

ARCHIVIO GIURIDICO SASSARESE

Diritto privato e valori sociali in una
prospettiva diacronica

a cura di Raimondo Motroni

Annamaria Abbruzzese, Enrico Borghetto, Tania Bortolu,
Alessandra Camedda, Federico Cappai,
Francesco Capriglione, Federica Chironi,
Claudio Colombo, Ludovica Decimo, Lorenzo Gagliardi,
Tommaso Gazzolo, Valerio Lemma, Salvatore Mistretta,
Marco Montella, Flaviana Monti,
Raimondo Motroni, Federico Onnis Cugia,
Federica Pes, Elisabetta Piras,
Giuseppe W. Romagno

XXX

2025-1

INSCHIBBOLETH

Gennaio - Giugno

ARCHIVIO GIURIDICO SASSARESE

RIVISTA INTERNAZIONALE DI DIRITTO PRIVATO ANTICO, CONTEMPORANEO E DELL'ECONOMIA

Direttore scientifico

Giovanni Maria UDA (Università di Sassari)

Co-Direttore scientifico

Rosanna ORTU (Università di Sassari)

Vice-Direttore scientifico

Luigi NONNE (Università di Sassari)

Comitato di direzione

Francesco CAPRIGLIONE (Università LUISS “Guido Carli” – Università telematica G. Marconi); Claudio COLOMBO (Università di Sassari); José Ramón DE VERDA Y BEAMONTE (Università di Valencia); Andrea DI PORTO (Sapienza Università di Roma); Catherine GINESTET (Università di Tolosa); Mauro GRONDONA (Università di Genova); Gabor HAMZA (Univ. Eötvös Loránd Budapest); Alessandro HIRATA (Università di San Paolo “USP”); Valerio LEMMA (Università di Roma G. Marconi); Agustin LUNA SERRANO (Università Ramon Llul Barcelona); Salvatore PATTI (Sapienza Università di Roma); Mirella PELLEGRINI (Università LUISS “Guido Carli”); Diego ROSSANO (Università di Napoli “Parthenope”); Illa SABBATELLI (Università Telematica San Raffaele Roma); Andrea SACCO GINEVRI (Università telematica internazionale Uninettuno); Christoph SCHMID (Università di Brema); Marco SEPE (Università di Roma Unitelma Sapienza); Vincenzo TROIANO (Università di Perugia); Alberto URBANI (Università Ca’ Foscari Venezia)

Comitato di redazione

Maria Teresa NURRA (Caporedattrice – Università di Sassari)

Davide ACHILLE (Università del Piemonte Orientale); Carlo ATTANASIO (Università di Sassari); Claudia BENANTI (Università di Catania); Tania BORTOLU (Università di Sassari); Gianluca DE DONNO (Università di Sassari); Dario FARACE (Università di Roma “Tor Vergata”); Massimo FOGLIA (Università di Bergamo); Stefania FUSCO (Università di Sassari); Lorenzo GAGLIARDI (Università di Milano Statale); Domenico GIURATO (Università di Sassari); Maria Alessandra IANNICELLI (Università Roma Tre); Daniele IMBRUGLIA (Sapienza Università di Roma); Arturo MANIACI (Università di Milano Statale); Raimondo MOTRONI (Università di Sassari); Laurent POSOCCO (Università di Tolosa); Federico

PROCCHI (Università di Pisa); Giuseppe Werther ROMAGNO (Università di Sassari); Maria Gabriella STANZIONE (Università di Salerno) Fabio TORIELLO (Università di Sassari); Maria Manuel VELOSO GOMES (Università di Coimbra)

Comitato dei revisori

Luigi GAROFALO (Presidente – Università di Padova)

Emanuela ANDREOLA (Università Telematica UniCusano); Marco AZZALINI (Università di Bergamo); Federico AZZARRI (Università di Pisa); Angelo BARBA (Università di Siena); Vincenzo BARBA (Sapienza Università di Roma); Marco BODELLINI (Università di Bergamo); Maria Vittoria BRAMANTE (Università Telematica Pegaso); Maria Novella BUGGETTI (Università di Ferrara); Pierangelo BUONGIORNO (Università di Münster); Fausto CAGGIA (Università “Kore” di Enna); Iaria Amelia CAGGIANO (Università “Suor Orsola Benincasa” di Napoli); Valeria CAREDDA (Università di Cagliari); Maria Luisa CHIARELLA (Università “Magna Graecia” di Catanzaro); Alberto Giulio CIANCI (Università di Perugia); Alessandro CIATTI CÀIMI (Università di Torino); Maria Rosa CIMMA (Università di Sassari); Laura D’AMATI (Università di Foggia); Iole FARGNOLI (Università di Milano Statale); Sara CORRÊA FATTORI (Università di Araraquara “UniAra”); Maurilio FELICI (Università LUMSA di Palermo); Emanuela FUSCO (Università della Campania “Luigi Vanvitelli”); Lucilla GATT (Università “Suor Orsola Benincasa” di Napoli); Andrea GENOVESE (Università della Tuscia Viterbo); Fulvio GIGLIOTTI (Università “Magna Graecia” di Catanzaro); Claudia IRTI (Università Ca’ Foscari Venezia); Umberto IZZO (Università di Trento); David KREMER (Université Paris Descartes); Paola LAMBRINI (Università di Padova); Simone MEZZACAPO (Università di Perugia); Lorenzo MEZZASOMA (Università di Perugia); Massimo MIGLIETTA (Università di Trento); Maria Concetta NANNA (Università di Bari “Aldo Moro”); Eleonora NICOSIA (Università di Catania); Francesco Paolo PATTI (Università “Luigi Bocconi” di Milano); Aldo PETRUCCI (Università di Pisa); Guido PFEIFER (Università Goethe di Frankfurt am Main); Fabrizio PIRAINO (Università di Palermo); Johannes PLATSCHEK (Università di München “LMU”); Roberto PUCELLA (Università di Bergamo); Francesca REDUZZI MEROLA (Università di Napoli “Federico II”); Nicola RIZZO (Università di Pavia); Giacomo ROJAS ELGUETA (Università Roma Tre); Anna Maria SALOMONE (Università di Napoli “Federico II”); Gianni SANTUCCI (Università di Bologna); Roberto SCEVOLA (Università di Padova); Roberto SENIGAGLIA (Università Ca’ Foscari Venezia); Domenico SICLARI (Sapienza Università di Roma); Eduardo Cesar SILVEIRA VITA MARCHI (Università di San Paolo “USP”); Laura TAFARO (Università di Bari “Aldo Moro”); Elena TASSI (Sapienza Università di Roma); Mario VARVARO (Università di Palermo); Paola ZILLOTTO (Università di Udine)

Segreteria di redazione

Roberta BENDINELLI; Lorenzo BOTTA; Federica CHIRONI; Giovanni GANDINO; Roberta GUAINELLA; Maria Cristina IDINI; Pietro LIBECCIO; Claudia MARASCO; Salvatore MISTRETTA; Enrico NIEDDU; Anna Maria PANCALLO; Edoardo PINNA; Pietro Giovanni Antonio SANTORU; Laudevino Bento DOS SANTOS NETO DA SILVEIRA

Rivista on line open access. Indirizzo web: www.archiviogiuridicosassarese.org.

Registrazione: Tribunale di Sassari n° 11 del 26/01/1974.

Prima serie: Archivio Storico Sardo di Sassari, pubblicata in formato cartaceo dal 1975 al 1992.

Seconda serie: Archivio Storico e Giuridico Sardo di Sassari, pubblicata in formato cartaceo dal 1994 al 1998 e in formato digitale dal 1999 al 2019 (ISSN print: 2240-4856; ISSN on line: 2240-4864). Periodicità: semestrale.

Serie attuale: Archivio Giuridico Sassarese.

ISSN print: 2785-034X

ISSN on line: 2785-0803

ISBN print: 978-88-5529-643-4

© 2025, Associazione Giuridica Sassarese.

Editore: Inschibboleth edizioni – via G. Macchi, 94, 00133, Roma – Italia, email: info@inschibbolethedizioni.com. Direttore responsabile: Emiliano Tolu. Proprietario della pubblicazione: Associazione Giuridica Sassarese, email: rivista@archiviogiuridicosassarese.org. Sede della pubblicazione: Sassari, Associazione Giuridica Sassarese, c/o Studio Legale Berlinguer, via Cavour 88, 07100 Sassari, SS.

Fascicolo n. 1/2025, gennaio-giugno, pubblicato online il 30 settembre 2025.



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

**BANDO INTERNO PER LA RICERCA COLLABORATIVA TRA ATENEO DI SASSARI
E ATENEO DI CAGLIARI – DM 737/2021 - RISORSE 2022-2023**

Principal Investigator: Prof. Raimondo Motroni

Titolo del progetto di ricerca: La sostenibilità ambientale e climatica dell'approvvigionamento energetico tra finanza, contratto e mercato: prospettive giuridiche ed economiche nell'ordinamento eurounitario

I contributi pubblicati nel presente volume di cui sono autori Francesco Capriglione, Raimondo Motroni, Alessandra Camedda, Federico Cappai, Federica Chironi, Claudio Colombo, Salvatore Mistretta, Marco Montella, Federico Onnis Cugia, Federica Pes, Elisabetta Piras e Giuseppe Werther Romagno costituiscono la rielaborazione degli interventi presentati in occasione del Convegno “La sostenibilità ambientale e climatica dell'approvvigionamento energetico tra finanza, contratto e mercato: prospettive giuridiche ed economiche nell'ordinamento eurounitario”, tenutosi nei giorni 21-22 giugno 2025 ad Alghero, nell'ambito del progetto di ricerca interdisciplinare collaborativa tra l'Ateneo di Sassari e l'Ateneo di Cagliari – ai sensi del D.M. n. 737/2021 – concernente lo studio dei diversi profili giuridici ed economici della c.d. finanza sostenibile.

INDICE

Diritto privato e valori sociali in una prospettiva diacronica

a cura di
Raimondo Motroni

Editoriale

FRANCESCO CAPRIGLIONE, *Sostenibilità ambientale e climatica, approvvigionamento energetico. Riflessioni introduttive* p. 1

RAIMONDO MOTRONI, *Introduzione e presentazione del progetto di ricerca: La sostenibilità ambientale e climatica dell'approvvigionamento energetico tra finanza, contratto e mercato: prospettive giuridiche ed economiche nell'ordinamento eurounitario* p. 9

ALESSANDRA CAMEDDA, *Sostenibilità e governo del prodotto* p. 17

FEDERICO CAPPAL, *La sostenibilità nei contratti pubblici* p. 29

FEDERICA CHIRONI, *Le preferenze di sostenibilità dell'investitore: diritto effettivo o retorica regolatoria?* p. 35

CLAUDIO COLOMBO, *Accordi di compravendita di energia elettrica da fonti rinnovabili a lungo termine* p. 43

SALVATORE MISTRETTA, *Il contratto di efficientamento energetico: intersezioni tra profili di diritto privato e prospettive giuspubblicistiche* p. 55

MARCO MONTELLA, *L'integrazione dei fattori di sostenibilità nel settore bancario: prospettive e criticità* p. 65

FEDERICO ONNIS CUGIA, *Il ruolo del contratto nello sviluppo dell'agrivoltaico, tra continuità agricola e transizione energetica* p. 79

FEDERICA PES, <i>Catastrofi naturali e polizze assicurative: evoluzione normativa e prime criticità</i>	p. 101
ELISABETTA PIRAS, <i>Coassicurazione e riassicurazione tra sostenibilità e regole della concorrenza</i>	p. 115
GIUSEPPE WERTHER ROMAGNO, <i>Modelli costitutivi per le comunità energetiche rinnovabili</i>	p. 129
ANNAMARIA ABBRUZZESE, <i>Domini collettivi e sostenibilità ambientale: verso una rilettura della proprietà in chiave ecologica. Profili comparativi tra Italia e Regno Unito</i>	p. 143
ENRICO BORGHETTO, <i>Responsabilità medica tra doppio ciclo causale e il concorso di colpa del paziente danneggiato</i>	p. 183
TANIA BORTOLU, <i>L'autodeterminazione del minore e dell'incapace nelle scelte sanitarie</i>	p. 211
LUDOVICA DECIMO, <i>Il riconoscimento, la pubblicità e il controllo degli enti religiosi civilmente riconosciuti</i>	p. 239
LORENZO GAGLIARDI, <i>Il regime delle “tierras comunales de grupos étnicos” in Colombia</i>	p. 271
TOMMASO GAZZOLO, <i>Satta e il mistero del giudizio</i>	p. 293
VALERIO LEMMA, <i>Dalla mutualità all'agri-fintech: quale ruolo possono svolgere gli organismi collettivi di difesa?</i>	p. 309
FLAVIANA MONTI, <i>Rassegna: Identidad Latinoamericana. Dall'Europa all'America Latina e dall'America Latina all'Europa: diritto, cultura e storia (Roma 7-8 aprile 2025)</i>	p. 321

Il ruolo del contratto nello sviluppo dell'agrivoltaico, tra continuità agricola e transizione energetica*

Federico Onnis Cugia

Sommario: 1. I sistemi agrivoltaici nell'attuale contesto di transizione energetica: le ragioni di un'indagine. – 2. L'accesso agli incentivi per la realizzazione di impianti agrivoltaici. – 3. Agravoltaico e sostenibilità: un equilibrio complesso. – 3.1. La «continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione». – 3.2. Consumo del suolo e principio di massima diffusione delle fonti di energia rinnovabili. – 4. La funzione del contratto nello sviluppo degli impianti agrivoltaici. 5. Funzione sociale dell'agricoltura e sviluppo dell'agrivoltaico: alla ricerca di un punto di equilibrio.

1. I sistemi agrivoltaici nell'attuale contesto di transizione energetica: le ragioni di un'indagine

Il tema dell'attività agricola di produzione energetica da fronte rinnovabile, con particolare attenzione alla realizzazione e all'esercizio di sistemi agrivoltaici (o agrovoltaici o agro/i-fotovoltaici)¹ offre, nella prospettiva dello studioso di

* Il presente contributo è il testo, corredato di note, della relazione tenuta al Convegno *La sostenibilità ambientale e climatica dell'approvvigionamento energetico tra finanza, contratto e mercato: prospettive giuridiche ed economiche nell'ordinamento eurounitario*, organizzato nell'ambito del Progetto di ricerca collaborativa tra l'Università degli Studi di Sassari e l'Università degli Studi di Cagliari (d.m. 737/2021), tenutosi ad Alghero (SS) il 20 e 21 giugno 2025.

¹ L'argomento è stato approfondito nell'opera monografica di G. DE LUCA, *L'agrovoltaico. Profili giusagraristici nel prisma della sostenibilità della transizione ecologica*, Napoli, 2025 (della stessa Autrice, v. *Agrovoltaico, continuità della produzione alimentare e tutela del paesaggio rurale*, in *Riv. dir. alim.*, 2024, 2, pp. 45 ss.). Si segnalano altresì i contributi di G. STRAMBI, *Riflessioni sull'uso del terreno agricolo per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili: il caso dell'agrovoltaico*, in *Riv. dir. agr.*, 2021, I, pp. 395 ss.; E. GIARMANÀ, *L'impatto delle fonti rinnovabili in agricoltura: eco-agro-fotovoltaico e consumo di suolo*, in *AmbienteDiritto.it*, 2022, pp. 1 ss.; A. GRIGNANI, *Un nuovo sviluppo degli impianti di energia da fonti rinnovabili: l'agrifotovoltaico*, in *Amb. svil.*, 2022, pp. 411 ss.; V. DI STEFANO-A. COLANTONI, *Produzione di energia rinnovabile e agro-fotovoltaico: considerazioni alla luce del Piano nazionale ripresa e resilienza e del d.l. semplificazioni bis*, in *Dir. giur. agr. alim. amb.*, 2022, pp. 1 ss.; M. GIOIA, *PNRR, agrivoltaico e uso «ibrido» della terra: alcuni recenti spunti giurisprudenziali*, *ivi*, 2023, pp. 1 ss.; G. MARULLI, *Sulla realizzazione e sulle modalità di esercizio di un impianto agrivoltaico e relativa compatibilità ambientale*, *ibidem*, pp. 1 ss.;

diritto agrario e alimentare, importanti suggestioni, perché incide sull'utilizzo del suolo per scopi non strettamente connessi all'ottenimento di prodotti agricoli. È un argomento, quindi, che non solo si riflette incidentalmente su quello, più generale, della *food security*², ma anche sui rapporti di subalternità dell'imprenditore agricolo – figura strutturalmente vulnerabile³ – alle imprese energetiche.

Perciò, le considerazioni che saranno esposte in queste pagine, muoveranno attraverso tre direttrici: *i*) le misure di incentivo allo sviluppo dei sistemi agrivoltaici nell'attuale scenario di transizione verde; *ii*) se tale nuova tipologia impiantistica rappresenti un effettivo strumento di sostenibilità; *iii*) l'importanza che il contratto riveste nello sviluppo di tali sistemi.

Prima di concentrarsi su questi aspetti, appare però opportuno inquadrare il percorso che ha condotto ad appuntare l'attenzione verso tale sistema di produzione di energia che cerca di integrare produzione agricola e generazione fotovoltaica senza impattare sul consumo di suolo.

È appena il caso di fare un cenno, a livello eurolunitario, al piano “REPowerEU”⁴ sulla politica energetica nei piani per la ripresa e la resilienza dei paesi dell'Unione, adottato come reazione alla conseguenze sull'economia e sulla società del conflitto russo-ucraino, per affrancarsi gradualmente dalla dipendenza dell'UE dalle importazioni di gas, petrolio e carbone russi, tra l'altro accelerando lo sviluppo delle energie rinnovabili e basandosi sulla piena attuazione del pacchetto “FF55” (“Pronti per il 55%”)⁵, che fissa l'obiettivo

E. BOSCOLO, *Agricoltura e produzione di energia: l'agrivoltaico di fronte al Consiglio di Stato*, in *Giur. it.*, 2023, pp. 2701 ss.; R. PENNAZIO-E. FERRERO, *Sistemi agrivoltaici tra cambiamento climatico e nuove sfide per l'imprenditore agricolo contemporaneo*, in *Alimenta*, 2023, pp. 355 ss. In generale sull'attività di produzione agro-energetica e senza pretesa di completezza, v. N. FERRUCCI, *Produzione di energia da fonti biologiche rinnovabili (il quadro normativo di riferimento)*, in *Riv. dir. agr.*, 2007, I, pp. 246 ss.; P. LATTANZI, *Agricoltura ed energia. L'impresa agricola nella filiera agroenergetica*, Macerata, 2008, *passim*; F. ADORNATO, *Farina o benzina?* *Il contributo dell'agricoltura ad un nuovo modello di sviluppo*, in *Agr. ist. merc.*, 2008, pp. 5 ss.; L. PAOLONI, *L'attività agricola di produzione energetica*, in L. COSTATO-A. GERMANO-E. ROOK BASILE (diretto da), *Trattato di diritto agrario*, II – *Il diritto agroambientale*, Torino, 2011, pp. 239 ss.; M. D'ADDEZIO, *Lo scenario giuridico sulle agroenergie: una lettura all'insegna dei canoni di sostenibilità competitività e sicurezza*, in *Riv. dir. agr.*, 2015, I, pp. 470 ss.

² Sui rapporti tra *energy security* e *food security* v. S. BOLOGNINI, *Emergenza energetica ed emergenza alimentare: quale futuro per il diritto delle agro-energie?*, in *Riv. dir. agr.*, 2014, I, pp. 491 ss.

³ Sulle vulnerabilità del mercato agroalimentare, con precipua attenzione a quella strutturale e fisiologica del produttore, sia consentito un rinvio a F. ONNIS CUGIA, *La vulnerabilità specifica del produttore nella filiera agroalimentare e accesso al credito*, in P. CORRIAS-E. PIRAS (a cura di), *I soggetti vulnerabili nell'economia, nel diritto e nelle istituzioni*, II, Napoli, 2021, pp. 121 ss.

⁴ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, *Piano REPowerEU*, Bruxelles 18 maggio 2022, COM(2022) 230 final,

⁵ Il pacchetto “Pronti per il 55%”: realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica, presentato con la Comunicazione della Com-

di realizzare una riduzione pari almeno al cinquantacinque per cento delle emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2030 e la neutralità climatica entro il 2050, in linea con il *Green Deal* europeo⁶.

Il raggiungimento di tali ambiziosi *target* appare però ancora molto lontano: come evidenziato dall'ultimo Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), pubblicato nel giugno 2024, emerge come «(e)saminando gli scenari in termini di emissioni e di raggiungimento dei target globali e settoriali per il 2030 delineati nel PNIEC del 2019, si nota una distanza nel loro raggiungimento, dovuta sia al fatto che fossero notevolmente sfidanti in relazione alle effettive possibilità di conseguirli in termini di investimenti e tempi realizzativi, sia agli ostacoli che si sono incontrati per la loro realizzazione, legati alle difficoltà autorizzative per i nuovi impianti a fonti rinnovabili, e infine per il rallentamento delle attività nei recenti periodi di crisi. Ciò determina un maggiore sforzo nel traghettare i nuovi obiettivi di riduzione delle emissioni fissati a livello comunitario al 2030, che dovranno essere fissati in modo pragmatico ed effettivamente conseguibile. Il percorso da compiere richiederà dunque uno sforzo estremo, in particolar modo per quanto attiene la riduzione dei consumi e delle emissioni nei settori legati agli impegni dell'Effort Sharing Regulation [...], cioè in settori quali trasporti, civile, agricoltura, rifiuti e piccola-media industria».

Le energie rinnovabili occupano un ruolo di primo piano nella nostra politica energetica. L'Italia intende continuare a promuoverne lo sviluppo, accelerando la transizione dai combustibili tradizionali alle fonti rinnovabili, promuovendo l'abbandono del carbone per la generazione elettrica a favore di un *mix* elettrico basato su una quota crescente di rinnovabili e, per la parte residua, sul gas, e riducendo le importazioni. Si intende raggiungere la quota di quasi il quaranta per cento dei consumi finali lordi di energia al 2030, in linea con il contributo atteso per il conseguimento dell'obiettivo unionale.

In termini di tecnologie, quelle da cui ci si attende il maggior contributo sono il fotovoltaico e l'eolico, per via della loro maggiore competitività e conseguenti minori costi per il sistema.

Una peculiare declinazione del fotovoltaico è quella su cui desideriamo appuntare la nostra attenzione in questa sede, evidenziando come essa risponda alla necessità di stimolare la diffusione di soluzioni innovative che massimiz-

missione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Bruxelles 14 luglio 2021, COM(2021) 550 *final*, riguarda quattro temi fondamentali: energia, trasporti, scambio e riduzione delle emissioni, uso del suolo e silvicoltura.

⁶ Si tratta della Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, *Il Green Deal europeo*, Bruxelles 11 dicembre 2019, COM(2019) 640 *final*. In argomento, v. P. LATTANZI, *La transizione verso un sistema alimentare sostenibile nel Green Deal*, in P. BORGHI-I. CANFORA-A. DI LAURO-L. RUSSO (a cura di), *Trattato di diritto alimentare italiano e dell'Unione europea*², Milano, 2024, pp. 29 ss.

zino la sinergia tra energia e ambiente, in particolare nel settore agricolo. Tra tali soluzioni innovative, l'agrivoltaico riveste infatti un ruolo focale.

Il PNRR ha previsto una specifica misura d'investimento per lo sviluppo dell'agrivoltaico – la M2C2, Investimento 1.1 – che prevede: *i*) l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte; *ii*) il monitoraggio delle realizzazioni e della loro efficacia, con la raccolta dei dati sia sugli impianti fotovoltaici sia su produzione e attività agricola sottostante, al fine di valutare il microclima, il risparmio idrico, il recupero della fertilità del suolo, la resilienza ai cambiamenti climatici e la produttività agricola per i diversi tipi di colture. L'obiettivo dell'investimento è installare a regime una capacità produttiva da impianti agrivoltaici di 1,04 GW, che produrrebbe circa 1.300 GWh annui.

Il d.lgs. 8 novembre 2021, n. 199 (di attuazione della c.d. direttiva RED II)⁷ ha previsto un decreto di attuazione per la concessione dei benefici delle misure PNRR e, più in dettaglio, per stabilire i criteri e le modalità per incentivare la realizzazione di impianti agrivoltaici con la concessione di prestiti o contributi a fondo perduto che, attraverso l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione energetica, non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura.

Tale misura, entrata in vigore il 14 febbraio 2024 con il decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 22 dicembre 2023, n. 436, prevede le modalità di attribuzione delle risorse PNRR, nella forma di contributo in conto capitale, in misura massima del quaranta per cento dei costi di investimento, in accoppiamento a uno specifico supporto tariffario sull'energia immessa in rete assegnato mediante procedure competitive di aste e registri.

Per completezza (sebbene non susciti gli stessi *clash* dell'agrivoltaico), appare opportuno fare un succinto cenno, in tema di sinergia tra fotovoltaico e comparto agricolo, anche alla misura PNRR M2C1 2.2 "Parco Agrisolare", la quale si pone come obiettivo quello di sostenere gli investimenti per la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica solare fotovoltaica nel settore agricolo e agroindustriale, escludendo il consumo di suolo. La misura prevede la selezione e il finanziamento di interventi che consistono nell'acquisto e posa in opera di pannelli fotovoltaici sui tetti di fabbricati strumentali all'attività delle imprese beneficiarie.

È bene anche precisare come il PNIEC preveda che per il raggiungimento degli obiettivi rinnovabili al 2030 sarà necessario non solo stimolare nuova produzione, ma anche preservare quella esistente e anzi, laddove possibile, incrementarla promuovendo il *revamping* e *repowering* di impianti potenzialmente ancora competitivi.

⁷ Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

2. L'accesso agli incentivi per la realizzazione di impianti agrivoltaici

Da quanto sinora esposto, l'utilizzo del suolo agricolo per la produzione di energia rinnovabile mira dunque a favorire, in luogo degli impianti fotovoltaici a terra "tradizionali"⁸, le installazioni agrivoltaiche, volte a massimizzare la sinergia tra la produzione di elettricità e l'attività agricola, nel rispetto di determinati requisiti tecnici e ambientali.

L'art. 31, comma 5, d.l. 31 maggio 2021, n. 77 (c.d. decreto semplificazioni *bis*)⁹ ha a sua volta novellato l'art. 65 d.l. 24 gennaio 2012, n. 1¹⁰, rubricato «*Impianti fotovoltaici in ambito agricolo*». Quest'ultima norma ha rappresentato un punto di svolta nella disciplina di promozione della diffusione degli impianti fotovoltaici, perché venne introdotta per limitare l'accesso agli incentivi statali per gli impianti con moduli collocati a terra in aree agricole ed evitare così la sottrazione di suolo alla produzione primaria. La novella, con l'introduzione dei commi 1-*quater* e 1-*quinquies* al citato art. 65, ha escluso che il predetto divieto di incentivi statali si applichi agli impianti agrivoltaici «*che adottino soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo 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'accesso agli incentivi per tali impianti è inoltre subordinato alla contestuale realizzazione di sistemi di monitoraggio, da attuare sulla base di linee guida adottate dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA), in collaborazione con il Gestore dei servizi energetici (GSE), che consentano 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.

Dette Linee Guida sono state introdotte nel giugno 2022 e distinguono il *genus* "impianto fotovoltaico" dalle *species* "agrivoltaico" standard e avanzato.

L'agrivoltaico standard, rispetto al "tradizionale" fotovoltaico a terra, «*adotta soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione*».

L'altezza dei moduli non rappresenta un elemento decisivo per distinguere le varie tipologie impiantistiche: infatti, nelle Linee guida nulla si prevede

⁸ Per quanto, come opportunamente pone in evidenza G. DE LUCA, *L'agrivoltaico*, cit., p. 250, in virtù delle numerose eccezioni contemplate dal legislatore alla generale *ratio* di limitare la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra in aree agricole (e di cui si darà conto anche nel prosieguo dell'esposizione), questa ben può considerarsi, a tutti gli effetti, un'opzione largamente praticabile.

⁹ Recante *Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure* e convertito con modificazioni dalla l. 29 luglio 2021, n. 108.

¹⁰ Recante *Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività* e convertito con modificazioni dalla l. 24 marzo 2012, n. 27.

in merito all'altezza dei moduli degli impianti agrivoltaici standard, mentre, per gli impianti agrivoltaici avanzati, si prevedono alcuni valori meramente indicativi (pari a 1,3 metri in caso di attività zootecnica e a 2,1 metri in caso di attività di coltivazione: pertanto, anche gli impianti fotovoltaici a terra sopraelevati sì dal suolo, ma non oltre le altezze da ultimo citate, possono consentire la coltivazione del suolo tra le fila dei moduli o negli spazi lasciati liberi dall'installazione). Nondimeno, è proprio nella mancata considerazione delle altezze minime da terra dei moduli relativi agli impianti agrivoltaici standard che si rinviene un primo, fondamentale elemento di differenziazione fra questi e gli impianti agrivoltaici avanzati. Entrambi gli impianti, infatti, non devono compromettere la continuità agricola, ma, mentre gli impianti agrivoltaici avanzati devono adottare soluzioni integrative innovative lo stesso non è però richiesto agli impianti agrivoltaici standard.

Posto che la rotazione dei moduli e l'impiego di strumenti di agricoltura digitale e di precisione risulta meramente eventuale, è nel significato dell'espressione «*soluzioni integrative innovative*» che deve essere ricercata la specificità dell'agrivoltaico avanzato.

A tale riguardo, le Linee guida, nel fare riferimento alla configurazione spaziale dell'impianto, rilevano l'importanza di stabilire se l'altezza e la disposizione dei moduli consentano o meno di esercitare le attività agricole su tutta l'area dell'installazione, anche al di sotto dei moduli, ovvero solo sulle porzioni di suolo lasciate libere, ad esempio fra le fila dei pannelli.

Da questo punto di vista, la distinzione fra agrivoltaico avanzato e agrivoltaico standard va individuata, allora, nel fatto che, mentre il primo consente la coltivazione del suolo anche al di sotto dei moduli, realizzando un uso ibrido del terreno, il secondo presenta un livello più basso di integrazione fra la componente di produzione energetica e quella agricola, in quanto si viene a configurare un uso combinato (e non ibrido) della porzione di suolo interessata.

In ogni caso, a mente delle Linee guida (ed è questo un aspetto molto importante che distingue l'esperienza italiana da quella di altri paesi), per potersi parlare in generale di sistema agrivoltaico (semplice o avanzato), almeno il settanta per cento della superficie oggetto di intervento deve essere destinata all'attività agricola e, in ogni caso, la superficie complessiva coperta da moduli (LAOR – *Land Area Occupation Ratio*) non deve superare la soglia del quaranta per cento.

Proprio il LAOR è stato preso a modello dalla letteratura internazionale¹¹ quale indicatore per valutare il potenziale di produttività agricola degli impianti. L'Italia è infatti l'unico Stato, che ha adottato un simile indicatore.

Tale dato dovrebbe assumere un rilievo centrale per la distinzione fra gli impianti agrivoltaici standard e gli impianti fotovoltaici a terra, posto che anche questi ultimi, come accennato, possono essere realizzati in modo da consentire

¹¹ Cfr. C. DUPRAZ, *Assesment of the ground coverage ratio of agrivoltaic systems as a proxy for potential crop productivity*, in *Agroforest Syst.*, 2023, pp. 1 ss.

l'esercizio dell'attività agricola negli spazi lasciati liberi dall'installazione o fra le fila dei moduli.

3. Agrivoltaico e sostenibilità: un equilibrio complesso

L'esame della seconda direttrice si accompagna al dilemma se gli impianti agrivoltaici possano davvero configurarsi come un efficace strumento della transizione sostenibile o, piuttosto, una mera espressione retorica della sostenibilità.

Ebbene, i dubbi trovano un certo riscontro in un preoccupante *match* tra base normativa e contenuto dei documenti delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale per impianti agrivoltaici¹².

In primo luogo, il citato decreto MASE 436/2023, che ha definito i criteri oggettivi e soggettivi per l'accesso ai fondi del PNRR, ha destinato tali risorse, nei limiti di un contingente pari a 300 MW, agli imprenditori agricoli, sia in forma individuale sia societaria, per la realizzazione di impianti agrivoltaici avanzati fino a 1 MW. Il decreto prevede inoltre l'erogazione di un contributo a fondo perduto fino al quaranta per cento dei costi ammissibili, abbinato a una tariffa incentivante sulla quota di energia elettrica immessa in rete.

Per contro, per il restante contingente di 740 MW, i destinatari della misura sono stati individuati nelle associazioni temporanee di imprese, nelle quali sia presente almeno un'impresa agricola, senza limiti di potenza per la realizzazione degli impianti.

Da questo punto di vista, appare evidente la scelta di destinare i fondi solo parzialmente alla realizzazione di impianti agrivoltaici di piccola e media dimensione, finalizzati a sostenere l'autonomia energetica e la redditività delle imprese agricole coinvolte. Al contrario, la mancata previsione di limiti di potenza per gli impianti realizzabili da associazioni temporanee di imprese, pur con la partecipazione di almeno un'impresa agricola, conferma come la misura sia orientata principalmente a promuovere il raggiungimento dei *target* energetici, in particolare attraverso la realizzazione di impianti di grande scala¹³. E questo aspetto emerge in tutta la sua criticità dalla verifica delle richiamate procedure per progetti di impianti agrivoltaici, avanzate principalmente da imprese del settore energetico, con un sostanziale scollamento tra l'attività di produzione di energia agrivoltaica e quella agricola svolta sul fondo.

Inoltre, a fronte della politica di incentivazione riservata agli impianti agrivoltaici avanzati, è forte, in generale, il rischio di una corsa all'accaparramento

¹² Questi sono agevolmente consultabili sul sito del MASE. Alla data del Convegno – 20 giugno 2025 – da una ricerca sommaria effettuata nel motore di ricerca del sito istituzionale del Ministero delle procedure per progetti di impianti, risultano 662 occorrenze con la stringa “agrivoltaico”, 165 con quella “agrovoltaico” e 181 con quella “agri/agro-voltaico: un totale di oltre 1000 risultati.

¹³ V. anche G. DE LUCA, *L'agrivoltaico*, cit., pp. 159 s.

di fondi rustici per l'installazione di pannelli solari, soprattutto nel Mezzogiorno, dove il naturale *favor* derivante dalle condizioni climatiche si confronta con le strutturali fragilità dell'economia agraria locale¹⁴.

3.1. *La «continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione»*

Per quanto il presupposto della continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione sia un tratto comune tanto alla definizione di agrivoltaico standard che avanzato, questo assume una rilevanza particolare nella seconda fattispecie in quanto è prevista la cessazione degli incentivi o la revoca dei benefici ricevuti nel caso in cui, durante il periodo di monitoraggio, tale requisito venga meno.

È opportuno, in questo contesto, tenere presente uno dei tanti interventi normativi posteriori alla riformulazione dell'art. 2135 c.c. ad opera del d.lgs. 18 maggio 2001, n. 228¹⁵ compiuti nell'ottica di una diversificazione delle attività riconducibili all'agricoltura: ci si riferisce all'art. 1, comma 423, della legge finanziaria 2006 (l. 23 dicembre 2005, n. 266), che ha qualificato attività connesse (nonché produttive di reddito agrario) una serie di tipologie di produzione e cessione di energia, tra cui quelle fotovoltaiche sino a 260.000 kWh/anno. Tale inclusione, per quanto abbia superato il vaglio della Consulta¹⁶ – che ha posto l'accento sull'utilizzazione del fondo, quale «*risorsa primaria dell'impresa agricola*», che, anche quando sia utilizzato per la collocazione degli impianti fotovoltaici, unitamente alle eventuali superfici utili degli edifici addetti al fondo medesimo, deve comunque risultare normalmente impiegata nell'attività agricola – non ha però convinto la dottrina, in quanto la produzione di energia fotovoltaica, provenendo esclusivamente dalla ricezione dei raggi solari, non sfrutta in alcun modo l'attività agricola di coltivazione, allevamento o selvicoltura, negli strumenti propri per lo svolgimento di tali attività. Addirittura, dottrina autorevolissima ha affermato che «*anche qualora la collocazione di pannelli sia sopraelevata – quindi la produzione agricola possa contestualmente proseguire – le due attività (di produzione agricola e di energia) non presentano alcuna relazione funzionale tra loro*»¹⁷.

Con specifico riferimento all'agrivoltaico, queste incongruenze sembrano attenuarsi alla luce del necessario rispetto della continuità agricola, che rappresenta il punto d'equilibrio individuato, d'altra parte, anche dalla Consulta nel

¹⁴ Cfr., ancora, G. DE LUCA, *L'agrivoltaico*, cit., p. 164.

¹⁵ All'esame, articolo per articolo, del d.lgs. 228/2001, è stato dedicato un intero fascicolo della *Rivista di diritto agrario* (2002, I, pp. 211 ss.). Sulla formula novellata dell'art. 2135 c.c., si veda in particolare M. GOLDONI, *Commento all'art. 1, ibidem*, pp. 213 ss.

¹⁶ Corte cost., 25 febbraio 2015, n. 66, in *Riv. dir. agr.*, 2016, II, pp. 236 ss., con nota di I. CANFORA, *Il fondo rustico, i pannelli solari e l'agrarietà per connessione: come non snaturare la vocazione agricola dell'impresa*.

¹⁷ I. CANFORA, *Il fondo rustico, i pannelli solari e l'agrarietà per connessione*, cit., p. 249.

riconoscere, nella multifunzionalità dell'agricoltura, un regime di favore per l'impresa agricola pur in presenza dell'esercizio di attività connesse, sempre che queste ultime non giungano a snaturarne l'identità, contraddicendone la vocazione agricola. Nel caso dell'agrivoltaico, per potersi ravvisare un rapporto di connessione *ex art.* 2135, comma 3, c.c., è ovviamente necessario rispettare i caratteri dell'unisoggettività e dell'uniazionalità: le due attività devono essere svolte dallo stesso soggetto, continuando a utilizzare il fondo come fattore di produzione agricola e producendo energia per mezzo dei pannelli sopraelevati, e l'attività accessoria di produzione di energia deve essere inserita all'interno dell'organizzazione creata per lo svolgimento dell'attività principale, in modo tale che l'attività di produzione di energia non interferisca con lo sfruttamento frugifero del fondo e costituisca un'attività parallela a quella agricola, fornendo a quest'ultima una reale funzione d'ausilio. Viceversa, questa integrazione tra componente agricola e componente agrivoltaica ben potrebbe mancare anche nel caso di unisoggettività, perché l'art. 65, comma 1-*quater*, d.l. 1/2012 si riferisce alla continuità solo in termini di configurazione spaziale dell'impianto e l'attività di produzione e cessione dell'energia prodotta dalle fonti rinnovabili può avvenire indipendentemente da quella primaria di coltivazione e allevamento¹⁸.

La necessità che l'attività agricola non risulti alterata dall'installazione degli impianti appare però adeguatamente considerata dalle Linee guida, nelle quali ai fini della dimostrazione del requisito della continuità agraria assume rilievo centrale il dato relativo al valore della produzione agricola prevista sull'area interessata dall'opera negli anni solari successivi all'entrata in esercizio dell'impianto. Tale valore deve essere confrontato con la media della produzione registrata sull'area destinata al sistema agrivoltaico negli anni precedenti, a parità di indirizzo produttivo.

In assenza di produzione agricola sull'area negli anni solari precedenti, le Linee guida prevedono che si faccia riferimento al valore medio della medesima produzione agricola nella zona geografica interessata dall'intervento. Si pone, tuttavia, il tema delle conseguenze derivanti da una eventuale riduzione, nel corso della vita tecnica dell'impianto, del valore economico della produzione, anche in ragione di fattori esogeni, quali gli effetti del cambiamento climatico. In tale evenienza, occorrerebbe chiarire se e in quale misura una simile diminuzione possa incidere sul mantenimento del requisito della continuità agricola e quale possa essere la soglia di tolleranza entro la quale la riduzione stessa possa ritenersi compatibile con la permanenza di tale criterio.

A nostro giudizio una soluzione si potrebbe ricavare dai meccanismi propri delle assicurazioni parametriche¹⁹, modelli assicurativi che si stanno affer-

¹⁸ Così G. DE LUCA, *L'agrivoltaico*, cit., p. 259,

¹⁹ Su tali figure v. R. SANTAGATA, *Polizze assicurative parametriche (o index based) e principio indennitario*, in *Riv. dir. civ.*, 2022, pp. 134 ss.; N. DE LUCA, *Stima accettata, polizza stimata e assicurazione parametrica. Spunti di riflessione*, in *Ass.*, 2023, pp. 446 ss.; F. PETROSINO, *Le*

mando con riferimento alla copertura dei rischi in agricoltura e caratterizzati dalla circostanza che il pagamento dell'indennizzo ivi previsto è direttamente collegato al verificarsi di alcune condizioni o di alcuni indici agevolmente verificabili su basi oggettive ed automatiche²⁰, prescindendo volutamente dall'accertamento della diminuzione patrimoniale collegabile all'evento catastrofale contemplato.

In ogni caso, affinché l'agrivoltaico rappresenti un motore di crescita economica anche per le imprese agricole e non solo per gli investitori del settore energetico, mutuando un efficace concetto affermato dalla dottrina, appare centrale inquadrare precisamente l'aspetto della continuità agricola, poiché consente di «evitare che gli agricoltori a vario titolo coinvolti nei progetti, più che produttori di beni primari e custodi del territorio, diventino, invece, custodi di pannelli fotovoltaici a terra»²¹.

3.2. Consumo del suolo e principio di massima diffusione delle fonti di energia rinnovabili

Non minori perplessità desta l'impostazione della giurisprudenza amministrativa nel contenzioso sorto in relazione alle procedure autorizzative per l'installazione di impianti agrivoltaici. In dottrina²² è stato dato ampio risalto ad alcune sentenze (oltretutto, rese da due differenti sezioni della medesima Sede), che hanno espresso indirizzi ermeneutici divergenti. Per quanto riguarda il primo, una volta accertato, in sede istruttoria, che un determinato progetto – localizzato in un'area non classificata come non idonea e priva di specifici vincoli – prevede soluzioni idonee a garantire la continuità dell'attività agricola sui terreni sottostanti ai pannelli, non potrebbe essere assimilato a un impianto fotovoltaico a terra tradizionale. Ne conseguirebbe che l'applicazione delle disposizioni degli strumenti di governo del territorio riferite ai fotovoltaici a terra risulterebbe impropria, poiché tali norme non considerano la peculiarità degli impianti agrivoltaici, capaci di coniugare la tutela dell'agricoltura con la produzione di energia da fonti rinnovabili²³.

polizze parametriche tra disciplina del contratto e organizzazione dell'impresa, in *Contr. impr.*, 2023, pp. 933 ss.; P. CORRIAS, *Assicurazione e responsabilità civile*, in *Enc. dir. – I tematici*, C. SCOGNAMIGLIO (diretto da), *Responsabilità civile*, VII, Milano, 2024, pp. 35 s.; D. CERINI, *Sostenibilità e assicurazioni: gestione dei rischi e investimenti. Tra regole e prassi*, Milano, 2025, pp. 221 ss.

²⁰ Il sistema di misurazione – denominato “oracolo” – è tendenzialmente gestito da un soggetto terzo rispetto alle parti contrattuali.

²¹ Così G. DE LUCA, *L'agrivoltaico*, cit., p. 166.

²² G. DE LUCA, *L'agrivoltaico*, cit., pp. 234 ss.; M. GIOIA, *PNRR, agrivoltaico e uso «ibrido» della terra: alcuni recenti spunti giurisprudenziali*, cit., pp. 1 ss.; G. MARULLI, *Sulla realizzazione e sulle modalità di esercizio di un impianto agrivoltaico e relativa compatibilità ambientale*, cit., pp. 1 ss.

²³ Ci si riferisce alle sentenze del Tar Puglia – Lecce, sez. II, 12 febbraio 2022, n. 248; 11 aprile 2022, n. 586; 12 ottobre 2022, nn. 1584, 1585, 1586 e 1587; 4 novembre 2022, n. 1750.

Secondo un diverso orientamento, tuttavia, il fatto che l'impianto agrivoltaico costituisca una forma evolutiva del fotovoltaico a terra non può, di per sé, giustificare l'esclusione dall'applicazione delle norme che disciplinano gli impianti alimentati da fonti rinnovabili situati in aree a vocazione agricola²⁴.

Il Consiglio di Stato²⁵ ha risolto tale contrasto ritenendo impropria la valutazione di un progetto agrivoltaico alla stregua dei criteri previsti per gli impianti fotovoltaici, a fronte del differente impatto che tali impianti hanno sul suolo agricolo, evidenziando, in ogni caso, la necessità di appurare, volta per volta, le «peculiarità tecnologiche ed impiantistiche finalizzate ad evitare – o comunque a ridurre fortemente – il consumo di suolo che limita l'utilizzo per fini agricoli e che rappresenta una delle principali finalità di tutela ambientale e paesaggistica». Un simile orientamento si ispira e si pone chiaramente in continuità con l'indirizzo della Corte costituzionale sul principio di massima diffusione delle fonti energetiche rinnovabili sancito dalla normativa europea, nonché con l'esigenza di conseguire i relativi obiettivi, nell'ottica del bilanciamento tra la necessità di potenziare le fonti rinnovabili e quella di tutelare il territorio nella dimensione paesaggistica, storico-culturale e della biodiversità²⁶, con una tendenza a privilegiare la promozione delle rinnovabili rispetto alle ragioni di tutela dell'agricoltura e del paesaggio rurale²⁷.

Un simile orientamento si riscontra anche in seno al Tar Sardegna²⁸: il Giudice amministrativo sardo ha escluso che la presenza di beni del patrimonio culturale-archeologico rilevi aprioristicamente nella valutazione di compatibilità ambientale per gli impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile.

4. La funzione del contratto nello sviluppo degli impianti agrivoltaici

Nello sviluppo dei sistemi in analisi, il contratto assume notevole rilevanza già nell'individuazione dei soggetti beneficiari delle misure di sostegno previste dal PNRR: come accennato (*supra*, al § 3), l'art. 4 d.m. 436/2023 affianca agli operatori del settore agricolo le associazioni temporanee di imprese, purché almeno uno dei componenti sia un imprenditore agricolo e uno rispetti la definizione di soggetto produttore (ossia l'intestatario dell'of-

²⁴ Tar Puglia – Lecce, sez. III, 1° settembre 2022, n. 1376; 9 febbraio 2023, n. 200; 10 marzo 2023, n. 322.

²⁵ Cons. Stato, 11 settembre 2023, n. 8260.

²⁶ Cfr., tra le tante, Corte cost., 11 marzo 2025, n. 28; Corte cost., 27 ottobre 2022, n. 221; Corte cost., 13 maggio 2022, n. 121; Corte cost., 23 maggio 2021, n. 46.

²⁷ Così G. DE LUCA, *L'agrovoltaico*, cit., p. 240.

²⁸ Tar Sardegna 29 maggio 2024, n. 414, che ha rigettato il ricorso del Comune di Barumini avverso gli atti del procedimento autorizzativo del MASE per la realizzazione di un impianto agrivoltaico da installarsi in una località ricadente nel Comune di Tuili, ma confinante proprio col Comune di Barumini, ove è sito il complesso nuragico “Su Nuraxi”, dichiarato Patrimonio Mondiale dell'Umanità dall'UNESCO nel 1997.

ficina elettrica di produzione o del codice ditta dell'impianto, nonché delle autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio dell'impianto agrivoltaico; il produttore è anche firmatario del regolamento di esercizio dell'impianto). Secondo un autorevole insegnamento, tale figura ricalca lo schema del mandato collettivo *in rem propriam*²⁹. Più precisamente, il soggetto a cui gli altri partecipanti conferiscono l'incarico, assume la rappresentanza esclusiva di questi nei confronti del GSE, conclude con esso il contratto di incentivazione e si impegna alle attività di rendicontazione delle spese sostenute per la realizzazione del progetto nonché al monitoraggio dei suoi avanzamenti. In questo caso, come pocanzi osservato, il mandatario sarà dunque individuato quale soggetto produttore.

Ancora, l'art. 11, comma 1-*bis*, d.l. 1° marzo 2022, n. 17³⁰ stabilisce che gli impianti fotovoltaici (tra cui anche gli agrivoltaici ubicati in aree agricole, se posti al di fuori di aree protette o appartenenti a Rete Natura 2000, previa definizione delle aree idonee di cui all'art. 20, comma 1, d.lgs. 199/2021 e nei limiti consentiti dalle eventuali prescrizioni ove posti in aree soggette a vincoli paesaggistici diretti o indiretti), sono considerati manufatti strumentali all'attività agricola e sono liberamente installabili se sono realizzati direttamente da imprenditori agricoli o da società a partecipazione congiunta con i produttori di energia elettrica alle quali è conferita l'azienda o il ramo di azienda da parte degli stessi imprenditori agricoli ai quali è riservata l'attività di gestione imprenditoriale salvo che per gli aspetti tecnici di funzionamento dell'impianto e di cessione dell'energia. Devono però ricorrere, congiuntamente, le seguenti condizioni: *i*) i pannelli solari sono posti sopra le piantagioni ad altezza pari o superiore a due metri dal suolo, senza fondazioni in cemento o difficilmente amovibili; *ii*) le modalità realizzative prevedono una loro effettiva compatibilità e integrazione con le attività agricole quale supporto per le piante ovvero per sistemi di irrigazione parcellizzata e di protezione o ombreggiatura parziale o mobile delle coltivazioni sottostanti ai fini della contestuale realizzazione di sistemi di monitoraggio, da attuare sulla base di linee guida. L'installazione è però, in ogni caso, subordinata al previo assenso del proprietario e del conduttore, a qualsiasi titolo purché oneroso, del fondo.

Emerge chiaramente come anche nell'ottica del legislatore, dunque, con l'agrivoltaico non solo vi deve essere coesistenza tra attività agricola e di produzione di energia elettrica, ma anche tra soggetti a cui, da un lato, è riservata la prosecuzione dell'attività di impresa agricola (che è condizione necessaria per l'accesso agli incentivi) e quella tecnica di funzionamento dell'impianto e

²⁹ P. CORRIAS, *Cooperazione tra imprese appaltatrici e responsabilità verso terzi*, in *Resp. civ. prev.*, 2016, p. 740.

³⁰ Recante *Misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali*, convertito con modificazioni dalla l. 27 aprile 2022, n. 34.

di cessione dell'energia. Premesso che, ai fini dell'indagine condotta in questa sede, desideriamo concentrarci solo sulle ipotesi in cui ci sia un effettivo svolgimento dell'attività agricola sul fondo in cui vengono installati gli impianti destinati alla produzione di energia, tralasciando quelle ipotesi più complesse in cui il proprietario del fondo non sia un imprenditore agricolo (dovendosi in questo caso prevedere il coinvolgimento di un terzo che invece eserciti tale attività)³¹, gli Autori che si sono concentrati sulla regolazione dei rapporti negoziali per consentire tale coabitazione evocano come migliore soluzione il ricorso al contratto di concessione del diritto di superficie³².

È questa una soluzione che trova anche un referente normativo nell'art. 5, comma 2-bis, del c.d. d.l. Agricoltura³³, il quale stabilisce una durata minima inderogabile «dei contratti, anche preliminari, di concessione del diritto di superficie su terreni [...] per l'installazione e l'esercizio di impianti da fonti rinnovabili» di sei anni. Va peraltro rilevato che la legge prevede la rinnovazione tacita del contratto, per un uguale periodo. Alla seconda scadenza del contratto, salva diversa pattuizione delle parti, ciascuna di esse ha diritto di attivare la procedura per il rinnovo a nuove condizioni o per la rinuncia al rinnovo del contratto, comunicando la propria intenzione con lettera raccomandata da inviare all'altra parte almeno sei mesi prima della scadenza e alla quale dovrà esser dato riscontro entro sessanta giorni dalla data di ricezione. In mancanza di risposta o di accordo, il contratto si intende scaduto alla data di cessazione, mentre in assenza della comunicazione, il contratto è rinnovato tacitamente alle medesime condizioni.

Tali disposizioni si applicano anche ai contratti non ancora scaduti, salvo non sia stato esercitato il recesso nei sessanta giorni successivi all'entrata in vigore della legge.

Invero, le concessioni *ad aedificandum*, tradizionalmente, pongono alcuni problemi di qualificazione giuridica della fattispecie. Nella prassi applicativa non è sempre agevole distinguere tra la fattispecie di un godimento dell'opera su di un bene altrui a titolo reale o obbligatorio. La Suprema Corte, con una

³¹ Difatti, come lucidamente posto in risalto da G. DE LUCA, *L'agrovoltico*, cit. pp. 261 ss., «considerati gli elevati costi dell'agrovoltico, nondimeno è probabile che, nella pratica, si manifesti con maggiore frequenza l'ipotesi nella quale l'installazione dell'impianto avvenga da parte di soggetti diversi dal proprietario del fondo rustico, che potrebbero non svolgere alcuna attività di impresa agricola, operando, ad esempio, nel settore energetico e delle costruzioni». Si rimanda alle pagine dell'Autrice per una accurata disamina delle problematiche connesse alla compravendita del fondo rustico per la realizzazione di impianti agrovoltici e all'operatività di istituti settoriali, primo fra tutti la prelazione agraria.

³² V. F. TEDIOLI, *Il diritto di superficie nel modello agrovoltico avanzato: compatibilità civilistica, soluzioni contrattuali e disciplina fiscale*, in *Dir. giur. agr. alim. amb.*, 2025, pp. 1 ss.; R. PENNAZIO(-E. FERRERO), *Sistemi agrovoltici tra cambiamento climatico e nuove sfide per l'imprenditore agricolo contemporaneo*, cit., pp. 376 ss.

³³ D.l. 15 maggio 2024, n. 63, recante *Disposizioni urgenti per le imprese agricole, della pesca e dell'acquacoltura, nonché per le imprese di interesse strategico nazionale*, convertito con modificazioni dalla l. 12 luglio 2024, n. 101.

pronuncia risalente³⁴, aveva puntualmente evidenziato come «*la concessione ad aedificandum, da cui deriva il diritto di fare e mantenere determinate costruzioni al di sopra del suolo altrui, può, in taluni casi, pure attribuendo il godimento esclusivo dell'opera in conrelazione e per la durata del diritto di godimento del terreno, avere un contenuto diverso dal diritto reale, e può, in particolare, assumere le caratteristiche di un diritto personale di natura obbligatoria; è quindi giuridicamente configurabile un negozio ad effetti obbligatori, qualificabile eventualmente come contratto atipico o come un tipo anomalo di contratto di locazione*». La rilevanza di tale distinzione attiene tanto ai rigori di forma e di pubblicità a cui è soggetta la concessione *ad aedificandum* ad effetto reale e non quella ad effetto obbligatorio, quanto alla disciplina delle costruzioni o addizioni al momento dell'estinzione del rapporto, poiché in caso di superficie si applicherà l'art. 954 c.c., mentre nel caso del negozio ad effetti obbligatori si dovrà richiamare la disciplina locatizia in tema di miglioramenti e addizioni³⁵. Oltre che dai differenti effetti in ordine alla operatività del principio di accessione, la scelta di un contratto ad effetti obbligatori in luogo di uno ad effetti reali può essere dettata da una maggiore convenienza di natura fiscale³⁶.

Nondimeno, deve evidenziarsi come anche il contratto costitutivo del diritto di superficie sia idoneo a soddisfare tante delle esigenze "operative" dell'agrivoltaico, potendo contenere clausole, limitazioni e condizioni a carico del superficiario circa i modi di realizzazione dell'impianto, così come per il suo utilizzo. La centralità del titolo nel disciplinare il rapporto superficiario può essere qui massimizzata³⁷.

Altro contratto di concessione ad effetti reali utilizzato nella prassi è il c.d. comodato agrario funzionale, contratto gratuito con cui il proprietario concede all'operatore l'uso parziale del fondo per l'impianto, riservandosi la conduzione agricola. Questa soluzione, però, mal si concilia con operazioni in cui siano previsti importanti investimenti per la realizzazione degli impianti, in considerazione della precarietà che caratterizza il modello contrattuale in discorso³⁸,

³⁴ Cass., 30 novembre 1967, n. 2851, in *Rass. Avv. Stato*, 1968, pp. 99 ss., con nota redazionale.

³⁵ V. A. GUARNERI, *La superficie* (Artt. 952-956), in *Comm. Schlesinger-Busnelli*, Milano, 2007, pp. 95 ss., spec. p. 99.

³⁶ Si veda, su entrambi gli aspetti, A. BUSANI, *Impianto fotovoltaico costruito su fondo condotto in locazione e principio di accessione*, in *Not.*, 2012, pp. 315 ss. e, con precipuo riguardo ai profili fiscali, p. 322, nt. 30.

³⁷ Cfr. F. TEDIOLI, *Il diritto di superficie nel modello agrivoltaico avanzato*, cit., pp. 4 ss., spec. p. 8 ove evidenzia il ricorso, nella prassi, a fattispecie miste che combinano un diritto di superficie parziale con clausole obbligatorie accessorie, quali la collaborazione agronomica, il monitoraggio, la conduzione agricola: «(s)i tratta di una soluzione flessibile, idonea a gestire in un unico contenitore giuridico le esigenze del progetto e a favorire una corretta allocazione dei rischi, una più chiara distribuzione delle responsabilità e un più agevole accesso agli incentivi pubblici».

³⁸ In argomento v. F. TEDIOLI, *Il diritto di superficie nel modello agrivoltaico avanzato*, cit., p. 8.

nonché per la complessa regolamentazione della sorte degli impianti allo scioglimento del rapporto, dal momento che l'art. 1808 c.c. esclude la possibilità che possa spettare un qualche rimborso (neppure nella forma dell'indennità o dell'indennizzo) per esborsi che, ancorché abbiano determinato un miglioramento, non siano risultati necessari per far fronte ad improcrastinabili esigenze di conservazione della cosa³⁹. Inoltre, il ricorso ad una simile soluzione contrattuale andrebbe escluso *in nuce*, poiché – come anticipato – l'art. 11, comma 1-*bis*, d.l. 17/2022, all'ultimo periodo, non ammette fattispecie negoziali a titolo gratuito.

Le variabili nel valutare su quale sia il migliore contratto di concessione *ad aedificandum*, tra uno ad effetto reale o ad effetto obbligatorio, sono tante e tutte di enorme rilevanza: l'entità dell'iniziativa, le sue prospettive temporali, i soggetti coinvolti, le tecnologie adottate e l'attività agricola svolta. Ma, soprattutto, se l'attività di produzione agricola e quella di energia viaggiano su binari paralleli o si riescono ad amalgamare, generando benefici al settore che mette in gioco il suo più importante fattore di produzione: il suolo.

Inoltre, di fronte alla tematica in discorso, l'esigenza di conseguire il razionale sfruttamento del suolo e stabilire equi rapporti sociali che sta alla base della l. 3 maggio 1982, n. 203 trova una enorme cassa di risonanza, specie se si vuole guardare all'agrivoltaico come ad un nuovo impegno del territorio agricolo e ad una moderna forma di declinazione dell'attività agricola. Per cui – sebbene con un approccio critico – ben potrebbe trovare rinnovata linfa l'istituto dell'affitto di fondo rustico.

Anche qui, però, bisogna porre grande attenzione nel verificare quelle che sono le finalità sottese alla disponibilità del fondo: il suo utilizzo per la sola attività di produzione energetica non sarà sufficiente, ma dovrà sempre ricorrere, necessariamente, anche l'esercizio dell'attività agricola⁴⁰. Quantunque l'attività svolta dall'imprenditore contraente rivesta un rilievo solo marginale, assume comunque notevole importanza la funzione economica del terreno oggetto del rapporto: il carattere rustico del fondo deve infatti essere riconosciuto in ragione della sua rilevanza giuridica, connessa alla funzione economico-sociale che esso svolge attraverso la coltivazione e l'allevamento di vegetali e animali⁴¹. Effettivamente, non può essere trascurata la solidità delle autorevoli critiche mosse a tale soluzione negoziale, poiché, essendo l'affitto di fondo rustico funzionalmente finalizzato alla realizzazione di un'impresa agricola, anche nel caso in cui l'energia elettrica prodotta tramite il godimento del fondo sia destinata ad un mero autoconsumo deve comunque essere posta al centro la capacità del fondo di essere effettivamente utilizzato nello svolgimento di

³⁹ Cfr., per tutti, Cass., 30 giugno 2015, n. 13339, in *Imm. propr.*, 2015, pp. 594 s. (s.m.), con nota redazionale di A. TRIOLA.

⁴⁰ In caso contrario si dovrà ricorrere al contratto di locazione: così, lucidamente, G. DE LUCA, *L'agrivoltaico*, cit., p. 273.

⁴¹ F. SALARIS, *La nozione giuridica di fondo*, in *Riv. dir. agr.*, 1980, I, p. 345.

un'attività agricola⁴². Vieppiù, la disciplina dettata per l'affitto di fondo rustico presuppone che il terreno sia destinato a uno sfruttamento produttivo, realizzato mediante la coltivazione o l'utilizzazione dei suoi prodotti spontanei e non configurato come una mera superficie⁴³. Il terreno, pur con delle installazioni, se adeguatamente impiegato a fini produttivi (e, quindi, sfrutta le capacità del suolo come *res frugifera*), ben può essere qualificato come fondo rustico⁴⁴.

Assai problematico, però, sarebbe l'inquadramento della realizzazione degli impianti nella disciplina in materia di opere di miglitoria, di addizioni e di trasformazioni, specie nel caso in cui non vi sia il consenso della controparte, con il conseguente ricorso alla procedura di legittimazione nanti l'Ispettorato provinciale agrario per valutare le proposte delle parti e a decidere sull'ammissibilità degli interventi⁴⁵. Per quanto la realizzazione di un impianto agrivoltai-co possa astrattamente rientrare quantomeno nei concetti di opera di miglitoria (da intendersi quali opere volte ad accrescere il valore o la produttività del fondo)⁴⁶ ovvero di trasformazione dell'ordinamento produttivo e dei fabbricati rurali (ammesse purché non comportino la modifica della destinazione agricola

⁴² V. S. BOLOGNINI, *Il difficile contemperamento delle esigenze energetiche con quelle alimentari e l'ampliamento dell'agrarità "virtuale"*, in M. D'ADDEZIO (a cura di), *Agricoltura e contemperamento delle esigenze energetiche e alimentari*, Milano, 2012, p. 149.

⁴³ Così, precisamente, A. JANNARELLI, *Affitto di fondo rustico e allevamento di cavalli da corsa*, in *Dir. giur. agr. amb.*, 1994, p. 349.

⁴⁴ V., con riferimento all'affitto di fondi con strutture serricole, S. ROSSINI, *Serre fisse e affitto di fondi rustici*, in *Riv. dir. agr.*, 1998, II, p. 50.

⁴⁵ È appena il caso di ricordare che, in caso di miglitorie, addizioni o trasformazioni realizzate dall'affittuario con il consenso della controparte ovvero con l'autorizzazione dell'Ispettorato, ai sensi dell'art. 17, comma 2, l. 302/1983 questi ha diritto ad una indennità corrispondente all'aumento del valore di mercato conseguito dal fondo a seguito dei miglioramenti da lui effettuati e quale risultante al momento della cessazione del rapporto, con riferimento al valore attuale di mercato del fondo non trasformato. In ogni caso, le parti possono convenire la corresponsione di tale indennità anche prima della cessazione del rapporto. Per un puntuale approfondimento delle varie problematiche sottese a tali aspetti si rinvia, ancora una volta, a G. DE LUCA, *L'agrovoltai-co*, cit., pp. 273 ss. Inoltre, al termine del contratto l'affittuario costruttore ha diritto a ritenere l'opera fino a che il locatore non abbia provveduto al pagamento dell'indennizzo, sicché l'affittuario costruttore diventa titolare di una proprietà superficiaria, che può durare anche dopo l'estinzione del contratto di affitto: così L. SALIS, *Proprietà superficiaria e proprietà separata*, in *Riv. giur. edil.*, 1993, p. 1028. Non va nemmeno trascurata l'ipotesi della vendita del fondo in cui siano già state apportate miglitorie da parte dell'affittuario, specie nel caso in cui il venditore abbia omissso di dichiarare, nell'atto di vendita, l'esistenza dell'obbligo di indennizzare l'affittuario, non liberandosi così dell'obbligazione stessa, ma rimanendo obbligato in solido con l'acquirente.

⁴⁶ Cfr. Cass., 16 gennaio 2002, n. 405, in *One Legale*. D'altra parte, vi sono studi agronomici che hanno dimostrato come l'ombreggiatura dei pannelli possa contribuire alla protezione dei terreni dai fenomeni climatici avversi oppure difenderli dall'eccessivo surriscaldamento, con conseguenze positive in termini di risparmio idrico. Inoltre, si è già messo in luce, nel testo, come gli impianti agrivoltaici che adottano soluzioni integrative innovative possano prevedere l'integrazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione, che permettono di produrre con un'efficienza sempre maggiore e con impatti ambientali sempre minori. Sul tema, v. P. LAT-TANZI, *L'agricoltura di precisione: fisionomia, quadro strategico di riferimento e implicazioni giuridiche*, in *Riv. dir. alim.*, 2024, 2, pp. 19 ss.

del fondo: carattere garantito dal rispetto della continuità agraria), così consentendo di valutare la miglioria in una prospettiva evolutiva e multifunzionale, vero è che potrebbe scontrarsi col limite previsto per tali interventi dall'art. 16 l. 203/1982, il quale – come è noto – richiede che esse siano eseguite nel rispetto dei programmi regionali di sviluppo ovvero delle vocazioni colturali delle zone in cui è ubicato il fondo⁴⁷.

Viceversa, le opere realizzate in assenza di consenso con la controparte o di autorizzazione possono costituire grave inadempimento e determinare la risoluzione del contratto⁴⁸.

Si pensi, ancora, al differente caso in cui ad essere affittato è il fondo ove sono stati già realizzati dal proprietario del fondo gli impianti agrovoltici. Ai fini di sussumere la fattispecie alla corretta disciplina di riferimento, appare fondamentale verificare se trattasi di fondo attrezzato ovvero di azienda agricola. Infatti, la destinazione delle cose accessorie dà luogo ad una diversa situazione giuridica a seconda della qualifica del destinante: se questi è il proprietario del fondo, dovrà ritenersi sussistere unità giuridica tra il bene principale e le cose accessorie, per cui saranno assoggettate alle stesse regole di circolazione e l'oggetto del contratto sarà il fondo con le sue pertinenze (queste ultime *ex* art. 817 c.c. poste al servizio o all'ornamento del primo). Se il destinante è l'imprenditore agricolo, il complesso tra terra e beni assume la differente configurazione di azienda, in quanto «*complesso dei beni organizzati dall'imprenditore per l'esercizio dell'impresa*» (art. 2555 c.c.). Qualora, invece, il destinante è sia proprietario che imprenditore, le cose si qualificano al contempo pertinenze ed elementi dell'azienda, con la conseguente necessità di identificare l'operazione sulla scorta non solo dell'oggetto del contratto, ma anche del soggetto e del programma della gestione tanto nell'originaria intenzione del locatore quanto in quella dell'affittuario⁴⁹. Perciò, si ricadrà nell'ipotesi dell'affitto di azienda solo nel caso in cui la destinazione a servizio dell'attività di impresa sia stata attribuita dal precedente proprietario ed assume concreta rilevanza nell'operazione economica se tale indirizzo «è atto ad escludere la scelta di un altro tipo di impresa da parte del nuovo titolare, il quale, infatti, è “interessato” proprio al genere di azienda già organizzata»⁵⁰. Viceversa, se il programma preesistente è irrilevante ai fini della destinazio-

⁴⁷ A tal proposito, G. DE LUCA, *L'agrovoltico*, cit., p. 279, sottolinea come «*le condizioni di ombreggiatura derivanti dalla realizzazione dell'opera potrebbero comunque pregiudicare la coltivazione di diverse tipologie di piante, sì che sarà compito degli Ispettori valutare, caso per caso, se i progetti presentati siano o meno compatibili con gli eventuali programmi regionali di sviluppo o con le vocazioni colturali della zona*».

⁴⁸ Per tutti, Cass., 14 dicembre 2006, n. 26843, in *One Legale*.

⁴⁹ Cfr. A. GERMANÒ-E. ROOK BASILE (diretto da), *Trattato di diritto agrario, I – Il diritto agrario: circolazione e tutela dei diritti*, Torino, 2011, pp. 20 ss., i quali evidenziano altresì (a pp. 23 s.) come in nessun caso rilevi il maggior valore dell'installazione rispetto a quello del terreno per fuoriuscire dalla fattispecie pertinenziale.

⁵⁰ A. GERMANÒ-E. ROOK BASILE, *Il contratto di affitto*, cit., p. 24.

ne che intende darvi l'affittuario, l'operazione dovrà essere qualificata come affitto di fondo rustico attrezzato, come tale regolata dalla l. 203/1982⁵¹.

5. Funzione sociale dell'agricoltura e sviluppo dell'agrivoltaico: alla ricerca di un punto di equilibrio

Alla luce di quanto sinora esposto – che evoca numerose suggestioni sulle quali è forte l'auspicio di poter svolgere ulteriori futuri approfondimenti – appare evidente come nell'attuale scenario risulti giustificato il timore di sfruttamenti opportunistici delle normative agevolative ed incentivanti per lo sviluppo dell'agrivoltaico. Questo perché il legislatore considera l'integrazione tra attività agricola e produzione energetica solo in una logica spaziale e non di effettiva connessione della seconda a utilità della attività agricola. Per poter parlare di "impresa agrivoltaica" devono ricorrere al contempo i requisiti soggettivi e oggettivi dell'unisoggettività e dell'uniazionalità. Detto diversamente, dovrebbe essere la medesima impresa ad esercitare sia l'attività agricola che l'attività di produzione di energia elettrica, continuando a utilizzare il fondo come fattore di produzione agricola, ma sfruttando al contempo i pannelli fotovoltaici sopraelevati, con l'attività collaterale che va ad inserirsi all'interno dell'organizzazione creata per lo svolgimento dell'attività principale, «onde si abbia unità dell'organizzazione aziendale delle cui attrezzature l'imprenditore agricolo si avvale per l'esercizio dell'attività collaterale»: la conseguenza dell'integrazione e dell'inserimento dell'attività collaterale nel processo produttivo organizzato dall'imprenditore fa sì che si abbia un'unica impresa⁵².

Anche con una simile concezione rigorosa dell'impresa agrivoltaica, non verrebbero meno i numerosi dubbi sull'effettiva sostenibilità (non solo nella sua dimensione ambientale, ma anche in quelle economica e sociale) di tali sistemi, da un lato sì strumento di integrazione reddituale dell'imprenditore agricolo e di abbattimento dei costi energetici, ma che dall'altro incidono negativamente sulla produzione, perché l'armonizzazione di tali impianti con la produzione agricola può avere un impatto negativo sulla produzione stessa, stante il rischio di alterazioni del microclima (ad esempio, surriscaldamento del terreno, aumento della velocità del vento per la canalizzazione tra i pannelli, variazioni di umidità), del comfort termico e della qualità dell'aria, ma anche fenomeni di degrado degli *habitat* e danni alla flora e alla fauna selvatica, contaminazione visuale e forme di inquinamento di varia natura, specie per le incertezze in ordine alle modalità di ripristino dello stato dei luoghi a seguito della dismissione dell'impianto⁵³.

⁵¹ Ancora, A. GERMANÒ-E. ROOK BASILE, *Il contratto di affitto*, cit., p. 24.

⁵² Così la nota definizione di "uniazionalità" fornita da A. GERMANÒ, *Manuale di diritto agrario*⁹, Torino, 2022, pp. 91 ss., spec. p. 93.

⁵³ Sui possibili impatti ambientali, paesaggistici, sociali ed economici degli impianti agrivoltaici cfr. G. DE LUCA, *L'agrivoltaico*, cit., pp. 99 ss.

Certamente, il campanello d'allarme di una insostenibilità economica e sociale dell'agrivoltaico suona ancor più forte nel caso, maggiormente diffuso nella prassi, di dissociazione nello svolgimento dell'attività in cui l'imprenditore agricolo continua la produzione sfruttando il suolo e l'imprenditore energetico produce dagli impianti sopraelevati energia e la cede, con l'affiancamento di un'attività commerciale a quella agricola e il rischio che dilagino fenomeni speculativi e sottrazione del suolo ad uso agricolo, soprattutto in contesti rurali con problemi di sviluppo.

La coesistenza delle due forme di sfruttamento economico del terreno presenta serie difficoltà di compatibilità, in cui lo strumento contrattuale può assumere un ruolo centrale, di fatto e di diritto, per cogliere tutte le potenzialità scaturenti dall'agrivoltaico, sia in funzione della transizione energetica sia nella prospettiva di una più elevata redditività dell'impresa agricola ed evitare che, con la corsa all'agrivoltaico, le aree agricole diventino territorio di conquista da parte di imprese produttrici di energia elettrica che trascurino l'aspetto della continuità agricola, dal momento che questi impianti sono costruzioni che in un certo qual modo impegnano il territorio agricolo, snaturandolo⁵⁴.

Infatti, nella prospettiva che si addivenga ad un quadro normativo organico e coerente, in cui il legislatore contempra l'agrivoltaico non solo nella sua dimensione energetica, ma anche – e soprattutto – nella sua valenza agricola, considerando «*le implicazioni che la realizzazione di tali opere può avere sul piano dei rapporti sociali*»⁵⁵, la funzionalizzazione del contratto consentirebbe, anche in un settore come l'agricoltura che garantisce servizi essenziali per il soddisfacimento di bisogni primari, di pervenire alla definizione di un modello che, “correggendo” l'autonomia privata⁵⁶, è funzionale al perseguimento dell'equilibrio tra libertà economica e finalità sociali⁵⁷. D'altra parte, questa

⁵⁴ Tutto ciò, infatti, non esclude che l'agrivoltaico possa rappresentare un volano per l'attività agricola di nuova generazione, un po' come sono state le serre negli anni '80, delle quali, altrettanto, si metteva in dubbio l'agrarità. Così come abbiamo imparato ad accettare e integrare le serre tradizionali nel paesaggio agricolo, dovremo abituarci a queste “nuove” serre. In considerazione dell'eshaustività nell'analizzare le principali questioni in ordine all'agrarità dell'attività di coltivazione in serra (seppure con riferimento alla nozione di imprenditore agricolo *ante* riforma del 2001), cfr., per tutti, A. MASSART, *Serricoltura (problemi giuridici)*, in A. CARROZZA (a cura di), *Diritto agrario*, nei *Dizionari del diritto privato*, a cura di N. IRTI, 4, Milano, 1983, pp. 755 ss., ove ampi riferimenti dottrinali e giurisprudenziali.

⁵⁵ G. DE LUCA, *L'agrovoltico*, cit., p. 281. D'altra parte, la funzione sociale della terra è sancita dalla nostra Costituzione, laddove, all'art. 44, si pone l'obiettivo del «razionale sfruttamento del suolo» e dello «stabilire equi rapporti sociali»: per un approfondimento sul tema v. R. BRIGANTI, *La funzione sociale della terra nell'art. 44 della Costituzione, una nuova lettura. Il fenomeno del Land grabbing vs diritti fondamentali*, in *DirittiFondamentali.it*, 2019, pp. 1 ss.

⁵⁶ A. ZOPPINI, *Diritto privato generale, diritto speciale, diritto privato regolatorio*, in *Ars interpretandi*, 2021, p. 39.

⁵⁷ A. JANNARELLI, *Il diritto agrario del nuovo millennio tra food safety, food security e sustainable agriculture*, in *Riv. dir. agr.*, 2018, I, p. 525, nell'evidenziare come l'attività agricola di base sia da sempre funzionale al perseguimento di molteplici obiettivi, osserva che «*la politica non solo deve assicurare che la redditività dell'attività agricola sia in grado di favorire e conservare un'antropizzazione dei territori rurali adeguata alle esigenze della produzione e del*

è sempre stata, sul piano del diritto privato, la risposta ai “conflitti” riguardanti la disciplina delle situazioni di appartenenza della terra, la cui rilevanza sociale – come evidenziato da illustre dottrina – trascende le posizioni delle parti negoziali, estendendosi agli interessi collettivi legati alla *food security* e a un’agricoltura sostenibile⁵⁸.

In ogni caso, il modello dell’agricoltura multifunzionale implica che l’impresa agricola svolga funzioni che non si limitano alla produzione di materie prime destinate all’alimentazione, ma a molteplici attività capaci sia di assicurare fonti di reddito aggiuntive agli imprenditori agricoli, che di produrre esternalità positive per l’intera collettività, tra cui possono indubbiamente rientrare quelle connesse alla massima diffusione delle fonti di energia rinnovabile. Però, come si è tentato di mettere in evidenza in queste pagine, pur nella sua capacità di creare un valore condiviso, la causa energetica è anche fonte di nuovi “conflitti” in cui è necessario trovare una composizione tra gli interessi e le situazioni giuridiche in gioco, pur contenendo «*le preoccupazioni per il rischio di subordinazione dell’agricoltura alla causa energetica e, più in generale, a quella ambientale*» attraverso il riconoscimento del primario rilievo delle funzioni, sociali e fondamentali, tradizionalmente assegnate all’agricoltura⁵⁹. Con specifico rilievo al fenomeno dell’agrivoltaico, si ripete, la funzionalizzazione degli strumenti contrattuali di accesso all’utilizzo della terra per l’attività di produzione energetica alle esigenze proprie dell’attività di produzione agricola appare il miglior mezzo per indirizzare lo sviluppo di tali sistemi verso il perseguimento di queste.

“mantenimento” del territorio rurale, ma anche di promuovere la valorizzazione della funzione sociale svolta dai ceti rurali». Cfr., nella più ampia prospettiva dei mercati in senso lato, anche A. DAVOLA, *Eteronomia e contratti nel mercato finanziario. I poteri di condizionamento delle autorità di vigilanza*, Bari, 2025, pp. 19 ss., 65 ss.; in dottrina è stato evidenziato come gli interventi previsti a valle del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – tra cui, come visto, rientrano anche le misure di incentivazione alla diffusione dell’agrivoltaico – impongono una valutazione in ordine al rapporto tra autonomia privata e regolazione del mercato: v. E. TEDESCO, *Autonomia privata e regolazione del mercato: tra nuovi spunti e vecchie questioni*, in *Jus civile*, 2023, pp. 1074 ss.

⁵⁸ A. JANNARELLI, *Il diritto agrario del nuovo millennio*, cit., pp. 511 ss., spec. p. 527.

⁵⁹ Così, precisamente, M. D’ADDEZIO, *Mobilità, flessibilità, lettura sistemica dei principi rilevanti: il file rouge per riflettere intorno al rapporto tra agricoltura e costituzione*, in *Riv. dir. agr.*, 2020, I, p. 574.

Abstract [Ita]

Nell'attuale scenario di transizione energetica, il presente saggio analizza lo sviluppo dei sistemi agrivoltaici lungo tre direttrici principali: *i*) le misure di incentivo alla loro diffusione; *ii*) la verifica della loro effettiva sostenibilità ambientale ed economica; *iii*) l'importanza che il contratto riveste quale strumento per la promozione dello sviluppo di tali impianti.

Parole chiave: agrivoltaico; sostenibilità; transizione energetica; consumo del suolo; contratto.

Abstract [Eng]

In the current context of the energy transition, this paper examines the development of agrivoltaic systems along three main lines: *i*) the incentive measures supporting their diffusion; *ii*) the assessment of their actual environmental and economic sustainability; *iii*) the role of contracts as instruments for promoting the development of such installations.

Keywords: agrivoltaics; sustainability; energy transition; land use; contract.