempo di produzione giornaliero; fermo macchina giornaliero; numero di problemi di consegna annuali.

Indagine EM 2020

Collaborazione tra energy manager e altre funzioni aziendali

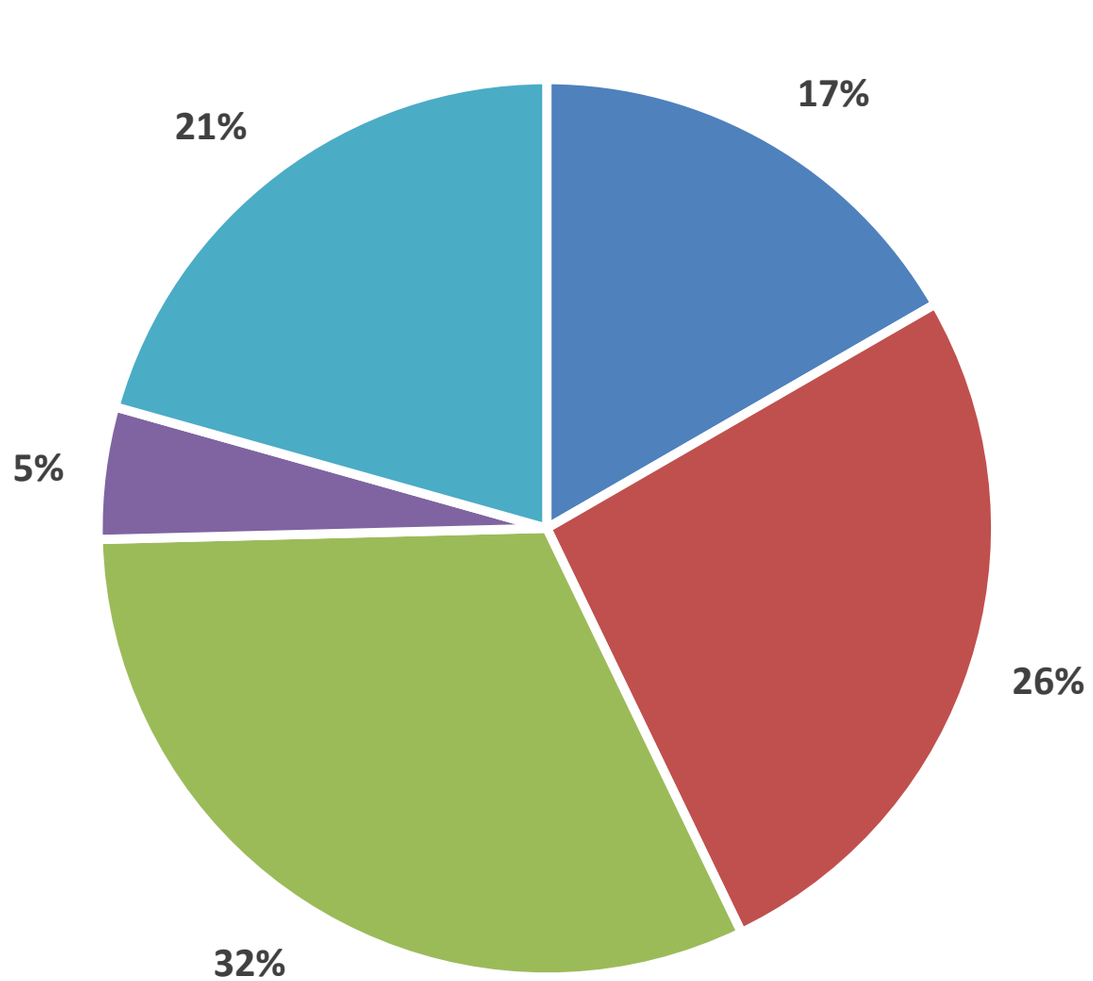


Solo il 20% dei rispondenti non ha un confronto con gli altri dipartimenti aziendali

Benefici multipli dell'efficienza energetica



Valutazione dei benefici multipli



Fonte: FIRE

- Sì, a livello quantitativo
- Sì, a livello qualitativo
- No, ma abbiamo intenzione di valutarli
- No, non ci interessa
- No, non so cosa siano

La stessa percentuale di rispondenti che ha attivato un confronto regolare con altre funzioni riesce poi a valutare i benefici multipli

I progetti pilota M-Benefits



Nell'ambito del progetto europeo sono stati realizzati quattro progetti pilota con alcune imprese tra cui Hera ed Eni.

- *Benefici multipli dell'implementazione un sistema di controllo avanzato sugli impianti di climatizzazione, Hera Spa*
- *Benefici multipli dell'efficientamento di un'unità di compressione, Eni Spa*

Multiple benefits of energy efficiency

Quali sono stati i risultati ottenuti? Quali le evidenze emerse dall'analisi?

Se ne parlerà il 6 maggio all'interno di Enermanagement 1

STAY TUNED!



I prossimi eventi FIRE



Gli eventi si svolgeranno in modalità webinar



https://www.mbenefits.eu/final-conference/

Grazie!





http://blog.fire-italia.org

www.facebook.com/FIREenergy.manager

www.linkedin.com/company/fire-federazione-italiana-per-l'uso-razionale-dell'energia

www.twitter.com/FIRE_ita

FEDERAZIONE ITALIANA PER L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA