

## RELAZIONE SULLE RICADUTE SOCIO -OCCUPAZIONALI



**Direttore di progetto:**

**Avv. Stefania Amato**

**Progettista:**

**Dott.ing. Gianfranco Caudullo**



**Catania 15 novembre 2021**

**Progetto:**

Realizzazione di un impianto fotovoltaico costituito da moduli mono-assiali ad inseguitore di rollio e relative opere connesse (infrastrutture impiantistiche e civili), ubicato nel Comune di Mineo (CT), confinante con la SS 417 ad Ovest e con il fiume Caltagirone ad Est, di potenza pari a circa 30 MW e 34 MWp.

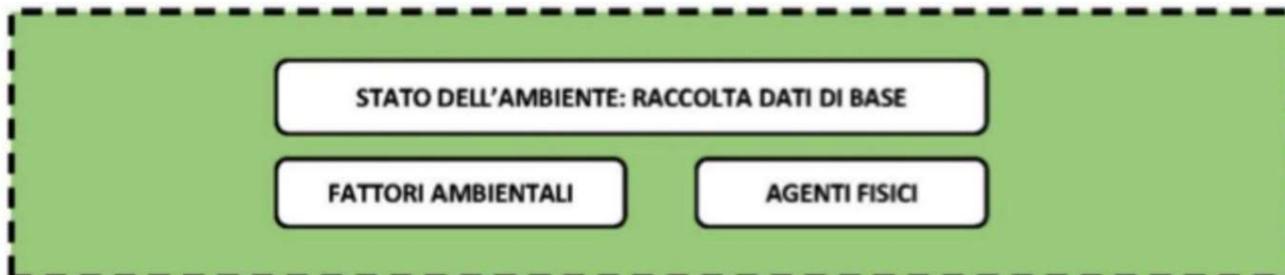
**Proponente :**

**Powertis srl.**

### RELAZIONE SULLE RICADUTE SOCIO -OCCUPAZIONALI

I terreni presenti in tale area ricadono in zona agricola, con destinazione a seminativi semplici, ed occupano una superficie pari a circa 58,36 ha. Il progetto è mirato a rafforzare il polo delle energie rinnovabili in accordo con le linee guida del preliminare di piano PEARS 2019-30.

Le ricadute socio/occupazionali del progetto vanno correttamente analizzate secondo quanto suggerito dalle NORME TECNICHE PER LA REDAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE contenute nelle LINEE GUIDA SNPA 28/2020 pubblicato dall'ISPRA, e qui rappresentate nel blocco estratto dal flow chart (cfr LINEE GUIDA SNPA 28/2020 p.19):



Le ricadute socio-occupazionali, nello specifico, costituiscono un aspetto della più generale “ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE (SCENARIO DI BASE) di cui al punto 3.1 delle citate LINEE GUIDA SNPA 28/2020 dell’ISPRA, le quali indicano al primo punto tra i fattori ambientali la “**Popolazione e salute umana**”, sulla quale occorre preliminarmente fare alcune precisazioni.

#### **Popolazione e salute umana**

In linea con quanto stabilito nel 1948 dall’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), il concetto di salute va oltre la definizione di “*assenza di malattia*”, ossia: “*La salute è uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non la semplice assenza dello stato di malattia o di infermità*”.

Lo stato di salute di una popolazione è infatti il risultato delle relazioni che intercorrono con l’ambiente sociale, culturale e fisico in cui la popolazione vive. I fattori che influenzano lo stato

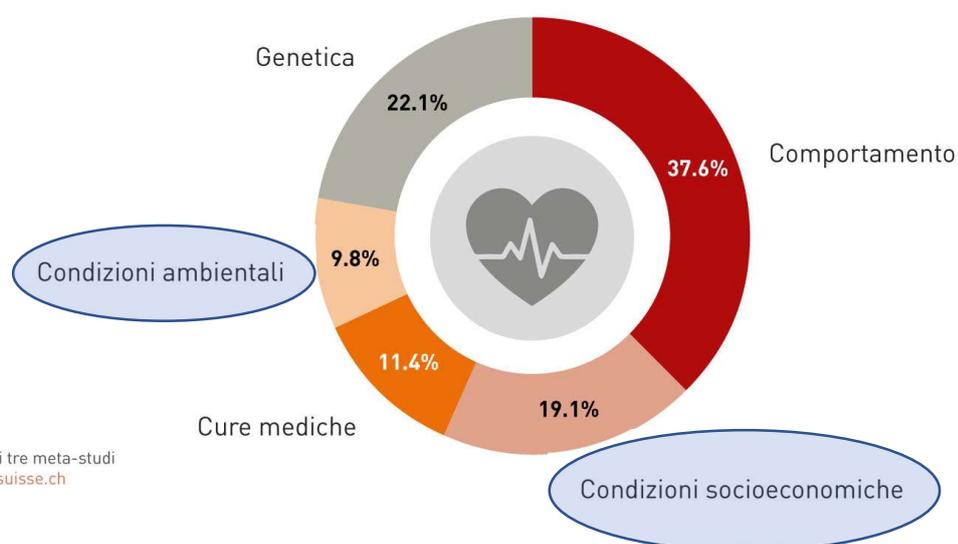
di salute di una popolazione sono definiti “**determinanti di salute**”, e comprendono:

1. *fattori biologici (età, sesso, etnia, fattori ereditari);*
2. *comportamenti e stili di vita (alimentazione, attività fisica);*
3. *comunità (ambiente fisico e sociale, accesso alle cure sanitarie e ai servizi);*
4. *economia locale (creazione di benessere, mercati);*
5. *attività (lavoro, spostamenti, sport, gioco);*
6. *ambiente costruito (edifici, strade);*
7. *ambiente naturale (atmosfera, ambiente idrico, suolo);*
8. *ecosistema globale (cambiamenti climatici, biodiversità).*

*Le differenze di **determinanti** che, per vari motivi, si generano all’interno di una popolazione possono portare all’insorgenza di disuguaglianze sanitarie.*

L’analisi delle possibili ricadute sociali, occupazionali ed economiche derivanti dalla realizzazione dell’impianto FTV di Vizzini, non può pertanto, secondo questo approccio, prescindere dalla valutazione di tutte le **determinanti di salute** sopra elencate, non può scindersi, in altre parole, dall’analisi delle sue ricadute sulla **salute umana**. Pur tuttavia, e senza sconfessare l’approccio olistico fin qui esposto, verranno analizzate, per quanto possibile separatamente, le refluenze attese sul piano sociale, occupazionale ed economico per il comune di Mineo, a seguito dell’insediamento dell’impianto fotovoltaico di Serravalle con le relative opere di compensazione e mitigazione. Il grafico sottostante rappresenta le incidenze dei determinanti sulla salute umana:

### **Incidenza dei determinanti sociali della salute**



Fonte: Sintesi di tre meta-studi  
[www.economiesuisse.ch](http://www.economiesuisse.ch)

Nel Quadro Programmatico sviluppato nello Studio di Impatto Ambientale relativo all’impianto

fotovoltaico di Mineo, e in base alla conoscenza dello **Scenario di base** inteso quest'ultimo come stato dell'Ambiente, dei Fattori Ambientali e degli agenti Fisici, (cfr punto 2.2 delle LINEE GUIDA/SNPA 28/2020), è stato individuato tra i principali elementi di pressione ambientale sull' *Area vasta*: la **desertificazione del territorio**, ancorché la stessa, nell'ambito dello specifico sito dell'impianto di Serravalle, non sembra meritare essere, in prima facies, tra i primi fattori di pressione ambientale, sia per la vicinanza del fiume Caltagirone, con la presenza di due impluvi naturali, e sia per l'orografia pianeggiante dell'area.

Tenendo presenti gli anzidetti **determinanti di salute** e la loro icorrelazione sulle condizioni socio economiche della popolazione presente nell'area vasta, e sulla salute della stessa, si è ritenuto opportuno valutare i presumibili impatti derivanti dalla realizzazione del progetto dell'impianto FTV di Serravalle (e anche della mancata attuazione dello stesso), ponendoli in relazione al flusso migratorio negativo che affligge il comune di Mineo da oltre 70 anni.

Mineo è certamente una comunità a prevalente vocazione agricola, e quindi plausibile che la crisi strutturale del settore primario, che è anche la maggior causa della crisi economica e occupazionale, che da decenni affligge l'intera regione, abbia concorso al suo spopolamento.

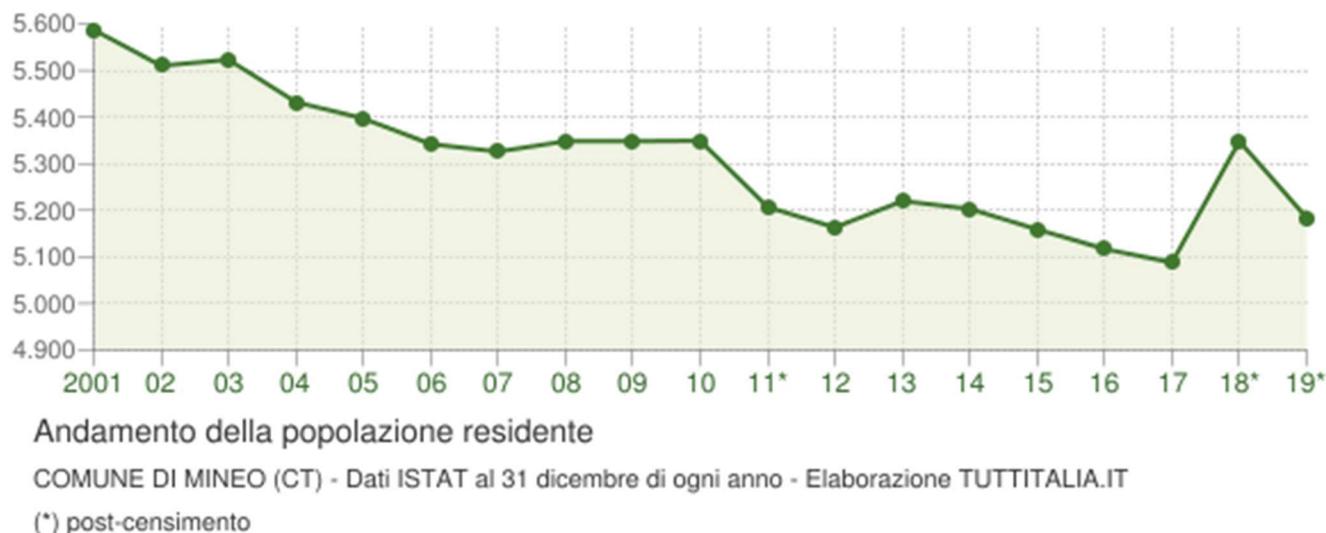
Si è ritenuto condurre un'analisi storica del flusso migratorio del comune di Mineo, intendendo quest'ultimo come indicatore di benessere.



Da un'attenta analisi e osservazione di questi dati, si rileva come l'entità dello spopolamento di Mineo abbia assunto un trend negativo costante dal 1951 in poi, mostrando invece un costante aumento nei primi quarant'anni post-unitari e un'impennata nel periodo della grande guerra e una più modesta crescita nel periodo della seconda guerra mondiale.

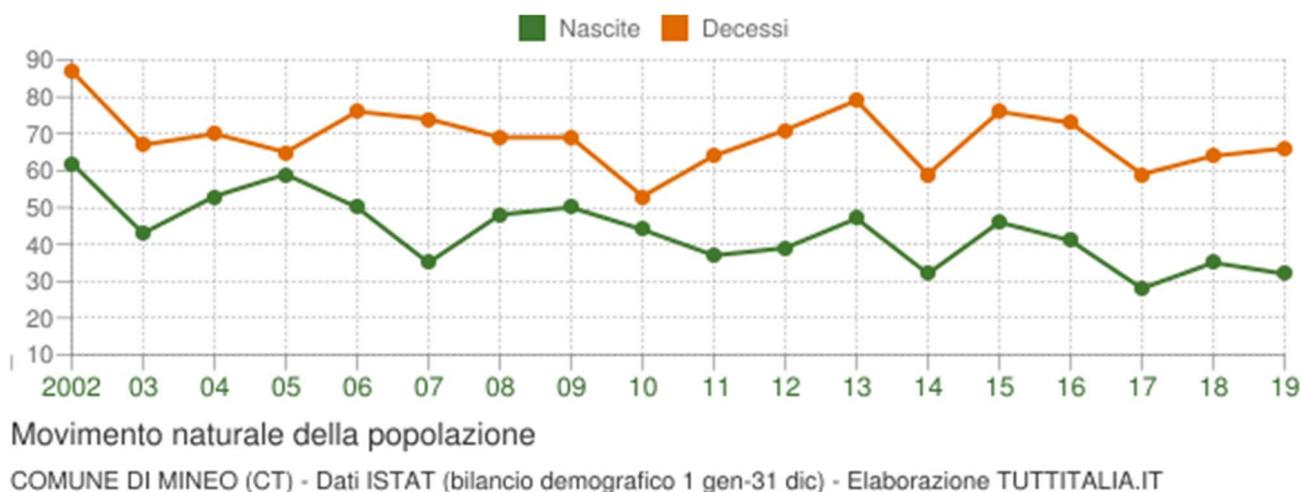
La popolazione di Mineo raggiunge il massimo storico nel 1921 sfiorando 12.000 abitanti.

Nei più recenti, e ultimi, 70 anni il comune di Mineo è stato afflitto da una significativa e costante riduzione della popolazione, che passa nel periodo compreso tra il 1950 e il 2021 da circa 10.000 abitanti ai 4.600 di oggi, con una riduzione quindi di oltre la metà.



L'andamento demografico dettagliato della storia più recente conferma, almeno fino al 2017, questo trend.

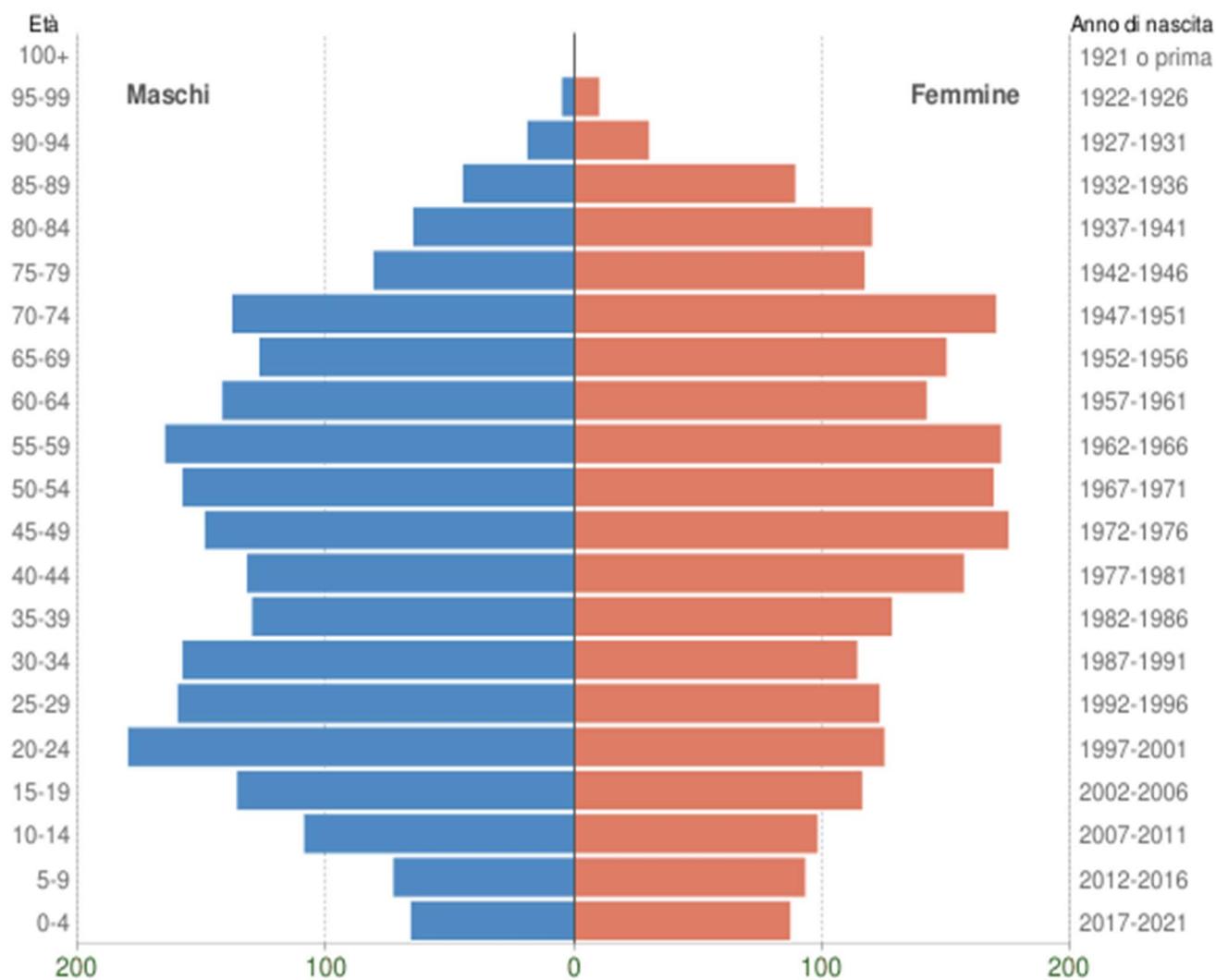
Dal 2017 fino al 2021, si registra un'inversione di tendenza, con scarti cmq dell'ordine di poche centinaia di persone, scarti che possono essere ragionevolmente attribuiti al nuovo fenomeno dell'immigrazione extracomunitaria. Anche in considerazione dell'analisi del movimento naturale.



Il movimento naturale della popolazione di Mineo registra infatti un aumento dei decessi (progressivo con l'aumento della vecchiaia della popolazione) speculare alla diminuzione delle nascite. Con il risultato di un saldo naturale negativo fino a quasi 35 abitanti per anno (nel 2019).

Da questa comparazione si può ragionevolmente dedurre che l'inversione della tendenza registrata tra il 2017 e il 2021 non sia attribuibile ad un maggior numero di nati, ma ad un flusso migratorio esterno.

Il grafico seguente, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Mineo per età e sesso al 1° gennaio 2021.



Popolazione per età e sesso - 2021

COMUNE DI MINEO (CT) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Nel grafico la popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra).

Il grafico evidenzia una popolazione discretamente avanti nell'età, concausa dell'abbandono delle campagne e del crollo quasi verticale delle attività produttive.

Queste informazioni vanno correlate ai dati forniti dai seguenti indici demografici (il cui glossario ragionato per lo specifico caso di Mineo è consultabile nella pagina successiva):

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Mineo.

<b>Anno</b>	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	136,6	60,9	104,6	88,9	22,9	11,2	15,7
2003	138,0	62,1	90,0	90,3	23,0	7,8	12,1
2004	148,7	63,5	93,0	94,5	22,8	9,7	12,8
2005	147,3	62,6	98,6	96,5	22,6	10,9	12,0
2006	151,4	63,3	101,4	100,7	23,6	9,3	14,2
2007	149,9	63,0	112,2	104,5	23,7	6,6	13,9
2008	153,2	61,5	110,5	104,0	20,8	9,0	12,9
2009	149,9	58,2	116,4	106,2	20,9	9,3	12,9
2010	160,3	59,9	106,9	106,2	20,6	8,2	9,9
2011	160,4	61,2	115,0	106,6	20,6	7,0	12,1
2012	162,6	62,4	119,2	107,8	19,0	7,5	13,7
2013	164,5	63,9	117,6	112,6	21,3	9,1	15,2
2014	170,2	62,6	121,0	112,0	20,5	6,1	11,3
2015	174,4	61,8	123,1	112,1	18,4	8,9	14,7
2016	182,1	62,7	111,5	114,5	19,0	8,0	14,2
2017	182,9	61,5	102,0	117,4	19,2	5,5	11,6
2018	192,3	61,1	99,0	117,1	18,3	6,7	12,3
2019	196,0	53,7	87,6	94,7	18,0	6,1	12,5
2020	209,9	54,9	92,4	98,2	18,2	-	-
2021	221,7	57,7	112,7	113,9	16,3	-	-

## Glossario della tabella:

- Indice di vecchiaia: Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni (>65 anni) ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Mineo dice che ci sono 214,8 anziani ogni 100 giovani.
- Indice di dipendenza strutturale: Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, a Mineo nel 2021 ci sono 57,7 individui a carico, ogni 100 che lavorano.
- Indice di ricambio della popolazione attiva: Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Mineo nel 2021 l'indice di ricambio è 112,7, significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana. Dall'analisi dell'indice di ricambio della popolazione attiva si rileva come lo stesso sia cresciuto in maniera quasi lineare dal 2009 al 2021, anche esso è un indicatore dell'età lavorativa, e il dato rappresenta che l'età lavorativa a Mineo è molto alta.
- Indice di struttura della popolazione attiva: Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).
- Carico di figli per donna feconda: È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.
- Indice di natalità: Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.
- Indice di mortalità: Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Di seguito si riportano i dati sull'occupazione nel comune di Mineo.

## MERCATO DEL LAVORO | Occupazione

### INDICATORI AI CONFINI DEL 2011

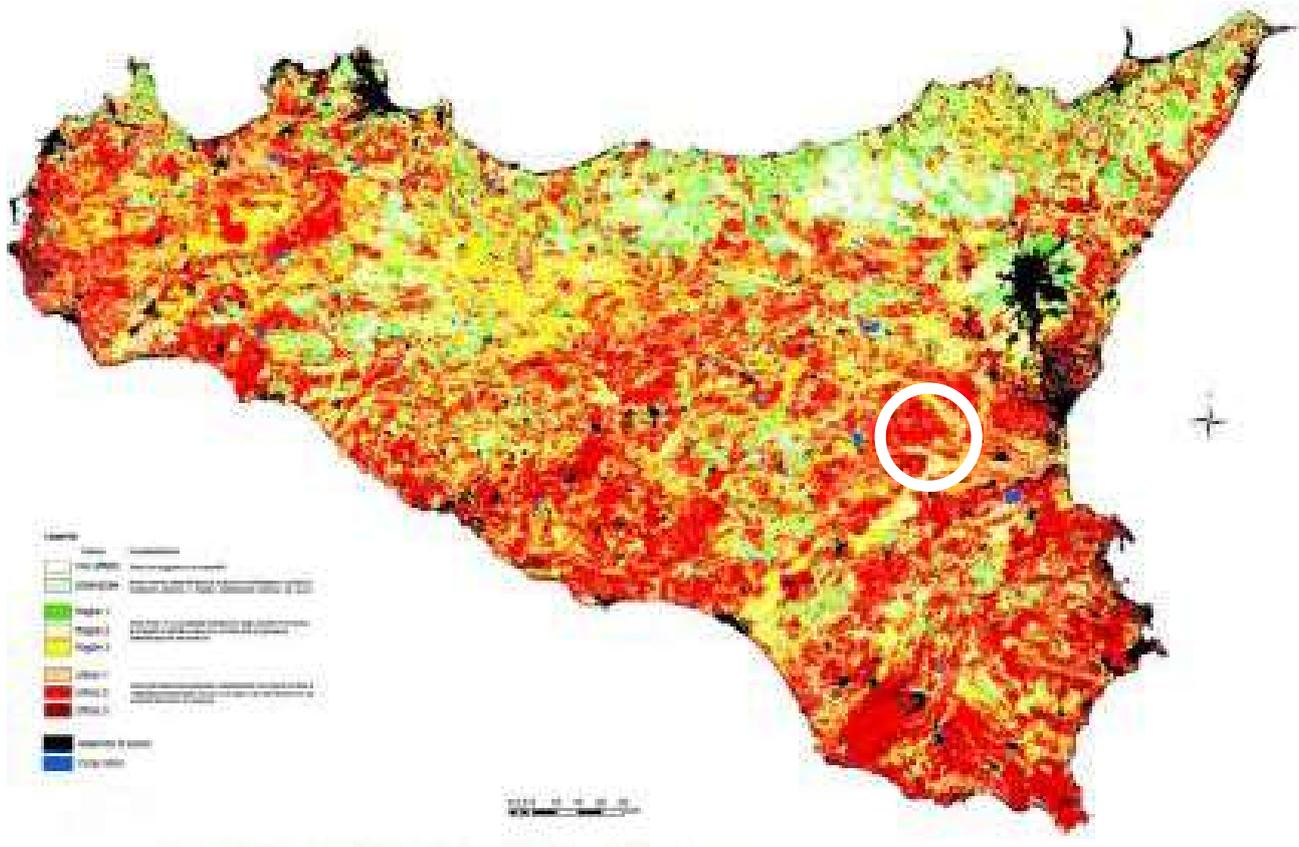
Indicatore	1991	2001	2011
Tasso di occupazione maschile	42.1	37.6	44.9
Tasso di occupazione femminile	8.4	14.6	18.3
Tasso di occupazione	24.5	25.5	31
Indice di ricambio occupazionale	178.7	238.7	263.2
Tasso di occupazione 15-29 anni	18.6	18.7	26.4
Incidenza dell'occupazione nel settore agricolo	36.9	20.9	28
Incidenza dell'occupazione nel settore industriale	18.9	21.9	15.2
Incidenza dell'occupazione nel settore terziario extracommercio	29.9	41.4	41.7
Incidenza dell'occupazione nel settore commercio	14.4	15.8	15.1
Incidenza dell'occupazione in professioni ad alta-media specializzazione	9	32.2	23
Incidenza dell'occupazione in professioni artigiane, operaie o agricole	44.2	26.3	16.5
Incidenza dell'occupazione in professioni a basso livello di competenza	23.5	21.1	31.7
Rapporto occupati indipendenti maschi/femmine	117.1	126.3	139

Dall'analisi dei dati sulla disoccupazione emerge come il tasso di occupazione si mantenga su livelli molto bassi: dal 24,5% del 1991 al 25,5% del 2001 e al 31,0% del 2011, e anche quella giovanile pur crescendo leggermente nell'ultimo decennio passando dal 18,7% del 2001 al 26,4% del 2011, si mantiene su dati drammaticamente bassi. Il settore agricolo mostra una recessione, come quello delle professioni di alta media specializzazione, quello commerciale mostra una stasi, e solo le professioni a basso livello di competenza mostrano un lieve rialzo.

Il declino delle attività silvo agro pastorali e quindi del settore primario, passa dal 44,2% del 1991 al 16,5% del 2011. La crisi del settore agricolo, che affligge tutta la Regione siciliana, si manifesta quindi con particolare virulenza nel comune di Mineo, che su questo settore ha storicamente strutturato gran parte della propria economia.

Un significativo fattore di pressione ambientale che si può ragionevolmente ritenere correlato al robusto declino delle attività agricole, e con importanti influenze SOCIO -OCCUPAZIONALI e quindi di nostro interesse, è il fenomeno della desertificazione dei suoli. Fenomeno che concorre

all'abbandono delle campagne e, in assenza di espansione delle attività produttive, all'aumento del flusso migratorio e quindi all'impovertimento socio-culturale ed economico dell'intera comunità.



*Figura 1: Carta delle Aree Sensibili alla Desertificazione (in bianco l'area di sito)*

Il fenomeno della desertificazione, pur essendo un effetto dell'ecosistema globale (global warming) e dei relativi cambiamenti del clima e della biodiversità (cfr punto 7 elenco pag. 3), si riverbera negativamente sull'economia della comunità di Mineo, con ricadute sociali e occupazionali, alle quali si può, ragionevolmente, ritenere strettamente correlato.

La **desertificazione** è una tra le più gravi priorità ambientali che interessano i territori aridi, semi-aridi, secchi e sub-umidi del Mediterraneo. Essa viene definita come il processo che porta ad una riduzione **irreversibile** della capacità del suolo di produrre risorse e servizi (FAO-UNEP-UNESCO, 1979), ovvero di supportare la produzione di biomassa a causa di variazioni climatiche e a causa delle attività antropiche.

L'urgenza di affrontare il problema della desertificazione è basata sul fatto che il processo di perdita globale delle risorse produttive del territorio ha molteplici conseguenze. Su scala planetaria, dal punto di vista socio-economico, la desertificazione può causare instabilità economica e politica, impedendo il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile nelle aree e nei paesi interessati e sottoponendo a forti pressioni le comunità confinanti. Per quanto invece attiene alle conseguenze

sull'ambiente, e quindi anche a livello locale, essa contribuisce alla riduzione **irreversibile** delle biodiversità e della produttività biologica.

Il tema della desertificazione è un argomento molto sentito dalla Regione Siciliana che nel 2011, ha completato, con il metodo MEDALUS, la redazione della “**Carta della sensibilità alla desertificazione in Sicilia**”, approvata con decreto dell’Assessore Regionale del Territorio e dell’Ambiente n. 53/GAB del 11/04/2011.

Il territorio di Mineo presenta ampie zone con gravi indici di sensibilità alla desertificazione,

L’impoverimento del suolo dovuto alla desertificazione riduce la produttività nell’area vasta e, insieme alla crisi del settore agricolo, si riverbera sull’intera comunità deprimendo, insieme all’occupazione:

*l’economia locale (creazione di benessere, mercati);*

*l’attività (lavoro, spostamenti, sport, gioco);*

*l’ambiente costruito (edifici, strade);*

*l’ambiente naturale (atmosfera, ambiente idrico, suolo);*

Si tratta dei punti da 3 a 7 dell’elenco dei **determinanti della salute** definiti dall’OMS (cfr pag.3).

In base alle precedenti considerazioni, l’andamento demografico, per la specifica realtà di Mineo, può ragionevolmente essere ritenuto un attendibile **indicatore** dello stato del livello occupazionale, del benessere sociale e di quello economico, e inoltre parimenti può essere considerato il più rappresentativo **indicatore** della **salute umana**, di cui gli stessi sono “**determinanti**” secondo l’OMS. Non si manca di rilevare che la “salute umana” è anche determinata dall’ambiente naturale e dall’ecosistema globale (cambiamenti climatici, biodiversità, cfr punto 8), oltre che dai comportamenti e stili di vita (alimentazione, attività fisica, cfr punto 2);

## **FORZA LAVORO**

Per il progetto di Serravalle, oltre gli evidenti vantaggi diretti sull’ambiente (ove l’ambiente è inteso sia come ambiente antropizzato, sia come ambiente naturale), determinati dalla realizzazione delle opere di compensazione e mitigazione (quali la riforestazione e quelle di messa a dimora del prato polifita e delle fasce arbustive); la “manutenzione del verde” si configura come un ulteriore, e non meno trascurabile per la “salute umana”, rilevante opportunità occupazionale per gli abitanti di Mineo.

## **RICADUTE SULLA PRODUZIONE AGRICOLA DELLE ATTIVITÀ DA PRODUZIONE ENERGETICA.**

La specifica tipologia di Agrifotovoltaico dell'impianto di Serravalle consente il mantenimento dell'attività agricola come specificato nella relazione tecnico agronomica di progettazione ambientale, al termine del periodo di esercizio, dopo la dismissione, si potrà cogliere l'innequivocabile vantaggio di una conversione dall'attuale cerealicola, ad una produzione vivaistica e ortoflorovivaistica, che, in un ipotesi di mantenimento delle richieste del odierno mercato, offre una maggiore redditività.

L'attività ortoflorovivaistica utilizza sistemi di "irrigazione localizzata" o anche "microirrigazione", con i quali il fabbisogno di acqua è ridotto al minimo, non produce sprechi legati all'evotraspirazione, e sarà in grado di garantire, nella piena sostenibilità ambientale, la assoluta assenza di alterazioni dell'acquifero.

Dal punto di vista degli Impatti ambientali la specifica attività ortoflorovivaistica potrà offrire prodotti e servizi energy green, grazie ad un opportuna ombreggiatura e un ridotto consumo idrico dell'impianto.

Nel contesto successivo alla dismissione, per come oggi si possa prevedere, potrà essere ritenuto sostenibile, sia dal punto di vista ambientale che economico, un mantenimento parziale della superficie dei pannelli, e delle strutture di sostegno, con un intervento di ridimensionamento e repowering dell'impianto, tale da conciliare le esigenze di insolazione delle colture con una superficie, presumibilmente minore, dei pannelli fotovoltaici.



In ogni caso l'attività ortoflorovivaistica, potrà proseguire con piena sostenibilità economica anche dopo la dismissione dell'impianto, qualora non si decidesse di rinnovarlo, per sopravvenuti e diverse contesti socio economici e ambientali.

La perfetta simbiosi tra le attività di produzione energetica e le attività agricole, offre opportunità occupazionali da ritenere strutturali, cioè costanti nel tempo, con le ovvie ed evidenti positive ricadute economiche per l'intera comunità di Mineo e per il territorio circostante.

### **RICADUTE DIRETTE DELL'IMPIANTO AGRI.FOTOVOLTAICO**

Oltre alle ricadute occupazionali legate alla produzione agricola, vanno considerate le ricadute dirette conseguenti alle tre fasi di realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto.

Infatti una volta superata la più impegnativa, ancorché temporalmente limitata, richiesta di mano d'opera, più o meno specializzata da impiegare nella fase iniziale di riforestazione e di piantumazione delle essenze previste nel progetto (redatto secondo le prescrizioni della relazione **Tecnico agronomica**), sarà necessario impiegare a tempo praticamente indeterminato (fino a 20 anni) un numero di operatori addetti alla manutenzione del verde, congruo con l'estensione delle opere di mitigazione.

Le aree di compensazione e mitigazione ambientale determinano infatti la necessità di programmare gli interventi di manutenzione del verde con un piano colturale rigoroso e una precisa calendarizzazione degli stessi, sarà quindi indispensabile la formazione di quadri dirigenziali, e la composizione di una struttura gerarchica in grado di garantire un'efficace manutenzione del verde. Si configurerà in tal modo un sistema occupazionale gratificante per l'operatore, un sistema in grado di associare ad una rigorosa premialità, la formazione di tecnici agro-forestali dotandoli di un know how che non potrà che riverberarsi positivamente sull'intera comunità.

Per ultima, ma prima per importanza, va considerata la ricaduta occupazionale, e di conseguenza economica, derivante dalla realizzazione, dal funzionamento e, benché non nell'immediato futuro, dalla dismissione, dell'impianto.

In forma analoga a quanto prefigurato per le opere di mitigazione: di messa a dimora e di manutenzione del verde; la ricaduta occupazionale per la realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto vero e proprio, richiede personale specifico.

Di seguito il quadro sinottico dei livelli occupazionali attesi per la realizzazione del progetto.

<i>descrizione figura operatore</i>	<i>realizzazione (2 anni)</i>	<i>esercizio (20 anni)</i>	<i>dimissione (1 anno)</i>	<i>tipo di contratto</i>
quadri dirigenziali	1	1	1	consulenza
dirigenti tecnico/amministrativi	1	1	1	impiego
professionisti esterni (avv. Ing. geol. agr etc)	3	1	3	consulenza
formatori , istruttori, tutor, assistenti	1	1	1	consulenza
tecnici spec., capo squadra, manovratori, operai	6	2	6	impiego
operatori agroforestali	1	1	1	impiego
<b>totale operatori impiegati/anno</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>impiego</b>
<b>totale consulenti/anno</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>consulenza</b>

<b>riepilogo generale (per contratto/anno)</b>				<i>totale contratti/anno (in arco di 20 anni)</i>
contratti/anno	13	7	13	
<b>totale contratti/anno per fase</b>	<b>26</b>	<b>140</b>	<b>13</b>	<b>179</b>

## **ANALISI DELLE RICADUTE OCCUPAZIONALI INDOTTE E RITORNO ECONOMICO**

Restano indeterminati, o sommariamente determinabili, gli effetti occupazionali ed economici *indotti*, nel territorio circostante, con l'insediamento dell'impianto de quo.

Attualmente non sono presenti nell'area circostante significative attività produttive connesse al mercato dell'energy green, pertanto, si può ragionevolmente affermare che l'insediamento dell'impianto di Serravalle determinerà oltre ad un sicuro, ancorché non quantificabile, ritorno economico sul territorio, la formazione di un know-how che qualificherà la domanda.

Tuttavia una classe politica virtuosa, in grado cioè di supportare le attività produttive collaterali all'esercizio dell'impianto fotovoltaico, sia a livello amministrativo/burocratico, che a livello finanziario, con un razionale utilizzo dei più efficaci strumenti legislativi vigenti - vale per tutti lo SUAP (Sportello Unico Attività Produttive) regolato dal DPR 160/2010 - una classe politica virtuosa, dicevo, potrà favorire, se non anche incentivare analoghi interventi nei territori circostanti e ridurre così il cronico e decennale abbandono delle campagne.

## **CONCLUSIONI**

Il consistente spopolamento della popolazione di Mineo insiste su un comune con densità abitativa tra le più basse dell'intera provincia di Catania, il comune di Mineo infatti, come già accennato, con una superficie di 246.32 km<sup>2</sup> e una popolazione di circa 4.600 abitanti costituisce uno dei territori meno densamente popolati dell'intera provincia, con un valore di circa 18,61 abitanti/km<sup>2</sup>, contro la media di circa 300 ab/km<sup>2</sup> dell'intera provincia.

Il dato occupazionale coniugato con la bassa natalità e con il decremento demografico configura lo stato della popolazione e lo stato della "salute" di Mineo come un significativo "**Fattore ambientale**", esso si configura nello "Scenario di base" come una delle principali "**Pressione ambientali**" riscontrate, i cui valori di fondo potranno essere utilizzati per quantificare, nell'ambito del PMA, gli impatti complessivi generati dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico di Serravalle (o dalla sua mancata realizzazione).

Nell'ottica del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, che sottintendono all'analisi dello stato dell'ambiente e, in derivazione, di quello SOCIO ECONOMICO, andranno opportunamente considerate le condizioni di criticità testé rilevate, per una corretta valutazione delle ricadute socio occupazionali conseguenti alla realizzazione dell'impianto FTV di Serravalle.

Sulla base delle valutazioni effettuate su tematiche relative alla popolazione e alla sua salute, tenuto conto anche delle interazioni con tutti gli altri fattori ambientali, sarà possibile effettuare, in fase di redazione del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), e nella fase di monitoraggio vera e propria,

una valutazione complessiva: qualitativa e quantitativa, degli impatti del progetto dell'impianto fotovoltaico di Serravalle sull'intero contesto ambientale, e della sua prevedibile evoluzione. Tuttavia, si può prevedere sul piano socio-economico nelle diverse fasi:

- In fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) e in quella di dismissione, un incremento dell'occupazione temporanea sia diretta, che indiretta..
- Nella fase di esercizio dell'impianto si genereranno occupazioni stabili per le attività di gestione e manutenzione dello stesso.

A tutto questo conseguirà la formazione e lo sviluppo di un indotto: comprendente professionalità specialistiche, un terziario avanzato, con crescita di know out e di alcune attività produttive correlate. Il tutto non potrà che riverberarsi positivamente sulla crescita e sullo sviluppo socioeconomico, e ambientalmente sostenibile, della comunità di Mineo e dei comuni limitrofi.

Lo sviluppo di una sensibilità ecologica insieme a nuove competenze potrà favorire la diffusione di impianti agri fotovoltaici simili e/o integrati per l'intero territorio di Mineo offrendo un sostegno economico alle attività agricole, rendendole sostenibili e concorrenziali.

La ripresa della attività agricole favorirà la stanzialità dei lavoratori impiegati, e con essa la crescita della popolazione e del benessere economico dell'intera comunità.

*dott. ing Gianfranco Caudullo  
progettista*