

Studi, ricerche ed approfondimenti per spiegare le correlazioni che i tre settori, energia, economia e società, vivono e come possono tra loro influenzarsi nel percorso di creazione di una società consapevole del proprio ruolo sociale e di specie, e per la costruzione di un futuro sostenibile.

**Contenuto di libera fruizione, a disposizione della collettività.**

Si richiede di rispettare la proprietà intellettuale citando Ener2Crowd (@Ener2Crowd, Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn), GVF - Forum della Finanza Alternativa Green, e l'autore del documento.



**Ener2Crowd**  
Piattaforma di lending  
crowdfunding n°1 in Italia per  
gli investimenti green.

[www.ener2crowd.com](http://www.ener2crowd.com)



**GreenVestingForum**  
Forum della finanza alternativa  
green.

[www.greenvestingforum.it](http://www.greenvestingforum.it)

Quaderni di Energia, Economia & Società.

# Extra Costo Energetico & Competitività delle Imprese in Italia

Quaderno EES n° 03

A cura di Giorgio Mottironi



Join The Energy Revolution



## Extra Costo Energetico & Competitività delle Imprese

---

### Scopi.

Lo studio è stato condotto con lo scopo di quantificare le perdite economiche per le imprese Italiane dovute all'impatto del divario dei prezzi dell'energia – in particolare quella elettrica – rispetto alla media dell'UE, ed introdurre una misura degli investimenti necessari alle aziende Italiane per colmare tale gap (aumento dell'efficienza energetica o accesso a fonti rinnovabili in modalità di auto-consumo).

### Metodologia.

Si è partiti dai dati di una ricerca di Banca di Italia del 2014, l'unica a disposizione sul tema dell'"extra-costo energetico" affrontato dalle spese delle PMI Italiane, per individuare un parametro di perdita di fatturato e valore aggiunto per ogni euro di spesa aggiuntiva sostenuta.

Si è poi individuata la distribuzione dei costi energetici totali – partendo dai consumi medi in base al fatturato e dai prezzi dell'energia per taglia di consumo - per categoria di impresa, e si è confrontata la perdita di fatturato e di valore aggiunto con i dati del comparto.

Per il calcolo degli investimenti necessari è stato considerato invece il report annuale di Enea sui dati dell'efficienza energetica in Italia, anno 2019.

### Abstract.

Ogni euro di extra costo energetico per le aziende causa una perdita di fatturato di tre euro ed una perdita di valore aggiunto di 1,5€. Il comparto produttivo Italiano, le aziende, composto al 99,90% da PMI, ancora oggi paga un gap di competitività con il resto dell'Unione Europea dovuto ai costi dei vettori energetici, gas ed elettricità (+13,7% e +27,8% su media UE). Ma è in particolare in relazione a quest'ultima che si verificano i sovra-costi maggiori rappresentando, in media, circa il 68% della bolletta delle imprese manifatturiere.

In valore, la perdita totale di fatturato è stimabile in circa 27mld€/anno (1% del fatturato totale delle imprese italiane), di cui 21mld€ nel segmento PMI e ben 11,2mld€ nel segmento delle Micro-Imprese dove la perdita di fatturato in termini percentuali arriva a pesare per l'1,4% del totale.

A causa dell'extra costo energetico:

Una **micro-impresa** che spende circa **4,3k€ di energia all'anno**, perde 3k€ circa di fatturato e **1,5k€ di VA**.

Una **piccola impresa** che spende circa **66k€ di energia all'anno**, perde 25k€ di fatturato e **13k€ di VA**.

Una **media impresa** che spende circa **700k€ di energia all'anno**, perde 290k€ di fatturato e **146k€ di VA**.

Una **grande impresa** che spende circa **7M€ di energia all'anno**, perde 1,7M€ di fatturato e **900k di VA**.

Per recuperare l'Extra Costo Energetico totale del sistema imprese Italiano sarebbero dunque necessari circa 25mld€ di investimenti, in grado di generare una crescita di VA complessivo di 16mld€. Ciò significherebbe più che raddoppiare l'attuale volume di investimenti che riguarda il comparto energetico (circa 10mld€/anno), ed aumentare quelli nel campo dell'efficienza energetica di circa 4 volte.

---

Date of execution: Q1-2021

Elaborazione dati:

GVF "GreenVestingForum", Forum della Finanza Alternativa Green. Chief Analyst: Giorgio Mottironi.

Fonti:

Banca di Italia, Quaderni di Economia & Finanza N°214, "Spesa Energetica & Competitività delle Imprese Italia".

ARERA, Prezzi Energia Elettrica 2019, elaborazione su dati Eurostat.

ENEA, Rapporto Annuale Efficienza Energetica 2019.

European Union, 2019 SBA Fact Sheet, Italy.

## Le aziende italiane perdono tre euro di fatturato ogni euro di extra costo energetico sostenuto rispetto alla media dell'Unione Europea.

*Il comparto produttivo Italiano, PMI & GI, perde circa 27mld€ di fatturato all'anno a causa dei prezzi dell'energia più alta rispetto ai competitor Europei, ma basterebbero 25mld€ di investimenti diretti in efficienza energetica e rinnovabili per recuperare agevolmente il gap e far crescere immediatamente il fatturato totale del +1% all'anno.*

### Introduzione.

Il comparto produttivo Italiano, le aziende, composto al 99,90% da PMI, paga un gap di competitività con il resto dell'Unione Europea dovuto a diversi aspetti tra i quali anche i costi dei vettori energetici, gas ed elettricità (+13,7% e +27,8% su media UE). Ed è in particolare in relazione a quest'ultima che si verificano i sovra-costi maggiori rappresentando, in media, circa il 68% della bolletta delle imprese manifatturiere, arrivando a produrre una perdita totale di fatturato stimabile in circa 27mld€.

La concentrazione di tali perdite si verifica nel segmento PMI con 21 mld€, essendo – in media - la taglia di aziende dove più alti sono i costi omni-comprensivi unitari dei vettori energetici (elettricità e gas), in relazione a singole taglie di consumo inferiori.

Allo stesso tempo le PMI sono anche quelle che con maggiore fatica riescono a disegnare un percorso di trasformazione sostenibile e programmare investimenti in tale direzione: difficoltà di accesso a finanziamenti di scopo, indisponibilità di risorse interne dedicate al coordinamento ed alla creazione di una cultura evolutiva ed innovativa, prioritizzazioni su obiettivi di breve termine legate alle dinamiche di mercato, pongono spesso questa dimensione di aziende in una posizione di inerme passività – e sempre maggiore disorientamento – rispetto ad un mercato che si caratterizza ogni giorno di più di dinamiche “caotiche” (Chaotics – L'era della turbolenza, Philip Kotler e John A. Caslione).

L'energia, in questa fase di generale trasformazione del sistema (per qualità di fonte, soluzioni di generazione e approvvigionamento), è tra gli elementi a più alta volatilità: che si tratti di un colpo di coda dei produttori ed esportatori di materiali di origine fossile (carbone, petrolio, gas naturale), i prezzi del mercato saranno fortemente influenzati da queste dinamiche di collasso e rimbalzo verso nuovi picchi, in quella che da sempre è misurabile come un'escalation del costo delle commodity all'interno della vecchia configurazione “centralizzata” della produzione e distribuzione dell'energia elettrica.

Al contempo anche i consumi finali di natura termica verranno influenzati dal trend rialzista perché il gas naturale viene usato nelle grandi centrali elettriche “turbogas” per sopperire ai picchi domanda, sulla base dei quali si definisce il prezzo del kWh.

Alla luce di tali considerazioni – in grado di fare luce su quanto la produttività di un'azienda possa essere esposta a rischi idiosincratichi – diviene fondamentale comprendere quali siano gli operatori che più potrebbero subire nel prossimo futuro tali dinamiche e cosa possa essere fatto in risposta, e quale sia il necessario sforzo di investimento.

## Competitività in Valore Aggiunto delle Imprese Italiane.

Il panorama produttivo italiano è composto per la sua quasi totalità da PMI le quali però non rappresentano in tali proporzioni la produzione di “valore aggiunto” (Def.: la differenza tra il valore finale dei beni e servizi prodotti e il valore dei beni e servizi acquistati per essere impiegati nel processo produttivo è il valore aggiunto.) – Tabella 1.

Le PMI, il 99,90% delle imprese Italiane, producono il 66,90% del VA ed impiegano il 78,10% dei lavoratori.  
Le GI, lo 0,10% delle imprese Italiane, producono il 33,10% del VA ed impiegano il 21,90% dei lavoratori.

	Employees		Companies		Added Value	
	%	#	%	#	%	mln€
<b>SMEs</b>	78,10%	11.677.457	99,90%	3.790.830	66,90%	490.645
<b>LARGE</b>	21,90%	2.557.363	0,10%	3.791	33,10%	242.755
<b>TOT</b>		<b>14.951.929</b>		<b>3.794.625</b>		<b>733.400</b>

Tabella 1 - Fonte: European Union, 2019 SBA Fact Sheet, Italy.

Aumentando il livello di dettaglio ed entrando nello specifico dei vari segmenti di taglia di impresa la non proporzionalità nella distribuzione e capacità di produzione di valore aggiunto è ancora più evidente (Tabella 2, grafici 1 e 2):

- una micro impresa produce circa 57,8k€ di VA;
- una piccola impresa produce circa 880,9k€ di VA;
- una media impresa produce circa 6.813,7k€ di VA;
- una grande impresa produce circa 71.746k€ di VA;

### MEDIA VALORE AGGIUNTO PER SEGMENTO E DIMENSIONE SEGMENTO

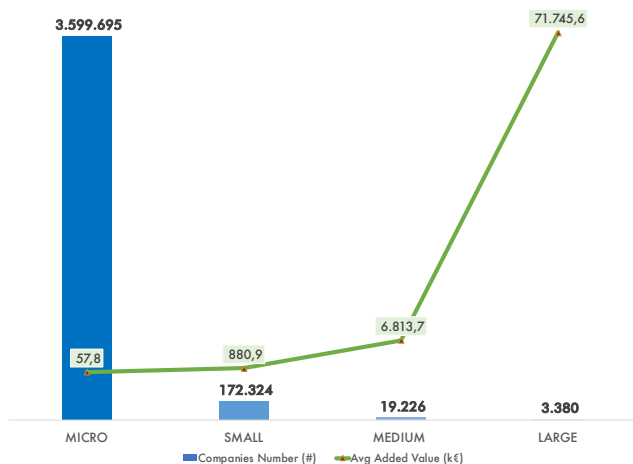


Grafico 1

### VALORE AGGIUNTO PER SEGMENTO E DIMENSIONE SEGMENTO

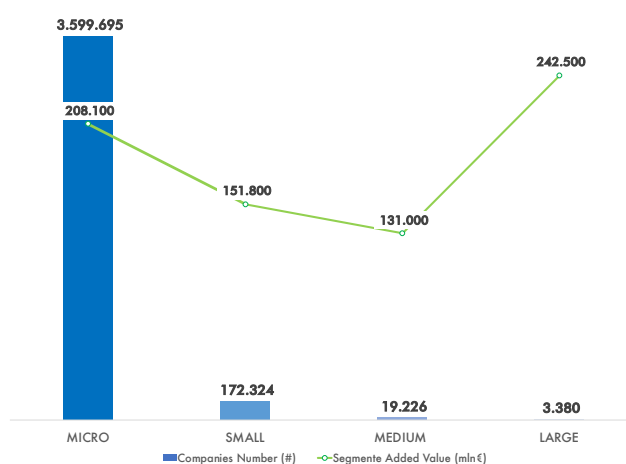


Grafico 2

Fatto 1 l'“Indice di Produttività Media di Valore Aggiunto delle Aziende” - condizione di perfetta distribuzione del valore aggiunto rispetto al numero di aziende (Company AV Productivity Index, pari al rapporto tra la percentuale di valore aggiunto prodotta dal segmento e la percentuale di imprese presenti nel segmento) -, una **micro impresa ha un indice pari a 0,3**, mentre una **grande impresa ha un indice pari a 371,21** (Grafico 3).

SEGMENT	MICRO	SMALL	MEDIUM	LARGE	TOTAL
---------	-------	-------	--------	-------	-------

Segmente Added Value (mln€)	208.100	151.800	131.000	242.500	<b>733.400</b>
Addev Value Share (%)	28%	21%	18%	33%	100%
Companies Number (#)	3.599.695	172.324	19.226	3.380	<b>3.794.625</b>
Companies Number Share (%)	94,9%	4,5%	0,5%	0,1%	100%
Avg Added Value (k€)	57,8	880,9	6.813,7	71.745,6	<b>193,3</b>
<b>Company VA Productivity Index (α)</b>	<b>0,30</b>	<b>4,56</b>	<b>35,25</b>	<b>371,21</b>	<b>1,00</b>

Tabella 2 – Elaborazione GVF, GreenVestingForum.

Si potrebbe pensare in prima analisi che tale divario possa dipendere solo dal numero di occupati in media dalle grandi aziende ma tale supposizione viene smentita dalla Tabella 3 in cui sono riportati gli occupati per segmento, ed il numero medio di occupati per azienda del segmento.

Fatto 1 l' "Indice di Produttività Media di Valore Aggiunto degli Impiegati" – condizione di perfetta distribuzione del valore aggiunto rispetto al numero di occupati (Employee AV Productivity Index, pari al rapporto tra la percentuale di valore aggiunto prodotta dal segmento e la percentuale di occupati dal segmento), una **micro impresa ha un indice pari a 0,61**, mentre una **grande impresa ha un indice pari a 1,64** (Grafico 4).

Ciò significa che una persona occupata in una grande impresa produce quasi tre volte il valore aggiunto prodotto da una persona occupata in una micro impresa.

SEGMENT	MICRO	SMALL	MEDIUM	LARGE	TOTAL
Segment Employees (#)	6.967.599	3.080.097	1.883.943	3.020.290	<b>14.951.929</b>
Segment Employees (%)	46,6%	20,6%	13%	20,2%	100%
Avg Employee (#)	1,94	17,87	97,99	893,58	<b>3,94</b>
Avg AV (k€)	29,87	49,28	69,54	80,29	<b>49,05</b>
<b>Employee AV Productivity Index (α)</b>	<b>0,61</b>	<b>1,00</b>	<b>1,42</b>	<b>1,64</b>	<b>1,00</b>

Tabella 3 – Elaborazione GVF, GreenVestingForum.

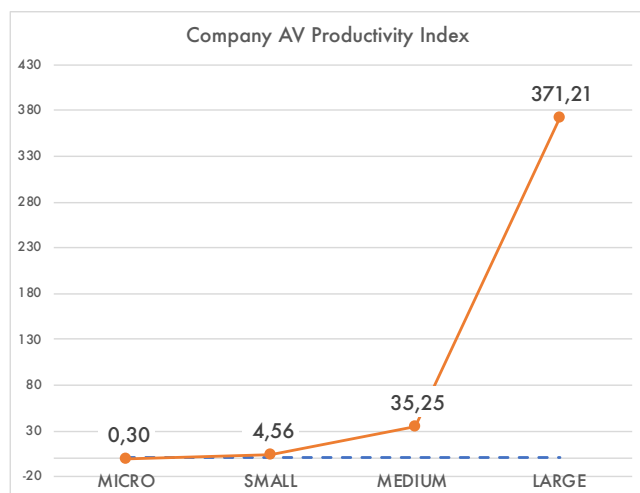


Grafico 3

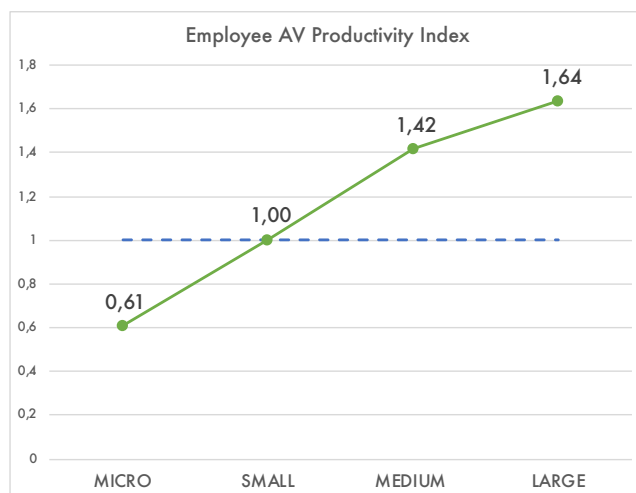


Grafico 4

I motivi di tale maggiore capacità di produrre valore aggiunto nelle grandi imprese, così come in parte delle medie, possono essere sicuramente ricercati nelle capacità manageriali (gestione di impresa, strategia, digitalizzazione, innovazione), nelle capacità di investimento (dirette, dal capitale circolante, o indirette, tramite debito), e nella possibilità

di accedere a servizi a costi ridotti dati i volumi richiesti (energia inclusa), dunque una più evoluta cultura di impresa ed una maggiore forza economica.

Ragioni intrinseche alla dimensione aziendale, dovute alla natura sociale degli individui che la compongono, e ragioni estrinseche, dovute al modo in cui il sistema si relaziona con la loro natura sociale e la misura.

Il paradosso, che apparirà ancor più evidente se preso in esame il tema dell'energia, è che lì dove si hanno minori efficienze (e spesso capacità), si hanno anche minori capacità di investimento (e spesso modi efficienti) per migliorare.

La situazione è ancora più evidente se si crea un termine di paragone tra gli "Indici di Produttività di Valore Aggiunto" delle aziende Italiane e quelle Europee, questa volta, per questione di aggregazione di dati nelle fonti, calcolati in relazione ai due macro segmenti SME & LARGE (Tabella 4 e Tabella 5).

Le aziende più piccole, probabilmente per uno stesso connubio di motivazioni, pagano un ritardo minore, rispetto all'Italia, con quelle più grandi: vi è dunque una migliore distribuzione del valore aggiunto che produce un assottigliamento dell'effetto doppia velocità del comparto produttivo.

	ITALY	EU	ITALY	EU	ITALY	EU
	Employees		Number of Companies		Value Added	
SMEs	78,10%	66,60%	99,90%	99,80%	66,90%	56,40%
LARGE	21,90%	33,40%	0,10%	0,20%	33,10%	43,60%

Tabella 4 - Fonte: European Union, 2019 SBA Fact Sheet, Italy.

	Added Value Distribution			
	ITALY	EU	ITALY	EU
	Employee (E) AV Productivity Index		Company (C) AV Productivity Index	
SMEs	0,86	0,85	0,67	0,57
LARGE	1,51	1,31	331,00	218,00
RATIO(R)	<b>1,76</b>	<b>1,54</b>	<b>494,27</b>	<b>385,75</b>

Tabella 5 | Elaborazione GVF, GreenVestingForum | Comparativa Indici Produzione Valore Aggiunto tra Italia e UE.

Si evidenzia una differenza ( $\Delta RE$ ) del 14% tra il rapporto di capacità di produzione di VA degli occupati dei settori SME (PMI) e LARGE (GI) in Italia ed in Europa, a favore degli occupati del settore delle PMI Europee.

Si evidenzia una differenza ( $\Delta RC$ ) ancora più marcata, pari al 28%, tra il rapporto di capacità di produzione di VA delle aziende del settore SME (PMI) e LARGE (GI) in Italia ed in Europa, a favore delle aziende del settore delle PMI Europee.

Nei prossimi capitoli approfondiremo dunque l'impatto che in termini quantitativi ha l'"extra costo energetico" sulle aziende Italiane in base alla loro dimensione, rispetto al resto dell'UE.

Per la ricerca delle fonti, l'estrapolazione dei dati, le considerazioni preliminari sulla loro analisi e possibile significato si ringrazia Marco Rossi, Branch Manager di hueval a Londra (hueval Ltd), Dottore in Cultura e Lingua Cinese con "MSC in China in Comparative Perspective" presso la London School of Economics.



## Extra Costo Energetico per le Imprese Italiane.

L'extra costo energetico è rappresentato dalla differenza dei costi per i vettori energetici (elettricità e gas) tra il nostro Paese e gli altri Paesi dell'Unione Europea. E' noto come la dipendenza energetica dell'Italia dall'import delle materie prime per la generazione elettrica, del gas naturale, del petrolio, e di volumi di energia elettrica prodotta in Svizzera e Francia, si produca in un prezzo al "netto delle imposte" quasi sempre più alto, ed un "prezzo lordo" decisamente più alto (fonte ARERA, prezzi energia utenze industriali 2019 – Tabella 6).

Inoltre, in Italia si produce in modo più marcato una diseducativa politica di riduzione del prezzo unitario del vettore energetico al crescere dei volumi consumati, andando in pratica a premiare economicamente quella attività che consumano di più, fino ad incentivare quelle a maggiore intensità energetica (come è ad esempio per i cosiddetti energivori).

Alla luce dell'attuale situazione legata alla crescita delle emissioni climalteranti, l'applicazione di tale politica di sconto, indipendentemente dalla % di fonti rinnovabili o ad alta efficienza presente nel mix energetico dell'impresa, si tramuta di fatto in un premio per gli inquinatori. Premio che tralaltro è pagato dalle altre imprese e dalla collettività.

### Prezzi finali dell'energia elettrica per i consumatori industriali nel 2019

Prezzi al netto e al lordo delle imposte; c€/kWh

CONSUMATORI	PREZZI FASCIA DI CONSUMO ANNUO (MWh)											
	< 20		20-500		500-2.000		2.000-20.000		20.000-70.000		70.000-150.000	
	NETTI	LORDI	NETTI	LORDI	NETTI	LORDI	NETTI	LORDI	NETTI	LORDI	NETTI	LORDI
Austria	12,64	19,48	9,9	15,18	8,1	12,98	7,14	11,43	6,28	10,07	5,84	9,34
Danimarca	10,3	28,93	8,44	26,16	6,26	23,41	6,16	23,29	5,31	22,21	5,3	22,2
Finlandia	9,1	12,15	8,11	10,93	6,45	8,87	6,05	8,38	5,07	7,15	5,06	7,15
Francia	12,63	19,14	9,94	15,44	7,75	11,81	6,65	9,69	6,02	8	5,47	6,83
Germania	12,7	27,83	9,35	22,53	7,73	19,97	6,35	17,18	4,81	13,05	4,19	11,86
Italia	18,24	37,48	10,91	22,25	9,41	18,83	8,95	15,81	8,31	12,57	7,85	10,27
Portogallo	11,34	21,44	10,16	17,55	8,36	14,09	7,53	12,56	6,77	10,79	6,15	9,8
Regno Unito	13,96	22,14	12,23	20,2	9,98	18,39	9,32	17,08	8,72	16,19	8,07	15,51
Spagna	18,08	29,91	10,83	17,66	9,07	13,63	8,22	11,47	7,3	10,1	6,51	9
Svezia	14,45	18,55	8,28	10,83	6,94	9,16	5,91	7,88	4,95	6,67	4,68	6,34
Norvegia	8,11	12,38	7,08	10,1	6,95	9,92	5,79	8,46	5,03	7,52	4,45	5,57
Unione europea	14	24,17	10,16	17,99	8,23	14,97	7,36	13,09	6,52	11,01	5,97	9,98
Area euro	14,32	25,88	10,03	18,63	8,22	15,4	7,26	13,19	6,31	10,62	5,71	9,38

Tabella 6 | Fonte: ARERA. Elaborazione su dati Eurostat.

Come è possibile notare da una prima analisi dei numeri, il differenziale sul vettore energetico preso in esame in questa tabella (energia elettrica), è molto più marcato, +54%, per le aziende i cui consumi sono inferiori ai 7.500€/anno (20MWh), rimane stabile, tra il +21% ed il +26%, per le aziende i cui consumi variano tra 110.000€/anno e gli 880.000€/anno (500MWh/a-20.000MWh/a), mentre si appiattisce, +3% per quelle aziende i cui consumi arrivano sino a 15mln€/anno (Tabella 7).

Ovviamente vi sono dei Paesi a farci buona compagnia, come la Germania (in cui però le fasce di consumo più basse sono molto meno penalizzate), e Paesi molto più cari del nostro, come la Danimarca, in cui però ad essere decisamente penalizzate attraverso le imposte sono proprio le aziende che consumano di più.

Come probabile conseguenza, entrambi i Paesi sono molto avanti nello sviluppo delle rinnovabili, a dispetto delle condizioni meteorologiche sfavorevoli rispetto all'Italia in materia di insolazione media annua.

CONSUMATORI	DELTA % COSTO LORDO ENERGIA ELETTRICA					
	20 MWh	500 MWh	2000 MWh	20000 MWh	70000 MWh	150000 MWh
	DELTA	DELTA	DELTA	DELTA	DELTA	DELTA
Austria	81%	84%	87%	87%	91%	94%
Danimarca	120%	145%	156%	178%	202%	222%
Finlandia	50%	61%	59%	64%	65%	72%
Francia	79%	86%	79%	74%	73%	68%
Germania	115%	125%	133%	131%	119%	119%
Italia	155%	124%	126%	121%	114%	103%
Portogallo	89%	98%	94%	96%	98%	98%
Regno Unito	92%	112%	123%	130%	147%	155%
Spagna	124%	98%	91%	88%	92%	90%
Svezia	77%	60%	61%	60%	61%	64%
Norvegia	51%	56%	66%	65%	68%	56%
Unione europea	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Area euro	107%	104%	103%	101%	96%	94%

**Tabella 7** | Fonte: Elaborazione GreenVestingForum su elaborazione Arera dati Eurostat.

In media per le imprese, quanto spese per l'energia elettrica rappresenta almeno il 68% dei costi energetici complessivi (dato Banca di Italia). Eccezioni potrebbe esserci per gli energivori ove i consumi termici (gas naturale o altro) possono essere molto più impattanti.

E' dunque uno dei fattori principali ad influenzare l'extra costo energetico per le imprese Italiane e quello che guiderà la nostra indagine su come si distribuisce tale extra costo nei vari segmenti di taglia di impresa, partendo da un importante studio del 2014 di Banca di Italia, in cui per la prima volta è stata calcolata la perdita di fatturato associata.



## Extra Costo Energetico e perdita di fatturato per le Imprese Italiane.

Una delle prime e più importanti ricerche ad indagare e misurare gli impatti di una situazione di per sé già piuttosto intuitivamente penalizzante è stato un altro quaderno, il n°214 di Banca di Italia, redatto nel 2014 (Banca di Italia, Quaderni di Economia & Finanza N°214, "Spesa Energetica & Competitività delle Imprese Italia"), a cui si ispira questa pubblicazione.

Loro il merito di aver prodotto una stima delle perdite di fatturato considerano molti aspetti dell'attività economica dell'impresa.

L'analisi si concentra però su di un gruppo di aziende particolare, corrispondente ad un campione "Invind" dalle caratteristiche tali da potersi dire quelle con il minor "extra costo energetico".

Lo abbiamo ricostruito dal e riportato nella tabella a seguire (Tabella 8).

<b>Campione Banca d'Italia (2014)</b>		<b>u.m.</b>		<b>%</b>	<b>Commenti/Note</b>
1	Spesa Energia Elettrica 2011	€	13.800.000.000	68%	
2	Spesa Gas 2011	€	3.700.000.000	18%	
3	Altro	€	2.794.117.647	14%	
<b>4</b>	<b>Totale Spesa Energia Campione</b>	□	<b>20.294.117.647</b>	<b>100%</b>	
5	Dimensione Campione Aziende Invind (Bdl)	#	23.566		
6	Spesa Energetica Media Totale Campione	€/#	861.161		
7	Spesa Energetica (elettricità e gas) Media Campione	€/#	742.595		
8	Media Costi Energetici su fatturato (2011) Campione	%	2,60%		Dato Banca d'Italia
9	Media Fatturato Aziende con meno di 50 dipendenti	€	11.482.145		Media Campione
10	Media Fatturato Aziende tra 50 e 200 dipendenti	€	52.297.220		Media Campione
11	Media Fatturato Aziende con più di 200 dipendenti	€	242.891.534		Media Campione
12	Fatturato totale campione	€	780.542.986.425		
13	Fatturato medio campione	€/#	33.121.573		
14	Fatturato campione su totale Italia	%	27%		
15	Dimensione campione su totale Italia	%	0,63%		
16	Media Extra Costo Francia	€	5.800.000.000		Dato Banca di Italia
17	Media Extra Costo Spagna	€	4.600.000.000		Dato Banca di Italia
18	Media Extra Costo Germania	€	1.200.000.000		Dato Banca di Italia
19	Media Extra Costo	€	3.866.666.667		Elaborazione GVF
20	Extra Costo su Totale Spesa Campione	%	19%		Elaborazione GVF
21	Perdita di fatturato medio	€	11.600.000.000		Dato Banca di Italia
22	Perdita di fatturato medio	%	1,5%		Elaborazione GVF

Tabella 8 | Sintesi campione Invind usato da Banca d'Italia ed elaborazione indici.

Come si può notare dalle righe 12,13,14,15, il campione preso in esame è costituito da un numero esiguo di aziende Italiane (0,63% del totale) dall'importante fatturato complessivo (27% del totale, dato 2011), e la media di extra costo energetico del campione rispetto ad altri Paesi Europei – Francia, Spagna, Germania – è pari al 19% del totale della spesa energetica del campione stesso (righe 19 e 20).

Comparando tale percentuale con quanto riportato nella Tabella 7, si trova riscontro per la fascia di spesa media individuata nel campione, ovvero circa 861.000€/anno (circa 590.000€/anno di sola elettricità). Il campione di Banca di Italia include molto probabilmente degli energivori, e ciò giustificherebbe il leggero scostamento del valore medio dal +21% al +19% (il dato di incidenza della spesa energetica sul fatturato del campione è infatti segnalato da Banca di Italia al 2,60%, mentre il valore medio del comparto imprese Italiano è di circa l'1,9%).

Le elaborazioni svolte da riga 19 a riga 22 ci hanno permesso di individuare un indice adimensionale che mette in relazione l'extra costo energetico con la perdita di fatturato calcolata da Banca di Italia.

19	Media Extra Costo Extra Costo su Totale Spesa	€	3.866.666.667	Elaborazione GVF
20	Campione	%	19%	Elaborazione GVF
21	Perdita di fatturato medio	€	11.600.000.000	Dato Banca di Italia
22	Perdita di fatturato medio	%	1,5%	Elaborazione GVF
<b>23</b>	<b>Rapporto Perdita di Fatturato – Extra Costo</b>	<b>[a]</b>	<b>3,0</b>	<b>Per ogni euro di extra costo energetico se ne perdono 3 di fatturato</b>

Tabella 8bis | Elaborazioni GVF su dati Banca di Italia.

Grazie agli studi dal gruppo di ricerca di Banca di Italia è stato possibile calcolare la perdita di fatturato delle imprese del campione (Tabella 8bis).

La relazione tra la media dell'extra costo energetico, rispetto ai principali Paesi Europei, e tale perdita di fatturato ci restituisce un fattore pari a tre: ciò significa che per ogni euro di extra costo energetico se ne perdono tre di fatturato. Nonostante la % del VA sul fatturato sia in media pari al 25% nelle imprese Italiane si è supposto che la perdita di valore aggiunto correlata fosse pari a 1,5€ (1€ direttamente per il maggior costo sostenuto e 0,5€ in virtù di possibili efficienze dovute allo svincolo di capitali per investimenti o maggiore disponibilità di circolante).

Estendendo tali parametri al totale del comparto delle imprese Italiane (Micro, Piccole, Medie, Grandi), e considerando quanto riportati in termini di prezzi dell'energia elettrica da ARERA, è stato possibile calcolare il totale dell'extra costo energetico (ECE) pagato dalle imprese: 9,1 mld€ circa.

Il totale della perdita di fatturato è pari dunque a circa 27 mld€.

In media i 3,79 mln di imprese Italiane, con un fatturato medio per unità pari a 752.000€, pagano una bolletta energetica media pari a 14.204€, pagano un extra costo energetico del 17% pari a 2.402€.

Ciò significa che in media le aziende Italiane hanno una perdita di fatturato pari al 51% della loro spesa energetica, circa 7.205€ (Tabella 9).

Numero	Spesa Energetica Media/Impresa		Spesa Energetica Totale	Incidenza ECE su CE	ECE Medio/Impresa		Perdita Fatturato/Impresa	Perdita Fatturato/CE	Perdita Fatturato
	#	€/#	mld€	%	€/#	mld€	€/#	%	mld€
<b>AZIENDE</b>									
ITALIA	3.794.625	14.204	53,9	17%	2.402	9,1	7.205	51%	27,34

Tabella 9 | Elaborazioni GVF su dati European Union, 2019 SBA Fact Sheet, Italy e ARERA.

Vedremo nei prossimi capitoli come si distribuisce la perdita di fatturato nei vari segmenti "dimensionali".

## Distribuzione dell'ECE e perdita di fatturato per segmento.

Come risultato nel capitolo precedente, il 17% del costo energetico (CE) sostenuto dalla aziende è in realtà un extra costo (ECE) caratteristico del mercato Italiano rispetto alla media dei Paesi dell'Unione Europea.

Alla luce della consistente perdita di fatturato derivante da tale condizione, circa 27mld€, è importante andare a capire dove si concentri maggiormente, vista la politica dei prezzi dell'energia praticata in Italia, dove i maggiori consumatori – e potenzialmente inquinatori – sono quelli a pagarla anche di meno.

La nostra analisi fa emergere in numeri quella intuibile situazione di non equa ripartizione delle perdite: a pagare di più sono proprio le PMI con una perdita di fatturato (PF) pari al 55% della propria spesa energetica (SE), ed una perdita di valore aggiunto (PVA) pari al 36%, mentre nelle GI la perdita di fatturato (PF) è circa il 25% della propria spesa energetica (SE), e quella di valore aggiunto (PVA) è pari al 13% della spesa energetica (SE) (Tabella 10).

Segmento	Perdita Fatturato (€)	Distribuzione PF (%)	PF su SE (%)	Perdita VA (€)	Distribuzione PVA (%)	PVA su SE (%)
<b>SME</b>	20.330.917.491	77%	55%	13.294.057.664	82%	36%
<b>LARGE</b>	5.996.684.678	23%	25%	2.998.342.339	18%	13%
<b>TOT</b>	26.327.602.169		49%	16.292.400.003		30%

Tabella 10 | Elaborazioni GVF

*“Le PMI che rappresentano il 68% del fatturato delle imprese Italiane sono quelle maggiormente penalizzate a livello sistemico: sono costrette a pagare un'energia più cara, i costi non sostenuti da soggetti più energivori, e sono infine quelle verso cui è più difficile orientare gli investimenti per migliorarne l'efficienza”.*

Giorgio Mottironi, Co-Founder di Ener2Crowd e Chief Analyst del GreenVestingForum.

La prima analisi della distribuzione della perdita in base alla taglia, parte dai consumi, e si ricollega alle elaborazioni di ARERA sui dati Eurostat (Grafico 5).

Più è basso il consumo di energia, ed i relativi (€) costi, e maggiore è la perdita di fatturato associata. Si va dal 72% della taglia pari a circa 1.000€/mese, sino al 5,76% della taglia pari a circa 1,9mln€/mese.

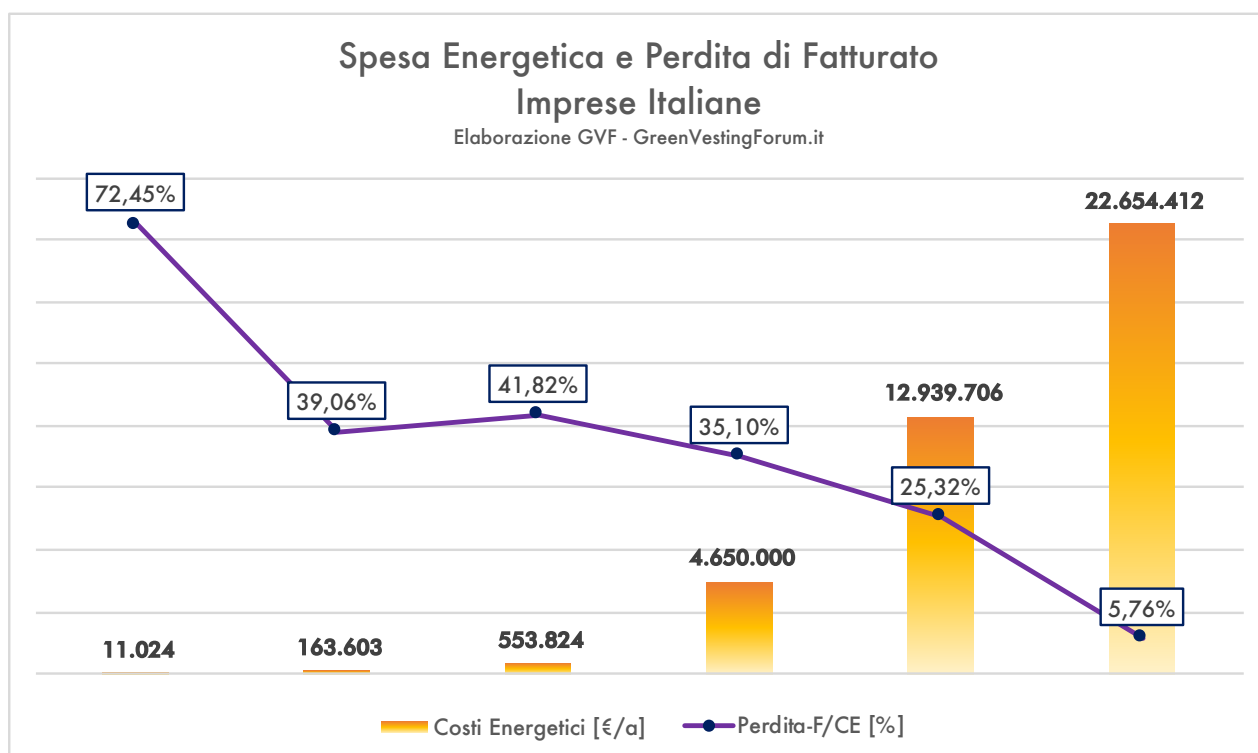


Grafico 5 | Elaborazione GVF GreenVestingForum.it su dati ed elaborazioni ARERA 2019 e QNF n° 214 di Banca d'Italia.

La perdita totale del comparto è di circa 27mld€/anno (1% del fatturato totale delle imprese italiane), di cui 20,3mld€ nel segmento PMI (Tabella 10) e, come vedremo tra poco, ben 10,2mld€ nel segmento delle Micro-Imprese dove la perdita in termini percentuali arriva a pesare per l'1,4% del totale (contro lo 0,9% di media).

Per giungere a tali stime si è dovuta calcolare la spesa energetica media in termini economici per ogni taglia (segmento) di impresa: tenendo presente il parametro calcolato in questa ricerca di una spesa energetica delle aziende Italiane pari all'1,9% del totale del loro fatturato, si è partiti dal fatturato del segmento per individuare la spesa energetica (SE) totale del segmento.

I risultati di tale calcolo sono riportati nella Tabella 11 e 12, e nei Grafici 6 e 7.

Segmento	Spesa Energetica Totale (€)	ECE Totale (€)	Distribuzione ECE (%)	Incidenza ECE su CE (%)	Perdita Fatturato/Impresa (€)	Perdita Fatturato (€)	Distribuzione PF (%)	PF su SE (%)
<b>MICRO</b>	14.159.369.527	3.419.253.514	39%	24%	2.850	10.257.760.543	39%	72%
<b>SMALL</b>	11.349.001.480	1.477.563.483	17%	13%	25.723	4.432.690.448	17%	39%
<b>MEDIUM</b>	13.488.009.778	1.880.155.500	21%	14%	293.377	5.640.466.500	21%	42%
<b>LARGE</b>	23.686.000.000	1.998.894.893	23%	8%	1.774.167	5.996.684.678	23%	25%
<b>TOT</b>	53.900.000.000	8.775.867.390		16%	6.938	26.327.602.169		49%

Tabella 11 | Elaborazioni GVF: spesa energetica, distribuzione extra costo energetico e perdita di fatturato.

Segmento	Spesa Energetica Totale (€)	ECE Totale (€)	Distribuzione ECE (%)	Incidenza ECE su CE (%)	Perdita VA/Impresa (€)	Perdita VA (€)	Distribuzione PVA (%)	PVA su SE (%)
<b>MICRO</b>	14.159.369.527	3.419.253.514	39%	24%	1.425	5.128.880.271	31%	36%
<b>SMALL</b>	11.349.001.480	1.477.563.483	17%	13%	12.862	2.216.345.224	14%	20%
<b>MEDIUM</b>	13.488.009.778	1.880.155.500	21%	14%	146.689	2.820.233.250	17%	21%
<b>LARGE</b>	23.686.000.000	1.998.894.893	23%	8%	887.084	2.998.342.339	18%	13%
<b>TOT</b>	53.900.000.000	8.775.867.390		16%	4.294	16.292.400.003		30%

Tabella 12 | Elaborazioni GVF: spesa energetica, distribuzione extra costo energetico e perdita di valore aggiunto.

A causa dell'extra costo energetico:

Una micro-impresa che spende circa 4,3k€ di energia all'anno, perde 3k€ circa di fatturato e 1,5k€ di VA.

Una piccola impresa che spende circa 66k€ di energia all'anno, perde 25k€ di fatturato e 13k€ di VA.

Una media impresa che spende circa 700k€ di energia all'anno, perde 290k€ di fatturato e 146k€ di VA.

Una grande impresa che spende circa 7M€ di energia all'anno, perde 1,7M€ di fatturato e 900k di VA.

Le micro-imprese sono quelle su cui si concentra in termini percentuali sia il maggior extra costo energetico, sia la maggiore quota di perdita di fatturato e di valore aggiunto. Il limite della loro situazione è rappresentato dall'elevata frammentazione del "cluster" (3,56mln di soggetti giuridici) e dunque dalla conseguente difficoltà di intervenire in modo "sistemico e categorico".

Più facile potrebbe essere quindi partire dalle 191.000 aziende "piccole" o "medie" su cui si abbatte comunque una perdita di fatturato di 10mld€ ogni anno, e la cui strutturazione è probabilmente più adatta a pianificare investimenti per la generazione distribuita da rinnovabili o efficienza energetica ed attrarre i relativi necessari fondi.

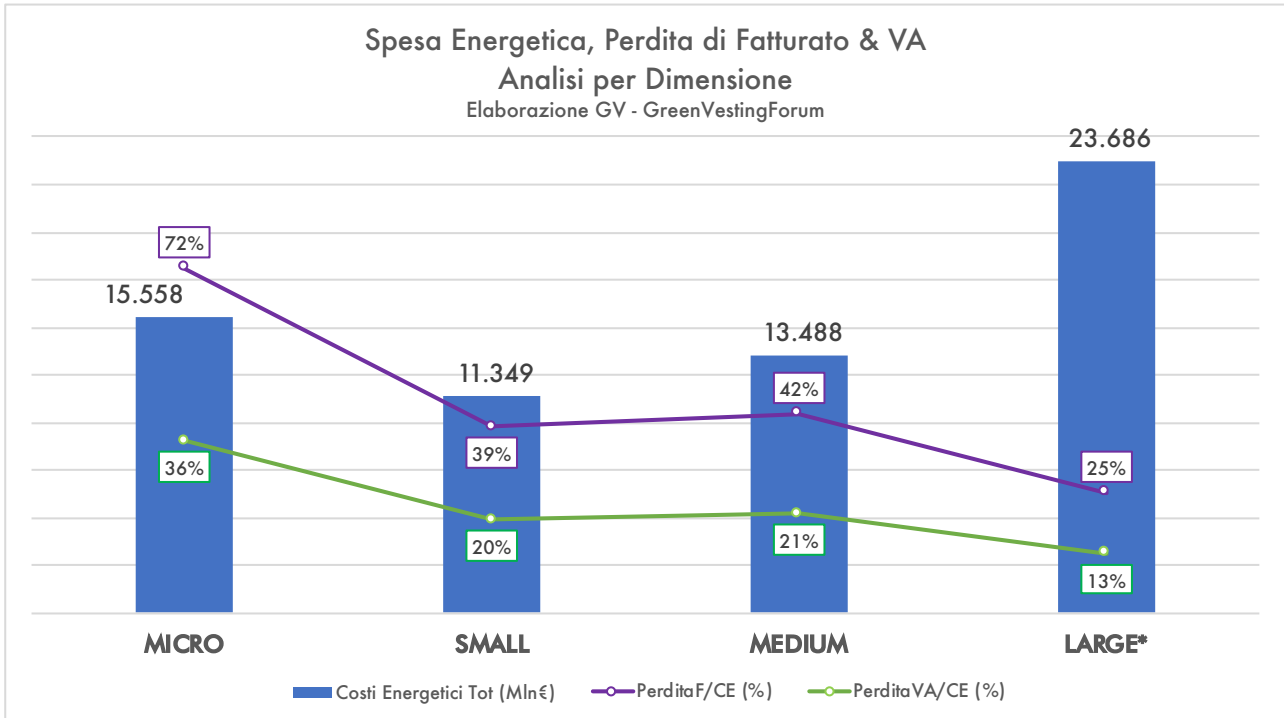


Grafico 6 | Elaborazioni GVF – GreenVestingForum.it: perdita di fatturato e valore aggiunto per segmento. \*Nel segmento "LARGE" la perdita di fatturato varia dal 5,7% al 25% in virtù dell'ampia forbice di fatturato e consumi compresa.

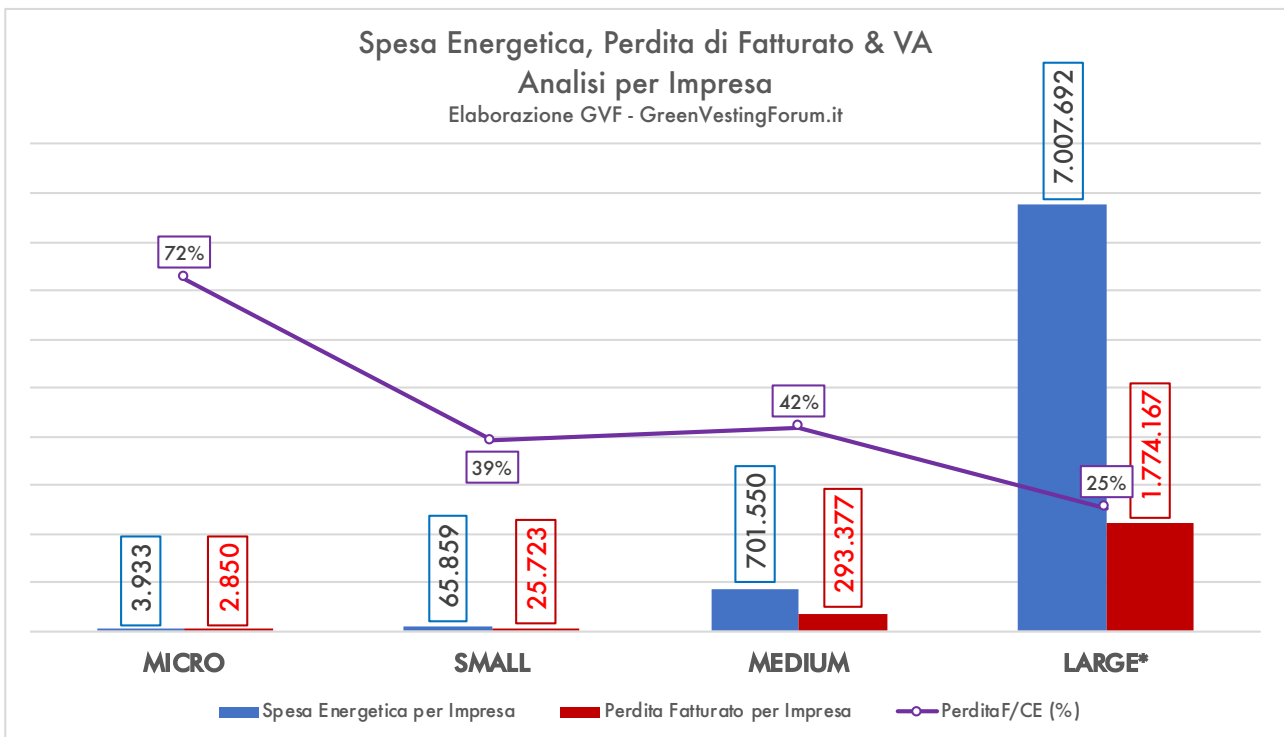


Grafico 7 | Elaborazioni GVF – GreenVestingForum.it: spesa energetica e perdita di fatturato per segmento. \*Nel segmento "LARGE" la perdita di fatturato varia dal 5,7% al 25% in virtù dell'ampia forbice di fatturato e consumi compresa.

## Investimenti necessari e metodologie: il ruolo dell'energy crowdfunding.

Per arrivare ad individuare il volume di investimenti economici necessari a risolvere tale situazione di svantaggio competitivo delle aziende Italiane dovuto ai costi dell'energia, si è utilizzato un importante studio di ENEA dei dati pervenuti dalle "Diagnosi Energetiche Obbligatorie" (*Rapporto Annuale Efficienza Energetica 2019*).

Dall'analisi dei loro dati è stato possibile calcolare che ogni € investito in soluzioni di riduzione dei consumi e/o efficientamento energetico sarebbe in grado di generare un risparmio diretto di costi energetici di 0,37€/anno (elaborazione GVF sulla base della bolletta energetica e dei dati di consumo nazionali).

Per recuperare l'Extra Costo Energetico totale del sistema imprese Italiano (pari a 9mld€ circa) sarebbero dunque necessari circa 25mld€ di investimenti, i quali produrrebbero una conseguente crescita di VA complessivo di 16,2mld€ (+2,2% sul totale imprese Italia). Ciò significherebbe più che raddoppiare l'attuale volume di investimenti che riguarda il comparto energetico (circa 10mld€/anno), ed aumentare quelli nel campo dell'efficienza energetica di circa 4 volte.

*"E' un grande sforzo che oggi può però beneficiare di nuovi strumenti di diretto coinvolgimento della ricchezza privata, quella attenta al futuro del nostro pianeta, ed interessata a rendimenti superiori a quelli della finanza tradizionale: Ener2Crowd è stata creata per questo motivo, per coinvolgere in modo democratico le persone, vere protagoniste della transizione energetica".*

Niccolò Sovico, CEO & Co-Founder di Ener2Crowd – [www.ener2crowd.com](http://www.ener2crowd.com).

Le soluzioni per ridurre i costi energetici a disposizione delle imprese possono variare: dalla generazioni distribuita da fonti rinnovabili, in grado di produrre risparmi per almeno il 20% sui costi di natura elettrica nelle PMI (tenendo presente del costo degli impianti), passando per interventi di "retrofitting" o "renewal" di impianti di produzione, con ROI del 25% annuo, fino a soluzioni di efficienza gestionale, software di monitoraggio e gestione automatica delle utenze in base alla necessità d'uso, che permettono di ottenere il 5% di risparmi sui costi energetici totali.

Sarebbe intelligente partire da un'identificazione delle reali necessità energetiche dell'azienda comprendendo quali possano essere i margini di efficientamento (quantità di energia realmente necessaria a parità di quantità e qualità di produzione) o miglioramento gestionale, per poi selezionare le fonti alternative (rinnovabili a zero emissioni) o, ancora una volta, ad alta efficienza (basse emissioni o bassa intensità di emissioni).

Non sempre ciò è voluto e non sempre ciò è possibile ma, in tutti questi casi l'aspetto da non sottovalutare è la conseguente riduzione di emissioni e dunque i benefici ambientali prodotti, i quali rappresentano a tutti gli effetti delle esternalità – finalmente – positive di cui l'azienda si renderebbe responsabile ed i cui impatti economici non verranno in questa sede esaminati.

La domanda che molte imprese si fanno è dove trovare queste risorse che, ad esempio nel caso della PMI (escluse le micro imprese), ammonterebbero a circa 9mld€ (50.000€ ciascuna), in una forbice variabile tra i 23k€ ed i 265k€ (Tabella 13).

Segmento	Numero (#)	ECE Totale (€)	Investimenti Necessari (€)	Investimenti per azienda (€/#)
MICRO	3.599.695	3.419.253.514	9.241.225.714	2.567
SMALL	172.324	1.477.563.483	3.993.414.818	23.174
MEDIUM	19.226	1.880.155.500	5.081.501.351	264.304
LARGE	3.380	1.998.894.893	5.402.418.629	1.598.349
SME	3.791.245	6.776.972.497	18.316.141.884	4.831
LARGE	3.380	1.998.894.893	5.402.418.629	1.598.349
TOT	3.794.625	8.775.867.390	23.718.560.512	6.251

Tabella 13 | Elaborazioni GVF: extra costo energetico ed investimenti necessari a colmare il gap di spesa.



Il tema non è banale, perché al di là del valore del singolo investimento individuato per ogni azienda, ciò che interessa all'imprenditore è la necessità di distrarre dei capitali (o della capacità di debito) dalla possibilità di essere impegnate nelle attività principali a cui è legata la produzione di valore aggiunto e fatturato, per iniziative percepite come collaterali. Oltre al tempo che si dovrà dedicare alla burocrazia ed a quello di attesa per trasformare le procedure avviate in fatti.

Tecnicamente la preoccupazione è – anche - quella di avere un ROI sufficiente alto da giustificare l'impiego delle risorse tutte: 100.000€ non impegnati nelle attività "core", ben rodute e conosciute, ma su iniziative dai "più" lunghi tempi di avvio, messa in opera e produzione dei benefici, potrebbero costare molto di più di 100.000€, e dunque impattare sugli stessi benefici attesi.

Per far arrivare dunque direttamente queste risorse, in modo rapido ed efficiente alle aziende Italiane, oggi si può contare sull'energy crowdfunding, ovvero la possibilità di richiedere direttamente ad una platea diffusa di privati un prestito per realizzare interventi che producano benefici economici ed ambientali nell'ambito della transizione energetica.

Lo strumento può essere utilizzato sia dalle società del settore dei servizi energetici come strumento "para bancario" al fianco di altre forme o canali, sia direttamente dalle imprese che debbano acquistare nuovi impianti o introdurre soluzioni più efficienti o alternative in grado di aumentarne la sostenibilità.

A guidare il settore di tali finanziamenti è Ener2Crowd, la prima piattaforma italiana di energy crowdfunding che, con una community di già 3.000 investitori, ha erogato nel 2020, primo anno di esistenza, 1,6mln€ a favore di aziende pronte a ridurre i propri impatti ambientali e migliorare la propria competitività.

*"Sappiamo che sempre più persone vogliono dare una veste ed un contenuto etico alle proprie scelte, anche quelle finanziarie. E quanto stiamo facendo dimostra che il fatto che la sostenibilità sia un maggior costo è in realtà un falso, perché con Ener2Crowd ognuno è in grado di produrre un maggior profitto nel breve termine e un'ambiente più sano e vivibile per il futuro".*

Giorgio Mottironi, Co-Founder di Ener2Crowd e Chief Analyst del GreenVestingForum.

Ener2Crowd è tecnicamente un "market place" dove si incontrano l'offerta di progetti 100% green con una domanda di opportunità di rendimento etiche, certamente, ma anche decisamente profittevoli: le persone che hanno scelto di impiegare i propri risparmi per costruire un futuro migliore si sono garantite degli ottimi benefici nel presente, dato che la natura dei progetti permette di ripagare in modo "sostenibile" fino al 7% di interesse lordo annuo. Interessi più che graditi dalle aziende che riescono a veder finanziare i progetti presentati in pochi giorni o ore.

Il fatto che la ricchezza impiegata in queste modalità di investimento, appartenenti all'alvo della "finanza alternativa green" di cui Ener2Crowd ed il GreenVestingForum sono rispettivamente esempio principe e centro studi, culturale e di ricerca, è dimostrata anche dall'ultima tabella, la numero 14.

<b>Total Invested</b> €	<b>Total CO2</b> tonCO2	<b>CO2 Intensity</b> kgCO2/€	<b>Related CO2 Intensity</b> kgCO2/€	<b>LifeTime Related CO2 Intensity</b> kgCO2/€
2.070.509	5.739	2,77	0,55	11,09

Tabella 14 | Elaborazioni GVF: raccolta Ener2Crowd ed intensità ambientale (riduzione CO2) degli investimenti.

Ogni € investito tramite Ener2Crowd produce una riduzione di 0,55kgCO2 all'anno e circa 11kgCO2 per la durata minima (20 anni) di vita dell'intervento.

Al contempo nell'economia Italiana, ogni € che circola e contribuisce al PIL produce 0,26kgCO2 all'anno. Un parametro questo purtroppo stabile, a meno di deboli fluttuazione, verso il basso o l'alto, dal 2015.

Il delta di ben 0,8kgCO2/€ è la testimonianza di come l'energy crowdfunding sia non solo un'opportunità eticamente concreta ma anche la possibilità di produrre concretamente benefici per tutti: imprese, Paese, persone, ambiente.

Autore del Quaderno:



**Giorgio Mottironi**

CSO & Co-Founder di Ener2Crowd  
Chief Analyst di GVF GreenVestingForum

Studio di sistemi sociali, delle loro relazioni e dinamiche interne ed esterne, nonché di filosofia, ha visto in Ener2Crowd uno strumento in grado di essere parte del motore della necessaria trasformazione che l'attuale sistema economico richiede.  
Strategy Advisor in startup innovative ed aziende del settore dei servizi energetici.

*Ho iniziato il mio viaggio nel mondo dell'ingegneria, sono passato per quello del marketing e sono atterrato in quello della filosofia.  
La mia ossessione è il pensiero laterale e critico, la mia missione l'inconscio dell'uomo.*

**Ringraziamenti finali.**

Ringrazio per la redazione di questo documento Ener2Crowd, startup fintech di cui sono co-fondatore, per avermi dato la possibilità approfondire e studiare, e dunque per credere nel valore delle cose fatte bene anche a costo della fatica e del tempo che richiedono, soprattutto in funzione della loro successiva pubblica distribuzione e fruizione.

Ringrazio il Dott. Marco Rossi per la ricerca delle fonti e le considerazioni sviluppate assieme nel capitolo "Competitività in Valore Aggiunto delle Imprese Italiane".

Ringrazio infine il Dott. Alejandro Gaston Jantus per aver dato valore all'elaborato presso i media di settore e non, attraverso un'accurata revisione e sintesi giornalistica.



**ENER2CROWD**

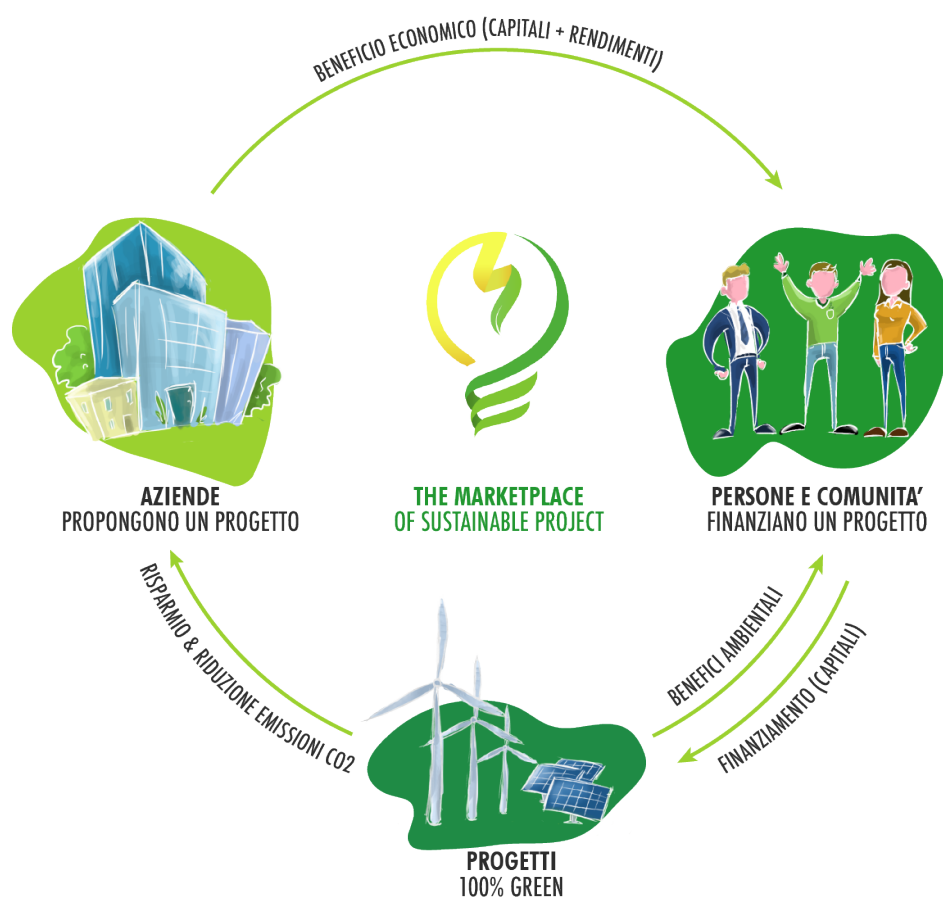
**The Sustainable Investment Platform**

**INVESTI, GUADAGNA E COSTRUISCI UN FUTURE MIGLIORE**

Ener2crowd è la piattaforma n°1 in Italia per i finanziamenti sostenibili.

Su Ener2Crowd aziende (innovative) che sviluppano iniziative di miglioramento della propria sostenibilità ambientale o di quella della comunità in cui sono inserite, interventi di efficienza energetica o realizzazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, aprono le porte a piccoli risparmiatori, investitori privati ed istituzionali, permettendo loro di finanziare in quota parte gli interventi, di contribuire dunque alla produzione di benefici ambientali ed ottenere un rendimento sui capitali impegnati.

Il modello di funzionamento su cui si basa la tecnologia della piattaforma è quello del "lending crowdfunding": la platea diffusa di soggetti finanzia direttamente i progetti green e le iniziative sostenibili delle aziende, sotto forma di prestito, a cui corrisponde un preciso piano di rientro di capitali ed interessi (piano di ammortamento).





# ENER2CROWD

Quaderni di Energia, Economia & Società

**Quaderno n°3, Extra Costo Energetico  
& Competitività delle Imprese in Italia.**

A cura di Giorgio Mottironi

**Contenuto di libera fruizione, a disposizione della collettività.**

Si richiede di rispettare la proprietà intellettuale citando Ener2Crowd (@Ener2Crowd, Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn), GVF - Forum della Finanza Alternativa Green, e l'autore del documento.

[www.ener2crowd.com](http://www.ener2crowd.com)

[www.greeninvestingforum.com](http://www.greeninvestingforum.com)