

Turismo e crisi idrica: il caso di Favignana

LEONARDO MERCATANTI, MARIACRISTINA RUFFO¹

1. Introduzione - Da qualche anno il tema della scarsità delle risorse idriche è al centro dell'attenzione in diversi territori e a vari livelli di governance. Lo segnalava lucidamente, già nel 1957, Cristofaro Mennella durante i lavori del XVII Congresso Geografico Italiano, rilevando valori nelle precipitazioni mensili eccezionalmente deficitari in alcune regioni: «*Detti valori estremi costituiscono quei fenomeni eccezionali che vanno tenuti nella dovuta considerazione agli effetti agricoli, industriali, tecnici, urbanistici, per il manifestarsi, nel caso di inadeguata valutazione, di inconvenienti gravi, incidenti anche sull'economia del Paese*» (Mennella, 1957, p. 472). Più recentemente e sempre in seno ad un Congresso Geografico Italiano, René Georges Maury tracciava un quadro dei contributi dedicati ai problemi dell'acqua in Italia in un secolo di congressi geografici italiani. L'apporto degli studi geografici al settore dell'uso idropotabile veniva definito da Maury «*parziale e non esauriente*» (Maury, 1996, p. 226). Oggi il dibattito scientifico, non solo in campo geografico, sembra stia rispondendo alla necessità di un rinnovato interesse per il tema.

La disponibilità di acqua rappresenta un aspetto cruciale soprattutto nelle località contraddistinte da un elevato livello di stagionalità turistica e da un aumento dei residenti per la fruizione della seconda casa durante il periodo estivo. I casi di *overtourism* sono sempre più frequenti e preoccupanti per tutti gli aspetti sociali e gestionali che ne conseguono. Essi sono oggi incentivati dalle nuove opportunità fornite dal web (Celata, Romano, 2020; Grillini, De Cassan, Proposito, 2015). Il tema è ulteriormente accentuato nel caso di un trend demografico crescente. L'urbanizzazione, cresciuta soprattutto dopo il secondo conflitto mondiale, è stata accompagnata al legittimo diritto alla casa, su cui tuttavia si è sovrapposta una speculazione selvaggia e la prassi dell'abusivismo edilizio, troppo spesso non represso dalle autorità preposte alla governance del territorio. Essa ha determinato in modo diretto un sempre maggiore consumo di acqua per le varie esigenze quotidiane e una forte pressione sulla risorsa idrica data dall'impermeabilizzazione dei suoli, difatti «*il cemento e l'asfalto non consentono all'acqua di infiltrarsi uniformemente e di ricaricare le falde, lasciandola scorrere rapidamente e con forza erosiva*» (Ciervo, 2010, p. 54). Nel trattare il tema della scarsità d'acqua si fa

¹ Università di Palermo

riferimento sia ad una mancanza concreta della risorsa sia alle difficoltà di prevedere, gestire e valorizzare impianti e tecniche di potabilizzazione. Al giorno d'oggi la crisi idrica è certamente attribuibile in larga misura al riscaldamento globale. Essa è anche dovuta ad una *«forte pressione sul ciclo idrogeologico che può avere natura quantitativa, quando i prelievi idrici superano la capacità di rigenerazione»* (Ivi, pp.51-52).

Le criticità sopramenzionate divengono vere e proprie emergenze quando oggetto di indagine sono i territori micro-insulari. Una certa elaborazione metodologica riferibile alle isole si ha a partire dai primi anni '80 con il lavoro di Abraham Moles che conia il termine *nissonologia* (dal francese *nissonologie*, ovvero scienza degli spazi insulari) da cui si fanno, per l'appunto, iniziare i cosiddetti *island studies*. Emerge così fortemente la capacità di risposta e adattamento della popolazione isolana alle sfide di un territorio per definizione marginale e con risorse limitate. Ancora più in particolare e ai fini di questo studio, negli arcipelaghi formati da isole minori con scarsa capacità naturale di accumulo da sorgenti, falde acquifere e acque superficiali, tutto ciò ha fatto risaltare da tempo la forte dipendenza dal fattore acqua e talvolta ha innescato veri e propri disagi tra la popolazione residente e i visitatori, con l'attribuzione di ampie responsabilità nei confronti di chi si occupa della governance (Gallia, 2021). Ci si riferisce con tutta evidenza al tema, tanto dibattuto in geografia, della capacità di carico dei territori (Lozato-Giotart, 2003; Mercatanti, Sabato, 2023).

L'acqua rappresenta un valore che ha fondamentale importanza non solo nella dimensione naturale, ma anche in quella socio-culturale (Gambino, 2024).

Nella presente ricerca, sulla base di una metodologia mista (analisi della letteratura esistente, lavoro sul campo, interviste, analisi dei dati), si propone il caso delle isole Egadi e, nello specifico, dell'Isola di Favignana.

L'arcipelago delle Isole Egadi è formato da Favignana (19,8 Km²), Marettimo (12,3 Km²) e Levanzo (5,6 Km²). Fanno parte dell'arcipelago altre due isole, di pochi ettari e disabitate: Formica e Maraone. Tutte le isole appartengono amministrativamente al Comune di Favignana.

Un certo interesse turistico per l'isola principale, o comunque per l'arcipelago, si ha durante gli anni '70 del secolo scorso, forse anche grazie agli investimenti, da parte della Regione Siciliana, per la creazione di nuove infrastrutture e al programma per la creazione di posti letto, di cui le tre isole erano carenti (Giannone, 2021, p. 49; Trischitta, 1975, p. 649). Secondo quanto riportato da Candida Ciaccio, tuttavia, nei primi anni '80 le isole Egadi «nel contesto delle isole minori siciliane, giocano un ruolo particolare per la funzione di Favignana di isola-penitenziario e isola-carcere speciale» (Ciaccio, 1984, p. 106). La nuova funzione turistica, almeno inizialmente, è molto dipendente dall'esterno a causa di ostacoli come la presenza ancora ingombrante del carcere e di ciò che attorno ad esso ruota, del mancato sviluppo dell'agricoltura e a causa di «servizi ed infrastrutture adeguate ad una popolazione

inattiva per tutto l'anno» (Ciaccio, 1984, p. 110). Il censimento ISTAT del 1981 registra difatti, per l'arcipelago, la presenza di un totale di 2.520 abitazioni, di cui quasi il 30% senza elettricità, il 15,4% con acqua e il 68,9 % con W.C. (ibidem). Come ha efficacemente scritto Maurizio Giannone (2021, p.48), oggi

Le isole [Egadi], in risposta al desiderio di evasione da una routine alienante, vivono nell'immaginario collettivo soprattutto come luogo di vacanze, spazi inconsueti lontani dalla quotidianità, luoghi dove la perifericità geografica è percepita dai turisti come un valore piuttosto che come uno svantaggio, in questo alimentando una certa visione romantica e pittoresca dell'esperienza di viaggio ispirata dalla mistica della distanza.

L'immagine turistica delle isole Egadi è anche legata alle attività della tonnara di Favignana e agli antichi riti della mattanza: *«la comunità locale ha voluto mantenere, attraverso la difesa del ricordo della mattanza dei tonni, un legame con la vecchia armatura culturale del territorio, che vedeva nella pesca del tonno il centro della vita sociale ed economica dell'arcipelago»* (ibidem). Di tale nesso si ha da tempo consapevolezza anche in politica: si legge negli Atti parlamentari della Camera dei Deputati del 1962 (p. 11055) che

Grazie ai suoi panorami di notevole bellezza, l'isola offre, in una atmosfera di assoluto riposo, svaghi sportivi di mare, specie nel campo della pesca e caccia subacquea; è nota, inoltre, la sagra del tonno, organizzata dall'ente provinciale per il turismo di primavera, in occasione della «mattanza».

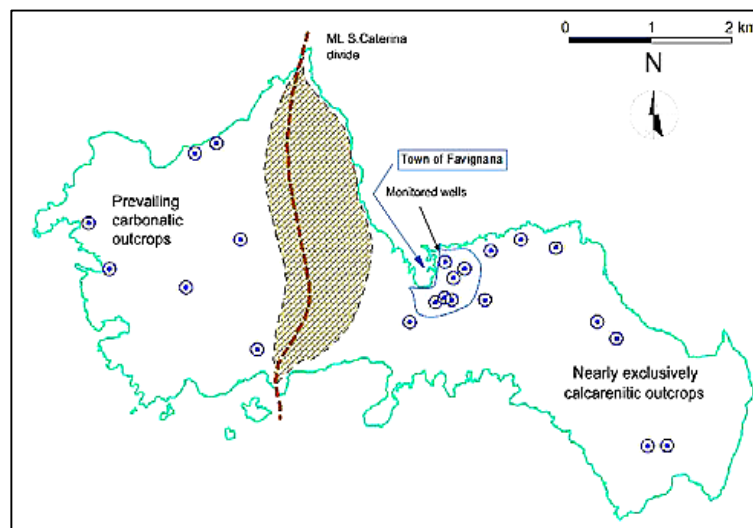
Come in molte isole minori, Favignana affronta di continuo la sfida legata alla gestione delle risorse idriche. L'afflusso turistico durante i mesi estivi genera un forte impatto sulla disponibilità d'acqua e le risorse locali non sono da tempo sufficienti a soddisfare la crescente domanda. Negli ultimi decenni è in fieri una lenta ma costante transizione che vede le tradizionali forme di produzione, legate prevalentemente al settore primario, cedere il passo o essere affiancate da una nuova propensione verso attività legate al turismo. In un territorio marginale, di piccole dimensioni e molto legato ad un tipo di turismo prettamente stagionale, questa transizione deve essere seguita con attenzione e lungimiranza. Tutto ciò impone una seria riflessione sulle migliori strategie da adottare per consentire uno sviluppo turistico sostenibile dell'isola che tenga conto anche delle esigenze dei residenti.

2. Risorse idriche a Favignana - Gli ambiti idrogeologici dell'isola di Favignana sono essenzialmente tre. Si hanno affioramenti prevalentemente carbonatici nella parte pianeggiante occidentale e quasi esclusivamente calcarei nella parte pianeggiante orientale. Per ulteriori dettagli si rimanda al lavoro del 2015 di Grillini, De Cassan e

Proposito. Al centro dell'isola è posta la dorsale collinare del Monte Santa Caterina (Fig. 1).

Fig. 1 - I bacini idrogeologici dell'isola di Favignana.

Fonte: Grillini, De Cassan, Proposito, 2015, p. 21.



Nella parte occidentale l'acqua è più ricca di sali, trovandosi ad una maggiore profondità. Ciò le attribuisce una minore qualità per usi civili rispetto alle fonti d'acqua della parte orientale, caratterizzate invece da una falda più superficiale.

Ad oggi sull'isola sono ancora presenti i tre pozzi principali di acqua dolce situati nella parte del "bosco" a ovest del Monte Santa Caterina. Due di questi sono ancora in uso per necessità legate all'agricoltura e alla pastorizia. Sono situati, rispettivamente, uno nei pressi della Cala del Pozzo e l'altro lungo la strada che conduce verso il Faraglione. Il terzo pozzo situato nei pressi di Cala Grande è oggi in disuso.

La parte a est di Santa Caterina, la cosiddetta "piana", è rinomata per l'attività di estrazione del tufo che ha caratterizzato per anni l'isola. Qui è la conformazione stessa del terreno a offrire una grande quantità di acqua dolce reperibile individualmente nelle proprietà private attraverso lo scavo di pozzi.

Il terreno, infatti, si presenta composto da un primo strato di calcarenite al di sotto del quale si trova un secondo strato di argilla. La calcarenite filtra le falde acquifere purificando l'acqua in modo naturale. L'acqua giunge allo strato di argilla, il quale essendo impermeabile crea le vene d'acqua dolce che vengono alla luce con lo scavo dei pozzi.

A Favignana la quantità di acqua nel sottosuolo è limitata. Per questo motivo non sembra opportuno insistere su più intensi prelievi. Da sempre gli abitanti del luogo

attraverso la costruzione di pozzi, hanno saputo gestire le risorse idriche dell'isola assecondando ciò che la natura, attraverso le piogge e la natura dei suoli, ha potuto offrire. A testimonianza di un rapporto antico di sapiente equilibrio abbiamo oggi vari pozzi antichi (Grillini, De Cassan, Proposito, 2015).

Oltre ai pozzi e alle sorgenti naturali di acqua dolce l'approvvigionamento idrico di Favignana proviene oggi da varie fonti: da un condotto sottomarino (che giunge anche a Levanzo) e dal trasporto di acqua via nave cisterna. Si tratta di espedienti che hanno caratterizzato nel tempo l'esperienza di molte isole minori del Mediterraneo (Gallia, 2021).

Il condotto sottomarino è stato costruito nel 1967 e proviene dalla località di Salina Grande, nei pressi della omonima salina - la più antica e più grande di Trapani - a circa sette chilometri dal capoluogo di provincia.

Nonostante questa importante risorsa che, secondo quanto rilevato, riesce ad erogare circa 60.000 metri cubi d'acqua al mese, le difficoltà di approvvigionamento idrico sono in parte colmate attraverso il trasporto navale. Questo viene affidato annualmente alle compagnie armatoriali dal Ministero della Difesa attraverso gare d'appalto che prevedono il rifornimento di acqua potabile nelle isole minori siciliane. Nel caso specifico di Favignana la nave cisterna carica d'acqua si ferma a valle del Monte Santa Caterina (310 m. s.l.m.) nei pressi di Cala Fumeri, così denominata perché vicina ai fumaioli della vecchia tonnara (Fig. 2).

Fig. 2 - La nave cisterna Valais, della Compagnia Vemar (joint venture tra le società Vetur e Marnavi).

Fonte: Foto di Mariacristina Ruffo, 5 Agosto 2024.



Il prezioso carico, attraverso un sistema di tubature, riempie tre cisterne.

La prima cisterna si trova in pianura, alle spalle della vecchia tonnara. L'acqua è convogliata dalla prima cisterna in una seconda, posizionata a circa 150 metri di

altitudine, sempre sul Monte Santa Caterina. Attualmente è inutilizzata una terza cisterna posta in cima alla montagna e dalla quale parte il sistema di tubature che eroga l'acqua potabile a Levanzo e alla parte ovest di Favignana, comunemente chiamata Bosco. L'indagine sul campo ha rilevato che a causa della forte pressione dovuta alla pendenza del terreno le tubature di quest'ultima cisterna di distribuzione hanno subito un danno.

Una volta che l'acqua è stoccata nei serbatoi, viene distribuita attraverso una rete di tubature che giunge alle case e alle strutture turistiche dell'isola. Tuttavia, la quantità d'acqua disponibile può essere razionata, specialmente durante la stagione turistica, quando la domanda aumenta significativamente. In generale la rete idrica delle isole Egadi versa in pessime condizioni: l'ultimo Rapporto "Isole sostenibili" dell'Osservatorio Isole Sostenibili, promosso dall'Istituto sull'Inquinamento Atmosferico del CNR e Legambiente, riporta che la criticità legata alla manutenzione della rete è particolarmente grave alle isole Egadi, con perdite pari all'86% (Osservatorio Isole Sostenibili, 2022, p. 42). Negli ultimi anni vari sono stati gli interventi della società Siciliacque, che gestisce l'acquedotto per le isole Egadi, come la realizzazione di nuovi tratti di collegamenti idraulici in sostituzione delle condotte deteriorate. Ciò avviene non solo a Favignana, ma anche, ad esempio, a Misiliscemi, dove è presente la centrale di sollevamento e una parte della rete idrica. L'interruzione della fornitura idrica, dovuta a guasti, riparazioni e sostituzioni di condotte determina gravi preoccupazioni e disagi alla popolazione locale.

L'isola maggiormente dipendente dal trasporto navale di acqua è Marettimo. Il rifornimento idrico da nave cisterna non ha una cadenza regolare, così come non regolare è la quantità di acqua trasportata nelle tre isole Egadi, sebbene sia scontato un maggiore utilizzo di questo strumento nel periodo estivo. Ciò, dati anche gli alti costi del trasporto navale di acqua, fa pensare che spesso vi sia l'esigenza di affrontare e mitigare situazioni di emergenza idropotabile (Tab. I).

Tab. I - Quantità di acqua potabile (m3) trasportata nelle isole Egadi (Anno 2023)

Fonte: Comune di Favignana.

	<i>Favignana</i>	<i>Marettimo</i>	<i>Levanzo</i>
ottobre	1.018	5.960	3.682
settembre	1.835	7.581	4.549
agosto	7.979	13.589	5.235
luglio	6.645	10.345	5.196
giugno	3.253	9.237	3.610
maggio		5.868	2.380
aprile	2.624	3.583	1.667
marzo		4.509	1.753
febbraio		2.874	1.248
gennaio		4.131	1.635

In altri contesti territoriali micro-insulari l'utilizzo di navi cisterna è stato via via abbandonato sia per i costi eccessivi sia perché, data la limitata capacità delle stesse navi, non è sufficiente a soddisfare l'intera domanda di acqua delle isole, rappresentando così semplicemente una integrazione nei casi di emergenza. Si consideri inoltre che l'attività delle navi è sempre legata alle condizioni meteorologiche del mare. Nel caso delle isole Egadi il trasporto dell'acqua è affidato sovente a navi di vecchia generazione. La nave cisterna Valais, ad esempio, è stata costruita nel 1971, mentre la Naxos nel 1969.

Nello scorso decennio è stato realizzato un progetto proposto dall'Area Marina Protetta in collaborazione con Enea, per l'istallazione nelle isole Egadi di Case dell'acqua, ormai diffuse in gran parte del territorio siciliano. Avvalendosi di una apposita scheda distribuita dal comune ai residenti, gli stessi possono attingere all'acqua potabile erogata. Si tratta di un sistema di depurazione dell'acqua delle cisterne attraverso un processo di osmosi inversa con lampade UV. Questa opportunità è utile per migliorare la qualità dell'acqua per usi civili.

2.1. L'ipotesi del dissalatore - Le isole sono tra i territori più avvantaggiati dalla presenza di acqua che potrebbe essere trattata per ampliare significativamente la disponibilità di forniture idriche e ottenere acqua potabile attraverso la desalinizzazione. Sebbene tale espediente comporti costi importanti e non sia esente da ripercussioni sull'ambiente e sulla salute, esso rappresenta oggi una delle opportunità più citate nei casi più gravi di crisi idrica (Iacovelli, Aliberti, 2022).

In Sicilia la crisi idrica degli ultimi anni ha fatto tanto parlare dell'improbabile recupero di tre impianti di dissalazione per acqua di mare, localizzati a Gela, a Porto Empedocle e a Trapani. I tre dissalatori sono chiusi da molti anni perché oltre ad essere obsoleti e in condizioni non ottimali avevano un forte impatto sul territorio e richiedevano una costosa manutenzione. A ciò si aggiunga che la relativa rete idrica versa in pessime condizioni e che oltretutto negli anni gli stessi dissalatori sono stati in parte vandalizzati.

Una concreta prospettiva è invece emersa con la presentazione di progetti presentati dalle isole Egadi, Eolie e Pelagie in seno al Programma "Isole verdi" del Pnrr². Il programma finanzia fino ad un massimo di 200 milioni di euro di opere da realizzarsi, assecondando un severo cronoprogramma, entro il 30 giugno 2026. Le istanze di finanziamento relative ai dissalatori richiedono poco meno di venti milioni di euro. Nello specifico, per le isole Egadi, è stato richiesto un finanziamento di circa tre milioni e mezzo di euro. Il progetto prevede, oltre all'impianto di dissalazione principale, vari serbatoi, reti idriche di collegamento e impianti per il recupero delle acque piovane (di Peri, 2024).

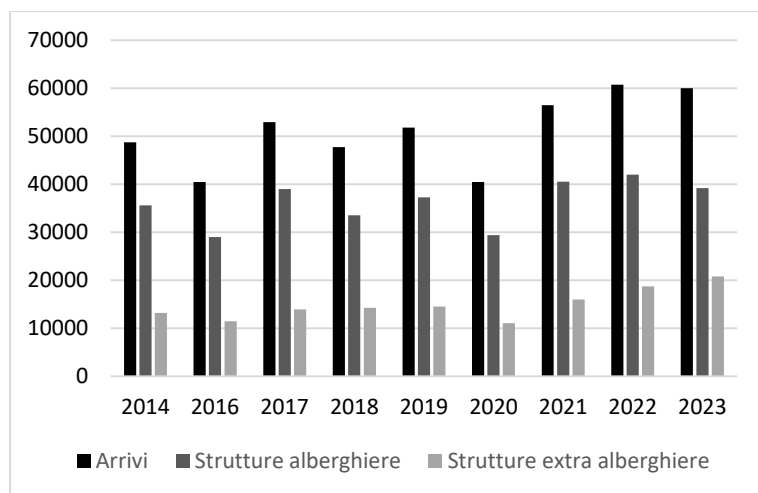
² Missione 2 (Rivoluzione verde e Transizione ecologica); Componente 1 (Economia circolare e agricoltura sostenibile); Investimento 3.1 (Isole Verdi).

3. Flussi turistici - Oggi è possibile affermare che la vulnerabilità economica e la tradizionale condizione di marginalità delle isole Egadi, grazie al turismo, può dirsi molto ridotta. Si tratta pur sempre di un turismo stagionale e di massa, con tutti i limiti che ne derivano, ma anche con tante opportunità ancora da cogliere. Come si è visto, ancora nei primi anni '80 la funzione principale di Favignana era quella di isola-carcere.

L'analisi dei dati annuali dei movimenti turistici e della capacità ricettiva a livello comunale, forniti dall'Osservatorio Turistico della Regione Siciliana (Assessorato del turismo dello sport e dello spettacolo) mette in evidenza nell'ultimo decennio un incremento consistente degli arrivi nelle isole Egadi (Fig. 3).

Fig. 3 - Arrivi presso le strutture turistiche delle isole Egadi. Anni 2014-2023

Fonte: Nostra elaborazione sui dati dell'Osservatorio Turistico della Regione Siciliana/Istat.



I dati del 2015 non sono disponibili e quelli del 2020 sono influenzati dal periodo pandemico.

La permanenza media nel 2023 è di 3,66, dato superiore a quello regionale e molto vicino a quello nazionale.

Si consideri che i dati ufficiali devono intendersi come parecchio sottostimati rispetto alla reale entità degli arrivi. Lo ha attestato anche uno studio della Regione Siciliana che ha focalizzato la sua attenzione proprio sulle isole minori della Sicilia e che ha tenuto conto dei dati sui consumi idrici, sui collegamenti navali con l'isola maggiore, sui rifiuti e su altri aspetti che indirettamente hanno potuto tracciare la misura della reale consistenza turistica. Lo studio ha stimato che i dati sui flussi turistici ufficiali sono di circa quattro volte inferiori al dato reale (Fraschilla, 2016).

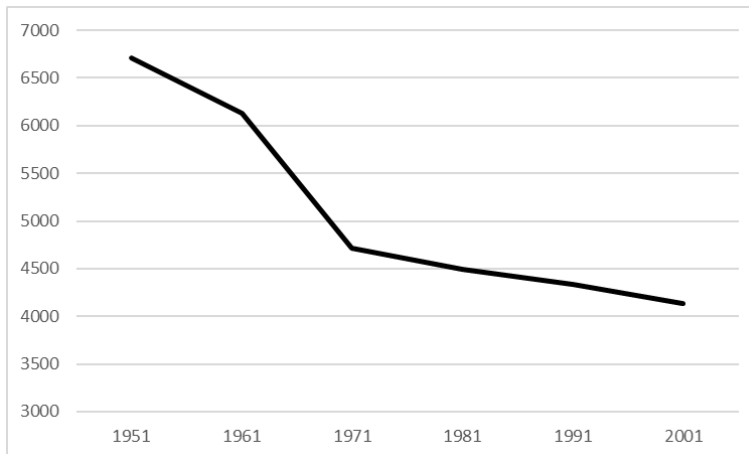
Stando alle statistiche ufficiali si registra un significativo aumento delle strutture extra alberghiere, 69 nel 2023 (erano 42 nel 2013). Queste ultime sono rappresentate principalmente da “alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale” (46 su 69 nel 2023). Si tratta di una forma di utilizzazione economica dell'alloggio meno rischiosa, più flessibile e che sta determinando una certa riqualificazione anche di strutture abitative in precedenza fatiscenti. Secondo la classificazione dell'Istat di questi alloggi fanno parte le camere, le case e gli appartamenti per vacanze, gli esercizi di affittacamere, le attività ricettive in esercizi di ristorazione, le unità abitative ammobiliate per uso turistico e i residence gestiti da un'amministrazione unica commerciale e dati in fitto per uso turistico.

Le strutture alberghiere nel periodo 2013-2023 passano da 20 a 24. I posti letto totali crescono costantemente da 3023 a 3737.

4. Il trend demografico - A partire dal secondo dopoguerra il Comune di Favignana ha registrato un costante e consistente calo demografico che fino al 2001 ha visto i residenti ridursi da 6714 a 4137 (Fig. 4).

Fig. 4 - popolazione residente nel Comune di Favignana. Anni 1951-2001.

Fonte: Istat



Il censimento ISTAT del 1981 registrava nell'arcipelago un elevato numero di abitazioni non occupate (56,6%). Si trattava dell'effetto di un depopolamento di lungo periodo e non di seconde case (Ciaccio, 1984, p. 110).

In un contesto micro-insulare è evidente che il trend demografico è significativamente influenzato dalle attività economiche. Come segnalato da Domenico Trischitta, dal secondo dopoguerra l'attività agricola delle isole Egadi fino al 1961 ha determinato una emigrazione costante, sebbene non grave. Una certa crisi del settore agricolo non ha influito in modo pesante sui movimenti

migratori grazie alla tenuta del sistema ittico che ruotava attorno alle attività stagionali della tonnara di Favignana. La successiva e definitiva crisi di quest'ultima ha favorito invece una emigrazione senza precedenti nel decennio successivo che ha innescato un circolo vizioso per cui «nell'arco degli anni '61-71 tre quarti delle aziende agricole vengono abbandonate e la superficie agraria utilizzata si riduce notevolmente» (Trischitta, 1975, p. 650). Lo stesso Trischitta individua la mancanza di risorse idriche tra le condizioni sfavorevoli alla ripresa dell'uso agricolo del suolo negli anni '70 del secolo scorso (ivi, p. 651).

Dal 2001 i censimenti dell'Istat mostrano invece una lenta, ma costante inversione di tendenza, molto probabilmente dovuta alla crescente attrattività turistica delle isole Egadi e alle conseguenti nuove opportunità di lavoro e di sviluppo. Al censimento del 2011 difatti i residenti risultano essere 4298 e nell'indagine del 2021 4468. Gli ultimi dati infracensuari confermano tale trend, con 4512 residenti al gennaio del 2024.

L'interpretazione dei dati demografici ufficiali più recenti, disponibili sulla pagina web demo.istat.it, mette in evidenza un interessante aumento nelle nascite che tuttavia non riesce a impedire che vi sia un saldo naturale negativo. Il saldo totale è tuttavia positivo poiché tra le singole voci che lo compongono si segnala un interessante flusso di nuovi residenti provenienti da altri comuni (165 al 1 gennaio 2023). Non si tratta di immigrati dall'estero (il saldo migratorio con l'estero è di due sole unità).

5. Conclusioni - Il cambiamento climatico e, in particolare, gli ultimi anni di siccità in Sicilia, uniti al costante aumento della domanda di acqua per il settore civile - soprattutto durante il periodo estivo - hanno messo in chiara evidenza una delle criticità più importanti per lo sviluppo e il futuro delle isole Egadi: la necessità di un approvvigionamento di acqua costante, affidabile e regolare. A fronte di una vera e propria emergenza idrica del territorio, dovuta anche al persistere di una rete fragile in quanto caratterizzata da condotte ormai inadeguate, gli enti locali sono chiamati a rispondere definitivamente ad una esigenza sempre più forte, abbandonando pratiche ormai desuete e costose, come l'utilizzo delle navi cisterna. Neanche l'ipotesi del sovrasfruttamento delle falde appare una scelta lungimirante. Aldilà degli interessanti progetti in corso, di cui tuttavia non possiamo ancora prevedere l'esito, è necessario tentare di raggiungere l'autonomia idrica con l'installazione di un dissalatore di ultima generazione, alimentato da pannelli fotovoltaici (dissalazione passiva). Il costo di un impianto di dissalazione moderno è molto inferiore rispetto a quello di pochi decenni fa grazie al progresso tecnologico. Potrebbero essere imitate, in tale direzione, le buone pratiche già messe in atto in altri paesi (Spagna) o in altri contesti insulari, come nel caso di Malta. Qui da oltre quaranta anni la criticità dovuta alla mancanza di acqua per uso civile è gestita attraverso la desalinizzazione. È altresì opportuno ripristinare, e

talvolta, ricostruire del tutto le parti di condotta in pessime condizioni che determinano la sospensione della fornitura idrica, costi elevati e perdite di rete notevoli. Queste ultime, secondo l'indagine del 2022 dell'Osservatorio Isole Sostenibili, raggiungono livelli impressionanti. È sempre più urgente perseguire, da parte degli organi preposti alla governance del territorio, obiettivi chiari per la risoluzione del problema seguendo il percorso verso la transizione ecologica. Oggi è necessario garantire alle comunità isolate e ai visitatori una sufficiente disponibilità di acqua.

Riferimenti bibliografici

Camera dei Deputati (1962). Atti parlamentari. Risposte scritte ad interrogazioni. III Legislatura. Volume 11.

Celata, F., Romano, A. (2020). Overtourism and online short-term rental platforms in Italian cities. *Journal of Sustainable Tourism*, 30, 5, 1010-1039.

Ciaccio, C. (1984). *Turismo e microinsularità: le isole minori della Sicilia*. Bologna: Pàtron.

Ciervo, M. (2010). *Geopolitica dell'acqua*. Roma: Carocci.

di Peri, M. (2024). Adesso le isole puntano sui dissalatori venti milioni per scongiurare la sete. *La Repubblica*, 17/04/2024, p. 9.

Fraschilla, A. (2016). Turismo, boom del sommerso: in Sicilia tre presenze su quattro non registrate. *La Repubblica*, 18/08/2016, p. 2.

Gallia, A. (2021). L'approvvigionamento idrico nelle isole minori italiane come nodo conflittuale tra attività turistiche e insiders. Il caso dell'Isola di Ponza. *Geotema*, 67, 19-28.

Gambino, S. (2024). L'acqua come risorsa e come valore: territori in competizione e necessità di tutela come strumento strategico. *Documenti Geografici*, 1, 325-343.

Giannone, M. (2021). Eredità culturali, turismo ed economie di comunità. La tonnara di Favignana e il conflitto per la ripartizione delle quote di tonno. *Geotema*, 67, 47-54.

Grillini, M., De Cassan, M., Proposito, M. (2015). A hydrological and geochemical survey of the groundwater resource of Favignana Island. *Energia Ambiente e Innovazione*, 61, 4, 20-29.

Iacovelli, D., Aliberti, F. (2022). *Valore delle risorse idriche e uso circolare dell'acqua: desalinizzazione e impatti antropici. Il caso delle isole minori della Sicilia*. Napoli: Editoriale scientifica.

Lozato-Giotart, J. P. (2003). Finalità turistica e finalità territoriale o la difficile coesistenza della tradizione e della modernità. In G. Cusimano (a cura di), *Ciclopi e sirene. Geografie del contatto culturale* (47-58). Palermo: Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Palermo.

Maury, R.G. (1996). L'acqua (risorse, gestione, usi) in cento anni di congressi di geografia in Italia. In C. Cerreti (a cura di), *Genova, Colombo, il mare e l'emigrazione italiana nelle Americhe. Atti del XXVI Congresso Geografico Italiano - Genova, 4-9 Maggio 1992* (223-228), vol. I. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.

Mennella, C. (1957). Sulle disponibilità idriche stagionali in Puglia in rapporto alle precipitazioni. In L. Ranieri (a cura di), *Atti del XVII Congresso Geografico Italiano – Bari, 23-29 aprile 1957* (468-478), vol. III. Bari: Cressati.

Mercatanti, L., Sabato, G. (2023). Social media, percorsi e narrazioni: una geografia digitale del turismo naturalistico. In M. Lazzeroni, M. Morazzoni e P. Zamperlin P. (a cura di), *Geografia e tecnologia: transizioni, trasformazioni, rappresentazioni* (329-334), Firenze: Società di Studi Geografici, Memorie geografiche, 22.

Moles, A. (1982). Nissonologie ou science des îles. *Espace géographique*, 11, 4, 281-289.

Osservatorio Isole Sostenibili (2022). *Energia, Acqua, Mobilità, Economia Circolare, Turismo Sostenibile. Le sfide per le isole minori e le buone pratiche dal mondo. Rapporto 2022*. Retrieved from www.isolesostenibili.it/wp-content/uploads/2022/06/IsoleSostenibili22.pdf

Trischitta, D. (1975). Esodo agricolo e trasformazioni agrarie nelle isole minori della Sicilia. In E. D'Arcangelo, D. Ruocco (a cura di), *Atti dei XXII Congresso Geografico Italiano – Salerno, 18-22 aprile 1975* (647-670), vol. II, tomo I. Cercola: Istituto Grafico Italiano.