

Introduzione e presentazione

Il Progetto Agrivoltaico SIGON è un'iniziativa che ha origine dalla società di scopo Solar Century FVGC 7 S.r.l. controllata da Solar Century Holdings, e sviluppato con la collaborazione della Società EnnePi Studio S.r.l. di Bari.

Solar Century Holdings era una società inglese con 22 anni di esperienza nello sviluppo di impianti solari in Europa e nel mondo. Il 2 novembre 2020 è stata annunciata l'acquisizione del 100% di Solar Century Holdings da parte del gruppo Statkraft AS, società 100% di proprietà statale norvegese che ad oggi ricopre il ruolo di più grande produttore e gestore di energia rinnovabili in Europa. Le due entità si sono fuse e il Progetto Agrivoltaico SIGON è diventato uno dei progetti di punta di Statkraft Italia S.r.l. nel settore agri-voltaico in Italia.

Il gruppo Statkraft AS potendo contare su risorse finanziarie rilevanti, ha la facoltà di poter costruire i suoi progetti appena vengono autorizzati, non dovendo cercare finanziamenti nel mercato bancario come la quasi totalità degli attori del settore rinnovabile. Questo implica una velocità di esecuzione unica degli impianti a fonte rinnovabile proposti sul territorio italiano in supporto dello Stato e la cittadinanza italiana per far fronte alla crisi energetica che affligge il Paese. Statkraft difatti potendosi giovare del suo ruolo di trader di Energia di livello internazionale (3 milioni di contratti di vendita di energia siglati ogni anno), una volta autorizzato l'impianto formalizzerà accordi di vendita di energia (PPA) con soggetti quali industrie, aziende, consorzi, imprese energivore vendendo l'energia elettrica a prezzi più vantaggiosi rispetto a quelli del mercato odierno. Tale energia elettrica si inizierà a vendere appena l'impianto sarà connesso alla rete.

Questo progetto, dunque, si inserisce perfettamente tra gli obiettivi del Piano Nazionale Resilienza e Resilienza (PNRR) e del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) e di Statkraft grazie al suo enorme valore, la sua alta valenza di integrazione e valorizzazione del territorio e della biodiversità oltre che la missione di guidare la transizione verso un mondo costruito sulle energie rinnovabili nel pieno rispetto della natura e della biodiversità a sostegno del territorio e delle Comunità.

Alla luce della pubblicazione del DL n.77/2021 (DL semplificazioni), conv. L. n. 108/2021 che ha apportato modifiche significative al D.Lgs. n. 152/2006, introducendo e/o modificando norme al fine di semplificare e velocizzare le procedure autorizzative degli impianti di energia rinnovabile (Impianti FER) in attuazione del Piano Nazionale Resilienza e Resilienza (PNRR) e del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) ed, in particolare, sottoponendo gli impianti con potenza superiore a 10 MWp alla procedura di VIA Nazionale, Statkraft ha deciso di presentare in sede statale la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Progetto Agrivoltaico SIGON

Il Progetto Agrivoltaico SIGON nasce come intervento di integrazione sinergica tra produzione agricola ed energetica. Il progetto riguarda la realizzazione di un nuovo impianto agrovoltaico della potenza di 34 MW integrato con sistema di accumulo da 36 MW, da installarsi nel territorio comunale di Catania, in Località "Sigonella" e relative opere di connessione nel comune di Catania. Redatto su circa 52 ettari, il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare, progettato con un'architettura

tale da destinare ad attività agricole produttive una superficie di circa 38 ettari, pari a circa il 73% della superficie totale del sistema agrivoltaico in oggetto. La proposta culturale prevede la suddivisione della superficie agricola interna alla recinzione in tre aree: nella prima, di ettari 15, sarà prevista la coltivazione di Aloe Arborescens, pianta dai molteplici usi e dall'altissimo valore economico; la seconda area, di ettari 15, sarà invece destinata alla coltivazione di un prato stabile migliorato di leguminose ad uso foraggero; infine, 5 ettari saranno destinati alla coltivazione di origano e piante aromatiche. Inoltre, una superficie di circa 3 ettari, esterna alla recinzione, sarà interessata dalla coltivazione di olivi.

SUPERFICIE TERRENI (ha)	52,31
AREA COLTIVATA (ha)	38,00
Area coltivata ad Aloe arborescens	15,00
Area coltivata a foraggio con leguminose	15,00
Area coltivata a Origano e piante aromatiche	5,00
Perimetro coltivato a olivo	3,00
Percentuale del terreno destinata ad attività agricole	72,64%

Il progetto prevederà il coinvolgimento nel ciclo di produzione agricola di società e privati locali, al fine di valorizzare il territorio e le filiere agricole regionali e nazionali. Aziende interessate sono già state individuate e conversazioni sono in corso per definire i termini della collaborazione. Al fine di garantire continuità con la situazione presente, anche gli agricoltori attualmente impegnati nella coltivazione di foraggio nei terreni di interesse saranno coinvolti.

Dal confronto delle Produzioni Standard (PS) lorde, pre e post progetto, emerge chiaramente un maggiore potenziale redditizio nella situazione post, con un differenziale di **+ 506.863,32** euro.

REDDITIVITÀ DEI TERRENI PRE E POST PROGETTO			
Coltura	PS Totale PRE (€)	PS Totale POST (€)	Δ PS (€)
Fava e favetta	9.986,44		- 9.986,44
Orzo	2.244,66		- 2.244,66

Grano duro	32.856,58		- 32.856,58
Maggese	0,00		- 0,00
Aloe arborescens		405.150,00	405.150,00
Origano e piante officinali		135.050,00	135.050,00
Prato stabile migliorato di leguminose ad uso foraggero		7.185,00	7.185,00
Olivo		4.566,00	4.566,00
Totale	45.087,68	551.951,00	506.863,32

Oasi biodiversità e protezione dell'ambiente

Il progetto nasce inoltre dalla volontà di creare un'azione congiunta e sinergica tra 'reddito agrario' e 'reddito energetico' ossia dalla necessità di far coesistere l'attività agricola con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile senza far prevalere l'una sull'altra e senza alterare la vocazione, la destinazione e l'uso del suolo. Lo svolgimento dell'attività agricola, sulla base dei principi della sostenibilità ambientale, consente di garantire un'attività agricola in sintonia con la natura attraverso il profondo legame con essa.

L'utilizzo di leguminose in una parte di terreno ricostituirà e manterrà la fertilità del suolo, garantendo lo sviluppo della biodiversità animale e vegetale. Nello specifico, la coltivazione del trifoglio aumenterà la sostanza organica del suolo, svolgendo al contempo un ruolo attrattivo nei confronti degli impollinatori. Le fasce sottese ai pannelli fungeranno, inoltre, da rifugio e da alimento per la entomofauna utile aumentando la biodiversità e la stabilità dell'agroecosistema. Infine, nel rispetto del piano di gestione della flora e fauna, uno degli aspetti più importanti e che verrà attuato è quello di favorire nelle superfici marginali (aree incolte, bordi delle capezzagne, ecc...) la diffusione di piante endemiche/spontanee che, grazie alla loro consolidata capacità di adattamento, hanno maggiori possibilità di successo vegetativo e risultano utili al mantenimento degli equilibri dell'agro-ecosistema. La funzione principale di questa siepe arbustiva è di assicurare la disponibilità di alimenti e riparo per l'entomofauna, la fauna selvatica e gli uccelli. Nel contesto agrario queste rappresentano un serbatoio di insetti utili (predatori, parassiti, ecc.) in grado di contenere, o almeno limitare, eventuali infestazioni di insetti dannosi per le piante, nonché una fonte d'attrazione per gli insetti pronubi (api, osmie, bombi, ecc.). Le formazioni lineari hanno poi l'importante ruolo di barriera frangivento, capace di ridurre la velocità anche del 60% su una distanza fino a oltre cinque volte la loro altezza con l'effetto di:

- limitare l'erosione delle particelle fini del suolo;
- ridurre l'evaporazione;
- favorire la formazione di rugiada.
- ridurre la velocità di caduta della pioggia attraverso il fogliame, contenendo i fenomeni di ruscellamento e favorendo l'infiltrazione dell'acqua sin negli strati più profondi e nelle zone declive assolvendo funzioni antierosive e di consolidamento (trattenendo il suolo e diminuendo il rischio di frane e smottamenti), e producendo abbondanti fioriture utili alla produzione di miele.

L'intervento, si inserisce perfettamente nel contesto del Green Deal Europeo rispettando appieno le indicazioni approvate dal Consiglio Europeo che prevedono una gestione equilibrata di incolto naturale ed aree a coltivazione, la preservazione delle aree trofiche per l'avifauna e l'utilizzo di strutture di sostegno e pannelli fotovoltaici il cui design non comprometterà lo svolgimento dell'attività agricola.

Università di Bari e Statkraft insieme per la sostenibilità energetica in agricoltura

La società Statkraft Italia S.r.l. ha sottoscritto nell'Aprile 2022 con il Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali (DiSAAT) dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro un accordo quadriennale di ricerca dal titolo *'L'agri-fotovoltaico per un futuro sostenibile'*.

Nell'ottica di poter includere nei progetti agrivoltaici sviluppati da Statkraft sul territorio italiano, proposte agrivoltaiche con un fondamento scientifico e tecnologico, è previsto lo sviluppo e la realizzazione di un impianto pilota agro-fotovoltaico per la produzione di energia elettrica al fine di effettuare i necessari test con riferimento agli aspetti della meccanizzazione, le tecniche di agricoltura di precisione, l'integrazione con i sistemi di gestione dell'irrigazione oltre che il monitoraggio dei principali parametri agronomici e ambientali al fine di ottimizzare e raffinare le metodologie legate alle iniziative progettuali.

Il programma di ricerca, diviso in fasi, seguirà un'analisi dello stato dell'arte delle filiere agro-fotovoltaiche per coltivazioni in pieno campo con riferimento alla gestione meccanizzata delle colture in funzione delle tipologie di strutture fotovoltaiche da integrare. Partendo dall'analisi delle colture più diffuse e dei loro mercati, sia in Puglia che in Italia, si procederà alla individuazione di quali, tra esse, meglio si coniugano con la presenza di strutture agro-fotovoltaiche tenendo in considerazione i fabbisogni colturali, le tecniche di produzione e raccolta e gli aspetti relativi all'impatto ambientale nell'intero ciclo di vita.

Il progetto ha lo scopo di sviluppare attività di ricerca che possano contribuire alla decarbonizzazione, alla diversificazione degli approvvigionamenti energetici, alla multifunzionalità del settore rurale ed alla transizione ecologica, in linea con gli obiettivi della COP26, del Green Deal, con la Roadmap Fit for 55 Europe e con la joint action RepowerEU.

La collaborazione si avvale delle competenze maturate dal DiSAAT in oltre un ventennio di attività nel settore dell'energia rinnovabile e della meccanizzazione agricola e delle esperienze internazionali di Statkraft nell'ambito



Statkraft Italia S.r.l.
*Società a socio unico soggetta all'attività
di direzione e coordinamento di Statkraft AS*

Via Caradosso 9
20123 Milano
Codice Fiscale 11061330962
Partita IVA 11412940964
statkraftitalia@unapec.it

dello sviluppo, costruzione e della gestione di impianti per la generazione elettrica e per l'accumulo dell'energia verde prodotta integrati con il territorio e le comunità.

Le attività di ricerca contribuiranno ad approfondire nuovi approcci, metodologie e tecnologie innovative nell'ambito della generazione elettrica e dell'agricoltura per raggiungere la corretta integrazione fra impianti fotovoltaici e produzione primaria, ottimizzando la resa in entrambi i campi. Le soluzioni saranno rivolte alle Pubbliche Amministrazioni, imprenditori, agricoltori e comunità locali.

Conclusioni

Le iniziative progettuali e di ricerca aderiscono perfettamente all'approccio di sviluppo e alla missione di Statkraft dove l'adozione di pratiche aziendali responsabili, la volontà di creare valore condiviso per la società e l'ambiente, la tutela del territorio e il coinvolgimento della comunità ne sono da sempre i pilastri.

Statkraft Italia S.r.l.