

Caso studio – Pantelleria

Consumi energetici e interventi di efficienza

I consumi elettrici rappresentano circa la metà dei consumi energetici, mentre i carburanti legati al trasporto coprono la restante parte, con una quota marginale del 5 per cento attribuita al Gpl.

Il settore residenziale e il terziario nel 2013 hanno utilizzato ciascuno il 31 per cento dei 37,6 GWh totali; va sottolineato il peso della dissalazione, cui è attribuito un consumo pari al 23 per cento della domanda elettrica dell'isola (8,8 GWh).

Ma il profilo della domanda cambierà sensibilmente nei prossimi anni e decenni.

Sul fronte dell'efficienza degli usi finali, saranno possibili riduzioni dei consumi nella produzione di acqua calda, nella climatizzazione, negli elettrodomestici, nell'illuminazione.

A partire dal 2020 decollerà poi la mobilità elettrica che si ritiene possa completamente sostituire quella tradizionale entro il 2035. L'incremento dei consumi legato a questa nuova domanda può essere stimato fra un paio di decenni in 10 GWh/a, pari ad un terzo dei consumi previsti per quella data. Prudenzialmente si è ipotizzato un trend annuale di crescita tendenziale pari all'1 per cento, cui si somma il contributo dei veicoli elettrici. L'insieme degli interventi di efficientamento e la diffusione della mobilità elettrica fa però ritenere che la domanda al 2020, 2025 e 2035 risulterà pari a -13 per cento, -8 per cento e +11 per cento rispetto a quella del 2013 ipotizzando che il nuovo dissalatore porti ad un raddoppio della produzione di acqua.

Produzione di energia elettrica

Nel 2013 la centrale SMEDE ha prodotto 44,2 GWh, per una potenza installata complessiva di 22,1 MW. La produzione nel mese di punta (agosto) risulta 1,8 volte superiore a quella del mese di produzione minima (novembre).

Sul fronte delle rinnovabili, il potenziale dell'energia solare ed eolica è molto elevato, ma l'utilizzo di queste fonti è strettamente legato alla disponibilità degli spazi in cui sia autorizzata la realizzazione delle opere.

Sono utilizzabili altre tecnologie, come quelle per lo sfruttamento dell'energia delle onde e il solare termodinamico, ma soprattutto l'isola è dotata di un elevato potenziale geotermico in grado di soddisfare in maniera continua circa la metà della domanda elettrica. Si potrebbe installare un impianto da 2,5 MW che, se realizzato entro il 2025, consentirebbe di differire nel tempo la scelta dei sistemi di accumulo, anche perchè sarà progressivamente utilizzabile per la gestione della rete il parco di auto elettriche.

Limiti alla diffusione delle rinnovabili

La diffusione delle rinnovabili è legata al superamento di una serie di ostacoli che finora l'hanno bloccata.

La totalità della superficie dell'isola ricade infatti in aree a vario titolo tutelate. Quindi è possibile la realizzazione di interventi solari sugli edifici, previa opportune autorizzazioni. Non è invece al momento possibile ipotizzare impianti solari a terra ed aerogeneratori.

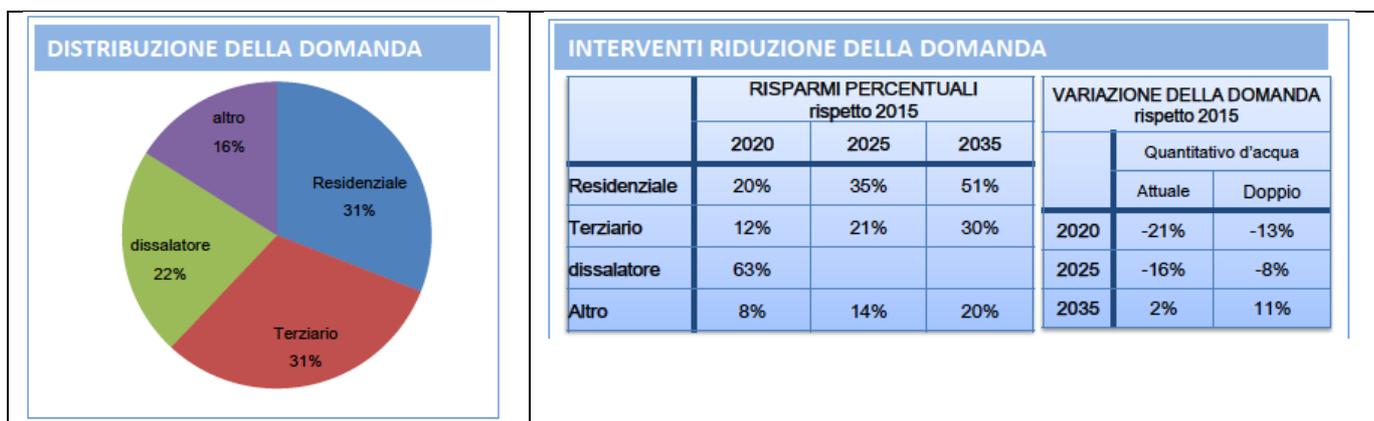
Tutti questi vincoli rendono di fatto impossibile la transizione energetica nelle isole minori.

Verso 100 per cento rinnovabili

Vengono ipotizzati 3,5 MW fotovoltaici su edifici, 2 MW impianti fotovoltaici a terra, un mix di impianti eolici per una potenza complessiva di 6,3 MW, un impianto geotermico da 2,5 MW e alcuni impianti mareomotrici per una potenza di 0,6 MW. I costi cumulativi degli investimenti (non attualizzati) risultano pari a 37 milioni di euro e tengono conto della riduzione dei prezzi stimata per le varie tecnologie. Gli interventi possono essere realizzati da privati (solare su edifici) e per i grandi impianti da investitori esterni o dalla società elettrica.

Nel caso di Pantelleria, la realizzazione di un impianto geotermico da 2,5 MW ridurrebbe fortemente la necessità di realizzazione di sistemi di accumulo per gestire la produzione eolica e solare.

Si stima inoltre che al 2035 il numero di veicoli elettrici presenti sull'isola possa raggiungere quota 7.200, anche se probabilmente il dato sarà inferiore grazie a soluzioni innovative di mobilità.



MIX ENERGETICO

	Fotovoltaico GWh/anno	Eolico GWh/anno	Maremotrice GWh/anno	Geotermia GWh/anno	TOTALE RINNOVABILE GWh/anno	% rinnovabili su produzione totale
2016	0,2	0	0	0	0,2	1%
2020	2,4	0,8	0,8	0,0	4,0	12%
2025	4,0	0,8	0,8	20,0	25,5	73%
2035	7,5	13,6	1,5	20,0	42,6	100%

Produzione di energia elettrica

