



REGIONE SICILIANA
Città Metropolitana di Catania
COMUNI DI CASTEL DI IUDICA E RAMACCA

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
DELLA POTENZA DI PICCO DI 181,6 MWp E POTENZA DI IMMISSIONE 150 MW E
DELLE RELATIVE OPERE CONNESSE
NEI COMUNI DI CASTEL DI IUDICA E RAMACCA (CT)**

Proponente:



INNOVAZIONE AGRISOLARE SRL
CORSO GIACOMO MATTEOTTI, 1
20121 MILANO (MI)
CF/P.IVA **12275870967**
PEC: innovazioneagrisolaresrl@pec.it

Progettazione:



Cesit Ingegneria S.r.l.
C.da Monte Cenere s.n
Belpasso (CT) CAP 95032
CF/P.IVA 03438580874
info@cesit.it



**ANALISI DELLE RICADUTE ECONOMICHE E
SOCIALI**

DATA	FORMATO	SCALA	LIVELLO PROGETTAZIONE	REV.	VISTO	ELABORATO
Dicembre 2023	A1					AVIURAM-VIA00-073

PROGETTAZIONE	Progettista Dott. Ing. Igor Giuffrida	Consulente Ambientale PhD Ing. Salvatore Cartarrasa
----------------------	---	---

INDICE

1. PREMESSA	1
2. L'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "CASTEL DI IUDICA-RAMACCA"	3
3. RICADUTE SOCIALI, OCCUPAZIONALI ED ECONOMICHE	4
3.1. Fase di cantiere	5
3.2. Fase di esercizio	6
3.2.1. Manutenzione dell'impianto di produzione di energia solare.	6
3.2.2. Manutenzione degli impianti vegetali	7
3.2.3. Fabbisogno di manodopera e confronto ex-ante ex post	8
3.2.4. Redditività degli impianti vegetali.....	9
3.3. Fase di dismissione	10
4. CONCLUSIONI.....	12

1. PREMESSA

Il presente progetto è stato elaborato tenendo conto delle recenti ricerche sugli impianti agrivoltaici (AV) le quali sostengono che questa tipologia di impianti può rappresentare un'occasione per uscire dalla produzione di energia da combustibili fossili e per evitare l'abbandono di suoli agricoli non più redditizi. Infatti, secondo i dati Istat, ogni anno in Italia, vengono abbandonati circa 125 mila ettari di terreno agricolo; quindi, se si costruissero circa 30/35 GW di fotovoltaico nuovo, come previsto dal PNIEC al 2030, occorrerebbero circa 50 mila ha, meno della metà dell'abbandono annuale dall'agricoltura.

La scelta di realizzare impianti agrivoltaici può creare alternative basate su una nuova organizzazione della produzione agricola, che può risultare più efficiente e remunerativa di quella "tradizionale", oppure, rivolgersi verso altre colture più redditizie che potrebbero dare vita ad attività di prima trasformazione, garantendo un "valore aggiunto" agli investimenti nel settore agricolo.

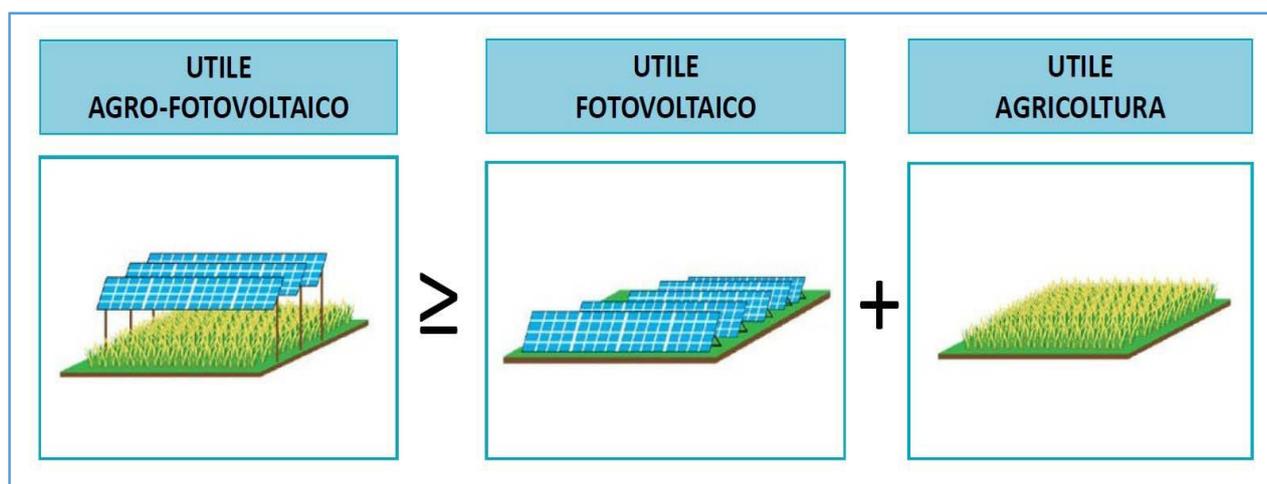


Figura 1 - Confronto fra produttività delle superfici con uso integrato (agro-voltaico) e usi energetici ed agricoli su superfici separate (Fonte Moroni & Partners)

L'Agrivoltaico è un sistema di produzione di energia da FER che permette l'incremento della resa agricola, grazie allo specifico ombreggiamento generato dai moduli fotovoltaici, riducendo lo stress termico sulle colture. Agricoltura e produzione di energia, tutto realizzato secondo criteri che puntano alla resa qualitativa dei prodotti della terra.

Studi realizzati presso le Università di Catania e di Piacenza e l'esperienza maturata su diversi impianti a partire dal 2011, hanno permesso di giungere alla perfetta conoscenza dell'impatto che l'ombra generata dai moduli FV genera sulla crescita dei diversi prodotti agricoli. Se su alcune specie l'impianto Agrivoltaico non comporta alcun impatto sulla resa agricola, su altre ne migliora la produzione. Gli studi effettuati hanno evidenziato un incremento di produzione del 4.3% per il mais rispetto allo scenario in campo aperto.

In generale un impianto Agrivoltaico (AV) risponde all'esigenza di continuare a praticare le

attività agricole nei terreni dove si intende produrre energia elettrica da fonte rinnovabile mediante pannellifotovoltaici.

L'agrivoltaico, infatti, integra la produzione di energia rinnovabile fotovoltaica con l'attività agricola permettendo di eliminare quasi totalmente il consumo di suolo agricolo e consentendo al titolare dell'impresa agricola di integrare la propria attività economica. Con l'agrivoltaico, il suolo occupato dalle installazioni fotovoltaiche non costituisce soltanto una voce di costo, acquisto e manutenzione ma diventa strumento di incentivazione della produttività agricola soprattutto se attivato recuperando terreni non più coltivati.

I vantaggi dell'agrivoltaico si possono così riassumere:

- Innovazione dei processi agricoli rendendoli ecosostenibili e maggiormente competitivi;
- Riduzione dell'evaporazione dei terreni e recupero delle acque meteoriche;
- Protezione delle colture da eventi climatici estremi offrendo ombreggiamento e protezione dalle intemperie;
- Creazione di comunità agro energetiche per distribuire benefici economici ai cittadini e alle imprese agro energetiche del territorio;
- Creazione di nuovi posti di lavoro accoppiando produzione di energia rinnovabile ad agricoltura e pastorizia;
- Possibilità di recuperare parte dei terreni agricoli abbandonati permettendo il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione, la mitigazione del rischio incendio e la riduzione del fenomeno della desertificazione.

In definitiva, oltre ai benefici di carattere ambientale per cui la realizzazione dell'impianto agrivoltaico "Castel di Iudica - Ramacca" apporterà un consistente contributo, l'iniziativa avrà una importante ripercussione a livello sociale, occupazionale oltre che evidentemente economico durante tutte le fasi di vita dell'impianto: fase di cantiere, fase di esercizio e fase di dismissione.

2. L'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "CASTEL DI IUDICA-RAMACCA"

Il progetto integra l'aspetto produttivo agricolo con la produzione energetica da fonte rinnovabile al fine di fonderli in una iniziativa unitaria ecosostenibile.

La definizione della soluzione impiantistica per la produzione di energia elettrica con tecnologia fotovoltaica è stata guidata dalla volontà della Società Proponente di perseguire la tutela, la salvaguardia e la valorizzazione del contesto agricolo di inserimento dell'impianto.

Nella progettazione dell'impianto è stato quindi incluso, come parte integrante e inderogabile, dell'iniziativa, la definizione di un piano di dettaglio di interventi agronomici.

Pertanto nel progetto coabitano due macro-componenti quali:

- la Componente energetica costituita dal generatore fotovoltaico e dalle opere di connessione alla rete di trasmissione;
- la Componente agricola con le relative attività di coltivazione agricola e zootecnica.

La Componente energetica consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra, su strutture ad inseguimento monoassiale (trackers), ubicato nei Comuni di Castel di Iudica e Ramacca entrambi in provincia di Catania.

La Sottostazione elettrica di utenza (SSE) di elevazione della tensione da 30kV a 150kV per l'immissione dell'energia prodotta nella rete ad Alta Tensione di Terna sarà ubicata nello stesso Comune in un sito posto nelle immediate dell'impianto agrivoltaico.

La soluzione di connessione rilasciata da Terna prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV di una stazione elettrica (SE) RTN 380/150 kV esistente e ubicata nel Comune di Ramacca (CT) per una potenza complessiva di 181,6 MW costituita da diversi campi collegati fra loro attraverso una rete di distribuzione interna in media tensione.

Presso l'impianto verranno altresì realizzate le cabine di trasformazione (sottocampo) e le cabine principali di impianto (smistamento) dalla quale si dipartono le linee di collegamento di media tensione interrate verso il punto di consegna, presso la nuova sottostazione elettrica di trasformazione di utente; sarà altresì realizzata la Control Room per la gestione e monitoraggio dell'impianto, i servizi ausiliari e di videosorveglianza.

Per quanto concerne la Componente agricola si rappresenta che una parte predominante dei terreni disponibili sarà destinata ad attività agricole (seminativi, oliveti, piante aromatiche), all'apicoltura, al pascolo ed a interventi di forestazione, il tutto in una logica di integrazione costante con la componente di produzione energetica da fonte rinnovabile.

Nel complesso l'impianto agrivoltaico prevede soluzioni integrative innovative con montaggio di moduli elevati da terra montati su inseguitori di rollio che determinano la rotazione dei moduli lungo l'asse N-S, tali da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione.

L'impianto è inoltre dotato di sistemi di monitoraggio che consentono di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

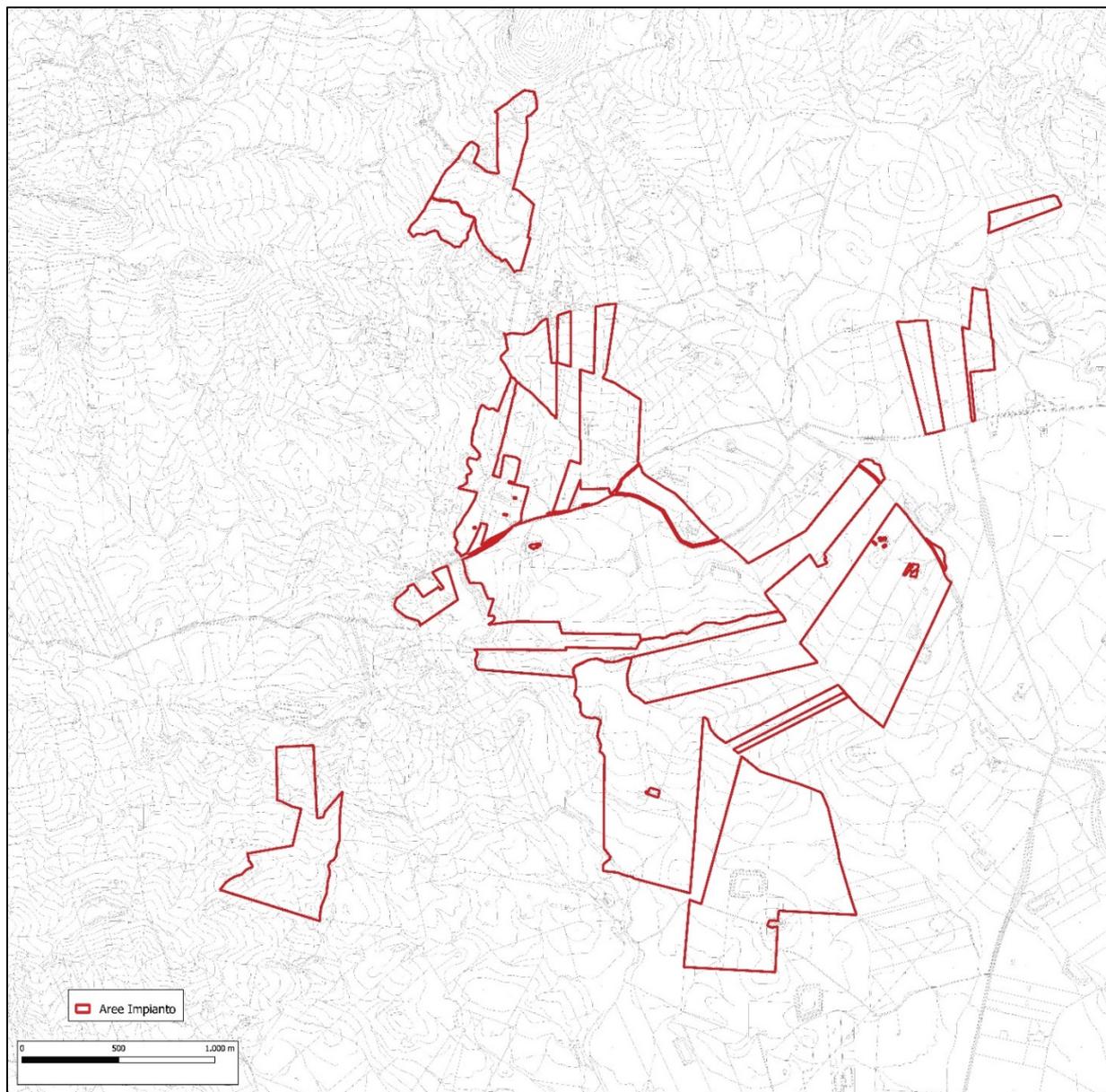


Figura 2 – Aree dell’impianto su CTR

3. RICADUTE SOCIALI, OCCUPAZIONALI ED ECONOMICHE

Il criterio di progettazione adottato per la realizzazione dell’impianto agrivoltaico “Castel di Iudica-Ramacca” è stato quello di tenere in primaria considerazione le esigenze del settore agricolo, ribaltando completamente l’approccio utilizzato nel passato quando la realizzazione dell’impianto FER incentivava l’abbandono delle campagne.

L’approccio seguito è stato quello di incentivare l’imprenditore agricolo a non lasciare l’attività ma anzi di ampliarla al fine di migliorare ed aumentare i ricavati economici.

I Principi che sono stati seguiti sono sinteticamente:

- ✓ la produzione agricola e la produzione di energia devono utilizzare gli stessi terreni;
- ✓ la produzione agricola deve essere programmata considerando le “economie di scala”

- e disporre delle aree di dimensioni conseguenti;
- ✓ andranno preferibilmente considerate eventuali attività di prima trasformazione che possano fornire “valore aggiunto” agli investimenti nel settore agricolo;
- ✓ la nuova organizzazione della produzione agricola deve essere più efficiente e remunerativa della corrispondente produzione “tradizionale”;
- ✓ la tecnologia per la produzione di energia elettrica dovrà essere, prevalentemente, quella fotovoltaica: la più flessibile e adattabile ai bisogni dell’agricoltura;
- ✓ il fabbisogno di acqua delle nuove colture deve essere soddisfatto, prevalentemente, dalla raccolta, conservazione e distribuzione di “acqua piovana”.
- ✓ il fabbisogno energetico necessario all’azienda agraria dovrà essere totalmente prodotto dall’impianto agrivoltaico installato sullo stesso terreno.

Le ricadute di questo approccio in termini sociali sono principalmente quelle di sostenere le attività lavorative connesse con il comparto agricolo e praticare una efficace lotta all’abbandono delle campagne.

Il mercato delle rinnovabili conosce una fase ormai matura ed è quindi facile reperire sul territorio competenze qualificate il cui contributo è sicuramente da considerare come una risorsa per la realizzazione dell’iniziativa in questione, dalla fase di sviluppo progettuale ed autorizzativo fino a quella di esercizio e manutenzione. Oltre al contributo specialistico e qualificato, le competenze locali giocano un ruolo importante sotto l’aspetto logistico.

In linea generale il principale apporto locale nella fase di realizzazione è rappresentato dalle attività legate alle opere civili ed elettriche che rappresentano approssimativamente il 15-20% del totale dell’investimento. La restante percentuale è rappresentata dalle forniture delle componenti tecnologiche, tra cui le principali sono rappresentate dai moduli fotovoltaici, dalle unità di conversione (Cabine di conversione “Inverter Stations”), dai trasformatori MT/bt, dai Trasformatori AT/MT e dalle strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (tracker). Per quanto riguarda la fornitura delle strutture di supporto “tracker”, la porzione di carpenteria metallica può tuttavia essere acquistata sulla filiera del territorio regionale, incrementando il contributo locale di un’ulteriore porzione variabile tra l’8 e il 10% del totale dell’investimento. Ovviamente vanno anche considerate le attività direttamente connesse alle opere di recinzione, nonché le maestranze qualificate tanto per l’installazione, quanto per la manutenzione del verde all’interno dell’area di impianto.

Di seguito si riporta una sintesi delle ricadute sociali, occupazionali ed economiche a seguito dell’intervento proposto suddivise nelle tre fasi principali di vita dell’impianto: fase di cantiere, fase di esercizio e fase di dismissione.

3.1. Fase di cantiere

Gli effetti della fase di costruzione dell’impianto si evidenzieranno soprattutto nell’utilizzazione e valorizzazione delle maestranze e imprese locali per appalti nelle zone interessate dal progetto, tanto nella fase di costruzione quanto nelle operazioni di gestione e manutenzione.

Per quanto riguarda la fase di realizzazione dell’impianto, in relazione alla specificità

dell'opera, le professionalità richieste saranno principalmente:

- Operai edili (muratori, carpentieri, addetti a macchine movimento terra);
- Topografi;
- Elettricisti generici e specializzati;
- Coordinatori;
- Progettisti;
- Personale di sorveglianza.

Le operazioni di messa in opera esclusivamente dell'impianto di produzione dell'energia fotovoltaica occuperanno un lasso temporale di circa 24 mesi, pertanto si prevede l'impiego di personale generico e specializzato di ca. 60 unità.

Le operazioni agricole previste in fase di cantiere inerenti le aree agricole e a verde sono:

- Preparazione del terreno;
- Messa a dimora (piantagione);
- Cure colturali post-impianto.

Le operazioni agricole prevedono l'impiego di ca. 20 unità per un periodo di 12 mesi.

3.2. Fase di esercizio

In fase di esercizio le ricadute occupazionali per la gestione dell'impianto riguarderanno sia la manutenzione delle strutture dell'impianto fotovoltaico sia la gestione dei terreni agricoli e la tutela e manutenzione delle aree a verde.

3.2.1. Manutenzione dell'impianto di produzione di energia solare.

La centrale viene tenuta sotto controllo mediante un sistema di supervisione (Sistema SCADA) dell'impianto e della recinzione impianto, che permette di rilevare le condizioni di funzionamento con continuità e da posizione remota.

A fronte di situazioni rilevate dal sistema di monitoraggio, di controllo e di sicurezza, è prevista l'attivazione di interventi da parte di personale tecnico addetto alla gestione e conduzione dell'impianto, le cui principali funzioni possono riassumersi nelle seguenti attività:

- servizio di guardiania;
- conduzione impianto, in conformità a procedure stabilite, di liste di controllo e verifica programmata;
- manutenzione preventiva ed ordinaria programmata in conformità a procedure stabilite per garantire efficienza e regolarità di funzionamento;
- segnalazione di anomalie di funzionamento con richiesta di intervento di riparazione e/o manutenzione straordinaria da parte di ditte esterne specializzate ed autorizzate dai produttori delle macchine ed apparecchiature;
- predisposizione di rapporti periodici sulle condizioni di funzionamento dell'impianto e sull'energia elettrica prodotta.

Le Unità lavorative annue (dirette e indirette) previste per le attività appena riportate sono stimate in 10 unità lavorative.

3.2.2. Manutenzione degli impianti vegetali

Per quanto riguarda le attività agricole, tutti gli impianti saranno coltivati con metodo biologico secondo le ormai accertate e consolidate tecniche agronomiche.

Per i cinque anni successivi all'impianto e fino a quando non si è constatato il perfetto affrancamento delle piante, si dovrà ricorrere a cure colturali straordinarie che richiedono i seguenti interventi:

- lo sfalcio della vegetazione spontanea di tutte le superfici impiantate, ogni qualvolta l'erba abbia raggiunto l'altezza media di 35 cm.;
- la sostituzione delle fallanze (ove necessario);
- irrigazioni periodiche e di soccorso (per tutta la stagione estiva);
- potature, scerbature, sarchiature (una volta l'anno nel periodo primaverile);
- concimazioni in copertura (due volte l'anno nel periodo primaverile e autunnale);
- eventuali trattamenti fitosanitari (ove necessario).

Queste operazioni saranno necessarie nel numero e con le modalità indicate per ottenere un regolare sviluppo degli impianti a verde. In particolare è compreso nelle cure colturali anche il costante adacquamento di soccorso delle piantine in fase di attecchimento (in stretta correlazione con l'andamento climatico)

La manutenzione annuale delle nuove piantumazioni da applicarsi a tutte le piante messe a dimora comprendente le seguenti operazioni:

- le irrigazioni ripetute e tempestive nel periodo estivo;
- lavorazioni superficiali per controllo erbe infestanti;
- la fornitura e distribuzione dei concimi;
- le potature nel rispetto delle caratteristiche ed esigenze delle singole specie, compresa la rimozione del materiale vegetale di risulta ed il relativo smaltimento secondo la legislazione vigente;
- l'eliminazione e la sostituzione delle piante morte con altre identiche a quelle fornite in origine;
- il controllo delle manifestazioni patologiche ed i relativi trattamenti biologici per l'eliminazione del fenomeno.

3.2.3. Fabbisogno di manodopera e confronto ex-ante ex post

Il fabbisogno medio annuo di manodopera è stato determinato sulla base delle tabelle di cui al Decreto Assessoriale Agricoltura e foreste del 5 marzo 2001 (GURS 39/2001), come dalle tabelle che seguono:

EX ANTE

Coltura	Superficie ha/n.	giornate/ha	TOTALE gg
Oliveti	0,5897	32	19
Ficodindieto	0,2431	81	20
Seminativi	359,4006	8	2.875
TOTALE GIORNATE ANNUE			2.914

EX POST

Coltura	Superficie ha/n.	giornate/ha	TOTALE gg
Oliveto	11,09	32	355
Ficodindieto	3,14	26	82
Autoctone	16,52	26	429
Seminativi cerealicoli e foraggeri	322,68	8	2630
Apicoltura (arnie n. 10)	10,00	1	10
TOTALE GIORNATE ANNUE			3.506

Occupazione	gg/annue
Ex-post	3.506
Ex-ante	2.914
Incremento annuo	592

Dal confronto della situazione colturale attuale (ex ante) e quella proposta (ex post) emerge il seguente quadro, con evidente aumento dell'occupazione.

Situazione Occupazione gg/annue:

Ex-ante **2.914**

Ex-post **3.506**

Aumento Percentuale circa **121%**.

Tenendo conto delle 3.506 giornate lavorative annue si prevede l'impiego di personale agricolo di ca. 40 unità.

Nella seguente tabella è indicato l'incremento annuale di reddito medio annuo.

	Reddito medio/annuo
Ex-post	€ 925,14
Ex-ante	€ 203,34
Incremento annuale	€ 721,79

Da cui:

EX ante **203,34**

EX post **925,14**

Aumento percentuale circa **455%**.

3.2.4. Redditività degli impianti vegetali

Le entrate medie prevedibili sono state calcolate sulla base della resa media delle colture moltiplicate al prezzo medio desumibile dal mercato nell'anno 2020 decurtate delle spese di manodopera.

La stima del reddito medio annuo è di circa **€ 334.645,48** calcolato dai valori delle seguenti tabelle dal Prodotto Lordo Vendibile (PLV):

ENTRATE MEDIE ANNUE IMPIANTI A PRODUZIONE

Superfici destinate	Ha		
Aree destinate a seminativi foraggeri	328,7694		
Fascia perimetrale	14,1183		
Arnie n.	10		
TOTALE	352,8877		
Specifica	Quantità Kg	Prezzo €/Kg	TOTALE
Oliveto (produzione media per ettaro Kg 10.000)	105.000	€ 0,80	€ 84.000,00
Ficodindieto (produzione media per pianta Kg 25)	725.000	€ 0,45	€ 326.250,00
Vendita foraggere e cerealicole al netto della raccolta (Kg/ha)	4.000	€ 0,20	€ 263.015,52
Vendita Miele (30 Kg/ha)	300	€ 5,00	€ 1.500,00
TOTALE ENTRATE MEDIE ANNUE			€ 674.765,52

A queste entrate vanno detratte le spese di raccolta dei prodotti calcolate come segue:

Specifica	Quantità	Prezzo	Totale
Raccolta Oliveto (produzione media)	105.000	€ 0,20	€ 21.000,00
Raccolta Ficodindieto (produzione media)	725.000	€ 0,15	€ 108.750,00
Manutenzione arnie e raccolta miele 1 gg/arnia)	10	€ 50,00	€ 500,00
TOTALE COSTI MEDI MANO D'OPERA ANNUA			€ 130.250,00

REDDITO MEDIO ANNUO IMPIANTI A PRODUZIONE

Specifica	PLV	Costi	REDDITO
Oliveto	€ 84.000,00	€ 29.272,27	€ 54.727,73
Ficodindieto	€ 326.250,00	€ 112.886,13	€ 213.363,87
Cerealicole e Foraggere	€ 258.145,52	€ 193.609,14	€ 65.753,88
Miele	€ 1.500,00	€ 700,00	€ 800,00
TOTALE REDDITO			€ 334.645,48

3.3. Fase di dismissione

Al termine del ciclo di vita dell'impianto agro-fotovoltaico, che in media viene stimata intorno ai 30 anni, si procederà al suo smantellamento e al conseguente ripristino dell'area.

In particolare, verrà ripristinata l'area in cui saranno installati i moduli sebbene una porzione di terreno al di sotto dei moduli sarà coltivata durante l'inverno secondo le indicazioni del Piano Agro-fotovoltaico mentre le aree verdi rimarranno anche dopo la fase di dismissione conferendo al terreno un valore più alto se paragonato alla fase ante operam a seminativo.

La fase di *decommissioning* consiste sostanzialmente nella rimozione dei moduli, delle relative strutture di supporto, del sistema di videosorveglianza, nello smantellamento delle infrastrutture elettriche, degli alloggi e la rimozione della recinzione.

In seguito seguiranno le operazioni di regolarizzazione dei terreni e il ripristino della condizione ante-operam dell'area. Tutti i rifiuti prodotti saranno smaltiti tramite ditte regolarmente autorizzate secondo la normativa vigente privilegiando il recupero ed il riutilizzo di alcuni materiali costituenti, ad esempio, le strutture di supporto (acciaio zincato e alluminio), i moduli fotovoltaici (vetro, alluminio ecc.) e i cavi (rame e/o alluminio).

Il ripristino dei luoghi sarà possibile soprattutto grazie alle caratteristiche di reversibilità proprie degli impianti fotovoltaici ed al loro basso impatto sul territorio in termini di superficie occupata dalle strutture, anche in relazione alle scelte tecniche operate in fase di progettazione.

Sarà comunque necessario l'allestimento di un cantiere, al fine di permettere lo smontaggio, il deposito temporaneo ed il successivo trasporto a discarica degli elementi costituenti l'impianto.

Il Piano di dismissione e smantellamento deve contenere pertanto le seguenti indicazioni:

- modalità di rimozione dei pannelli fotovoltaici;
- modalità di rimozione dei cavidotti;

- sistemazione dell'area come "ante operam";
- modalità di ripristino delle pavimentazioni stradali;
- sistemazione a verde dell'area.

Detti lavori dovranno essere affidati a ditte specializzate nei vari ambiti di intervento, con specifiche mansioni, personale qualificato e con l'ausilio di idonei macchinari ed automezzi.

Ad avvenuta ultimazione di tutte le operazioni è previsto un recupero dell'area al fine di evitare qualsiasi possibile alterazione della morfologia del terreno e soprattutto del regime idrogeologico esistente. Operazione fondamentale sarà quella di ripristinare, in linea di massima, la rete idrografica naturale del terreno, ripristinando il regolare deflusso delle acque meteoriche, al fine di evitare eventuali fenomeni erosivi.

Si procederà quindi alla sistemazione a verde riprendendo con terreno agrario eventuali piccole erosioni createsi in fase di cantiere, avendo cura, prima di procedere alla semina o al trapianto di essenze vegetali, di preparare adeguatamente il terreno verificandone l'idoneità.

Una volta livellate le parti di terreno interessate dallo smantellamento, si procederà ad aerare il terreno rivoltando le zolle del soprassuolo con mezzi meccanici.

Le parti di impianto già mantenute inerbite (viabilità interna, spazi tra le stringhe) nell'esercizio dell'impianto verranno lasciate allo stato attuale. Il loro assetto già vegetato fungerà da raccordo e collegamento per il rinverdimento uniforme della superficie del campo dopo la dismissione.

Le caratteristiche del progetto già garantiscono il mantenimento della morfologia originaria dei luoghi, a meno di aggiustamenti puntuali.

Pertanto, dopo le operazioni di ripristino descritte, si prevede che l'uliveto perimetrale e l'area a verde rimarranno anche dopo la fase di dismissione conferendo al terreno un valore più alto se paragonato alla fase ante operam a seminativo.

In progetto si prevede durante la fase di dismissione l'estensione dell'uliveto su tutta l'area d'impianto.

Si stima che la domanda occupazionale complessiva in questa fase sia di circa 30 unità lavorative.

4. CONCLUSIONI

Oltre ai benefici di carattere ambientale che scaturiscono dall'utilizzo di fonti rinnovabili, esplicitabili in barili di petrolio risparmiati, tonnellate di anidride carbonica, anidride solforosa, polveri, e monossidi di azoto evitate si hanno anche benefici legati agli sbocchi occupazionali derivanti dalla realizzazione di impianti fotovoltaici.

In questa relazione si è effettuata un'analisi delle possibili ricadute sociali, occupazionali ed economiche locali, derivanti dalla realizzazione dell'impianto agrivoltaico della potenza di 181,6 MW da ubicare nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca in provincia di Catania.

Come già riportato si stimano impegnate nella fase di realizzazione circa 80 unità lavorative, nella fase di esercizio circa 35 unità lavorative e nella fase di dismissione dell'impianto circa 30 unità lavorative senza considerare tutte le competenze tecniche e professionali che svolgono lavoro sotto forma indiretta e che sono parte del sistema economico a monte e a valle della realizzazione dell'impianto. Oltre a ciò è importante valutare l'indotto economico che si può instaurare utilizzando le aree e le infrastrutture degli impianti per organizzare attività ricreative, educative, sportive e commerciali, sempre nel rispetto dell'ambiente e del territorio di riferimento.

Per gli operatori agricoli:

- il reperimento delle risorse finanziarie necessarie al rinnovo ed eventuali ampliamenti delle proprie attività;
- la possibilità di moltiplicare per un fattore 6/9 il reddito agricolo;
- la possibilità di disporre di un partner solido e di lungo periodo per mettersi al riparo da brusche mutazioni climatiche;
- la possibilità di sviluppare nuove competenze professionali e nuovi servizi al partner energetico (magazzini ricambi locali, taglio erba, lavaggio moduli, presenza sul posto e guardiania, ecc.).

Per gli operatori energetici:

- la possibilità di realizzare importanti investimenti nel settore di interesse anche su campi agricoli;
- l'acquisizione, attraverso una nuova tipologia di accordi con l'impresa agricola partner, di diritti di superficie a costi contenuti e concordati;
- la realizzazione di effetti di mitigazione dell'impatto sul territorio attraverso sistemi agricoli produttivi e non solo di "mitigazione paesaggistica";
- la riduzione dei costi di manutenzione attraverso l'affidamento di una parte delle attività necessarie;
- la possibilità di un rapporto con le autorità locali che tenga conto delle necessità del territorio anche attraverso la qualificazione professionale delle nuove figure necessarie;
- l'offerta di posti di lavoro non "effimera" e di lunga durata.

Si tratta di aspetti di rilevante importanza in quanto connotano l'impianto come "fulcro" di notevoli benefici intesi oltre che in termini ambientali (riduzione delle emissioni in atmosfera ad esempio), anche in termini sociali, occupazionali ed economici, perché sorgente di numerose occasioni di crescita e lavoro.