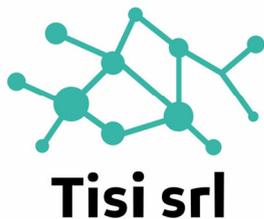


IMPIANTO AGRIVOLTAICO "SERRAMANNA 2"

COMUNE DI SERRAMANNA

PROPONENTE



IMPIANTO AGRIVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE SOLARE NEL COMUNE DI SERRAMANNA

OGGETTO:
Analisi delle possibili ricadute sociali

CODICE ELABORATO

VIA -R09

COORDINAMENTO



BIA srl
PIVA 03983480926
cod. destinatario KRRH6B9
+ 39 347 596 5654
energhiabia@gmail.com
energhiabia@pec.it
piazza dell'Annunziata n. 7
09123 Cagliari (CA) | Sardegna

GRUPPO DI LAVORO S.I.A.

Dott.ssa Geol. Cosima Atzori
Dott. Ing. Fabio Massimo Calderaro
Dott. ~~Giulio~~ Casu
Dott.ssa Ing. Silvia Exana
Dott.ssa Ing. Ilaria Giovagnorio
Dott. Giovanni Lovigu
Dott. Ing. Bruno Manca
Dott. Nat. Nicola Mantis
Dott. Ing. Michele Figliaru
Dott. Ing. Giuseppe Pili
Dott. Ing. Luca Salvadori
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas
Dott. Nat. Fabio Schirru
Dott. Agr. Vincenzo Sechi
Dott. Archeol. Matteo Tatti

REDATTORE

Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas

00	novembre 2022	Prima emissione
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE

Sommario

1. Contesto socio-economico.....	2
2 Possibili ricadute sul contesto socio-economico	8

1. Contesto socio-economico

La popolazione residente del Comune di Serramanna è di 8'693 unità ed è variata dal 2001 al 2020 secondo il trend riportato nella Figura 1.

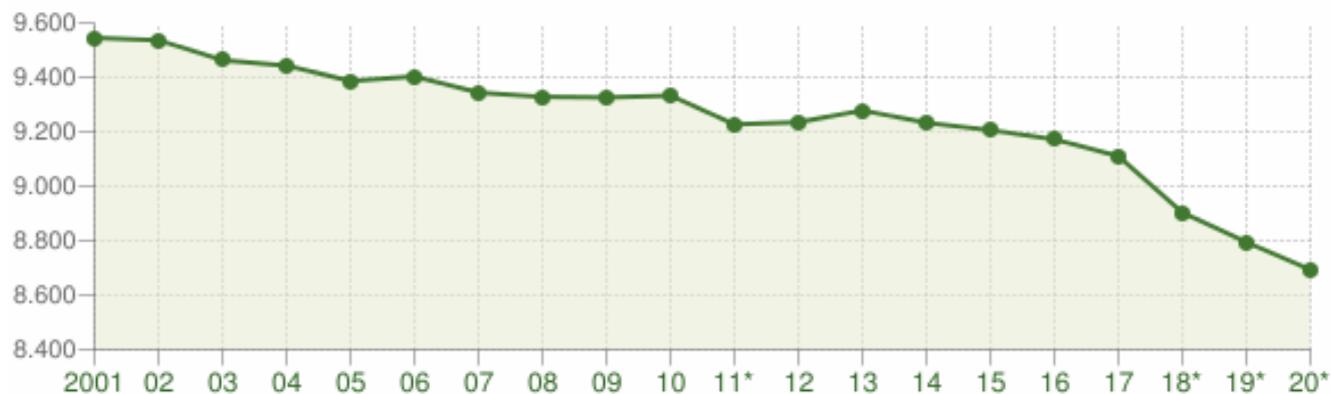


Figura 1: Andamento della popolazione residente del Comune di Serramanna dal 2001 al 2020. Elaborazione TUTTITALIA.IT da dati ISTAT al 31 Dicembre di ogni anno(Tuttitalia.it, s.d.).

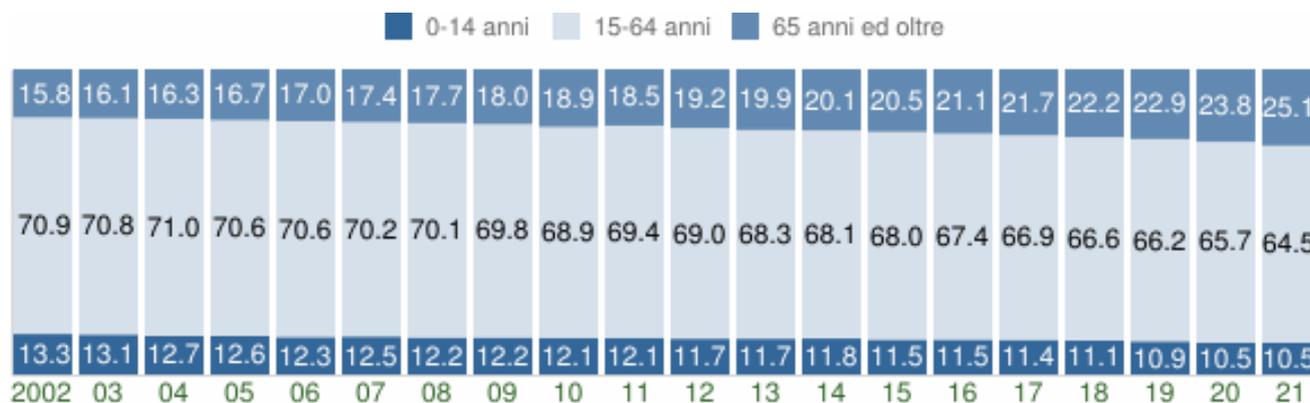


Figura 2: struttura per età della popolazione (valori %) nel Comune di Serramanna. Dati ISTAT, elaborazione TUTTITALIA.IT(Tuttitalia.it, s.d.).

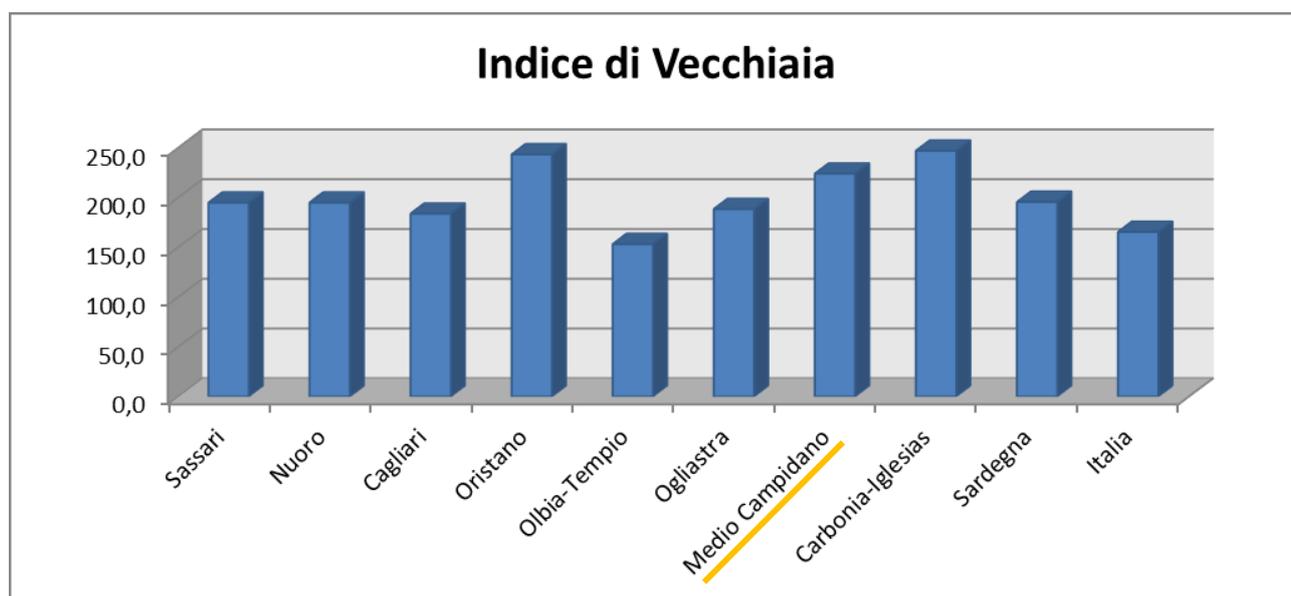


Figura 3: indice di vecchiaia suddiviso per aree socio-sanitarie. Il Distretto di Sarcidano - Barbagia di Seulo e Trexenta (in cui ricade Nurri) fa parte dell'area socio-sanitaria di Cagliari. Fonte: (Azienda Tutela Salute (ATS) Sardegna).

La Sardegna è una Regione demograficamente sempre più sbilanciata. Ad indicarlo è il divario negativo crescente tra nascite e decessi. Nel corso del 2016 le persone che hanno iniziato la loro vita (i nati) sono state 5.616 in meno rispetto a coloro che l'hanno conclusa (i morti): una media di 1.300 morti al mese contro le 850 nascite mensili, un **saldo medio di 450 persone in meno per mese**. Il 1° gennaio 2019 gli individui residenti erano 1.639.591, ben 8.585 in meno rispetto all'anno precedente.

La decrescita in termini di popolazione residente riflette il trend negativo naturale che da anni caratterizza la Sardegna. Il numero di nascite diminuisce non solo per le difficoltà ad avere i figli desiderati, ma anche per la progressiva riduzione delle potenziali madri.

“Se accanto alla prospettiva di un costante aumento dell'invecchiamento della popolazione che determinerà una inevitabile ulteriore incidenza di condizioni morbose di lunga durata, si somma la bassa natalità presente in Sardegna, è consequenziale prevedere in prospettiva un notevole aumento della complessità dei bisogni di salute della popolazione che richiede una pianificazione preventiva ben articolata e coerente con i mutamenti socio sanitari attesi. Un simile contesto non può che generare una domanda per le malattie croniche degenerative che deve essere adeguatamente governato a livello territoriale con l'obiettivo di promuovere l'integrazione dei processi di cura e la continuità assistenziale tra ospedale e territorio, garantendo un processo di progressiva riduzione dell'assistenza ospedaliera di tipo tradizionale finalizzata a ridurre gli accessi impropri al pronto soccorso, a contenere i ricoveri inappropriati e a ridurre il consumo di prestazioni specialistiche non coerenti con i percorsi diagnostici terapeutici.[...]”

L'indice di vecchiaia della popolazione, espresso dal rapporto tra il numero degli ultra sessantacinquenni ogni 100 individui di età inferiore ai 15 anni, risulta pari a 195,5 valore superiore a quello nazionale (165,3). Allo stesso modo, anche l'indice di dipendenza strutturale, importante nella scelta di politiche sociali, dato dal rapporto tra la popolazione inattiva su quella in età lavorativa, presenta un valore, pari a 52,1%, risultando inferiore rispetto a quello nazionale (55,8). **Un indice di dipendenza strutturale superiore al 50% è sinonimo di un numero elevato di ragazzi e anziani di cui la popolazione attiva deve occuparsi complessivamente.**

L'indice di struttura della popolazione, che, rapportando percentualmente il numero degli individui di età compresa tra 40 e 64 anni con quello di individui di età compresa tra i 15 e i 39, indica il grado di invecchiamento della popolazione, si attesta al 145%; ciò significa che è ancora la fascia lavorativa più giovane a prevalere su quella più “vecchia”, il che rappresenta un indubbio vantaggio in termini di dinamismo della popolazione.

Infine, l'indice di ricambio, che rapporta la popolazione in procinto di uscire dall'età lavorativa (60-64 anni) su quella che è appena entrata a farne parte, è pari al 161,2 %: questo significa che **ogni 100 persone che entrano nell'età lavorativa, 161 ne escono con un notevole restringimento della base potenzialmente produttiva**. Il progressivo invecchiamento che caratterizza la popolazione sarda (al 1° gennaio 2017 si contano circa 195 anziani ogni 100 giovani con meno di 15 anni) investe, pur in presenza di una notevole variabilità, tutti gli ambiti territoriali. L'invecchiamento investe tutta la Regione.” (Azienda Tutela Salute (ATS) Sardegna).

Tabella 1: indicatori di struttura demografica. Fonte: (Azienda Tutela Salute (ATS) Sardegna).

Indici Demografici	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione	Indice di struttura della popolazione	Indice di carico di figli per donna
Sardegna	195,5	52,1	161,2	145,0	16,3
Italia	165,3	55,8	128,3	135,1	19,3

Tabella 2: indici strutturali del Comune di Serramanna. Fonte: elaborazione dati SARDEGNA STATISTICHE 2015.

COMUNE	INDICE VECCHIAIA	DI	INDICE DIPENDENZA	DI	INDICE STRUTTURA	DI	INDICE RICAMBIO	DI
SERRAMANNA	178,2		47,1		129,3		133,6	

Le prime due cause di morte in Sardegna sono, proporzionalmente, le malattie cardiovascolari e i tumori, responsabili di circa i due terzi di tutti i decessi (come nel resto d’Italia e del mondo occidentale).

“La mortalità infantile per la Sardegna, con 2,3 decessi per 1000 nati vivi nel 2014, si colloca al di sotto della media nazionale (2,8 decessi per 1000 nati vivi) che raggiunge il suo minimo storico inferiore a 3 e da anni è tra i livelli più bassi in Europa.

Il tasso standardizzato di mortalità per incidenti stradali, che rappresentano la principale causa di morte tra gli individui di età compresa tra 15 e 34 anni, in Sardegna si mantiene più elevato rispetto all’Italia (nel 2016 pari a 0,9 rispetto a 0,7 per 10.000 residenti - Istat, “Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni alle persone”).” (Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato dell’igiene e sanità e dell’assistenza sociale - Servizio promozione della salute e osservatorio epidemiologico, 2018).

La salute delle persone è largamente influenzata da fattori estranei al sistema sanitario quali i determinanti sociali, economici, comportamentali ed ambientali.

Il tasso di occupazione della popolazione in età 20-64 anni in Sardegna è inferiore alla media italiana.

La generale struttura economica del Campidano riflette quella dell’intera isola.



Figura 4: struttura produttiva della Sardegna. Fonte: (Crenos, 2020).

La tabella riporta l’incidenza percentuale delle imprese per settore di attività. Il settore agricolo regionale nel 2019 conta 34.231 imprese, 119 in meno rispetto all’anno precedente, e una quota del 23,9% sul totale, valore più elevato rispetto a Mezzogiorno (19,8%) e molto distaccato dal Centro-Nord (11,5%). Tale valore è determinato dalla concomitante elevata presenza di imprese agro-pastorali e dalla loro ridotta scala dimensionale. Anche per le imprese dei servizi collegati al settore turistico si conferma a livello regionale un peso maggiore rispetto a quello di altri territori e del corrispettivo nazionale: in Sardegna sono attive 1.579 attività di alloggio e 11.420 attività di ristorazione. Nel 2019 le imprese di questo settore sono 332 unità in più rispetto all’anno precedente (+2,6%) e rappresentano oltre il 9% del totale regionale contro un corrispettivo 7,7% in ambito nazionale.

Settori di attività	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
agricoltura	23,9	19,8	11,5	14,2
industria (escl. costruzioni)	7,4	8,1	10,6	9,8
costruzioni	13,8	12,2	15,4	14,3
commercio	26,0	31,7	24,1	26,6
alloggio e ristorazione	9,1	7,6	7,8	7,7
altri servizi*	19,8	20,5	30,6	27,2
totale attività**	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabella 3: numero di imprese attive per settori di attività economica, anno 2019 (valori %). Fonte: (Crenos, 2020).

La dimensione delle imprese è quella della microimprese, che sono oltre 100mila e rappresentano il 96,4% del totale.

I dati relativi all’occupazione non si discostano molto dall’andamento medio generale della regione sarda.

Tabella 4: dati di occupazione nel Comune di Serramanna. Fonte: dati URBISTAT 2013 su elaborazione dati ISTAT.

NUMERO	COMUNE	TASSO DI OCCUPAZIONE %	TASSO DI ATTIVITÀ %	TASSO DI DISOCCUPAZIONE %
4	SERRAMANNA	46,2	45,2	21,7

Se consideriamo gli occupati in agricoltura, nel settore industria e nei servizi, essi si distribuiscono secondo le percentuali riportate nel grafico seguente:

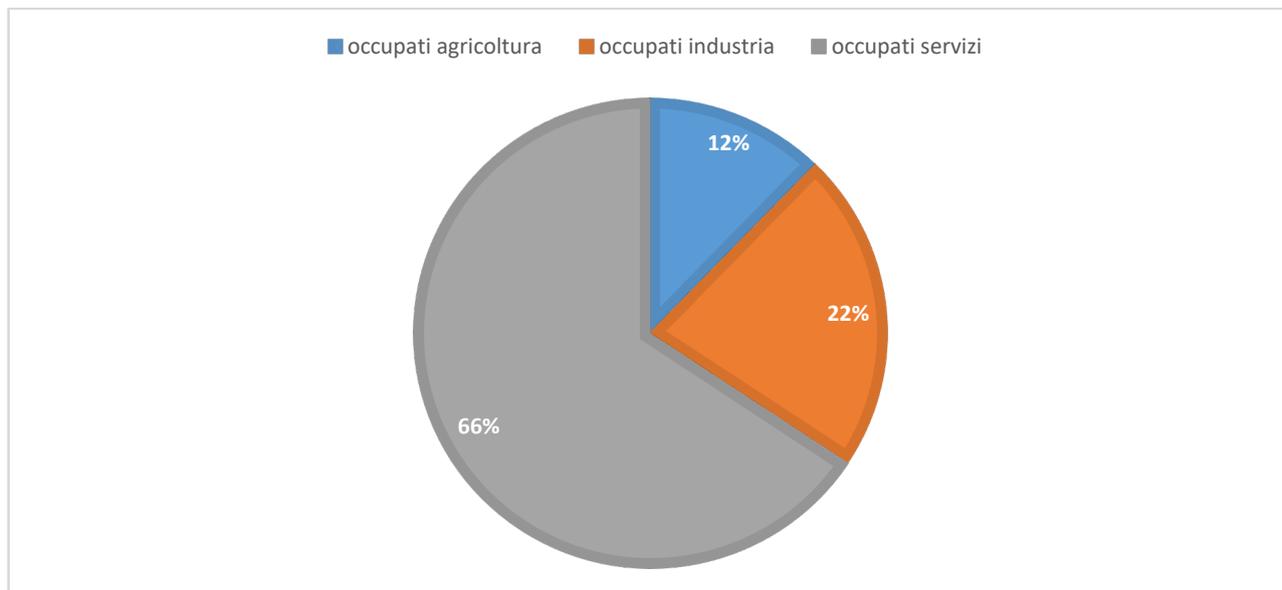


Figura 5: percentuale occupati per settore nel Comune di Serramanna. Fonte: elaborazioni ISTAT 2011.

Nell'economia del territorio del Gal Campidano il settore primario riveste un ruolo importante, anche se non risulta il settore trainante. Le attività riguardano le attività di produzione e trasformazione dei prodotti agricoli.

Le aziende agricole risultano quasi totalmente a conduzione diretta del coltivatore, mentre in un numero molto esiguo rientrano dei salariati o altre forme di conduzione.

La produzione agroalimentare dei territori del Campidano è varia a causa del favorevole suolo agricolo e del clima, caratteristiche che hanno storicamente influito sulle attività tradizionali fortemente improntate sull'agropastoralità. Le caratteristiche del territorio prima citate favoriscono in particolare i prodotti dell'orto e dei campi: il carciofo è uno dei prodotti più noti. **“Il carciofo dal 2011 ha ottenuto il marchio DOP**, e anche in Italia lo spinoso risulta il più consumato a crudo sia per il suo gusto che per le sue proprietà nutrizionali (ferro e cinanina) e depurative. Non sono da meno i pomodori locali, sia da mensa che per lavorazione industriale, nel quale i produttori sono orientati all'uso della lotta biologica integrata. [...] Varie varietà anche di frutteti e agrumeti, caratterizzano le aziende e le campagne dei comuni dell'area interessata. Anche la coltivazione di frutta e agrumi ha un ruolo importante nell'area, in particolare grazie alle pianure ricche d'acqua. La frutta viene consumata fresca o trasformata in marmellate, dolci e liquori. Pesche, pere, arance e limoni i più prodotti. Ruolo importantissimo nel sistema agricolo hanno i cereali e i legumi. In particolare i legumi, considerati in antichità la carne dei poveri, hanno avuto una riscoperta da parte degli agricoltori del territorio e sono stati anche tutelati e creati dei sistemi per incentivare l'aumento della produzione. Tra i cereali coltivati, oltre quelli standard come grano e orzo, bisogna ricordare il riso, coltivato in particolar modo a San Gavino, in cui vengono curate tutte le fasi della filiera, dalla produzione alla commercializzazione, e Pabillonis. Non possono mancare gli oliveti con la produzione delle olive e dell'olio extravergine di altissima qualità, con alcuni olii riconosciuti con il marchio DOP. Stessa importanza ricopre la vite e la produzione di vino.

La varietà e la ricchezza dei pascoli offrono una grande varietà di carni e formaggi come pecorino caprini caciotte e la ricotta, da accompagnare con il pane locale civraxiu. Le carni vengono anche trasformate in salumi e insaccati come prosciutti, salsicce, mustela, lardo, guanciaie ecc.”

Nel Comune di Serramanna la tipologia di colture nel 2010 era quella indicata nella tabella successiva:

Tabella 5: tipologie di colture (ha) nel Comune di Serramanna. Elaborazioni dati ISTAT 2010.

COMUNE	CEREALI PER GRANELLA	LEGUMI SECCHI	ORTIVE	FORAGGERE AVVICEND	VITE	OLIVO	PRATI PERMANENTI	AGRUMI	FRUTTIFER
SERRAMANNA	1415,92	113,56	1155,2	1256,39	66,25	77,07	316,68	303,5	71,63

Sempre relativamente al settore primario, l’allevamento ovino è quello che presenta il maggior numero di capi, seguito da quello dei suini.

Al fine di rilevare il peso delle attività “sospese” a seguito del lockdown e di quelle “attive”, in quanto relative a servizi considerati essenziali, ed evidenziare la rilevanza della sospensione o chiusura nel complessivo ambito economico regionale, si sono analizzati i dati calcolati dal Frame territoriale 2017. Risulta che **più della metà delle unità locali in Sardegna è rimasta attiva nel periodo di lockdown (53,7%)** contro un dato nazionale più basso (51,8%). Un impatto negativo più contenuto rispetto alla media Italia si riscontra anche con riferimento al numero di addetti rimasti attivi (61,1 contro 56,2%) e al numero di dipendenti (65,6 contro 58,5%). Il divario più significativo rispetto al totale Italia, tuttavia, si registra in termini di fatturato: le imprese rimaste attive in Sardegna coprono il 72,8% del totale del fatturato regionale (imprese attive e sospese), una quota superiore di circa 16 punti percentuali rispetto al dato nazionale (Istat - Istituto Nazionale di Statistica).

Tabella 6: unità locali, addetti, dipendenti e fatturato nei settori “attivi” e “sospesi” (DPCM 11 marzo 2020) dell’industria e dei servizi in Sardegna.

	Sardegna	% su Italia
SETTORI ATTIVI		
Unità locali	60.222	2,4
Addetti (in migliaia)	198	2,1
Di cui: Dipendenti (in migliaia)	139	2,0
Fatturato (in milioni)	29.086	1,6
SETTORI SOSPESI		
Unità locali	51.891	2,3
Addetti (in migliaia)	126	1,7
Di cui: Dipendenti (in migliaia)	73	1,5
Fatturato (in milioni)	10.853	0,8

Fonte: Istat, Frame-SBS territoriale

(a) Settori sospesi dal DPCM 11 marzo 2020 e dal DM Mise 25 marzo 2020.

Relativamente ai **cambiamenti climatici**, si consideri che l’agricoltura è il maggiore utilizzatore dell’acqua disponibile nei bacini dell’Isola attraverso l’irrigazione e corre i maggiori rischi dalle modifiche del

clima. "Complessivamente la maggior parte dei bacini idrografici risentiranno di riduzioni nelle precipitazioni negli scenari 2041 - 2070 e un aumento delle temperature con conseguente aumento dell'evapotraspirazione potenziale e riduzione dell'evapotraspirazione effettiva a causa di suoli più asciutti. [...]

L'uso del suolo e i cambiamenti nell'ultimo decennio in Sardegna, inoltre, riflettono la cultura agropastorale e i cambiamenti dell'economia globale che ha acuito la crisi e l'abbandono di molti terreni fertili. [...] Questa tendenza, che rispecchia un quadro generale europeo conseguente al progressivo abbandono di vaste aree rurali montane, in Sardegna trova una sua specificità peculiare nel ridimensionamento del settore agropastorale e nella ridefinizione dei regimi produttivi conseguenti alla riforma pastorale sarda che ha sensibilmente orientato l'assetto produttivo verso sistemi intensivi a discapito di quelli estensivi. Ciò ha determinato incrementi significativi di superfici a macchia forestale che si sono evoluti a partire dalle aree a pascolo." (Agenzia Regionale per la ricerca in agricoltura (Agris) , 2010).

Anche il settore turistico subirà degli impatti connessi ai cambiamenti climatici, in quanto soggetto a danni diretti dalla frequenza di giorni troppo caldi, piogge estive, condizioni climatiche inaccettabili.

2 Possibili ricadute sul contesto socio-economico

I potenziali impatti sul contesto socio-economico derivano principalmente dalla assunzione di personale locale e/o dal coinvolgimento di aziende locali per la fornitura di beni e servizi, soprattutto nelle fasi di costruzione e dismissione (impatti diretti). I lavori di realizzazione produrranno un indotto in una serie di attività di fornitura merci e servizi cui i professionisti e le ditte locali dovranno rivolgersi per l'attività ordinaria e straordinaria, e per tutte le forniture che un'attività come quella necessaria a questa fase di cantiere prevede. Si citano a titolo di esempio le forniture di materiali di consumo necessari durante la fase di cantiere, così come tutti servizi alle aziende quali consulenti del lavoro, consulenti fiscali e consulenti specialistici necessari per la gestione amministrativa e legale delle attività.

Inoltre non è da trascurare il valore formativo che il progetto porta alle maestranze coinvolte. Va da sé infatti che sia le professionalità più specializzate che quelle meno formate beneficeranno di una normale formazione preliminare e sul campo che darà valore aggiunto nuovamente spendibile in iniziative analoghe in successive occasioni. Il settore delle energie rinnovabili è stato, infatti, una delle maggiori occasioni per la formazione di vere eccellenze in Italia.

Inoltre l'intervento in progetto costituisce un importante contributo per il raggiungimento di obiettivi nazionali, comunitari e internazionali in materia ambientale e favorisce l'utilizzo di risorse del territorio, dando impulso allo sviluppo economico locale.

L’azienda costruttrice si impegna a coinvolgere figure professionali locali per la realizzazione, gestione e custodia delle centrali, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie, sia direttamente, sia attraverso commesse e subcommesse.

Il numero di risorse, con la relativa qualifica, che saranno indicativamente coinvolte nelle attività relative all’impianto in oggetto, è riassunto nella tabella successiva:

FASE	NUMERO RISORSE	TIPOLOGIA RISORSA
Realizzazione	4	Operaio manovratore mezzi meccanici
	7	Operaio specializzato edile
	9	Operaio specializzato elettrico
	4	Trasportatore
Esercizio	2	Manutentore elettrico
	2	Manutentore edile e aree a verde
	1	Squadra specialistica (4 addetti)

Poiché la realizzazione di un impianto agrovoltaico non genera esternalità negative legate all’inquinamento acustico, alle emissioni dannose in atmosfera o alla generazione di campi elettromagnetici o radioattivi nocivi, vivere o lavorare in prossimità del generatore fotovoltaico non arrecherà disturbi psico-fisici ad esso legati.

Tutte le attività svolte in fase di cantiere saranno reversibili e non invasive.

Le principali attività che saranno implicate dalla costruzione del nuovo impianto agrovoltaico sono:

- Costruttive: moduli, inverter, strutture di sostegno, sistemi elettronici.
- Installazione: consulenza, fondazioni, installazioni elettriche, cavi, trasformatori, sistemi di monitoraggio remoto, strade, illuminazione.
- Manutenzione.
- Gestione.
- Progettazione: professionisti e tecnici.
- Istituzioni bancarie e assicurative.

Il territorio beneficerà degli effetti economici indotti dalle spese effettuate dai lavoratori e dal pagamento di imposte e tributi al Comune di Serramanna. L’impatto positivo sull’economia avrà durata a breve termine ed estensione locale.

In fase di esercizio gli impatti positivi sull’economia saranno più ridotti, derivando principalmente dalle attività di **manutenzione dell’impianto, di gestione della fascia verde di mitigazione e di vigilanza del sito** che saranno affidate a progetto.

L’utilizzo dei terreni per la coltivazione ed il pascolo non sarebbe impedito dall’installazione dei pannelli fotovoltaici. Inoltre sono nulle le emissioni di reflui o in atmosfera che potrebbero alterare l’equilibrio ecosistemico esistente.

Saranno positivi, quindi, gli impatti sulla salute pubblica derivanti dalla produzione di energia da fonti rinnovabili.

L’impianto oggetto della presente iniziativa sarà, infine, dismesso secondo quanto previsto dal piano di dismissione delle strutture e dei manufatti messi in opera, con ripristino del terreno e del paesaggio allo stato ante-operam.

Gli impatti del progetto sul **turismo**, con particolare riferimento all’agriturismo, e sulle **attività ricreative all’aperto** (ad esempio: escursionismo, equitazione, turismo naturalistico, attività sportive), è di difficile definizione. Esperienze simili in altre isole hanno dimostrato che lo sviluppo turistico non viene precluso dall’installazione di impianti di energia da fonte rinnovabile: si consideri a tal proposito il dossier di Legambiente su 20 isole nel mondo in transizione verso uno scenario 100% rinnovabile (Legambiente , 2016). Come visibile nella tabella successiva l’energia da fonte eolica riguarda tutte le isole per le quali si è condotto lo studio.

Le isole nel mondo verso 100% rinnovabili					
	<i>Stato</i>	<i>Abitanti</i>	<i>Superficie Km²</i>	<i>FER presenti</i>	<i>OBIETTIVO 100%</i>
KODIAK	USA	15.000	8.975	Idroelettrico, eolico	Raggiunto
HAWAII	USA	1.420.000	28.311	Fotovoltaico, eolico	2045
KING	AUSTRALIA	2.000	1.000	Fotovoltaico, eolico	Raggiunto
ORKNEY	SCOZIA	17.000	523,25	Fotovoltaico, eolico	Raggiunto
JAMAICA	JAMAICA	2.741.052	11.000	Idroelettrico, eolico, fv	2040
GRACIOSA	PORTOGALLO	4.400	60	Fotovoltaico, eolico,geoterm	60% al 2019
CAPO VERDE	CAPO VERDE	500.000	4.033	Fotovoltaico, eolico	2020
SUMBA	INDONESIA	640.000	11.000	Idroelettrico, eolico, fv	2025
TILOS	GRECIA	535	64	Fotovoltaico, eolico	Raggiunto
EL HIERRO	SPAGNA	10.162	268,71	Idro, eolico	Raggiunto
SAMSO	DANIMARCA	3.860	112	Fotovoltaico, eolico	Raggiunto
EIGG	SCOZIA	83	30,49	Idroelettrico, eolico, fv	Raggiunto
BONAIRE	PAESI BASSI	18.000	288	Eolico	2017
BORNHOLM	DANIMARCA	43.000	588	Fotovoltaico, eolico, biomass	2025
PELLWORM	GERMANIA	1.200	37,44	Fotovoltaico, eolico	Raggiunto
TOKELAU	NUOVA ZELANDA	1.500	10	Fotovoltaico	Raggiunto
ARUBA	PAESI BASSI	110.000	193	Eolico	50% al 2016
MUCK	SCOZIA	70	5,6	Fotovoltaico, eolico	Raggiunto
WIGHT	INGHILTERRA	132.731	380	Fv, eolico, maree, geoterm	2020
GIGHA	SCOZIA	130	14	Fotovoltaico, eolico	75% al 2016

Figura 6: Isole verso lo scenario 100% rinnovabile. Fonte: (Legambiente , 2016).

In conclusione, gli aspetti socio-economici legati alla presente iniziativa, sono da considerarsi positivi in un territorio segnato dalla crisi occupazionale e dal fenomeno dello spopolamento. Il progetto garantisce alle comunità insediate nel territorio un’utilizzazione del suolo che ne assicuri la resa, pur garantendone

salvaguardia e riproducibilità, secondo un modello di sviluppo sostenibile con prestazioni rilevanti per l'economia locale.

Si riassumono nella tabella sottostante le analisi so

Elenco fonti

Agenzia Regionale per la ricerca in agricoltura (Agris) . (2010). *Cambiamento climatico CLIMB - caso studio Sardegna.*

Azienda Tutela Salute (ATS) Sardegna. (s.d.). *Piano delle Performance 2018-2020.*

Caire Urbanistica. (2010). *Atlante Nazionale del territorio rurale. Monografi e regionali sulla geografia delle aree svantaggiate. Regione Sardegna.* Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 6/50 del 5 febbraio 2019. (s.d.). *Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici.*

Istat - Istituto Nazionale di Statistica. (s.d.). Tratto da I.Stat - Il tuo accesso diretto alla statistica italiana:
<http://dati.istat.it/#>

Istat - Istituto Nazionale di Statistica. (s.d.). *Dati statistici per il territorio - Regione Sardegna.*

Istat. (2020). *Grafici Interattivi - Indicatori del Benessere 2020.* Tratto da Istat - Istituto Nazionale di Statistica:

https://public.tableau.com/views/BES2020_Giugno/Regione?:language=it&:display_count=y&publish=yes&:origin=viz_share_link&:showVizHome=no

Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato dell'igiene e sanita' e dell'assistenza sociale - Servizio promozione della salute e osservatorio epidemiologico. (2018). *Atlante sanitario della Sardegna - Il profilo di salute della popolazione.*

Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato dell'igiene e sanita' e dell'assistenza sociale - Servizio promozione della salute e osservatorio epidemiologico. (Aggiornamento anno 2020). *Atlante sanitario della Sardegna - Il profilo di salute della popolazione.*

Sardegna Turismo. (s.d.). *Uras.* Tratto da Sardegna Turismo: <https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/uras>

Tuttitalia.it. (s.d.). *Tuttitalia.it.* Tratto il giorno febbraio 2020 da www.tuttitalia.it: <https://www.tuttitalia.it/>

WHO Regional Office for Europe. (2009). *Planning Policy Guidance 24: Planning and Noise, UK Department for Communities and Local Government.*