



M-Benefits: la metodologia per valutare i benefici multipli dell'efficienza energetica

Livio De Chicchis, FIRE



FEDERAZIONE ITALIANA PER
L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

Bologna, 14 maggio 2019

Cos'è la FIRE?



SERVE UNA MANO
NELLA GESTIONE
DELL'ENERGIA?



www.fire-italia.org

La **Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia** è un'associazione tecnico-scientifica che dal 1987 promuove per statuto **efficienza energetica e rinnovabili**, supportando chi opera nel settore.

Oltre alle attività rivolte agli **associati**, la FIRE opera su incarico del Ministero dello Sviluppo Economico per gestire l'elenco e promuovere il ruolo degli **Energy Manager** nominati ai sensi della Legge 10/91.

La Federazione collabora con le Istituzioni, la Pubblica Amministrazione e varie Associazioni per **diffondere l'uso efficiente dell'energia** ed opera a rete con gli operatori di settore e gli utenti finali per **individuare e rimuovere le barriere di mercato** e per **promuovere buone pratiche**.

La FIRE certifica gli **EGE** attraverso il **SECEM**.

Come può supportarti



LA FIRE
PUO' AIUTARTI!



Circa 400 associati, di cui una metà persone fisiche e l'altra organizzazioni che includono sia medi e grandi consumatori, sia società attive nell'offerta di soluzioni e servizi.

FIRE può essere un partner per varie attività:

- ▶ realizzazione di **indagini** presso energy manager, ESCO, EGE, società con ISO 50001, etc.;
- ▶ **studi di mercato o di settore**;
- ▶ **guide e analisi** su strumenti di incentivazione e policy;
- ▶ realizzazione di **campagne di informazione e cambiamento comportamentale**;
- ▶ realizzazione di **campagne di disseminazione**;
- ▶ **diagnosi e studi di fattibilità**;
- ▶ **corsi di formazione** sull'energy management e i suoi strumenti (ISO 50001, diagnosi, EPC, IPMVP, LCCA, fattibilità, etc.), politiche e incentivi, soluzioni per l'efficienza, cogenerazione, etc;
- ▶ **progetti europei** e molto altro...

segreteria@fire-italia.org



Energy management a 360 gradi



La FIRE è attiva sia a livello italiano, sia a livello europeo ed internazionale, attraverso **progetti** co-finanziati e commesse.

Fra i **clienti delle commesse** negli ultimi anni si segnalano: *Ministero dell'Ambiente, ENEA, GSE, RSE, Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comune di Vignola, EASME, Ecofys, ENEL, Engie, Estra, Ferrovie dello Stato, FCA, Galbani, Hitachi, Leonardo, Poste Italiane, Schneider Electric, TIM, Unioncamere, Vigili del Fuoco, Wind Tre, università, associazioni, ordini professionali, agenzie ed enti fieristici.*

Guide, studi e rapporti FIRE



www.fire-italia.org

Progetti internazionali recenti e collaborazioni

Management e buone pratiche



Finanziamento progetti



EPC e standardizzazione



Policy



Collabora con



SECEM: la certificazione degli EGE



www.secem.eu



SECEM, Sistema Europeo per la Certificazione in Energy Management, è un organismo di certificazione del personale facente capo alla FIRE.

Primo organismo a offrire la certificazione di parte terza per gli Esperti in Gestione dell'Energia (EGE) secondo la norma UNI CEI 11339, ad aprile 2012 SECEM ha ottenuto da Accredia l'**accreditamento** secondo i requisiti della norma internazionale ISO/IEC 17024.

SECEM certifica gli EGE in virtù di un regolamento rigoroso e imparziale, basato sull'esperienza di FIRE con gli energy manager.

Un **vantaggio** di chi si certifica con SECEM è la possibilità di accedere ai servizi informativi e formativi e di essere coinvolto nelle iniziative della FIRE.

SECEM inoltre **riconosce corsi di formazione** sull'energy management, su richiesta dell'ente erogatore.

Benefici multipli dell'efficienza energetica



Cogliere il collegamento fra uso razionale dell'energia e core business può cambiare l'approccio all'energy management.



Quali sono i benefici multipli?



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"
- Innovazione sul processo e maggiori profitti

ALTRI BENEFICI

- Immagine aziendale
- Professionalità dipendenti
- Miglioramento comfort dipendenti

Tre motivi per cui sono utili



Tre ragioni per valutare le ricadute non energetiche!



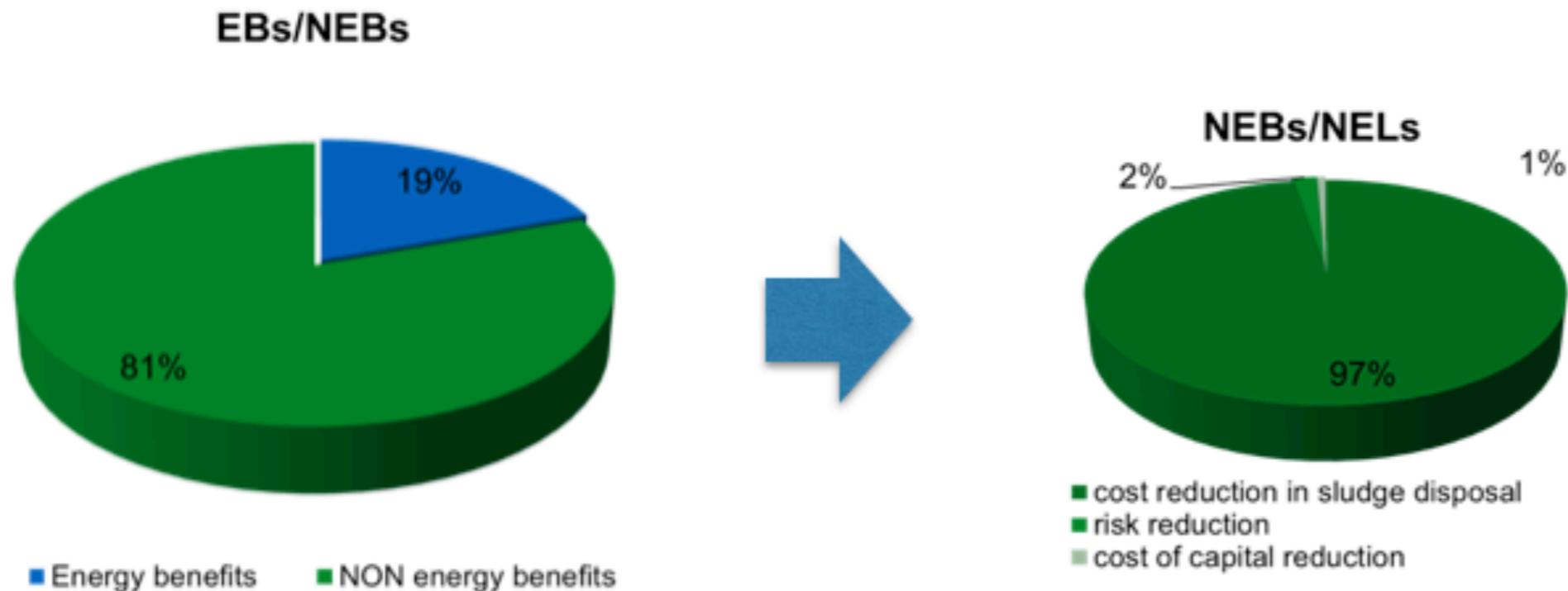
- ▶ **Valore:** L'appetibilità economica degli investimenti migliora, in quanto al flusso di cassa dei risparmi energetici si somma quello degli altri elementi.
- ▶ **De-risking:** La valutazione delle ricadute negative consente di valutare meglio i rischi connessi all'intervento, e dunque di ridurre 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.

Benefici multipli: esempio 1



Applicazione di un cogeneratore e di un addensatore dinamico di fanghi a un impianto di trattamento rifiuti. I benefici economici non energetici sono quattro volte quelli energetici.

The improvement action consists mainly of installing a biogas powered CHP plant and adopting a dynamic sludge thickener. Also improvement in the sludge treatment control system is expected.



+ social savings for less CO₂ ≈ € 100.000 in the considered period



Energy benefits are largely overwhelmed by NEBs, especially due to reduced sludge disposal cost.

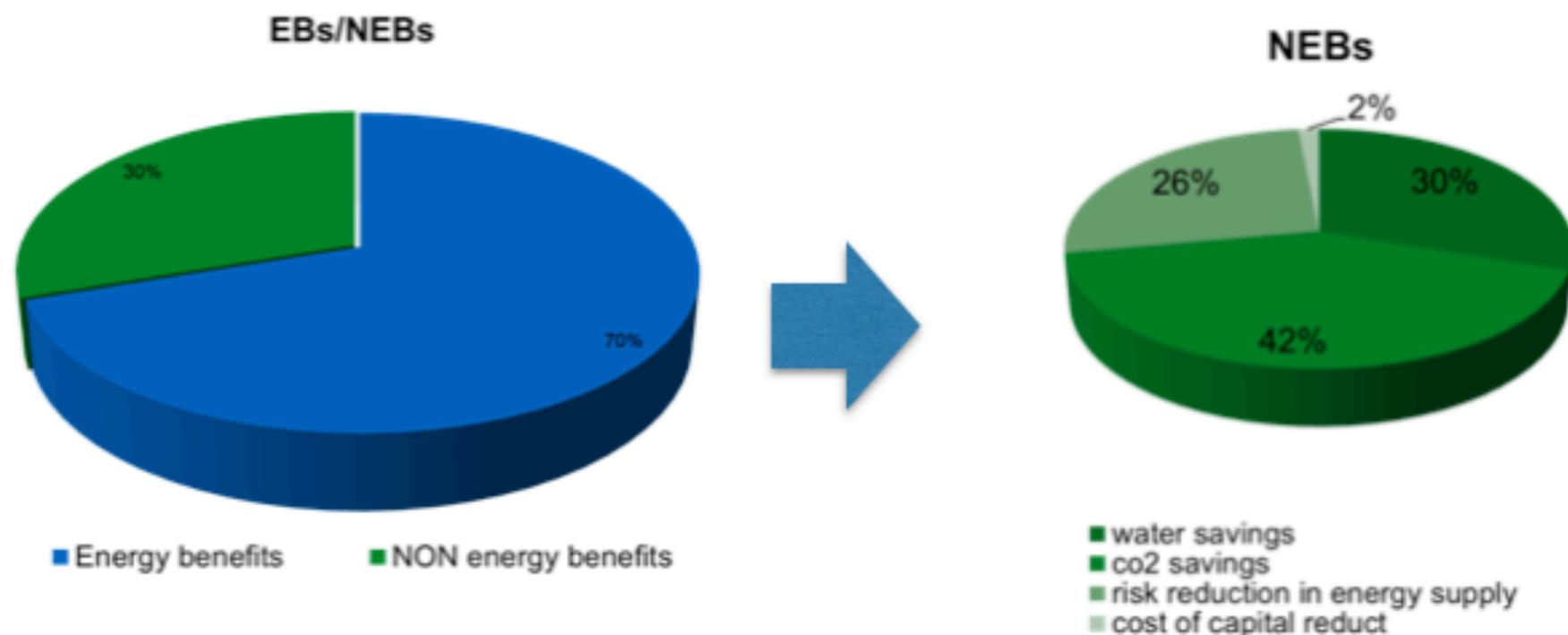


Benefici multipli: esempio 2



Applicazione di una pompa di calore per limitare l'impiego di caldaie all'interno di una rete di teleriscaldamento. I benefici non energetici sono circa un terzo di quelli energetici.

The improvement action consists of installing a heat pump to limit the use of boilers for supplying a district heating system.



+ social savings for less CO₂ ≈ 1.3 x Company CO₂ savings



Energy benefits are strongly supported by NEBs, mainly in CO₂ savings, water savings and in reducing risks in purchasing energy.

Schema M-Benefits



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.

The Multiple Benefits Approach

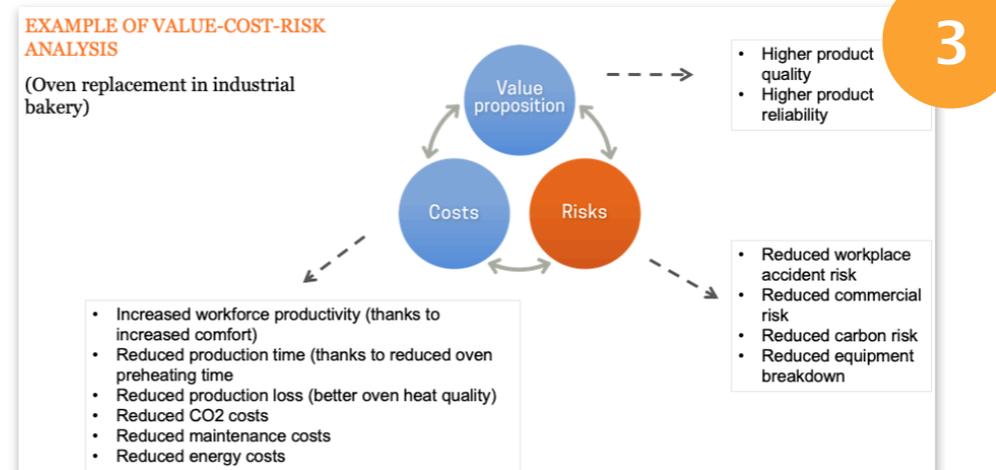
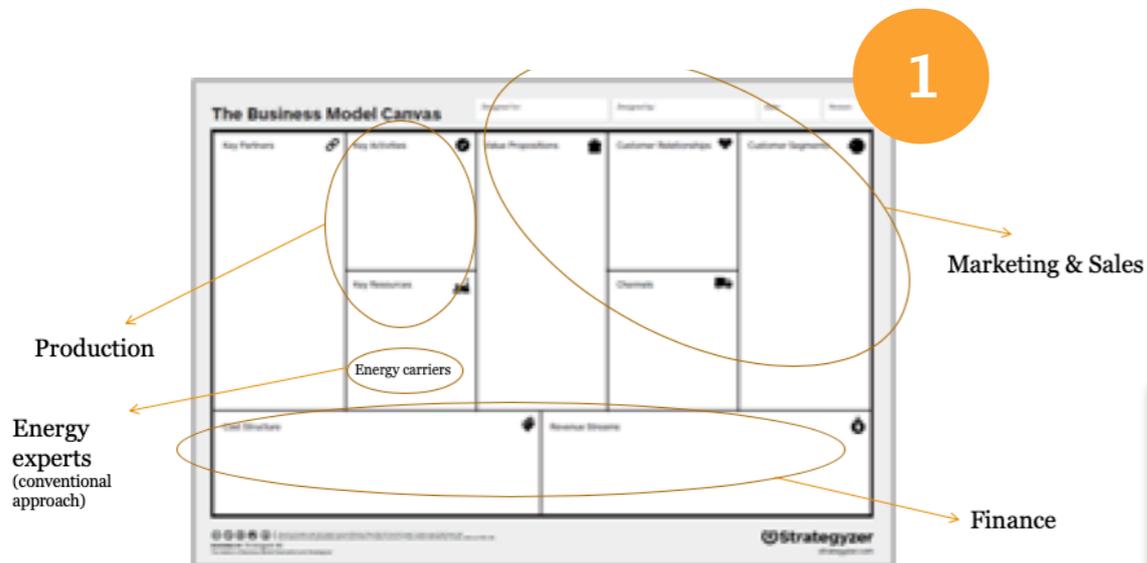
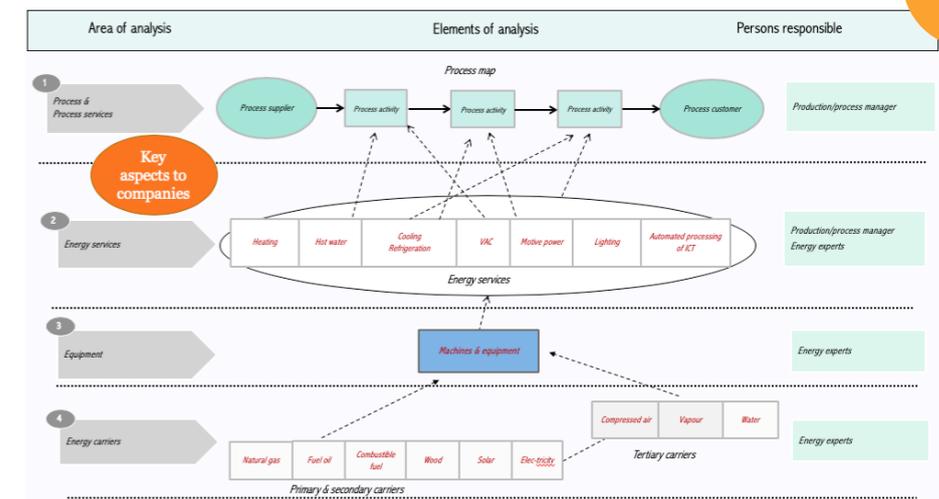


Schema M-Benefits



1. Analisi semplificata del business dell'impresa, che evidenzia 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.

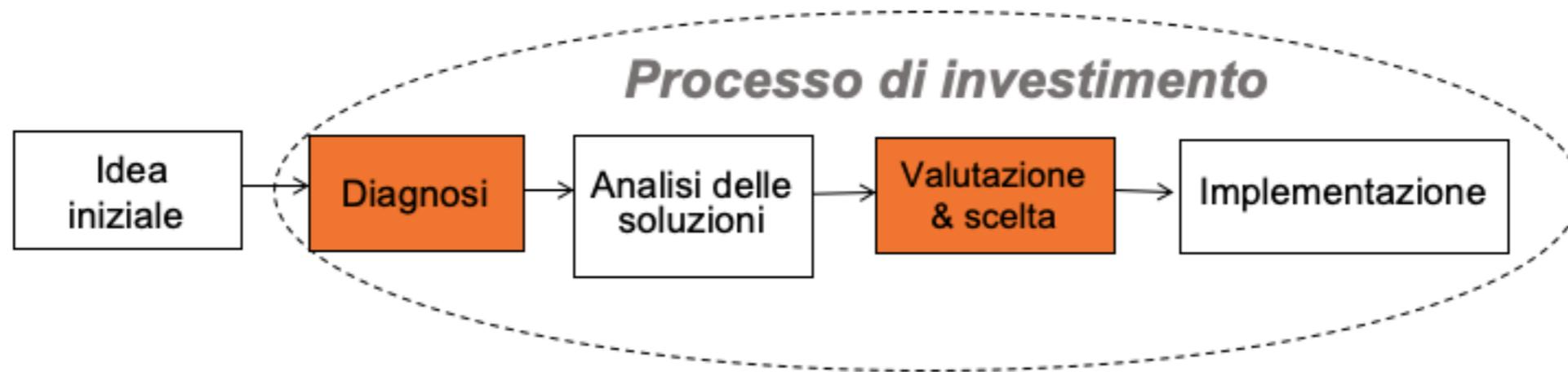
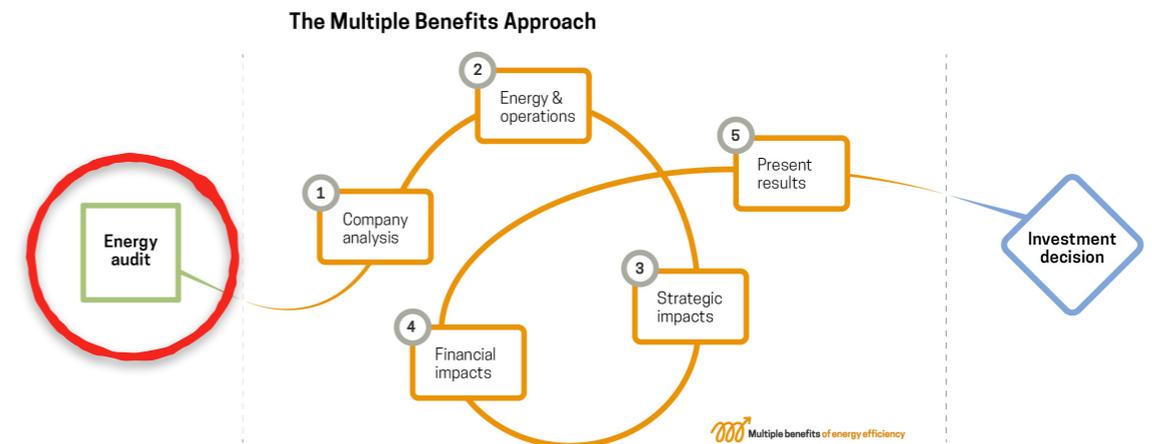
2



Diagnosi energetica



La diagnosi energetica è una risorsa ed un input chiave per il processo!



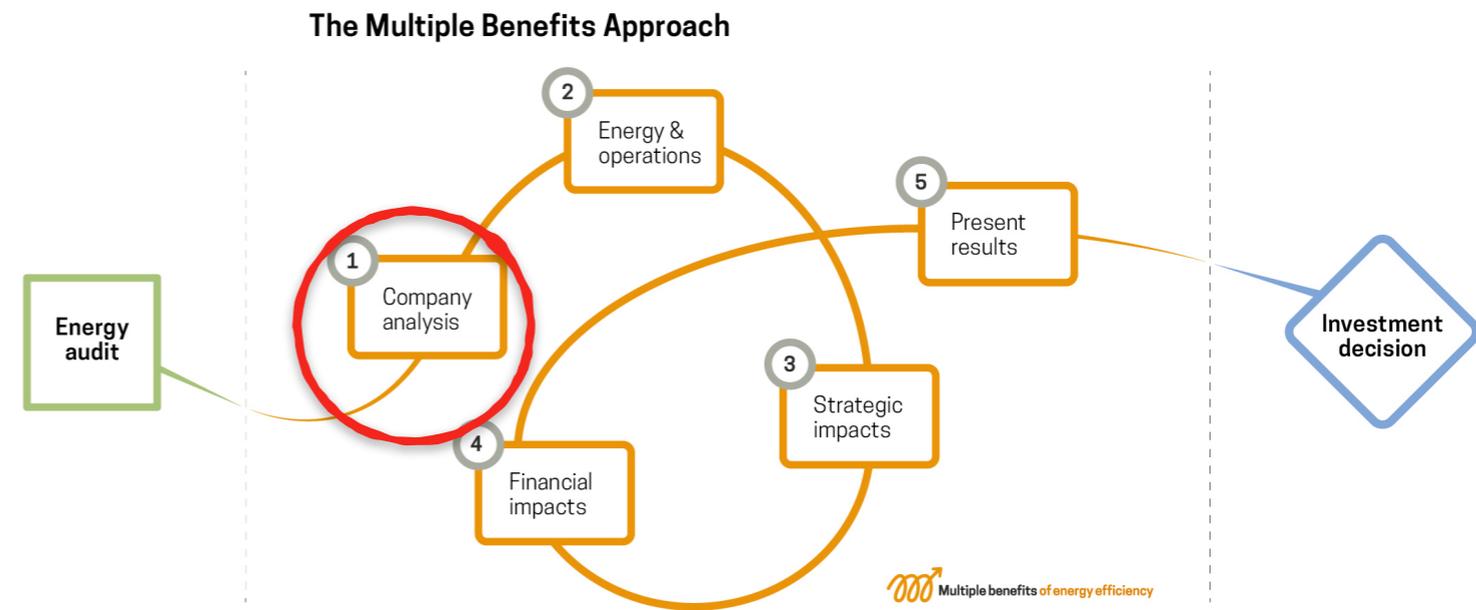
La diagnosi energetica è fondamentale per:

- tradurre l'idea iniziale in una decisione di investimento
- influenza le fasi di analisi delle soluzioni e di valutazione e scelta

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

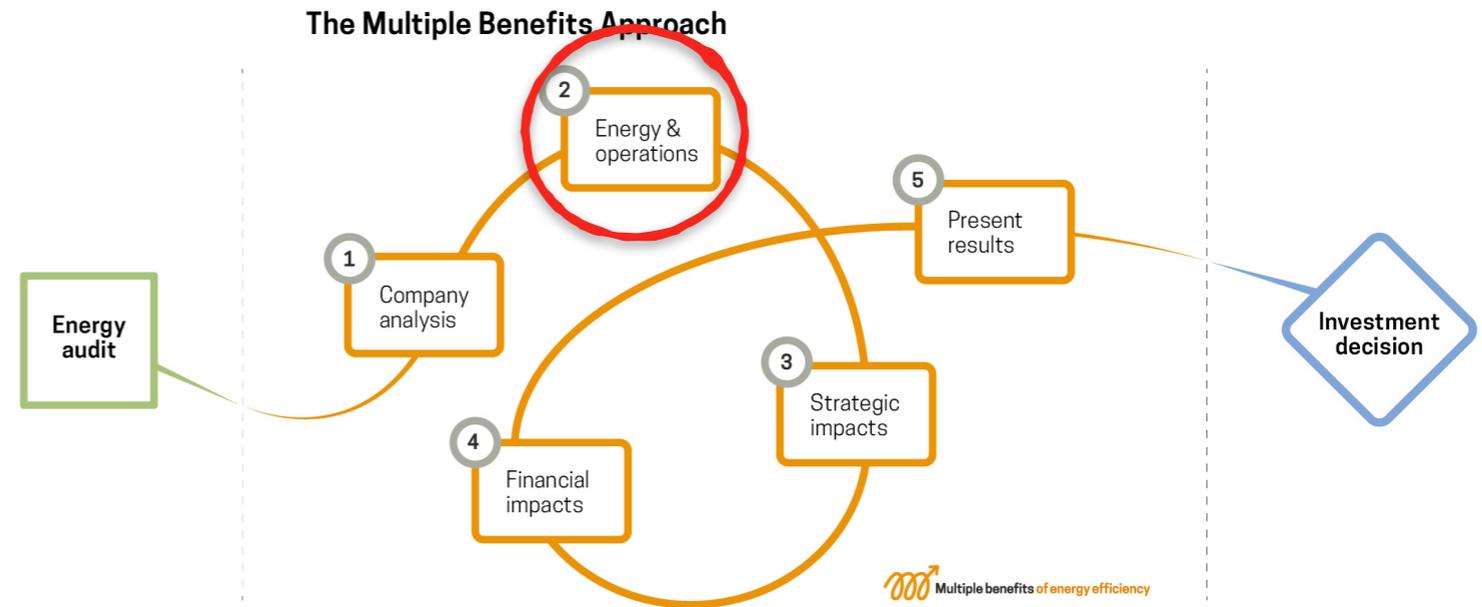
Output

- 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

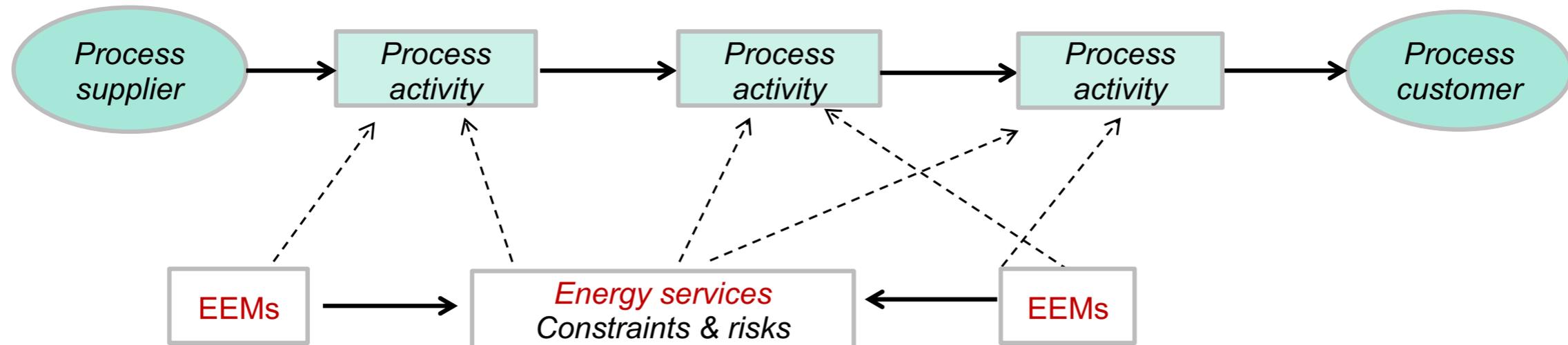
Strumenti

- 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 2: i passi da compiere



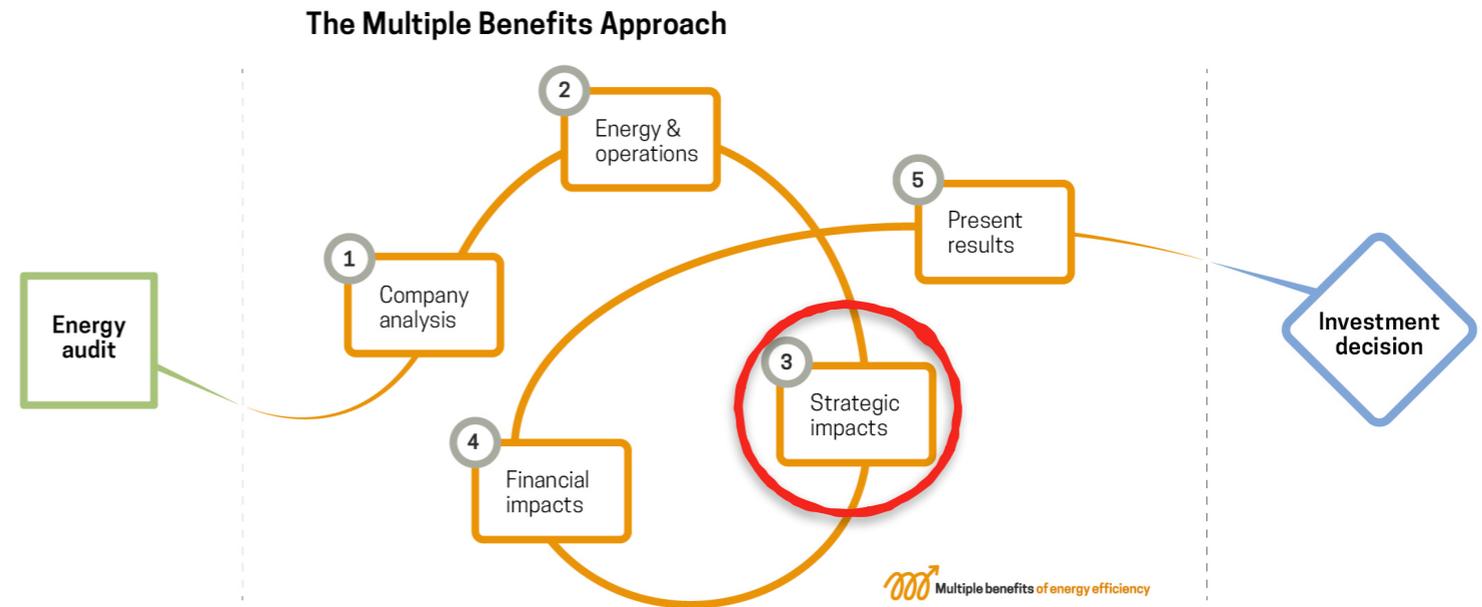
- Associare ciascuna EEM identificata al processo/i investigato/i
- Associare ciascuna EEM identificata alle varie fasi del processo
- Analizzare il contributo della EEM alla qualità e affidabilità dei servizi energetici e dei processi

Gli impianti energetici a servizio del processo sono il punto d'incontro per una collaborazione interna tra coloro quali si occupano di processo e quelli che si occupano di energia!

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

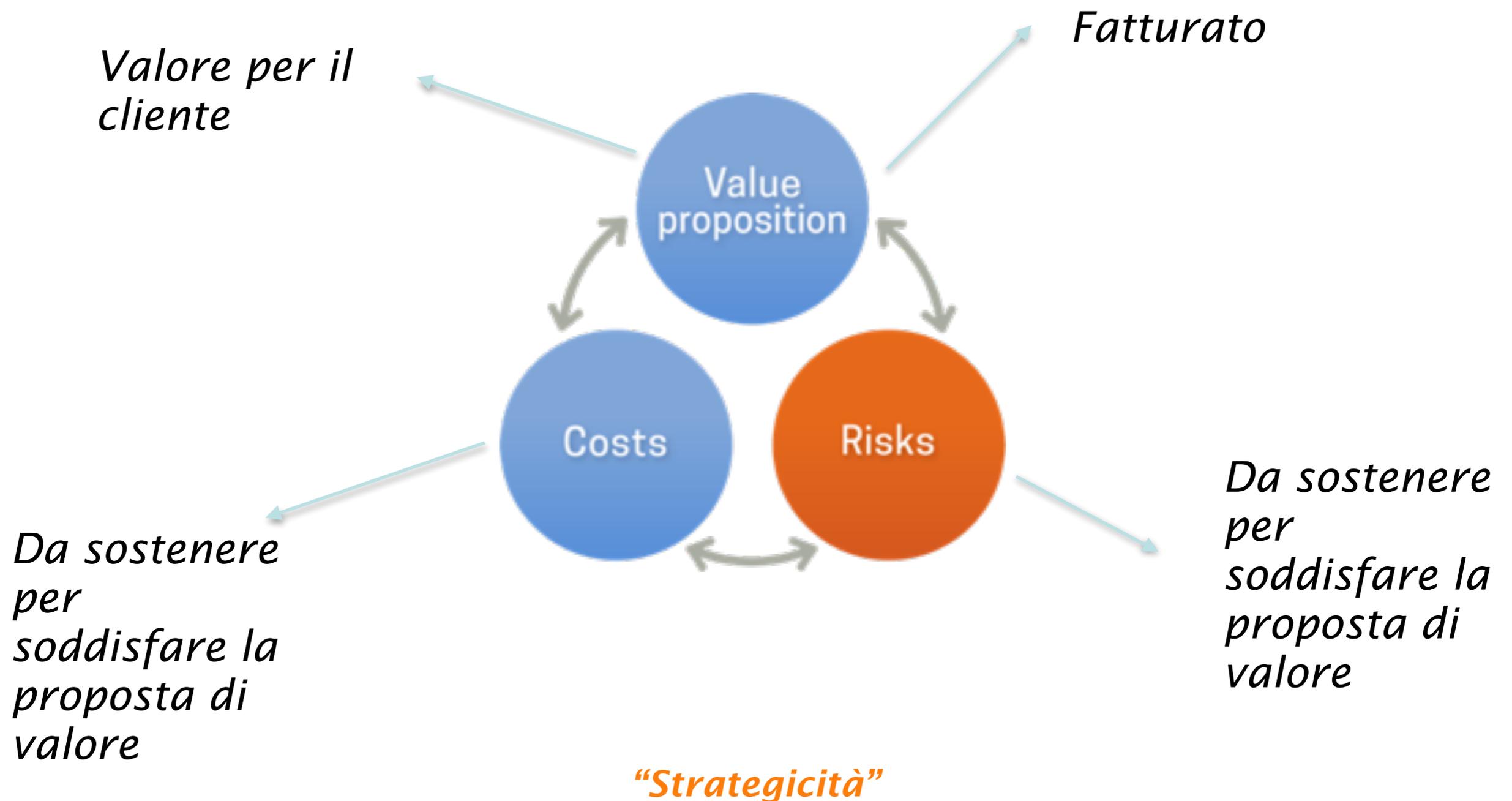
Output

- 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

Schema M-Benefits



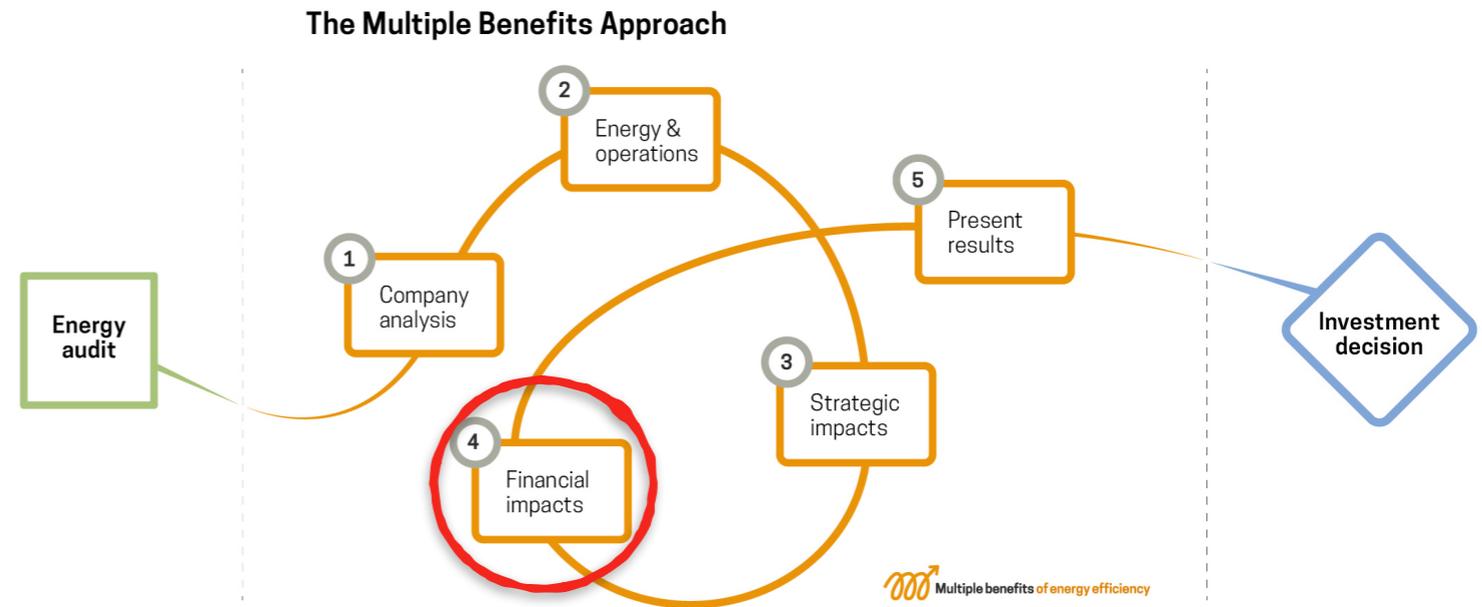
Le tre dimensioni del vantaggio competitivo



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

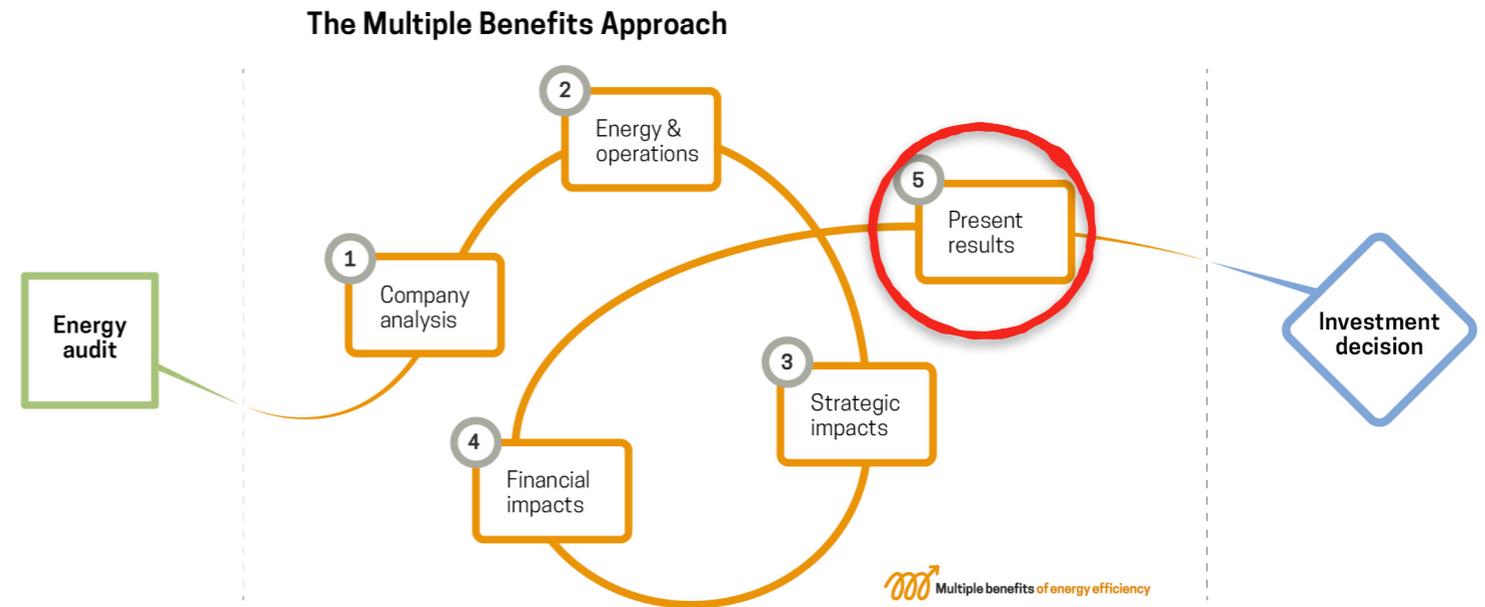
Output

- 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.

Quattro requisiti fondamentali...



- ▶ **Comunicazione**
- ▶ **Supporto da parte del top management**
- ▶ **Qualità dei dati**
- ▶ **Tempistiche**

Sono necessari per applicare con successo la metodologia M-Benefits e valutare i benefici multipli degli interventi di efficienza energetica!



Il supporto del progetto M-Benefits



M-Benefits mira a sviluppare un toolkit per aiutare le imprese ad identificare i benefici multipli dell'efficienza energetica.

Oltre a metter a punto una serie di eventi informativi e di **corsi di formazione**, è prevista la realizzazione di **progetti pilota**, in cui verifica e mettere a punto le metodologie e gli strumenti creati nell'ambito del progetto.

Le sessioni di training si terranno nel 2019 (webinar e corsi in aula) attraverso un'esercitazione basata su un serious game ispirato da un'esperienza aziendale.

I progetti pilota verranno sviluppati fra fine 2019 e inizio 2020 impiegando la metodologia sviluppata dal progetto M-Benefits, eventualmente migliorata e adattata alle esigenze del mercato italiano.

Per saperne di più e/o aderire al progetto contattare Livio De Chicchis

dechicchis@fire-italia.org

Tel. 0630484733



**Multiple benefits
of energy efficiency**

www.mbenefits.eu



Appuntamenti FIRE



I prossimi corsi:

- energy manager ed EGE (on-site e on-line);
- IPMVP-CMVP;
- corsi intensivi (mercato energia, FER, CHP, SGE, LCA, soluzioni per edifici e industria, etc.).

I prossimi eventi FIRE:

- Webinar su fotovoltaico, 22 maggio 2019
- Conferenza Enermanagement#1, Milano, 18 giugno 2019
- Conferenza EPC, Bologna, 2 ottobre 2019
- Premio Energy manager, Rimini, novembre 2019
- Conferenza Enermanagement#2, Milano, 11 dicembre 2019

www.fire-italia.org/eventi



Che può fare FIRE per te?



FIRE può essere un partner per varie attività:

- ▶ realizzazione di indagini presso energy manager, ESCO, EGE, società con ISO 50001, etc.;
- ▶ studi di mercato o di settore;
- ▶ guide e analisi su strumenti di incentivazione e policy;
- ▶ realizzazione di campagne di informazione e cambiamento comportamentale;
- ▶ realizzazione di campagne di disseminazione;
- ▶ diagnosi e studi di fattibilità;
- ▶ corsi di formazione sull'energy management e i suoi strumenti (ISO 50001, diagnosi, EPC, IPMVP, LCCA, fattibilità, etc.), politiche e incentivi, soluzioni per l'efficienza, cogenerazione, etc;
- ▶ progetti europei e molto altro...

Contattaci!

segreteria@fire-italia.org



PER UN QUADRO COMPLETO
DELLE ATTIVITA' FIRE,
VISITA IL SITO!



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