

IMPIANTO AGRIVOLTAICO
SITO NEI COMUNI DI BRINDISI E CELLINO SAN MARCO
IN PROVINCIA DI BRINDISI

Valutazione di Impatto Ambientale

(artt. 23-24-25 del D.Lgs. 152/2006)

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

(art. 17 del D.L. 77/2021, convertito in L. 108/2021)

Prot. CIAE: DPE-0007123-P-10/08/2020

Idea progettuale, modello insediativo e coordinamento generale: AG Advisory S.r.l.

Paesaggio e supervisione generale: CRETA S.r.l.

Elaborazioni grafiche: Eclettico Design

Assistenza legale: Studio Legale Sticchi Damiani

Progettisti:

Responsabili VIA: CRETA S.r.l.

Arch. Sandra Vecchietti

Arch. Filippo Boschi

Arch. Anna Trazzi

Arch. Giulia Bortolotto

Arch. Mattia Zannoni

Contributi specialistici:

Acustica: Dott. Gabriele Totaro

Agronomia: Dott. Agr. Barnaba Marinosci

Agronomia: Dott. Agr. Giuseppe Palladino

Archeologia: Dott.ssa Caterina Polito

Archeologia: Dott.ssa Michela Rugge

Asseverazione PEF: Omnia Fiduciaria S.r.l.

Fauna: Dott. Giacomo Marzano

Geologia: Geol. Pietro Pepe

Idraulica: Ing. Luigi Fanelli

Piano Economico Finanziario: Dott. Marco Marincola

Vegetazione e microclima: Dott. Leonardo Beccarisi

Cartella VIA_3/

Sottocartella PROG_COMP/

Identificatore:
PROGCOMP603

Il progetto di ricerca di UniFG

Descrizione Il progetto di ricerca di UniFG - Applicazione Sperimentale della Coltivazione Biologica dell'Asparago al Sistema "Agrovoltaiico"

Nome del file:
PROGCOMP603.pdf

Tipologia
Relazione

Scala
-

Autori elaborato: Prof. Massimo Monteleone

Rev.	Data	Descrizione
00	01/02/22	Prima emissione
01		
02		

Spazio riservato agli Enti:

ACCORDO QUADRO DI COLLABORAZIONE

TRA

- **L'Università degli Studi di Foggia – Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente** (C.F. 94045260711 - P. I.V.A. 03016180717), di seguito indicato come “Dipartimento SAFE”, nella persona del Direttore pro-tempore, Prof.ssa Milena Grazia Rita SINIGAGLIA, nata a San Giovanni Rotondo (FG) il 16/05/1962, codice fiscale SNGMNG62E56H926N, e domiciliata per la carica presso la sede del predetto Dipartimento sito in Foggia alla Via Napoli n. 25;
- **Organizzazione di Produttori** (Soc. Coop. Agr. a R.L.) “**NATURA DAUNA**”, con sede a Carapelle (FG) alla via Ordon km 0,300 SNC CAP 71041 (P.I.V.A. e C.F. 03827150719), rappresentata legalmente nella persona del Presidente del Consiglio di Amministrazione, Matteo SGARRO, nato a Carapelle (FG) il 05/11/1967 ed ivi residente alla via Enrico Berlinguer n.3, Int. 2, codice fiscale SGRMTT67S05B724R;
- **Marseglia Group S.p.A.**, con Sede Legale alla Via Orti n. 1/A in San Pietro di Morubio (VERONA) - CAP 37050, P. I.V.A. 014696610743, e Sede Amministrativa alla Via Baione n.200 - Zona Industriale, CAP 70043 Monopoli (BA), rappresentata legalmente nella persona dell'Amministratore Unico Sig.ra Vincenza TAMBURRINI, nata a Fasano (BR) il 22/04/1948, residente in Corso Giuseppe Mazzini n.95, CAP 72017 Ostuni (BR), codice fiscale TMBVCN48D62D508F;

PREMESSO CHE

- Le Parti surriferite convengono di affrontare congiuntamente un'attività di analisi e di elaborazione programmatica inerente ad alcune tematiche ritenute rilevanti, strettamente connesse ed interagenti fra loro che, nel complesso, possono contribuire a delineare un'utile quanto necessaria prospettiva di sviluppo per il territorio regionale (e non solo). Da tale analisi potranno quindi discendere delle proposte operative progettuali, validabili sperimentalmente, che tengano debitamente in conto le esigenze così delineate e le direttrici di sviluppo prefigurate.

In particolare, si conviene che i “nodi” fondamentali dell’elaborazione programmatica debbono riferirsi alle seguenti tre tematiche (“trilemma”):

1. *Energia, decarbonizzazione, contrasto ai cambiamenti climatici (mitigazione ed adattamento), fonti rinnovabili.*
2. *Ambiente, territorio, consumo di suolo, paesaggio e biodiversità.*
3. *Agricoltura e sostegno all’innovazione tecnologica nel settore delle produzioni agrarie.*

Di seguito le tre tematiche verranno sinteticamente richiamate, se ne tratteggerà il quadro di riferimento strategico e se ne evidenzieranno, in ultimo, le potenzialità di virtuosa interazione.

Energia, decarbonizzazione, cambiamenti climatici, fonti rinnovabili.

- Il *Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)*, presentato dal Ministero dello Sviluppo Economico, insieme ai Ministeri dell'Ambiente e delle Infrastrutture e dei Trasporti, in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, è il documento che delinea le strategie energetiche nazionali per il periodo 2020-2030. Esso fa parte del pacchetto di provvedimenti comunitari indispensabili per assicurare il rispetto degli obiettivi 2030 in materia di energia e clima.
- In accordo col succitato PNIEC, una vera e propria riconversione industriale ed ecologica deve contraddistinguere il prossimo decennio. Tale transizione è segnata da ambiziosi impegni, vincolanti entro il 2030, e riassumibili nei seguenti obiettivi nazionali: conseguire almeno il 30% di copertura dei consumi finali lordi di energia da fonti energetiche rinnovabili (FER); ridurre di almeno il 43% i consumi di energia primaria rispetto allo scenario 2007; contenere del 33% le emissioni antropogeniche di gas serra (GHG) con riferimento ai settori non ETS e rispetto ai livelli del 1990.
- Per riuscire a conseguire tali ambiziosi risultati è del tutto evidente che, nel nostro Paese, le installazioni FER debbono progredire ad un ritmo pari ad almeno cinque volte quello attuale. In particolare, secondo il PNIEC, considerando il solo fotovoltaico, la crescita della potenza installata, da realizzarsi entro il 2030, deve essere pari a 30 GW, con installazioni sia a terra che sugli edifici. Ciò significa un incremento, in dieci anni, pari a 2,5 volte la potenza attualmente

installata (+158%). Per quanto riguarda la generazione elettrica, si assume che essa debba aumentare del 65% rispetto ad oggi, arrivando a coprire oltre il 55% dei consumi nazionali.

- Lo sviluppo delle installazioni riferibili ad impianti fotovoltaici dovrebbe realizzarsi secondo un tasso annuo di crescita, nel medio termine (2025) pari a 1,5 TWh, accompagnato da circa 0,9 GW di potenza installata *ex-novo* ogni anno. Ancor più accentuato l'incremento previsto tra il 2025 ed il 2030, pari a 7,6 TWh/anno di generazione elettrica e 4,8 GW/anno di potenza installata.

Ambiente, territorio, consumo di suolo, paesaggio e biodiversità.

- Il consumo di suolo procede senza sosta, determinando ingenti perdite ambientali. Inoltre, la progressiva contrazione di superficie agricola pone a rischio la sicurezza alimentare del nostro Paese, esponendo la comunità nazionale ad una pronunciata dipendenza da approvvigionamenti esteri.
- Le dinamiche inerenti alla perdita di suolo agricolo sono però complesse sebbene, sostanzialmente, esse possano riferirsi a due processi contrapposti, spazialmente segregati. Da un lato, la disattivazione e l'abbandono delle aziende agricole che insistono in aree marginali e che non riescono a fronteggiare adeguatamente condizioni di mercato sempre più competitive e globalizzate; dall'altro, l'aggressione continua ed incessante dell'espansione urbana e delle sue infrastrutture commerciali e produttive, particolarmente a scapito dei terreni di pianura, che sono quelli migliori in termini di produttività agricola.
- L'aggressione del costruito e le modifiche d'uso del suolo alterano la conformazione del paesaggio, specie quello rurale, ne modificano profondamente le caratteristiche idrologiche (permeabilità dei suoli e ricarica delle falde), compromettono la connettività ecologica e la salvaguardia degli *habitat* che insistono sul territorio (con particolare allarme per quelli considerati *prioritari* ai fini della conservazione della biodiversità).
- Accanto alla necessità di applicare strumenti normativi a protezione del suolo, che ne limitino il consumo per conversione d'uso ed espansione del costruito, si ritiene opportuno anche un ripensamento più generale sulle modalità di gestione di quei fattori che producono la perdita di

biodiversità e sulle ricadute ambientali dirette ed indirette che tale fenomeno può innescare. Il processo di conoscenza, sperimentazione ed informazione deve assumere un approccio multidisciplinare che coinvolga tutti gli attori implicati (le aziende agricole, le comunità professionali, quelle scientifiche, gli amministratori pubblici ai diversi livelli).

Agricoltura e sostegno all'innovazione tecnologica nel settore delle produzioni agrarie.

- Le recenti proposte legislative della Commissione Europea inerenti alla Politica Agricola Comune (PAC), relativa al nuovo periodo di programmazione 2021-2027, accentuano ulteriormente il ruolo dell'agricoltura a vantaggio della sostenibilità ecologica e compatibilità ambientale. Infatti, in parallelo allo sviluppo sociale delle aree rurali ed alla competitività delle aziende agricole, il conseguimento di precisi obiettivi ambientali e climatici è componente sempre più rilevante della proposta strategica complessivamente elaborata dalla Commissione EU. In particolare, alcuni specifici obiettivi riguardano direttamente l'ambiente ed il clima. Contribuire alla mitigazione ed all'adattamento nei riguardi dei cambiamenti climatici, come pure favorire l'implementazione dell'energia sostenibile nelle aziende agricole; promuovere lo sviluppo sostenibile ed un'efficiente gestione delle risorse naturali (come l'acqua, il suolo e l'aria); contribuire alla tutela della biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli *habitat* ed i paesaggi sono esplicitamente fra le finalità della nuova PAC.
- La strategia europea riferibile al *Partenariato Europeo per l'Innovazione* "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura" (PEI-AGRI) identifica nel potenziamento della ricerca e dell'innovazione uno dei suoi obiettivi principali. In particolare, viene favorito un nuovo approccio all'innovazione, interattivo ed aperto. Per innovazione *aperta* si intende un processo d'innovazione che includa ed attivi le persone con esperienza in settori diversi da quello strettamente accademico o scientifico, affinché la conoscenza possa fluire più liberamente. I PEI, pertanto, si propongono di costruire ponti efficaci tra la ricerca scientifica e l'applicazione concreta di soluzioni innovative.

- Sebbene negli ultimi decenni si sia registrato un significativo incremento della produttività agricola, esso è stato conseguito sottoponendo le risorse naturali e l'ambiente a sollecitazioni troppo pesanti e non più sopportabili. Ne consegue che questa tendenza ha segnato un rallentamento, specie nei paesi più sviluppati. Il 45% dei terreni europei presenta problemi di qualità del suolo, evidenziati da bassi livelli di sostanza organica; inoltre, quasi un quarto di essi è afflitto da un grado di erosione moderato od elevato. Ecosistemi preziosi, e con essi insostituibili servizi ecosistemici, sono stati danneggiati o sono addirittura ormai del tutto pregiudicati.
- L'incremento della produzione agricola ma, al contempo, il conseguimento di una piena sostenibilità ecologica dell'agricoltura sono realizzabili solo adottando un ingente sforzo di ricerca ed innovazione, a tutti i livelli. La distanza tra i risultati della ricerca scientifica e l'adozione di pratiche agricole innovative frena lo sviluppo e mortifica le aspettative del settore.
- La strategia del PEI (da noi fortemente condivisa) pone in essere un differente e più efficace modo di operare l'innovazione a scala aziendale, ovvero superare i limiti di un mero "trasferimento tecnologico" di tipo lineare per favorire, invece, la circolarità dei flussi informativi e di conoscenza per attivare processi di creazione innovativa che meglio intercetta esigenze e vincoli e più efficacemente conduce ad una elaborazione collaborativa delle soluzioni tecnologiche ritenute più appropriate.
- In particolare, fra le diverse esigenze d'innovazione si annovera anche un uso più considerevole di fonti energetiche rinnovabili e la riduzione dei rifiuti, in linea con gli orientamenti dell'economia circolare e gli indirizzi della "bio-based economy". La sostenibilità richiede una riduzione dell'inquinamento per proteggere la qualità delle acque e la funzionalità dei suoli, oltre alla salvaguardia della biodiversità e dei servizi ecosistemici. A ciò si aggiunga la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra tramite l'implementazione di un'agricoltura "low carbon". Le soluzioni devono andare oltre la singola azienda e tenere conto del contesto geografico più ampio rappresentato dal territorio rurale.

- Un potenziale di sviluppo importante in questo contesto è offerto dalla disponibilità di tecnologie altamente innovative. Ci si riferisce, ad esempio, alle “*Information and Communication Tecnologies*” (ICT), agli strumenti di navigazione satellitare, all’agricoltura di precisione o sito-specifica, ai sistemi di supporto alle decisioni ed ai sistemi automatici di gestione dei processi colturali, ecc.
- D’altro canto, l’aumento sostenibile della produzione deve accompagnarsi ad un miglioramento della redditività economica dei produttori agricoli che sia netto e rilevante. La quota di valore aggiunto maturata dagli imprenditori agricoli nell’arco della gestione complessiva delle filiere agro-alimentari si è, invece, progressivamente erosa. Senza un incremento della redditività delle aziende agricole, raggiungere la sostenibilità ecologica ed il conseguimento di incrementi produttivi sarà impresa vana.

Possibili interazioni fra i tre “nodi” tematici: verso un virtuoso superamento del “trilemma”.

- Dalle premesse precedentemente formulate si evidenzia la necessità di operare una sintesi ed una profonda, ancorché virtuosa, integrazione fra le diverse istanze (le tre dimensioni tematiche di energia, ambiente ed agricoltura) al fine di elaborare un modello produttivo con tratti di forte innovazione, in grado di contenere (dunque minimizzare) tutti i possibili *trade-off* e valorizzare (ovvero massimizzare) tutti i potenziali rapporti di positiva interazione (sinergia) fra le istanze medesime.
- A fronte dell’intensa ma necessaria espansione delle FER, e del fotovoltaico in particolare, si pone il tema di garantire una corretta localizzazione degli impianti, con specifico riferimento alla necessità di limitare un ulteriore e progressivo consumo di suolo agricolo e, contestualmente, garantire la salvaguardia del paesaggio.
- Sebbene gli impianti fotovoltaici di piccola taglia (ovvero di limitata potenza di picco) possono trovare una facile e funzionale integrazione architettonica su edifici in area urbana ed industriale, o nelle aree edificate dismesse, così favorendone il recupero, essi non consentono un rapido e cospicuo incremento della potenza complessivamente installata, come richiesto dal piano

nazionale (PNIEC). Diversamente, gli impianti di grande taglia collocati “al suolo” offrono un’elevata potenzialità di sviluppo, compatibilmente rapido rispetto agli obiettivi posti al 2025 e 2030, ma manifestano la forte limitazione di non tener conto del vincolo relativo alla protezione del suolo e del conflitto diretto che si determina con le attività produttive agricole.

- Fermo restando la prioritaria localizzazione degli impianti fotovoltaici presso aree già intensamente antropizzate e degradate (quali discariche ormai chiuse, cave non più suscettibili di ulteriore sfruttamento estrattivo, siti bonificati), qualora queste non risultassero sufficientemente estese per realizzare le installazioni fotovoltaiche in programma, si porrebbe il problema di verificare la disponibilità di aree ulteriori in cui realizzare i suddetti impianti così come richiesti dal PNIEC.
- Un censimento delle superfici a potenziale copertura fotovoltaica con riferimento al “già costruito” consentirebbe di valutare l’utilizzabilità e la producibilità energetica associata all’uso delle stesse superfici. Preliminari, sebbene ancora sommarie valutazioni evidenziano l’insufficienza di tali aree, sicché si presume sarà necessario procedere, previa classificazione dei suoli da parte delle Regioni, all’individuazione di ulteriori aree a vocazione energetica, per esempio in quanto non destinabili ad altri usi, comunque adottando un approccio rigoroso di contenimento del consumo di suolo.
- Il potenziale reale delle aree dismesse potrebbe garantire tra i 5,3 e gli 8,4 GW per il fotovoltaico e meno di 1 GW per l’eolico, cioè rispettivamente tra il 20 e il 30% e tra il 7 e il 12% della nuova potenza prevista, senza tener conto delle opportune operazioni di *repowering* dei vecchi impianti. Ciò costringe, quasi necessariamente, ad attingere ad aree agricole, nonostante le remore e le resistenze che da più parti, giustificatamente, sono sollevate.
- In questo quadro contraddittorio e conflittuale potrebbe opportunamente inserirsi la proposta di una virtuosa integrazione fra impiego agricolo ed utilizzo fotovoltaico del suolo, ovvero un connubio (od “ibridazione”) fra due utilizzi produttivi del suolo finora alternativi (e ritenuti inconciliabili). Una vasta letteratura tecnico-scientifica inerente alla tecnologia “agrovoltaica”

consente oggi di avanzare un’ipotesi d’integrazione sinergica fra esercizio agricolo e generazione elettrica da pannelli fotovoltaici. Questa soluzione, infatti, consentirebbe di conseguire dei vantaggi che sono superiori alla semplice somma dei vantaggi ascrivibili alle due utilizzazioni del suolo singolarmente considerate. L’agrovoltaico ha infatti diversi pregi: i pannelli a terra creano un ambiente sufficientemente protetto per tutelare la biodiversità; se installati in modo rialzato, senza cementificazione, permettono l’uso del terreno per condurre pratiche di allevamento e coltivazione. Soprattutto, negli ambienti o nelle stagioni sub-aride, la presenza dei pannelli ad un’altezza che non ostacoli la movimentazione dei mezzi meccanici ed il loro effetto di parziale ombreggiamento del suolo, determinano una significativa contrazione dei flussi traspirativi a carico delle colture agrarie, una maggiore efficienza d’uso dell’acqua, un accrescimento vegetale meno condizionato dalla carenza idrica, un bilancio radiativo che attenua le temperature massime e minime registrate al suolo e sulla vegetazione e, perciò stesso, un più efficiente funzionamento dei pannelli fotovoltaici. Alcune iniziative sperimentali realizzate in Germania, negli Stati Uniti, in Cina ed ora anche in Italia confermano la praticabilità di questo “matrimonio”. Da una sperimentazione presso il Fraunhofer Institute è stato rilevato che sia la resa agricola che quella solare sono risultate pari all’80% rispetto alle condizioni di un suolo senza solare così come di un terreno destinato al solo fotovoltaico. Ciò significa che è stato raggiunto un valore di LER (“*land equivalent ratio*”) pari a 1,6 (ovvero di gran lunga superiore al valore unitario che indica un semplice effetto additivo fra le due tipologie d’uso interagenti), evidenziando la rilevante convenienza ad esplicitare i due processi produttivi in “consociazione” fra loro (volendo impiegare un termine propriamente agronomico).

- L’agricoltura praticata in “connubio” con il fotovoltaico (nella soluzione definita “agrovoltaica”) consentirebbe di porre in essere le migliori tecniche agronomiche oggi già identificate e di sperimentarne di nuove, per conseguire un significativo risparmio emissivo di gas clima-alteranti, incamerare sostanza organica nel suolo e pertanto sequestrare carbonio atmosferico, adottare metodi “integrati” di controllo dei patogeni, degli insetti dannosi e delle infestanti, valorizzare al

massimo le possibilità di inserire aree d'interesse ecologico (*"ecological focus areas"*) così come previste dal *"greening"* quale strumento vincolante della *"condizionalità"* (primo pilastro della PAC), per esempio creando fasce inerbite a copertura del suolo collocate immediatamente al disotto dei pannelli fotovoltaici, parte integrante di un sistema di rete ecologica opportunamente progettato ed atto a favorire la biodiversità e la connettività ecosistemica a scala di campo e territoriale.

- La disponibilità energetica da fonte fotovoltaica che si rende disponibile direttamente in campo consente di rendere autonomi (per lo meno parzialmente) i consumi energetici aziendali. Per esempio, rende possibile (senza costi aggiuntivi) movimentare le macchine e le attrezzature impiegate negli interventi colturali (in particolare ci si riferisce all'autonomia che conseguirebbe l'utilizzo di macchine elettriche agevolatrici impiegate nel trapianto e nella raccolta dell'asparago) o di attivare le pompe per l'attingimento e la erogazione in campo dell'acqua irrigua, di alimentare tutti i sistemi di controllo e gestione automatica che presiedono al compimento degli interventi colturali, ecc. Per fare un ulteriore esempio, ma di grande rilevanza tecnico-economica, la disponibilità energetica determinata dal modello agrovoltaico consentirebbe il riscaldamento dell'acqua impiegata in sub-irrigazione ad una temperatura idonea ad accelerare l'accrescimento degli ortaggi (in particolare dell'asparago) al fine di consentirne una precoce raccolta ed una commercializzazione anticipata, ovvero in un periodo dell'anno in cui i prezzi di vendita del prodotto sono altamente remunerativi, in assenza di un'offerta competitiva del medesimo prodotto.
- Queste condizioni di vantaggio produttive e commerciali da parte degli imprenditori agricoli determinano le condizioni più opportune per una qualificazione tecnologica aziendale sempre più spinta e per favorire l'implementazione di nuove tecnologie improntate sull'automazione, il *remote control*, l'applicazione di sistemi esperti in grado di promuovere l'adozione di tecniche di agricoltura di precisione ed il conseguimento di livelli di altissima efficienza nell'impiego dei fattori produttivi, così riducendo gli sprechi e le impattanti perdite ambientali.

- Si viene così a delineare, passo dopo passo, l'architettura di un nuovo modello agricolo, certamente intensivo ed idoneo alle aree agricole più produttive e più prossime alle aree di *marketing*, aree in cui l'ibridazione agrovoltica non costituirebbe un fattore d'impatto paesaggistico ma attenuerebbe, e di molto, gli aspetti controproducenti di una pratica agricola altrimenti fortemente inquinante. Si porrebbero dunque le condizioni per una piena realizzazione del modello "agro-energetico", capace d'integrare la produzione di energia rinnovabile con la pratica di un'agricoltura innovativa, integrata o addirittura biologica, conservativa delle risorse del suolo, rispettosa della qualità delle acque e dell'aria. Tale modello innovativo vedrebbe pienamente il fotovoltaico come efficace strumento d'integrazione del reddito agricolo capace di esercitare un'azione "volano" nello sviluppo del settore orto-frutticolo. In particolare si pone l'accento sui seguenti effetti virtuosi:

- ✓ *Mantenimento della vocazione agricola dei terreni*: i terreni continuerebbero ad essere impiegati per finalità agricole senza quindi soggiacere ad impropri cambiamenti d'uso o di destinazione.
- ✓ *Innovazione tecnologica delle operazioni agricole*: la partnership con il Dipartimento di Agraria dell'Università di Foggia porterà ad innovazioni e brevetti con riferimento ai mezzi agricoli elettrici, nuove metodologie di coltivazioni e nuovi prodotti da agricoltura "integrata" e "biologica".
- ✓ *Integrazione, diversificazione e stabilizzazione del reddito agricolo*: il fotovoltaico non sostituisce l'attività agricola nei siti interessati all'installazione agrovoltica, ma ne incrementa significativamente la redditività connessa.

Un programma preliminare di collaborazione

- La proposta, qui definita a grandi linee, dovrà quindi avvalersi di studi, analisi e valutazioni sperimentali più approfondite e circostanziate, al fine di dare sostanza e concretezza alla "visione" raffigurata in termini potenziali in questo documento.

- In particolare, s'intende affidare all'Università di Foggia lo svolgimento di una serie di valutazioni che possano identificare, secondo un approccio rigoroso ed obiettivo, vantaggi e svantaggi connessi all'innovazione "agrovoltaica". Ciò non toglie che altri Enti di ricerca o specializzazioni professionali possano, di volta in volta, contribuire allo studio e partecipare alle attività progettuali, così come stabilito dalle convenzioni attuative contemplate dal presente Accordo quadro.
- Al momento, particolare rilevanza è attribuita all'esigenza di elaborare uno studio compilativo che definisca lo stato dell'arte, a scala internazionale, in merito all'opzione "agrovoltaica" ed al conseguente modello di alleanza fra generazione elettrica e produzione agraria, partendo dalle specifiche esigenze del settore agricolo e "costruendo", proprio attorno a tali esigenze, una proposta che porti concreto vantaggio alla categoria degli imprenditori agricoli, in termini di sostenibilità ambientale ed economica.
- Occorre inoltre valutare, definendone concretamente le possibilità realizzative, l'ipotesi di dare vita ad una *energy farm smart community*, facendo leva sui rapporti di cooperazione e di reciproco supporto che accomunano tutti gli imprenditori agricoli soci dell'Organizzazione dei Produttori "Natura Dauna". Approfondimenti in tal senso andrebbero compiuti anche valutando le possibilità offerte dalle nuove strategie di *policy energetica* europee e nazionali.
- Ulteriore esigenza è quella di avviare, quanto prima, un'attività a carattere sperimentale in "pieno campo" eseguendo una comparazione diretta fra modello "ibrido" agrovoltaico e modelli specializzati (sia agricolo che fotovoltaico, ma dipendentemente considerati). Questa valutazione comparativa dovrebbe essere compiuta su parcelle sperimentali, coltivate o meno, ed avvalendosi della strumentazione e dell'apparato sensoristico ritenuto utile e necessario ad operare le imprescindibili misurazioni sperimentali in campo. Su questo fronte, l'O.P. "Natura Dauna" si rende parte attiva nel fornire la disponibilità delle proprie unità di coltivazione, mentre il supporto tecnologico della società Marseglia in ambito fotovoltaico consentirebbe la realizzazione di installazioni a carattere sperimentale.

CONSIDERATO CHE

- Il Dipartimento SAFE gestisce lo STAR*Facility Centre, polo tecnico-scientifico dell'Università di Foggia che coniuga la presenza di attrezzature di laboratorio con impianti pilota fra loro integrati ed uno staff di ricerca multidisciplinare. Il Centro è in grado di estendere i suoi servizi dalle attività di ricerca alla disseminazione delle innovazioni, promuovendo il trasferimento tecnologico alle imprese e lo sviluppo industriale. Specifico campo d'interesse è il variegato settore della *"bio-based economy"*. L'ampia gamma dei servizi offerti riguarda, fra l'altro, la valutazione e caratterizzazione di modelli di agricoltura a carattere multifunzionale, con specifica attenzione alla produzione di energia da fonti rinnovabili ed all'integrazione energetica a scala aziendale, promuovendo forme di autoproduzione e di economia circolare.
- La cooperativa O.P. "Natura Dauna" ha lo scopo di perseguire un costante miglioramento e la valorizzazione dei prodotti conferiti dai soci. La società ha come scopo prioritario l'utilizzo di pratiche colturali, tecniche di produzione e pratiche di gestione che rispettino l'ambiente, in particolare per preservare la qualità delle acque, del suolo e del paesaggio, favorendo la biodiversità. In particolare la società assicura la programmazione produttiva da parte dei soci, promuove la concentrazione dell'offerta e la commercializzazione dei prodotti. Fra i suoi scopi, degno di nota l'azione di promuovere, coordinare e divulgare studi e ricerche concernenti il miglioramento delle pratiche colturali, delle tecniche produttive, la gestione dei residui nel rispetto dell'ambiente.
- Il Gruppo Marseglia opera in Italia dal 1974. Dopo l'esperienza trentennale di leader mondiale nella lavorazione e commercializzazione degli oli vegetali, ha diversificato la propria attività agli inizi degli anni 2000 nel settore della produzione energetica. Attualmente il gruppo rappresenta una delle prime aziende italiane nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. L'esperienza maturata negli anni, l'utilizzo delle migliori tecnologie, l'ottimizzazione dei processi

produttivi, accompagnate da un accurato design ed un gusto architettonico in armonia con l'ambiente hanno consentito il successo e la crescita in termini di capacità produttiva, di fatturato e di occupazione, consentendo di inanellare una serie di risultati produttivi, nonostante le difficoltà che gli operatori economici, ed ancor più quelli del Mezzogiorno d'Italia, sono costretti ad affrontare.

TUTTO CIÒ PREMESSO, SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 ***Premesse***

1. Tutto quanto riportato nelle "premesse" e nei "considerata" costituiscono parte integrante e sostanziale del presente accordo quadro fra le Parti.

Art. 2 ***Obiettivo dell'Accordo***

1. Obiettivo generale del presente Accordo è la definizione di un rapporto di collaborazione tra le Parti, ciascuno in relazione alle rispettive esperienze e competenze, nonché in ossequio al perseguimento delle proprie finalità, affinché venga promosso lo sviluppo di attività di comune interesse in riferimento ai "nodi" tematici definiti in premessa. Tali temi riguardano la possibilità di elaborare programmi e progetti che, con riferimento al settore agricolo, possano efficacemente connettere e virtuosamente conciliare la produttività delle colture agrarie, la generazione e l'impiego di energia da fonte rinnovabile, la protezione dell'ambiente, del paesaggio e delle risorse agro-ecologiche (acqua, suolo, atmosfera), favorendo lo sviluppo tecnologico delle imprese e l'implementazione di innovazioni di processo e di prodotto che favoriscano un significativo l'incremento del reddito proveniente dall'attività agricola interpretata in chiave multifunzionale.

2. L'obiettivo più specifico è quello di promuovere investimenti che siano in grado di produrre risultati prontamente applicabili nelle aziende agricole, sulla base delle effettive esigenze degli agricoltori in termini di maggiore produttività, sviluppo sostenibile e riduzione dei costi.

Art. 3

Oggetto della collaborazione

1. Le Parti si impegnano a mettere in atto ogni forma di collaborazione ritenuta utile e di comune interesse al fine di conseguire le finalità di cui al precedente Articolo 2.
2. Il Partenariato ha il compito di elaborare ed implementare un progetto innovativo da realizzarsi in risposta alle finalità dell'accordo, non prima di aver definito programmaticamente gli elementi "cardine" in base ai quali vengono virtuosamente risolte le questioni "nodali" dei rapporti spesso conflittuali fra ambiente, agricoltura, produzione energetica da fonti rinnovabili, innovazione ed implementazione tecnologica in chiave ecosostenibile, reddito agricolo.
3. La proposta, come si comprende, è fortemente innovativa e prevede la costituzione di un "gruppo operativo" (sulla falsariga del PEI-AGRI attivato in ambito EU) che ha il compito di mobilitare intorno al progetto di cui al comma precedente soggetti diversi quali agricoltori, consulenti, imprenditori, ricercatori, ecc. tutti cooperanti nel definire modalità e tempi per l'elaborazione ed il trasferimento dell'innovazione nelle sue successive fasi di "sviluppo", "collaudo" ed "applicazione". La progettazione, pertanto, avverrà procedendo dal basso, ovvero a partire dagli attori stessi che se ne rendono partecipi e direttamente interpreti.

Art. 4

Modalità di collaborazione

1. Le Parti, definito il presente Accordo quadro, da ritenersi effettivo in forma stabile fino alla sua prevista scadenza, si impegnano poi alla stipula di specifiche convenzioni o particolari contratti che disciplinino lo svolgimento di progetti di tipo collaborativo a compimento di quanto già previsto dall'Accordo medesimo.
2. Sarà cura dei referenti di questo Accordo, ciascuno per conto delle Parti sottoscrittrici, sottoporre ogni singola convenzione o specifico contratto ai rispettivi organismi amministrativi e di governo per ottenerne l'autorizzazione, allorché sia stata verificata la piena compatibilità dell'attività di

collaborazione con le finalità istitutive di ciascun Ente od Impresa partecipante, la congruenza con le finalità generali del presente Accordo, e la rispondenza con i regolamenti interni ed i processi di gestione di ciascuna delle Parti.

3. Mentre il presente Accordo quadro non contempla alcun onere finanziario a carico delle Parti contraenti, le successive convenzioni o contratti possono prevederlo e, pertanto, saranno soggette a procedura negoziale fra le Parti. Ai fini della realizzazione dei progetti è anche ipotizzabile la partecipazione a bandi pubblici (regionali, nazionali od europei) o bandi finanziati da fondazioni private, sempre seguendo le procedure già riferite nel precedente comma 2.

15

Art. 4

Referenti dell'Accordo e Commissione Tecnica

1. Ciascuna delle Parti contraenti designa un proprio referente o delegato che, per nome e per conto della propria organizzazione, ha il compito di definire congiuntamente agli altri delegati, le linee comuni d'azione, verificandone periodicamente il compimento, e di indirizzare lo svolgimento delle attività che discendono dal presente Accordo.

2. È istituita una Commissione Tecnica a cui afferiscono tutti i referenti o delegati del presente Accordo. La Commissione si riunisce periodicamente, allorché lo si ritenga opportuno o necessario, al fine di operare una verifica dell'attività svolta o definire nuovi interventi progettuali.

3. L'Università designa il Prof. Massimo Monteleone quale referente dell'Accordo. La O.P. "Natura Dauna" individua i Sig.ri Matteo DI CARLO e Donato LISENO quali referenti dell'Accordo. La società Marseglia Group indica il Sig. Leonardo Giuseppe MARSEGLIA quale referente dell'Accordo.

Art. 5

Durata del rapporto contrattuale

1. Si conviene che il presente accordo abbia la durata di un anno a decorrere dalla data della sua stipula. Esso potrà essere rinnovato per un uguale periodo su richiesta di una delle Parti, fatta salva la facoltà per le Parti di recedere dall'Accordo, con un preavviso di almeno 90 giorni dalla data di

scadenza, da comunicarsi tramite posta certificata ai rappresentanti legali delle Parti.

Art. 6

Utilizzazione dei risultati di studi e di ricerca

1. La proprietà dei risultati di studi e ricerche, nonché dell'eventuale invenzione brevettabile, verrà definita nell'ambito dei contratti di attuazione del presente accordo nel rispetto della vigente normativa e delle disposizioni attuative emanate dall'Università in materia.
2. Le parti si impegnano, inoltre, a non utilizzare i risultati derivanti da studi, ricerche, consulenze, ecc. quali perizie di parte in vertenze di carattere legale, nonché a non sfruttare il nome della controparte per scopi pubblicitari, anche se collegati all'oggetto delle stesse attività.
3. Le parti comunque stabiliscono, quale principio generale per i rapporti che deriveranno dal presente accordo, quello della libertà per l'Università di pubblicare i risultati delle ricerche, salvo una dilazione della pubblicazione nel caso in cui si debba procedere alla brevettazione dei risultati stessi e del rinvio ad una successiva regolamentazione convenzionale nel caso in cui i risultati delle ricerche siano brevettabili.

Art. 7

Trattamento dei dati personali

1. Le Parti provvedono al trattamento, alla diffusione ed alla comunicazione dei dati personali relativi al presente Accordo nell'ambito del perseguimento dei propri fini istituzionali e di quanto previsto dal proprio Regolamento emanato in attuazione del D.Lgs. n. 196/2003 «Codice in materia di protezione dei dati personali» nonché del Regolamento UE 2016/679. Le Parti, inoltre, si impegnano a trattare i dati personali provenienti dalle proprie organizzazioni unicamente per le finalità connesse all'esecuzione del presente Accordo.

Art. 8

Foro Competente

Per qualsiasi controversia che dovesse sorgere dall'interpretazione o applicazione del presente

Accordo sarà esclusivamente competente il Foro di Foggia

Art. 13
Disposizione di chiusura

1. Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente contratto si rinvia alle norme del Codice civile.

17

Art. 14
Spese

1. Il presente atto è soggetto a registrazione solo in caso d'uso ai sensi del disposto dell'art. 1 lettera b) della Tariffa – parte seconda – di cui al D.P.R. n. 131 del 26 aprile 1986. Tutti gli oneri fiscali derivanti dalla registrazione del presente contratto e le spese di bollo sono a carico della parte richiedente.

2. Le spese di bollo del presente atto sono a carico della Marseglia Group S.p.A.

Organizzazione di Produttori
(Soc. Coop. Agr. a R.L.)
“NATURA DAUNA”

Università degli Studi di Foggia
Dip.to di Scienze Agrarie,
degli Alimenti e dell’Ambiente

Marseglia Group S.P.A.