

LE POLICY PER LA DECARBONIZZAZIONE, L'EFFICIENZA ENERGETICA E L'INNOVAZIONE E GLI IMPATTI SUL SETTORE MANIFATTURIERO

Un'indagine di campo
per l'industria farmaceutica



Questo lavoro è stato finanziato da RSE spa (Ricerca sul Sistema Energetico) nell'ambito delle attività di ricerca previste dal Fondo di Ricerca per il Sistema Elettrico in ottemperanza al Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 16 aprile 2018

Il campione e la metodologia

- **Settore farmaceutico**

- **Panel di imprese medie e grandi**

- min 150 dipendenti, max 2000
- min 30 mln € di fatturato, max 2000

- **Funzioni aziendali nell'ambito dell'energia e della sostenibilità**

Direttori di stabilimento
Direttori *corporate operations & supply chain*
Responsabili *Health, Safety & Environment* (HSE)
Energy manager
Direttori ingegneria, ambiente e sicurezza
Engineer director
Environmental sustainability manager
Contract development and manufacturing organization (CDMO) manager
Facilities and utilities manager
Engineering, Maintenance and Utilities Director
Responsabili della comunicazione

1) Breve descrizione dell'azienda

2) Ruolo dell'energia e delle emissioni nell'impresa

- Mix energetico
- Tecnologie
- Incidenza sui costi
- Sistemi di monitoraggio
- Certificazioni
- Emissioni critiche
- Obiettivi e azioni

3) Esperienza delle policy italiane di decarbonizzazione e efficientamento

- Conoscenza
- Esperienza
- Criticità
- Peso nelle decisioni di investimento

4) Investimenti verdi fatti

- Tipologia
- Motivazioni
- Barriere
- Impatti
- Previsione di investimento

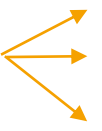
5) Aspettative e valutazione scenari di transizione

- Attese e opinioni sulle politiche di decarbonizzazione ai vari livelli

6) Rapporto dell'impresa con la transizione ecologica

- Ruolo temi ambientali e di economia circolare nell'impresa e lungo la filiera e nei rapporti con i clienti

Le principali evidenze

- 1) **Società** 
 - italiane
 - partecipate o filiali italiane di gruppi globali
 - gruppi a controllo italiano con presenza internazionale

2) **Variabilità delle attività svolte:** dalla miscelazione e lavorazione dei principi attivi al trattamento di prodotti finiti, all'attività di ricerca e sviluppo su principi attivi e farmaci

3) **Variabilità di prodotti:** farmaci solidi, semi solidi, liquidi orali, spray, farmaci da biotecnologica ecc.; farmaci tradizionali o biologici; farmaci per dolori cronici o per la cura di malattie rare

4) Elevata **concentrazione geografica** in Lombardia, Emilia Romagna e Lazio

5) Elevato grado di **internazionalizzazione commerciale e produttiva**

1) Mix basato su **elettricità e gas naturale**, che rappresentano **una delle principali voci di costo**



Incidenza sui costi: dal 2-3% al 10-15% dei costi operativi

2) **Sistemi di monitoraggio** → Misuratori di energia anche per singola linea di produzione, con elaborazione dei dati in serie storiche (obbligo di diagnosi energetica)
→ Dispositivi solo per reparti maggiormente energivori

3) Impiego di **cogeneratori, trigeneratori e impianti di autoproduzione** di energia rinnovabile

4) **Certificazioni:** molte certificazioni 9001 e 140001, ma poche certificazioni ISO 50001 (sistemi di gestione dell'energia)

5) **Elevato consumo di acqua**, spesso non riutilizzabile (utilizzo per procedimenti farmaceutici), con impiego di impianti di trattamento e purificazione e di sistemi di monitoraggio (in certi casi quotidiano) del consumo; **elevato riciclo di rifiuti** (>80%), con una tendenza ad impiegare le acque di lavorazione nel raffreddamento

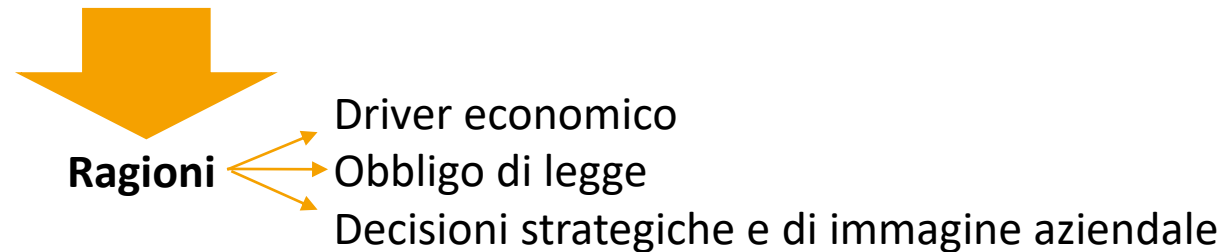
6) **Emissioni ridotte**, e comunque non critiche e sottoposte a processi di monitoraggio e analisi periodiche da parte di soggetti esterni. Riduzioni a doppia cifra grazie a interventi sull'impiantistica

7) **Obiettivi** → **Di neutralità carbonica** al 2030/2035
→ **Di contenimento dell'intensità energetica** (più frequente)

- 1) Ampio ricorso a **Industria 4.0** (beni strumentali, agli impianti di produzione, ai sistemi di automazione e alla diagnostica) → effetti indiretti su sostenibilità → aspettative per maggiori effetti dal Piano Transizione 4.0
- 2) **Scarsa diffusione dei certificati bianchi** (ad eccezione della cogenerazione) → causa: eccessivi adempimenti amministrativi e burocratici
- 3) **Discreta diffusione delle figure di Energy manager ed esperti in gestione dell'energia** (anche per via dell'obbligo di diagnosi energetica)
- 4) **Ruolo accessorio dei programmi pubblici di incentivazione** nelle decisioni di investimento: sebbene non decisivi, condizionano le modalità di esecuzione dei piani di investimento

1) Tipologia di investimenti effettuati:

- a) Sostituzione impianti e macchinari (sostituzioni di caldaie, compressori, motori, inverter, frigoriferi, impianti di abbattimento criogenico)
- b) Installazione di cogeneratori e trigeneratori
- c) Sistemi di monitoraggio (contatori dell'energia e dell'acqua, installazione di sensori sulle linee di produzione per ottimizzare l'utilizzo delle risorse)
- d) Gestione razionale dell'acqua (mappatura delle acque e interventi per il riutilizzo dell'acqua di scarto)
- e) Efficienza edifici (isolamento termico, installazione di pompe di calore e certificazioni LEED), illuminazione a led, mobilità



2) Generale **soddisfazione per gli investimenti fatti** (riduzione dei consumi energetici anche del 30-40% in un biennio), **ma richiesta di semplificazioni** (snellimento dei processi relativi al riconoscimento dei certificati bianchi; superamento delle difficoltà autorizzative a riguardo del paesaggio, per l'installazione di impianti di energia rinnovabile)

3) **Previsti ulteriori investimenti green** (sostituzione di compressori, bruciatori, frigoriferi, caldaie e post combustori, sistemi di condensazione e recupero dei fumi, strumenti di *metering and monitoring* più avanzati)

4) Diffusione di una **logica 4.0**: efficientamento delle performance + innovazione sostenibile + digitalizzazione

Criticità segnalate:

1) **Costi elevati**

2) **Dipendenza energetica**

3) **Rischio delocalizzazione** in Paesi con standard meno stringenti → apprezzamento per il *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM)

4) Meccanismi di **protezione dei diritti di proprietà intellettuale** non adeguatamente efficaci

5) Eccessiva **lentezza** delle Istituzioni negli investimenti per la transizione ecologica

6) Scarse **risorse** e poche **forme di incentivo** e **canali di finanziamento**

- 1) **Sensibilità crescente**, ma fondamentale il ruolo della dimensione di impresa
 - Imprese medie: processi gradualmente e non formalizzati → obiettivi: certificazioni energetiche/ambientali, riduzione rifiuti e incremento % riciclo
 - Imprese grandi: audit energetici/ambientali complessi e rapporti di sostenibilità, impact assessment governance, rating ESG → obiettivi sfidanti di riduzione dell'impatto ambientale, sociale ed etico (es.: mitigazione e revisione dell'impatto ambientale del farmaco)

- 2) **Comunicazione e immagine**

- 3) Temi della **sostenibilità lungo la filiera**, produttiva, attraverso questionari e audit ai propri fornitori (frequente nei grandi gruppi internazionali)

- 4) **Attenzione crescente da parte di clienti finali** (in particolare, la PA) e **stakeholder**