

ACCETTAZIONE SOCIALE DELLE TECNOLOGIE ENERGETICHE: IL TERRITORIO TRA VOCAZIONI, SVILUPPO LOCALE E OBIETTIVI DI DECARBONIZZAZIONE

Il ruolo di una pianificazione condivisa

di Patrizia Corrias e Bruna Felici



Accettazione sociale delle tecnologie energetiche: il territorio tra vocazioni, sviluppo locale e obiettivi di decarbonizzazione. Il ruolo di una pianificazione condivisa

Patrizia Corrias, Bruna Felici

2019 ENEA
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

ISBN 978-88-8286-375-3

Progettazione grafica copertina: Cristina Lanari

Stampa: Laboratorio Tecnografico ENEA – Frascati

INDICE dei Capitoli

Premessa

1. La situazione delle rinnovabili in Italia	8
2. Modelli di analisi e letteratura di riferimento	13
3. Un'analisi dell'accettabilità sociale delle tecnologie energetiche in Italia	19
3.1. Le indagini in Italia e in Europa sulle tematiche energetico ambientali	20
3.1.1 <i>I rischi e le maggiori preoccupazioni su Ambiente, Cambiamenti climatici ed Energia</i>	20
3.1.2 <i>Gli attori responsabili e gli impatti delle loro azioni su Ambiente, cambiamenti climatici ed energia</i>	26
3.1.3 <i>La credibilità degli attori istituzionali e la fiducia dei cittadini europei ed italiani</i>	31
3.1.4 <i>Il livello di conoscenza dei temi energetici</i>	36
3.1.5 <i>Le percezioni sulle politiche energetiche e ambientali</i>	40
3.1.5.1 <i>Sviluppi energetici futuri</i>	43
3.1.6 <i>Uno sguardo ai temi di ricerca energetici ritenuti prioritari</i>	47
3.1.7 <i>Le fonti rinnovabili preferite dai cittadini europei e italiani</i>	48
3.2 La posizione dei gruppi di interesse sulla SEN e le fonti energetiche	53
3.3 I conflitti territoriali in Italia	55
3.3.1 <i>Nimby Forum</i>	55
3.3.2 <i>Centro Documentazione Conflitti Ambientali (CDCA)</i>	57
3.4 Dal generale al locale: conflitti territoriali e misure di intervento.....	58
3.5 Dai conflitti territoriali a percorsi partecipativi	63
4. Conclusioni.....	67
Appendice 1 - Modelli partecipativi: un glossario	73
Riferimenti bibliografici	77

Ringraziamenti

Le autrici, Patrizia Corrias e Bruna Felici (ENEA, Unità Centrale Studi, Analisi e Valutazioni, Servizio Monitoraggio e Valutazione Tecnologie), ringraziano la d.ssa Maria Rosa Viridis (ENEA) per il prezioso contributo sulle tematiche energetiche e per gli utili suggerimenti su aspetti meritevoli di approfondimento.

Accettazione sociale delle tecnologie energetiche: il territorio tra vocazioni, sviluppo locale e obiettivi di decarbonizzazione. Il ruolo di una pianificazione condivisa

Riassunto

Il presente studio si focalizza sull'analisi delle opinioni e degli italiani riguardo le tecnologie di produzione energetica per suggerire un percorso operativo di comprensione e facilitazione del processo di transizione energetica.

Il tema dell'accettabilità sociale delle tecnologie energetiche è infatti strettamente collegato all'urgenza di accelerare il processo di decarbonizzazione, ormai largamente condiviso, per consentire l'uscita nei prossimi anni dall'attuale dipendenza energetica dalle fonti fossili.

Social acceptability of energy technologies: the community facing local development and decarbonisation objectives. The role of shared planning

Abstract

This report focuses on the attitude and opinions of Italian public opinion regarding energy production technologies to suggest a methodology supporting the energy transition process. The social acceptability is in fact strictly related to the decarbonisation process, in order to modify the energetic paradigm from the current energy dependence on fossil fuels toward renewable technologies.

INDICE delle Figure

Fig. 1 – La crescita delle rinnovabili elettriche in Italia al 2016.....	8
Fig. 2 – Parco installato totale (MW) al 2016	9
Fig. 3 – Distribuzione percentuale degli impianti per fonte rinnovabile secondo classe di potenza	10
Fig. 4 – Diffusione delle rinnovabili nelle regioni italiane (MW) al 2016	10
Fig. 5 – Il triangolo dell'accettabilità sociale	13
Fig. 6 – Matrice di accettazione di Schweitzer-Ries	15
Fig. 7 – Percezione delle tecnologie per dimensione e rischio.....	18
Fig. 8 – 2006: I problemi più seri che affliggono gli italiani a confronto con la media della popolazione europea le popolazioni	20
Fig. 9 – I problemi più seri (risposta multipla) che affliggono gli italiani a confronto con la media della popolazione europea	21
Fig. 10 – La prevalenza delle questioni energetiche su quelle ambientali	21
Fig. 11 – I problemi più importanti tra le questioni energetiche	22
Fig. 12 – Quanto ritiene serio in questo momento il problema del cambiamento climatico?	22
Fig. 13 – Quale, fra i seguenti, ritiene sia il problema più grave che il mondo nel suo insieme si trova ad affrontare? (%)	23
Fig. 14 – In quale misura sei d'accordo o in disaccordo con la seguente affermazione: le questioni ambientali hanno un effetto diretto sulla tua vita quotidiana e sulla tua salute (%)	23
Fig. 15 – Il legame tra l'energia e l'ambiente per gli italiani	24
Fig. 16 – Impatto delle fonti energetiche sull'ambiente	24
Fig. 17 – Livello di preoccupazione degli italiani per l'aumento dei costi energetici	25
Fig. 18 – Scienza e innovazioni tecnologiche, e azioni e comportamenti individuali: quanto impatto avranno sulla lotta ai cambiamenti climatici, sulla protezione dell'ambiente e sulla fornitura energetica	27
Fig. 19 – Gli italiani e i Cambiamenti climatici: quali soggetti hanno responsabilità nell'affrontare il problema dei cambiamenti climatici	27
Fig. 20 – I maggiori responsabili nell'azione contro i cambiamenti climatici.....	28
Fig. 21 – Quali attori non stanno operando sufficientemente per la protezione dell'ambiente: confronto del dato italiano con la media europea;.....	29
Fig. 22 – Quali attori stanno operando molto per la protezione dell'ambiente: confronto del dato italiano con la media europea;	29
Fig. 23 – I maggiori responsabili nell'azione per ridurre le emissioni in aria.....	30
Fig. 24 – La preferenza delle misure per affrontare l'inquinamento dell'aria	30
Fig. 25 – La preferenza delle misure per ridurre le emissioni inquinanti	31
Fig. 26 – La credibilità degli attori: confronto percentuali Italia e media europea nel 2006 (in trasparenza il valore della media UE)	31
Fig. 27 – Gli attori meno credibili (in rosso) e quelli più credibili (in neretto) secondo gli italiani nel 2006	32
Fig. 28 – Il pensiero degli italiani sull'atteggiamento dei governi del mondo verso il clima	32
Fig. 29 – Il pensiero degli italiani sui politici e l'ambiente oggi rispetto al passato	33
Fig. 30 – Gli attori meno credibili (in rosso) secondo gli italiani nel 2017; in trasparenza i valori delle medie europee	33
Fig. 31 – Le principali fonti di informazione in campo ambientale: percentuali Italia e media europea nel 2017.....	34
Fig. 32 – Gli attori meno credibili (in rosso) e più credibili (in neretto) secondo gli italiani nel 2014.....	35
Fig. 33 – La competenza degli attori nelle scelte energetiche secondo gli italiani nel 2014.....	35
Fig. 34 – Le principali fonti energetiche utilizzate nel proprio Paese nel 2006.....	36
Fig. 35 – Le principali fonti energetiche utilizzate in Italia nel 2014.....	36
Fig. 36 – Le opinioni degli italiani sul peso delle varie fonti energetiche utilizzate nel proprio Paese: il confronto tra il 2006 e il 2014.....	37
Fig. 37 – I settori più energivori per i cittadini europei e italiani nel 2006	37
Fig. 38 – Quanto è energeticamente dipendente dall'estero il tuo Paese	38
Fig. 39 – Quali sono le fonti maggiormente incentivate.....	38
Fig. 40 – Quanto incidono i costi per l'energia nella vita quotidiana e nel lavoro secondo i Professionisti e la Popolazione	39
Fig. 41 – Le fonti energetiche di cui si è sentito maggiormente parlare	39

Fig. 42 – Confronto tra UE (25) e Italia relativamente alla domanda sulle priorità della politica nazionale	40
Fig. 43 – Le opinioni dei professionisti e della popolazione in Italia sulle soluzioni per risolvere i problemi energetici	41
Fig. 44 – Il ripristino del danno ambientale a carico dei grandi inquinatori	41
Fig. 45 – Le opinioni degli italiani sull'introduzione della carbon tax	42
Fig. 46 – Opinioni europee su protezione ambiente come volano per economia e occupazione	42
Fig. 47 – Opinioni europee sull'importazione di fonti fossili	43
Fig. 48 – il confronto tra le fonti maggiormente utilizzate oggi (2006) e quelle che saranno utilizzate fra 30 anni per la media dei cittadini europei e per gli italiani	43
Fig. 49 – Fonti energetiche del futuro	44
Fig. 50 – Opinioni europee sui sussidi pubblici	44
Fig. 51 – Opinioni europee su target rinnovabili	45
Fig. 52 – Opinioni europee su supporto a efficienza energetica	45
Fig. 53 – Le opinioni degli italiani sul mercato dell'energia in futuro	46
Fig. 54 – Le opinioni degli italiani sull'installazione del fotovoltaico anche senza le agevolazioni fiscali	46
Fig. 55 – I temi di ricerca energetici prioritari in Europa e Italia	47
Fig. 56 – Le priorità dei prossimi 15 anni per ricerca e innovazioni secondo europei ed italiani	48
Fig. 57 – Confronto tra media UE a 25 e Italia sul favore verso le fonti energetiche	49
Fig. 58 – La preferenza degli italiani nei confronti delle fonti rinnovabili	50
Fig. 59 – La preferenza degli italiani nei confronti delle fonti fossili	50
Fig. 60 – Le opinioni sugli effetti delle tecnologie	51
Fig. 61 – Le opinioni nel caso del posizionamento di un impianto energetico in prossimità della propria abitazione	51
Fig. 62 – Le opinioni sugli effetti negativi delle FER: il confronto tra i dati generali e quelli relativi a impianti costruiti in prossimità del proprio centro abitato	52
Fig. 63 – Le opinioni sul gradimento di alcune FER a confronto: il valore medio europeo, il valore Italia e il valore locale	52
Fig. 64 – Impianti contestati	55
Fig. 65 – Mappatura conflitti e possibili interventi di mitigazione/soluzione	61
Fig. 66 – La piramide dei modelli decisionali	64
Fig. 67 – Scala della partecipazione dei cittadini	66

INDICE delle Tabelle

Tab. 1 – Regioni con maggior numero di impianti e potenza installata (eolico e fotovoltaico) a fine 2016	11
Tab. 2 – Problemi ambientali più preoccupanti – confronto tra dati ISTAT (1998, 2012, 2014, 2015) e Eurobarometer (2017)	26
Tab. 3 – I sondaggi sul gradimento delle FER da parte degli italiani a confronto	49
Tab. 4– Attribuzioni spontanee tra aggettivi e fonti energetiche	53
Tab. 5 – Schematizzazione delle opinioni sulla SEN 2017	54
Tab. 6 – Le resistenze per tipologia rappresentate nell'Atlante dei conflitti ambientali	57
Tab. 7 – Un approfondimento sui conflitti energetici indicati dall'Atlante dei conflitti ambientali	58
Tab. 8 – Principali opinioni e atteggiamenti della popolazione italiana sui temi energia e ambiente	68
Tab. 9 – Elementi di forza e di debolezza nella progettazione di tecnologie low carbon per la produzione energetica in rapporto al pubblico interessato dagli impianti	69

Premessa

Il presente studio vuole illustrare alcuni elementi conoscitivi relativi all'atteggiamento e alle opinioni degli italiani riguardo le tecnologie di produzione energetica e suggerire un percorso operativo di comprensione e facilitazione del processo di transizione energetica.

Il tema dell'accettabilità sociale delle tecnologie energetiche è infatti strettamente collegato all'urgenza di accelerare il processo di decarbonizzazione, ormai largamente condiviso, per consentire l'uscita nei prossimi anni dall'attuale dipendenza energetica dalle fonti fossili.

Meno condiviso risulta il modo con il quale compiere tale transizione. Uno studio recente¹, "Sociotechnical transitions for deep decarbonization", per affrontare la multidimensionalità della profonda sfida di decarbonizzazione presenta "una struttura "sociotecnica" e mostra come le interazioni coevolutive tra tecnologie e gruppi sociali possano accelerare le transizioni a basse emissioni di carbonio". Uno degli autori, Frank Geels, conclude: "Se vogliamo compiere questa transizione nel mondo reale, nel pochissimo tempo che abbiamo, per riuscirci i politici non dovrebbero stimolare lo sviluppo solo puntando sull'aspetto tecnico ed economico, ma costruire un consenso politico intorno ad esso, coinvolgendo il mondo produttivo, del lavoro e la società civile in questo processo.

Così innescherebbero un circuito virtuoso di pressioni e incoraggiamento reciproci, che finirà per accelerare esponenzialmente la transizione".

Si tratta di un cambio di prospettiva, da un approccio passivo nel quale l'accettabilità corrisponde ad percorso unidirezionale, finalizzato a far superare dubbi e resistenze, ad un modello partecipato che vede il coinvolgimento degli attori sociali sin dalla fase iniziale della scelta energetica.

¹ Geels, F. et al. (2017)

1. La situazione delle rinnovabili in Italia

Osservando la traiettoria di penetrazione delle rinnovabili nella realtà italiana degli ultimi dieci anni, illustrata dalle Fig. 1 e 2, si nota un andamento diviso per quinquenni, prima e dopo il 2011, durante i quali si è avuta una crescita dirompente delle fonti energetiche rinnovabili (FER), seguita poi, da effetti della recessione economica, incertezza su politiche di incentivazione e procedure regolatorie che, insieme, hanno determinato un visibile e complessivo rallentamento nella crescita del settore.²

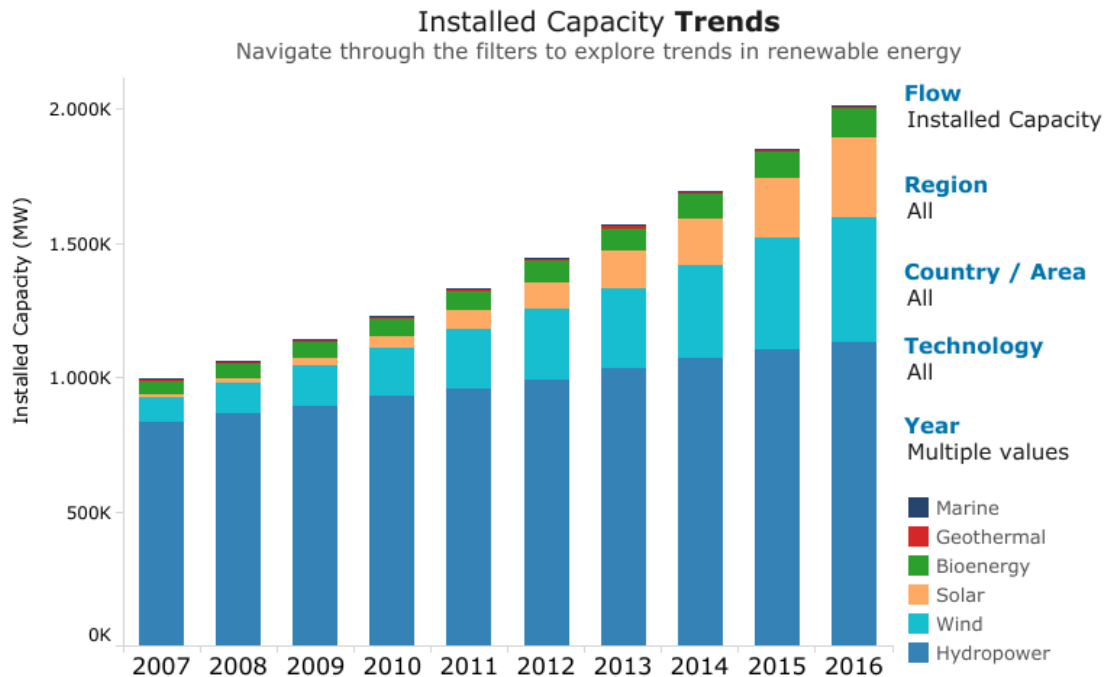
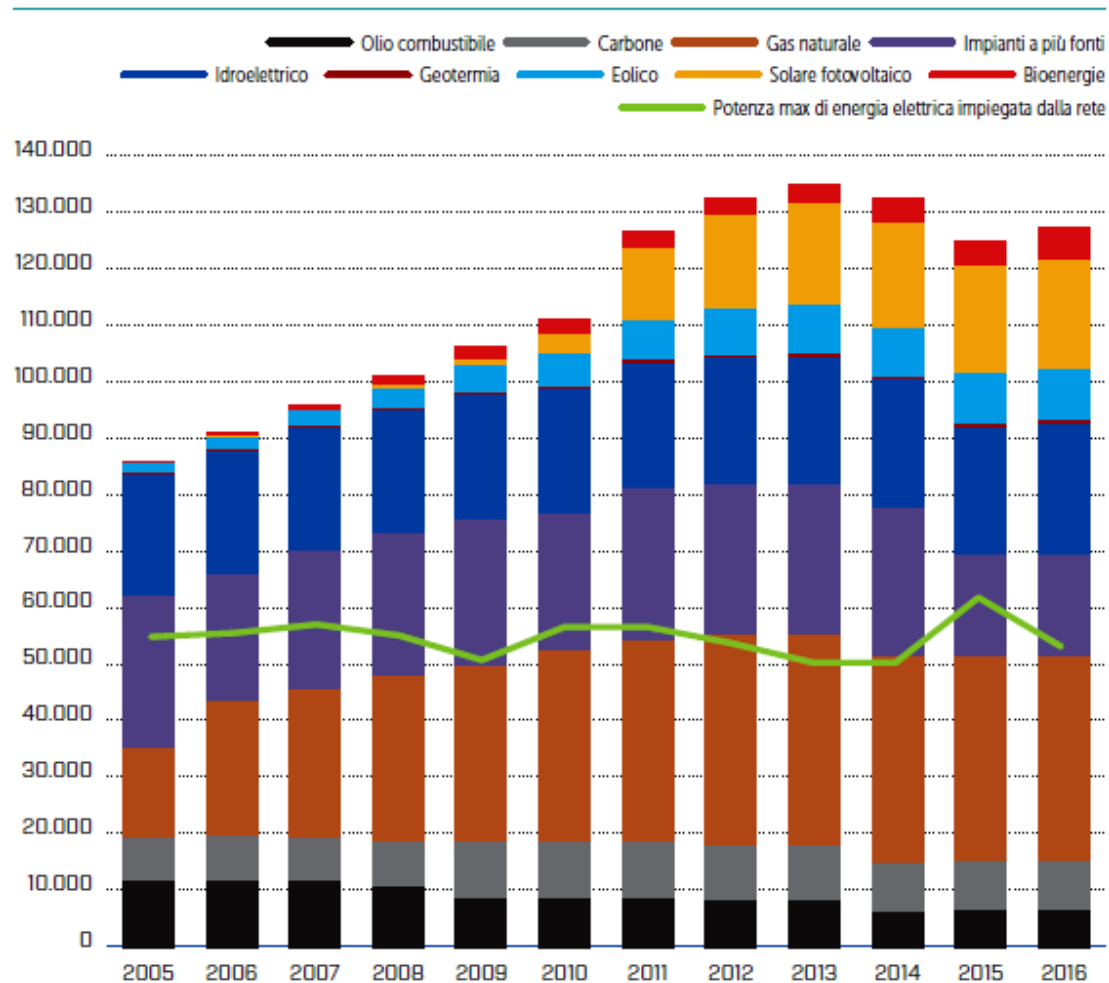


Fig. 1 – La crescita delle rinnovabili elettriche in Italia al 2016

² Legambiente, "Comuni rinnovabili, 2017"

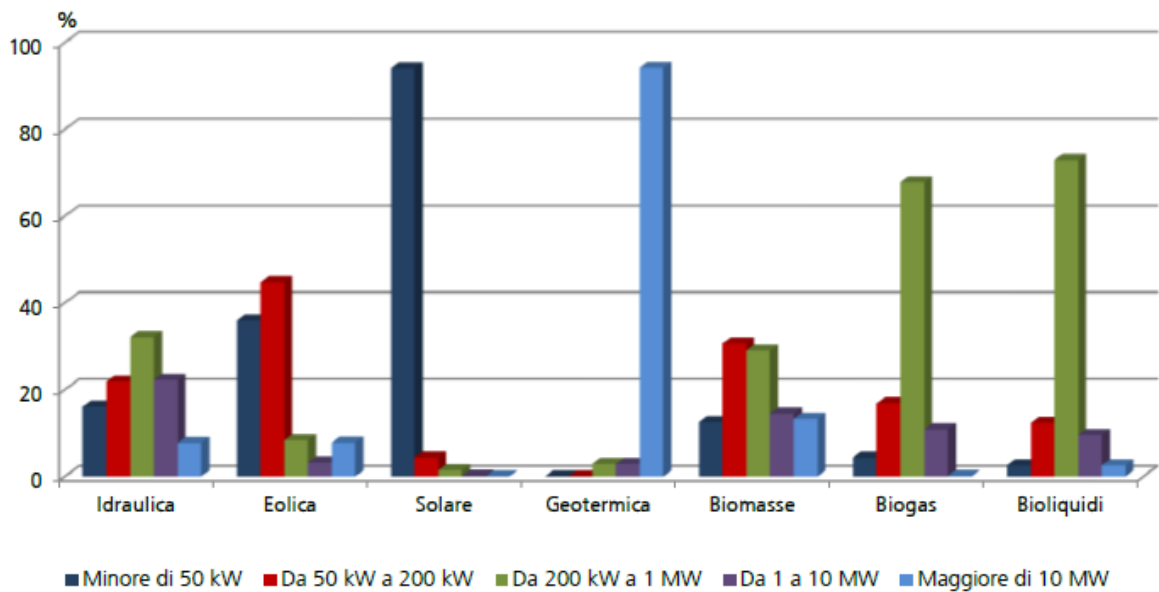


Elaborazione Legambiente su dati Terna

Comuni rinnovabili, 2017

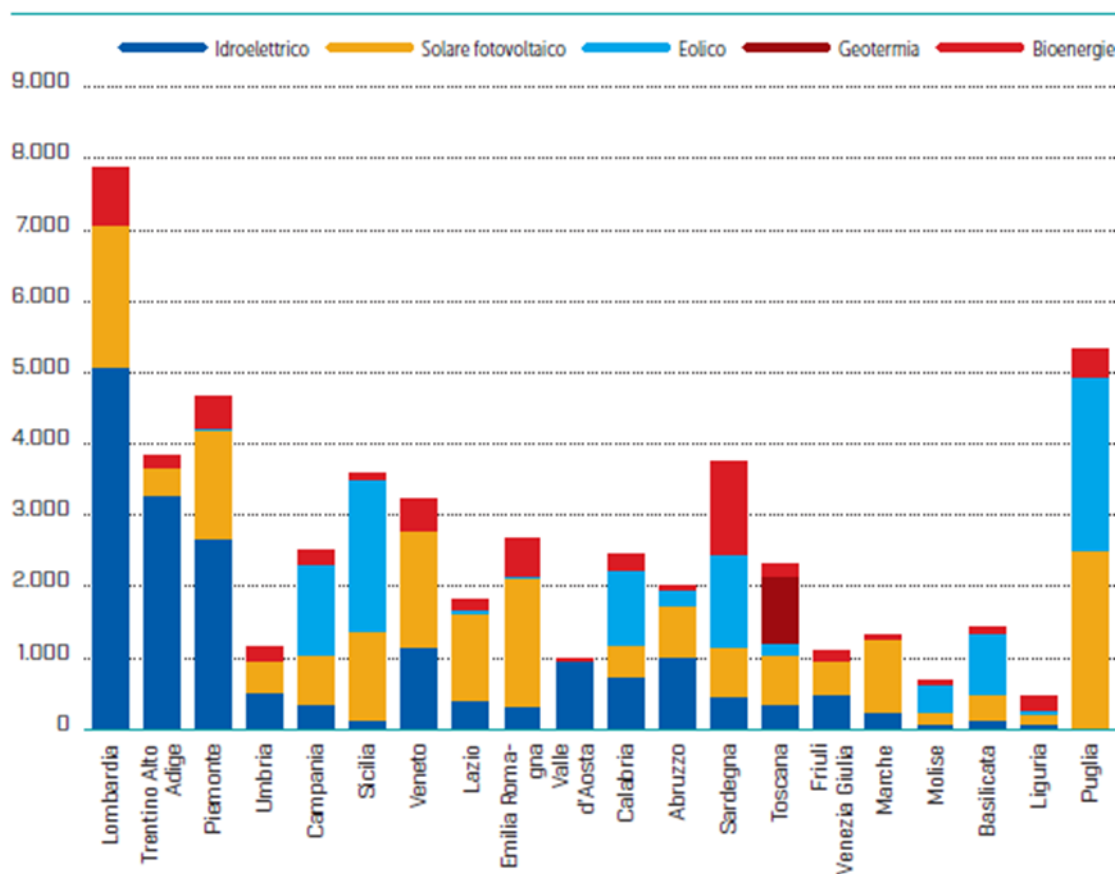
Fig. 2 – Parco installato totale (MW) al 2016

Le dimensioni e la potenza degli impianti variano significativamente a seconda della fonte rinnovabile che li alimenta. Il 94% circa degli impianti fotovoltaici installati in Italia ha potenza inferiore a 50 kW, mentre il 94,1% di quelli geotermoelettrici supera i 10 MW; gli impianti alimentati con biogas e con bioliquidi hanno in genere una potenza compresa tra 200 kW e 1 MW (il 68,9% e il 72,6% rispettivamente). Per gli impianti idroelettrici la classe più rilevante, con il 32,0% degli impianti, è quella con potenza tra 200 kW e 1 MW; gli impianti di piccola taglia sono generalmente ad acqua fluente. Oltre l'80% degli impianti eolici sono di piccola taglia, con potenza inferiore a 200 kW; il 44,7% degli impianti ha una potenza compresa tra i 50 kW e 200 kW (Fig. 3).



GSE, Rapporto Statistico 2016

Fig. 3 – Distribuzione percentuale degli impianti per fonte rinnovabile secondo classe di potenza



Elaborazione Legambiente su dati Rapporto Comuni Rinnovabili 2017, GSE, Terna

Fig. 4 – Diffusione delle rinnovabili nelle regioni italiane (MW) al 2016

Guardando ai dati del GSE³ sull'andamento territoriale per i due settori più dinamici in questi anni, fotovoltaico ed eolico, si nota una diffusione del primo soprattutto in Lombardia, in Veneto ed Emilia Romagna sia per numero di impianti che per potenza (Fig. 4 e Tab. 1). Le tre regioni da sole oggi detengono quasi il 40% di tutti i sistemi fotovoltaici installati nel Paese. Si distingue inoltre la Puglia che, con un numero di impianti solari installati, 44.614, ha una potenza pari a 2623 MW.

Per quanto riguarda l'eolico, la mappa dei parchi mostra invece il grande contributo fornito dal Sud Italia, con in testa la Puglia, a seguire Basilicata, Sicilia, Campania e Sardegna per numero di impianti installati, mentre per potenza installata è in testa sempre la Puglia, seguita da Sicilia e Campania.

Regione	Eolico		Solare		totale	
	n.	MW	n.	MW	n.	MW
Lombardia	8	0	109108	2178	109116	2178
Veneto	17	9	99486	1799	99503	1808
Emilia Romagna	66	25	74873	1936	74939	1961
Basilicata	722	867	7159	364	7881	1231
Campania	388	1351	28462	757	28850	2108
Puglia	892	2441	44614	2623	45506	5064
Calabria	244	1029	22307	502	22551	1531
Sicilia	524	1795	47072	1344	47596	3139
Sardegna	354	1011	33296	743	3365	1754

in rosso i 3 valori più alti per voce, in grassetto il valore massimo per voce

Elaborazione ENEA su dati: GSE e Terna per la fonte solare; Terna per le altre fonti

Tab. 1 – Regioni con maggior numero di impianti e potenza installata (eolico e fotovoltaico) a fine 2016

La crescita delle rinnovabili italiane, sottolineata anche dai rapporti di Legambiente⁴, aveva portato l'Italia ad essere negli anni 2014/2015 uno tra i Paesi europei più avanzati; infatti il nostro Paese aveva raggiunto con molto anticipo l'obiettivo nazionale per il 2020 nei consumi finali di energia da rinnovabili.

Con la ripresa dell'economia italiana, lo scenario energetico nazionale⁵ evidenzia che l'anno trascorso ha visto i consumi finali di energia in aumento rispetto al 2016 e le emissioni di CO₂ in leggero calo. Buoni i risultati delle rinnovabili, sopra il 17% del target UE al 2020, ma non sufficienti per raggiungere i nuovi obiettivi al 2030, soprattutto in assenza di relative politiche di sviluppo; la dipendenza energetica totale dall'estero cresce lievemente, passando dal 75,7% nel 2016 al 76,5% nel 2017, ma rimane comunque al di sotto dei valori registrati nel passato (più bassa di circa 6 punti percentuali rispetto al 2010): in particolare aumentano le importazioni di gas (la produzione nazionale copre appena il 7% della domanda), di petrolio e di energia elettrica, mentre diminuiscono quelle relative a combustibili solidi e fonti rinnovabili.⁶

³ GSE, Rapporto Statistico "Energia da fonti rinnovabili, anno 2016"

⁴ Cfr. I rapporti di Legambiente sui Comuni Rinnovabili

⁵ Analisi trimestrale del sistema energetico italiano, 2018 ENEA

⁶ La situazione energetica nazionale nel 2017, MISE giugno 2018

Il report 2017 dell'EEA rileva il netto peggioramento delle prestazioni di diversi Stati membri su tutti gli obiettivi al 2020 (aumento emissioni di gas serra; rallentamento sviluppo delle energie rinnovabili; consumo energia primaria e finale salito a livelli superiori alla traiettoria necessaria per raggiungere gli obiettivi del 2020): l'Italia, come la Spagna, risulta in ritardo solo sull'obiettivo di riduzione delle emissioni nei settori non Ets (trasporti e riscaldamento) al 2030. Mentre l'UNEP nel 2018 ha lanciato un'allerta ed ha richiesto di triplicare gli sforzi entro il 2030 per ridurre le emissioni di gas serra e limitare il riscaldamento globale al di sotto dei 2 °C e di quintuplicarli per limitare il riscaldamento globale al di sotto di 1,5⁷.

In funzione di tali considerazioni e alla luce degli obiettivi fissati dal pacchetto clima energia dalla UE, si comprende quanto sia importante rimuovere le barriere allo sviluppo delle rinnovabili per agevolare la loro penetrazione, pervenendo ad una valutazione dell'accettabilità delle tecnologie energetiche a partire dall'analisi dell'impatto che hanno avuto sui territori in cui sono state impiantate.

Si tratta di un esercizio che presenta diverse difficoltà perché, come per molti altri campi di analisi economica e sociale, le indagini effettuate e i dati raccolti sono ancora scarsi e comunque si limitano ad alcune tecnologie e riguardano pochissime esperienze locali.

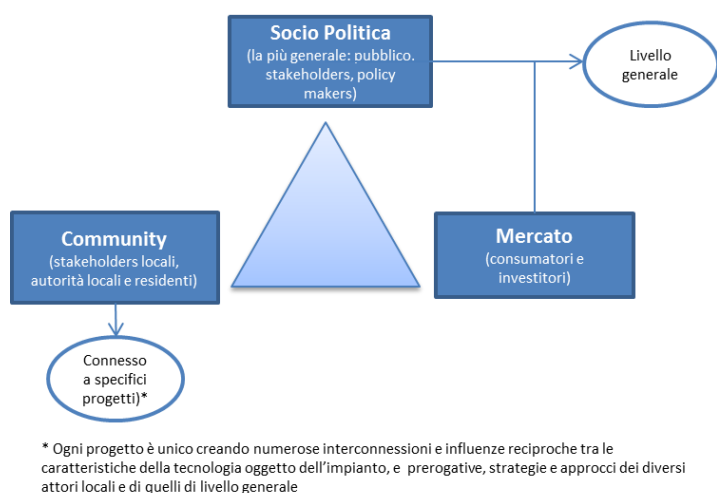
⁷ UN Environment Emissions Gap Report, 2018

2. Modelli di analisi e letteratura di riferimento

Gli studi condotti sull'accettabilità sociale, mostrano quanto sia evidente il gap conoscitivo, soprattutto tra i Paesi europei, sulle percezioni e gli atteggiamenti dei cittadini sui temi dell'energia.

Diverse infatti sono le variabili analizzate, che riguardano di volta in volta il contesto territoriale, la posizione dei diversi gruppi sociali per caratteristiche demografiche e condizioni socio economiche, gli interessi del mercato e dei suoi attori, le variabili cognitive. Molte delle indagini svolte soprattutto nei Paesi anglosassoni e del Nord Europa, indicano l'esistenza di correlazioni tra preferenze per le fonti energetiche e alcune caratteristiche socio demografiche quali età, livello di istruzione, sesso, reddito. Individuare una relazione non significa comprendere il fenomeno⁸; questo è, secondo alcuni, il limite maggiore di quegli studi che operano in assenza di un quadro teorico di riferimento, in cui prevalgono gli obiettivi empirico-metodologici che rendono tali indagini assai più vicine a rilevazione di mercato che a vere e proprie analisi sociali⁹.

Wustenhagen et al.¹⁰ (2007) hanno elaborato uno dei modelli teorici più noti, il triangolo dell'accettabilità sociale, che vede l'interazione tra livelli di analisi cui corrispondono attori ed interessi correlati.



Wustenhagen et al. 2007

Fig. 5 – Il triangolo dell'accettabilità sociale

Il modello rappresenta l'interazione tra la dimensione Socio Politica, di Comunità e di Mercato. Nello specifico l'analisi considera:

- l'accettabilità socio politica che riguarda il *contesto generale* relativo alla comunità degli operatori del settore, dei politici e della pubblica opinione. Tale livello comprende l'insieme delle opinioni rilevate in ambito nazionale, che possono differire tra un Paese e l'altro relativamente a specifiche opzioni energetiche (si consideri ad esempio la

⁸ "The lack of consensus on how acceptance is measured and the often non- correspondence between the measures used and the concept defining them, may be problematic to advance the debate and understanding about the social dimension of low carbon energy technologies, since studies can arguably be measuring different things", Batel, S. et al. (2013)

⁹ Whitmarsh, L. et al. (2011)

¹⁰ Wustenhagen R. et al., (2007)

specificità del caso italiano relativamente al nucleare e ai due referendum svolti nel 1987 e 2010);

- l'accettabilità della comunità che si riferisce al *contesto locale* nel quale le opinioni di attori del territorio possono essere determinate anche sulla base delle esperienze pregresse o di alcune caratteristiche territoriali. A questo livello è particolarmente importante la qualità del rapporto fiduciario tra la comunità e le istituzioni locali, la percezione del trovarsi di fronte ad un processo decisionale precostituito o non trasparente;
- l'accettabilità del mercato che si esplica nella capacità di accettare e adottare una innovazione. A tale ambito appartiene la comunità dei produttori, degli investitori e la fascia degli utilizzatori finali che dovranno adottare le novità introdotte.

Il modello di Wustenhagen ha il merito di aver offerto un quadro teorico che spiega il perché alcune proposte energetiche, che in linea generale sembrano incontrare il favore dell'opinione pubblica, trovino poi concretamente degli ostacoli a livello locale nel momento della loro attuazione.

Autori quali Devine-Wright (2009), Zoellner et al. (2008), sottolineano il legame delle persone con il territorio tra i fattori che più incidono sull'accettabilità di innovazioni o trasformazioni del territorio stesso. Gli autori parlano di *place attachment*, definibile come una forma di attaccamento al luogo in termini di connessione emotiva positiva, e di *place identity*, ovvero identità di luogo rappresentata dall'insieme degli elementi fisici e simbolici che contribuiscono a dare alle persone un senso di identità e di unione con il territorio di appartenenza.

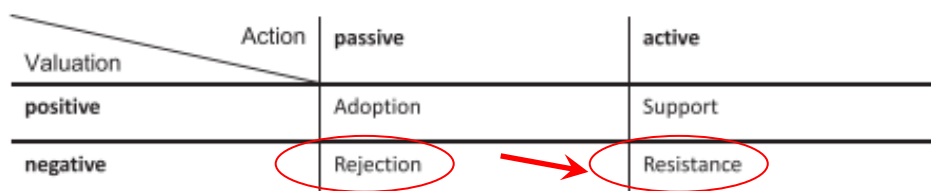
Secondo tali studi il cambiamento dell'ambiente circostante, a prescindere dal tipo di causa interveniente, determinerebbe un forte stress emotivo che interferisce con il senso di attaccamento al luogo e con i corrispondenti legami sociali. La percezione che ne deriva è di una seria minaccia al territorio da cui possono attivarsi forme di resistenza al cambiamento piuttosto ostinate. Tali studi, che si fondano sull'analisi degli aspetti valoriali identitari, hanno il pregio di offrire interpretazioni assai più complesse e articolate rispetto a quanto indicato dall'approccio Nimby che si limiterebbe a spiegare le dinamiche conflittuali in termini di manifestazioni di interessi locali basati su principi utilitaristici. La presenza di valori assai radicati in una comunità locale può spiegare lo sviluppo di forme di opposizione irriducibile nei confronti di qualsiasi intervento sul territorio, anche qualora si perseguisse una politica partecipativa o caratterizzata da un corretto processo decisionale.

L'interazione tra teorie di psicologia ambientale e psicologia sociale sulle rappresentazioni sociali e sui processi identitari ha permesso dunque di individuare l'esistenza di una interazione tra più fattori, tra paesaggio, identità e senso di appartenenza al luogo, che era stata per molto tempo ignorata (cfr. anche Vorkinn and Riese's, 2001).

Il sociologo T. Gieryn (2000) ha affrontato il tema dell'adattamento individuale alla trasformazione dell'ambiente circostante. Una volta prodotto un cambiamento (*change place*) si osserva un meccanismo adattivo che si articola nelle seguenti modalità individuali:

- a) interpretazione di quanto sta accadendo nell'ambiente;
- b) valutazione della modifica in termini di minaccia o miglioramento;
- c) attivazione di una risposta che può essere resistenza o supporto al cambiamento.

Assai vicina alla visione di Gieryn risulta la *matrice di accettazione* di Petra Schweitzer-Ries¹¹ utilizzata per analizzare l'atteggiamento dei cittadini tedeschi riguardo le energie rinnovabili. Secondo l'autrice l'accettabilità sociale si può osservare in varie forme, in Fig. 6, per effetto dell'azione incrociata di due fattori, *valutazione* ed *azione*, che ne determina la direzione e l'intensità.



Schweitzer-Ries P. 2011

Fig. 6 – Matrice di accettazione di Schweitzer-Ries

Si ha una *valutazione positiva* quando l'atteggiamento è di *adozione* o *supporto*, quando l'azione può essere semplicemente passiva o di attivo sostegno.

Si ha una *valutazione negativa* quando l'atteggiamento è di *rifiuto*, o di *resistenza*, quando si è contrari oppure apertamente ostili mediante l'azione.

Lo schema ha il pregio di offrire una lettura dinamica se si guarda alla possibile evoluzione della percezione individuale dalla valutazione all'azione:

adozione → supporto

rifiuto → resistenza

Lo schema Petra *Schweitzer-Ries* consente di mettere in rilievo la dimensione composita e dinamica dell'accettabilità sociale, con aspetti manifesti e latenti.

Nel momento in cui si crea un'opposizione locale ad un progetto, l'analisi degli atteggiamenti della popolazione può permettere di valutare la presenza delle posizioni favorevoli e contrarie, consentendo di conoscere il bacino potenziale di chi, per varie motivazioni, potrebbe trasformare un semplice giudizio negativo in forme attive di resistenza¹².

Relativamente alla *dimensione psicologica* l'attenzione degli studiosi è stata rivolta prevalentemente al meccanismo cognitivo che determina la formazione delle opinioni. Secondo tali indagini, anche nella scelta del modello energetico, le persone si basano sul proprio sistema di valori che guida gli atteggiamenti e i comportamenti durante il corso della vita quotidiana¹³.

¹¹ Schweitzer-Ries P., (2011)

¹² Un modo utile per rilevare e classificare le motivazioni degli attori è offerto dal metodo della mappatura degli stakeholder, ispirato alla Stakeholder Theory di Edward Freeman. Oggi viene utilizzato molto nel settore pubblico, come parte dei metodi partecipativi inclusivi, <http://qualitapa.gov.it/customer-satisfaction/ascolto-e-partecipazione-dellutenza/processi-decisionali-inclusivi/skateholder>

¹³ Per una ricognizione degli studi sulla dimensione psicologica cfr. *Patrick Devine-Wright* (2008)

Di particolare interesse è lo studio realizzato dall'UK *Energy Research Centre*¹⁴ sull'atteggiamento dell'opinione pubblica nei confronti del tema riguardante la trasformazione del sistema energetico del Regno Unito.

Il riferimento teorico utilizzato è la *teoria dei valori di Shalom Schwartz* secondo cui le opinioni si formano a partire da un *sistema di valori e principi* che orientano le persone nella definizione delle priorità e delle scelte nella vita quotidiana.

I *valori e i principi* si presentano assai diversi dalle *preferenze e opinioni* perché presentano tratti di coerenza interna e stabilità nel tempo.

I primi infatti hanno carattere universale e mettono radici nelle strutture profonde di ciascun individuo, mentre le seconde sono legate alla dimensione del quotidiano e possono quindi variare con l'acquisizione di nuovi elementi conoscitivi prima non disponibili.

Gli autori dell'indagine, che ha analizzato gli atteggiamenti dell'opinione pubblica sulle rinnovabili mediante sondaggi e pubblici dibattiti, concludono che "l'accettazione pubblica del cambiamento del sistema energetico può essere raggiunta solo se è radicata nel sistema di valori delle persone, costituendo la base di un contratto sociale finalizzata al cambiamento".

Conoscere il sistema di valori di riferimento dunque rappresenta un elemento indispensabile per la comprensione delle ragioni dell'opposizione ad una innovazione. Come si vedrà più avanti, è soprattutto nell'assetto valoriale che si colloca una delle forme di resistenza più ostinata al cambiamento, contro qualsiasi proposta di negoziazione che preveda l'acquisizione di informazioni o nuovi strumenti conoscitivi o, in alternativa, di forme di compensazione economica, occupazionale, o basata sulla creazione di nuovi servizi per il territorio.

Relativamente all'Italia il quadro conoscitivo sull'accettabilità sociale delle fonti e tecnologie energetiche è offerto, oltre che dalle indagini internazionali periodiche svolte da Eurobarometro, dalle poche indagini realizzate in Italia, prevalentemente in ambito regionale e su campioni ridotti di popolazione.

Un'indagine dell'Università di Cagliari¹⁵ ha riguardato l'analisi dell'accettabilità dei parchi eolici.

Lo studio, realizzato in due aree del Sud-Ovest della Sardegna, intende conoscere la posizione della popolazione locale su un nuovo progetto di parco eolico, situato tra le due zone. L'analisi si focalizza sui fattori socio-psicologici e contestuali e sull'identificazione di driver e barriere per lo sviluppo del settore. Le aree interessate sono il Medio Campidano e il Sulcis Iglesiente, entrambe caratterizzate da condizioni di criticità socio-economica, da processi di deindustrializzazione e dalla perdita del valore economico delle produzioni agricole locali. La costruzione dei nuovi parchi eolici ha trovato l'opposizione degli amministratori e di gruppi ambientalisti locali, per la prossimità ad un sito archeologico in un caso, e, nell'altro caso, alla presenza di un preesistente parco eolico di 35 turbine, al quale vengono affiancate altre 13 nuove turbine.

¹⁴ Parkhill K.A. et al. (2013)

¹⁵ Strazzera E. et al. (2010)

I focus group condotti hanno consentito di rilevare che:

1. Le installazioni off-shore sono contestate se le turbine sono visibili dalla costa ma l'accettazione sembra aumentare quando ci si sposta nell'entroterra. L'impatto viene percepito come un problema quando vi sono in prossimità aree di particolare interesse, come i siti archeologici. Meno rilevanti risultano essere gli elementi relativi alla densità, dimensione, colore, numero di turbine, colline o siti di valle, purché la posizione sia scelta correttamente.
2. Le preoccupazioni per le *questioni ambientali globali*, come i cambiamenti climatici, e l'abbandono delle fonti fossili, non sono percepite come urgenti al pari di altri problemi quali quelli socio-economici che affliggono l'area; c'è invece una profonda preoccupazione per la conservazione dell'ambiente della linea costiera.
3. Si osserva il contrasto tra i valori economici per le opportunità offerte dalla costruzione delle nuove centrali e i valori territoriali per la vicinanza a luoghi di pregio ambientale o culturale. Il legame identitario delle persone nei confronti del proprio territorio fa i conti con il potenziale economico che offre anche interessanti prospettive di sviluppo turistico.
4. Emergono le preoccupazioni per una iniqua distribuzione dei benefici, con il vantaggio per le compagnie private non locali a scapito della comunità.
5. I cittadini esprimono poca fiducia verso le amministrazioni locali, sia per la scarsa informazione offerta ai cittadini sia per l'incapacità di negoziare con le compagnie energetiche a favore degli interessi della comunità.

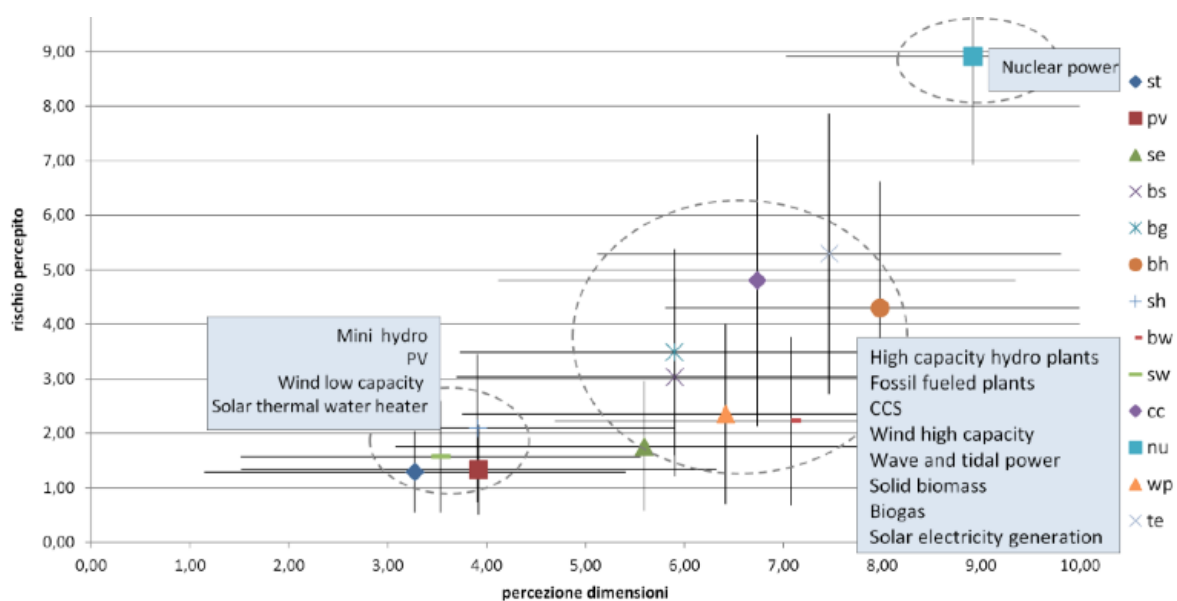
L'analisi offre anche il quadro relativo alle condizioni di potenziale negoziabilità dell'intervento proposto. Mentre una parte del campione è disposta a trattare una compensazione economica individuale, mediante riduzione della bolletta elettrica, o collettiva, mediante distribuzione di profitti nel territorio e servizi pubblici, un'altro gruppo non è disponibile ad alcun risarcimento, né in forma di beneficio pubblico o privato, che renda accettabile qualsiasi impatto in prossimità di siti di valore. È la posizione dei residenti nei territori municipali dove era già stato installato un parco eolico e che hanno un forte legame identitario con i proprio luoghi.

Tra le recenti indagini condotte a livello nazionale va menzionata una rilevazione online dell'Università di Padova¹⁶, alla quale hanno risposto oltre 3000 persone. L'obiettivo era di investigare l'attitudine della popolazione verso le tecnologie rinnovabili ed i nuovi sistemi energetici, analizzando il collegamento tra rischio, dimensione dell'impianto e opinioni sulle misure da prendere per avere pubblico consenso. Le interviste, che hanno coinvolto un campione con un livello di istruzione medio-alto, hanno indicato che le tecnologie più note, conosciute da oltre il 90% degli intervistati, risultano essere il fotovoltaico, il nucleare e il solare termico. Le tecnologie meno note sono CCS (Carbon Capture & Storage), mini-idro e mini-eolico.

L'indagine ha inoltre rilevato la correlazione tra percezione del rischio, tipo di tecnologia e dimensione dell'impianto.

¹⁶ Lorenzoni A. et al., (2010)

La Fig. 7 rappresenta la classificazione delle tre tipologie in 3 macro gruppi. Il primo gruppo, con il minor rischio percepito, ha una probabilità minore di avere problemi di accettabilità sociale. Tale gruppo contiene la tecnologia fotovoltaica, i pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria, il micro eolico e il micro idroelettrico. Si tratta di tecnologie, ad eccezione del micro eolico, senza parti in movimento visibili e che non necessitano di grandi infrastrutture. Nel secondo gruppo compaiono le rimanenti rinnovabili, la CCS e il termoelettrico tradizionale. Il terzo gruppo con il maggior rischio, sia per dimensione di impianto che per rischio percepito, contiene il nucleare.



Disconzi, 2011

Fig. 7 – Percezione delle tecnologie per dimensione e rischio – correlazione tra rischio, tecnologia e dimensione impianto

Legenda

ST: Pannelli solari per l'acqua calda
 PV: fotovoltaico
 SE: Solare termico
 BS: Impianti alimentati da biomassa solida
 BG: Impianti alimentati a biogas
 NU: Energia nucleare
 WP: Energia dalle maree

TE: Impianti termoelettrici tradizionali
 BH: Impianti idroelettrici
 SH: Mini idroelettrico
 BW : Impianti eolici
 SW: Mini eolico
 CC: CCS¹⁷

¹⁷ Tecnologia che permette cattura e stoccaggio di gas serra emessi dagli impianti termoelettrici tradizionali alimentati a fonti fossili

3. Un'analisi dell'accettabilità sociale delle tecnologie energetiche in Italia

L'analisi della letteratura consente di evidenziare alcuni fattori rilevanti¹⁸ che agiscono sulla dimensione dell'accettabilità sociale:

- a livello collettivo: le opinioni e gli atteggiamenti che possono variare in relazione al contesto territoriale di riferimento, se nazionale o locale;
- a livello individuale: la struttura valoriale che si riflette sugli atteggiamenti e sulle scelte individuali;
- a livello individuale e collettivo: l'interazione tra la sfera della valutazione e quella dell'azione che attiva il rifiuto, l'opposizione o il conflitto aperto.

L'insieme di tali fattori conduce all'esigenza di ricostruire un panorama conoscitivo generale sulle percezioni e sulle opinioni degli italiani, che riguarda il tema energia ed altri temi ad essa direttamente correlati quali le posizioni sul clima e sull'ambiente. Il quadro risulta incompleto per la scarsa disponibilità di dati provenienti da diversi contesti territoriali, che sono necessari per effettuare le analisi comparative. Disponendo di poche indagini e molto localizzate, si è deciso di includere anche i dati sui conflitti territoriali raccolti in questi anni dal Nimby Forum¹⁹ e dall'Associazione A SUD con l'Atlante dei Conflitti sociali²⁰.

Sono state inoltre vagliate le opinioni di alcuni attori chiave, quali i gruppi di interesse sociale (comitati locali, mondo dell'associazionismo, realtà di movimento nate negli ultimi decenni ecc.) e delle realtà produttive direttamente collegate ai settori energetici. Tali opinioni sono state ricavate dalla ricognizione dei documenti strategici pubblicati sul web e relativi alle posizioni espresse sulla Strategia Energetica Nazionale, promossa dal governo italiano e discussa nella consultazione pubblica conclusa a settembre 2018.

Riepilogando si propone l'analisi delle seguenti fonti informative:

- a. Indagini nazionali e tratte dalle rilevazioni di Eurobarometer sul grado di conoscenza e le opinioni degli italiani sulle FER;
- b. I documenti sulla Strategia Energetica Nazionale (SEN), priorità/criticità delle fonti energetiche prodotti in occasione della consultazione pubblica sulla SEN 2017 lanciata dal MISE;
- c. Le pubblicazioni annuali del Nimby forum e l'Atlante dei conflitti territoriali dell'associazione A SUD che monitorano i conflitti territoriali.

Le due prime fonti consentono di rilevare informazioni che attengono al *contesto generale*, riguardanti le opinioni, le priorità e le preferenze nella scelta delle opzioni energetiche. Il terzo punto rimanda al *contesto locale* con l'insieme degli ostacoli, delle opposizioni e dei conflitti territoriali rilevati in Italia nel corso degli ultimi anni.

¹⁸ Non rientra negli obiettivi della presente analisi definire i meccanismi di interazione tra sfera individuale e collettiva quanto piuttosto proporre un percorso metodologico basato su gruppi di dati al momento disponibili sia a livello nazionale che locale

¹⁹ <http://www.nimbyforum.it/>

²⁰ CDCA Centro Documentazione sui Conflitti Ambientali, <http://atlanteitaliano.cdca.it/>

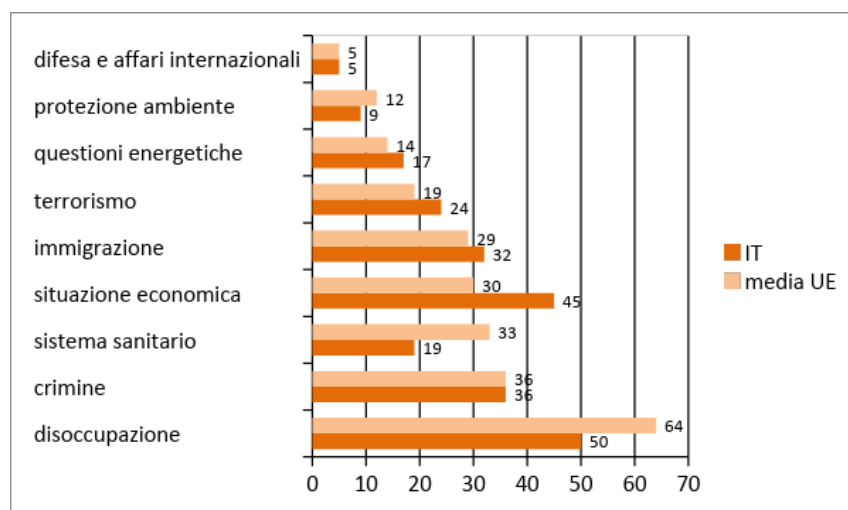
3.1. Le indagini Italia e in Europa sulle tematiche energetico ambientali

La forte connessione tra le tematiche energetiche e ambientali, alla base della diffusione dei conflitti, ne determina anche l'aumento dei costi economico e sociale. L'analisi dei sondaggi di opinione a livello europeo (Eurobarometer della Commissione Europea) consente un quadro comparativo delle principali conoscenze e motivazioni degli italiani sui temi relativi a clima e ambiente. Le indagini sono state condotte tra il 2006 e 2016, e pertanto rilevano i cambiamenti nel tempo sulle priorità attribuite ai problemi più importanti sentiti dai cittadini degli stati membri.

3.1.1 I rischi e le maggiori preoccupazioni su Ambiente, Cambiamenti climatici ed Energia.

Le risposte riflettono la trasformazione del panorama internazionale che nel 2006 vedeva tra i problemi più importanti la disoccupazione, il crimine e l'accesso al sistema sanitario (Fig. 8). Assai diversa risulta la situazione nel 2016. Gli europei considerano povertà, fame e sete (70%) tra le maggiori preoccupazioni, seguite dal terrorismo internazionale (1 persona su 4), e dal cambiamento climatico (salito alla terza posizione rispetto al 2015).

Nel 2006²¹ la popolazione italiana si preoccupava soprattutto per la disoccupazione, la situazione economica e il crimine (Fig. 8). Le questioni energetiche prevalevano su quelle ambientali soprattutto per effetto dei timori sugli alti costi e le scorte limitate (Figg. 10 e 11). Nel 2016²² l'Italia si distingue dagli altri Paesi per temere maggiormente il terrorismo e la crisi economica mentre sente assai meno i temi della povertà, della fame e della ridotta capacità delle risorse idriche (Fig. 9). Complessivamente si percepisce un progressivo ripiegamento verso i problemi interni vissuti come vere e proprie urgenze.

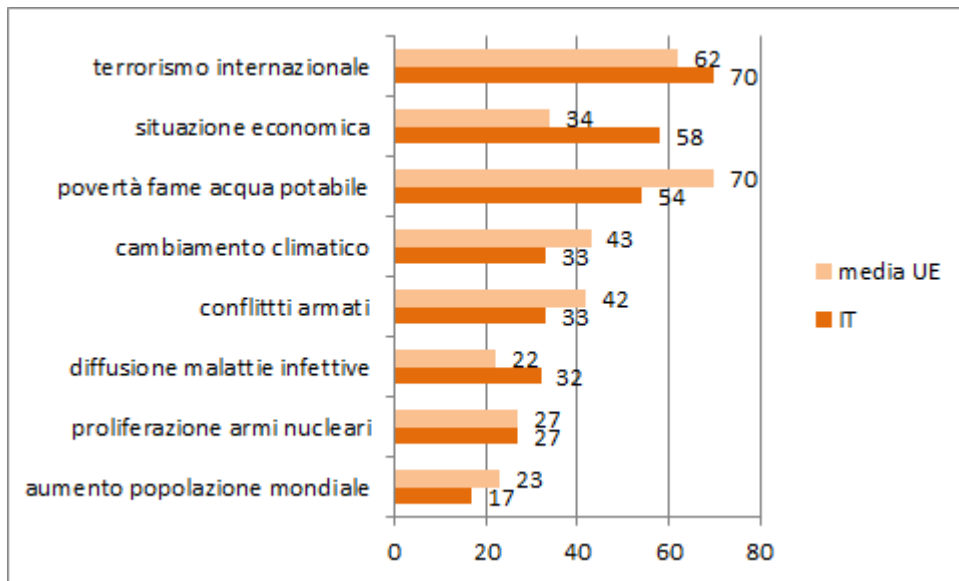


Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 8 – 2006: I problemi più seri (risposta multipla) che affliggono gli italiani a confronto con la media della popolazione europea le popolazioni

²¹ Special Eurobarometer 262 2007

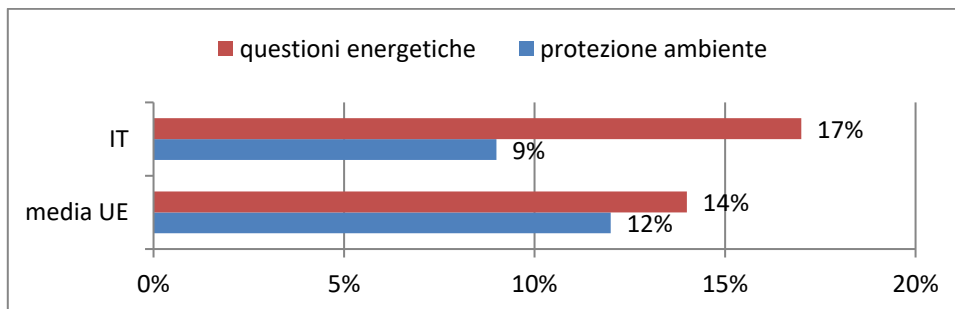
²² Special Eurobarometer 468 2017



Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 459/2017²³

Fig. 9 – I problemi più seri (risposta multipla) che affliggono gli italiani a confronto con la media della popolazione europea

Nella scelta tra ambiente e energia gli italiani nel 2006 indicano le questioni energetiche come le più rilevanti.

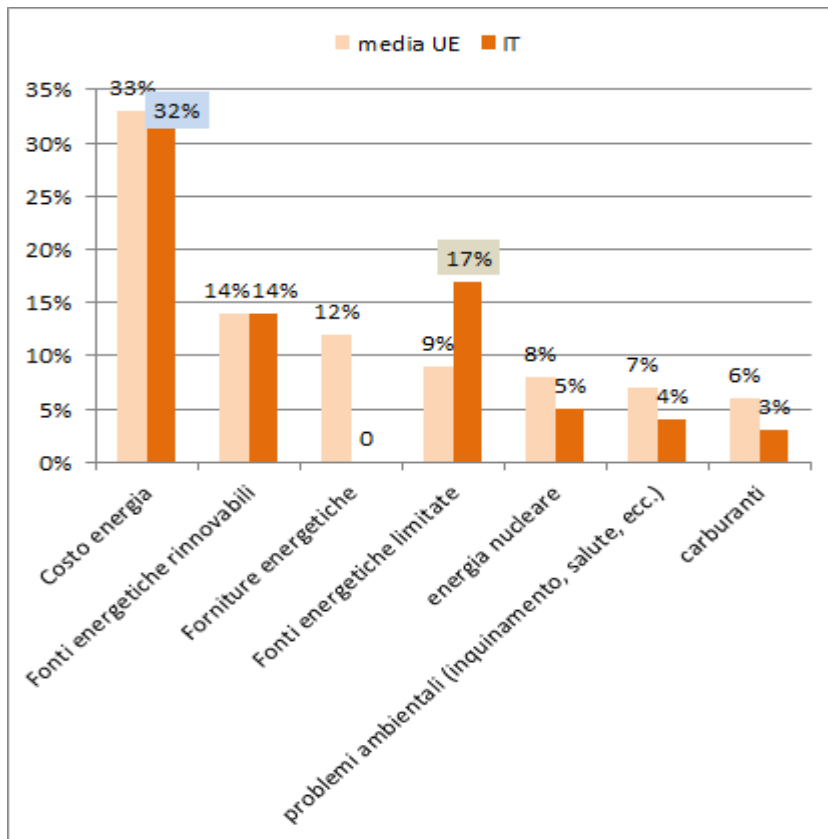


Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 10 – La prevalenza delle questioni energetiche su quelle ambientali

In ambito energetico risultano prioritarie le preoccupazioni per gli alti costi e per l'esaurimento delle fonti energetiche.

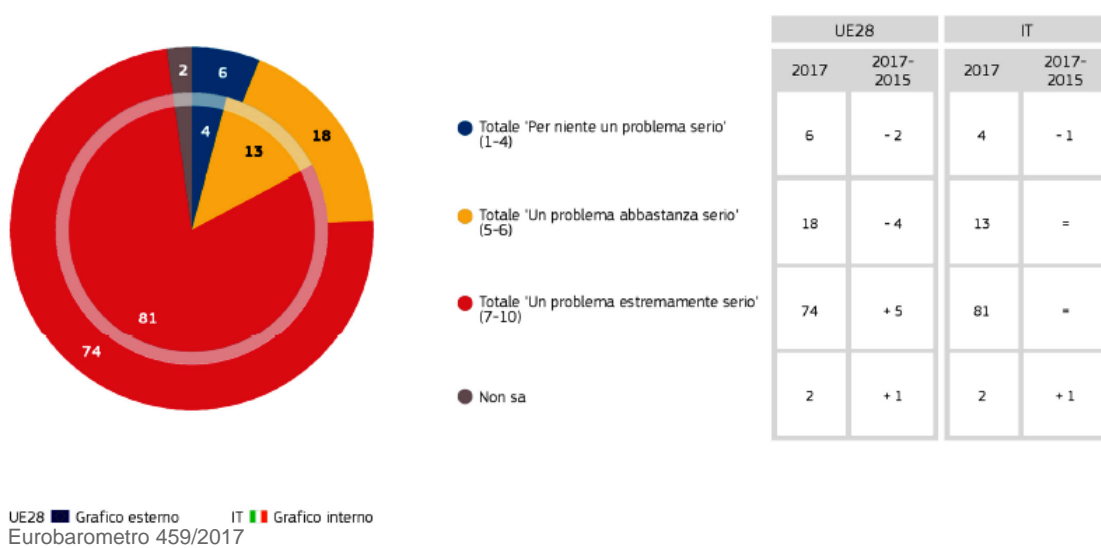
²³ Special Eurobarometer 459 2017



Percentuale più bassa per item/Paese Percentuale più alta per item/Paese.
Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

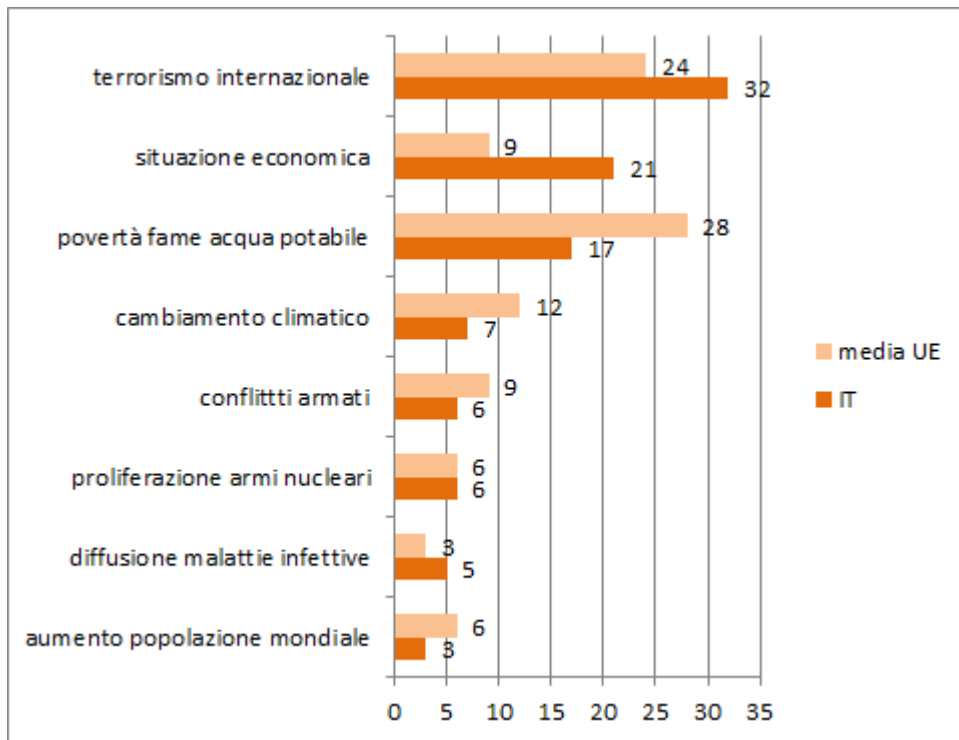
Fig. 11 – I problemi più importanti tra le questioni energetiche

Nel 2017 (Special Eurobarometer 459) otto italiani su dieci considerano il *cambiamento climatico* come un problema "molto serio" (Fig. 12) ma meno di uno su dieci lo considera come il problema in assoluto più grave (Fig. 13).



UE28 Grafico esterno IT Grafico interno
Eurobarometro 459/2017

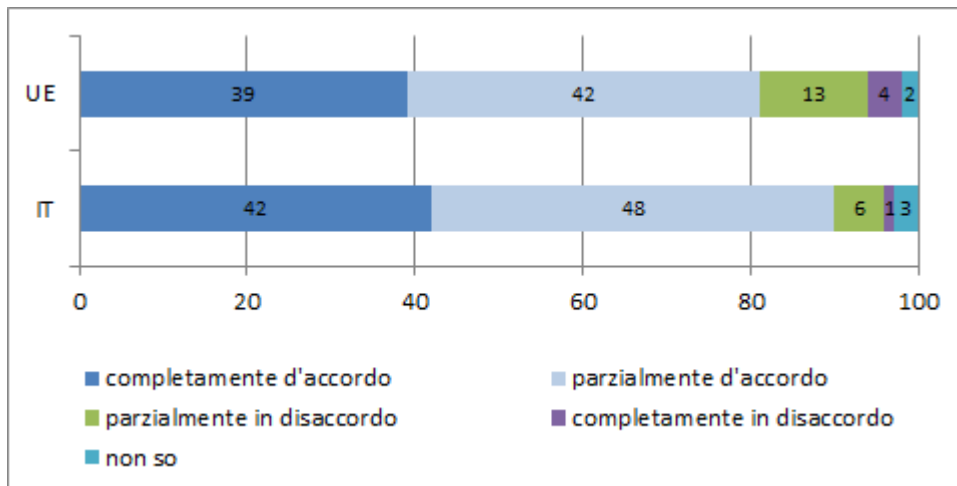
Fig. 12 – Quanto ritiene serio in questo momento il problema del cambiamento climatico? Usi la scala da 1 a 10, dove 1 significa che "non è per niente un problema serio" e 10 significa che è "un problema estremamente serio"



Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 459/2017

Fig. 13 – Quale, fra i seguenti, ritiene sia il problema più grave che il mondo nel suo insieme si trova ad affrontare? (%)

Largamente diffusa la consapevolezza riguardo l'effetto diretto dei problemi ambientali sulla vita quotidiana e sulla salute, con una percentuale maggiore per gli italiani (IT 90%; UE 81%).



Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 468/2017

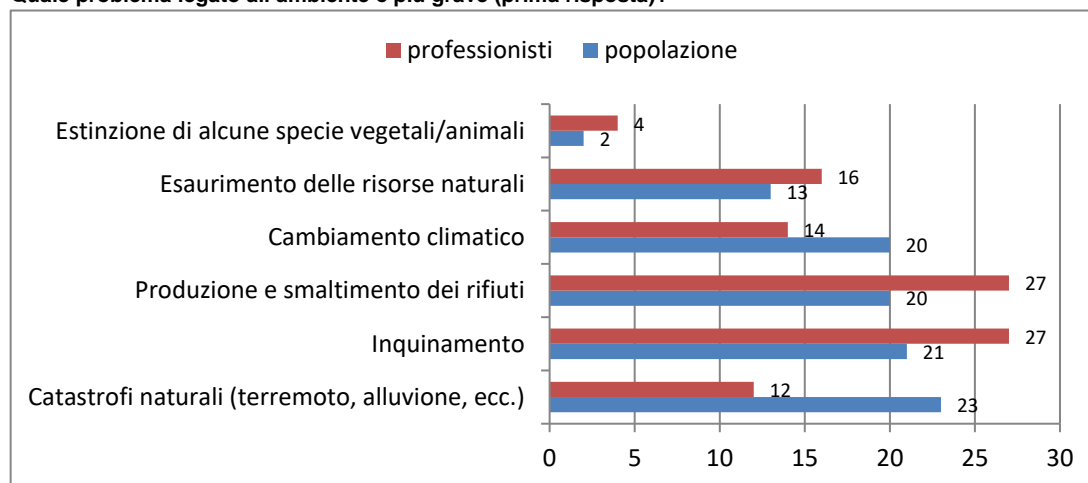
Fig. 14 – In quale misura sei d'accordo o in disaccordo con la seguente affermazione: le questioni ambientali hanno un effetto diretto sulla tua vita quotidiana e sulla tua salute (%)

Nel 2014 il sondaggio Behind Energy²⁴ condotto su un campione di 1.000 intervistati in Italia, 800 cittadini e 200 professionisti (imprenditori, top manager ecc.), rileva l'esistenza di un forte legame tra energia e inquinamento.

²⁴ Sondaggio Behind Energy 2014 <http://www.behindenergy.com/sondaggio-italiani-e-lenergia/>

Relativamente all'ambiente le maggiori preoccupazioni del gruppo dei professionisti riguardano la produzione dei rifiuti, mentre la popolazione teme più l'inquinamento e le catastrofi naturali (Fig. 15).

Quale problema legato all'ambiente è più grave (prima risposta)?

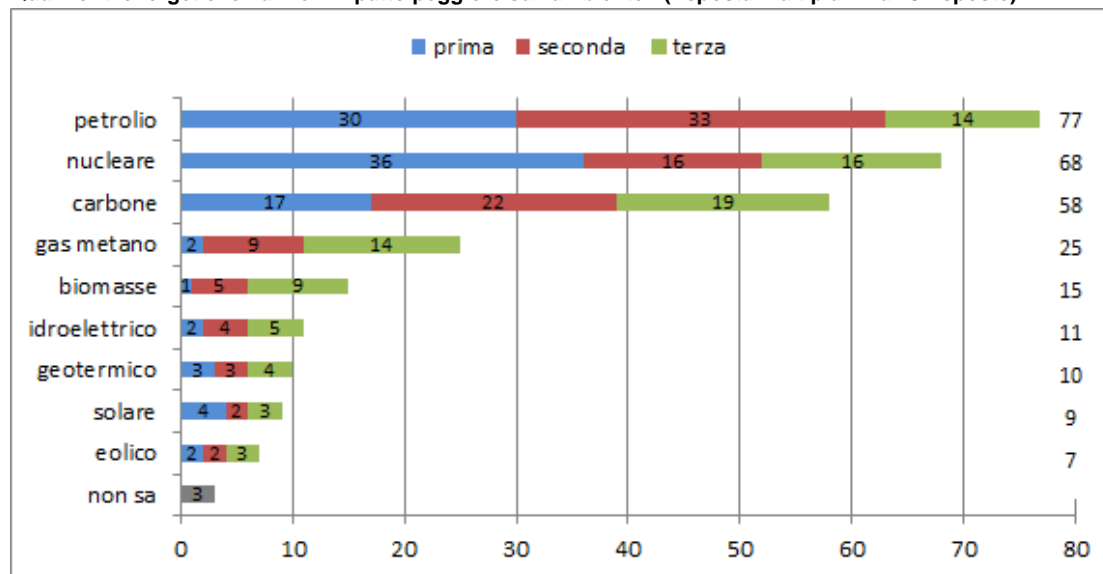


Behind Energy 2014

Fig. 15 – Il legame tra l'energia e l'ambiente per gli italiani

Per i primi il petrolio e carbone sono considerate come le fonti energetiche più dannose, mentre il petrolio e l'energia nucleare lo sono per la popolazione.

Quali fonti energetiche hanno l'impatto peggiore sull'ambiente? (risposta multipla - max 3 risposte)

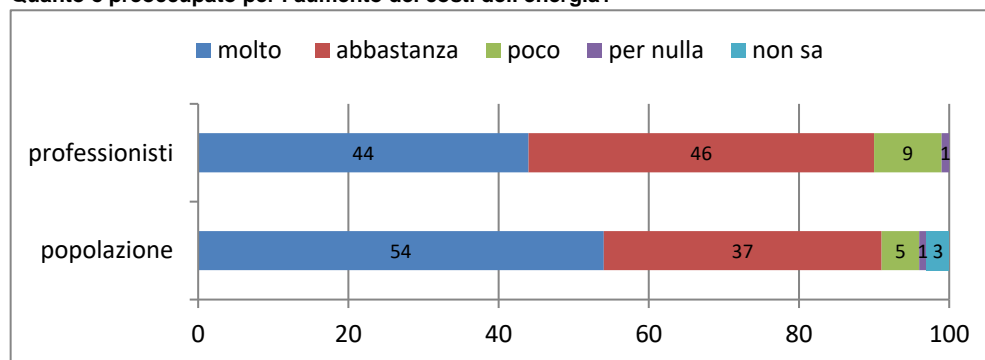


Behind Energy 2014

Fig. 16 – Impatto delle fonti energetiche sull'ambiente (tutto il campione, risposta multipla, max 3 risposte)

A distanza di tempo dalle indagini del 2006 di Eurobarometro, il sondaggio Behind Energy nel 2014 conferma la preoccupazione degli italiani per l'aumento dei costi dell'energia, come si evince dal grafico seguente in Fig. 17.

Quanto è preoccupato per l'aumento dei costi dell'energia?



Behind Energy 2014

Fig. 17 – Livello di preoccupazione degli italiani per l'aumento dei costi energetici

In Tab. 2 è riportato il confronto tra i dati dell'indagine Istat *Popolazione e Ambiente*²⁵ del 2014 e le precedenti rilevazioni del 1998 e del 2012. La tabella comprende anche i dati di Eurobarometro 468/2017 sull'ambiente.

A *livello generale* l'inquinamento dell'aria (50%), lo smaltimento dei rifiuti (47%) e i climatici (42%) sono tra i *problemi ambientali* ritenuti più urgenti. Il livello di istruzione incide sulla consapevolezza ambientale: al crescere del titolo di studio aumenta la percentuale di individui che denunciano preoccupazioni legate all'ambiente.

A *livello locale* la percezione cambia in funzione anche delle problematiche territoriali vissute dalle popolazioni. Queste infatti contribuiscono a caratterizzare la rappresentazione sociale del rischio in funzione di particolari criticità. Così il tema dei rifiuti, ad esempio, continua a rappresentare una urgenza vera e propria per gli abitanti della Campania (62,5%) e della Calabria (60,4%) mentre l'attenzione per le catastrofi provocate dall'uomo risulta in aumento soprattutto nelle regioni colpite da fenomeni alluvionali e di dissesto idrogeologico, quali Liguria, Sicilia e Sardegna (pag. 3 "Popolazione e ambiente", ISTAT, 2015).

²⁵ "Popolazione e ambiente: preoccupazioni e comportamenti dei cittadini in campo ambientale", ISTAT 2015

	ISTAT						Eurobarometro
	ANNO						ANNO
	1998	2012	2014	2015			2017
			Nord- ovest	Centro	Sud e isole		
Effetto serra, buco dell'ozono	57.9	35.0	33.3	32.5	32.2	35.2	
Estinzione di alcune specie	16.0	15.7	17.2	20.0	16.0	14.8	28
Cambiamenti climatici	36.0	46.6	41.7	41.1	41.4	40.0	40
Produzione e smaltimento di rifiuti	39.4	46.7	47.2	43.7	47.3	53.8	43
Rumore	14.4	14	12.4	13.8	13.1	11.9	10
Inquinamento dell'aria	50.8	52.1	50.0	53.5	48.2	48.9	43
Inquinamento del suolo	20.3	22.6	28.0	26.2	27.9	30.0	37 (degrado del suolo, pesticidi, ecc.)
Inquinamento delle acque	40.1	37.6	37.7	39.9	37.5	35.9	33 (40 inquinamento marino)
Dissesto idrogeologico (alluvioni, inondazioni, allagamenti, frane e valanghe)	34.0	33.2	28.4	27.1	31.4	27.6	27
Catastrofi provocate dall'uomo (incidenti industriali, perdite/sversamenti di petrolio, ecc.)	-	-	33.1	32.5	35.3	31.4	
Distruzione delle foreste	25.2	18.1	16.3	16.3	16.0	15.4	
Inquinamento elettromagnetico	9.9	18.6	12.9	11.8	14.3	13.0	
Rovina del paesaggio	15.8	18.6	17.1	22.2	16.2	12.2	
Esaurimento delle risorse naturali	15.0	25.8	18.8	21.8	18.1	16.2	24 (scarsità acque potabili)

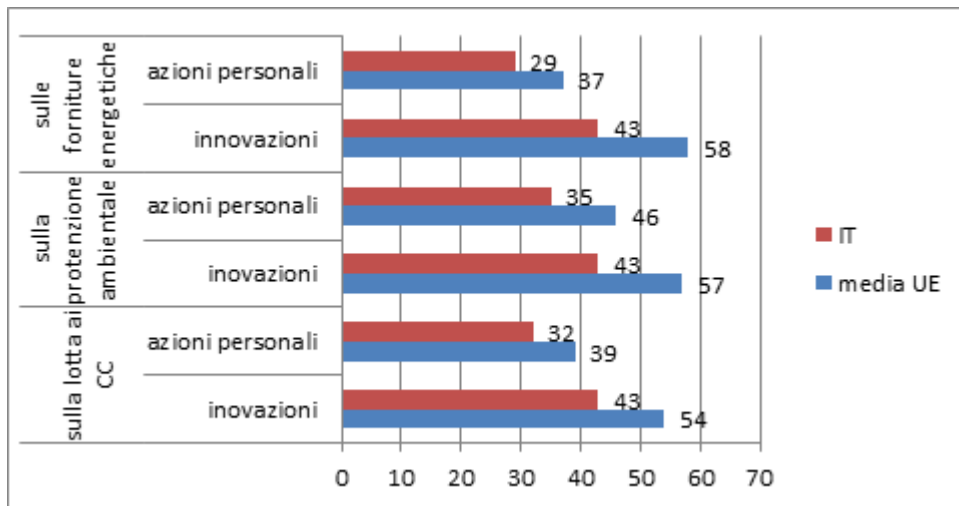
Elaborazione ENEA su dati ISTAT "popolazione e ambiente: preoccupazioni e comportamenti dei cittadini in campo ambientale", 2015 (Campione: 100 persone maggiori di 14 anni e con stesse caratteristiche per ripartizione territoriale) e Eurobarometro 468/2017

Tab. 2 – Problemi ambientali più preoccupanti - confronto tra dati ISTAT (1998, 2012, 2014, 2015) e Eurobarometer (2017)

3.1.2 Gli attori responsabili e gli impatti delle loro azioni su Ambiente, cambiamenti climatici ed energia

La rilevazione europea del 2014²⁶ su Ricerca e Innovazione mette a confronto le potenzialità offerte da *azioni e comportamenti individuali* e quelle offerte dalle *innovazioni scientifiche e tecnologiche*. Gli italiani risultano i meno propensi a ritenere che le loro azioni e comportamenti individuali possano avere un impatto positivo sui cambiamenti climatici, nella protezione dell'ambiente, nonché nel settore energetico; si rileva poca fiducia anche nelle innovazioni scientifiche e tecnologiche (Fig. 18).

²⁶ Special Eurobarometer 419/2014

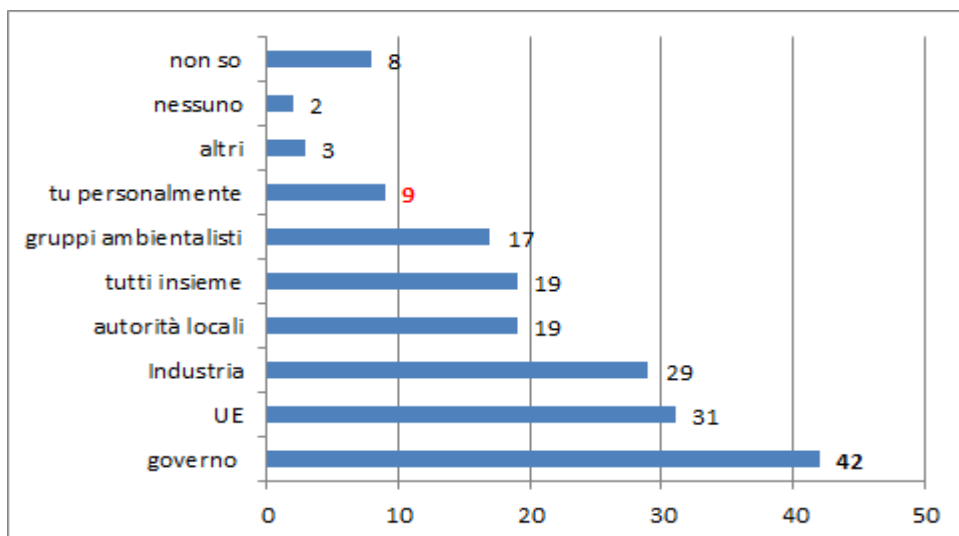


Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 419/2014

Fig. 18 – Scienza e innovazioni tecnologiche, e azioni e comportamenti individuali: quanto impatto avranno sulla lotta ai cambiamenti climatici, sulla protezione dell’ambiente e sulla fornitura energetica

Sono state poche le famiglie che hanno effettuato gli investimenti nel corso del periodo compreso tra il 2010 e 2015 (ISTAT 2015). Il 22% del totale, soprattutto nel Nord Italia ha sostituito apparecchi ed elettrodomestici con modelli più efficienti o isolato termicamente l’abitazione.

Sempre in tema *responsabilità individuali*, nel 2017, gli italiani non hanno consapevolezza della relazione esistente tra azioni individuali e lotta ai cambiamenti climatici. Infatti gli italiani risultano fanalino di coda col 9% rispetto agli altri cittadini europei (Fig. 19). Il 33% dichiara di aver intrapreso azioni personali per combattere il cambiamento climatico negli ultimi sei mesi ma il dato passa all’89% quando vengono forniti esempi specifici, suggerendo che molti cittadini non colgono la relazione causa effetto tra azioni e lotta ai cambiamenti climatici.

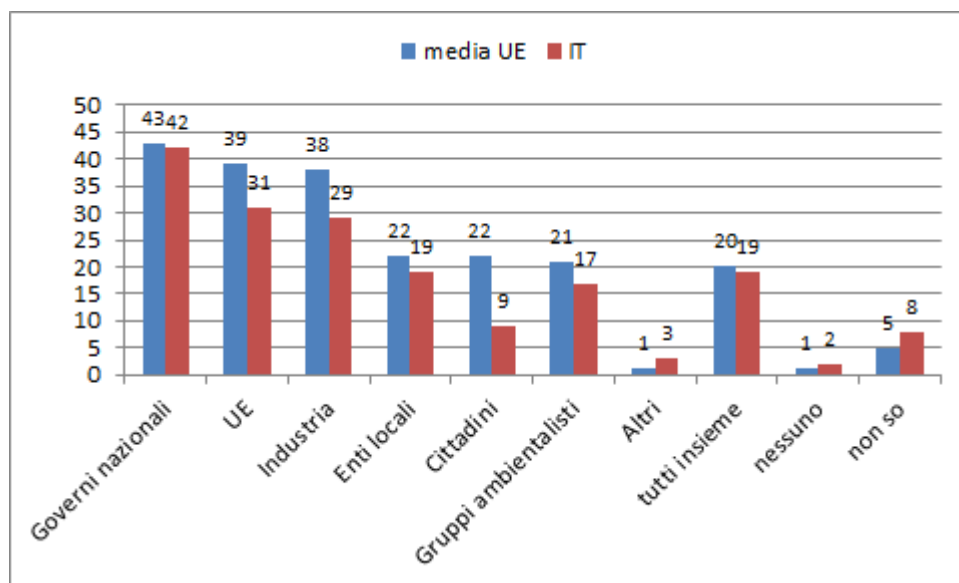


Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 459/2017, valori espressi in percentuale

Fig. 19 – Gli italiani e i cambiamenti climatici: quali soggetti hanno responsabilità nell’affrontare il problema dei cambiamenti climatici

Rispetto alla media dell'UE, una percentuale relativamente modesta degli intervistati dichiara di utilizzare regolarmente alternative sostenibili alla propria auto privata (13%, rispetto al 26% della media UE) e solo l'8% (contro il 18% della media UE) ha effettuato interventi di coibentazione per ridurre i propri consumi energetici.

Per gli italiani il governo nazionale sarebbe il più indicato nell'affrontare i cambiamenti climatici, seguito dalla UE, dall'Industria, dalle autorità regionali e locali, dalle associazioni ambientaliste (Fig. 20). Rispetto alla rilevazione precedente del 2015, aumenta però la percentuale di coloro che ritengono tutti gli attori corresponsabili (19%, +12pp).



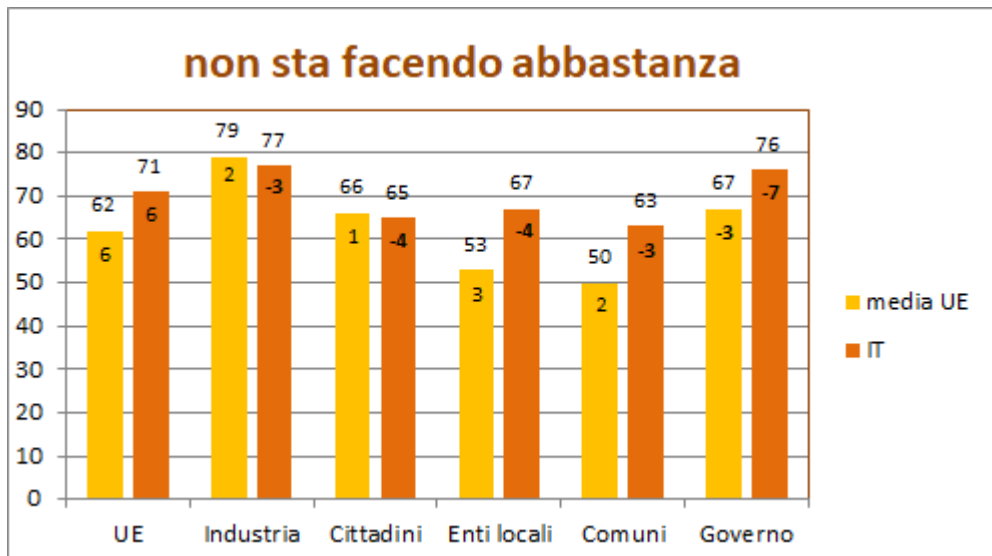
Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 459/2017

Fig. 20 – I maggiori responsabili nell'azione contro i cambiamenti climatici

In tema *protezione ambientale*, il Governo centrale e le Istituzioni locali sono considerati tra i meno attivi nella difesa dell'ambiente (Fig. 21, Eurobarometro 468/2017²⁷).

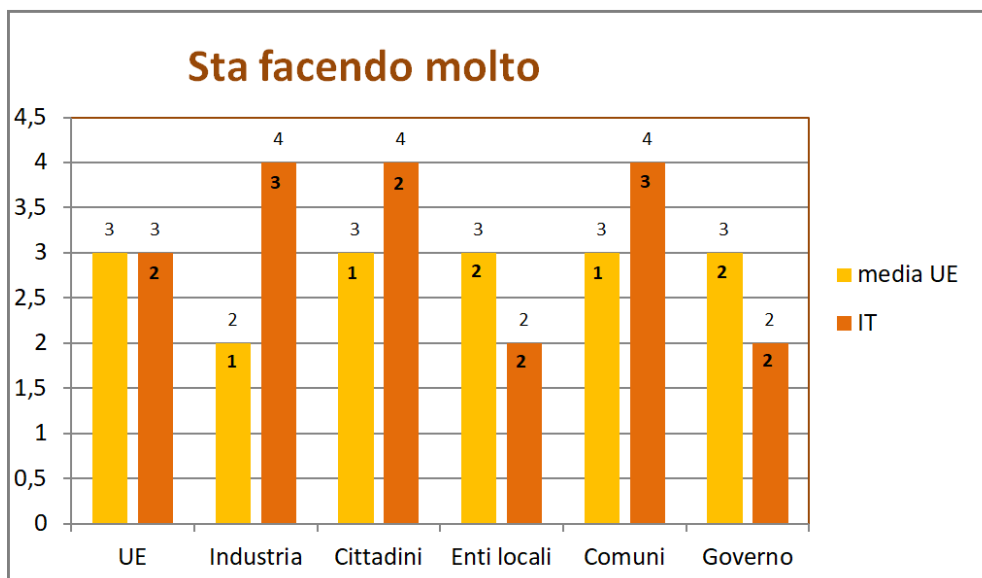
L'analisi della dinamica temporale mostra che la posizione degli italiani è in controtendenza rispetto alla media europea. Mentre aumentano coloro che ritengono che l'UE non stia facendo abbastanza, diminuisce notevolmente la percentuale di chi ritiene anche gli altri attori responsabili della poca azione.

²⁷ Special Eurobarometer 468/2017



Elaborazione ENEA su fonte dati: Eurobarometro 468/2017

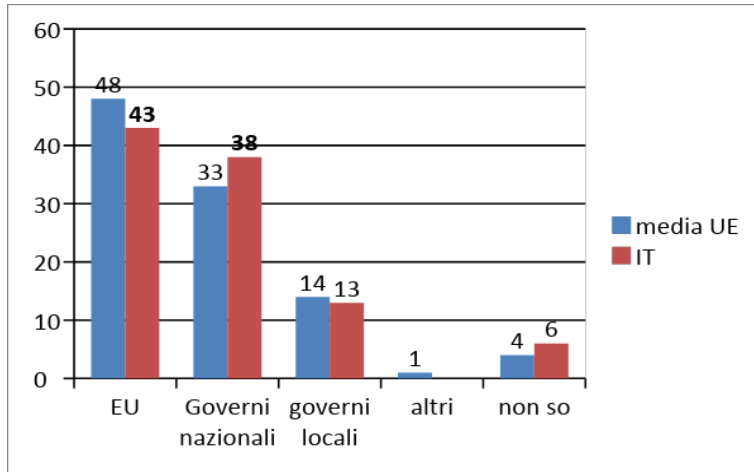
Fig. 21 – Quali attori non stanno operando sufficientemente per la protezione dell'ambiente: confronto del dato italiano con la media europea; all'interno di ciascuna colonna è indicato il valore percentuale della variazione rispetto alla rilevazione precedente (2014)



Elaborazione ENEA su fonte dati: Eurobarometro 468/2017

Fig. 22 – Quali attori stanno operando molto per la protezione dell'ambiente: confronto del dato italiano con la media europea; all'interno di ciascuna colonna è indicato il valore percentuale della variazione rispetto alla rilevazione precedente (2014)

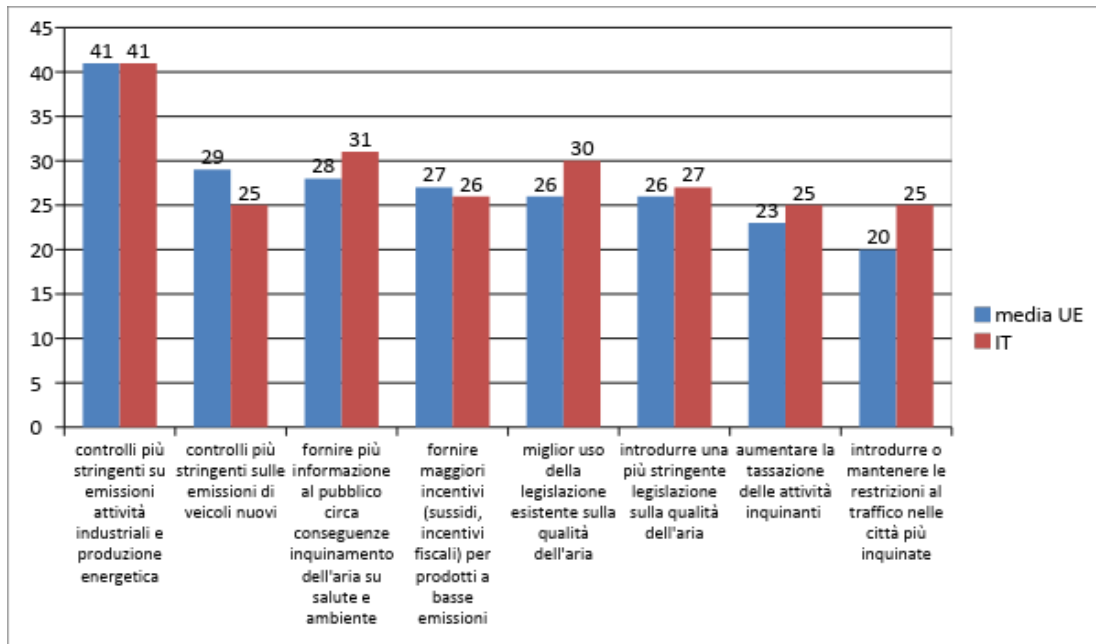
L'*inquinamento dell'aria*, è un tema che avvicina italiani a francesi, ciprioti, spagnoli e greci: il 61% sostiene che negli ultimi 10 anni la qualità dell'aria sia peggiorata contro il 47% della media europea. Molto diversa è anche la posizione espressa riguardo gli attori più indicati a realizzare azioni per ridurre le emissioni in aria (Fig. 23).



Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 468/2017

Fig. 23 – I maggiori responsabili nell’azione per ridurre le emissioni in aria

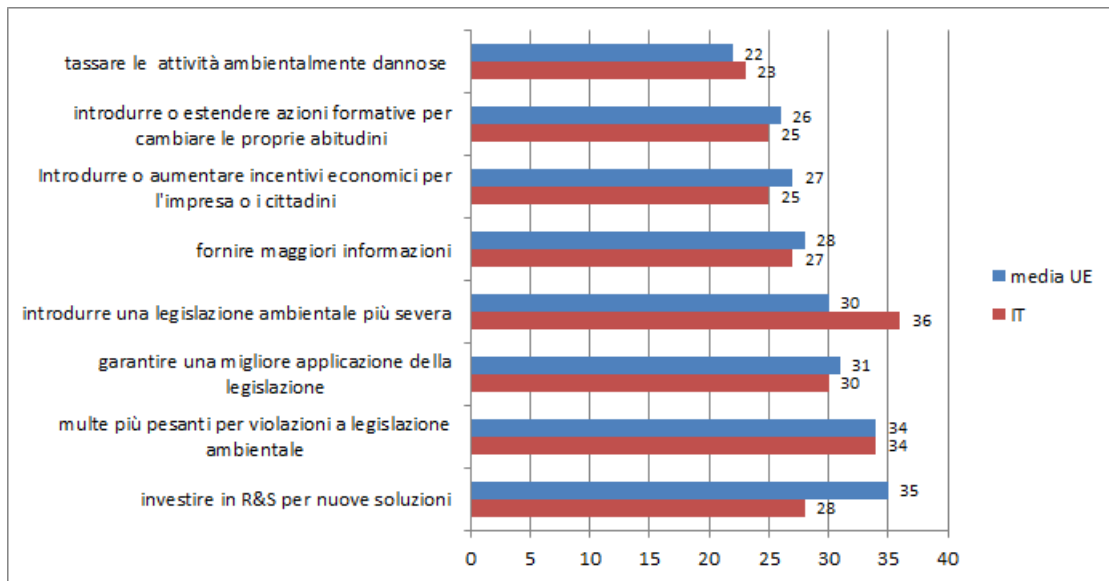
La Fig. 24 indica le preferenze date per affrontare il problema della *qualità dell’aria*: prevale la scelta per un controllo più stringente sulle emissioni delle attività industriali e di quelle connesse alla produzione energetica.



Elaborazione ENEA su fonte dati: Eurobarometro 468/2017

Fig. 24 – La preferenza delle misure per affrontare l’inquinamento dell’aria

Infine, tra le proposte indicate per affrontare i problemi ambientali gli italiani ritengono che occorra puntare su una legislazione ambientale più severa e con multe pesanti, a differenza degli altri europei più favorevoli alla scelta per investimenti in ricerca e sviluppo (Fig. 25).



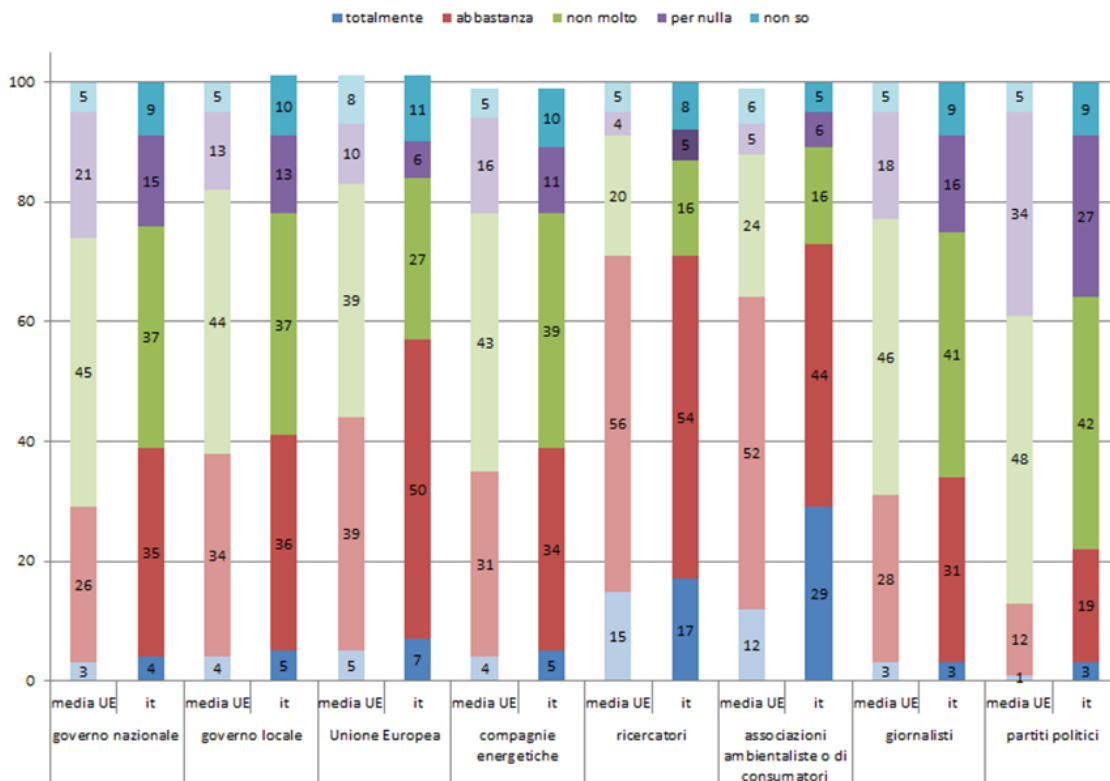
Elaborazione ENEA su fonte dati: Eurobarometro 468/2017

Fig. 25 – La preferenza delle misure per ridurre le emissioni inquinanti

3.1.3 La credibilità degli attori istituzionali e la fiducia dei cittadini europei ed italiani

Nel 2006 le fonti di informazione più credibili riguardanti i problemi energetici, sono le istituzioni scientifiche e le associazioni ambientaliste. Fatta eccezione per l'Italia, la maggior parte dei cittadini tende a non fidarsi dell'UE per fornire loro informazioni su questioni legate all'energia.

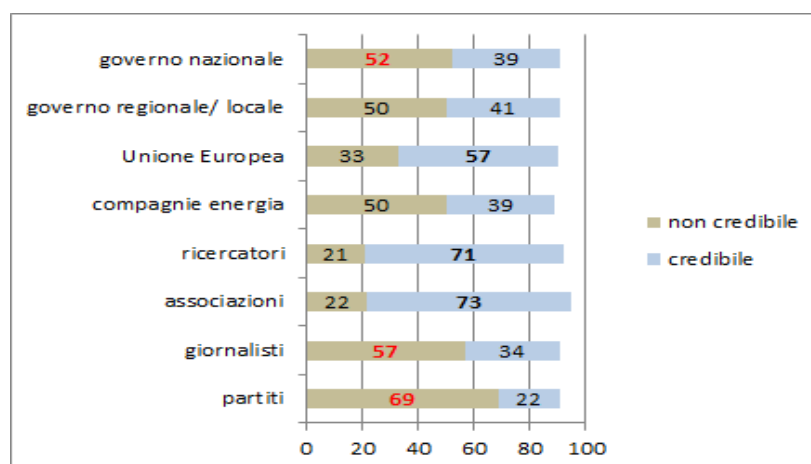
Quanto ritieni credibili le informazioni fornite da



Elaborazione ENEA su dati fonte: Eurobarometro 262/2007

Fig. 26 – La credibilità degli attori: confronto percentuali Italia e media europea nel 2006 (in trasparenza il valore della media UE)

Nel grafico seguente, sono riportati i soli dati italiani che evidenziano il confronto favorevole alle associazioni ambientaliste e ai ricercatori considerati gli attori più credibili, diversamente da quanto espresso verso i partiti e i giornalisti.

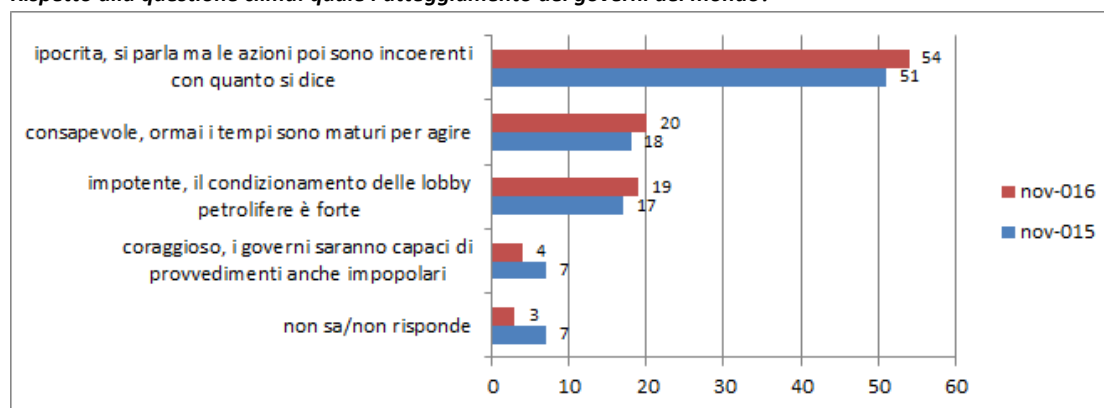


Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 27 – Gli attori meno credibili (in rosso) e quelli più credibili (in neretto) secondo gli italiani nel 2006

Scarsa è la *fiducia*, anche se in aumento rispetto al 2015, nelle istituzioni governative, in parte per la non rispondenza tra le dichiarazioni e fatti, in parte per il forte condizionamento delle lobby petrolifere (Fig. 28, IPR²⁸).

Rispetto alla questione clima: quale l’atteggiamento dei governi del mondo?



IPR/2015²⁹

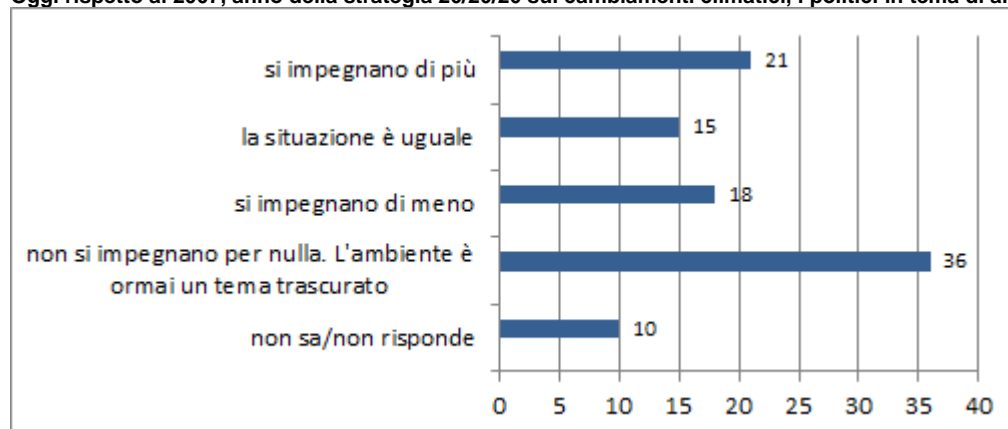
Fig. 28 – Il pensiero degli italiani sull’atteggiamento dei governi del mondo verso il clima

²⁸ Istituto demoscopico IPR Marketing sondaggi e ricerche

²⁹ IPR e UNIVERDE, XIV Rapporto Gli italiani e il Solare Focus su “Storage e Recycling” in collaborazione con COBAT Novembre 2016

L'impegno dei politici sul tema ambientale, Fig. 29, è considerato assente o in diminuzione, mentre per il 21% risulta maggiore rispetto al passato.

Oggi rispetto al 2007, anno della strategia 20/20/20 sui cambiamenti climatici, i politici in tema di ambiente

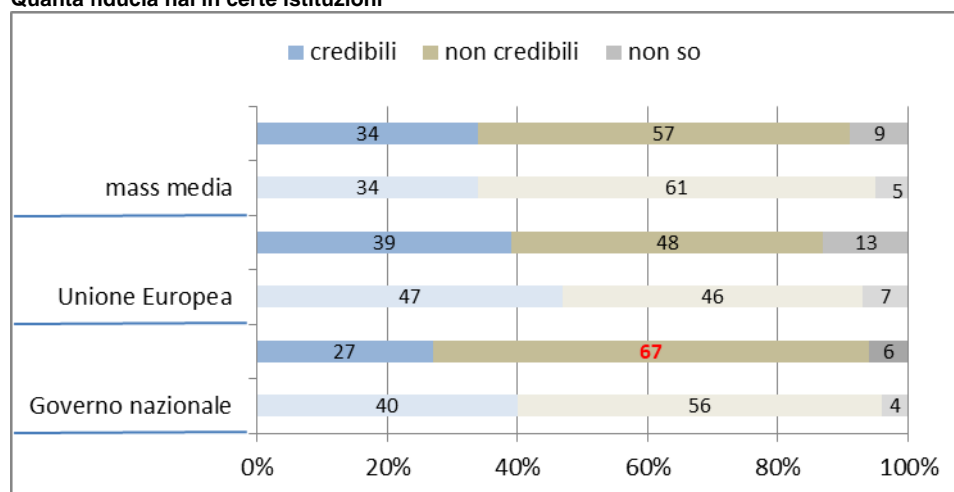


IPR/2015

Fig. 29 – Il pensiero degli italiani sui politici e l'ambiente oggi rispetto al passato

Due terzi considera non credibile il governo italiano, giudizio più negativo di quello espresso dai cittadini degli altri Stati membri³⁰ rispetto ai propri governi. Nelle ultime posizioni anche per la fiducia nei confronti dell'Unione Europea.

Quanta fiducia hai in certe istituzioni



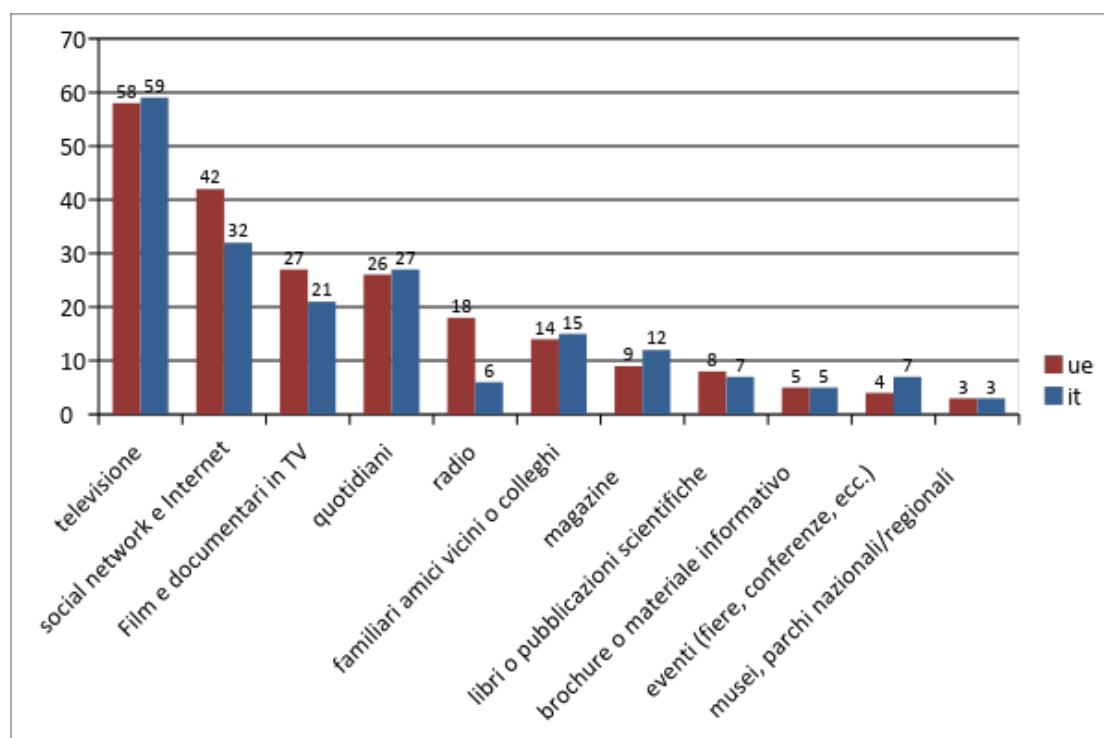
Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 461/2017

Fig. 30 – Gli attori meno credibili (in rosso) secondo gli italiani nel 2017; in trasparenza i valori delle medie europee

L'**informazione** sulle tematiche ambientali è ricavata, per la media dei cittadini europei, principalmente dal mezzo televisivo, seguito dai social media e da internet, mentre i quotidiani dal 2014 risultano essere una fonte informativa in caduta libera (Eurobarometro 468/2017). L'Italia si discosta per avere la più bassa percentuale di utilizzo di social e internet

³⁰ Special Eurobarometer 461/2017

(Italia 32% insieme a Portogallo 27% e Slovacchia 31% e) e per il maggiore utilizzo dei quotidiani, in controtendenza rispetto al resto d'Europa (+3pp dal 2014).



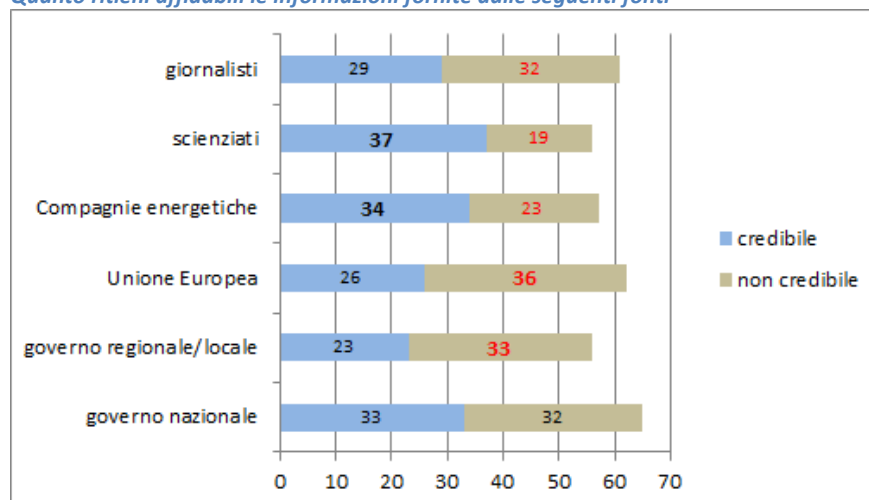
Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 468/2017

Fig. 31 – Le principali fonti di informazione in campo ambientale: percentuali Italia e media europea nel 2017

Il tema del rapporto fiduciario tra istituzioni e cittadini è stato affrontato anche nello studio “Exploring public engagement with geothermal energy in southern Italy: A case study”³¹ del 2015. Anche nella *dimensione locale*, la questione energetica è percepita come molto politicizzata: la maggior parte delle preoccupazioni deriva dalla mancanza di fiducia nei confronti della classe politica, delle compagnie che si occupano di energia e delle istituzioni locali, nazionali ed europee (Figg. 32 e 33). Gli ostacoli allo sviluppo della geotermia, oggetto principale dello studio, sono principalmente di natura burocratica, politica e culturale. Inoltre la storia e il contesto particolare del territorio orientano negativamente le opinioni per le quali gli investimenti economici sarebbero strettamente connessi a fenomeni come la speculazione finanziaria, la corruzione e la cattiva gestione, se non addirittura la criminalità organizzata.

³¹ Pellizzone A. et al., (2015 a)

Quanto ritieni affidabili le informazioni fornite dalle seguenti fonti

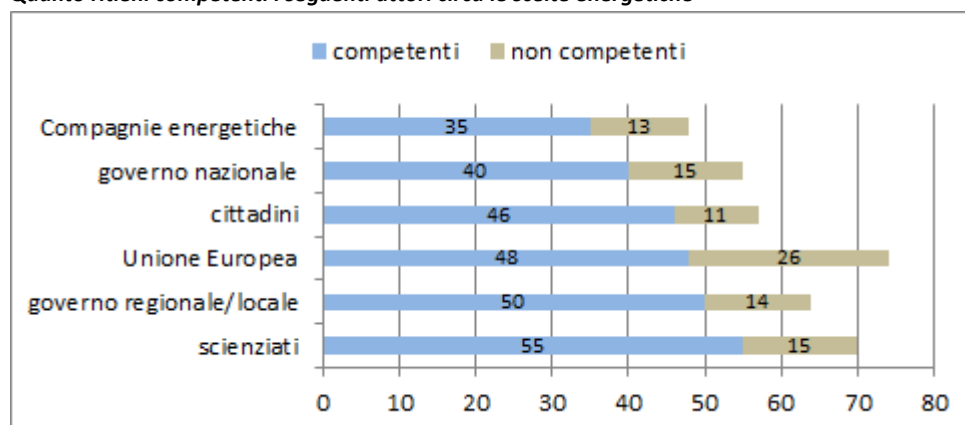


Pellizzone A. et al., (2015 a)

Fig. 32 – Gli attori meno credibili (in rosso) e più credibili (in neretto) secondo gli italiani nel 2014

In Fig. 33 è di particolare interesse il risultato che mette a confronto l’istituzione locale con quella nazionale dove la prima risulta più *competente* nelle scelte energetiche, per una ragionevole maggiore vicinanza alle istanze locali.

Quanto ritieni competenti i seguenti attori circa le scelte energetiche



Pellizzone A. et al., (2015 a)

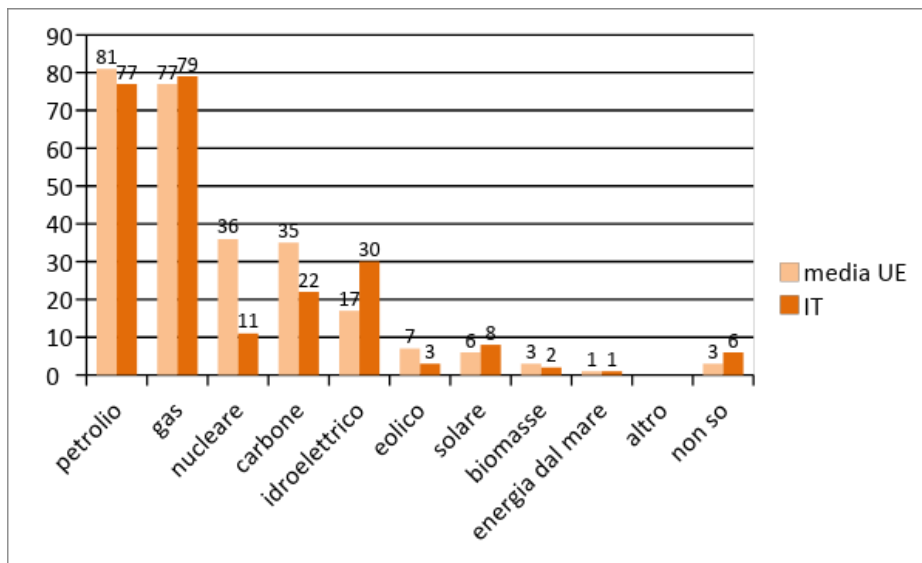
Fig. 33 – La competenza degli attori nelle scelte energetiche secondo gli italiani nel 2014

Lo studio inoltre evidenzia il bisogno di informazione (“pubblica e non di marketing”) per comprendere e valutare e proprio ricercatori e scienziati sono percepiti come gli attori più affidabili nella diffusione di questo tipo di informazioni.

3.1.4 Il livello di conoscenza dei temi energetici

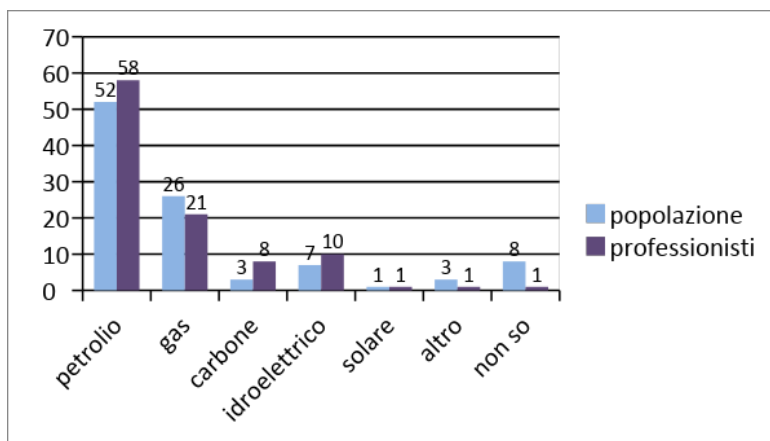
Per definire lo stato della conoscenza degli italiani sui temi dell'energia sono stati utilizzati i dati relativi all'indagine di Eurobarometro 262/2007 e il sondaggio italiano Behind Energy del 2014.

Per quanto concerne la *conoscenza sulla composizione del mix energetico nazionale nel 2006* gli italiani indicano, nell'ordine, gas, petrolio e energia idroelettrica tra le principali fonti, sottostimando il ruolo del carbone che in quegli anni era una delle fonti più utilizzate. Il confronto tra esperti del settore energetico e popolazione mostra che entrambi considerano petrolio e metano come le fonti energetiche maggiormente impiegate, ritenute anche più a rischio di esaurimento nei prossimi anni con conseguenti ricadute sui prezzi (Fig. 35, Behind Energy 2014).



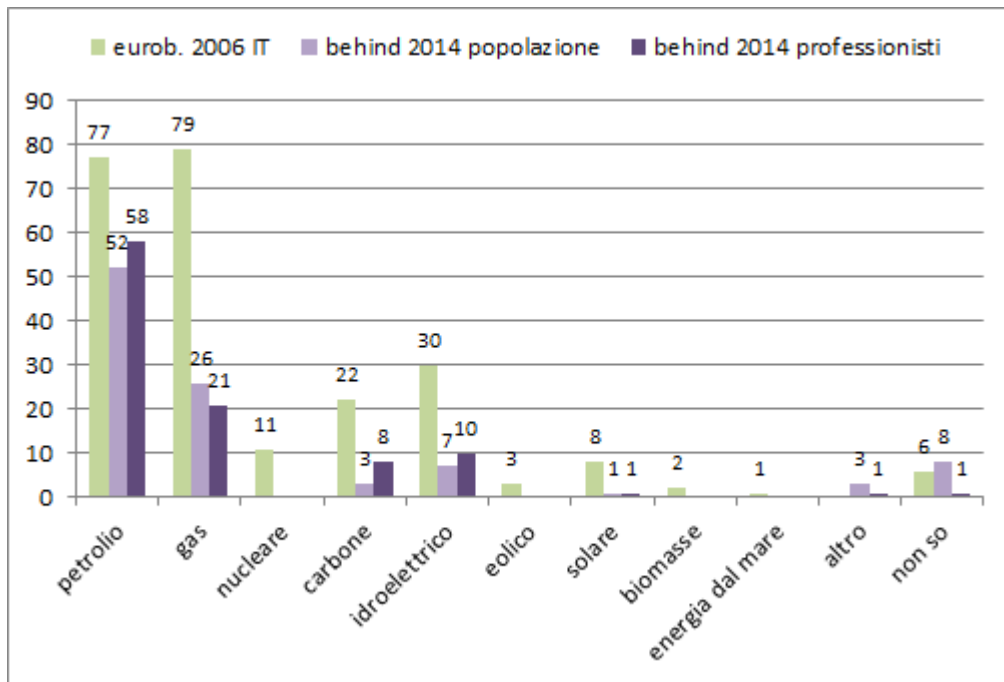
Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 34 – Le principali fonti energetiche utilizzate nel proprio Paese nel 2006



Behind Energy 2014

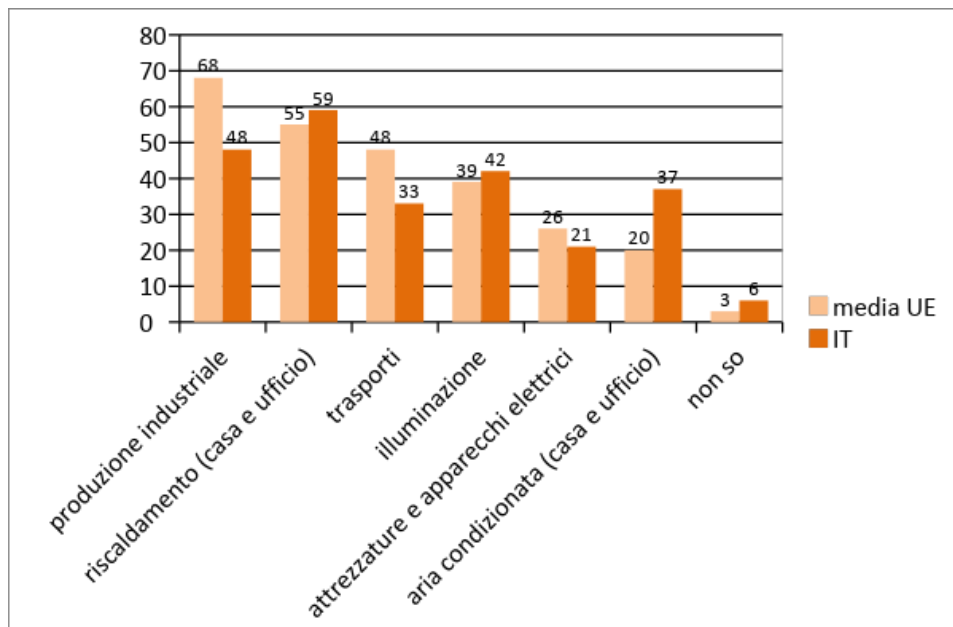
Fig. 35 – Le principali fonti energetiche utilizzate in Italia nel 2014



Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007 e Behind Energy 2014

Fig. 36 – Le opinioni degli italiani sul peso delle varie fonti energetiche utilizzate nel proprio Paese: il confronto tra il 2006 e il 2014

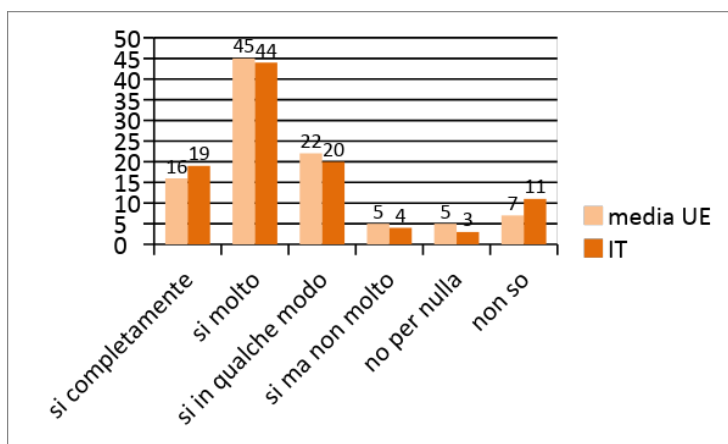
Relativamente ai *consumi energetici*, gli italiani non sembrano essere a conoscenza dell'incidenza del settore dei trasporti nella composizione dei consumi energetici (Fig. 37, Eurobarometro 262/2007): tra i settori più energivori vengono indicati il riscaldamento, la produzione industriale e l'illuminazione.



Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 37 – I settori più energivori per i cittadini europei e italiani nel 2006

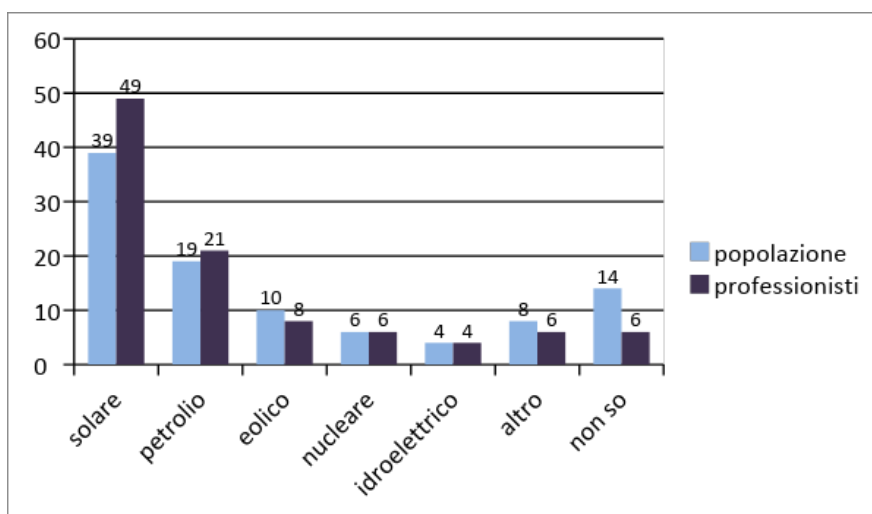
In tema di dipendenza energetica dall'estero, nel 2006, gli italiani mostrano elevate aspettative per il proprio Paese: solo il 63% ritiene infatti l'Italia dipendente dall'estero. Le statistiche Eurostat del 2004, indicavano l'Italia fortemente dipendente, per l'88% del totale.



Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 38 – Quanto è energeticamente dipendente dall'estero il tuo Paese

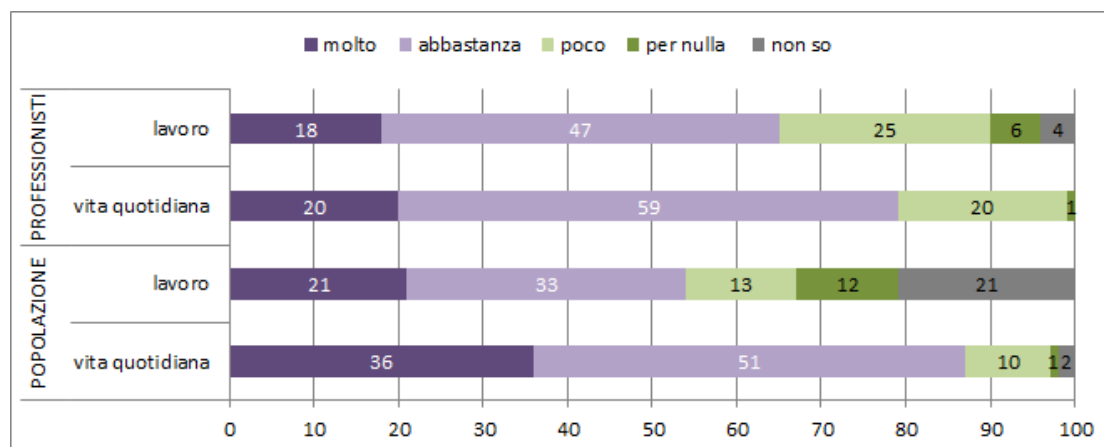
Il solare e il petrolio sono ritenute le fonti maggiormente incentivate economicamente (Fig. 39).



Behind Energy 2014

Fig. 39 – Quali sono le fonti maggiormente incentivate

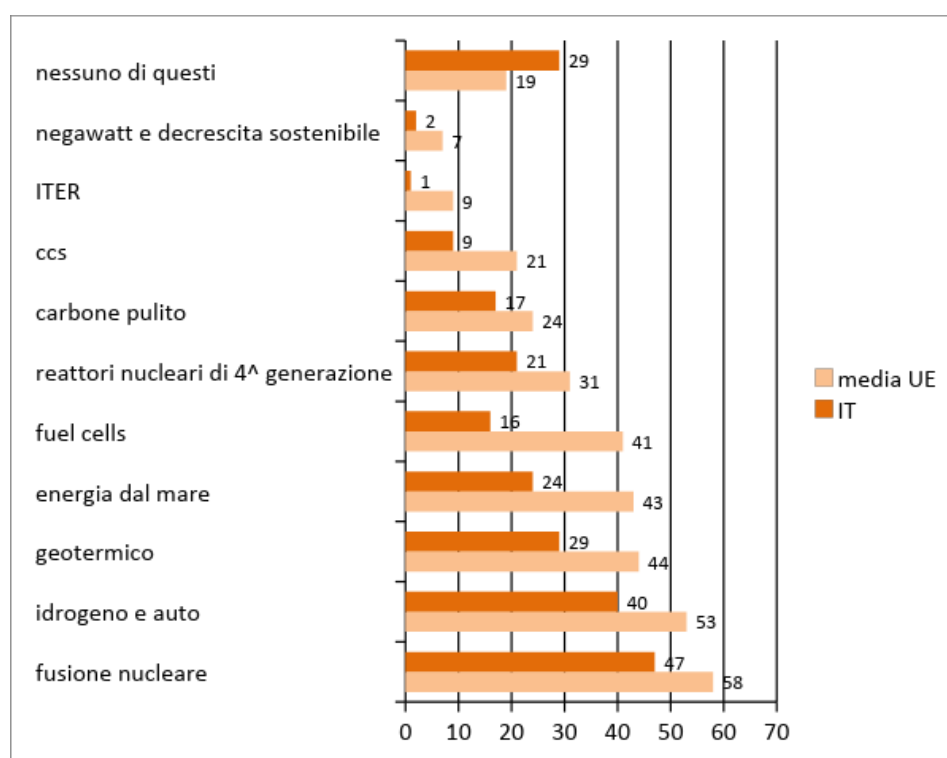
Esperti e popolazione ritengono che i costi energetici incidano nella vita quotidiana più che sulle attività lavorative.



Elaborazione ENEA su dati Behind Energy 2014

Fig. 40 – Quanto incidono i costi per l'energia nella vita quotidiana e nel lavoro secondo i Professionisti e la Popolazione

Se nel 2006 il livello di conoscenza degli italiani sui temi energetici, risultava abbastanza basso rispetto alla media europea (Fig. 41), ancora più evidente risultava la differenza relativa alla conoscenza di alcune fonti, quali le celle a combustibile, l'energia dal mare, la geotermia e la CCS.



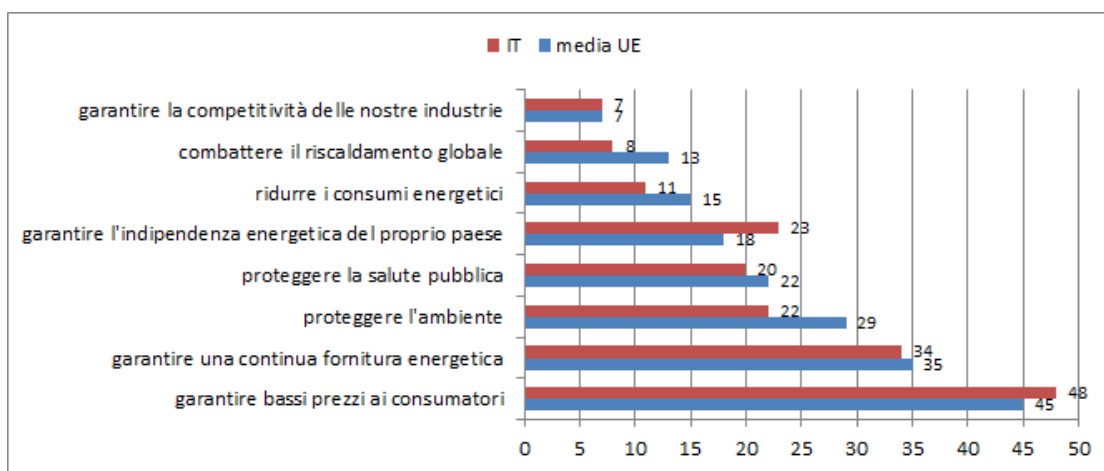
Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 41 – Le fonti energetiche di cui si è sentito maggiormente parlare

3.1.5 Le percezioni sulle politiche energetiche e ambientali

Per questo paragrafo sono stati utilizzati i dati provenienti dalle indagini Eurobarometro 262/2007 relativi alle tematiche energetiche, Eurobarometro 419/2014 su Scienza Ricerca e Innovazione, Behind Energy del 2014, i sondaggi IPR-UNIVERDE 2016 su Ambiente e tecnologie Energetiche, Eurobarometro 468/2017 sull’Ambiente, e il 459/2017 sul Climate Change.

Riguardo alle priorità da indicare per le *politiche nazionali* nel 2007 gli italiani, preoccupati per gli effetti economici dei costi dell’energia sul bilancio familiare, sostengono che sia più importante garantire bassi prezzi al consumo di energia e dare continuità alle forniture energetiche, nonchè assicurare l’indipendenza energetica (Fig. 42).



Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 42 – Confronto tra UE (25) e Italia relativamente alla domanda sulle priorità della politica nazionale

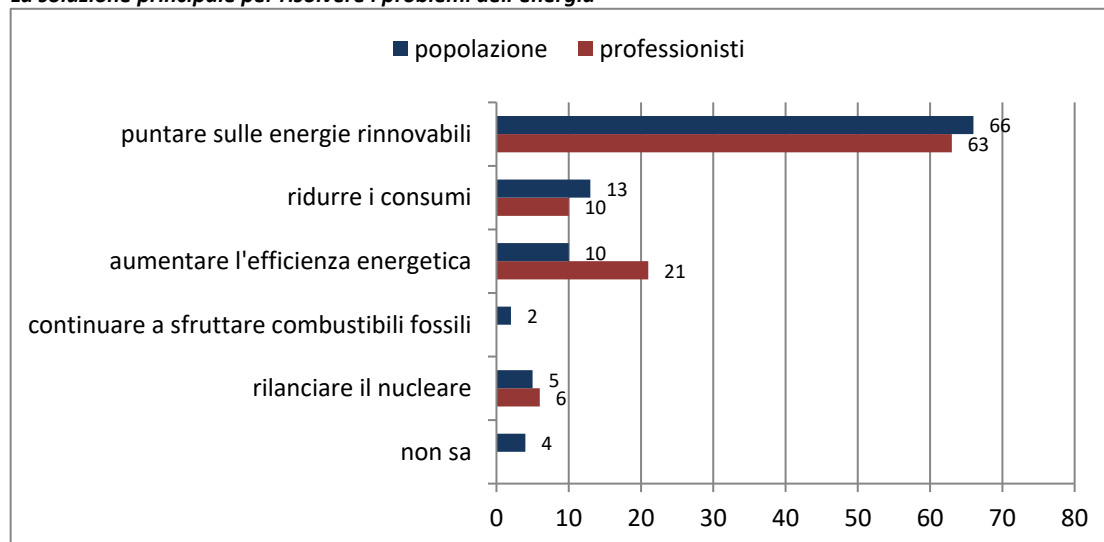
Le rinnovabili sono considerate come la principale soluzione per risolvere i problemi energetici (*Behind Energy 2014*), seguita dalla riduzione dei consumi e dall’aumento dell’efficienza energetica (Fig. 43).

Lo scarso favore per i combustibili fossili sembra indicare che, anche in virtù della perdurante crisi economica, siamo di fronte a un cambiamento di approccio al tema sia in termini di crescita di interesse che nelle soluzioni preferite. Diverse sono le ragioni del cambiamento di atteggiamento nei confronti delle rinnovabili. In particolare si possono menzionare la diffusione, nel territorio italiano, di molti impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili che ha fatto salire in dieci anni la quota di contributo dell’energia pulita rispetto ai consumi elettrici, dal 15 al 34,3%³². Tra i protagonisti vi sono le comunità, gli enti e le imprese locali, i gruppi di cittadini divenuti *prosumer*, in sostanza produttori e consumatori di energia.

³² Il rapporto Comuni Rinnovabili di Legambiente (2017) riferisce per il 2016 di “oltre 730 mila impianti fotovoltaici distribuiti in tutti i Comuni italiani, oltre 11 mila tra idroelettrici, eolici, da biogas e biomasse, geotermici e, senza dimenticare, i 4 milioni di metri quadri di impianti di solari termici”.

Questa penetrazione progressiva di esperienze di generazione distribuita, oltre a far crescere più in generale il livello di conoscenza e consapevolezza verso le tematiche energetico ambientali, ha reso evidenti anche i vantaggi economici di una trasformazione del paradigma energetico, vantaggi impensabili fino a non molti anni fa.

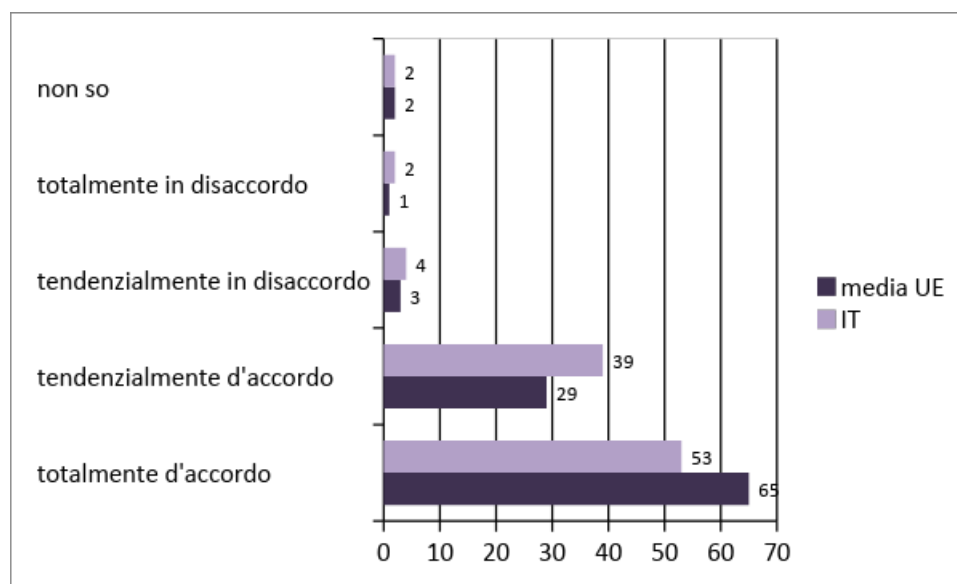
La soluzione principale per risolvere i problemi dell'energia



Behind Energy, 2014

Fig. 43 – Le opinioni dei professionisti e della popolazione in Italia sulle soluzioni per risolvere i problemi energetici

È opinione diffusa che il ripristino dei danni da inquinamento, dovrebbe essere a carico dei grandi inquinatori i (Fig. 44, Eurobarometro 468/2017).

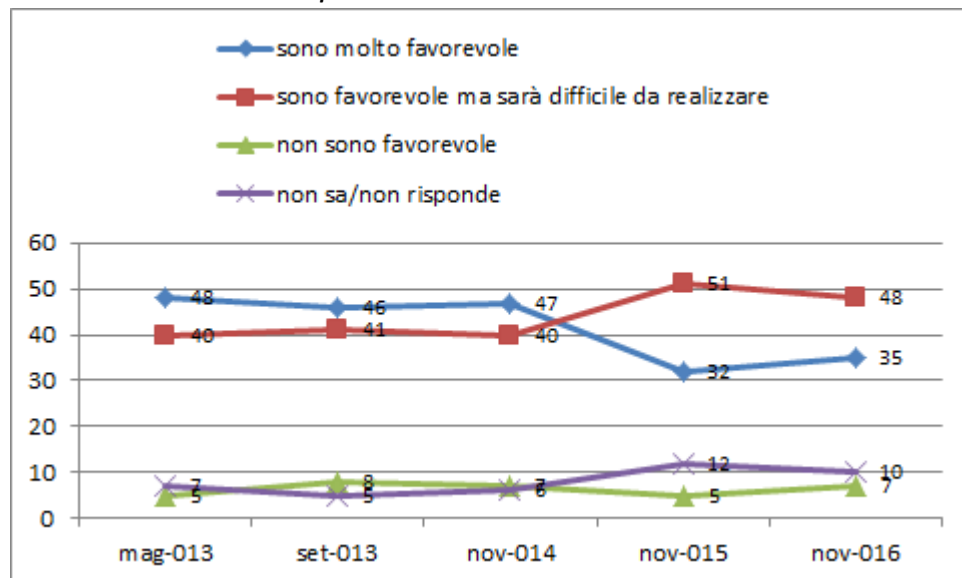


Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 468/2017

Fig. 44 – Il ripristino del danno ambientale a carico dei grandi inquinatori

In linea con tali conclusioni risulta la scelta di optare per *forme di tassazione* quali la *carbon tax* in carico alle attività che producono CO₂ (Fig. 45, IPR 2016).

La carbon tax sulle attività che producono emissioni di CO₂. Favorevoli e contrari



IPR 2016

Fig. 45 – Le opinioni degli italiani sull'introduzione della carbon tax

L'efficienza energetica e la lotta ai cambiamenti climatici (Fig. 46) da una parte e la riduzione delle importazioni di combustibili fossili (Fig. 47) provenienti da Paesi terzi nel 2017 dall'altra, sono visti anche come opportunità di crescita economica e occupazionale nell'UE (Eurobarometro 459/2017).

Quanto sei d'accordo o in disaccordo con la seguente affermazione: la lotta al cambiamento climatico e un uso più efficiente dell'energia possono rilanciare l'economia e i posti di lavoro nella UE (%)

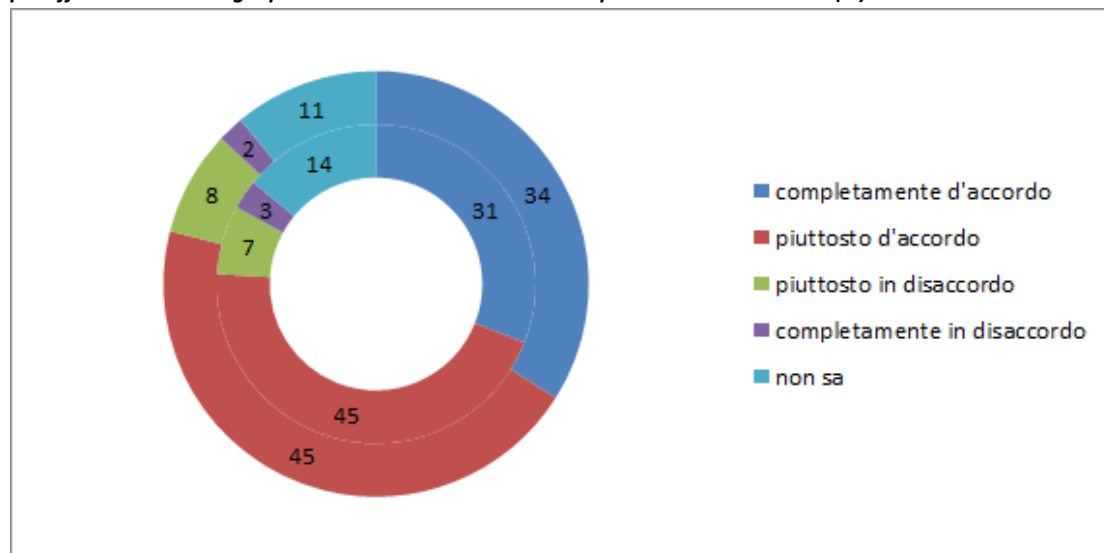


grafico interno: IT  grafico esterno: UE28 
Eurobarometro 459/2017

Fig. 46 – Opinioni europee su protezione ambiente come volano per economia e occupazione

Quanto sei d'accordo o in disaccordo con la seguente affermazione: ridurre le importazioni dall'estero (fuori dall'UE) di fonti fossili può apportare benefici economici all'Unione Europea

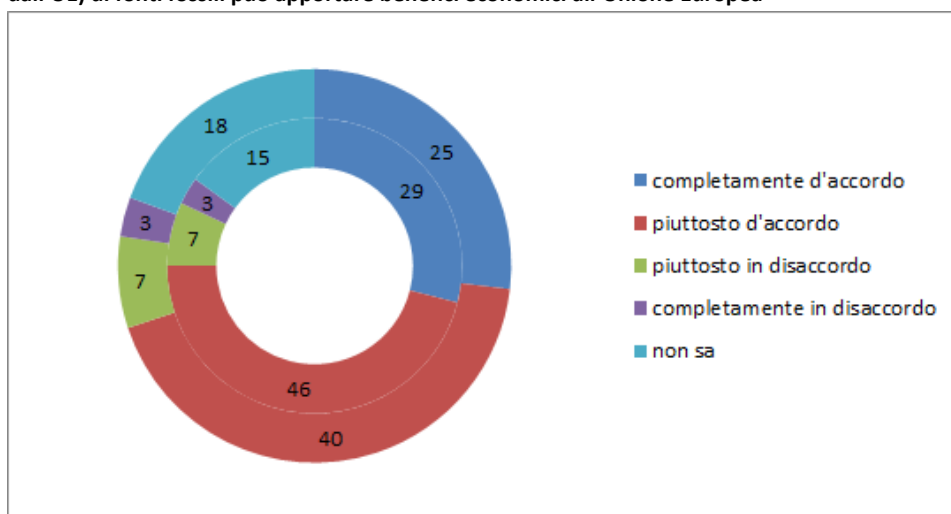


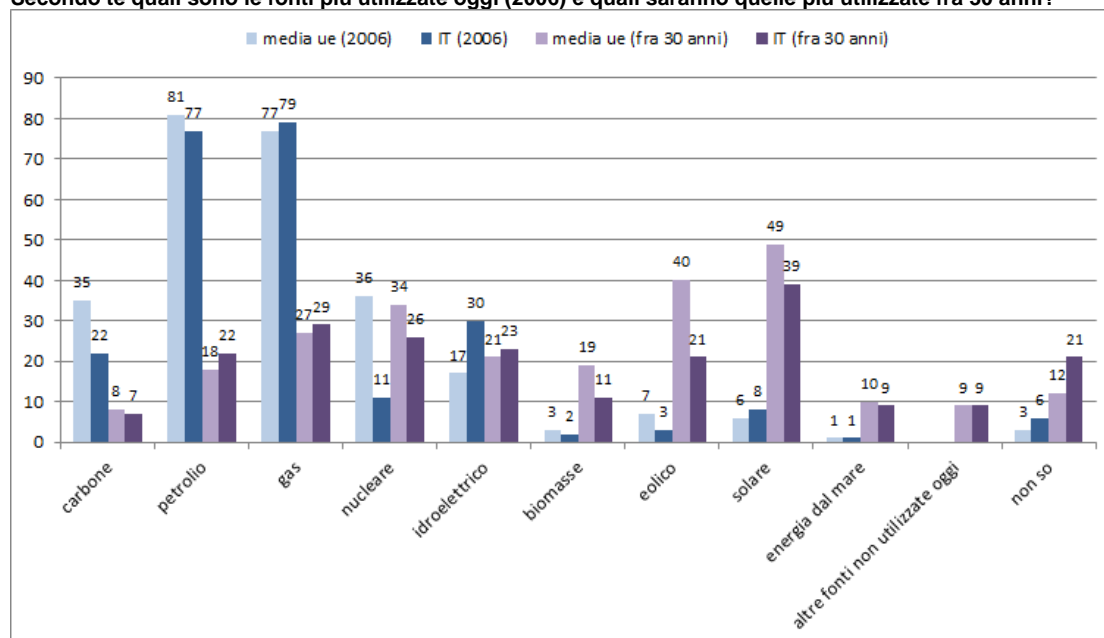
grafico interno: IT  grafico esterno: UE28 
Eurobarometro 459/2017

Fig. 47 – Opinioni europee sull'importazione di fonti fossili

3.1.5.1 Sviluppi energetici futuri

Già nel 2006 i cittadini europei, interrogati sul futuro delle fonti energetiche, confidavano sulle rinnovabili quale soluzione per i bisogni energetici futuri.

Secondo te quali sono le fonti più utilizzate oggi (2006) e quali saranno quelle più utilizzate fra 30 anni?



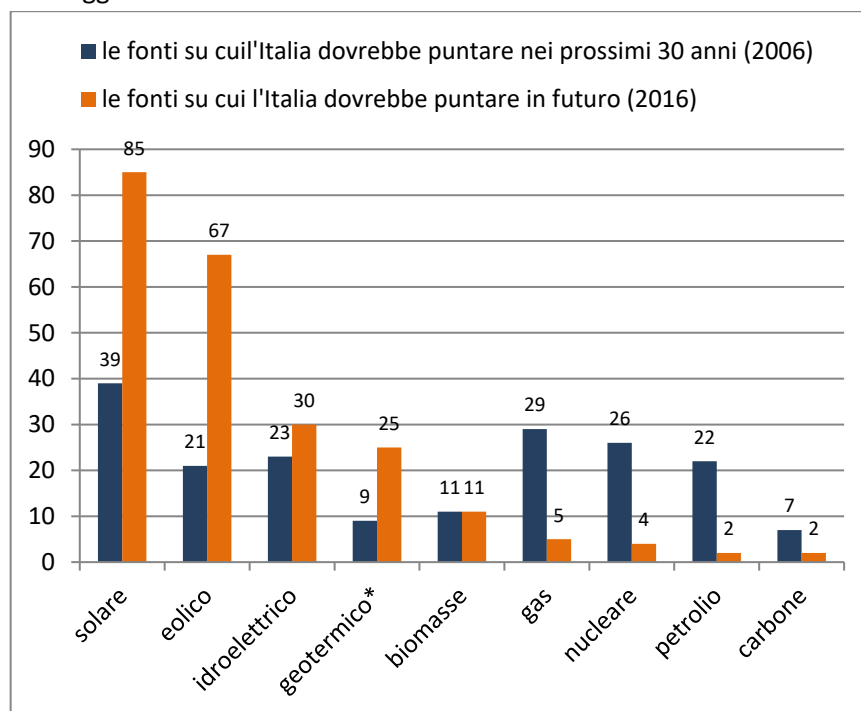
Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 48 – il confronto tra le fonti maggiormente utilizzate oggi (2006) e quelle che saranno utilizzate fra 30 anni per la media dei cittadini europei e per gli italiani

Cala drasticamente negli anni l'opzione per il gas e il petrolio a fronte di un aumento di solare ed eolico. I cittadini italiani invece pensano a un dimezzamento dell'uso del gas a fronte dell'aumento di solare e nucleare.

Nel 2016 l'85% degli italiani, pensando al futuro, suggerisce di puntare sul solare.

In Fig. 49 è riportato un confronto temporale tra le posizioni raccolte da IPR nel 2016 e il sondaggio Eurobarometro del 2007.



* il valore di Eurobarometro (2006) è "altre fonti". Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007 ed IPR 2016

Fig. 49 – Fonti energetiche del futuro

L'incentivazione delle rinnovabili dovrebbe essere finanziato dal pubblico, per il 77% degli italiani, anche se questo comportasse la riduzione dei finanziamenti alle fonti fossili.

Quanto sei d'accordo o in disaccordo con la seguente affermazione: dovrebbe essere fornito un maggiore supporto finanziario pubblico per la transizione verso le tecnologie pulite anche se questo significasse la riduzione dei sussidi alle fonti fossili

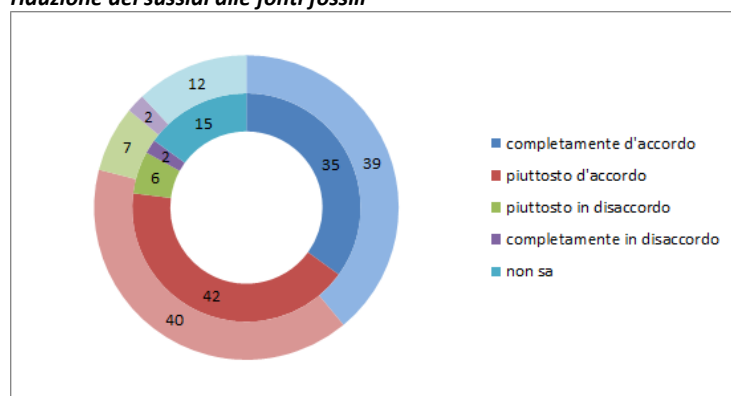


grafico interno: IT grafico esterno: UE28
Eurobarometro 459/2017

Fig. 50 – Opinioni europee sui sussidi pubblici

Per l'86% degli italiani, il governo nazionale dovrebbe *introdurre obiettivi più ambiziosi* al 2030 per aumentare la quota di energia rinnovabile usata (solare, eolico) e fornire supporto per *incrementare l'efficienza energetica* (incoraggiando i cittadini a coibentare i propri appartamenti o ad acquistare auto elettriche).

Quanto è importante che i governi nazionali stabiliscano obiettivi più ambiziosi per aumentare l'energia rinnovabile usata al 2030?

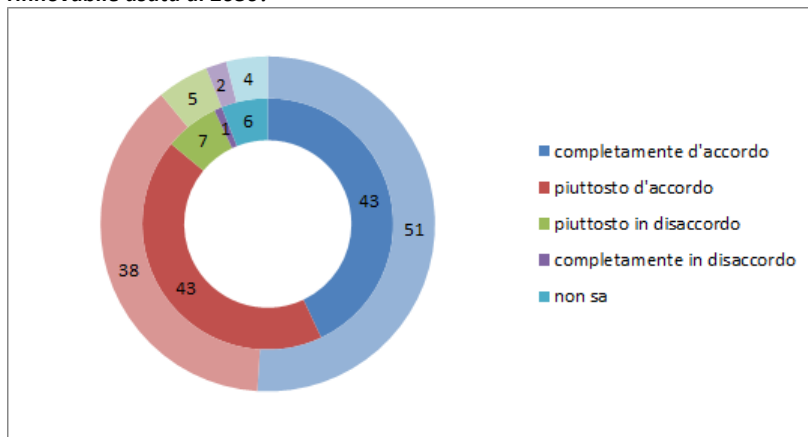



grafico interno: IT 
Eurobarometro 459/2017

grafico esterno: UE28 

Fig. 51 – Opinioni europee su target rinnovabili

Quanto è importante che i governi nazionali forniscano supporto per migliorare l'efficienza energetica al 2030?

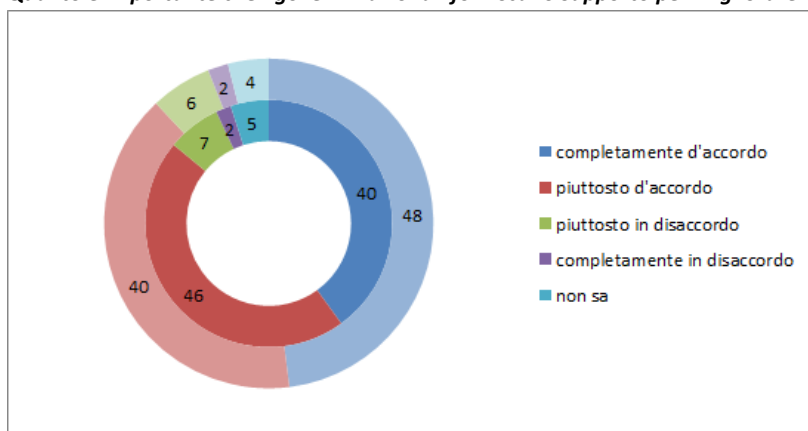



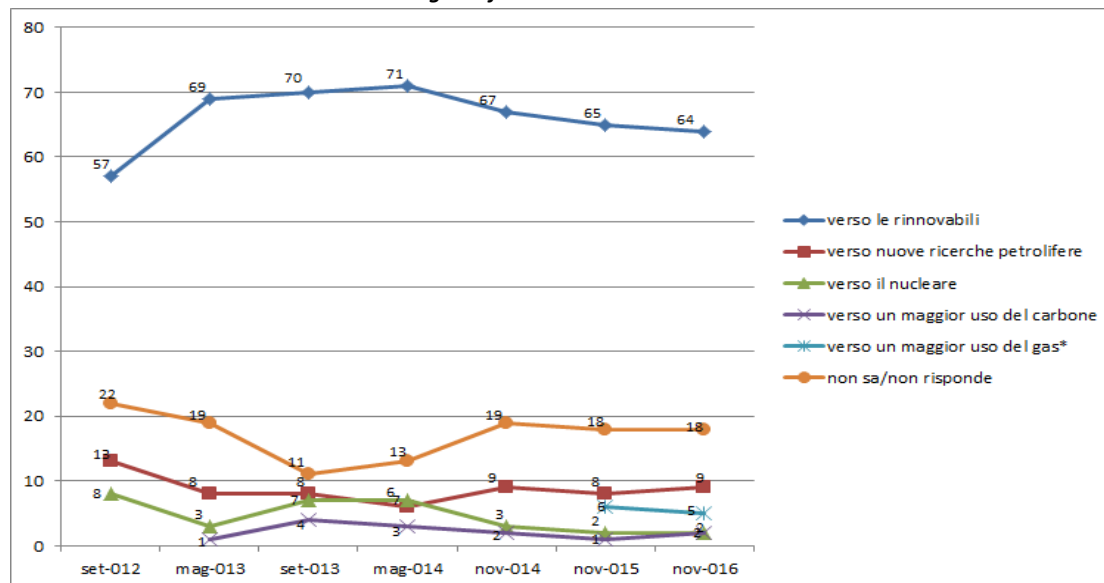
grafico interno: IT 
Eurobarometro 459/2017

grafico esterno: UE28 

Fig. 52 – Opinioni europee su supporto a efficienza energetica

Il 64% degli italiani crede che il mercato dell'energia sarà composto dalle rinnovabili (Fig. 53, IPR 2016) mentre le altre opzioni risultano molto meno selezionate.

In che direzione andrà il mercato dell'energia in futuro?



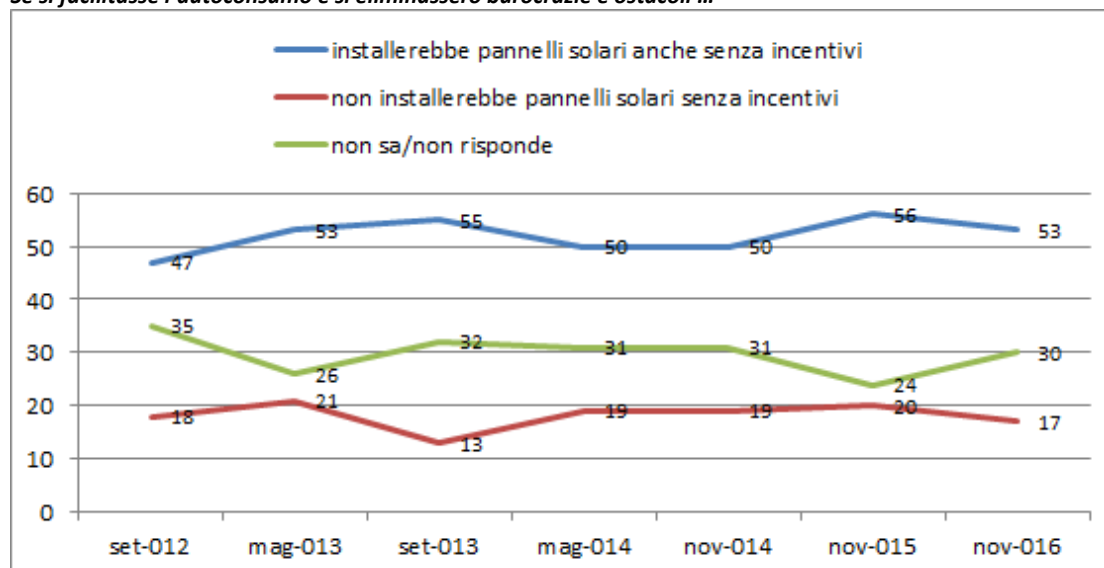
IPR 2016

Fig. 53 – Le opinioni degli italiani sul mercato dell'energia in futuro

Seppure difficile da realizzarsi, il 60% degli intervistati, ritiene che il 100% dell'energia in Italia entro il 2050 sarà di provenienza da fonti energetiche rinnovabili.

Per il 58% gli incentivi del Governo dovrebbero andare al solare e il 53% si dichiara disponibile ad installare pannelli solari anche senza incentivi se si facilitasse l'autoconsumo e si eliminassero gli ostacoli, quali la burocrazia (Fig. 54).

Se si facilitasse l'autoconsumo e si eliminassero burocrazie e ostacoli ...



IPR 2016

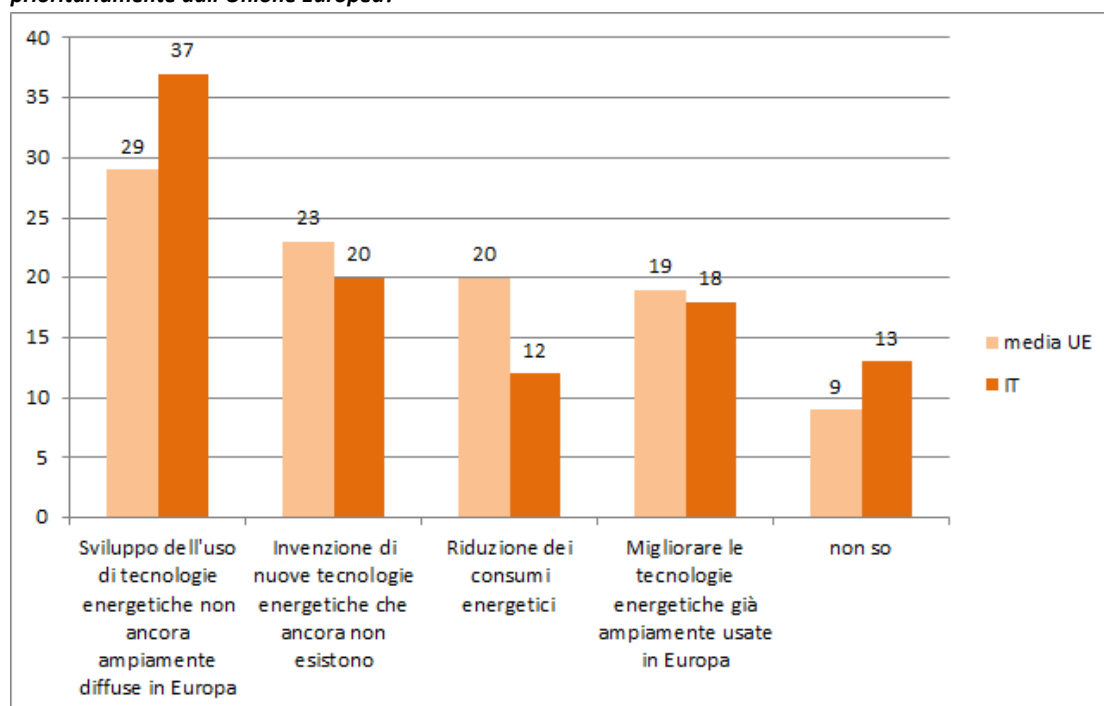
Fig. 54 – Le opinioni degli italiani sull'installazione del fotovoltaico anche senza le agevolazioni fiscali

La ricerca sul geotermico in Italia del 2014³³ indaga la disponibilità a sostenere maggiori costi in bolletta per la produzione da rinnovabili; il 60% dichiara di essere favorevole mentre il 70% non sa di pagare già nella bolletta gli incentivi alle rinnovabili. Il 45% è disposto a pagare 60 Euro/anno in più, meno dei 90 euro che già effettivamente paga nel corso dell'anno; solo il 28% sarebbe disposto a pagare 90 euro e il 19% fino a 120 euro l'anno.

3.1.6 Uno sguardo ai temi di ricerca energetici ritenuti prioritari

Tra le priorità sentite prevale la scelta per lo sviluppo di tecnologie energetiche che non sono ancora ampiamente diffuse in Europa (Fig. 55, Eurobarometro 262/2007). Risalta la differenza tra italiani e europei nella considerazione sul valore del finanziamento per la riduzione dei consumi energetici.

Secondo la tua opinione quale area di ricerca nel campo dell'energia dovrebbe essere finanziata prioritariamente dall'Unione Europea?

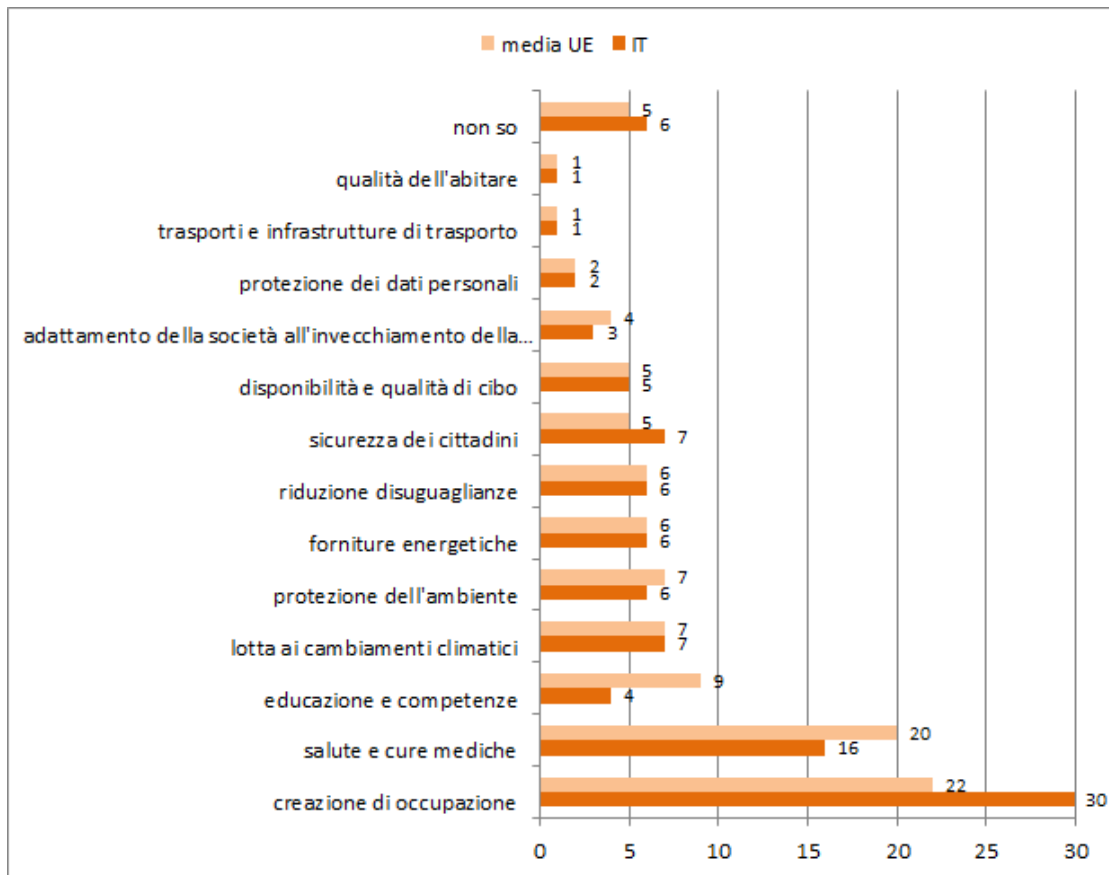


Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 55 – I temi di ricerca energetici prioritari in Europa e Italia

L'*approvvigionamento energetico* futuro non è tra le maggiori preoccupazioni degli europei (Fig. 57, Eurobarometro 419/2014). Per questi, i temi prioritari su cui concentrare le priorità, quando si tratta di innovazioni scientifiche e tecnologiche, risultano essere la creazione di lavoro, con una percentuale molto superiore alla media europea per gli italiani, e la salute e cure mediche.

³³ Pellizzone, A. et al., (2015 a)



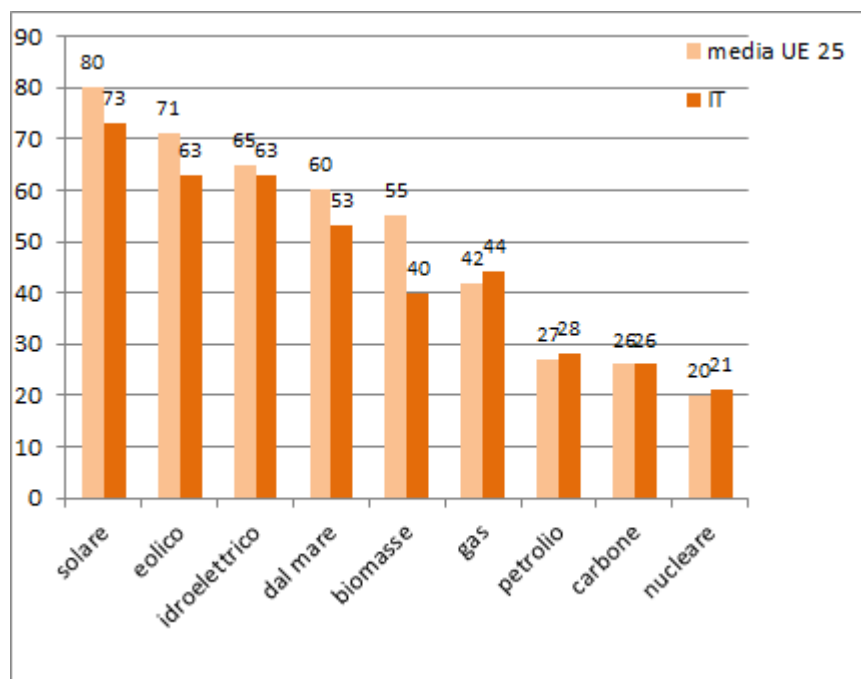
Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 419/2014

Fig. 56 – Le priorità dei prossimi 15 anni per ricerca e innovazioni secondo europei ed italiani

In tutti gli Stati membri, in uno studio successivo, più di tre intervistati su quattro concordano sul fatto che l'UE dovrebbe investire maggiori fondi in programmi e progetti a supporto di ambiente, conservazione della natura e azioni per il clima (Eurobarometro 468/2017). Un basso accordo si riscontra in Italia con il 79%, in Gran Bretagna con il 78% e in Romania con l'80%.

3.1.7 Le fonti rinnovabili preferite dai cittadini europei e italiani

Nel 2006 la produzione da fonti rinnovabili viene unanimemente preferita alle fonti fossili (Fig. 58, Eurobarometro 262/2007). Tuttavia le biomasse risultano assai meno apprezzate dagli italiani che dal resto degli europei.



Elaborazione ENEA su dati Eurobarometro 262/2007

Fig. 57 – Confronto tra media UE a 25 e Italia sul favore verso le fonti energetiche

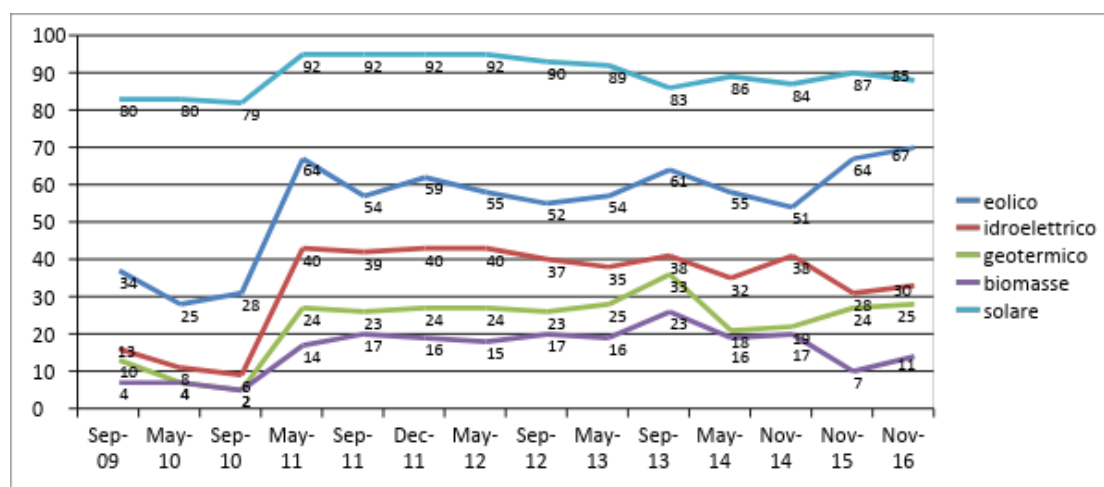
In Tab. 3 il confronto del dato nazionale del 2006 sulle preferenze fra fonti energetiche rispetto ad altri sondaggi condotti a livello nazionale e locale in anni successivi (vedi il dettaglio nelle pagine seguenti).

	Eurobarometro 262/2007	IPR UNIVERDE			A. Pellizzone (2015a) (VIGOR project)
	2006	2010	2013	2016	2015
Solare	73	79	83	85	54
Eolico	63	28	61	67	46
Biomasse	40	3	23	11	24
Idroelettrico	63	6	38	30	
Geotermico		2	33	25	18
Gas	44	1	9	4	
Nucleare	21	18	19	5	8
Petrolio	18	1	2	2	
Carbone	26		2	2	
Energia dal mare	53				
Riduzione consumi	52				

Elaborazione ENEA; valori espressi in percentuale

Tab. 3 – I sondaggi sul gradimento delle FER da parte degli italiani a confronto

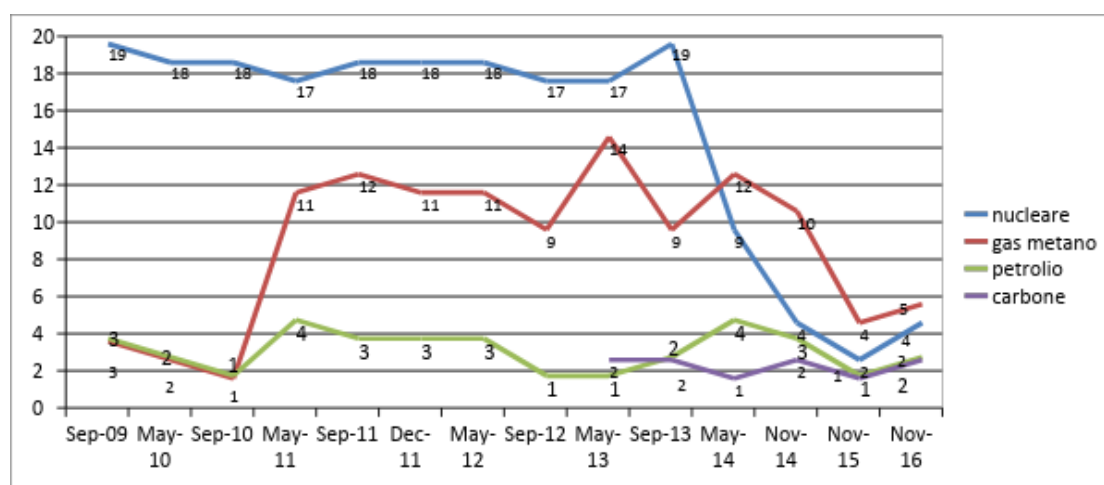
L'IPR, l'Istituto di ricerche e analisi di mercato, offre una prospettiva temporale delle opinioni mostrando l'evoluzione delle posizioni dal 2010 al 2016 (Fig. 58).



Elaborazione ENEA su dati IPR 2016

Fig. 58 – La preferenza degli italiani nei confronti delle fonti rinnovabili

Grande è l'apprezzamento per le rinnovabili, in particolare per il solare e per l'eolico, mentre biomasse, idroelettrico e geotermia, dopo una sensibile crescita, risultano in costante calo. Le fonti fossili si collocano molto al disotto dei valori di preferenza per le FER.



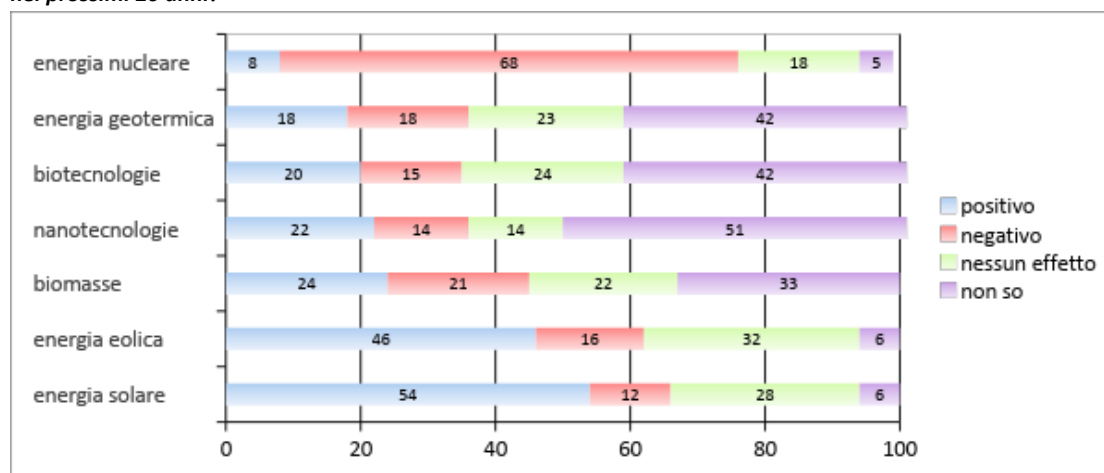
IPR 2016

Fig. 59 – La preferenza degli italiani nei confronti delle fonti fossili

Nello studio condotto nel 2015 nel territorio di Termini Imerese³⁴, vengono confrontate le opinioni sugli impatti di diverse tecnologie (tra cui anche quelle destinate alla produzione di energia da alcune fonti rinnovabili) : solare, eolico, biomasse, geotermia, nucleare.

³⁴ Pellizzone A. et al. (2015 b)

Quali tra le seguenti tecnologie avranno un effetto positivo, negativo o nessun impatto sul nostro stile di vita nei prossimi 20 anni?



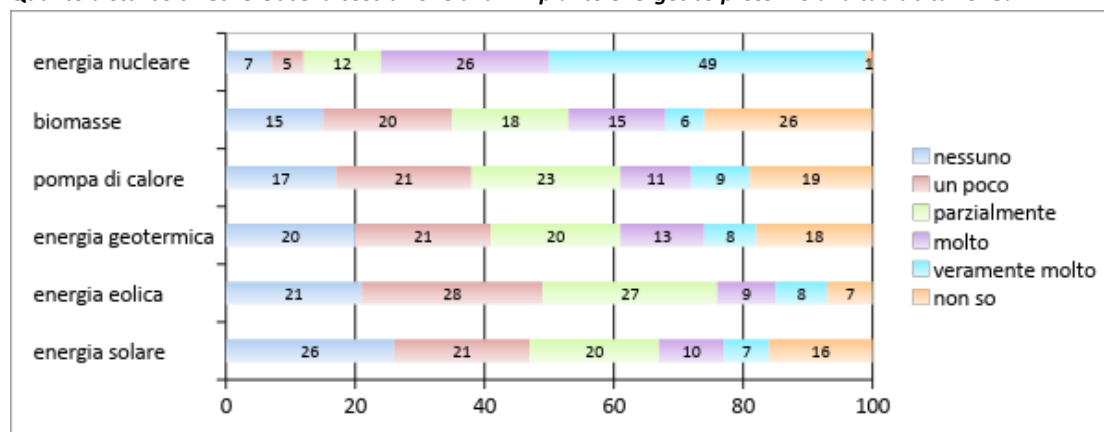
Pellizzone A., et al. (2015 b)

Fig. 60 – Le opinioni sugli impatti delle tecnologie

L'energia solare e l'eolica hanno ottenuto le percentuali maggiori, mentre la tecnologia più osteggiata in assoluto è quella nucleare.

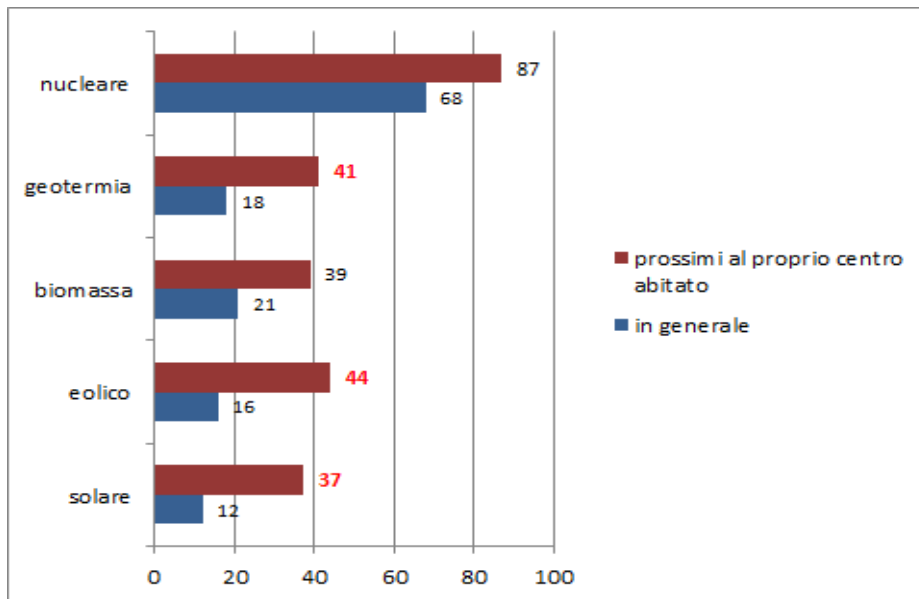
Lo studio risulta particolarmente interessante nel registrare che il gradimento delle fonti energetiche si riduce considerevolmente nell'ipotesi di costruzione di nuovi impianti in prossimità del proprio centro abitato (Fig. 61).

Quanto disturbo ti recherebbe la costruzione di un impianto energetico prossimo alla tua abitazione?



Pellizzone A., et al. (2015 b)

Fig. 61 – Le opinioni nel caso del posizionamento di un impianto energetico in prossimità della propria abitazione

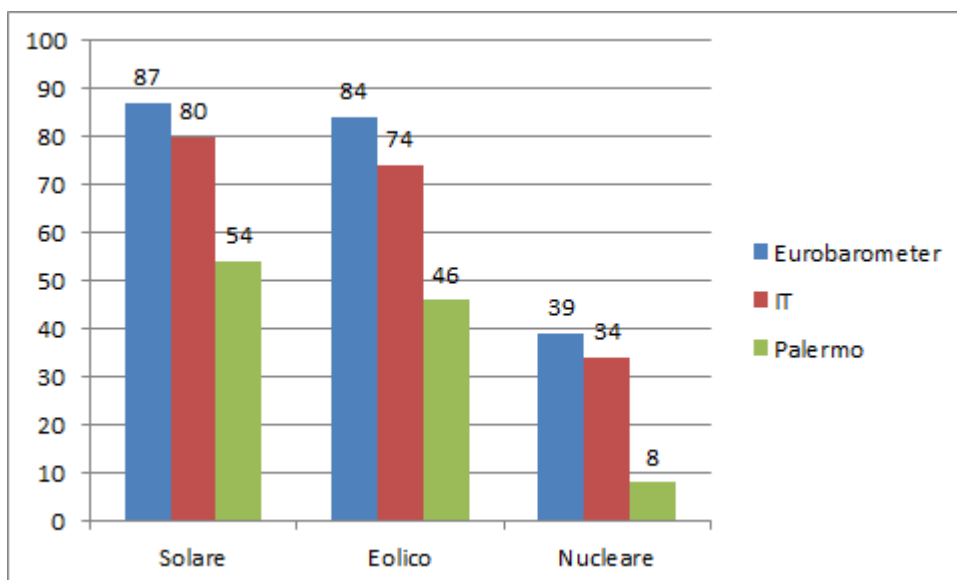


Elaborazione ENEA su Pellizzone A., et al. (2015 b)

Fig. 62 – Le opinioni sugli effetti negativi delle FER: il confronto tra i dati generali e quelli relativi a impianti costruiti in prossimità del proprio centro abitato (evidenziati in rosso i valori che variano maggiormente)

Aumenta la contrarietà soprattutto per eolico, fotovoltaico e geotermia se costruiti in prossimità alle abitazioni.

L'indagine locale mette a confronto i risultati del sondaggio sul gradimento di alcune fonti energetiche, con quelli raccolti da Eurobarometro. La notevole differenza di opinioni osservabili nelle rilevazioni suggerisce la presenza di relazioni tra percezioni e contesti territoriali, un approfondimento che verrà proposto nelle pagine successive quando saranno trattati i fattori territoriali che entrano in gioco nelle dinamiche dei conflitti locali.



Pellizzone A., et al. (2015 b), elaborazione ENEA su Eurobarometro 73.1, Biotechnology 2010

Fig. 63 – Le opinioni sul gradimento delle fonti a confronto: il valore medio europeo, il valore Italia e il valore locale (Fonte: Social Acceptance of Geothermal Energy in Southern Italy - elaborazione su dati "Eurobarometer 73.1 Biotechnology 2010")

Fonte	Aggettivi
Carbone	Pericoloso, brutto, inutile, dannoso per la salute, scarso
Petrolio	Costoso, pericoloso, scarso
Nucleare	Costoso, pericoloso, brutto, inutile, dannoso per la salute
Metano	Indispensabile, scarso
Solare	Verde, indispensabile
Eolico	Verde

Elaborazione ENEA dati Behind Energy

Tab. 4 – Attribuzioni spontanee tra aggettivi e fonti energetiche

Nel 2014 lo studio Behind Energy evidenzia i risultati delle attribuzioni spontanee tra aggettivi e fonti energetiche (Tab. 4): le fonti fossili e il nucleare catalizzano i giudizi più negativi, mentre il solare viene ritenuto, oltre che *verde*, fonte *indispensabile*.

La preferenza degli italiani per le rinnovabili rispetto alle fossili viene ulteriormente confermata nello studio “Social acceptance of on-shore wind energy in Apulia Region” nel quale risulta che la totalità degli intervistati (99%) è favorevole alle energie rinnovabili elettriche per i loro effetti positivi in termini di riduzione delle emissioni e che il 70% la considera una valida alternativa alle tradizionali fonti fossili.

3.2 La posizione dei gruppi di interesse sulla SEN e le fonti energetiche

Nei precedenti paragrafi sulle percezioni della pubblica opinione sono emerse diverse considerazioni riguardanti gli atteggiamenti e le percezioni dei cittadini sulle tematiche energetiche. Tra i principali problemi emerge la crisi del rapporto fiduciario che negli anni ha creato un crescente divario tra il vissuto dei cittadini e l’operato delle istituzioni pubbliche. Tale sfiducia, riscontrata in tutto il panorama europeo, interessa il mondo della rappresentanza politica, dei partiti, del governo centrale e delle istituzioni locali. Tra gli attori considerati credibili si colloca il mondo della ricerca che dunque può essere di fatto considerato come uno degli attori principali e di riferimento per la formazione dell’opinione pubblica nel settore.

Nella Tab. 5 sono state riportate sinteticamente le posizioni del mondo associazionista, di categoria, imprenditoriale, della ricerca e più in generale della società civile italiana sulla Strategia Energetica Italiana. Prendendo spunto dalla consultazione pubblica lanciata dal Ministero dello Sviluppo Economico sulla SEN 2017 sono stati esaminati i documenti inviati al MISE contenenti contributi, spunti e rilievi critici da cui è stato possibile estrarre le valutazioni riguardo le fonti e le tecnologie energetiche, con riferimento agli scenari di decarbonizzazione in Italia. L’analisi del contenuto dei testi inviati è fondamentalmente qualitativa e soggetta a variabilità interpretativa, in quanto si basa sulla lettura dei documenti e sulla loro classificazione.

Nella tabella, l'intensità del colore corrisponde al livello di gradimento (verde) o di rifiuto (rosso) nei confronti della relativa opzione energetica. Il grigio corrisponde alla presenza di una visione condizionata all'utilizzo della relativa tecnologia o fonte (ad esempio, sì alla scelta del gas se viene considerato come misura temporanea).

	Geotermia	Minidro	Idroelettrico	Solare Fotovoltaico	termodinamico	Solare termico	eolico	Mini eolico	Biomassa	efficienza	gas	petrolio	cogenerazione	biometano	Termoelettrico a ciclo combinato		
															cctc	idrogeno	cs
Italia Nostra e altre realtà		◆	◆	◆		◆	◆		◆	◆							
Cittadinanza consapevole			◆						◆		◆	◆					
Fondaz. sorella natura									◆		◆			◆			
WWF	◆			◆			◆		◆	◆	◆				◆		◆
A SUD	◆			◆		◆			◆	◆	◆			◆			
Greenpeace									◆	◆	◆						
Legambiente	◆	◆	◆	◆	◆	◆			◆	◆	◆		◆	◆			
CGIL									◆		◆			◆	◆	◆	◆
Scienziati				◆					◆			◆		◆			
Kyoto Club			◆	◆	◆		◆		◆		◆			◆			
FIRE									◆	◆	◆		◆				
Conferenza Regioni			◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			◆		◆	
Confindustria									◆	◆	◆	◆	◆				
CNA									◆	◆							
Confesercenti										◆	◆						
Anigas											◆	◆		◆	◆		
Italia Solare				◆		◆	◆		◆	◆	◆			◆			
Elettricità futura	◆	◆		◆		◆	◆		◆		◆		◆		◆		
FIPER***				◆					◆				◆	◆			
CIA*	◆			◆		◆	◆		◆				◆	◆			
FINCO**	◆		◆						◆	◆	◆						
Molto favorevole	1	1	3	1	1	1	4	11	5	4	3	3	3	3	1	1	1
Favorevole	4	2	5	5	1	4	8	1	6	3	3	3	5	1	1		
D'accordo se..	1			3	1	2	1	1		3			1				
Molto sfavorevole		1					1	1			1		1				
Sfavorevole										5			1				1

*Agricoltori Italiani, ** Federazione Industrie Prodotti Impianti Servizi ed Opere Specialistiche per le Costruzioni,

*** Federazione di Produttori di Energia da Fonti Rinnovabili

Elaborazioni ENEA

Tab. 5 – Schematizzazione delle opinioni sulla SEN 2017

L'efficienza energetica è considerata una delle priorità dalla maggior parte delle organizzazioni, mentre la transizione energetica, realizzata attraverso l'utilizzo massivo del gas, mostra un quadro decisamente non così favorevole. Fanno eccezione alcuni attori più direttamente legati alle imprese e al mondo del lavoro come Confindustria, Confesercenti, FINCO e la CGIL. Più in generale il gas è funzionale nel percorso della transizione energetica ma inequivocabilmente è il settore dell'efficienza energetica il vero driver per la decarbonizzazione. Relativamente alle posizioni sulle tecnologie FER le osservazioni più rilevanti riguardano:

- le *biomasse* che non sono viste in termini così ostili come invece emerge dall'analisi dei conflitti territoriali;
- per le FER elettriche, come *fotovoltaico* ed *eolico*, la posizione è più articolata con la presenza di gruppi ed associazioni ambientaliste che hanno espresso riserve sul tipo di gestione finanziaria e territoriale che ha determinato impatti negativi per le economie e l'ambiente dei territori di insediamento;
- analoga diversità di posizioni sono state espresse sul *biometano*, indicato sia come soluzione per la cogenerazione che nella mobilità come biocarburante.

3.3 I conflitti territoriali in Italia

Rilevate le principali opinioni e atteggiamenti dei cittadini sulle questioni ambientali ed energetiche sia a livello nazionale che internazionale, e ricostruite le posizioni dei testimoni privilegiati sulla Strategia Energetica Nazionale, con il presente paragrafo l'analisi si sposta verso le principali manifestazioni di dissenso rilevate sul territorio italiano. Il Nimby Forum e l'Associazione A SUD, realtà assai diverse per visione e impostazione di analisi, propongono da qualche anno attività di monitoraggio e mappatura dei conflitti territoriali. Mentre il Nimby Forum utilizza l'analisi della stampa nazionale per ricavare informazioni sui conflitti in atto, l'associazione A SUD ricorre al metodo della mappatura partecipata, utilizzando le segnalazioni di utenti, comitati territoriali, ricercatori, e società civile. Da entrambe le fonti emerge che il numero delle contestazioni territoriali, a seguito della realizzazione di nuovi impianti o realtà produttive, è cresciuto negli anni proporzionalmente alla diffusione dei nuovi impianti energetici.

3.3.1 Nimby Forum

Nell'ultima edizione del rapporto 2017, relativa ai dati 2016, le contestazioni per impianti e infrastrutture in Italia sono state 359 contro 342 nella XI, 355 nella X e 336 nella IX edizione. L'aumento è del 5% rispetto all'anno precedente.

> **Tabella 1 ***

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	I ed	II ed	III ed	IV ed	V ed	VI ed	VII ed	VIII ed	IX ed	X ed	XI ed
Totale impianti contestati	190	171	193	264	283	320	331	354	336	355	342
Impianti contestati per la prima volta	0	90	105	132	152	158	164	152	108	91	111

* Il database impianti dell'Osservatorio Media Permanente Nimby Forum® viene creato ex novo all'inizio di ogni edizione. La scelta metodologica di azzerare la banca dati consente di censire le contestazioni strettamente legate al periodo di analisi. Il totale degli impianti contestati, quindi, non corrisponde alla somma algebrica tra i nuovi casi monitorati nell'anno e quelli della precedente edizione. I 355 focolai censiti nel corso della X edizione di Nimby Forum® raggruppano contestazioni trasversali alle diverse edizioni ed episodi di protesta rilevati nel 2014.

Nimby Forum 2017

Fig. 64 – Impianti contestati

Un trend tendenzialmente in crescita in tutte le edizioni precedenti, tranne nel 2015 in cui si è registrata una diminuzione delle contestazioni, dovuta, secondo il presidente di Nimby Forum, essenzialmente al ritiro dei progetti da parte delle imprese proponenti. Contestualmente nel 2016 sono stati registrati 119 nuovi casi (+ 7,2% rispetto al 2015).

Opere contestate

Il comparto energetico risulta essere il più contestato (56,7% dei casi, seguito da quello dei rifiuti col 37,4%) e di questo il 75,4% ha riguardato opposizioni a impianti a fonti rinnovabili (nell'ordine: biomasse 43 impianti, strutture di compostaggio 20 ed eolico 13 impianti). Meno ricorrenti in termini assoluti rispetto alle fonti rinnovabili, le fonti di energia convenzionale si aggiudicano il primato relativo alla tipologia specifica di impianto più contestata: si tratta degli impianti di ricerca ed estrazione di idrocarburi, che da soli contano 81 opere censite (22,5%), mentre gli impianti da fonti fossili sono il 24,6%. Nel 2016 ricompaiono anche le centrali geotermiche, che sono circa il 3% delle opere contestate. Non ci sono invece contestazioni rivolte agli impianti fotovoltaici.

Dislocazione territoriale

Le regioni italiane più interessate dalla contestazione sul comparto energetico si trovano al Nord (41%) con la Lombardia (56 impianti) e l'Emilia Romagna (48); al centro e Sud Italia, la Basilicata, ricca di idrocarburi (dai 6 impianti contestati nel 2014, passa a 32), supera le contestazioni nel Lazio (30), Veneto (28) e Sicilia (26).

Soggetti promotori delle contestazioni

Il monitoraggio della stampa nel 2016 conferma il ruolo di assoluta centralità degli attori politici, che – tra enti pubblici e partiti politici – sono tra i promotori delle contestazioni nel 50% dei casi censiti. Seguono le organizzazioni e i comitati dei *cittadini, che sono un terzo del totale*. Si rileva, inoltre, la grande quantità di ricorsi alla giustizia amministrativa, che sempre più spesso è chiamata a dirimere richieste di interruzione/revoca di iter già avviati o conclusi. Una survey ad hoc del Nimby Forum riportava che *nel 2015 un terzo degli impianti contestati aveva subito almeno una interruzione della procedura di autorizzazione a causa di ricorsi al TAR o al Consiglio di Stato*.

Motivazioni

Le motivazioni più frequenti delle contestazioni riguardano l'impatto sull'ambiente (30,1%) in leggera flessione rispetto al 2015 (32,8%), la carenza di procedure di partecipazione /coinvolgimento nell'iter autorizzativo con un incremento progressivo ma costante: (14,6% nel 2014, 18,6% nel 2015, 21,3% nel 2016), e la preoccupazione per gli effetti sulla salute a causa dei diversi inquinamenti (aria, acqua, suolo). Il Nimby Forum, sottolineando la forte esigenza da parte dei cittadini di partecipare attivamente ai processi decisionali (le comunità si aspettano di essere interpellate, consultate, coinvolte) auspica che l'entrata in vigore nell'ordinamento italiano del *dibattito pubblico*³⁵, obbligatorio sulle opere sopra i 200 o 500

³⁵ Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri, n. 76 del 10 maggio 2018.

milioni a seconda delle tipologie, su richiesta del governo, di enti locali e cittadini (50 mila le firme da raccogliere), possa in parte rimuovere tale ostacolo.

3.3.2 Centro Documentazione Conflitti Ambientali (CDCA)

L'Atlante italiano dei conflitti ambientali, realizzato dall'Associazione A SUD, è la prima piattaforma web italiana geo referenziata, di consultazione gratuita, costruita assieme a dipartimenti universitari, ricercatori, giornalisti, attivisti e comitati territoriali, che raccoglie le schede descrittive delle maggiori vertenze che vengono segnalate sulle questioni ambientali in Italia. Il database raccoglie esperienze che vanno dal Vajont a Casal Monferrato, da Taranto a Brescia, dalla Terra dei Fuochi alla Val di Susa, dalle zone di sfruttamento petrolifero alle centrali a carbone, dai poli industriali all'agroindustria, dalle mega-infrastrutture alle discariche. L'iniziativa vuole essere un atlante delle emergenze ambientali italiane e delle esperienze di cittadinanza attiva in difesa del territorio e del diritto alla salute.

Di seguito le tipologie di conflitto e il numero dei casi riscontrati.

conflitto	totale
energia nucleare	
deposito scorie	1
impianti	2
estrazione mineraria e cave	2
gestione dei rifiuti (discariche, trattamento, smaltimento)	16
inceneritori	9
biomasse e conflitti legati alla terra (foreste, agricoltura e allevamento)	3
energia (fossile, rinnovabile e giustizia climatica)	
FOS	31
FER	7
gestione dell'acqua (compreso idroelettrico)	8
idroelettrico	3
infrastrutture/cementificazione (compresi oleodotti e gasdotti)	23
eletrodotti, gasdotti, metanodotti	4
turismo	7
conflitti legati alla conservazione della biodiversità	3
industria/manifattura/installazioni militari	26
TOTALE conflitti	145

Elaborazione ENEA da CDCA

Tab. 6 – Le resistenze per tipologia rappresentate nell'Atlante dei conflitti ambientali

conflitti per questioni energetiche	totale
agrifuel e biomasse/biogas	4
eolico	1
solare	1
esplorazione ed estrazione di gas e petrolio	16
estrazione e lavorazione carbone e centrali termoelettriche	7
gas flaring	2
geotermia	2
cogenerazione	1
inceneritori	13
raffinerie gas e petrolio e centrali termoelettriche	16
elettrodotti, metanodotti, gasdotti, rigassificatori, piattaforme off-shore	6
stoccaggio scorie nucleari	4
TOTALE conflitti	73

Elaborazione ENEA da CDCA

Tab. 7 – Un approfondimento sui conflitti energetici indicati dall’Atlante dei conflitti ambientali ³⁶

Le regioni italiane più interessate dalle forme di contestazione sono in sequenza il Lazio con 21 conflitti, la Campania con 17, la Puglia con 11 e il Veneto con 9.

Le maggiori contestazioni riguardano il settore energetico che conta 37 casi, concentrati maggiormente al Sud (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia). Tra le contestazioni in campo energetico 31 casi riguardano le Fonti fossili (FOS) e giustizia climatica e 7 casi le Fonti rinnovabili (FER). Nello specifico vi sono due impianti geotermici in Toscana, un parco eolico in Campania, un impianto solare termodinamico in Basilicata, tre impianti a biomasse di cui due in Calabria e uno in Friuli Venezia Giulia.

Tra le 28 opere infrastrutturali, 4 hanno riguardato infrastrutture energetiche: l’elettrodotto Villanova-Gissi (Abruzzo); il gasdotto Brindisi-Minerbio Sulmona e il TAP in Puglia e, in Sicilia l’elettrodotto Sorgente-Rizziconi.

3.4 Dal generale al locale: conflitti territoriali e misure di intervento

Se ci si sposta dal livello generale a quello locale, dall’analisi delle opinioni e degli atteggiamenti all’osservazione dei territori interessati dai progetti di produzione energetica, si osserva nel tempo il costante aumento del numero dei conflitti. Questo avvalorava quanto descritto dal modello Schweitzer-Reiss (cap. 2, pag. 15) secondo il quale le opinioni possono tradursi in azioni resistenti quando una valutazione negativa si rafforza per l’intervento di nuovi fattori.

L’analisi della letteratura^{37,38,39} e dei dati desunti dal monitoraggio territoriale, evidenzia che le cause all’origine dei conflitti sono molto spesso interconnesse e, seguendo il modello di

³⁶ il totale dei conflitti della tabella risulta superiore e non coincide con i 37 attribuiti alla questione “energia” in Tab. 6, in quanto a questi si sommano alcuni conflitti, elencati in altre categorie, afferenti comunque alla tematica energetica

Wurstenagen e quello di Devine-Wright (2008), possono essere ricondotte nell'azione dei seguenti fattori.

Fattore demografico e livello di istruzione

La densità degli insediamenti e la morfologia del territorio rendono in Italia difficile la localizzazione di grandi impianti entrando in concorrenza/confitto con la destinazione d'uso di porzioni di territorio. Il posizionamento di impianti nelle comunità scarsamente popolate è molto meno controverso che in quelle più popolate, a dimostrazione del fatto che distribuzione demografica e densità abitativa del luogo contribuiscono a influenzare percezioni e opinioni.

Inoltre sono state riscontrate diverse correlazioni tra tematiche ambientali, scelte energetiche ed alcune variabili demografiche quali genere, età, e livello di istruzione: donne e giovani con una cultura medio-alta, sembrano distinguersi per una maggiore sensibilità verso l'ambiente e le fonti rinnovabili.

Fattore culturale e ambientale, attaccamento al luogo

Il luogo è da molti considerato come patrimonio della comunità. Il sistema di idee, sentimenti, valori, deriva anche dall'ambiente fisico circostante con il quale si può creare un forte legame identitario. Da ciò derivano le preoccupazioni di tipo ambientale come l'inquinamento e gli effetti dei cambiamenti climatici, la preferenza per l'uso delle rinnovabili, la conservazione o la distruzione del paesaggio, l'incertezza nei confronti della tecnologia e delle sue ricadute in termini di salute, ambiente, occupazione e rischi tecnologici. L'attaccamento al luogo⁴⁰ determina il tipo di sviluppo economico atteso o, quando non valorizzato, la spoliazione dei sentimenti emotivi e dell'identità con il territorio.

Fattore procedurale

La correttezza e trasparenza degli iter procedurali e amministrativi sono elementi cardine su cui impostare i rapporti tra le parti coinvolte e in grado di stabilire tra questi relazioni proficue; maggiore è la partecipazione alla condivisione di possibili opzioni di sviluppo, minori saranno le successive resistenze.

Fattore fiduciario

La crisi delle forme di rappresentanza della politica e di specifici interessi ha minato la fiducia sia nel ruolo delle istituzioni, quali garanti della tutela degli interessi delle popolazioni locali, che nella "Pubblica Amministrazione, imbrigliata in più ruoli e quindi soggetta a conflitti d'interesse"⁴¹. Così anche quelle opere di pubblica utilità vengono di frequente contestate sia nella loro dimensione locale che nazionale, contestazione che non può essere più solamente classificabile nella nota sindrome NIMBY (not in my backyard), ma anche in quella NIABY (not in anybody's back yard). Inoltre livelli pre-esistenti di sfiducia nelle istituzioni e

³⁷ "La mediazione dei conflitti ambientali, Linee Guida Operative e testimonianze degli esperti" (2016)

³⁸ "Libro Bianco su Conflitti Territoriali e Infrastrutture di Trasporto" (2009)

³⁹ Strazzeria E. et al. (2010)

⁴⁰ Cfr. Cap. 2 pag. 14 del documento

⁴¹ "Libro Bianco su Conflitti Territoriali e Infrastrutture di Trasporto" (2009)

nei processi politici locali possono minare il sostegno per l'ubicazione di impianti energetici da fonte rinnovabile.

L'effetto congiunto della consapevolezza e partecipazione attiva del cittadino, e della sfiducia verso le istituzioni locali e le imprese titolari dei progetti, determina la necessità di ricorrere al parere di tecnici ed esperti per conoscere le possibili opzioni energetiche ed eventualmente contestare/contrastare la proposta progettuale. La crisi della relazione fiduciaria spesso si riscontra nei territori ad alta densità di insediamenti industriali o tecnologici. In questi casi il dissenso dell'opinione pubblica cresce all'aumentare della concentrazione di produzioni energetiche o impianti industriali ad alto impatto ambientale, come nel caso di Malagrotta. L'assenza di risposte alle questioni sollevate sui fattori di rischio e sulle altre problematiche territoriali determina una crisi del rapporto cittadinanza/istituzione difficilmente ricomponibile.

Fattore equità e giustizia

La progettazione di opere proposte sulla base della motivazione dell'interesse nazionale spesso difetta di attenzioni per le comunità locali che avvertono un senso di ingiustizia e non equità nella distribuzione di benefici e costi (ad esempio benefici diffusi e costi localizzati).

In questo caso è fondamentale che il progetto tenga conto delle percezioni, ne recepisca le principali preoccupazioni relative agli aspetti economici, per la comunità locale e per i privati, che potrebbero derivare dal tipo di proprietà (pubblica/privata) del progetto.

Come sottolinea Devine-Wright⁴² gli assetti proprietari utilizzati nella progettazione di impianti energetici da fonti rinnovabili variano ampiamente, includendo dimensioni pubbliche/ private e individuali/collettive. In alcuni casi la soluzione proposta è di utilizzare forme di compensazione finanziaria, o di altro tipo, per correggere gli squilibri nella distribuzione dei costi e dei benefici. Ad esempio, in Danimarca, è stato rilevato che le persone che possiedono azioni di una turbina mostrano atteggiamenti decisamente più positivi nei confronti dell'energia eolica rispetto a coloro che non hanno alcun interesse economico; e che i membri delle cooperative eoliche sono più disposti ad accettare ulteriori turbine nella loro località rispetto ai non membri. In Scozia, uno studio sull'accettazione pubblica dell'eolico nelle Ebridi, ha indicato che quando i redditi da affitto di terreni locali fluiscono verso la comunità, i livelli di accettazione salivano dal 28% al 39% e i livelli di opposizione diminuivano dal 55% al 44%.

Fattore spaziale e tecnologico

L'*impatto fisico*, soprattutto se aggiuntivo rispetto a pressioni preesistenti, riguarda in particolare le caratteristiche visive quali dimensione, numero e densità degli impianti, l'ubicazione dei siti rispetto ai centri urbani, ai centri storici oppure ai siti di interesse ambientale e archeologico, la localizzazione off-shore o on-shore. L'impatto visivo interferisce con l'estetica del luogo, la percezione negativa aumenta in ragione della prossimità agli impianti.

⁴² Devine-Wright P (2008)

Altri fattori che intervengono riguardano gli aspetti tecnologici quali l'irreversibilità delle opere, il timore per il sovradimensionamento, per il superamento tecnologico e per l'inadeguatezza rispetto a nuovi indirizzi di politica energetica.

Ulteriori considerazioni anche di carattere 'etico' vanno fatte sul funzionamento degli impianti e sul mantenimento degli incentivi anche in presenza di anomalie quali il surplus di produzione energetica, per l'inadeguatezza della rete di trasmissione, che determina fenomeni di dispersione o il fermo dell'impianto. La programmazione di progetti con tecnologie obsolescenti o non più rispondenti agli obiettivi ed alle nuove direttive europee, contribuiscono ad alimentare *sfiducia* nelle capacità di programmazione delle amministrazioni pubbliche e delle imprese.

Per avere un quadro d'insieme delle tipologie, e della natura dei conflitti nonché delle relative proposte per mitigare i potenziali conflitti, si propone lo schema in Fig. 65, dove, in maniera esemplificativa e non certo esaustiva, vengono riportati fattori e condizioni⁴³ analizzati sopra.

conflitti	tipo di danno	natura del conflitto	intervento
Impatto sulla salute	Salute	Di valore	contrapposizione radicale, dialogo difficile
Rischio tecnologico	Sicurezza	Di valore	
Emissioni inquinanti /CO2	Ambiente	Di valore	
Perdita biodiversità	Natura/paesaggio	Di valore	
Tecnologia=minaccia	Natura/paesaggio; Economico	Di valore/di interessi	
Saturazione del territorio rispetto a rischi già presenti	Sicurezza	Di valore	compensazione
Grandi impianti di prossimità: svalutazione patrimonio immobiliare e delle attività economiche	economico	Di interessi	
Concorrenza tra diversi usi del territorio	economico	Di interessi	formazione/ informazione/ comunicazione
Mancanza di conoscenza e informazione	Equità/giustizia	Di tipo cognitivo	
Fiducia e credibilità	Equità/giustizia	Di rapporto	coinvolgimento/ partecipazione ai tavoli con potere di intervento fin dalle prime fasi di sviluppo del progetto
Proprietà impianto di compagnie energetiche private o mista pubblico/privato	economico; equità/giustizia	Di interessi/Di rapporto	
Rapporto costi-impatti (concentrati)/benefici (diffusi)	Equità/giustizia	Di rapporto	
Precedenti relazioni negative	Equità/giustizia	Di rapporto	
Trasparenza	Equità/giustizia	Di rapporto	
Partecipazione	Equità/giustizia	Di rapporto	
Iniquo consumo del territorio	Equità/giustizia	Di rapporto	

Elaborazione ENEA su fonti varie

Fig. 65 – Mappatura conflitti e possibili interventi di mitigazione/soluzione

⁴³ Benelli M. et al. (2008)

APPROFONDIMENTO

Le categorie di conflitto

CONFLITTO DI VALORE : è un tipo di conflitto che si verifica quando l'impianto/tecnologia proposto non è negoziabile nei confronti di alcuni valori quali il paesaggio, la salute, l'ambiente, la sicurezza

CONFLITTO DI INTERESSI : comporta in genere la preoccupazione per la svalutazione di beni e attività produttive preesistenti o quando l'interesse prevalente di un gruppo entra in conflitto con quello di un'altro gruppo

CONFLITTO DI TIPO COGNITIVO: è una dinamica conflittuale basata su carenze informative/conoscitive

CONFLITTO DI RAPPORTO: si manifesta a causa della scarsa fiducia e credibilità verso le autorità decisionali di controllo e verso gli attori proponenti, anche sulla base di

L'inaccettabilità assoluta dei rischi (ambientale, tecnologico, per la salute) di una tecnologia, spesso legata alla realizzazione di alcune infrastrutture energetiche, si collega strettamente a dinamiche in cui il conflitto assume forti connotati di conflitto di valori. È la più estrema delle motivazioni, che implica aspetti non negoziabili e contribuisce alla radicalizzazione del conflitto rendendo difficile il dialogo.

Le valutazioni ambientali, sanitarie e di sicurezza, correlate a carenze informative, possono essere modificate tramite una buona informazione e la reale attuazione di procedure di tutela ambientale, sanitaria e di sicurezza adottate nei processi decisionali.

L'incompatibilità con valori naturali e paesaggistici appartiene al gruppo delle motivazioni legate alle caratteristiche del territorio e alla valutazione degli effetti sulle specificità ambientali. Nello specifico uno dei fattori chiave è la conoscenza che l'impresa ha del territorio in cui intende realizzare l'impianto/infrastruttura. Oggi, tale motivazione non è legata solo alle grandi infrastrutture energetiche convenzionali, ma anche a impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili come l'eolica, l'idroelettrica e la geotermica.

La saturazione del territorio rispetto a rischi già presenti, dipende dal livello di pressione ambientale dovuto alla presenza di più insediamenti preesistenti nel territorio in cui si vuole inserire una nuova infrastruttura energetica. A questa si collega la motivazione definita *iniquità distributiva* che deriva dalla localizzazione di un impianto, senza che vengano prese in esame alternative possibili al fine di una ripartizione più equa dei carichi ambientali da sostenere.

Il *conflitto di interessi tra usi del territorio* è uno degli altri motivi di opposizione all'insediamento di una nuova infrastruttura o alla permanenza di attività già insediate da tempo. Con l'idea di un danno economico, le infrastrutture vengono viste in contrasto con i valori paesaggistici e di qualità della vita del territorio. Queste sono considerate in conflitto con lo sviluppo delle attività legate al settore turistico e alla base di una possibile svalutazione del patrimonio immobiliare ed economico in generale. A tale scopo la pubblica amministrazione viene chiamata a far pesare gli interessi economici in gioco nel processo decisionale, e il tipo di relazioni che l'impresa proponente stabilisce con gli altri attori economici del territorio interessato.

La *carezza di informazione* è una delle motivazioni del dissenso che si collega sia agli aspetti cognitivi ma anche ai rapporti fiduciari tra i diversi attori, quali l'impresa e la pubblica amministrazione. Sottovalutare questo tipo di richiesta nel lungo periodo compromette la fiducia del pubblico interessato e riduce le possibilità di dialogo.

La *carezza di partecipazione*, motivazione sempre più ricorrente negli scenari di conflitto ambientale, è riferita in molti casi all'omissione o all'uso riduttivo e burocratico che viene fatto degli strumenti di partecipazione previsti dai procedimenti di valutazione ambientale o del rischio incidentale. Anche in questo caso la richiesta di maggiore partecipazione va considerata, sotto il profilo sostanziale, come richiesta di stabilire relazioni efficaci con gli attori rilevanti del territorio coinvolto. In altri casi, tale motivazione rimanda al rapporto tra le istituzioni rappresentative e i cittadini e ai limiti degli strumenti tradizionali della democrazia rappresentativa, limiti che si traducono nella ricerca di sperimentare nuove forme di democrazia partecipativa come si vedrà in uno dei paragrafi successivi. Nello studio *Devine-Wright P.*, (2008) vengono evidenziate soprattutto le differenze di tipo cognitivo tra il rischio oggettivo (ambientale, sanitario, incidentale), definito tramite strumenti tecnico-scientifici, e il rischio percepito, espressione soggettiva delle paure dei cittadini direttamente interessati che diventano così protagonisti del dissenso. Il diverso valore attribuito alle due percezioni crea, di fatto, le condizioni per la manifestazione del conflitto e compromette le possibilità di dialogo.

La Fig. 66 consente di rappresentare la dinamica tra dimensione legata ai valori e dimensione legata alle esperienze locali delle popolazioni nei propri contesti territoriali. L'aspetto valoriale ha, come abbiamo indicato nella analisi della letteratura, un carattere universale e stabile che orienta le persone nella vita quotidiana. I conflitti di tipo valoriale, riportati soprattutto nelle prime righe della tabella in Fig. 65, sono considerati tra i più radicali e in termini di intervento, come non negoziabili in quanto legati ad un danno sulla salute e l'ambiente.

Diversamente dai valori, le preferenze e le opinioni sono invece più suscettibili di cambiamento quando si introducono elementi conoscitivi prima non disponibili. I conflitti riconducibili alle preferenze e opinioni sono identificabili nel gruppo dei conflitti di interessi, di rapporto e cognitivi. In risposta gli interventi possono basarsi su compensazioni economiche, attività informative, maggiore coinvolgimento e opportunità di partecipazione.

Individuare e comprendere il peso delle motivazioni sul dissenso, risulta fondamentale per avviare nuove strategie di mediazione del conflitto che comprenda l'insieme degli attori potenzialmente coinvolti quali i cittadini, le imprese, la pubblica amministrazione e l'insieme degli esperti del settore.

3.5 Dai conflitti territoriali a percorsi partecipativi

I metodi utilizzati per la realizzazione di grandi impianti, nella gran parte dei casi hanno seguito, e in passato con un certo successo, due tipologie procedurali assai diverse tra loro per obiettivi e metodi:

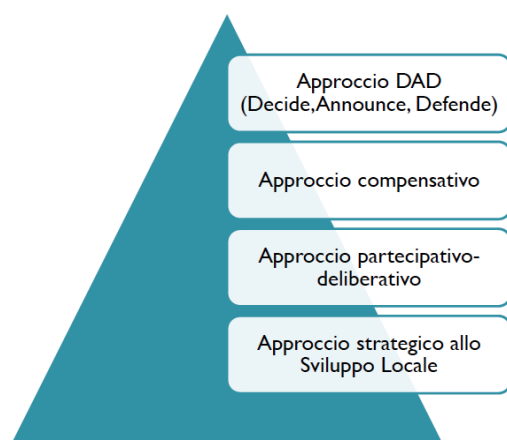
- proposta di un progetto predefinito
- discussione di una proposta di progetto mediante l'avvio di un processo negoziale

Nel primo approccio, i dettagli tecnici del progetto come tempi, tecnologia, collocazione e potenza sono già determinati dal proponente e la persuasione risulta l'unica strategia possibile, connotando una partecipazione poco influente o fortemente confinata a decisioni marginali. Tale scelta tende ad alimentare o a determinare un clima di sfiducia e avversione verso gli sviluppatori del progetto e gli amministratori locali. In casi diversi una soluzione predefinita potrebbe anche raggiungere lo scopo finale, se già comprendesse e integrasse nella progettazione i requisiti ritenuti fondamentali dalla comunità locale, avendo raccolto sufficienti elementi conoscitivi su bisogni, paure e aspettative.

Nel secondo approccio, il cui esito è incerto, l'obiettivo fondamentale è l'avvio di un processo di negoziazione del progetto che comprenda diversi strumenti di comunicazione e informazione a partire dalla fase di localizzazione del sito. Alla fine del processo, durante il quale sono state raccolte e discusse le diverse posizioni e motivazioni degli attori coinvolti, si perviene ad una soluzione accettata da tutte le parti interessate.⁴⁴.

Le due opzioni sono raffigurate agli estremi dello schema rappresentato nella Fig. 66. Il triangolo sintetizza i modelli decisionali esistenti, e i modi con i quali le istituzioni pubbliche tentano il coinvolgimento dei cittadini riguardo programmazioni di politiche o realizzazioni progettuali che impattano su di un territorio.

Modelli decisionali



Caramis 2014

Fig. 66 – La piramide dei modelli decisionali

Verso il vertice del triangolo si trovano i metodi direttivi mentre nell'altro lato si trovano gli approcci che favoriscono la partecipazione attiva del cittadino.

La pianificazione energetica e infrastrutturale, sia nazionale che locale, dovrebbe ricorrere agli strumenti partecipativi collocati alla base della piramide, in quanto strumenti upstream più idonei a raccogliere le istanze partecipative di comunità coinvolte nella realizzazione degli obiettivi strategici di rilevanza nazionale.

⁴⁴ Reith S. et al. (2013)

Se si guarda alla storia passata, la domanda di partecipazione dei cittadini ha ricevuto un forte impulso a partire dagli anni 1960-70 quando i movimenti sociali si battevano per avere un ruolo più attivo di cittadinanza.

Negli anni più recenti la richiesta di un maggiore coinvolgimento a vari livelli si correla con la crisi delle tradizionali forme di rappresentanza politica che trova la sua massima espressione soprattutto in alcuni ambiti territoriali.

È infatti proprio a livello locale, per iniziativa delle amministrazioni e della società civile, che vengono avviate le prime esperienze partecipative come quella sul bilancio della municipalità di Porto Alegre. Tale esperienza ispira iniziative in tutto il mondo e diviene il simbolo delle nuove pratiche del movimento no-global di fine millennio. Sempre negli stessi anni con Agenda 21 vengono avviati i processi legati alle tematiche ambientali e dello sviluppo sostenibile⁴⁵.

A metà degli anni novanta viene istituito il dibattito pubblico in Francia⁴⁶ che consente ai privati di partecipare alle scelte pubbliche, e nel 2002 viene istituita la *Commission Nationale du Débat Public* il cui ruolo non si limita ad esaminare le caratteristiche principali del progetto ed i suoi obiettivi ma anche la sua opportunità, ovvero la fattibilità dell'intervento e gli effettivi benefici ricavabili da questo rispetto all'impatto ambientale dell'opera stessa⁴⁷.

In Italia, dopo l'esperienza del comune campano di Grottammare sul bilancio partecipativo, le Regioni Toscana e Emilia Romagna decidono di intraprendere il percorso delle pratiche inclusive e partecipative attraverso la scrittura di apposite leggi regionali, la 69/07 per la Toscana e la 3/10 per l'Emilia Romagna.

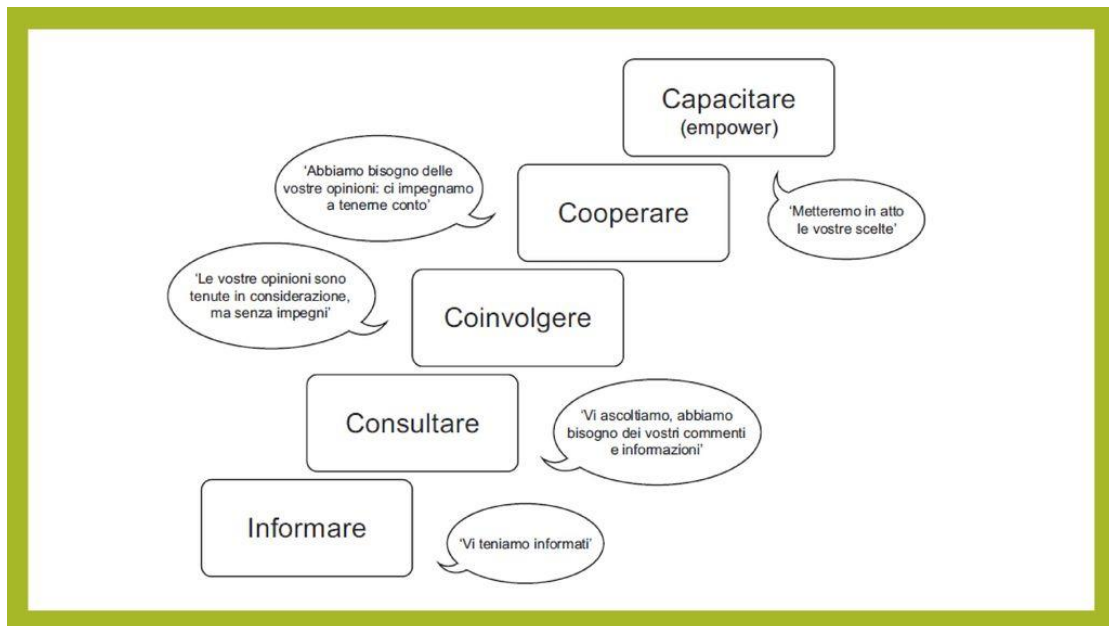
Accanto alla diffusione di dispositivi normativi, in questi anni vengono ideati e implementati metodi ad hoc finalizzati a promuovere la discussione e il confronto tra attori sociali su temi prevalentemente legati allo sviluppo locale. Nascono processi e metodologie certificate e standardizzate, si sperimentano formule per riunioni e incontri laboratoriali, quali i gruppi di discussione, i laboratori teatrali, le camminate o i brainstorming, che hanno la caratteristica di essere metodi meno codificati ma con la stessa finalità di promuovere lo scambio e la comunicazione tra le persone.

La Fig. 67 illustra i livelli di coinvolgimento dei cittadini, secondo il modello proposto da Arnstein.

⁴⁵ L'insieme delle nuove pratiche che mettono al centro un approccio partecipativo va sotto il nome di 'democrazia deliberativa'. La successiva Convenzione di Aarhus del 1998 costituisce un modello di riferimento per l'Europa relativamente alla partecipazione del pubblico alle politiche in materia ambientale.

⁴⁶ Legge n. 95-101 del 2 febbraio 1995

⁴⁷ M.Dell'Omarino, (2017)



Arnstein 1969

Fig. 67 – Scala della partecipazione dei cittadini

I primi due gradi della scala, *informare* e *consultare*, descrivono un approccio passivo e unidirezionale, mentre gli altri tre, *coinvolgere*, *cooperare* e *capacitare*, implicano un incremento del livello di coinvolgimento delle persone verso un ruolo più attivo e partecipato. Le modalità di coinvolgimento, l'estensione nel numero e nelle tipologie dei partecipanti, sono argomenti trattati dalla letteratura specialistica, interessata ad approfondire le diverse criticità che si incontrano nelle numerose esperienze internazionali sulla democrazia partecipativa (cfr. ad esempio Nanz e Fritsche 2012).

Negli ultimi venti anni in tutto il mondo si sono diffuse teorie e metodi innovativi per la promozione di pratiche partecipative. Alcuni di questi sono certificati nell'ambito di programmi europei, lanciati da organizzazioni internazionali (Urban e Leader, in primo luogo) ed anche inclusi nella legislazione italiana per i temi legati alla riqualificazione urbana, alle politiche sociali e agli interventi per lo sviluppo locale.

La recente agenda sull'innovazione dell'Unione Europea, RRI (ricerca e innovazione responsabili), sostiene il dialogo sociale e la consultazione pubblica nelle fasi iniziali dello sviluppo tecnologico (impegno "upstream") come chiave per una buona riuscita delle politiche dell'innovazione. L'approccio, indicato sotto l'obiettivo "Science with and for Society" di Horizon 2020, intende valutare le potenziali implicazioni e le aspettative sociali in materia di ricerca e innovazione, allo scopo di promuovere la progettazione di una ricerca e un'innovazione inclusiva e sostenibile.

È da segnalare anche la recente iniziativa del governo francese che, al fine di accelerare il passaggio a una produzione energetica verde, ha presentato il "*Plan de libération des énergies renouvelables*"⁴⁸. Il primo risultato consta di 10 proposte, dedicate al settore dell'eolico, con cui il Governo Macron intende dare nuovo impulso alla produzione di energia pulita nazionale e sanare il grave ritardo sullo sviluppo dell'eolico a causa dello scontro tra

⁴⁸ https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/DP_Groupe_Travail_eolien_2018.pdf

sviluppatori e territorio. L'iniziativa ha dato vita a un comune tavolo di lavoro per coniugare crescita energetica, protezione dell'ambiente e della qualità di vita, mediante l'accordo di amministratori locali, ambientalisti, finanziatori e progettisti.

Per esigenze di sintesi è riportato in appendice un elenco di modelli partecipativi tra i più diffusi soprattutto a livello nazionale.

Ciò che risalta è la grande varietà di metodi che si differenziano per finalità, linguaggi e tipologia di pubblico che si intende coinvolgere nel processo partecipativo. Il modello può dipendere dalla tempistica definita dal progetto, se nella fase iniziale o meno, e nasce per rispondere a diverse esigenze, quali identificare problemi, posizioni e obiettivi, oppure per stilare ipotesi future, costruire scenari e ragionare tra scelte possibili.

4. Conclusioni

Ripercorrendo le fasi del presente studio sull'accettabilità sociale in Italia sono state utilizzate molteplici fonti informative al fine di conoscere le opinioni degli italiani riguardo il settore energetico ed i temi ad essa collegati.

A livello europeo sono state utilizzate le rilevazioni di Eurobarometro, considerate tra le più complete perché consentono di avere dati comparabili nel tempo, utili ad individuare l'evoluzione delle opinioni e i grandi mutamenti storici e sociali che accadono nelle società complesse.

Dai dati si ricava la posizione prevalente in Italia sulle questioni energetiche ed ambientali.

Relativamente all'ambiente gli italiani risultano meno preoccupati dei cambiamenti climatici e dei rischi ambientali, quando non connessi all'impatto che questi hanno sulla salute, rispetto agli altri cittadini europei. Prevalgono invece le preoccupazioni per l'andamento dell'economia, dell'occupazione e per i costi da sostenere nella vita quotidiana. Incidono probabilmente gli effetti della crisi economica, che hanno contribuito ad alimentare il clima di sfiducia nei confronti dei governi nazionali e delle istituzioni europee considerati poco attivi anche in tema di protezione ambientale. Assai più cinici e poco propensi a mettere al centro dei propri interessi i temi universali quali povertà, fame e risorse, gli italiani esprimono il disincanto riguardo il contributo personale per migliorare l'ambiente. Viene invece ritenuto prioritario applicare norme ambientali ferree e sanzioni severe più che realizzare interventi sulla formazione o investimenti in ricerca e sviluppo.

Riguardo il tema "energia" mostrano di essere consapevoli della necessità di una transizione energetica che preveda una decisiva riduzione dell'uso delle fonti fossili e una crescita delle rinnovabili, con una preferenza, in linea generale, per il solare e l'eolico. Il dato emerge sia dai sondaggi europei che dai sondaggi nazionali dai quali si ricava il particolare apprezzamento per i benefici derivanti dal minor impatto ambientale. Le rinnovabili vengono infatti percepite come fonti più appropriate per la tutela dell'ambiente, fondamentali per risolvere la più grave minaccia per il pianeta, il riscaldamento globale. Tuttavia anche in questo ambito prevale l'attenzione per gli aspetti economici, per l'andamento dei prezzi anche a causa della dipendenza energetica del nostro Paese. La politica energetica dovrebbe perciò incentrarsi sulla crescita degli incentivi alle rinnovabili

anche a scapito di quelli alle fonti fossili e introdurre forme di tassazione per i grandi inquinatori.

Il solare e l'eolico sono le tecnologie considerate più popolari mentre il gas, al centro della Strategia Energetica Nazionale nel percorso di transizione energetica, risulta una opzione più controversa che in passato e in deciso calo assieme al resto delle fonti fossili e al nucleare.

AMBIENTE	preoccupazioni principali	ENERGIA	preoccupazioni principali	preferenze politiche energetiche	preferenza fonti future
	inquinamento aria		costi	abbassare prezzi	solare
	smaltimento rifiuti		approvvigionamento risorse	indipendenza energetica	eolico
	climate change		dannosità fonti fossili	incentivi alle FER	
	salute		fonti a maggiore impatto	attori meno credibili	fonti future meno preferite
	come intervenire		petrolio	governo	gas
	leggi severe		nucleare	imprese	nucleare
	alta tassazione		carbone	partiti	petrolio
	chi inquina paga		fonti a minor impatto	attori più credibili	carbone
	principali fonti informative		eolico	associazioni	
televisione	solare	ricercatori			
social e web	maggiori consumi energetici				
quotidiani	riscaldamento				
	illuminazione				
	industria				

elaborazione ENEA da Eurobarometro, Istat, sondaggi IPR

Tab. 8 – Principali opinioni e atteggiamenti della popolazione italiana sui temi energia e ambiente

La transizione energetica in Italia ha conosciuto fasi alterne nella diffusione delle rinnovabili, dalla crescita dirompente dei primi anni alla successiva contrazione dovuta anche alla crisi dell'economia mondiale, insieme a regole incerte e reti di trasmissione insufficienti.

Gli effetti della fase di grande impulso sono ben visibili in diverse aree del nostro territorio: la dorsale appenninica del Sud Italia è attraversata da parchi eolici che hanno ridisegnato parte del suo profilo collinare mentre a Nord la scelta è ricaduta sulla tecnologia fotovoltaica con la installazione massiva di pannelli a terra su diverse aree agricole o sui tetti delle case nei centri abitati.

A seguito di tale sviluppo, l'impatto visivo è divenuto uno dei temi principali utilizzati per argomentare contro la costruzione di nuovi impianti.

L'analisi sviluppata in queste pagine conduce ad alcune evidenze a nostro avviso significative sull'origine e sulla dinamica dei conflitti; la conoscenza delle opinioni e degli atteggiamenti della popolazione su un dato argomento deve essere integrata dalla ricostruzione dei contesti e delle vicende locali, dal momento che opinioni e conoscenze vengono passate al vaglio delle esperienze quotidiane e amplificate dalla "rete" di conoscenze, che ne determinano una revisione e correzione anche sostanziale.

Questo spiega le ragioni per le quali, mentre l'opinione pubblica dichiara una netta preferenza per l'energia prodotta da eolico e fotovoltaico, in diverse comunità locali si manifesta una forte opposizione fino alla nascita di aperti conflitti contro la costruzione di nuovi impianti energetici. Gran parte delle opposizioni si trova proprio nelle regioni già interessate da progetti precedenti. In molti casi viene sottolineata la crisi del rapporto fiduciario tra cittadini e istituzioni che rischia di inficiare in maniera irreversibile qualsiasi tentativo di mediazione del rapporto tra attori e schieramenti.

In queste pagine sono stati sintetizzati i principali elementi di conflitto (e di sostegno) che entrano in gioco a livello locale nel momento in cui si decide di progettare e costruire un impianto di produzione energetica.

Ogni singola tecnologia si caratterizza per differenti tipologie di impatti (ambientali, economici e sociali), e altrettanto diverse sono le percezioni e gli atteggiamenti del pubblico che le valuta. Alcuni fattori comuni, punti di forza e di debolezza, che sono emersi nell'analisi condotta, sono riassunti nella Tab. 9.

fattori	descrizione	a favore	di ostacolo	
demografici	densità di popolazione	bassa ✓	alta ✗	
	età	giovani ✓	anziani ✗	
	sexso	femmine ✓	maschi ✗	
	livello culturale	medio alto ✓	basso ✗	
socio-psicologici	consapevolezza ambientale	alta ✓	bassa ✗	
	attaccamento al luogo	basso ✓	alto ✗	
	protezione dell'ambiente	(alter=globale) alta ✓	(self=individuale) alta ✗	
	livello di fiducia	alto ✓	basso ✗	
di contesto	dimensione impianto	mini-micro ✓	grande ✗	
	tecnologia	come opportunità (di sviluppo) ✓	come minaccia (a ambiente, salute, patrimonio individuale, territorio e economia locale) ✗	
	numero/densità impianti	bassa ✓	alto ✗	
	ubicazione impianto	non visibili ✓	prossimi a centri abitati, centri storici, siti archeologici, visibili dalle coste ✗	
	competenza istituzione locale	alta ✓	bassa ✗	
	correttezza e trasparenza iter procedurali e amministrativi	elevata ✓	scarsa ✗	
	equità distributiva	benefici e costi locali ✓	benefici diffusi/costi locali ✗	
	proprietà dell'impianto			
	<i>impresa</i>	locale ✓	esterna al territorio ✗	
	<i>mista pubblico/privato</i>	dipende dalla competenza e dalla capacità negoziale del comune nel produrre valore aggiunto sul territorio e benefici socio-ambientali		
	<i>con azionariato diffuso/cooperative*</i>	✓		
	<i>individuale</i>	✓		
	partecipazione del pubblico	<i>coinvolgimento up-stream</i> ✓	<i>coinvolgimento top-down</i> ✗	

* la protezione dell'ambiente è uno di quei valori con caratteristiche "ambivalenti" a seconda dell'orientamento SELF (rivolto prioritariamente verso l'ambiente più prossimo) o ALTER (rivolto verso il globale) del cittadino (Kluckhohn) contribuendo a definire un conflitto denominato "green on green" (Devine)

* in generale forme che prevedono la partecipazione di cittadini nella composizione della proprietà degli impianti

Elaborazione ENEA

Tab. 9 – Elementi di forza e di debolezza nella progettazione di tecnologie low carbon per la produzione energetica in rapporto al pubblico interessato dagli impianti

Dopo aver affrontato l'analisi della letteratura e dei suoi principali asserti teorici, confrontato le principali opinioni espresse nei sondaggi europei, raccolto dati sui conflitti e di contesto sulla situazione italiana degli ultimi anni, si rileva che la questione di fondo della problematica sull'accettabilità sociale è rappresentata dalla possibilità di attivare pratiche partecipative e di coinvolgimento delle comunità locali a partire dalle prime fasi della programmazione energetica. Tale affermazione si fonda sulla convinzione che la pubblica opinione, quando sollecitata, possa pervenire ad adeguato livello di conoscenza e consapevolezza su molti temi che interessano il proprio sviluppo locale, tra cui le tematiche energetiche, e pertanto rivendichi, con determinazione, il diritto a partecipare alla definizione del proprio futuro. Le esperienze vissute nei territori, assieme alle nuove forme

di impegno civico degli ultimi anni, hanno fatto crescere una generazione di cittadini e attivisti che chiede di conoscere ed approfondire tematiche anche complesse, di formarsi una propria opinione e di cooperare nella fase decisionale per l'interesse della comunità. In questa fase conoscitiva un ruolo importante e riconosciuto viene attribuito agli esperti dei settori della ricerca così come viene riconosciuto l'impegno delle associazioni ambientaliste.

Raffrontando i risultati delle indagini condotte sulle diverse scale, europea, nazionale e locale si ha la consapevolezza di trovarsi di fronte a un fenomeno complesso e dinamico, con una importante dimensione valoriale che trova una integrazione quando dal livello generale si passa al livello locale e l'esperienza territoriale interviene nel rafforzare o modificare le opinioni della popolazione.

Il dissenso prende forma laddove le scelte energetiche negli anni hanno determinato conseguenze impreviste o indesiderate nel consumo di suolo o nelle trasformazioni del paesaggio, o ancora nella speranza disattesa per il potenziale valore aggiunto che gli impianti, realizzati con i benefici delle incentivazioni pubbliche, avrebbero dovuto apportare al circuito locale produttivo o alla distribuzione dei benefici.

La comunità non si limita a manifestare, come in passato, una mera opposizione, ma sempre più spesso esprime la volontà di partecipare al processo decisionale, elaborando dal basso progetti alternativi di uso del territorio.

Si tratta di integrare questo nuovo potenziale umano e di guidarlo consapevolmente nelle scelte più opportune e condivise di sviluppo del territorio, arricchendo così il potere negoziale dei comuni, l'istituzione più vicina e conoscitrice delle peculiarità del territorio che amministra, nella scelta e ubicazione delle tecnologie energetiche e negli accordi con le imprese costruttrici.

Il coinvolgimento del pubblico è già previsto dalla normativa nazionale attraverso procedure quali VIA, AIA e le relative conferenze dei servizi, ma questo coinvolgimento appare inefficace per la gestione dei conflitti, probabilmente a causa di una partecipazione senza alcun potere decisionale o vincolante, a volte utilizzata solo per rispettare una norma e non con la volontà precisa di concordare migliorie o modifiche sostanziali al progetto discusso. Le soluzioni di compromesso, a cui maggiormente ricorrono imprese e amministrazioni pubbliche, spesso consistono in forme compensatorie che, nei confronti di un pubblico formato e sfiduciato, in molti casi non producono gli effetti desiderati.

Un importante contributo al superamento delle opposizioni da parte degli enti e delle popolazioni locali interessate, potrebbe dunque derivare dalla definizione trasparente e condivisa, fin dall'inizio della programmazione, di strumenti di pianificazione partecipata. Il fattore fondamentale del processo è *la conoscenza da un lato, della comunità, del territorio e dei loro bisogni, dei consumi complessivi e delle potenzialità vocazionali, produttive ed energetiche; dall'altro la conoscenza delle singole opzioni tecnologiche, non solo dal punto di vista del loro funzionamento ma anche degli impatti, dei costi e dei benefici potenzialmente connessi, per la condivisione di un complessivo sviluppo locale del territorio.*

Da un lato, la visione inclusiva di tutte le variabili che possono entrare in gioco nella valutazione di progetti energetici da parte delle popolazioni residenti e il metodo utilizzato per una reciproca consapevolezza sia del potenziale e che dei limiti di un particolare territorio, dall'altro, la conoscenza delle tecnologie e dei nuovi paradigmi energetici, anticipandone e accogliendone le caratteristiche, risultano essere elementi rilevanti nelle campagne comunicative, sia per i ritorni economici sia per la funzione di cittadinanza attiva. Occorre anticipare e mediare l'eventuale conflitto nella fase di programmazione energetica locale attraverso un processo partecipativo-deliberativo dove l'apporto di esperti super partes sia il fattore fondamentale del processo stesso.

La conoscenza riguarda non solo gli aspetti morfologico-paesaggistici del luogo, ma anche i bisogni della collettività e i consumi collettivi; le vocazioni, le produzioni e le potenzialità energetiche di cui quel territorio dispone e, per ciascuna opzione energetica, una consapevolezza di benefici-costi e impatti per quel territorio.

Per valorizzare tale fase conoscitiva risulta cruciale mettere a fattore comune la vasta informazione disponibile ed elaborare quella mancante: la maggior parte delle caratteristiche territoriali per specifiche tematiche è già "mappata" dalle regioni e dagli enti preposti (Arpa, Ispra, Ministero Interno, Protezione civile, Comuni, Catasto ecc.) e disponibile (Mappatura del patrimonio culturale del territorio; mappatura aree di pregio naturalistico, parchi ecc. e aree con criticità ambientali, idrogeologiche e dei rischi, domanda/offerta di energia ecc.).

Si tratta di un insieme di dati e informazioni di settore, di competenza di tecnici e ricercatori, che sono risultati essere tra tutti gli attori del processo i più affidabili per garantire la terzietà dell'informazione stessa.

Una importante opportunità è offerta dai sistemi informativi geo-referenziati o GIS attraverso i quali mettere assieme tutte le informazioni per permettere che il dibattito pubblico possa partire da un comune terreno di interessi ed argomentazioni, nell'ambito delle scelte rese possibili dalle caratteristiche del contesto territoriale.

Si tratta di perseguire un processo, partecipato e decisionale, di condivisione delle scelte che miri a potenziare le risorse locali attraverso il consenso e nel rispetto dell'identità e delle vocazioni, anche produttive, della comunità stessa a cui si rivolge.

Oggi, dopo tanti esempi non solo di resistenza ma anche propositivi di idee innovative e sociali di gruppi di cittadini, non si può pensare di classificare i conflitti esclusivamente come fenomeni "Nimby" negando l'esistenza di un percorso formativo e di una visione di sviluppo più attenta ai bisogni e coerentemente equa. È un potenziale enorme che tutti gli attori coinvolti nei processi di sviluppo a vari livelli possono valorizzare, cogliendo l'opportunità di utilizzare e dare forma al desiderio di partecipazione di una cittadinanza sempre più attiva e decisa a realizzare modelli di sviluppo locale più in sintonia con le proprie esigenze e visioni di futuro.

Appendice 1 - Modelli partecipativi: un glossario

Consensus building

È un metodo proposto dall'*Harvard negotiation project* (Susskind et al., 1999), che consente di affrontare situazioni di conflitto (gruppi che difendono interessi diversi) potenziale o in corso. La base teorica è costituita dall'idea che la negoziazione possa essere svolta in modo integrativo o creativo, lavorando sugli interessi anziché sulle posizioni delle parti, spesso con l'assistenza di un mediatore.

Deliberative polling

Il metodo, proposto da J. Fishkin prevede il coinvolgimento di cittadini comuni, sorteggiati casualmente, che discutono in piccoli gruppi sulla base di materiale informativo e informazioni ottenute da esperti e politici. "In un sondaggio deliberativo la gente cambia punto di vista. [...] Abbiamo seriamente motivo di credere che ciò avvenga in seguito alla deliberazione. Perché la flessione dell'opinione dopo un dibattito correttamente strutturato è radicalmente diversa rispetto ai casi in cui non è previsto un confronto dialogico"⁴⁹. I *Deliberative polling* coinvolgono dalle 200 alle 600 persone contemporaneamente.

Focus group

È una tecnica di rilevazione per la ricerca sociale basata sulla discussione tra un gruppo di persone. La finalità principale del *focus group* è quella di studiare un fenomeno o di indagare uno specifico argomento in profondità, utilizzando come base per la rilevazione l'interazione che si realizza tra i componenti del gruppo di esperti o di persone interessate all'argomento oggetto dell'indagine (10/15 persone al massimo).

⁴⁹ James S. Fishkin, Il sondaggio deliberativo, perché e come funziona, in Giancarlo Bosetti e Sebastiano Maffettone (cura di), *Democrazia deliberativa: cosa è*.

Forum telematici

È uno strumento di interazione e comunicazione via web che consente di partecipare alla discussione e/o all'approfondimento *incontrandosi* in uno spazio virtuale (Forum telematico). Per partecipare al forum basta inviare un messaggio che viene immediatamente inserito online e al quale si può rispondere liberamente.

Forum/tavoli sociali/consulte

Sono strumenti che prevedono il coinvolgimento degli attori locali in momenti di approfondimento funzionali a progettare, monitorare, valutare il processo nel suo complesso e le singole azioni individuate.

Giurie dei cittadini

È uno strumento, proposto da Ned Crosby negli anni '70, che si ispira al funzionamento delle giurie popolari nel processo americano. Un piccolo numero di cittadini (da 15 a 25), estratti a sorte, discute per un numero variabile di giorni (da 2 a 5) su un tema controverso, ascolta il punto di vista degli esperti e alla fine delibera una posizione comune che viene trasmessa ai decisori politici sotto forma di *raccomandazione*.

Goal Oriented Project Planning

È una metodologia che consente, attraverso attività di laboratorio e *workshop* gestiti da un animatore esterno al gruppo di progettazione, di coinvolgere i cittadini.

Gruppi di lavoro/workshop

Rappresentano i luoghi in cui soggetti locali si incontrano per individuare interventi realizzabili ed efficaci. Si tratta dunque di momenti prevalentemente di lavoro e non solo di discussione che per poter essere efficaci devono coinvolgere un numero ristretto di attori (15-20) e prevedere la figura di un moderatore.

Interviste/questionari

Strumenti di ascolto funzionali a raccogliere prime indicazioni, suggerimenti e informazioni circa i temi e gli ambiti di policy da discutere e, dall'altro, illustrare il progetto di realizzazione e gestione del processo verificando il grado di disponibilità dei soggetti locali a diventare parte attiva.

Laboratori progettuali, action planning

Sono strumenti di progettazione partecipata utilizzati per elaborare con i cittadini ipotesi progettuali. I laboratori progettuali, gestiti secondo differenti tecniche, possono coinvolgere un numero limitato di soggetti (da 10 a 30).

Metaplan

È un metodo di facilitazione che consente agli attori coinvolti di ricercare e sviluppare soluzioni a problemi esistenti in tempi ristretti e migliorando, parallelamente, le capacità di collaborazione.

Open space technology (Ost)

Strumento, inventato da H. Owen negli anni novanta, adatto a coinvolgere 100-300 persone in eventi pubblici di partecipazione che hanno lo scopo di far emergere liberamente temi, problemi e soluzioni. Non ci sono relatori invitati a parlare e programmi predefiniti. Il metodo si sta diffondendo in Italia in questi anni.

Scenario Workshop EASW

Metodologia promossa dalla Commissione Europea per facilitare la partecipazione sociale e l'approccio dal basso alla programmazione degli interventi. In uno Scenario EASW i partecipanti, in rappresentanza delle quattro principali categorie sociali di una stessa comunità locale (cittadini, tecnici-professionisti, amministratori e rappresentanti del settore imprenditoriale), si incontrano per scambiare opinioni, sviluppare visioni e proporre idee su come risolvere i principali problemi del territorio in cui vivono.

Sportelli informativi/Punti di ascolto

Luoghi presso i quali i cittadini possono recarsi per segnalare problemi, difficoltà, esigenze, proposte, soluzioni a determinati problemi ad operatori esperti. Attraverso questi punti, si enfatizza la funzione di ascolto del territorio, ed è possibile sviluppare un rapporto di fiducia tra operatori e soggetti locali.

Tavoli tecnici

Rappresentano luoghi di discussione ed approfondimento tecnico dei temi o dei progetti in discussione. Ad essi partecipano normalmente esperti e tutti coloro che hanno competenze specifiche sull'argomento trattato.

Town meeting (Tm)

È uno strumento che permette di svolgere una discussione e di prendere decisioni a un vasto gruppo di persone (alcune centinaia o alcune migliaia). I partecipanti si riuniscono in piccoli gruppi (10-12 persone) assistiti da un facilitatore. Ogni gruppo ha a disposizione un computer collegato in rete che trasmette i contenuti della propria discussione a un'istanza centrale che li rielabora e li ripropone all'intera platea.

Riferimenti bibliografici

Avanzi, Consorzio Metis Politecnico di Milano, TRT Trasporti e Territorio, "Libro Bianco su Conflitti Territoriali e Infrastrutture di Trasporto" (2009)

Batel, S., Devine-Wright, P., & Tangeland, T. "Social acceptance of low carbon energy and associated infrastructures: a critical discussion". Energy Policy, 58, 1-5. (2013)

Behind Energy: Sondaggio "Italiani e l'energia" Ricerca commissionata da Behind Energy e curata da Twig srl (2014)

Benelli M., Benelli M., Franci T. a cura di, "LA RISORSA GEOTERMICA PER USI ELETTRICI IN ITALIA: Energia, Ambiente e Accettabilità Sociale", Amici della Terra Onlus, (2008)

Convenzione di Aarhus

Dell'Omarino M., "Il dibattito pubblico come strumento di democrazia partecipativa. Una breve indagine comparata in occasione della sua introduzione nell'ordinamento italiano". Working Papers, (2017). <http://www.diritticomparati.it/wp-content/uploads/2017/11/wp-7-2017.pdf>

Devine-Wright P., "Reconsidering public attitudes and public acceptance of renewable energy technologies: a critical review" (2008)

Devine-Wright P. "Rethinking NIMBYism: The Role of Place Attachment and Place Identity in Explaining Place-protective Action", Journal of Community & Applied Social Psychology, (2009)

Disconzi F., "Scenari energetici di lungo periodo, vincoli tecnici ed ambientali", Tesi di dottorato di ricerca in Ingegneria industriale, Indirizzo energetica, Università di Padova, (2011)

ENEA, Analisi trimestrale del sistema energetico italiano (III 2017)

Geels, F. et University of Manchester, UK; Sovacool, B. University of Sussex, Brighton UK - Aarhus University, Denmark; Schwanen, T. University of Oxford, UK; Sorrell, S. University of Sussex, Brighton, UK. "Sociotechnical transitions for deep decarbonization" (2017) In: Science. Vol. 357, Issue 6357, pp. 1242-1244. Research output: Contribution to journal, Article; web site: <http://science.sciencemag.org/content/357/6357/1242.full> estratto articolo: [Build Societal and Business Support F. Geels.docx](#)

Gieryn T.F., "A Space for Place in Sociology", Annual Review of Sociology, Vol. 26, pp. 463-496. (2000)

GSE, Rapporto Statistico “Energia da fonti rinnovabili” (2016)
https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20statistici/Rapporto%20statistico%20GSE%20-%202016.pdf

Il Libro bianco sulla governance europea, <http://www.eurlex.europa.eu>.

IPR UNIVERDE, “XIV Rapporto Gli italiani e il Solare” Focus su “Storage e Recycling” in collaborazione con COBAT (2016)

ISTAT “Popolazione e ambiente: preoccupazioni e comportamenti dei cittadini in campo ambientale” (2015)

“La mediazione dei conflitti ambientali, Linee Guida Operative e testimonianze degli esperti”, Progetto ideato da Veronica Dini, con capofila la Camera Arbitrale di Milano, www.mediazioneambiente.it (2016)

Legambiente, Rapporto Comuni rinnovabili (2017) realizzato con il contributo di Enel Green Power e in collaborazione con GSE;
web site: https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/comuni_rinnovabili_2017.pdf

Lorenzoni A. e Disconzi F. "Critical factors for the social acceptance of renewable energy technologies: a survey on perceived priorities", 11th IAEE European Conference, Vilnius (2010)

MISE, LA SITUAZIONE ENERGETICA NAZIONALE NEL 2016, (2017)

Nanz P. e Fritsche M., “La partecipazione dei cittadini: un manuale Metodi partecipativi: protagonisti, opportunità e limiti, Regione E.Romagna” (2012)

Oltra C., Boso À., Prades A., “Challenges in the research of public acceptance of energy technologies, infrastructures and applications”, Working document produced in the context of the European Energy Research Alliance (EERA), Sub-programme 1: Public perception and engagement (2014)

Parkhill K.A., Demski C., Butler C., Spence A. and Pidgeon N. Transforming the UK Energy System: Public Values, Attitudes and Acceptability – Synthesis Report (UKERC: London 2013)

Pellizzone A., Muttoni G. (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra); *Allansdottir A.* (Fondazione Toscana Life Sciences); *De Franco R., Manzella A.* (CNR – Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali) “Exploring public engagement with geothermal energy in southern Italy: A case study” (2015 a)

Pellizzone A., Muttoni G. (Università degli Studi di Milano), *Allansdottir A.* (Università degli Studi di Siena), *De Franco R.* (CNR - Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali),

Manzella A. (Istituto di Geoscienze e Georisorse), "Social Acceptance of Geothermal Energy in Southern Italy" (2015 b)

Reith S., Kölbl T., Schlagermann P. (EnBW Energie Baden-Württemberg AG) Pellizzone A. (University of Milan), Allansdottir A. (University of Siena), "GEOELEC Public acceptance of geothermal electricity" production Deliverable n° 4.4 Report on public acceptance (2013)

Schweitzer-Ries P., "Social Acceptance of Renewable Energies in Germany – Drivers and Barriers", Forschungsgruppe Umweltpsychologie, Leipzig, (2011)

Special Eurobarometer 262 "Energy Technologies: Knowledge, Perception, Measures" 2007

Special Eurobarometer 419 "Public perceptions of Science, Research and Innovation" 2014

Special Eurobarometer 459 "Climate Change" 2017

Special Eurobarometer 461 "Designing Europe's future: Trust in institutions, Globalisation, Support for the euro, opinions about free trade and solidarity" 2017

Special Eurobarometer 468 "Attitudes of European citizens towards the environment" 2017

Strazzera E., Mura M., Contu D. Department of Social Sciences and Institutions, University of Cagliari "Combining Choice Experiments with Psychometric Scales to assess the social acceptability of wind energy development projects"(2010)

Vorkinn and Riese's (2001) "Environmental Concern in a Local Context. The Significance of Place Attachment", ENVIRONMENT AND BEHAVIOR / (2001)

Whitmarsh, L., Upham, P., Poortinga, W., McLachlan, C., Darnton, A., Devine Wright, P., Demski, C. and Sherry Brennan, F. "Public Attitudes, Understanding, and Engagement in Relation to Low-Carbon Energy: A Selective Review of Academic and Non-Academic Literatures" (RCUK Energy Programme 2011)

Wustenhagen R., Wolsink M., Burer M.J. "Social acceptance of renewable energy innovation: an introduction to the concept". Energy Policy , 2683-2691 (2007)

Zoellner J., Schweizer-Ries P., Wemheuer C., "Public acceptance of renewable energies: Results from case studies in Germany", Energy Policy, vol. 36, issue 11, 4136-41412008 (2008)

ENEA – Servizio Promozione e Comunicazione
enea.it

Febbraio 2019