

L'industria manifatturiera e le energie rinnovabili

L'industria manifatturiera e le energie rinnovabili

Pubblicato nel mese di dicembre 2009

Rapporto realizzato da INSINTESI a cura di Massimo Pizzo, Anita Euler e Lorenzo di Palma
con la collaborazione di 6DVISION ITALIA

Si ringrazia AssoICIM e 6DVision Italia
che ha voluto che questa ricerca fosse realizzata

Si ringrazia

AGESI
GIFI
NUNCAS
SIDERPIOMBINO

per i contributi ai contenuti alla ricerca.

Creative Commons 2009 INSINTESI.
Alcuni diritti riservati
Ogni utilizzo o riproduzione anche parziale
del presente documento è consentito
purchè sia citata la fonte.

Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza
Creative Commons Attribuzione 2.5 Italia.
Per leggere una copia della
licenza visita il sito web
<http://creativecommons.org/licenses/publicdomain/>
o spedisci una lettera a Creative Commons,
559 Nathan Abbott Way, Stanford,
California 94305, USA.

INSINTESI assicura che il presente documento è stato realizzato con la massima cura e professionalità. Tuttavia stante le pluralità delle fonti di informazione e nonostante il meticoloso impegno da parte di INSINTESI affinché le informazioni siano esatte al momento della pubblicazione nè INSINTESI né i suoi collaboratori possono promettere o garantire esplicitamente o implicitamente l'esattezza, l'affidabilità o la completezza di tali informazioni. INSINTESI, pertanto, declina ogni responsabilità per eventuali danni di qualsiasi tipo, che possano derivare dall'uso delle informazioni contenute nel presente rapporto.

➔ **Indice**

L'industria manifatturiera e le energie rinnovabili

Introduzione.....	pag 4
Executive summary.....	pag 5
Scenario.....	pag 7
L'industria manifatturiera.....	pag13
L'industria metalmeccanica	pag 23
Metodologia e campione.....	pag 26
Contatti.....	pag 29

➔ Introduzione

Questa ricerca è una delle azioni del piano di comunicazione 2009 definito per AssolCIM da 6DVISION ITALIA, società che opera nel management d'impresa.

L'indagine è stata realizzata da INSINTESI ricerca & comunicazione esplorando, con il supporto di DOXA, l'opinione e l'esperienza di un campione rappresentativo della media e della grande industria manifatturiera italiana. L'indagine è stata condotta per capire come la *domanda* sta rispondendo all'esigenza del *Sistema Italia* di ridurre i consumi e i costi energetici, per esplorare i principali driver e freni che hanno determinato le scelte e per verificare, allo stesso tempo, l'importanza della certificazione come strumento in grado di garantire gli utenti sull'efficienza e le effettive prestazioni degli impianti di energia rinnovabile.

Più del 10% del campione ha installato impianti per produrre in proprio energia da fonti rinnovabili e si deduce che soprattutto il fotovoltaico è in forte espansione. Infatti, se si aggiunge alle aziende che hanno già adottato la soluzione del fotovoltaico, anche quelle che hanno pianificato, valutato o anche solo considerato questa soluzione si arriva all'80% dell'intero comparto. Chi ha adottato energie da fonti rinnovabili risulta essere molto soddisfatto, lega la scelta a motivazioni etiche e sociali ma soprattutto la motiva con la volontà di abbattere i costi approfittando degli incentivi statali. La ricerca rivela che gli ostacoli riscontrati sono soprattutto di ordine economico (altre priorità finanziarie e difficile accesso a finanziamenti) ma anche la difficoltà a valutare il ROI, gli impedimenti della burocrazia, oltre alle incertezze generate da tecnologie relativamente nuove. Per cogliere al meglio un mercato in forte evoluzione, è necessario che le aziende dell'offerta informino di più il mercato e siano in grado di offrire maggiori garanzie sull'efficienza degli impianti attraverso la certificazione rilasciata da enti di parte terza; garanzia questa che permetterebbe anche una valutazione più puntuale dei ritorni degli investimenti.

→ Executive summary

Le aziende manifatturiere italiane destinano in media il **7% dei costi aziendali** alla spesa energetica. Infatti praticamente **tutte** hanno almeno **preso in considerazione** soluzioni per ridurre consumi e costi **cambiando fornitore, migliorando l'efficienza di processi produttivi e edifici o installando impianti** per produrre energia rinnovabile (**11%**). Una soluzione, quest'ultima, che crescerà del **50%** entro un anno e che è stata almeno considerata da **quasi l'80% dell'intero comparto** industriale con più di 50 addetti.

Il **livello di soddisfazione** delle imprese che hanno adottato queste soluzioni è **mediamente alto** mentre risulta essere **molto** elevato per le aziende che hanno installato **impianti per le rinnovabili**. Un dato, questo, di notevole interesse anche se il livello di soddisfazione non è ancora basato su un'esperienza consolidata dal momento che queste tecnologie sono state installate solo da 16 mesi.

Le **aziende più grandi**, ma anche **quelle** che hanno **minori spese energetiche**, sono le **più attive** nel tentare di ridurre i costi dell'energia. Il **90%** delle aziende che ha **installato un impianto per produrre energia rinnovabile** dichiara di essere **molto attenta** a questi costi e dalla ricerca emerge che molte aziende **devono ancora decidere come agire**. C'è quindi un **mercato potenziale** molto vasto per l'offerta di impianti per le rinnovabili composto dal **26,7% di tutto il comparto considerato**.

Il **fotovoltaico**, installato dal **6%** dell'intero comparto, è la tecnologia con le **maggiori potenzialità di sviluppo**, infatti la sua **installazione è stata almeno considerata dal 60% del campione**. Le **biomasse** sono utilizzate dal **3%** del campione, e *almeno considerate* solo dal **5%**. Il **solare termico** ha un'installazione molto bassa (**1,3%**) ma è stato *almeno considerato dall'11%*. Il **microeolico e il geotermico** sono ancora poco presenti (**0,7%**) e solo il **3%** dichiara di *averli presi in considerazione*. Gli impianti sono stati installati mediamente **da 16 mesi** e coprono **un terzo** del fabbisogno energetico delle imprese.

In generale, le aziende manifatturiere ritengono importante ridurre i consumi energetici soprattutto per **questioni finanziarie** (risparmio e incentivi fiscali). Immediatamente dopo spicca la **responsabilità sociale / etica** indicata dal **75%** del campione. Questo dato, tra le aziende che hanno installato o pianificato di installare impianti per le rinnovabili sale **al 90%** superando anche l'interesse a sfruttare gli

incentivi e raggiungendo l'interesse nei confronti del risparmio economico. Tra le aziende che hanno installato o pianificato l'installazione di impianti, è anche molto forte l'idea che la riduzione dei consumi consente di **supportare l'innovazione e migliorare l'immagine aziendale**.

I principali **freni** all'adozione di soluzioni per ridurre i consumi energetici sono soprattutto di ordine **finanziario** (il **70%** dichiara di avere altre priorità di tipo finanziario, mentre il **57%** dichiara di avere difficoltà ad accedere ai finanziamenti) e **burocratico (55%)**. Emerge anche una diffusa difficoltà a **valutare i ritorni economici sugli investimenti (48%)**, perplessità sulla **qualità delle installazioni (42%)** e sulla loro **effettiva utilità per l'ambiente (39%)**. Mentre si rivelano meno determinanti i **timori sul funzionamento della tecnologia (34%)**.

Tra le aziende che hanno **già sperimentato** impianti per produrre energia rinnovabile **il problema dell'accesso ai finanziamenti (indicato dal 76%) è più accentuato**. Questa considerazione vale anche per le **problematiche burocratiche**: il **66%** tra le aziende che hanno già installato un impianto, lamenta questo problema mentre tra queste aziende, diversamente dalle altre, non sono così diffusi i **problemi relativi alle installazioni e ai prodotti**.

Per favorire la diffusione di soluzioni utili a contenere i consumi energetici nell'industria, le aziende dell'*offerta* dovranno ridurre quello che risulta essere il freno principale, cioè quello **finanziario**, anche se una ulteriore riduzione dei prezzi difficilmente sarà determinante se non si supportano **le aziende della domanda** a valutare in modo concreto i vantaggi che derivano dagli investimenti in energia da fonti rinnovabili.

Migliorare l'informazione e la conoscenza di tutti gli aspetti e i vantaggi che possono derivare dall'adozione di energia da fonti rinnovabili così come limitare, attraverso concrete garanzie atte ad abbattere il rischio, le incognite che l'installazione di una tecnologia poco diffusa potrebbe comportare, sembrano essere gli elementi determinanti per l'incremento esponenziale di un mercato che presenta già aspetti di forte evoluzione.

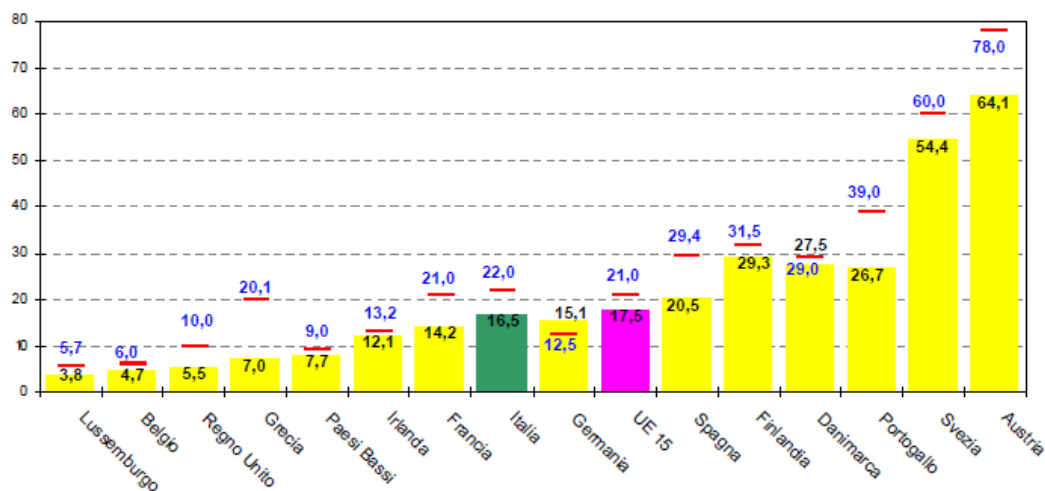
➔ Scenario

Le rinnovabili nel mondo....

Nel 2008, gli investimenti a livello mondiale in tecnologie rinnovabili hanno raggiunto i **120 miliardi di Euro** con una **crescita del 600%** (al netto del grande idroelettrico) rispetto al 2004. Il settore è **cresciuto del 16% rispetto al 2007** e ha resistito molto meglio di tanti altri alla crisi finanziaria. Sempre nel 2008, la produzione di energia da fonti rinnovabili ha raggiunto, a livello mondiale, i **280 mila Megawatt**: il 75% in più rispetto al 2004 e quasi tre volte la capacità nucleare degli Stati Uniti ¹. D'altronde la produzione d'energia da fonti rinnovabili e le misure per l'efficientamento energetico rientrano tra gli **obiettivi condivisi e vincolanti a livello internazionale** nell'ambito delle misure per uno sviluppo sostenibile e sono **incentivate da istituzioni internazionali, europee e nazionali** per motivi economici e ambientali.

% Prod. rinnovabile / C.I.L.

— Target al 2010 (direttiva 77/2001)



Fonte: GSE, Gestore Servizi Elettrici, Statistiche sulle fonti rinnovabili in Italia - Anno 2008

¹ REN21

Il **Protocollo di Kyoto**, ratificato da 184 Stati, impone all'Unione Europea di ridurre in media del 5,2% le emissioni dei gas serra (GHG), in particolare l'anidride carbonica (CO₂), nel periodo 2008-2012 rispetto ai livelli del 1990 ². Parallelamente, gli Stati Uniti, con il "**Green New Deal**", si sono impegnati a ridurre del 25% entro il 2020 rispetto ai livelli del 2005, le emissioni di CO₂, investendo massicciamente in tecnologie verdi ed eco-sostenibili per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

In Europa, la produzione di energia da fonti rinnovabili (al netto del grande idroelettrico) ha raggiunto i **100mila MW nel 2008**³. Per i 15 Paesi dell'Unione Europea, la **Direttiva 2001/77/CE** impone quote diverse di energia rinnovabile sul Consumo Interno Lordo (C.I.L.) di energia elettrica e per l'Italia l'obiettivo è del 22% entro il 2010. Mentre la nuova **Direttiva 2009/28/CE** (che dovrà essere recepita entro il 2010 ⁴ fissa obiettivi ancora più stringenti: ridurre del 20%, entro il 2020, le emissioni di gas a effetto serra; raggiungere una quota di energia da fonti rinnovabili pari al 20 % sul consumo finale lordo di energia; migliorare del 20% l'efficienza energetica; raggiungere una quota del 10 % per l'energia da fonti rinnovabili nei trasporti⁵.

...e in Italia

Per quanto riguarda l'Italia, entro il 2020, le energie rinnovabili dovranno **coprire almeno il 17% dei consumi energetici totali** (era 5,2% nel 2005) e si dovranno ridurre del 14% rispetto al 2005 le emissioni dei gas serra⁶. Con i **58,2 TWh** nel 2008, l'Italia è al 5° posto - dopo Germania, Svezia, Francia e Spagna - nella produzione lorda reale di energia ottenuta da fonti rinnovabili. Si tratta soprattutto di **energia idrica** (41.623 GWh nel 2008 in crescita del 26,8% rispetto al 2007); **Biomasse e i Rifiuti** (quasi i 6000 GWh e +9,7%) e **Geotermia** (5.520 GWh in leggera decrescita: - 0,9%). L'**Eolico** è al quarto posto (4.861,3 GWh) ma in forte sviluppo: 39 nuovi impianti solo nel 2008 (10). E, anche se all'ultimo posto, il **Solare** è la fonte energetica rinnovabile a più rapida espansione (**394% rispetto al 2007**) con una produzione lorda degli impianti di 193 GWh e una potenza efficiente lorda degli impianti di 431 Megawatt. In Europa,

² Kyoto Protocol UNFCCC

³ REN21 Renewables Energy Report Update 2009

⁴ Direttiva sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE e GSE, Statistiche sulle fonti rinnovabili in Italia Anno 2008

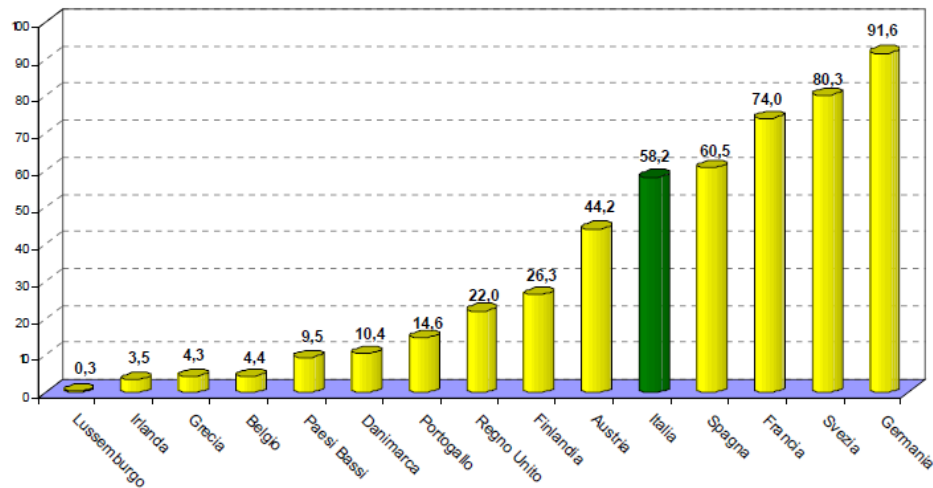
⁵ GSE – Bocconi IEFE

⁶ GSE – Bocconi IEFE

l'Italia è al 7° posto per la produzione di energia eolica e al 3° nel solare⁷.

TWh Produzione Rinnovabile

(UE15 = 504,3)



Fonte: GSE, Statistiche sulle fonti rinnovabili in Italia Anno 2008

Grazie agli **incentivi** previsti dalla normativa vigente - in particolare al “Conto Energia” per il Fotovoltaico⁸, l'Italia presenta però **ottimi livelli di attrattività degli investimenti** in tecnologie e impianti di produzione di energie rinnovabili. La **Finanziaria 2008** prevede una forte incentivazione delle rinnovabili e proroga fino al dicembre 2010, le agevolazioni fiscali per i contribuenti (privati, imprese, enti e condomini) che investono per risparmiare energia. Nel 2009 è infatti proprio l'Italia, ad essere considerata uno dei mercati più promettenti al mondo nel Solare Fotovoltaico, insieme alla Grecia e agli Stati Uniti. Mentre la Germania si presenta ormai come un mercato maturo e la Spagna, che nel 2008 ha realizzato quasi la metà degli impianti fotovoltaici nel mondo (2,5 Gw), è costretta a rallentare a causa dei tagli a finanziamenti e incentivi operati da Governo⁹.

Secondo uno studio GSE-Bocconi-IEFE in Italia gli investimenti in tecnologie rinnovabili nel settore elettrico - nello scenario condizionato dalle politiche del cosiddetto “pacchetto Clima-Energia” – potranno raggiungere un valore complessivo di circa **100 miliardi di euro nei prossimi dodici anni**, con un valore medio annuo di più di 8 miliardi e

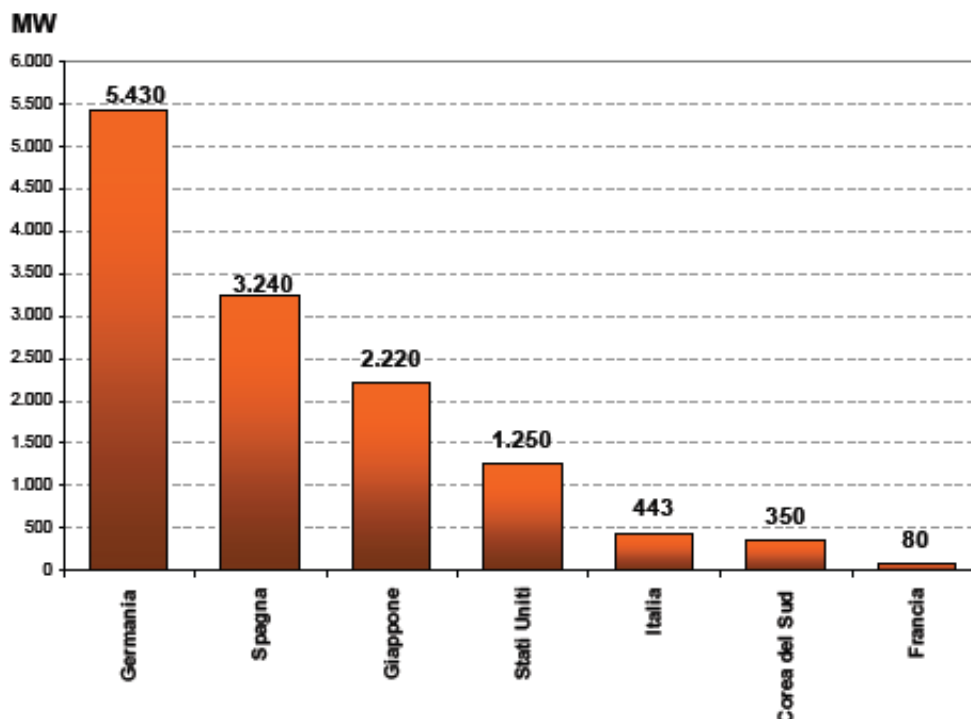
⁷ GSE

⁸ Politecnico di Milano

⁹ Travis Bradford, Prometheus Institute

la **potenziale ricaduta occupazionale totale potrebbe raggiungere i 250mila addetti** nel 2020¹⁰. Mentre, secondo un altro recente studio Bocconi-Centrobanca (*“Investire in energie rinnovabili - La convenienza economica per le imprese”*): “le iniziative legate a energie rinnovabili si confermano come investimenti estremamente interessanti sotto il profilo dei rendimenti economici, ma soprattutto caratterizzati da una rischiosità sostanzialmente contenuta”¹¹.

Graduatoria della potenza cumulata installata per Paese



Fotovoltaico Elaborazioni GSE (Italia) - fino al 2006 IEA, 2007 e 2008 (EPIA)

Il boom del Fotovoltaico.

L'impiego del fotovoltaico per la produzione di energia elettrica rappresenta di gran lunga il principale business nel settore dell'energia solare in Italia: nel 2008 ha raggiunto un **volume di affari poco inferiore a 1,1 miliardi di euro**, con un aumento del 150% rispetto al 2007. A giugno 2009 la potenza installata nel fotovoltaico in

¹⁰ GSE – Bocconi IEFE

¹¹ Confartigianato

Italia sfiora, secondo GSE, i **500 MW** e per la fine del 2009 si stima che si raggiungeranno 900 MW; 1500 MW entro il 2010 e 3000 MW entro il 2016 ¹².

Con oltre **630 imprese** (74% nazionali) attive al giugno del 2009, il mercato italiano del fotovoltaico si presenta infatti molto dinamico anche se estremamente frammentato. E' possibile stimare il margine operativo lordo generato nel 2008 dalle imprese italiane del fotovoltaico in circa **180 milioni di Euro**. La maggioranza dei profitti va però a operatori stranieri (giapponesi, tedeschi, statunitensi, ma anche cinesi e taiwanesi)¹³. Perciò, secondo lo studio GSE/Bocconi/IEFE, le aziende italiane dovranno sfruttare meglio le risorse e le competenze già acquisite in altri settori manifatturieri (meccanica, automazione, elettrotecnica e elettronica) per non lasciare il campo alle sole importazioni degli apparati e delle componenti industriali degli impianti a fonti rinnovabili in gran parte prodotte oggi da imprese internazionali.

Rinnovabili, Industria e ROI

La convenienza degli investimenti in efficienza energetica e in impianti di energia rinnovabile è particolarmente evidente per l'industria, a cui è imputabile **oltre il 40% del consumo energetico finale in Europa** ¹⁴ soprattutto nei settori più energivori come l'alimentare, il chimico, la lavorazione di minerali non metalliferi e la produzione dei metalli e loro leghe. ¹⁵ Anche perché **il prezzo dell'energia elettrica in Italia (0.115 €/KWh nel 2008) è più elevato rispetto ad altri paesi europei**: in Germania, principale concorrente per le esportazioni industriali, è di 0.093 €, in Spagna 0,092€ mentre in Francia addirittura 0,059€¹⁶.

Allo stesso tempo però il sistema di incentivazione del Governo Italiano per le energie rinnovabili e l'efficienza energetica è tra i più attraenti in Europa, soprattutto per gli investimenti in impianti di energia fotovoltaica¹⁷. Bocconi/Centrobanca calcolano che per il fotovoltaico il **periodo di recupero semplice dell'investimento va da 10 a 11 anni** a seconda della quota di autoproduzione. Mentre per investimenti in altre fonti d'energia rinnovabile è anche più basso¹⁸.

¹² GSE

¹³ Camera di commercio di Milano e Politecnico di Milano

¹⁴ European Environment Agency

¹⁵ ISTAT 2006

¹⁶ Centrobanca – Università Bocconi

¹⁷ GSE

¹⁸ Centrobanca – Università Bocconi

Efficienza: un tesoro nascosto

In tutte le analisi con orizzonti temporali da qui al 2050, comunque, **l'efficienza energetica risulta essere la risorsa più importante** non solo ai fini della riduzione delle emissioni, ma anche per il contenimento della domanda di combustibili fossili. Ma si tratta anche dell'area più complessa da trattare nel contesto di questa ricerca. Soprattutto per la varietà di tecnologie che ad essa afferiscono oltre che per le sue implicazioni sociali, comportamentali (usi finali) e commerciali. Non esiste infatti una misura del volume di questo mercato, né a livello europeo, né a livello italiano.

Tra le tecnologie più interessanti per potenziale e costo (negativo) di abbattimento, bassa intensità di capitale e quindi ritorno tempestivo degli investimenti, si collocano molte delle tecnologie di uso finale che consentono risparmi nei consumi elettrici nei settori residenziale, commerciale e dei servizi come ad esempio **le nuove tecnologie per l'illuminazione, l'elettronica e i dispositivi domestici a basso consumo, il condizionamento efficiente**, con costi di abbattimento compresi tra -60 e -90 €/tCO₂. Discorso che vale anche per l'isolamento termico (mediante retrofitting) degli edifici, che tuttavia richiede maggiori investimenti e tempi di ritorno più lunghi dipendenti anche dalle condizioni climatiche locali.

In termini di potenziale di abbattimento e di rapporto costo/benefici gli interventi di efficienza energetica sono però **meno attraenti nei settori industriali**. Anche perché, in molti paesi avanzati, settori industriali energivori quali quelli del cemento, acciaio, chimica e petrolchimica (circa il 75% percento dei consumi finali e delle emissioni industriali) hanno già messo in atto, in anni recenti, processi di miglioramento dell'efficienza per assicurarsi la sopravvivenza economica nei mercati. Il potenziale di miglioramento residuo è quindi più contenuto (ma non trascurabile) e disponibile a costi relativamente più elevati, pur con ovvie differenze regionali e tra industria energivora - in cui l'efficienza è un fattore di competitività economica - e altri settori industriali meno energy-intensive. Fa eccezione il basso costo di abbattimento (-60 €/tCO₂) e di investimento per la sostituzione dei motori elettrici industriali con motori più efficienti, un intervento già ultimato in alcuni paesi europei (non in Italia). Complessivamente si valuta che comunque l'efficienza nell'industria **possa contribuire per il 10% agli obiettivi di mitigazione** ¹⁹.

¹⁹ ENEA

→ L'industria manifatturiera

In Italia, il **prezzo dell'elettricità per la media industria è il più elevato dell'Europa a 16 nazioni**, dicono le statistiche di *Eurostat 2009*, e uno studio di *Confartigianato*, appena pubblicato, precisa che gli imprenditori italiani pagano per l'energia **il 38,7% in più** rispetto agli altri paesi europei. Dalla nostra ricerca emerge che la spesa complessiva per l'energia (elettricità e riscaldamento) incide **in media per il 7% sul totale dei costi sostenuti dalle 12.300 (fonte Istat) industrie manifatturiere italiane** con più di 50 addetti.

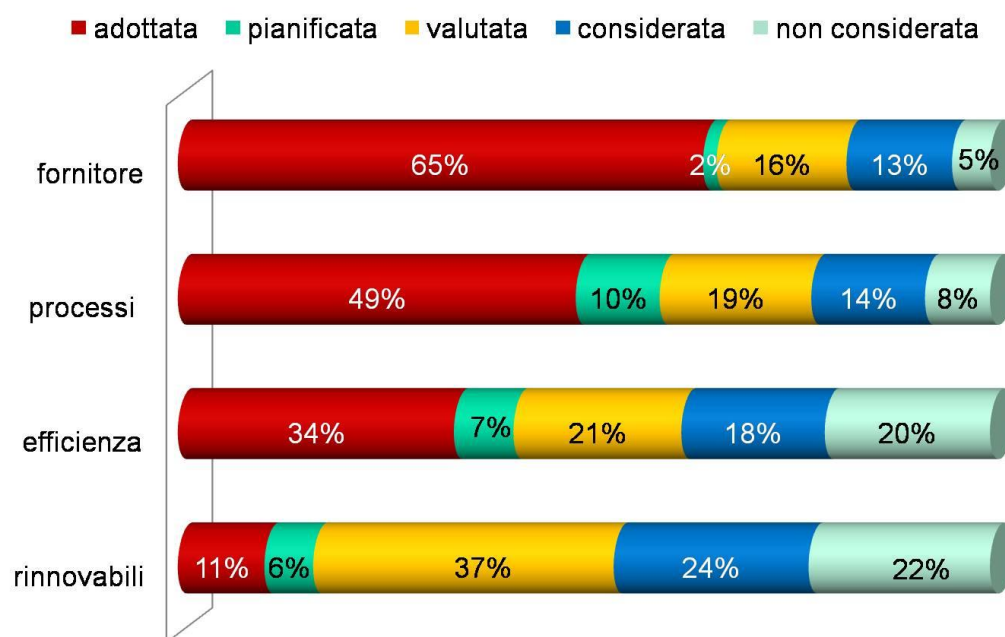
Le soluzioni adottate

Infatti il **99,3% di queste imprese** ha almeno *preso in considerazione* una soluzione per ridurre i consumi o le spese energetiche. E ben **l'88%** ha già messo in campo delle contromisure concrete: il **65% ha cambiato fornitore** di elettricità o gas; il **49% ha reso più efficienti i processi produttivi**; il **34% ha aumentato l'efficienza dei propri edifici**; l'**11% ha installato un impianto per produrre autonomamente energia rinnovabile**. Mentre un **3,5%** le ha utilizzate tutte e quattro.

In queste imprese, nel **55%** dei casi, la gestione energetica è affidata a **funzioni amministrative** o di **alta direzione**, mentre nel rimanente **45%** dei casi è affidata a **funzioni tecniche o dedicate**, cosa che accade soprattutto nelle aziende con spese energetiche e dimensioni superiori alla media.

Se analizziamo le tendenze, però, tutti gli indicatori segnalano che la soluzione con il trend di sviluppo più veloce è la **produzione interna di energie da fonti rinnovabili** che **cresce del 50%**: in pratica entro un anno le imprese che hanno adottato questa soluzione passeranno **dall'11 al 17%**. E, soprattutto, su questo tema c'è grande fermento: se alle aziende che hanno già installato un impianto per produrre energia rinnovabile si aggiungono quelle che lo hanno pianificato, valutato o anche solo considerato si arriva quasi all'**80% dell'intero comparto industriale esplorato**.

Le soluzioni che rendono **più efficienti, dal punto di vista energetico, i processi di produzione e gli immobili** avranno un'**ulteriore crescita del 20%**: nel breve periodo, infatti, al **49%** di aziende che hanno dichiarato di aver già innovato nei processi produttivi, se ne aggiungerà **un altro 10%** e al **34%** di aziende che hanno reso più efficienti le strutture se ne affiancherà **un ulteriore 7%**. Diversamente, solo **un ulteriore 2%** ha già pianificato di **cambiare fornitore** di energia.



Domanda 3 "Cambiare il fornitore di energia, installare un impianto per produrre energia rinnovabile, migliorare l'efficienza energetica degli immobili, migliorare l'efficienza dei processi produttivi. Per ognuna di queste 4 azioni vorrei che mi dicesse se la sua azienda: l'ha già adottata, l'ha pianificata, l'ha valutata (facendo anche un'analisi dei costi), l'ha presa solo in considerazione oppure mai neppure considerata".

Se per le aziende manifatturiere è quasi naturale ottimizzare i processi produttivi, il discorso è un po' più articolato per quanto riguarda l'efficientamento delle strutture. Per rendere più efficienti le strutture è possibile semplicemente migliorare le procedure - per esempio decidere quanto e dove devono rimanere accese le luci - oppure si può considerare di realizzare **un'analisi più approfondita investendo tempo e risorse finanziarie** che, nell'attuale periodo di crisi economica, sono spesso indirizzate verso altri obiettivi considerati prioritari dagli imprenditori. Anche perché, in molti casi, in questo

comparto, i vantaggi dell'efficientamento delle strutture industriali sono molto relativi.

Allo stesso tempo, però, come testimonia **Luca Manzoni Amministratore Delegato di Nuncas**, una delle aziende interpellate dai nostri ricercatori: *“Rispetto al mero cambiamento del fornitore di energia elettrica, gli interventi per efficientare i processi e le strutture rimangono come **asset** in azienda”*. Mentre **Vincenzo Albonico, Presidente di AGESI** sottolinea che: *“È importante affrontare il tema del risparmio energetico all'interno di un **progetto integrato sulle possibili azioni da intraprendere**: prima di affrontare le specifiche aree di intervento in una determinata struttura è necessario considerare accuratamente la metodologia di progetto”*.

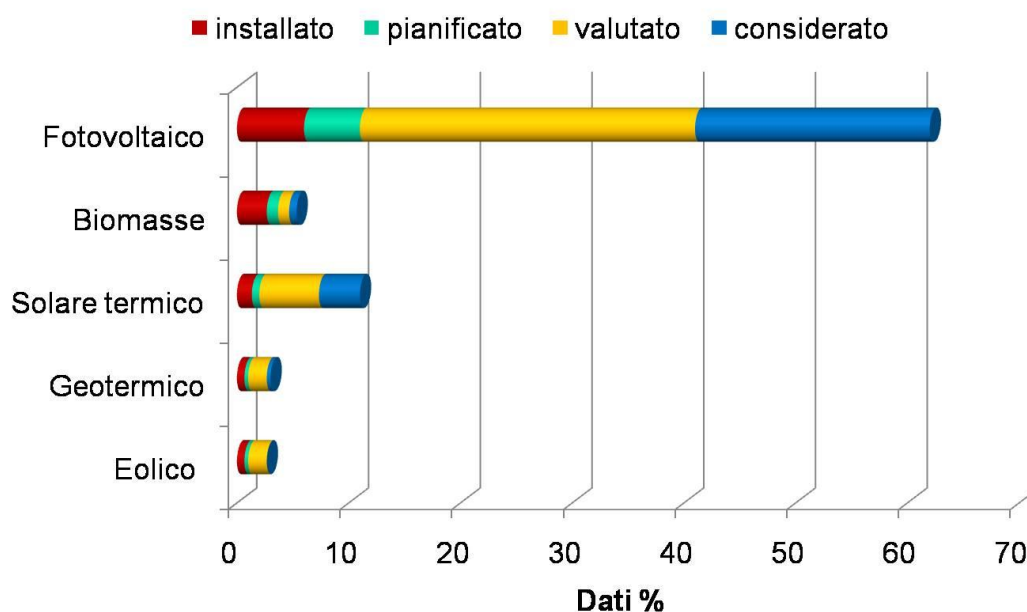
Il **livello di soddisfazione** di chi ha adottato una delle quattro soluzioni considerate è mediamente positivo ed è addirittura **“molto elevato”** tra le aziende che hanno installato impianti per produrre energie rinnovabili anche se, come sottolinea **Bruno Pietrini, Amministrazione Unico di Siderpiombino**: *“Visto che quasi tutti questi impianti sono stati appena installati, è naturale che le aziende ne siano molto soddisfatte. Sarà invece più interessante verificare il livello di soddisfazione tra qualche anno, quando avranno avuto il tempo per valutare meglio l'investimento”*. In proposito si può notare che la soluzione con la più alta percentuale di soddisfatti è quella dell'**efficientamento dei processi di produzione: 94% rispetto all'88-91%** di chi ha adottato le altre tre soluzioni.

La produzione da fonti rinnovabili

Il **fotovoltaico** è stato installato **dal 6% dell'intero comparto**. Se a questo dato sommiamo anche chi ha pianificato, valutato o anche solo considerato di installarlo, si supera **il 60% delle aziende** interpellate; da questi dati **emerge chiaramente che questa tecnologia**, allo stato attuale, ha le maggiori potenzialità di sviluppo. Infatti, grazie al Conto Energia, il fotovoltaico è molto allettante per chi ha risorse finanziarie da investire. Rappresenta infatti un ottimo investimento, che si ripaga nel corso di circa 10 anni e per il restante periodo di vita dell'impianto rappresenta una pura rendita. Il successo del fotovoltaico è anche dovuto al fatto che è la **fonte di energia rinnovabile più “business”**, mentre il geotermico, che pure ha un'ottima resa, ha una diffusione molto bassa.

Lo **sfruttamento delle biomasse**, pur avendo nel comparto una diffusione **pari al 3%**, e risultando quindi la seconda soluzione più diffusa, è stato *almeno* considerato - cioè installato, pianificato,

valutato o solo considerato- **solo dal 5%** del totale delle aziende oggetto della ricerca. A differenza del fotovoltaico, le biomasse sono utilizzate soprattutto in presenza di condizioni specifiche. Impianti di questo tipo sono più diffusi, ad esempio, tra le aziende i cui scarti di lavorazione possono essere sfruttati come materia prima. Inoltre: *“Nella produzione di energia da biomassa liquida, è difficile valutarne la convenienza perché il prezzo di vendita dell’energia prodotta è molto variabile. Quindi un imprenditore che decide d’installare un impianto del genere deve considerarlo come un mestiere vero e proprio. Le centrali a biomassa più sono grandi e più rendono, quindi è naturale che non siano particolarmente attraenti”*, chiarisce molto bene Bruno Pietrini di Siderpiombino.

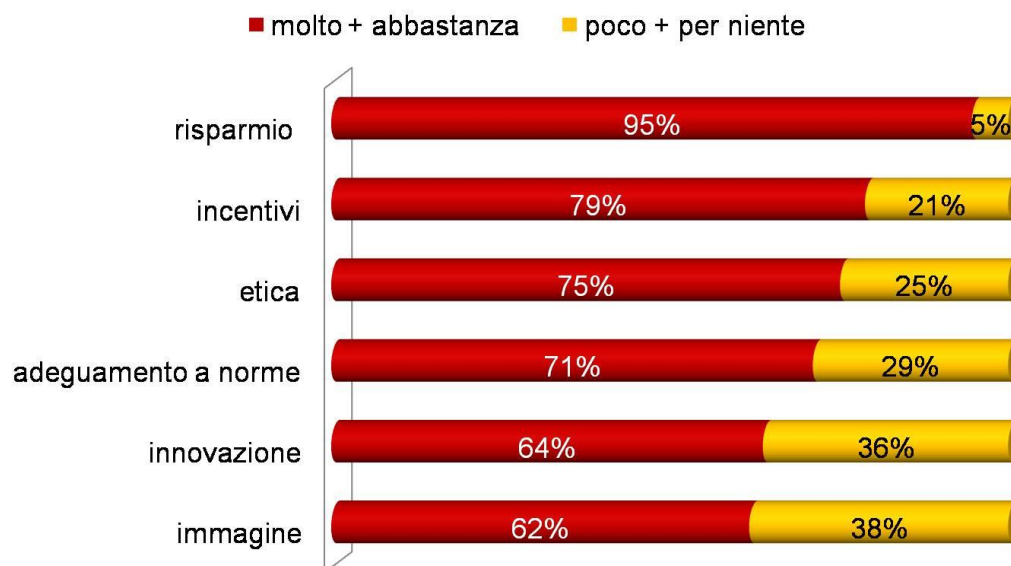


Domanda 4 (rivolta solo a chi ha almeno considerato la realizzazione di un impianto): “Che tipo di impianto ha installato, pianificato, valutato o considerato?”

Il **solare termico**, che ha una percentuale di installato molto bassa (**1,3%**), è stato *almeno considerato dall’11%* delle aziende, ed è la seconda soluzione con le maggiori potenzialità di sviluppo.

Per il **microeolico** e il **geotermico** i numeri sono molto bassi: per entrambi c’è un installato pari allo **0,7%** del campione e un *almeno considerato* pari al **3%**. Nel caso del microeolico sicuramente incide **l’immaturità tecnologica**. Il geotermico, invece, paga la sua scarsa conoscenza e i vincoli per l’installazione che indubbiamente non lo favoriscono.

Tutti questi impianti **sono stati installati, in media, da circa 16 mesi** e coprono mediamente **un terzo** del fabbisogno energetico delle aziende che hanno provveduto ad installarli. Quest'ultimo dato viene confermato anche dalle stime di chi ha pianificato o almeno valutato la loro installazione. Naturalmente, **nelle aziende che hanno maggiori spese energetiche minore è la quota che si stima di coprire con le rinnovabili**: le aziende che hanno invece bassi costi energetici (<5%) stimano di coprire con energie rinnovabili almeno il **35%** dei costi complessi. Le aziende che hanno costi compresi tra il 5% e il 10% stimano una copertura pari al **32%**, mentre quelle che hanno costi più elevati (>10%) stimano una copertura pari al **23%**.



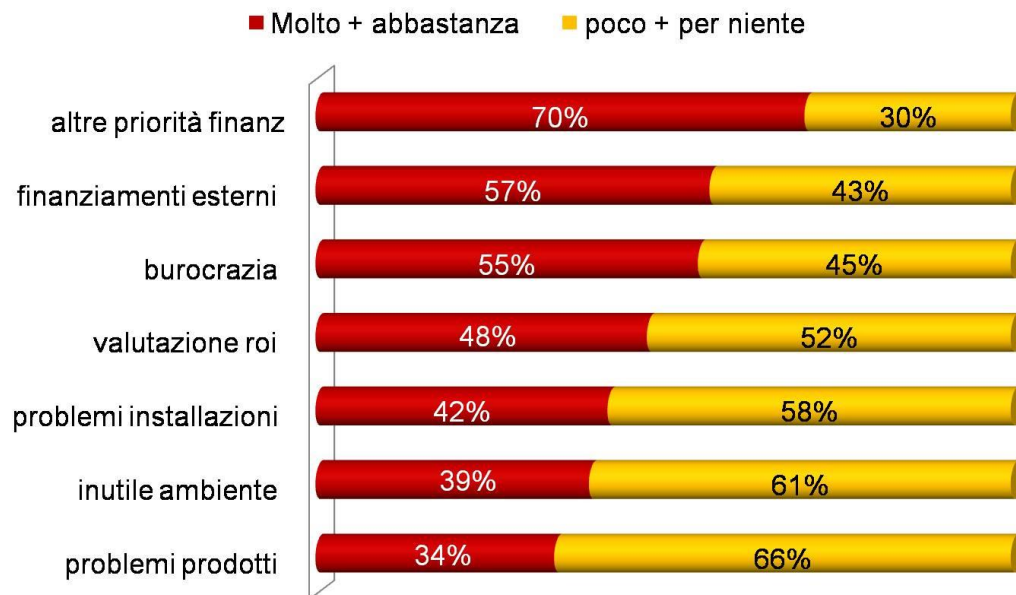
Domanda 16 “Le leggerò adesso alcuni motivi che hanno spinto altre aziende ad adottare delle soluzioni per abbattere il costo energetico. Per ognuno di essi vorrei che mi dicesse quanto li considera validi”

Driver

In generale, le aziende manifatturiere ritengono molto importante ridurre i consumi energetici soprattutto per **ridurre le relative spese e per approfittare degli incentivi governativi**. A questo proposito diversi intervistati, come Bruno Pietrini di Siderpiombino, sottolineano che Il fotovoltaico è molto diffuso soprattutto grazie ai generosi incentivi concessi e non per quello che effettivamente produce. Gli incentivi sono molto criticati anche perché sono considerati poco

equilibrati. Ad esempio Vincenzo Albonico di AGESI sottolinea che: *“Le aziende che utilizzano **la cogenerazione**, che l’Europa e le stesse istituzioni italiane indicano come una delle migliori soluzioni per migliorare l’efficienza energetica, vengono fortemente penalizzate perché sono costrette a pagare oneri incoerenti”*. Al contrario, oggi, un impianto fotovoltaico è facile da installare e i prezzi dei pannelli solari sono scesi notevolmente. In più, con il nuovo “Conto Energia” e gli incentivi, installare questo tipo di impianti è indubbiamente vantaggioso dal punto di vista economico.

Al secondo posto, dopo le motivazioni economiche, spicca la **“responsabilità sociale e/o etica”** delle aziende, indicata **dal 75% del campione**. Una percentuale che, tra le aziende che hanno installato o pianificato di installare impianti per rinnovabili, **sale al 90%** superando, come motivazione della scelta, lo sfruttamento degli incentivi e raggiungendo il risparmio economico. Tra le aziende che hanno installato o pianificato l’installazione di impianti, è anche molto forte l’idea che la riduzione di consumi consente di **“migliorare l’immagine aziendale e l’innovazione”**.



Domanda 16 “Le leggerò alcuni motivi che possono ostacolare l’adozione di soluzioni per abbattere il costo energetico e/o l’impatto ambientale. Per ognuno di essi vorrei che mi dicesse quanto potrebbe essere o è stato un “freno” per la sua azienda”

Freni

Come prevedibile, i principali **freni all'adozione di soluzioni per ridurre i consumi energetici** sono di ordine **economico/finanziario**. Infatti il **70%** del campione dichiara di avere **altre priorità finanziarie**; il **57%** è frenato **dalla difficoltà ad accedere a finanziamenti esterni**; e il **48%** dichiara di avere problemi a **valutare i reali ritorni di simili investimenti**. Molto rilevanti sono anche i **problemi burocratici** (55%) e le **incertezze** relative alle effettive prestazioni

degli impianti (42%) e alla loro **utilità per l'ambiente** (39%). Meno determinante è invece il timore sul reale funzionamento delle attuali **tecnologie** per ridurre i consumi energetici (34%).

Il **problema chiave** è però certamente la **difficoltà di analizzare i ritorni degli investimenti** necessari all'adozione di questi impianti, anche perché una corretta analisi dei ritorni consente di definire quanto l'investimento è realmente prioritario. *“Valutare i ritorni sugli investimenti necessari a un impianto di produzione di energia non è semplice. **Non si conosce, per esempio, il rendimento dell'impianto nel lungo periodo.** Un impianto fotovoltaico è destinato a produrre energia per 25-30 anni, un lasso di tempo al momento del tutto **teorico**, poiché non lo si è ancora sperimentato. Inoltre nel calcolo dei ritorni sugli investimenti, occorrerà probabilmente mettere in conto anche i costi per lo smaltimento del silicio, una volta che l'impianto è arrivato al termine del ciclo di vita”*, sottolinea l'amministratore di un'industria meccanica della provincia di Alessandria.

Anche le **incertezze sulla effettiva qualità delle installazioni** sono, secondo **Federico Brucciani, Communication Officer di GIF/ANIE**, un problema reale: *“Una scarsa qualità nella progettazione di un impianto fotovoltaico ne può compromettere la resa. È quindi importante utilizzare materiali e componenti con un buon standard di qualità. ANIE/GIFI, per garantire la qualità delle installazioni, oltre ad avere già adottato un codice di autoregolamentazione interno, sta lavorando, insieme all'associazione dell'industria fotovoltaica europea (EPIA), ad uno **schema di certificazione degli installatori** di impianti fotovoltaici riconosciuto da tutti gli Stati membri”*.

Tra coloro che hanno già installato impianti per produrre energia rinnovabile, e che quindi hanno toccato con mano queste problematiche, si accentua il problema **dell'accesso ai finanziamenti esterni** indicato dal **76%** contro il 54% di chi ha solo valutato e considerato e il 49% di chi non l'ha neanche considerato.

Stessa situazione si ha nel caso delle **problematiche burocratiche**: il 66% delle aziende che hanno installato un impianto ha indicato questa voce come un problema contro il 52-55% di chi non ha ancora

installato. Luca Manzoni racconta che: *“Nel caso del nostro impianto fotovoltaico, inaugurato all’inizio del 2008, nella sede logistica e amministrativa di Settimo Milanese, abbiamo dovuto superare enormi ostacoli burocratici per recuperare gli investimenti attraverso il Conto Energia. Siamo partiti a gennaio e abbiamo iniziato a recuperare gli investimenti attraverso il Conto Energia solo a partire dall’agosto del 2008”*.

Caratteristiche della Domanda

Per quanto riguarda il comportamento relativo al **cambio di fornitore**, non c’è differenza tra le aziende più piccole e le più grandi, ma c’è una maggiore attività tra le aziende con costi energetici più elevati.

Diversamente, negli altri casi considerati (efficienza dei processi produttivi, efficienza degli immobili e installazione di impianti a energie rinnovabili) le aziende più grandi sono state le più attive a mettere in atto misure per ridurre le spese energetiche, in particolare **il 20% delle aziende più grandi ha già installato o pianificato di installare degli impianti per le rinnovabili, contro il 10% di quelle più piccole**. Inoltre, tra le aziende che hanno **minori spese energetiche** si può osservare un dinamismo maggiore che tra le altre. Questo dato è particolarmente rilevante nel caso degli impianti per produrre energia rinnovabile. Infatti, **il 23%** delle aziende che hanno basse spese energetiche (<5% dei costi complessivi), ha già installato o pianificato di installare nuovi impianti basati su fonti rinnovabili. Al contrario, **solo il 13%** delle aziende con spese energetiche superiori al 5% dei costi complessivi, ha installato o pianificato di installare impianti di questo tipo. Questo è dovuto in parte al fatto che il fotovoltaico e le rinnovabili in generale, garantiscono una buona copertura del fabbisogno energetico soprattutto alle aziende meno energivore.








A conferma di quanto si è già visto, anche nell’**efficientamento delle strutture**, le industrie con consumi superiori alla media hanno investito meno delle altre. Al contrario, da aziende con costi superiori alla media ci si sarebbe aspettato una maggiore attività per migliorare i processi produttivi.

Identikit dell’azienda “rinnovabile”. In questa ricerca si è cercato anche di definire le caratteristiche delle **aziende che, verosimilmente, installeranno prima delle altre impianti** per produrre energia da fonti rinnovabili. Per raggiungere questo obiettivo sono state analizzate le aziende che hanno dichiarato una forte

attenzione ai costi energetici e le aziende che hanno già installato o che hanno pianificato di installare impianti.

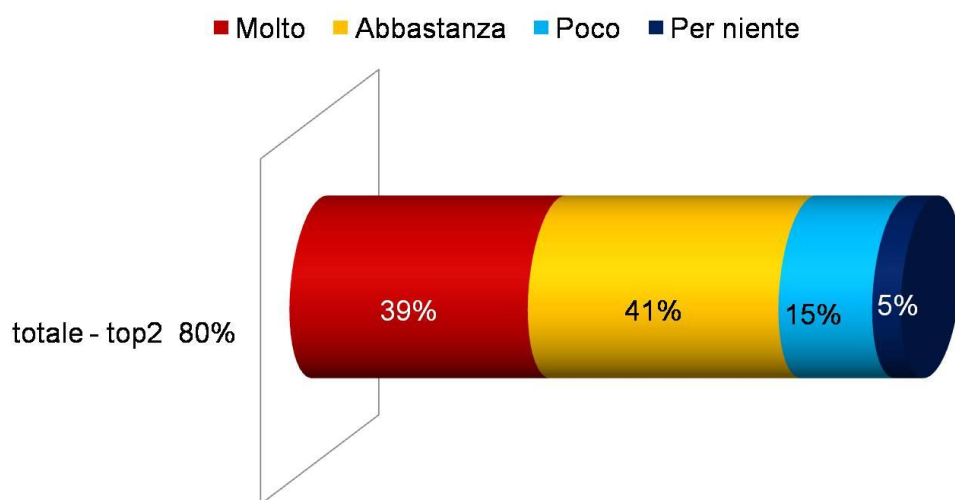
Il gruppo che ha dichiarato di essere molto **attento ai costi energetici** è composto **dal 46% dell'intero campione** ed è caratterizzato da una presenza superiore alla media di aziende con più di 100 addetti e di aziende con costi energetici superiori al 5%. Le aziende molto attente alle spese energetiche che hanno valutato o considerato di installare un impianto per produrre energia rinnovabile **sono il 26,7%** dell'intero comparto. A conferma dell'importanza di questo gruppo si sottolinea che **il 90%** delle aziende che hanno già installato impianti per le rinnovabili sono aziende che hanno dichiarato di essere molto attente ai costi energetici.

In sintesi, le aziende che hanno già installato o che hanno pianificato di installare gli impianti per produrre energia rinnovabile si distinguono dalle altre perché tra queste c'è una percentuale superiore di imprese:

-  più attente ai costi energetici
-  più grandi
-  con spese energetiche minori
-  più innovative
-  più socialmente responsabili
-  più attente all'immagine
-  con un responsabile della gestione energetica proveniente dall'area tecnica

Conclusioni

Per raggiungere gli obiettivi europei sarà molto importante **eliminare o almeno ridurre gli ostacoli** che l'industria manifatturiera, che è il comparto che consuma più energia, incontra ancora in questo campo. Le aziende dell'offerta potranno contribuire al raggiungimento di questo obiettivo comune (e allo stesso tempo dei propri obiettivi di business) **supportando l'industria nella valutazione dei ritorni degli investimenti.**



Domanda 20 "Quanto sarebbe importante, secondo lei, sapere che la soluzione scelta è certificata da un'istituzione indipendente che ne garantisce l'efficacia dal punto di vista tecnico ed economico?"

Presumibilmente, visto che uno dei maggiori freni all'adozione di fonti rinnovabili è la scarsa conoscenza delle variabili in gioco, **migliorare l'informazione** è certamente il primo passo che le aziende dell'*offerta* dovranno affrontare. Inoltre le aziende dell'*offerta* - come indica l'86% delle aziende che hanno valutato o considerato di installare un impianto per energie rinnovabili - dovrebbero adoperarsi per ridurre le incognite e il margine di rischio che l'installazione di una tecnologia poco diffusa comporta, offrendo **qualche forma di garanzia**. Queste attività, si dovrebbero naturalmente affiancare a quelle che le aziende dell'*offerta* già fanno per **ridurre i problemi burocratici** e quelli relativi **all'accesso al credito** e per continuare a **migliorare la tecnologia**, in modo di aumentarne efficienza e performance. In particolare, per le aziende del fotovoltaico: *"L'Industria manifatturiera rappresenta il Mercato"*, chiarisce bene **Federico Brucciani** di **GIFI** mentre *"Il segmento dei parchi fotovoltaici, oggi molto attraente, è destinato a diminuire di peso. A medio termine saranno i tetti delle strutture commerciali ed industriali il segmento più importante nella generazione di energia attraverso il fotovoltaico"*.

→ L'industria metalmeccanica

In Italia il **40% delle aziende del comparto manifatturiero** con più di 50 addetti appartiene al **settore metalmeccanico**. Valutando questo gruppo singolarmente, emerge che le loro spese energetiche sono inferiori alla media: incidono per il **6,5%** nelle spese complessive, contro il **7%** del totale campione. Spese relativamente più basse che contribuiscono anche a spiegare perché le aziende metalmeccaniche mediamente:

- 📌 si dichiarano **meno attente ai costi energetici**;
- 📌 hanno agito **meno della media per migliorare i processi produttivi**;
- 📌 hanno **installato, meno delle altre imprese, impianti per produrre energia rinnovabile**.

Altri elementi caratterizzanti di questo segmento sono il fatto di:

- 📌 aver considerato **più degli altri l'ipotesi di installare il fotovoltaico**;
- 📌 considerare più degli altri **l'innovazione come driver per ridurre i consumi energetici**;
- 📌 considerare **più degli altri come freno all'adozione di soluzioni per ridurre i consumi energetici la valutazione del ROI, la qualità dei prodotti e l'accesso ai finanziamenti esterni**.

Per quanto riguarda il **cambio di fornitore di gas e elettricità**, le aziende metalmeccaniche non si discostano dalla media di tutta l'industria manifatturiera con più di 50 addetti: il **63,7%** ha provveduto a cambiare fornitore.

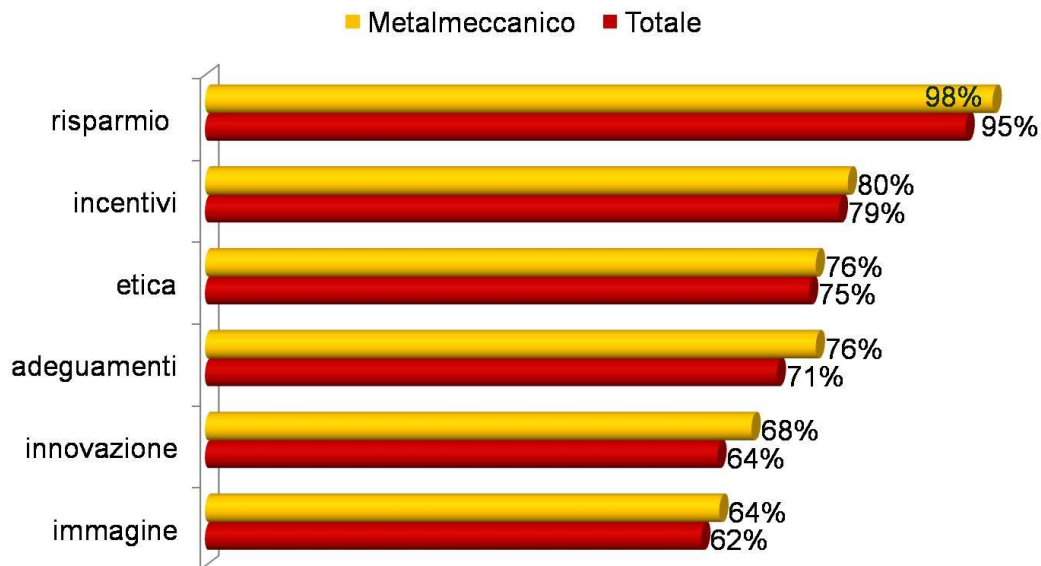
La percentuale di chi ha già fatto qualcosa in merito all'**efficientamento delle strutture** è del **33,9%**.

Il comparto ha agito leggermente meno della media per ciò che concerne **l'aumento di efficienza dei processi produttivi e l'adozione di impianti per produrre energia da fonti rinnovabili**: il

43,5% contro il 49% del totale nel caso delle strutture e il **5,6%** contro il **10,7%**, nel caso degli impianti.

Anche in questo comparto il **livello di soddisfazione** verso tutte le soluzioni adottate è positivo ed è sostanzialmente identico al totale campione **tra chi ha cambiato fornitore** di elettricità o gas: **il 91,1%** contro **l'87,6%**. Se si misura la **soddisfazione dei risultati relativi all'efficientamento degli immobili** si registra una situazione identica - **90,5%** contro **88,2%** del totale; per l'**efficientamento dei processi produttivi** la percentuale è del **92,6%** contro il **93,9%** del totale.

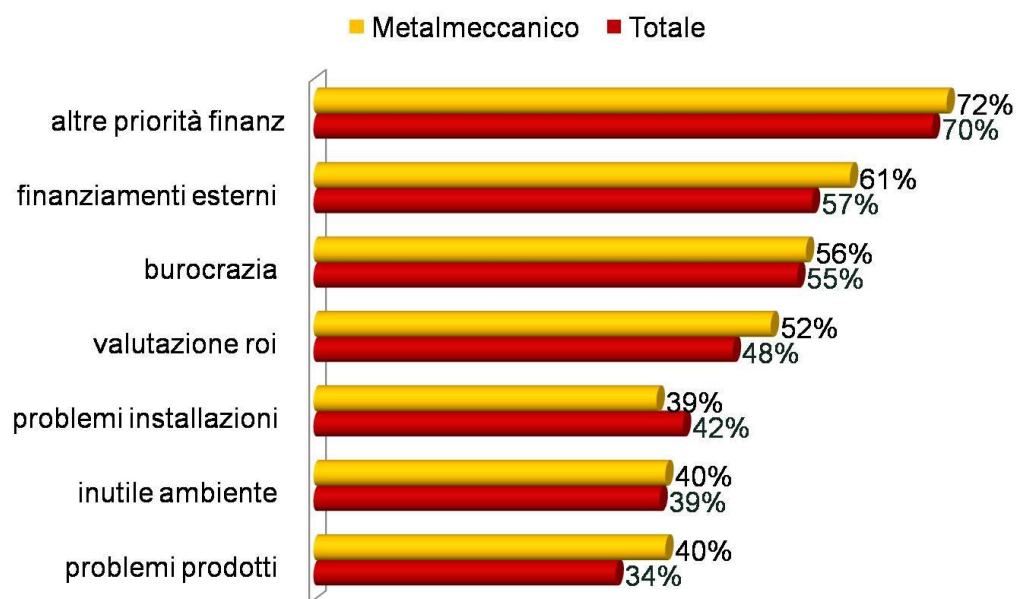
A causa della numerosità campionaria il dato relativo alle rinnovabili non è leggibile nel dettaglio, sia dal punto di vista della soddisfazione, sia da quello della tipologia degli impianti installati. In ogni caso la soddisfazione è di segno positivo e la tipologia degli impianti installati è analoga alla media del campione totale, con il **fotovoltaico che impera** e che ha una popolarità sensibilmente superiore alla media: **88,9%** di *“almeno considerato”* (installato, pianificato, valutato o solo considerato) contro il **79,8%** del totale campione.



Domanda 16 “Le leggerò adesso alcuni motivi che hanno spinto altre aziende ad adottare delle soluzioni per abbattere il costo energetico. Per ognuno di essi vorrei che mi dicesse quanto li considera validi”

I **driver** che favoriscono l'adozione di soluzioni per ridurre i consumi energetici sostanzialmente coincidono col totale campione. I principali sono il **risparmio economico (98%)** , **gli incentivi (80%)** e **l'etica d'impresa (76%)**. Ma nel caso del metalmeccanico **l'adeguamento a norme e standard (76%)** e **l'innovazione (68%)** pesano in media di più rispetto al totale dell'industria.

Per quanto riguarda i **freni**, invece, il **72%** dichiara di avere **altre priorità finanziarie**, il **61%** manifesta **problemi relativi ai finanziamenti esterni**, il **56%** rivela difficoltà con la **burocrazia** e il **52%** lamenta problemi a **valutare i ritorni degli investimenti**. Rispetto al totale campione, emergono maggiori criticità nell'accesso ai **finanziamenti esterni** – 61% contro il 57% del totale - e nella **valutazione del ROI** – 52% contro il 48% del totale. Inoltre, le aziende di questo comparto mostrano maggiori preoccupazioni per quanto concerne il rapporto **prodotti/tecnologia**: il 40% contro il 34% del totale.



Domanda 20 "Le leggerò alcuni motivi che possono ostacolare l'adozione di soluzioni per abbattere il costo energetico e/o l'impatto ambientale. Per ognuno di essi vorrei che mi dicesse quanto potrebbe essere o è stato un "freno" per la sua azienda".

→ Metodologia e campione

Questo rapporto è stato realizzato attraverso:

- Una desk analysis con la quale sono state esplorate le principali ricerche pubblicate sulla stessa tematica
- Una ricerca qualitativa intervistando 6 opinion leader della domanda e dell'offerta per comprendere il fenomeno
- Una ricerca quantitativa per misurare il fenomeno intervistando, attraverso Doxa, 300 aziende con modalità C.A.T.I (Computer Assisted Telephone Interview) presso un campione rappresentativo di industrie manifatturiere con più di 50 addetti

Ricerca quantitativa

All'interno dell'azienda è stato intervistato il responsabile, l'energy manager o altra figura che ricopre un ruolo decisionale nella gestione dell'energia dell'azienda.

Per la realizzazione dello studio è stato elaborato un questionario strutturato della durata di circa 10 minuti e sottoposto all'approvazione finale del Committente.

Le interviste sono state svolte da intervistatori esperti in indagini BtoB dopo un accurato briefing da parte di INSINTESI in collaborazione con DOXA il giorno 30 Settembre 2009.

Partendo da un universo di riferimento di 12.300 aziende con più di 50 addetti è stato intervistato un campione di 300 aziende tenendo conto di:

- Classe di addetti
- Settore merceologico

Ogni azienda è stata estratta casualmente dal database di Doxa attraverso un sistema informatico automatico che garantisce che tutte le imprese abbiano la stessa probabilità di essere contattate.

Tenendo conto della numerosità campionaria l'errore campionario, a totale campione, risulta essere inferiore al 3% con un intervallo di confidenza del 95%.

Il questionario per l'intervista telefonica usufruisce di una gestione totalmente informatizzata, tramite la tecnologia C.A.T.I. (Computer Aided Telephone Interview).

La gestione informatizzata consente di gestire l'archivio dei numeri telefonici per costruire un campione finale bilanciato, all'interno del quale tutti i numeri hanno la stessa probabilità di essere utilizzati. In questo modo si garantisce l'assenza di errori sistematici nel campione finale che ne condizionerebbero la rappresentatività (per esempio: la sovrastima di certe aree geografiche, l'esclusione o sottostima, per la difficoltà di reperimento, di determinate categorie, presenti nell'archivio dei nominativi, ecc.). Il sistema consente dunque, mantenendo l'estrazione casuale dei numeri telefonici, di gestire campioni su quota, controllando di volta in volta il completamento delle quote assegnate e chiudendole automaticamente una volta raggiunto il numero di interviste necessario.

→ Contatti



AssoICIM è un ente fondato nel 2003 per iniziativa della Federazione ANIMA, Ansaldo Energia, Assolombarda, Enel, Snam rete Gas, cui aderiscono altre importanti realtà imprenditoriali del settore manifatturiero e dei servizi. L'Associazione, priva di fini di lucro e giuridicamente riconosciuta, ha il compito di diffondere la cultura della qualità, sviluppando attività di informazione, formazione e studio, per accrescere la conoscenza del valore della qualità e delle valenze degli strumenti di attestazione della conformità. In particolare scopo dell'Associazione è svolgere studi e ricerche di natura tecnica, economica, statistica e monitoraggi nell'ambito delle tematiche concernenti la qualità e gli strumenti che consentono di darne assicurazione e di renderla evidente, anche in collaborazione con Università, enti di ricerca, associazioni imprenditoriali, sia territoriali che di categoria, organi specifici della Pubblica Amministrazione. Cliccando www.associm.it è possibile accedere alla pagina dell'associazione che riporta l'elenco dei soci e lo statuto dell'ente.



6DVision Italia opera nel management di impresa e propone attività consulenziali per la definizione e lo sviluppo di piani strategici finalizzati ad incrementare il business delle aziende. Si rivolge a tutte quelle aziende che hanno l'obiettivo di affermare e valorizzare il brand per ampliare il business, posizionare il prodotto o il servizio nel mercato di riferimento, ottimizzare le performance delle Risorse Umane per migliorare le performance aziendali www.6dvision.it 02 89079702 info@6dvision.it



INSINTESI ricerca & comunicazione studia soluzioni di marketing e comunicazione realizzando ricerche e analisi di mercato in partnership con istituti di ricerca e associazioni di impresa e di manager. Nell'energia è impegnata nell'analisi dell'adozione delle rinnovabili nell'industria e nello studio delle esigenze di informazione degli utenti finali e della filiera. www.insintesi.it tel 02 40047.917 info@insintesi.it