

Sommario

Editoriale

Ferdinando Albisinni
Digitalizzazione nell'agroalimentare
e Pratiche Commerciali Sleali:
il perdurante disinteresse
del legislatore 1

Convegno

**Food Sovereignty e innovazione
sostenibile tra scienza e diritto:
empatie e dissonanze
Portici, 1-2 dicembre 2022**

Stefano Masini
Itinerari normativi in tema di
tecnologie del vivente 7

Convegno

**Verso un'agricoltura data-intensive?
Prospettive e criticità della disci-
plina dell'agricoltura 4.0.
Trento, 28 marzo 2023**

Pamela Lattanzi
L'agricoltura di precisione 19

Ricerche

Luc Bodiguel
Between constraint and freedom:
territories leading food strategies
in Francee 37

Giulia De Luca
Agrovoltaico, continuità della
produzione alimentare e tutela
del paesaggio rurale 45

Note e commenti

Angela Iacovino
Diritto al cibo autoctono e
autodeterminazione politica.
Il principio di sovranità
alimentare nello Stato del
Buen Vivir 68

Recensioni

Roberto Saija
Michael T Roberts, ed.
Research Handbook on
International Food Law 84

Editoriale

Digitalizzazione nell'agroalimentare e Pratiche Commerciali Sleali: il perdurante disinteresse del legislatore

Il recente D.L. n. 63/2024, del 15 maggio 2024, contenente "Disposizioni urgenti per le imprese agricole, della pesca e dell'acquacoltura, nonché per le imprese di interesse strategico nazionale", con l'art. 4 ha integrato il testo originale del Decr. Leg.vo n. 198 del 2021, di attuazione della Direttiva (UE) 2019/633 in materia di pratiche commerciali sleali nei rapporti tra imprese nella filiera agricola e alimentare.

Le nuove disposizioni, peraltro, sono intervenute sui soli contratti di vendita dei prodotti agricoli e alimentari, intesi nella loro materialità, senza investire le questioni e le criticità conseguenti alla crescente digitalizzazione ed alle connesse pratiche commerciali in tema di beni e diritti immateriali utilizzati e prodotti nella filiera agroalimentare.

Anche in sede di conversione in legge, il Parlamento, pur introducendo numerosi emendamenti ed ulteriori disposizioni integrative del Decr. Leg.vo n. 198 del 2021, non ha accolto le proposte intese a qualificare come sleali, e pertanto illegittime, talune pratiche commerciali nella filiera agroalimentare relative all'utilizzazione delle tecniche digitali ed ai relativi diritti, pur trattandosi di misure a costo zero per il bilancio pubblico.

Erano state presentate alcune proposte di emendamento per integrare il testo originale dell'art. 4 del Decr. Leg.vo n. 198/2021, con l'introduzione di definizioni relative ai "dati digitali" ed alle "apparecchiature digitali" e di specifiche previsioni di illegittimità di talune pratiche relative all'"acquisizione, la riserva di titolarità esclusiva, l'utilizzo o la divulgazione in qualsiasi forma, da parte dell'acquirente o da parte di soggetti facenti parte della medesima centrale o del medesimo gruppo dell'acquirente, o da parte del fornitore di attrezzature o servizi digitali, di qualsivoglia dato digitale", nonché "all'adozione di clausole contrattuali e di tecniche di produzione, raccolta e comunicazione dei dati digitali, che non consentono l'interoperatività di tali dati con quelli prodotti, raccolti o comunicati con attrezzature digitali diverse da quelle utilizzate nel corso dello svolgimento dell'attività".

Ma la Commissione del Senato che ha esaminato il testo del disegno di legge di conversione, pur approvando numerosi emendamenti con relativi rilevanti incrementi di spesa, non ha ritenuto meritevole di attenzione la questione relativa all'utilizzazione dei dati digitali nei rapporti tra imprese nella filiera agroalimentare.

Il perdurante disinteresse del legislatore risulta difficilmente comprensibile, ove si consideri il rilievo crescente che va assumendo da alcuni anni la digitalizzazione all'interno dello sviluppo dell'agricoltura di preci-

rivista di diritto alimentare

già diretta da Luigi Costato

Direttore

Ferdinando Albisinni

Co-direttore

Paolo Borghi

Comitato scientifico

Sandro Amorosino - Sonia Carmignani
Alessandra Di Lauro - Alberto Germanò
Marianna Giuffrida - Antonio Jannarelli
Emanuele Marconi - Pietro Masi - Lorenza Paoloni

Editore

A.I.D.A. - ASSOCIAZIONE
ITALIANA DI DIRITTO ALIMENTARE

Redazione

Roberto Saija
Via Ciro Menotti 4 - 00195 Roma
tel. 063210986 - fax 063210986
e-mail redazione@aida-ifla.it

Sede legale

Via Ciro Menotti, 4 - 00195 Roma

Periodico iscritto il 18/9/2007 al n. 393/2007 del Registro
della Stampa presso il Tribunale di Roma (online)
ISSN 1973-3593 [online]

Periodico iscritto il 26/5/2011 al n. 172/2011 del Registro
della Stampa presso il Tribunale di Roma (su carta)
ISSN 2240-7588 [stampato]
stampato in proprio

dir. resp.: Ferdinando Albisinni

HANNO COLLABORATO A QUESTO FASCICOLO

FERDINANDO ALBISINNI, Universitas
Mercatorum

LUC BODIGUEL, Ordinario Università di
Nantes

GIULIA DE LUCA, Ricercatrice Università di
Udine

ANGELA IACOVINO, Ricercatrice Università di
Salerno

PAMELA LATTANZI, Ordinario Università di
Macerata

STEFANO MASINI, Ordinario Università di Tor
Vergata - Roma

ROBERTO SAIJA, Associato Università "San
Raffaele" di Roma

I testi pubblicati sulla Rivista di diritto alimentare, ad eccezione dell'editoriale e della nota che lo segue, sono sottoposti alla valutazione aggiuntiva di due "referees" anonimi. La direzione della rivista esclude dalla valutazione i contributi redatti da autori di chiara fama. Ai revisori non è comunicato il nome dell'autore del testo da valutare. I revisori formulano un giudizio sul testo ai fini della pubblicazione, ed indicano eventuali integrazioni e modifiche che ritengono opportune.

Nel rispetto della pluralità di voci e di opinioni accolte nella Rivista, gli articoli ed i commenti pubblicati impegnano esclusivamente la responsabilità degli autori.

Il presente fascicolo è stato chiuso in Redazione il 30 giugno 2024, e successivamente composto in tipografia. Il codice etico e le note per gli autori sono disponibili sul sito della Rivista.

sione, quale componente essenziale dell'innovazione produttiva, ad esempio con l'adozione di tecniche digitali di controllo dell'irrigazione, della semina, degli interventi con fitofarmaci o concimi, dello sviluppo della vegetazione e della presenza di patologie - come sottolineato nel Convegno di Trento sull'*Agricoltura 4.0*, le cui relazioni sono state pubblicate nel *Quaderno n. 1-2023* ed in questo numero della *Rivista*.

Fenomeni analoghi si rinvergono in tutte le fasi della produzione alimentare, attraverso strumenti di controllo digitale degli standard qualitativi ed igienici lungo la filiera.

Ma, nonostante la crescente rilevanza di tali fenomeni, i provvedimenti legislativi, unionali e nazionali, non hanno sin qui assegnato specifica attenzione agli effetti dell'impatto della digitalizzazione sulle attività delle imprese agricole e alimentari.

Quanto alla legislazione europea, la richiamata Direttiva (UE) 2019/633, che pure ha introdotto novità rilevanti in materia di "*pratiche commerciali sleali vietate nelle relazioni tra acquirenti e fornitori lungo la filiera agricola e alimentare*", stabilendo "*norme minime*" applicabili a tutti i contratti in una dimensione transfrontaliera che va ben oltre i confini dell'Unione, è intervenuta sulla sola "*vendita di prodotti agricoli e alimentari*", identificati nei *prodotti materiali* di cui all'Allegato I del TFUE ed in quelli trasformati per uso alimentare a partire dai prodotti elencati in tale allegato, trascurando i *beni immateriali* ed i *servizi* utilizzati o prodotti dalle imprese agricole ed alimentari nell'ambito delle proprie attività.

La scelta così operata dal legislatore europeo appare non occasionale, ma omogenea all'impianto disciplinare con cui tradizionalmente il diritto comunitario, e poi unionale, hanno guardato e guardano ai contenuti ed ai confini dell'agricoltura. Ancora da ultimo i Regolamenti (UE) del 2021 di riforma della PAC hanno mantenuto fermo il riferimento alla *produzione di prodotti agricoli* quale finalità centrale ed identitaria dell'*attività agricola*, pur integrando tale definizione con il riferimento al "mantenimento della superficie agricola in uno stato che la renda idonea alla coltivazione o al pascolo"; vale a dire con riferimento ad attività pur sempre finalizzata alla produzione di *prodotti materiali*.

Sicché l'intervento europeo sulle PCS si è limitato ad investire pratiche e contratti relativi alla cessione di *prodotti materiali*, coerentemente al generale impianto della PAC.

Così operando, peraltro, il legislatore europeo, non soltanto ha omesso di intervenire nei processi produttivi *a monte*, ma ha anche trascurato a valle altri prodotti che, pur non essendo *materiali*, sono certamente frutto dell'attività dell'impresa agricola e alimentare: basti pensare ai dati digitali sull'umidità e composizione del suolo, sulle quantità e sui tempi di irrigazione, sulla maturazione dei frutti, sulle ore e modalità di lavorazione, sui controlli sull'igiene dei prodotti alimentare registrati nell'ambito dell'analisi HACCP.

Sono *prodotti immateriali*, *beni ex art. 810 cod. civ.*, frutto dell'attività

dell'impresa agricola o alimentare, ed il disinteresse sul punto del legislatore europeo appare ancor più sorprendente ove si consideri che proprio la normativa comunitaria, e poi unionale, già con l'introduzione del metodo HACCP, e poi con l'obbligo di documentare le pratiche produttive, ha riconosciuto valore giuridico ai dati così prodotti e raccolti.

Un ulteriore profilo è assente nella Direttiva (UE) 2019/633 quanto alle attività *a valle* di quella produttiva. Il legislatore europeo ha ommesso di considerare che numerose disposizioni unionali hanno previsto e prevedono, in misura crescente, il compimento di *attività di servizi ambientali* a carico delle imprese agricole e alimentari

I requisiti di condizionalità, ed il rispetto dei relativi criteri di gestione obbligatoria fissati dalle ultime riforme delle PAC, non sono altro che la formalizzazione, sul piano delle regole giuridiche, di servizi resi dall'impresa agricola al fine di sostenere e rafforzare la tutela dell'ambiente e della biodiversità. Altrettanto accade per i requisiti di compatibilità ambientale posti a carico delle imprese alimentari (ivi incluse le caratteristiche delle confezioni, e le modalità di riciclo e di gestione dei rifiuti).

Agli agricoltori ed alle imprese alimentari è dunque espressamente richiesta dal diritto unionale la fornitura di servizi ambientali, *a valle* dell'attività produttiva, in un confronto quotidiano con il mercato, e dunque con pratiche commerciali di coloro che acquistano prodotti, che per loro stessa natura devono essere accompagnati da tali servizi.

A monte, poi, l'utilizzo di dati e strumenti digitalizzati va assumendo rilievo crescente nell'organizzazione dell'attività produttiva, in agricoltura e nell'alimentare. Ma – come si è già ricordato – su tutto ciò che è *a monte* la Direttiva tace, omettendo di considerare dati e strumenti digitali come gli altri fattori di produzione, come hanno sottolineato le relazioni al citato Convegno di Trento.

Un analogo disinteresse, sia per i *beni e servizi immateriali prodotti a valle dell'attività*, sia per quelli utilizzati e prodotti *a monte*, è quello mostrato dal legislatore italiano; disinteresse confermato – come si è ricordato – dalle recenti vicende relative al D.L. n. 63/2024 ed alla sua conversione in legge.

L'assenza di intervento in sede nazionale appare, peraltro, ancor meno comprensibile di quella riscontrata in sede europea.

Come è noto, la definizione italiana di attività agricola, quale contenuta nel vigente art. 2135 cod. civ., non è incentrata sulla *“produzione di prodotti agricoli”*, ma su *“le attività dirette alla cura e allo sviluppo di un ciclo biologico o di una fase necessaria del ciclo stesso, di carattere vegetale o animale ...”*, cui si affianca la qualificazione come agricole per connessione delle attività *“dirette alla fornitura di beni o di servizi mediante l'utilizzazione prevalente di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata”*.

Analoghe esigenze si pongono per i produttori di alimenti collocati lungo la filiera, pur in assenza per essi di una definizione comprensiva quale quella di cui all'art. 2135 cod. civ.

L'art. 9 della Direttiva (UE) 2019/633, rubricato *“Norme nazionali”*, consente di mantenere o introdurre norme nazionali che investono pratiche commerciali sleali che non rientrano nell'ambito della direttiva. Ed alcuni possibili spazi interpretativi delle disposizioni sulle pratiche commerciali sleali, per estenderne l'applicazione anche ai contratti e rapporti in tema di digitalizzazione nella filiera agroalimentare, potrebbero essere individuati negli artt. 4 e 5 del Decr. Leg.vo n. 198/2021 di attuazione. Il complesso di tali disposizioni potrebbe, in ipotesi, già oggi consentire in via interpretativa di sanzionare le pratiche commerciali sleali a danno delle imprese agricole ed alimentari, per quanto attiene la produzione, titolarità, cessione, utilizzazione, conservazione, e trasferimento dei *Dati digitali* ottenuti durante l'attività svolta da tali imprese. Peraltro, una ripermetrazione dell'area dell'intervento disciplinare sulle PCS, operata soltanto in via interpretativa, rischierebbe di suscitare contenziosi e conflitti, dannosi per le imprese, che hanno necessità di operare in un quadro di certezze.

Soprattutto, appare evidente la rilevante distanza fra l'innovativa ed espansiva disciplina sulle PCS nei

rapporti *a valle* della produzione fra fornitore agricolo o alimentare ed acquirente dei *prodotti materiali*, e la perdurante carenza di attenzione del legislatore europeo e di quello italiano verso il regime di PCS che – anche al di là dei contratti di vendita – investono *a monte* la stessa organizzazione delle imprese della filiera e le loro relazioni con coloro che ad essi forniscono servizi digitali e beni produttivi, in vario modo collegati all'uso ed alla titolarità di servizi e beni digitali.

Riemerge quale punto cruciale in tema di digitalizzazione e PCS nella filiera agroalimentare il tema della *specialità*, tradizionalmente enunciato per l'impresa agricola ma per sua stessa natura da estendere all'impresa alimentare, perché entrambe operanti all'interno del *ciclo biologico*, nelle sue plurime declinazioni, ed entrambe finalizzate a garantire l'accesso ad un bene essenziale e non sostituibile, il *cibo*. Queste imprese hanno necessità di una disciplina che di tale *specialità* tenga conto, valorizzandone la dimensione immateriale e digitale, accanto a quella materiale.

Sicché, alle regole relative alle attività commerciali e di vendita dei prodotti, occorre affiancare regole che riguardino *a valle* la produzione di dati e servizi digitali in una nuova prospettiva, ed *a monte* la dimensione organizzativa e produttiva ed i rapporti con i fornitori di beni e servizi immateriali oltre che materiali.

Appare insomma maturo il tempo per una riscrittura delle finalità della PAC e degli oggetti e del perimetro dell'attività agricola, che tenga conto di quanto di nuovo va emergendo da anni nelle concrete scelte disciplinari. E sul piano nazionale appare possibile immaginare che nell'oggi la distanza fra digitalizzazione e disciplina delle PCS nell'agroalimentare venga finalmente colmata, con un intervento coerente con la *specialità* di attività di imprese, agricole e alimentari, che devono quotidianamente misurarsi con la dimensione globale e transfrontaliera dei grandi protagonisti delle tecnologie digitali e con l'incidenza di questi ultimi sulla stessa struttura organizzativa e produttiva delle imprese.

Ferdinando Albisinni

L'**editoriale** che apre il fascicolo si sofferma sulle carenze della normativa europea e nazionale in tema di digitalizzazione e pratiche commerciali sleali nella filiera agroalimentare. Queste criticità, già emerse nella direttiva del 2019, sono ancor più evidenti a seguito dell'approvazione della legge di conversione del D.L. n. 63/2024, del 15 maggio 2024, contenente "*Disposizioni urgenti per le imprese agricole, della pesca e dell'acquacoltura, nonché per le imprese di interesse strategico nazionale*", che ha integrato il testo originale del Decr. Leg.vo n. 198 del 2021, di attuazione della Direttiva (UE) 2019/633. Anche le ultime disposizioni, infatti, incidono esclusivamente sui contratti di vendita relativi ai prodotti agricoli e alimentari, senza toccare le questioni riguardanti la digitalizzazione. In buona sostanza, il legislatore domestico non ha ritenuto di intervenire sulla disciplina dei contratti e delle relative pratiche commerciali in tema di beni e diritti immateriali utilizzati e maturati dalle imprese agricole e alimentari. Neppure la legge di conversione ha affrontato il problema, nonostante sia intervenuta con numerosi emendamenti e integrazioni del Decr. Leg.vo n. 198 del 2021. Essa, infatti, ha ignorato alcune motivate proposte volte alla declaratoria di illegittimità delle pratiche commerciali sleali nella filiera agroalimentare relative all'utilizzo delle tecniche digitali ed ai relativi diritti, nonostante non incidessero sugli aspetti finanziari e non comportassero ulteriori oneri economici.

Nella prima parte il fascicolo prosegue la pubblicazione, avviata con il n. 4-2023, delle relazioni presentate nel **Convegno annuale dell'AIDA** di Napoli del dicembre 2022, dal titolo "*Food sovereignty e Innovazione sostenibile, tra scienza e diritto: empatie e dissonanze*". La relazione di Stefano Masini dal titolo "*Itinerari normativi in tema di tecnologie del vivente*" affronta il delicato tema dell'evolversi delle applicazioni biotecnologiche che ha dato l'abbrivio a un ampio dibattito sulle interazioni poste dal conseguimento di sistemi alimentari sostenibili. Com'è noto la società avverte e accusa un irrisolto conflitto tra le esigenze della ricerca e la necessità di sicurezza per non aver saputo interpretare il ruolo chiave di una partecipazione volontaria e informata delle persone ai risultati della sperimentazione e alla conoscenza dei rischi. Il legislatore, afferma l'A. non sembra aver tenuto in adeguato conto del dibattito, molto intenso, evitando che le regole poste fossero verificate nella loro efficacia e coerenza in relazione al consenso sociale criticamente formatosi. In atto ci si trova di fronte ad una notevole accelerazione delle possibilità di intervento delle biotecnologie applicate al vivente (non umano) che impone un modo diverso di osservare la realtà ed un cambiamento nel modo di costruire le regole e legittimarne la funzione.

Il fascicolo contiene anche un articolo di Pamela Lattanzi che costituisce lo sviluppo della relazione svolta al Convegno di Trento del 28 marzo 2023, dal titolo "*Verso un'agricoltura data-intensive? Prospettive e criticità della disciplina dell'agricoltura 4.0*", le cui relazioni sono state in parte pubblicate nel Quaderno n. 1-2023. Nel suo scritto l'A. approfondisce le implicazioni giuridiche legate alla diffusione dell'agricoltura di precisione, soffermandosi, dapprima, sulla definizione di tale modello di gestione delle attività agricole e sulla sua evoluzione grazie all'impiego delle più recenti tecnologie digitali e, successivamente, sul contesto politico-strategico di riferimento, che è strumentale alla *twin transition*. L'A., in seguito, propone una mappatura dei principali ambiti giuridici interessati dall'agricoltura di precisione, dando conto delle questioni più delicate sotto il profilo della tutela degli interessi degli agricoltori, come quelle concernenti la *governance* dei dati agricoli. Emergono in definitiva la necessità di un'appropriata disciplina giuridica e, dunque, l'opportunità di adottare un approccio sistemico della trasformazione digitale dell'agricoltura e delle dinamiche che ne scaturiscono tra diritto, innovazione digitale e sostenibilità.

Nella sezione "**Ricerche**", Luc Bodiguel si occupa, dal punto di vista giuridico, dei territori che guidano le strategie alimentari in Francia. L'A. tratta il tema nella prospettiva del rapporto tra costrizione e libertà. Il saggio si innesta in un momento particolare, quello in cui, a livello unionale, è stata abbandonata, al momento, l'idea di portare avanti l'iter del regolamento sul sistema alimentare sostenibile. Al tempo stesso, in Francia, su iniziativa governativa, è stato presentato in Parlamento un disegno di legge basato su una idea di sovranità agricola a livello nazionale.

Mentre l'Unione, per un verso, e la Francia, per altro, portano avanti strategie non pienamente in sintonia, si dipana l'azione delle comunità locali, che danno il via ad apposite strategie alimentari territoriali, utilizzando i Progetti Alimentari Territoriali, sulla base del Codice rurale francese, strumento di pubblica utilità avente una natura ibrida, di gestione e di innovazione e di esso l'A. compie una attenta e scrupolosa disamina dei vantaggi e delle criticità.

Giulia De Luca, in un ampio e documentato lavoro, affronta il tema dell'agrovoltaico, cui il legislatore unionale ed i singoli Stati rivolgono una crescente attenzione. L'agrovoltaico, differentemente dai tradizionali impianti fotovoltaici a terra in area agricola, potrebbe consentire di sanare la frattura esistente fra gli interessi di produzione energetica e quelli di produzione alimentare, consentendo la continuazione delle attività agricole al di sotto dei pannelli. Il nostro paese ha effettuato una precisa scelta, ovvero quella di promuoverne lo sviluppo, prevedendo la possibilità di accedere al sistema di incentivi statali, nonché ai contributi PNRR destinati alla realizzazione di tali impianti, seppur nel rispetto di determinate condizioni. Tuttavia, la normativa in materia non sembra ancora in grado di temperare

efficacemente i diversi interessi in gioco, fronteggiando il rischio concreto che lo sviluppo dell'agrovoltaico possa aggravare ulteriormente la competizione per l'uso del suolo agricolo, con gravi ripercussioni in termini di produzione alimentare, tutela dell'ambiente e del paesaggio rurale.

Nella sezione "**Note e commenti**", Angelica Iacovino indaga su "*Diritto al cibo autoctono e autodeterminazione politica. Il principio di sovranità alimentare nello Stato del Buen Vivir*", analizzando il controverso e attuale tema della sovranità alimentare alla luce dei principi di rilievo costituzionale, recepiti e posti a fondamento delle istituzioni statali.

Il fascicolo si chiude con la sezione "**Recensioni**", in cui Roberto Saija presenta il volume in inglese, a cura di Michael T. Roberts, dal titolo "*Research Handbook on International Food Law*", edito da EE Edward Elgar Publishing, di recente pubblicazione. Il lavoro a più mani raccoglie contributi di studiosi e professionisti di diversa estrazione e provenienza, compresi alcuni Autori italiani, e costituisce un importante strumento destinato agli operatori del diritto.

la redazione

Convegno

Food Sovereignty e innovazione sostenibile tra scienza e diritto: empatie e dissonanze **Portici, 1-2 dicembre 2022**

Itinerari normativi in tema di tecnologie del vivente

Stefano Masini

1.- Manipolazione della vita e consenso sociale

Dopo aver suscitato una serie di domande in campo etico sui limiti della liceità della manipolazione della vita, il progresso delle conoscenze scientifiche e delle applicazioni biotecnologiche ha aperto una nuova e più ampia discussione intorno alle interazioni poste dal conseguimento di sistemi alimentari sostenibili¹, se bene la difficoltà di una mediazione valoriale, da parte del sentire sociale, evidenzia l'esistenza di un conflitto tra le esigenze della ricerca e la necessità di sicurezza – largamente ancora irrisolto – per non aver saputo interpretare il ruolo chiave di una partecipazione volontaria e informata delle persone ai risultati della sperimentazione e alla conoscenza dei rischi.

L'opinione pubblica europea, divisa tra sensibilità differenti ma, in larga parte, preoccupata per le conseguenze sulla varietà della vita e la salute degli ecosistemi oltre che per la stessa giustificazione economica, ha riconosciuto, fino ad ora, come preferenziale l'approccio precauzionale, ponendo un'accentuata enfasi sugli aspetti negativi e di pericolo, in un contesto indifferente al dialogo e alla chiarificazione di eventuali impatti. Sappiamo, infatti, che nel progredire

della ricerca si finisce per avvicinarsi alla complessità biologica: nozione ancora imprecisata e sfuggente ad una obiettiva definizione in quanto contrassegnata da due specifiche qualità da attribuire al vivente: casualità e probabilità². Mentre il legislatore non ha tenuto conto dell'intensità del dibattito e ha, a lungo, evitato che le regole poste fossero verificate nella loro efficacia e coerenza in relazione al consenso sociale criticamente e consapevolmente formatosi: «più tollerante all'uso delle biotecnologie in ambito medico rispetto all'ostilità mostrata nei confronti del loro impiego nel campo agro-alimentare»³.

Alla fine di un travagliato percorso, che ha portato a condizionare l'applicazione delle biotecnologie a regole di coesistenza, incapaci di integrare correttamente i livelli di protezione di tecniche e soluzioni diverse, in un sistema di principi e valori comuni agli Stati membri, è risultata, anzi, paralizzata la realizzazione di una legislazione uniforme, lasciando a normative differenti il potere di escogitare adattamenti a particolari equilibri economici, biologici e culturali⁴.

2.- Giudizio degli esperti e funzionamento della tecnica

Siamo, tuttavia, di fronte ad una straordinaria accelerazione delle possibilità di intervento delle biotecnologie applicate al vivente (non umano) che impone un modo diverso di osservare la realtà e anche di fronte ad un cambiamento nel modo di costruire le regole e legittimarne la funzione, «perché è importante lavorare di concerto con gli agricoltori per sostenere e incentivare la transizione verso pratiche completamente

(¹) In argomento, v. A. Di Lauro, *Mercato agroalimentare e innovazione tecnologica*, in Aa. Vv., *Trattato di diritto alimentare italiano e dell'Unione europea* a cura di P. Borghi, I. Canfora, A. Di Lauro e L. Russo, Milano, 2024, p. 781.

(²) Cfr. A. Santosuosso e C.A. Redi, *Scienza e giudici in dialogo: un'esperienza*, in *Trattato di biodiritto* diretto da S. Rodotà e P. Zatti, *Ambito e fonti del biodiritto* a cura di S. Rodotà e M. Tallacchini, Milano, 2010, pp. 774-775.

(³) Così M. Guidi, voce *Bioteologie (diritto dell'Unione europea)* in *Enc. dir.*, Annali VIII, Milano, 2015, p. 126.

(⁴) Cfr. S. Masini, «*Demonopolizzazione*» delle competenze in materia di coltivazione d'organismi geneticamente modificati. *Forma europea e livelli territoriali di governo*, in *Aestimium*, 2016, n. 68, p. 61.

sostenibili»⁵.

Un fitto dibattito assume un peso determinante nel segnalare indicazioni per la ripresa di programmi e investimenti rivolti a ridurre l'impronta ambientale e climatica del sistema agro-alimentare, che torna a chiamare in causa gli sviluppi scientifici e tecnologici, al fine di rendere gli operatori economici più consapevoli delle loro scelte e delle aspettative che evocano.

Si spiega, ad esempio, a proposito del potenziale delle nuove tecniche di evoluzione assistita, che «i sistemi alimentari sostenibili dipendono anche dalla sicurezza sementiera e dalla diversità delle sementi»⁶. È vero che, in esito alla sentenza della Corte di giustizia relativa agli organismi ottenuti mediante tecniche o metodi di mutagenesi, sia rimasto in balia del giudizio degli esperti la qualificazione della natura dell'*assemblaggio* dal punto di vista della categoria giuridica⁷. La descrizione delle tecniche appartiene al linguaggio settoriale della biologia, ma si ha evidenza che la comunità scientifica sia divisa con riguardo alla spiegazione delle ragioni che conducono, caso per caso, a proporre la inclusione nei distinti allegati IA e IB della direttiva 2001/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 marzo 2001 *sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati*.

Così è stato per la mutagenesi: perché, se è vero che non siano fornite indicazioni decisive in merito ai tipi di tecniche o metodi che il legislatore dell'Unione abbia inteso precisamente escludere dall'ambito di applicazione della direttiva, si è voluto ricavare dalle conoscenze specialistiche fatte proprie, in modo indeterminato, dal giudice, la similitudine dei rischi legati all'impiego dei nuovi metodi «a quelli risultanti dalla produzione e dalla diffusione di OGM mediante transgenesi»⁸.

In dottrina, si parla di *opacità*, quando il legislatore non

sia in grado di definire in modo più preciso le fattispecie regolate, veicolando le informazioni degli esperti senza, però, trovarsi nelle condizioni di comprendere a pieno il contenuto inferenziale dei termini e delle espressioni impiegate. Mentre, da parte del giudice, occorre avvalersi degli stessi esperti sia per determinare il contenuto delle previsioni normative che per accertare i fatti del caso⁹. E, appunto, la descrizione delle varietà ottenute mediante tecniche e metodi di mutagenesi vale quale *designatore rigido* il cui contenuto è fatto dipendere da conoscenze specialistiche che, oltre a precludere una scelta politica del legislatore, costringono quest'ultimo a rinunciare ad un libero apprezzamento rispettoso dei vincoli del proprio corredo giuridico-concettuale.

Attraverso il giudizio degli esperti sono costruite, diversamente, categorie autosufficienti, che rinvergono in se stesse il fondamento di razionalità, escludendo di poter ricercare la giustificazione dell'originale presupposto alla luce della storicità di valori, interessi, bisogni, che solo il legislatore s'incarica di ricondurre ad un appropriato disegno di sintesi, affrancandosi da pregiudizi e condizionamenti.

Se non che, i mezzi prodotti dalla tecnica non bastano a marcare la separatezza delle regole a cui affidarne il funzionamento, come ha mostrato, nella fase iniziale, l'emissione deliberata di varietà geneticamente modificate in campo: oggetto di significative resistenze sociali che ne hanno decretato il sostanziale insuccesso, almeno a livello unionale. Né possono farsi carico della stessa capacità di realizzare obiettivi e di indicare scopi al riparo da un confronto rinnovato con le ispirazioni di fondo della società.

D'altra parte, la presenza di sapere scientifico nel corpo di materie di competenza normativa deve farsi carico sia del carattere aperto e problematico dei dati raccolti che dell'intreccio di relazioni, ogni volta in cui

⁽⁵⁾ In questi termini, si rinvia alla Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni, *Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Riportare la natura nella nostra vita*, Bruxelles, 20 maggio 2020, COM(2020) 380 def.

⁽⁶⁾ In questi termini, si rinvia alla Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni. *Una strategia «Dal produttore al consumatore» per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente*, Bruxelles, 20 maggio 2020, COM(2020) 381 def.

⁽⁷⁾ Cfr. Corte di giustizia dell'Unione europea, Grande Sez. 25 luglio 2018, in causa C-528/16, *Confédération paysanne ed a. c. Premier ministre ed a.*, in *Dir. giur. agr. al. amb.*, 2019, n. 3, con nota di S. Mariani, *New Breeding Techniques e OGM: le innovazioni in agricoltura al vaglio della Corte di giustizia. Il caso della mutagenesi sito-diretta*.

⁽⁸⁾ Sul punto cfr. E. Sirsi, *Gli alimenti geneticamente modificati e gli alimenti ottenuti con le nuove tecniche genomiche*, in Aa. Vv., *Trattato di diritto alimentare italiano e dell'Unione europea* a cura di P. Borghi, I. Canfora, A. Di Lauro e L. Russo, cit., p. 788.

⁽⁹⁾ In argomento, v. *amplius* D. Canale, *Norme opache. Il ruolo degli esperti nel ragionamento giuridico*, in *Riv. fil. dir.*, n. spec., 2015, p. 93.

sia messa in discussione la credibilità del processo decisionale ovvero l'*utilità* delle ricadute pratiche.

L'esito delle ricerche, sopra tutto, in campi che hanno a che fare con la vita, la salute e l'ambiente non esprime più un sapere *neutrale* ma un sapere *indiscutibile*, tanto da richiedere la forma di controllo se non di ingerenza e, cioè, di coinvolgimento dei cittadini non esperti rispetto ai rischi di sviluppo tecnologico¹⁰. L'affidamento alla tecnica del compito di voler correggere errori, quantificare l'incidenza di rischi e pianificare azioni sembra, pertanto, un postulato scolastico piuttosto che lo sviluppo di situazioni reali. E quando si dice che tende all'*onnipotenza*, occorre mettere in guardia che «la normatività tradizionale, forte o debole che sia, debba arretrare, trasformarsi, riformularsi di fronte alle effettive capacità di trasformazione del mondo possedute»¹¹.

La verifica dell'esperienza a partire dall'ambito richiamato porta, ad esempio, a smentire tale programma o, almeno, ne mortifica la consistenza nella esperienza nazionale. Sono molteplici le circostanze che avvertono del sostanziale fallimento di tale illusione in un orizzonte più ampio. Mentre, in più occasioni, si è sollecitato il confronto «con la consapevolezza delle difficoltà che la scienza stessa incontra nella valutazione dell'impiego di metodologie e nel raggiungimento di posizioni condivise in un ambito di osservazione dominato dalla complessità delle interazioni»¹².

3.- Possibilità della tecnica e forme della regolazione

Nel corso di una conferenza dedicata alle possibilità offerte dalla tecnica Karl Popper, richiamandosi agli errori in cui, in genere, si incorre nelle applicazioni di nuovi ritrovati con un atteggiamento conoscitivo affrancato dalla evidenza di segnali preziosi, sollecita a ricercare «non cosa *accadrà*, ma: cosa *può* accade-

re nelle attuali circostanze – sulle quali dovremmo sapere quanto più possibile –, cosa possiamo fare noi nel miglior modo possibile in questa situazione?»¹³.

Un contributo di metodo che si rende validamente disponibile nel tentativo di procedere ad una qualche lettura non ideologica della serie di combinazioni tecnologiche che non comportino l'impiego di molecole di acido nucleico ricombinante, ma che, lungi da restare confinate in una zona esterna della riflessione giuridica, suggeriscono di approntare strumenti di una specifica disciplina.

Si comprende, infatti, come gli interessi e i bisogni implicati nel processo produttivo non siano subordinati all'imposizione di una tecnica che ne condizioni lo svolgimento, ma trovino realizzazione in un ambizioso e futuribile programma di investimenti. Le sfide poste dal conseguimento di moderni sistemi alimentari ci hanno portato a rivedere le condizioni e il modo di utilizzazione delle innovazioni tecnologiche senza più liberarsi dalla garanzia che il processo economico possa assumere la forma di uno sviluppo sostenibile. Forza motrice di un modello di agricoltura capace di rispondere alle richieste dei cittadini di sicurezza alimentare, qualità ed eticità e diretta a creare una maggior percentuale del valore aggiunto nelle fasi a monte delle filiere, proponendo alternative d'intervento agli agricoltori finora rimasti beneficiari passivi nell'approvvigionamento di materiali e dotazioni aziendali¹⁴.

Rimuovere incomprensioni e appianare contrasti pretende, così, l'impegno di raccogliere dati obiettivi e proporre l'elaborazione di misure concrete e praticabili, sottoponendo metodi e tecniche ad un controllo di adeguatezza sociale e non limitarsi a rimuovere un qualsiasi generico ostacolo alla diffusione dei risultati al riparo da occasioni di dibattito e di riflessione.

Dal *separatismo*, che si interroga se «la scienza vada pensata al di fuori di ogni controllo politico – giuridico oppure se essa non possa sottrarsi alle dinamiche del

⁽¹⁰⁾ In argomento, cfr. M. Tallacchini, *Politiche della scienza contemporanea: le origini*, in *Trattato di biodiritto*, diretto da S. Rodotà e P. Zatti, *Ambito e fonti del biodiritto* a cura di S. Rodotà e M. Tallacchini, cit. p. 53.

⁽¹¹⁾ La duplice citazione è di E. Severino, *Atto primo*, in *Dialogo su diritto e tecnica* scritto con Natalino Irti, Roma-Bari, 2001, pp. 30 e 38.

⁽¹²⁾ Così E. Sirsi, *L'impiego in agricoltura di organismi geneticamente modificati e la coesistenza con le coltivazioni non geneticamente modificate*, in *Trattato di diritto agrario*, diretto da L. Costato, A. Germanò e E. Rook Basile, vol. II, *Il diritto agroambientale*, Milano, 2011, p. 321.

⁽¹³⁾ K. Popper, *Tecnologia ed etica*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2013, p. 49.

⁽¹⁴⁾ Cfr. Commissione europea, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni, *Raccomandazioni agli Stati membri sui relativi piani strategici della politica agricola comune*, Bruxelles, 18 febbraio 2020 COM(2020) 846 def.

controllo democratico»¹⁵, si procede verso un metodo di *co-produzione* tra scienza e diritto, che esclude di far leva sull'esclusivo consenso della comunità degli esperti alla descrizione degli enunciati tecnici e preclude lo svolgimento di procedure di consultazione pubblica attraverso cui avanzare critiche e attivare possibilità di bilanciamento tra scopi, interessi e valori.

L'esigenza di politica legislativa diretta a riconoscere una più accentuata trasparenza nei procedimenti decisionali di autorizzazione all'immissione in commercio di prodotti alimentari viene, d'altra parte, recepita attraverso la revisione dell'assetto della disciplina in materia di sicurezza. E non è secondario evidenziare – ai fini della comprensione del tema – che il *formante* delle regole che definiscono espressamente le informazioni per le quali le imprese sono autorizzate a chiedere la riservatezza dei dati sia legato alla necessità di ponderazione dei diritti del pubblico¹⁶.

Per guidare il processo di costruzione di un assetto funzionale all'impiego delle tecnologie di evoluzione assistita occorre, pertanto, l'introduzione di un livello di trasparenza da perseguire in esito ad un confronto su eventuali limiti e divieti e ad una ricerca di compatibilità con diritti riconosciuti e situazioni protette non che di disponibilità alla immissione in commercio dei prodotti ottenuti in conformità ai comportamenti di consumo.

L'iniziativa *Vietare il glifosato e proteggere le persone e l'ambiente dai pesticidi dannosi* ha riguardato, da ultimo, la garanzia che «la valutazione scientifica dei pesticidi per l'approvazione regolamentare dell'UE si basi unicamente su studi pubblicati, che siano commissionati dalle autorità pubbliche competenti anziché dall'industria dei pesticidi», dando seguito ad una discussione tra esperti, a livello europeo, sul potenziale cancerogeno e genotossico della sostanza¹⁷. Se

bene la Commissione abbia escluso validi motivi per destituire di fondamento le valutazioni scientifiche utili ai fini del rinnovo dell'approvazione è stata, quindi, riconosciuta legittima la richiesta di aumentare la trasparenza del processo riformatore della disciplina sulla sicurezza alimentare.

Informare il pubblico riflette un cambiamento nel procedimento di deliberazione, che non coinvolge solo le persone esposte a potenziali rischi, al fine di garantire la sicurezza, in uno scenario incidentale, attraverso misure di prevenzione e comportamenti opportuni, ma l'intera comunità territoriale e sociale, integrandone le responsabilità di consapevole accettazione¹⁸.

In ordine al nuovo disegno di trasparenza e alle «ripercussioni sulla fiducia nutrita dai consumatori nei risultati del processo di analisi del rischio»¹⁹ è chiaro che debba essere aperto un confronto anche con gli aspetti caratterizzanti le modalità da adottare per l'immissione in commercio dei prodotti ottenuti con tecnologie assistite. Se gli esperti non sono d'accordo e margini di incertezza vengono riconosciuti specialmente per quanto riguarda l'alimentazione, occorre accettare che la pertinente scelta sia subordinata sostanzialmente ad un incremento delle conoscenze necessarie ad affrontare i presupposti del problema; ad una risoluzione delle divergenze scientifiche relative agli elementi coinvolti nella decisione e al contrasto della diffusione di informazioni false.

4.- Agricoltura e genetica: questioni aperte e opportunità

Il fatto che la Corte di giustizia sia intervenuta – come già sottolineato – per supplire alla condizione di stallo

(¹⁵) In argomento, v. M. Tallacchini, *Scienza e diritto. Prospettive di co-produzione*, in *Riv. fil. dir.*, 2012, n. 2, p. 317.

(¹⁶) In argomento, v. *amplius* I. Canfora, *Innovazione tecnologica e protezione delle informazioni sensibili. L'evoluzione delle regole europee sulla trasparenza nella sicurezza alimentare*, in *Le regole del mercato agroalimentare tra sicurezza e concorrenza. Diritti nazionali, regole europee e convenzioni internazionali su agricoltura, alimentazione, ambiente*. Atti del Convegno in onore della Prof.ssa Eva Rook Basile (Firenze 21 e 22 novembre 2019), Napoli, Editoriale Scientifica, 2020, p. 139 ss.

(¹⁷) Cfr. Comunicazione della Commissione sull'iniziativa dei cittadini europei «Vietare il glifosato e proteggere le persone e l'ambiente dai pesticidi tossici», Strasburgo, 12 dicembre 2017 C(2017) 8414 def.

(¹⁸) Si sottolinea che la direttiva 2001/18/CE del Parlamento europeo e del consiglio del 12 marzo 2001 *sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati e che abroga la direttiva 90/220/CEE del Consiglio all'art. 9 (Consultazione e informazione del pubblico)* include sia (due) prescrizioni di *informazione passiva*, indirizzate a ciascuno Stato membro tenuto a rendere accessibile al pubblico informazioni sulle emissioni di OGM non che alla Commissione con riguardo al sistema di scambio di informazioni relative alle notifiche, sia una vera a propria forma di consultazione del pubblico e se opportuno, di determinati gruppi a cui può essere consentito di esprimere un parere. In proposito, v. B. De Marchi, *Le origini della comunicazione del rischio nella legislazione europea*, in *Trattato di biodiritto* diretto da S. Rodotà e P. Zatti, *Ambito e fonti del biodiritto* a cura di S. Rodotà e M. Tallacchini, cit., pp. 484-485.

(¹⁹) Il rinvio è al *considerando* (3) del Reg. (UE) 2019/1381 relativo alla trasparenza e alla sostenibilità dell'analisi del rischio dell'Unione nella filiera alimentare.

in cui gli Stati membri si sono venuti a trovare nella qualificazione delle tecnologie emergenti ha costretto, invero, la Commissione a formulare una proposta non solo rispondente ai progressi della scienza quanto alle ambizioni dell'architettura verde dell'agricoltura e, di conseguenza, alla rigenerazione delle aspettative sociali ed ambientali connesse al consumo alimentare.

Del resto, è difficile ritenere che un ordinamento giuridico possa restare indifferente in settori dove si presenta la necessità di affrontare «scelte difficili che coinvolgono il patrimonio genetico dei viventi e la sua manipolazione e commercializzazione»²⁰.

Risulta, infatti, superato quell'antagonismo tra modelli che si è riferito ai *maghi* e ai *profeti*²¹ per la differente ispirazione a definire i limiti dell'intervento, la quantità e la qualità dei rischi per l'ambiente e per la salute ed ottimizzare, invece, la combinazione di tecniche ad alto rendimento non che la diminuzione dei costi nell'organizzazione della produzione, riconoscendo i caratteri propri dell'innovazione in agricoltura nella possibilità di cucire una veste allo sviluppo in base alle differenze dei contesti territoriali.

Agricoltura e genetica – rimaste nel nostro tempo, in antitesi tra lo svolgimento di un ciclo biologico rivelato dai ritmi non manipolabili della natura e l'allestimento di innesti artificiali utili ad accrescere la capacità produttiva – possono tornare ad affiancarsi in una comune presa di coscienza degli obiettivi perseguiti. Perché solo la tecnica applicata alla vita delle piante può agevolare il passaggio a pratiche di agricoltura che ne traducano la vocazione in termini di quantità ottenibili e qualità rivendicabili, accelerando ciò che può essere fatto in natura.

Un solo limite è da imporre come condizione per riaffermare un metodo di lavoro – che pare ancora indispensabile – guardando al futuro senza confondere *naturale* e *artificiale*: il rispetto di ciò che caratterizza la produzione agricola e che, nelle risalenti parole di

un insigne economista, si risolve nel *processo biologico di fotosintesi* che si compie nella cellula verde dei vegetali, alla luce solare²².

In questo senso, il *possibile* della tecnica viene subordinato alla sperimentazione di una razionalità produttiva che trova finalmente sintesi nelle ordinarie procedure di elaborazione delle norme di indirizzo e progettazione degli interventi resi necessari dalla forte discontinuità con le circostanze economiche indotte dalle perturbazioni nella catena di approvvigionamento alimentare o dalla insostenibilità dell'organizzazione dei fattori della produzione.

5.- Tecniche "pro-vocanti": rivelazione dei rischi e narrazione pubblica

Nel confronto con le iniziali operazioni di manipolazione genetica, si potrebbe tradurre la contrapposizione esibita sul piano ontologico da Martin Heidegger tra una tecnica *pro-vocante*, che «accade nel fatto che l'energia nascosta nella natura viene messa allo scoperto»²³ per essere come tale estratta e accumulata in vista della massima utilizzazione e una tecnica produttiva, che si rappresenta nel disvelamento del fare: come mostra, in modo esemplare, la coltivazione da intendere come attività di cura e custodia.

«Nel seminare il grano essa affida le sementi alle forze di crescita della natura e veglia sul loro sviluppo»²⁴.

Si intende, così, che, se «i cittadini dell'Ue apprezzano sempre di più gli alimenti la cui produzione apporta ampi benefici alla società, come i prodotti biologici, i prodotti con indicazione geografica, i sistemi di produzione alimentare localizzati con un'impronta di carbonio ridotta e le soluzioni innovative e a basse emissioni per i prodotti alimentari»²⁵, le tecnologie di evoluzione assistita possono prestarsi ad accelerare percorsi di innovazione socialmente accettati.

⁽²⁰⁾ Così L. D'Avack, *Diritti dell'uomo e biotecnologie: un conflitto da arbitrare*, in *Riv. fil. dir.*, 2013, n. 1, p. 21.

⁽²¹⁾ Sul punto v. E. Sirsi, *Il nome delle cose e i paradigmi dell'innovazione nel mercato agro-alimentare. Il caso delle carni alternative*, in *Le regole del mercato agroalimentare tra sicurezza e concorrenza. Diritti nazionali, regole europee e convenzioni internazionali su agricoltura, alimentazione e ambiente*. Atti del Convegno in onore della Prof.ssa Eva Rook Basile (Firenze, 21 e 22 novembre 2019), cit., p. 676 ss.

⁽²²⁾ Sono parole di A. Serpieri, *Corso di economia e politica agraria*, vol. I, *L'agricoltura nell'economia della Nazione*, Firenze, 1940, p. 36.

⁽²³⁾ Così l'A., *La questione della tecnica*, con un saggio di F. Sollazzo, Firenze, 2017, p. 41.

⁽²⁴⁾ Sono ancora parole di M. Heidegger, *La questione della tecnica*, con un saggio di F. Sollazzo, cit., p. 39.

⁽²⁵⁾ Cfr. Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni relativa a un piano d'azione per lo sviluppo della produzione biologica, Bruxelles 25 marzo 2021 COM (2021) 141 def.

L'utilizzo di applicazioni tecnologiche per intervenire sulla materia vivente ed ottenere prodotti che non possono essere distinti da quelli risultanti dalla selezione naturale non sembra integrare, appunto, quella prospettiva di *provocazione* della natura alla base della ricombinazione genetica o dell'integrazione di sequenze esogene di DNA.

Il tema posto è quello del controllo dei cambiamenti messi a punto anche a livello della comprensione sociale degli impatti, al di fuori di una razionalità di impiego che si pretenda dimostrata dal successo delle singole applicazioni. Tanto che la Commissione, nello *Studio sullo statuto delle nuove tecniche genomiche conformemente al diritto dell'Unione e alla luce della sentenza della Corte di giustizia nella causa C-528/16*, pur ripartendo da una posizione di ottimismo giustificato attraverso il carattere oggettivo e certo delle tecniche impiegate, sembra prendersi maggiormente cura dell'esigenza di allestire un programma di intervento in grado di «cogliere i benefici dell'innovazione, affrontando nel contempo le preoccupazioni».²⁶

Alla sottovalutazione dell'influenza culturale nel processo di regolamentazione delle biotecnologie tradizionali si riconosce, in particolare, un'incidenza diretta sulla formazione di un quadro disciplinare le cui trame argomentative, tanto in tema di emissione deliberata nell'ambiente quanto a riguardo dell'immissione al consumo, hanno lacerato l'opinione pubblica favorevole ad un approccio precauzionale.

Un diffuso atteggiamento scettico nei confronti dell'evoluzione del progresso tecnico e della neutralità del sapere scientifico in ragione degli investimenti operati da società multinazionali ha, inoltre, accompagnato la discussione sulle preferenze per i consumi indotti dai bisogni degli individui e non dipendenti dalle strategie di mercato. Sul piano della rappresentazione sociale non è stato tanto il timore per la genetica con il corredo dei rischi a generare una prevalente sfiducia nella collettività, quanto l'esito di un imperfetto bilanciamento tra i risultati perseguiti, lasciando a regole di coesistenza l'organizzazione di filiere separate, e il bisogno di conservare una serie di punti fermi intorno ad una produzione alimentare sostenibile.

Gli agricoltori sono i principali custodi della natura: ed è proprio l'accantonamento di questa premessa a far pensare che «in assenza di rischi per la salute umana e la sicurezza, non ci fosse nulla di male nello spingere la natura verso ritmi produttivi ancora più intensi»²⁷. Un calcolo sbagliato perché le *forme* in cui si struttura l'agricoltura sono intimamente integrate con i comportamenti di consumo alimentare e anche gli alimenti di derivazione tecnologica non sfuggono alla complessità dei fattori influenti sulle scelte di acquisto e sull'accettazione di registri narrativi e di marketing. E ciò perché – come si è osservato – «non sono mai stati considerati separatamente rispetto ai più ampi temi delle pratiche agricole, della salvaguardia della natura e dell'integrità del cibo. Questi prodotti dovevano cercarsi un posto, o più propriamente crearlo, sulle tavole e sugli scaffali dei supermercati, come percorsi di una nuova modalità di produzione agricola, in competizione con cibi prodotti attraverso i più familiari mezzi "naturali"»²⁸.

La demarcazione di confini precisi dettati da condizionamenti di ordine culturale rispetto alla fuga in avanti della capacità inventiva è stata, così, alla base della decisione (non isolata) del nostro Paese di sconfessare la visione omogenea sul terreno dello sviluppo agricolo che le varietà geneticamente modificate avrebbero determinato. E, sul piano del mercato europeo, una soluzione compromissoria si è trovata, alla fine per assicurare la presenza sugli *scaffali* di prodotti geneticamente modificati attraverso regole di etichettatura che intercettano le preferenze del consumatore, ma mettono al riparo da una conveniente soglia di contaminazione l'operatività dello scambio.

6.- *Tecnologie di evoluzione assistita e tecnologie di progettazione industriale: implicazioni con la natura e la società*

Ad imporsi non è tanto la conquistata consapevolezza scientifica della collettività, capace di mostrare come, in precedenza, fosse una conoscenza non soddisfacente relativa alle operazioni di manipolazione geneti-

⁽²⁶⁾ Cfr. la decisione (UE) 2019/1904 del Consiglio dell'8 novembre 2019 che invita la Commissione a presentare uno studio alla luce della sentenza della Corte di giustizia nella causa C-528/16 concernente lo statuto delle nuove tecniche genomiche conformemente al diritto dell'Unione e una proposta, se del caso tenendo conto dei risultati dello studio.

⁽²⁷⁾ Così S. Jasanoff, *Fabbriche della natura. Biotecnologie e democrazia*, Milano, 2008, p. 164.

⁽²⁸⁾ Sono, ancora, parole di S. Jasanoff, *Fabbriche della natura. Biotecnologie e democrazia*, cit., p. 149.

ca a porsi a base del rifiuto. Piuttosto, con un diverso e più elevato livello di ambizione, è l'interesse alla costruzione di un progetto dell'agricoltura e dello spazio rurale in coerenza con i traguardi ambientali e di qualità, a gettare il ponte con l'ausilio delle nuove tecnologie fuori dai confini di un dibattito riservato ai soli esperti.

Una volta confermato il presupposto che l'alimento sia ottenuto in modo identico a quello che accade in natura procedendo, in modo appropriato, ad una valutazione *caso per caso* sembra, dunque, maturare una diversa consapevolezza sulla garanzia di un'effettiva tutela dei connotati ampiamente diversificati dei modelli di produzione, magari anche in vista di accentuarne indirizzi e obiettivi di valorizzazione delle vocazioni produttive dei luoghi. Tanto più che modifiche della struttura molecolare di alimenti sono oggetto anche della disciplina dei *novel foods*, da ultimo, aggiornata in vista della semplificazione delle procedure di autorizzazione e per tener conto dei progressi tecnologici senza che siano stati evidenziati fattori di minaccia oltre che per la salute anche in rapporto alle varie componenti dell'ecosistema.

Trova, forse, conferma, sia pure per ragioni opposte a quelle appena ricordate, la circostanza che non sia l'analisi tecnico-scientifica a poter offrire risposte certe ed affidabili, così come a mettere a nudo la fallibilità dei ritrovati tecnologici in ambito agro-alimentare, ma l'influenza di altri fattori legittimi pertinenti che già siano penetrati nell'ordine giuridico della materia e ne arricchiscono lo svolgimento.

Nella definizione del profilo del consumatore medio ragionevolmente attento nella scelta di prodotti, che sono parte integrante del suo patrimonio culturale, gioca un ruolo decisivo l'attitudine a tratteggiare un'idea di cittadinanza che sollecita ad una generale revisione dell'area degli scambi secondo uno schema di compensazione in cui trovano posto sia le esternalità positive dell'attività agricola che le risposte in termini di garanzia delle condizioni materiali ed esistenziali di vita.

Sotto questo profilo, le tecnologie di evoluzione assistita si prestano ad essere misurate non con il metro del progresso attraverso i corollari neo-liberali dei mutamenti quantitativi della produzione e dello scon-

tro tra diritti e mercato, ma in quanto verificate nella dimensione della *prossimità*, potendo farsi carico di incentivare l'articolazione plurale dell'agricoltura in coerenza con la varietà territoriale della produzione e il potenziale partecipativo ad una scala locale.

Penetrata, nella narrazione pubblica, all'insegna di modalità sostenibili di produzione rispetto alla riduzione dell'impronta energetica ed alla rimozione dei comportamenti pregiudizievoli per gli equilibri ambientali, l'adozione di strumenti di replica del materiale vivente al di fuori di inediti incastri, fornisce una visione contigua a quella idea di ecologizzazione dell'agricoltura incaricata di portare più natura nei campi e nelle stalle²⁹.

Logiche e dinamiche che sono proprie della scienza *incerta* tornano, invece, a premere a livello della più efficace gestione del rischio con riguardo a quelle tecnologie di progettazione industriale – come le colture cellulari – alternative allo svolgimento di un ciclo biologico da allestire in un ambiente completamente artificiale e magari facendo a meno delle competenze e della abilità degli stessi agricoltori³⁰.

Al di là della prospettiva rivolta al superamento delle tradizionali forme di produzione e alla sottrazione dei beni aziendali dalle implicazioni con la natura, si accompagna l'intento di escludere qualsiasi impatto come preoccupazione comune, rendendo ignota al pubblico l'incidenza dei rischi e vantando la pretesa di una oggettiva sicurezza d'uso sul piano delle elementari regole di informazione.

Sotto questo profilo, il fallimento di un percorso europeo di costruzione di un ordito armonizzato di regole potrebbe avere effetti dirompenti non solo sulla salvaguardia degli spazi rurali – con il danno che potrebbe derivare dall'inazione degli agricoltori in base a criteri di efficienza economica – quanto sulla competenza maturata dai consumatori in ordine agli acquisti di alimenti per la perdita di una visione comune su aspetti essenziali della vita.

7.- Accessibilità della conoscenza tra gerarchie e dialogo

I caratteri della regolazione giuridica della scienza non

(²⁹) Cfr. specialmente Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni *relativa a un piano di azione per lo sviluppo dell'agricoltura biologica*, cit., p. 1.

(³⁰) In argomento, cfr. M. Tallacchini, *Ambiente e diritto della scienza incerta*, in Aa.Vv., *Diritto e ambiente*, a cura di S. Grassi, M. Cecchetti e A. Andronio, Firenze, 1999, pp. 59-100.

sono altrimenti che l'esito di un confronto con il sociale ottenuto scavando a fondo nella complessità delle relazioni e nell'aggiornamento dei bisogni, rispondendo a domande essenziali sul rapporto tra la vitalità di una successiva esperienza di applicazione ed il conforto di una convinta adesione sulle singolari utilità. Senza trascurare la necessità di avviare un dialogo continuativo tra esperti e cittadini-consumatori. Costituisce, infatti, una condizione ineliminabile quella di promuovere un'effettiva accessibilità delle conoscenze mediante iniziative di dibattito e di partecipazione in grado di affrontare le ragionevoli preoccupazioni intorno ai rischi e spiegare le (altrettanto) fiduciose speranze che l'aggiornamento degli studi sulla genetica possa produrre per la soluzione di problemi agronomici.

Ecco, dunque, che la delimitazione delle frontiere del *tecnicamente possibile* resta segnata dalla consapevolezza delle trasformazioni, che lasciano affiorare dubbi o pretese di non essere soltanto passivi applicatori o utenti di ritrovati congeniali ad un'aspirazione razionalista della produzione, quanto co-autori di una spinta condivisa a perseguire direttamente fini di interesse generale.

«All'uomo è lecito esercitare un *governo responsabile sulla natura* per custodirla, metterla a profitto e coltivarla anche in forme nuove e con tecnologie avanzate in modo che essa possa degnamente accogliere e nutrire la popolazione che la abita» - si legge nella lettera enciclica del Sommo Pontefice Benedetto XVI *sullo sviluppo umano integrale nella carità e nella verità*³¹ - ma, proprio a questo fine, è richiesto di tener conto delle interferenze con il contesto e di prendere in considerazione tutti gli aspetti implicati.

Nell'attuale fase di sviluppo dell'innovazione tecnologica è ragionevole pensare, così, che il complesso delle conoscenze intorno ai benefici o ai rischi possa modificare la stessa immagine pubblica dei ritrovati disponibili quanto il giudizio degli esperti che affinano i propri strumenti di analisi. Il tema va al di là dell'impiego, nella pratica, di espressioni formalmente motivate dal linguaggio tecnico-settoriale proprio perché investe la giustificazione di decisioni destinate a risultare intelleggibili sul piano di una serie di motivazioni

diverse e non riassumibili nel giudizio scientifico. Anche in una prospettiva di ordine regolativo, non pare, dunque, corretto argomentare con riguardo ai termini presi dal dizionario scientifico che essi «si sottraggono, in linea di massima, al mutevole andamento dell'uso quotidiano e tendono a mantenere una rigida continuità di significato»³².

Da questo punto di vista, in modi e con ritmi diversi, elementi culturali che contaminano la percezione dei problemi posti dalla connessione tra ricerca scientifica e applicazioni tecnologiche possono far evolvere in modo diverso le scelte collaborative. Si parla di *epistemologia civica* perché «nel misurarsi con una tecnologia che retoricamente si porge come uniforme, ognuno si confronta anche con il proprio passato, i successi o i traumi, la definizione o la ridefinizione della propria identità»³³.

Ed è proprio intorno al patrimonio conoscitivo socialmente apprezzato che emerge l'esigenza di trovare una disciplina condivisa nella direzione della salvaguardia delle condizioni di adeguatezza dell'approvvigionamento alimentare non disgiunta dalla elaborazione di una risposta efficace e globale alla tutela dell'insieme delle risorse che ci circondano e formano il nostro habitat di vita. Certo, possono entrare in campo componenti irrazionali emotive e anche fataliste, ma il richiamo all'infedibile evidenza della realtà, interviene a spiegare anche la fondatezza delle ragioni che sostengono la qualificazione di taluni prodotti tra quelli destinati all'alimentazione ovvero spingono cautelativamente per la codificazione della oggettiva esclusione.

E il rinvio al principio di precauzione può fare la sua parte ai fini della valutazione del rischio, in situazioni di incertezza, anticipando misure provvisorie di divieto di immissione in commercio di prodotti alimentari sulla base dei dati scientifici più affidabili - disponibili al momento dell'adozione - e dei risultati delle più recenti ricerche, senza trascurare che possa, tuttavia, tradursi, in qualche circostanza, in uno strumento di discrezionale valutazione politica in ordine alla percezione dello stesso rischio, da parte dell'opinione pubblica, o di recupero, in via residuale, del ruolo dello Stato nell'impostazione delle linee di politica agroali-

⁽³¹⁾ La lettera enciclica è stata promulgata nel 2009 e la citazione si rinvia nel par. 50.

⁽³²⁾ Così N. Irti, *Viaggio tra gli obbedienti (quasi un diario)*, Milano, 2021, p. 32.

⁽³³⁾ Così M. Tallacchini, *Prefazione. Politiche della scienza e ridefinizioni della democrazia*, in S. Jasanoff, *Fabbriche della natura. Biotecnologie e democrazia*, cit., p. 10.

mentare³⁴.

Si è più volte insistito, del resto, come lo sviluppo scientifico, in campo genetico, investa gli esperti del ruolo di accertare la natura delle tecniche, così come di legittimare la posizione delle congetture interpretative, ai fini della costruzione del pertinente apparato regolatorio. Ma è facile anche constatare che «i giudici non hanno una idea del modo in cui gli scienziati lavorano nei loro laboratori e che gli scienziati poco sanno del modo in cui le Corti decidono nei casi che attengono a problematiche scientifiche»³⁵. Ciò che richiede una più intensa cooperazione intorno alla valutazione delle evidenze disponibili in una materia che continua a rivelare pareri contrastanti all'interno della comunità scientifica, tanto da escludere una delega sostanziale sulle scelte di tutela dei diritti coinvolti.

Come sarebbe, altrimenti, possibile formulare una risposta ad interrogativi continui, incessanti e spesso imprevedibili anche per gli esperti di settore: in fondo, ad essi viene chiesto di rielaborare alcune domande che sempre ci si è posti intorno al valore del progresso delle conoscenze rispetto al significato e allo scopo delle forze tecniche in campo³⁶. Per questo, è giusto *rallegrarsi* per i risultati che ci aprono le nuove possibilità, indagate specialmente nel campo della genetica, ma occorre allargare lo sguardo, funzionale al relativo impiego, al di là di un'adesione idealistica e rigettarne l'esito, quando «la vita diventa un abbandonarsi alle circostanze condizionate della tecnica, intesa come la principale risorsa per interpretare l'esistenza»³⁷.

8.- Agricoltura sostenibile e società consapevole

Su queste basi si misura la fiducia del pubblico sugli sviluppi scientifici e si pone l'odierna consapevolezza dei limiti di impiego delle tecnologie di evoluzione assistita rispetto alla transgenesi che la lettera enciclica del Santo Padre Francesco riesce ad intuire fuori

da un giudizio strumentale, a livello delle deprecabili conseguenze sul piano della concentrazione delle terre, della riduzione della biodiversità e dell'impoverimento sociale. «In diversi Paesi si riscontra una tendenza allo sviluppo di oligopoli nella produzione di sementi e di altri prodotti necessari per la coltivazione, e la dipendenza si aggrava se si considera la produzione di semi sterili, che finirebbe per obbligare i contadini a comprarne dalle imprese produttrici»³⁸.

Solo in esito ad un bilanciamento tra l'interesse del progresso scientifico e il riconoscimento dei fini che segnalano le aspettative emergenti nella società sembra consentito ammettere la condizione di sperimentazione e di impiego dei nuovi ritrovati. Se rispetto alle varietà geneticamente modificate il diritto ha tracciato il confine oltre il quale la tecnica non debba spingersi, facendosi interprete del sentire sociale e delle inquietudini rimaste inascoltate, con riguardo allo sviluppo ulteriore si tratta, cioè, di spiegare le condizioni di fattibilità per tradurre in pratica le scelte di un modello di agricoltura economicamente sostenibile e di società consapevole nell'assunzione delle scelte. È la partecipazione pubblica, in una definizione preordinata alla presa di coscienza di una varietà di problemi, che incorporano la dimensione valoriale del processo decisionale, con un allargamento della molteplicità dei *punti di vista* e l'allestimento di nuove *forme* di discussione, a contribuire alla diffusione della conoscenza e alla riduzione di pregiudizi verso gli argomenti scientifici e tecnologici³⁹.

Lo scrutinio di affidabilità risponde, così, anche dello svolgimento di un'ampia e corretta azione informativa, del rispetto delle indicazioni in ordine al controllo razionale dei risultati del processo di progettazione delle varietà utili e della validazione dei benefici ottenuti.

Ai fini dell'accettazione dei risultati della ricerca bisogna saper replicare ad una serie di domande più numerose e complesse della risposta a cui si è trovata un'argomentata soluzione: «Più legna si mette per alimentare il fuoco e più si estende la zona visibile; ma,

⁽³⁴⁾ In argomento, v. P. Borghi, *Il rischio alimentare e il principio di precauzione*, in Aa.Vv., *Trattato di diritto agrario* diretto da L. Costato, A. Germanò ed E. Rook Basile, vol. III, *Il diritto agroalimentare*, Milano, 2011, p. 65 ss., e (cenni anche in) I. Canfora, *I principi: principio di precauzione, analisi del rischio, trasparenza*, in Aa.Vv., *Trattato di diritto alimentare italiano e dell'Unione europea*, cit., p. 115.

⁽³⁵⁾ Così, A. Santosuosso e C.A. Redi, *Scienza e giudici in dialogo: un'esperienza*, in *Trattato di biodiritto* diretto da S. Rodotà e P. Zatti, *Ambito e fonti del biodiritto* a cura di S. Rodotà e M. Tallacchini, cit., p. 779.

⁽³⁶⁾ In questi termini si rinvia a L. Palazzari, *Etiche e diritto nell'era della tecno-scienza*, in *Riv. fil. dir.*, numero speciale, 2015, p. 126.

⁽³⁷⁾ Sono parole del Santo Padre Francesco nella *Lettera enciclica sulla cura della casa comune*, Roma, 2015, p. 109.

⁽³⁸⁾ Sono parole contenute nel par. 134 della *Lettera enciclica sulla cura della casa comune*, cit.

⁽³⁹⁾ In argomento, v. *amplius*, M. Bucchi, *Scegliere il mondo che vogliamo. Cittadini, politica, tecnoscienza*, Bologna, 2006.

al di là di questa zona illuminata, aumenta anche la superficie della regione che rimane nell'oscurità»⁴⁰.

In conseguenza, conservando intatta la vocazione plurale dell'agricoltura, fin ora sperimentata almeno nella gran parte dell'Unione europea, il modello delle tecnologie genetiche assistite, a fronte della salvaguardia delle identità culturali e della partecipazione di soggetti localmente qualificati (università; enti di ricerca; associazioni), si avvia a produrre una pacifica *insonorizzazione* dei conflitti che la diffusione degli organismi geneticamente modificati, seguendo una logica tecnocratica, ha aperto nella società per le ricadute sulla sicurezza o la tutela della biodiversità.

Sul punto è tornato, più in generale, Giuliano Amato in uno stralcio – reso noto dalla stampa – di una *lectio magistralis*, a proposito del coinvolgimento dei cittadini nella elaborazione e nell'attuazione delle scelte pubbliche, così da guadagnarne l'osservanza non per costrizione quanto per convinzione. Aggiungendo che possa risultare un paradosso, in una cornice costituzionale che salda al principio di uguaglianza la possibilità di ciascuno di prendere parte alla vita collettiva, rilevare che «quello dei processi partecipativi è uno dei capitoli per decenni meno esplorati dalla nostra democrazia»⁴¹.

Piuttosto, la puntuale ricognizione del profilo definitivo si incrocia con il dato della lista aperta delle tecniche disponibili in base alle conoscenze della genetica, che suggerisce di procedere ad una descrizione del metodo di *breeding* delle piante prima di fare oggetto di una regolazione specifica il prodotto finale che presenti nuovi tratti. La circostanza che il codice genetico di una varietà possa aver subito una modifica localizzata che la renda indistinguibile rispetto ad altre ottenute attraverso incrocio o ricombinazione non esclude, comunque, che piante e semi siano sottoposti ad una valutazione amministrativa.

In proposito, è da condividere l'osservazione che «lo sviluppo delle biotecnologie nella direzione di una pluralità di metodi di intervento sul genoma delle specie viventi, e segnatamente delle piante di interesse agrario,

rappresenta senza dubbio un'occasione per ripensare l'apporto regolatorio»⁴², ma i limiti e le inadeguatezze riconoscibili non sembrano da imputarsi, però, ad un *impianto esclusivamente securitario*.

9.- Tecnologie del vivente: un banco di laboratorio

Quello che resta da correggere è, invece, l'esito del processo di mercificazione dei caratteri varietali ottenuti con le tecniche di evoluzione assistita rispetto alla serie di utilità derivanti dallo sfruttamento in agricoltura. In quanto il progresso tecnologico si dimostri capace di sottrarre alla sfera dell'appartenenza ambiti crescenti delle prerogative della collettività di godere e disporre di beni in precedenza comuni, facendo leva su logiche di mercato e di profitto, occorre garantire, in ogni caso, un ragionevole bilanciamento con il dovere di rendere accessibili le conoscenze privatamente sviluppate.

Al riconoscimento di uno statuto proprietario che presenti caratteri propri e differenziati per quanto concerne i ritrovati vegetali si può, così, pervenire attraverso una sostanziale *degradazione* dell'originaria tutela reale ed assoluta assicurata dal rilascio del brevetto, ammettendo una estensione della fruizione, da parte degli agricoltori, in considerazione del lavoro di ricerca su un patrimonio genetico condiviso.

Pressioni proprietarie e ambizioni monopolistiche devono effettivamente fare i conti con il rinvio alla funzione sociale a cui anche in questo ambito risponde la cessione di diritti di privativa, dopo che la direzione di uno sviluppo generato e sostenuto da una più affinata sensibilità per questioni comunitarie ha impresso sostanziali variazioni ai dettami consolidati del mercato.

La coltivazione dei *vecchi* ritrovati ottenuti per transgenesi resiste ancora in molti Paesi evidenziando, in modo emblematico, il ritardo con cui sono messi a disposizione di tutti gli interessati e alimentando i dubbi legati all'impatto delle effettive mutazioni in ragione della riduzione degli usi⁴³. Se l'agricoltore

(⁴⁰) Così, P. Beltrame, *Chi è lo scienziato? Prometeo, Icaro, Giovanni Battista e la ricerca scientifica*, in *La Civiltà Cattolica*, 17 sett./1 ott. 2022, n. 4134, p. 496.

(⁴¹) Sono parole dell'A., *Le nostre fragili democrazie e il clima. Come possiamo attrezzarle per farcela*, in *Il Sole 24 ore*, Venerdì 16 settembre 2022, n. 225.

(⁴²) Così E. Sirsi, *Ogm e agricoltura. Evoluzione del quadro normativo. Strategie di comunicazione. Prospettive dell'innovazione*, Napoli, 2017, p. 273.

(⁴³) Cfr. *ex multis* M. Ferrari, *Varietà vegetali e brevetti*, in Aa. Vv., *Trattato di diritto alimentare italiano e dell'Unione europea* a cura di P. Borghi, I. Canfora, A. Di Lauro e L. Russo, cit. p. 845.

appare sempre meno nella posizione di scegliere cosa produrre e, in conseguenza, il consumatore conosce una riduzione della libertà di scegliere cosa acquistare, dipende anche dalla circostanza che, da un certo punto in avanti, si sono concentrati gli indirizzi di una politica volta ad una marcata specializzazione, rinunciando ad adottare misure differenziate secondo gli spazi geografici ed in coerenza con le competenze maturate.

La pretesa di fornire soluzioni tecniche adattate ad una economia di scala attraverso un'analisi dei distinti contesti e la garanzia di assegnare un ruolo più importante alle condizioni specifiche di una agricoltura con una forte impronta territoriale consentono, così, un originale approdo, dal momento in cui siano messi a punto meccanismi diversi per dare impulso alla capacità di innovare, infrangendo monopoli e liberando conoscenze utili. Mentre, è incontestato che il paradigma tecnologico degli organismi geneticamente modificati corrisponda ad un progetto di integrazione dell'economia globale, capace di alimentare lo scambio di semplici *commodities* in base all'elevata remunerazione che appresta la protezione brevettuale a beneficio delle imprese più grandi.

Una delle conseguenze che ha segnato, fino ad oggi, il dibattito è stata quella di aumentare la vulnerabilità dei singoli Paesi per quanto riguarda il controllo sulle condizioni di autodeterminazione agricola in relazione non solo ai prodotti immessi al consumo quanto ai processi produttivi da cui sono ottenuti. L'applicazione delle nuove tecnologie più recentemente configurate produce nuove utilità che non possono, tuttavia, risolversi entro uno schema individualistico, di *immunità* della concorrenza, in quanto destinato ad aprirsi alla comprensione di interessi di natura generale, tanto dal lato della produzione quanto dal lato del consumo. Se il brevetto non è altro che una delle tecniche possibili di gestione economica dell'innovazione ha valore l'osservazione di ritenere apprezzabile la scelta di chi rivendichi l'obiettivo di renderlo disponibile per la comunità e di valersi di forme di condivisione, nella creazione e nello sfruttamento, attraverso l'imposizione di «vincoli funzionali a garantire la libertà di accesso al risultato e di elaborazione incrementale dello stesso»⁴⁴.

Si vuol dire che la conoscenza varca i limiti storicamente tracciati dalla tutela brevettuale legata all'idea dell'appropriazione del proprietario-inventore. Ciò che risponde ad una funzione socialmente apprezzabile dei ritrovati vegetali riflessa dal succedersi di visioni che coinvolgono le grandi questioni del nostro tempo: dall'accesso agli alimenti al contrasto degli sprechi, dall'adattamento ai cambiamenti climatici alla salvaguardia della biodiversità.

Del resto, la precedente lezione dettata dalle vicende relative all'immissione in commercio di OGM ha provocato il logoramento della narrazione della scienza come disinteressata e al di sopra delle parti; mentre la ricerca si è rivelata sempre più nelle mani dei privati interessati ad appropriarsi in modo crescente della conoscenza. Se anche in questa fase di sviluppo, il percorso intrapreso sarà curvato alla promozione acritica degli argomenti scientifici, senza eliminare ogni incertezza o dubbio sulla sicurezza delle tecnologie adottate al di fuori del necessario coinvolgimento dell'opinione pubblica, non potrà che confermarsi lo stesso atteggiamento di sfiducia in un sistema in cui gli interessi economici crescono e destano preoccupazioni per l'invadenza delle scelte più importanti della nostra vita. E, sopra tutto, se i nuovi investimenti tecnologici richiesti dall'adattamento dell'agricoltura, cambiando i lineamenti genetici della natura, vorranno intestarsi la proprietà dei mattoni della biologia⁴⁵.

ABSTRACT

Il progresso delle conoscenze scientifiche e delle applicazioni biotecnologiche ha aperto un'ampia discussione intorno alle interazioni poste dal conseguimento di sistemi alimentari sostenibili, se bene la difficoltà di una mediazione valoriale, da parte del sentire sociale, evidenzia l'esistenza di un conflitto tra le esigenze della ricerca e la necessità di sicurezza – largamente ancora irrisolto – per non aver saputo interpretare il ruolo chiave di una partecipazione volontaria e informata delle persone ai risultati della sperimentazione e alla conoscenza dei rischi. Anche l'approccio

⁽⁴⁴⁾ Sono parole di R. Romano, *Brevettabilità del vivente e «artificializzazione»*, in *Trattato di biodiritto* a cura di S. Rodotà e P. Zatti, *Ambito e fonti del biodiritto* a cura di S. Rodotà e M. Tallacchini, cit., pp. 576-577.

⁽⁴⁵⁾ Per un'argomentata lettura della relazione tra perdita del consenso sociale, sfiducia nella scienza e incremento dei monopoli privati v. E. Pedemonte, *Paura della scienza, L'era della sfiducia dal creazionismo all'intelligenza artificiale*, Roma, 2022.

precauzionale, strumento avanzato della mediazione tra esigenze della ricerca e necessità della sicurezza si rileva insufficiente per sostenere il confronto con la transizione verso pratiche sostenibili. Il giudizio degli esperti non può essere costruito su categorie autosufficienti ma risultare aperto alla giustificazione del presupposto di intervento alla luce della storicità di valori, interessi e bisogni da affidare al legislatore. Oltre alla credibilità del processo decisionale, viene messa in discussione l'utilità delle ricadute pratiche, così da richiedere lo svolgimento di procedure trasparenti.

D'altra parte, il legislatore non ha tenuto conto dell'intensità del dibattito e ha, a lungo, evitato che le regole poste fossero verificate nella loro efficacia e coerenza in relazione al consenso sociale criticamente formatosi. Mentre siamo, ora, di fronte ad una straordinaria accelerazione delle possibilità di intervento delle biotecnologie applicate al vivente (non umano) che impone un modo diverso di osservare la realtà e anche ad un cambiamento nel modo di costruire le regole e legittimarne la funzione.

Ad imporsi non è tanto la matura consapevolezza scientifica della collettività quanto un diverso e più elevato interesse alla costruzione di un progetto di agricoltura e alimentazione in coerenza con i traguardi ambientali e di qualità, in grado di tener conto dei progressi tecnologici e delle regole a cui affidarne il funzionamento. Per questo, rimuovere incomprensioni e appianare contrasti pretende, così, di sottoporre metodi e tecniche non a un dibattito riservato ai soli esperti ma un vero e proprio controllo di adeguatezza sociale che coinvolge i temi del presente, dall'accesso agli alimenti al contrasto degli sprechi, dall'adattamento ai cambiamenti climatici alla salvaguardia della biodiversità.

The advancement of scientific knowledge and biotechnological applications has opened up a wide discussion around the interactions posed by the achievement of sustainable food systems, even if the difficulty

of value mediation, by the social feeling, points to the existence of a conflict between the needs of research and the need for safety - largely still unresolved - for failing the interpretation of the key role of voluntary and informed participation of people in the results of experimentation and knowledge of risks. Even the precautionary approach, an advanced instrument of mediation between the needs of research and the need for safety, is found to be insufficient to support the comparison with the transition towards sustainable practices. Expert judgement cannot be built on self-sufficient categories, but must be open to the justification of the assumption of intervention in the light of the historicity of values, interests and needs to be entrusted to the legislator. In addition to the credibility of the decision-making process, the usefulness of the practical effects is questioned, so that transparent procedures are required.

On the other hand, the legislator has not taken into account the intensity of the debate and has, for a long time, avoided having the rules posed verified in their effectiveness and consistency in relation to the critically formed social consensus. Whereas we are, now, faced with an extraordinary acceleration of the possibilities of intervention of biotechnology applied to the living (non-human), which imposes a different way of observing reality and also a change in the way rules are constructed and their function legitimized.

What is imposing itself is not so much the mature scientific awareness of the community as a different and higher interest in the construction of an agricultural and food project consistent with environmental and quality goals capable of taking into account technological progress and the rules to which it is entrusted with the functioning. To this end, removing misunderstandings and smoothing out contrasts thus requires subjecting methods and techniques not to a debate reserved for experts alone, but to a real check on social adequacy involving the issues of the present, from access to food to combating waste, from adaptation to climate change to safeguarding biodiversity.

Convegno

Verso un'agricoltura data-intensive?

Prospettive e criticità della disciplina dell'agricoltura 4.0

Trento, 28 marzo 2023

L'agricoltura di precisione: fisionomia, quadro strategico di riferimento e implicazioni giuridiche¹

Pamela Lattanzi

1.- Introduzione

È ormai opinione comune che anche per il settore primario sia iniziata la *quarta rivoluzione* grazie al crescente impiego delle più recenti tecnologie dell'informazione e della comunicazione (*Information and Communication Technologies*, ICT) c.d. abilitanti (*big data*, *internet of things*, *cloud storage e computing*, intelligenza artificiale nelle sue molteplici varianti, quali il *machine* e il *deep learning*, ecc.)², spesso aggettivate come *data-driven* o addirittura *disruptive*, in quanto hanno rivoluzionato lo *status quo*, «altera[to] il modo in cui le persone vivono e lavorano, riorganizza[to] i *pool* di valori e porta[to] a prodotti e servizi completamente nuovi»³.

Del cambiamento tecnologico in atto, che interessa

tanto l'intera filiera agroalimentare quanto lo sviluppo delle aree rurali, l'agricoltura di precisione è ancora l'esempio più noto, da cui ci si aspettano molteplici benefici, non limitati ai Paesi a più alto reddito⁴, tra cui si annoverano: l'aumento delle rese, il risparmio degli *input* produttivi (quali semi, fertilizzanti, acqua, suolo, pesticidi, carburanti, ecc.) e, al contempo, la riduzione degli impatti ambientali delle attività agricole.

Si tratta dunque di vantaggi che superano il singolo contesto aziendale e investono l'intera società, chiamata a fronteggiare sfide epocali come il cambiamento climatico, la rapida crescita della popolazione mondiale, la scarsità e l'inquinamento delle risorse naturali, ma anche il calo e l'invecchiamento degli occupati in agricoltura.

Proprio i vantaggi associati a questo modello di gestione delle attività agricole (inizialmente concepito per la coltivazione, poi esteso anche all'allevamento e alla silvicoltura), lo hanno portato all'attenzione dell'agenda politica europea, collocandolo al crocevia di due principali priorità strategiche: la transizione verde e la transizione digitale (cc.dd. *twin transition*).

La sua diffusione non è tuttavia priva di criticità, ravvisabili, di fatto, sotto molteplici profili: economici, tecnologici, sociali, etici⁵. Si pensi, ad esempio, all'accessibilità economica delle attrezzature digitali da parte

(¹) Il presente lavoro si inserisce nell'ambito del progetto "Innovazione e vulnerabilità: problemi giuridici e tutele" del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Macerata (finanziamento MUR, programma: Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027).

(²) A questo proposito è stato osservato come «[e]ach previous agricultural revolution was radical at the time — the first representing a transition from hunting and gathering to settled agriculture, the second relating to the British agricultural revolution in the 18th century, and the third relating to post-war productivity increases associated with mechanisation and the Green Revolution», così D.C. Rose, J. Chilvers, *Agriculture 4.0: Broadening Responsible Innovation in an Era of Smart Farming*, in *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 2018, 2, pp. 1-2.

(³) Così McKinsey Global Institute, *Disruptive Technologies: Advances that Will Transform Life, Business, and the Global Economy*, Washington DC, 2013, p. 1 (nostra la traduzione).

(⁴) V., ad esempio, United Nations Development Programme, *Precision Agriculture for Smallholder Farmers*, UNDP Global Centre for Technology, Innovation and Sustainable Development, Singapore, 2021.

(⁵) Sugli impatti anche negativi della digitalizzazione in agricoltura v., *ex multis*, S. Rolandi, G. Brunori, M. Bacco, I. Scotti, *The Digitalization of Agriculture and Rural Areas: Towards a Taxonomy of the Impacts*, in *Sustainability*, 2021, 13. Sui molteplici profili etici della *smart farming* v. per tutti S. van der Burg, M.-J. Bogaardt, S. Wolfert, *Ethics of Smart Farming: Current Questions and Directions for Responsible Innovations Towards Future*, in *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 2019, 90-91.

delle piccole aziende agricole, alla scarsa diffusione della banda ultralarga nelle zone rurali, al consumo energetico delle tecnologie digitali e alla loro impronta ambientale, alla potenziale perdita delle competenze tradizionali da parte degli agricoltori e ai rischi di disumanizzazione dei rapporti con la natura e gli animali. Plurime inoltre sono le questioni giuridiche legate alla sua implementazione, alcune delle quali particolarmente delicate sotto il profilo della tutela degli interessi degli agricoltori.

Il presente contributo, dopo essersi soffermato sulla definizione del concetto di “agricoltura di precisione” (in proseguo anche AdP) e sull’impatto delle più recenti tecnologie digitali sulla sua evoluzione, ne ricostruisce il contesto politico-strategico di riferimento, a livello europeo e nazionale, a cui corrisponde un quadro normativo non unitario che intercetta molteplici ambiti, dei quali verranno messe in luce le implicazioni giuridiche di maggiore interesse nella prospettiva giuridica.

2.- Cosa si intende per “agricoltura di precisione”

Secondo una delle prime e tutt’ora più note definizioni di agricoltura di precisione, essa consiste in un sistema che permette di «do the right thing, in the right place, at the right time, and in the right way»⁶.

Muovendo da questa definizione e dalle definizioni presenti in numerosi contributi scientifici pubblicati

negli anni sul tema, l’*International Society of Precision Agriculture* (ISPA) la descrive oggi come: «una strategia di gestione che raccoglie, elabora e analizza i dati temporali, spaziali e individuali relativi a piante e animali e li combina con altre informazioni per supportare le decisioni di gestione in funzione della variabilità stimata al fine di migliorare l’efficienza nell’uso delle risorse, la produttività, la qualità, la redditività e la sostenibilità della produzione agricola»⁷.

Sul fronte istituzionale, sia a livello europeo che nazionale, non si rinviene una definizione ufficiale e univoca di agricoltura di precisione ma le definizioni recentemente emerse sono in linea con quelle ora richiamate: alcune sono più limitate, come quella accolta nella proposta della Commissione europea concernente il Regolamento sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari⁸, altre sono più ampie, come quella presente nel Piano strategico redatto dall’Italia nell’ambito della Politica agricola comune (Piano strategico della PAC, in prosieguo PSP), ove è descritta come un «sistema di produzione sostenibile (applicazione variabile di input in termini di precisione: quando, quanto e dove) che consente agli imprenditori un maggior rispetto degli agroecosistemi e dei cicli naturali così come anche indicato nelle “Linee guida per lo sviluppo dell’agricoltura di precisione in Italia”»⁹ del 2017 dell’allora Mipaaf¹⁰.

Ancorché le definizioni ora menzionate non vi facciano riferimento, in quanto possono dirsi ispirate, opportunamente, al principio della neutralità tecnologica, l’a-

⁽⁶⁾ Così F.J. Pierce, P. Nowak, *Aspects of Precision Agriculture*, in *Advances in Agronomy*, 1999, 67, p. 4. Sul punto gli autori richiamano una definizione presente in un famoso scritto di Pierce (F.J. Pierce, P.C. Robert, G. Mangold, *Site-specific Management: The Pros, the Cons, and the Realities*, in *Proceedings of the International Crop Management Conference*, Iowa State University, Ames, 1994, pp. 17), ma precedentemente riferita al *site-specific management*, espressione che, come altre (ad esempio, *farming by the foot, farming by soil, spatially variable, precision, prescription, or site-specific crop production*), a partire dalla metà degli anni ’80, è stata impiegata per descrivere l’idea di base dell’agricoltura di precisione: «the management of spatial and temporal variability», F.J. Pierce, P. Nowak, *op. cit.*, p. 4. Sull’importanza di questo concetto nell’AdP v. anche L. Colizzi, D. Caivano, C. Ardito, G. Desolda, A. Castrignanò, M. Matera, R. Khosla, D. Moshou, K. M. Hou, F. Pinet, J. P. Chanet, G. Hui, H. Shi, *Introduction to Agricultural IoT*, in Aa.Vv., *Agricultural Internet of Things and Decision Support for Precision Smart Farming*, I, Cham, 2020, p. 4.

⁽⁷⁾ V. ISPA, *Precision Ag Definition* (nostra la traduzione), disponibile su <https://www.ispag.org/about/definition>. La definizione riportata è l’esito di una modifica da poco avvenuta (gennaio 2024) per dar conto sia della produzione vegetale che di quella animale, a testimonianza della più recente tendenza di considerare l’AdP in senso più ampio rispetto alla sua originaria concezione, focalizzata sulla coltivazione.

⁽⁸⁾ V. Commissione europea, *Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e recante modifica del Reg. (UE) 2021/2115*, COM(2022) 305 final, 2.06.2022, in particolare considerando n. 27, in cui l’agricoltura di precisione è indicata come un «sistema di gestione agricola in grado di adattare accuratamente la gestione delle colture a condizioni circoscritte, come quelle riscontrate negli appezzamenti di terreno». La proposta di Regolamento, come è noto, dopo essere stata respinta dal Parlamento europeo nella seduta del 22.11.2023, è stata ritirata dalla Commissione il 6.05.2024.

⁽⁹⁾ La definizione si rinviene nel PSP, p. 1766 (nel presente scritto si fa riferimento alla versione del PSP approvata dalla Commissione europea il 23.10.2023, reperibile al seguente indirizzo <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/24037>).

⁽¹⁰⁾ Linee guida per lo sviluppo dell’agricoltura di precisione in Italia, approvate con D.M. n. 33671 del 22 dicembre 2017.

gricoltura di precisione si avvale, sia nella fase decisionale che nella fase applicativa, delle ICT¹¹.

Infatti, sebbene i fondamenti teorici del “principio di precisione” siano stati elaborati già a partire dagli anni '20 dello scorso secolo, questo modello di gestione ha cominciato ad essere praticato su più ampia scala soprattutto a partire dagli anni '90 grazie all'impiego del *global positioning system* (GPS) in particolare per l'efficientamento delle attrezzature a rateo variabile, ovverosia delle attrezzature volte all'applicazione di vari tipi di fertilizzanti o sementi o pesticidi in quantità specifiche funzionali a ciascuna porzione del suolo¹².

Oggi, hanno assunto particolare rilievo i *big data*, l'*internet of things* (IoT), l'intelligenza artificiale (IA) e altre tecnologie digitali impiegate in una vasta gamma di prodotti e servizi, in continua evoluzione.

L'agricoltura di precisione, infatti, può avvalersi di un ricco armamentario costituito da strumenti *hardware* e *software*¹³, ossia da *embodied digital technology*, cioè attrezzature agricole che incorporano tecnologie digitali, come i trattori agricoli a guida autonoma o semi-autonoma, i sensori posizionati nel campo, ma anche i droni e i robot, oppure da *disembodied software tool*, strumenti non specificatamente incorporati in attrezzature agricole, ma utilizzabili tramite *smartphone*, *tablet*, *pc*, ecc.¹⁴, che forniscono variegati e sempre più performanti servizi, come i sistemi di supporto decisionale¹⁵. Assai esemplificative di questo scenario tecnologico

sono le applicazioni della c.d. *prescriptive agriculture*¹⁶, che grazie alle più avanzate tecniche di *data analytics* non si limitano a prevedere ciò che accadrà ma “raccomandano” quali azioni realizzare per ottimizzare il risultato desiderato. Le soluzioni suggerite (es. le mappe di prescrizione) possono essere “scaricate” sui macchinari agricoli che autonomamente potranno compiere le operazioni prescritte (spargimento del fertilizzante, semina, irrigazione, ecc.).

3.- L'impatto delle ICT sull'evoluzione dell'agricoltura di precisione

È importante osservare che l'applicazione delle tecnologie digitali più recenti ha comportato un cambiamento significativo nelle pratiche agricole di precisione, dovuto fondamentalmente al modo in cui i dati sono raccolti e analizzati.

I dati attengono da sempre al nucleo essenziale dell'agricoltura di precisione poiché essa muove proprio dalla loro raccolta e utilizzo. Una volta analizzati e trasformati in informazione, essi consentono di intervenire quando e dove è necessario e maggiormente opportuno attraverso operazioni che a loro volta producono dati, che, in definitiva, sono al contempo *input* e *output* di questa strategia di gestione delle attività agricole¹⁷. Quando le prime pratiche agricole di precisione sono state avviate e fino a qualche anno fa, i dati venivano

(¹¹) Significativamente è stato osservato che «[t]oday's PA [Precision Agriculture] is a perfect example of intersection of agriculture and information technologies. It increasingly depends on the collection, transfer and management of information by information and communication technologies (ICT) to drive increased productivity. What was once a highly mechanical system is becoming a dynamic cyber-physical system (CPS) that combines the cyber or digital domain with the physical domain», così L. Colizzi *et al.*, *op. cit.*, p. 3.

(¹²) R. Casa, M. Pisante, *Introduzione*, in *Agricoltura di Precisione. Metodi e tecnologie per migliorare l'efficienza e la sostenibilità dei sistemi colturali*, a cura di R. Casa, Milano, 2016, p. 2; D. Franzen, D. Mulla, *A History of Precision Agriculture*, in *Precision Agriculture Technology for Crop Farming*, a cura di Q. Zhang, Boca Raton, 2016, p. 1 ss. Sottolineano la centralità del “principio di precisione” nell'AdP Z. Szira, E. Varga, T.L. Csegodi, G. Milics, *The Benefits, Challenges and Legal Regulation of Precision Farming in the European Union*, in *EU Agrarian Law*, 2023, 1, p. 1 ss.

(¹³) Come evidenzia M. Ferrari, *Fattori di produzione, innovazione e distribuzione di valore nella filiera agroalimentare*, Milano, 2023, p. 155 ss.

(¹⁴) Per questa distinzione v. R. Birner, T. Daum, C. Pray, *Who Drives the Digital Revolution in Agriculture? A Review of Supply-side Trends, Players and Challenges*, in *Applied Economic Perspectives and Policy*, 2021, 43, pp. 1261-1262.

(¹⁵) La letteratura sugli strumenti *hardware* o *software* a disposizione dell'AdP è ormai enorme, per una panoramica generale v. *Precision Agriculture '23*, a cura di J.V. Stafford, Wageningen, 2023.

(¹⁶) V., in merito, I.M. Carbonell, *The Ethics of Big Data in Big Agriculture*, in *Internet Policy Review*, 2016, 1, p. 1 ss.; K. Bronson, I. Knezevic, *Big Data in Food and Agriculture*, in *Big Data & Society*, 2016, 1; N. Rasmussen, *From Precision Agriculture to Market Manipulation: A New Frontier in the Legal Community*, in *Minnesota Journal of Law Science & Technology*, 2016, p. 489 ss.; S.L. Ferrell, *Legal Issues on the Farm Data Frontier, Part I: Managing First-Degree Relationships in Farm Data Transfers*, in *Drake Journal of Agricultural Law*, 2016, 21, p. 13 ss.

(¹⁷) In questi termini A. Fraser, *Land Grab/Data Grab: Precision Agriculture and Its New Horizons*, in *The Journal of Peasant Studies*, 2019, 46, p. 899.

esclusivamente utilizzati a livello intra-aziendale¹⁸. Con l'avvento delle tecnologie digitali di nuova generazione, lo scenario è completamente cambiato per via dell'enorme quantitativo di dati generati e per via del potenziale conseguente dal loro uso¹⁹.

I singoli dati aziendali confluiscono in piattaforme e *cloud* (anche grazie all'IoT), permettendo così la loro combinazione con i dati relativi all'attività agricola di altri (numerosi) agricoltori (e non solo), in un ambito che possiamo definire inter-aziendale²⁰.

Dall'analisi di questi dati aggregati, attraverso algoritmi e, più recentemente, attraverso sistemi di IA, conseguono risultati sempre più innovativi che hanno segnato l'avvio della c.d. *third wave of innovation* nell'AdP²¹.

Secondo questa ricostruzione, la prima ondata è quella dell'impiego del GPS e della tecnologia di monitoraggio della variabilità del terreno; la seconda quella della guida automatica, del telerilevamento a distanza e prossimale, delle applicazioni a rateo variabile e della robotica; la terza ondata è quella, per l'appunto, dei *big data analytics*, dei sensori *wireless*, dell'IoT, dell'IA e del *machine e deep learning*.

Una ulteriore conseguenza dell'evoluzione tecnologica dell'AdP si registra sul fronte dei soggetti con i quali gli agricoltori sono chiamati a confrontarsi nella filiera agroalimentare: da un lato, nuovi soggetti affiancano gli attori tradizionali, dall'altro, alcuni tra questi ultimi hanno modificato il proprio ruolo.

Sotto il primo profilo, sono in continuo aumento *start-up*, società operanti nel settore *high tech* non tradizionalmente interessate all'agricoltura, nonché molte istituzioni pubbliche²².

Sotto l'altro profilo, è invece interessante notare come alcuni attori tradizionali della filiera, ad esempio, quelli appartenenti all'industria sementiera e all'industria dei macchinari agricoli, stiano compiendo enormi investimenti nel settore dei *big data* sviluppando servizi specifici, con ciò ampliando e rafforzando la loro presenza anche nel mercato dei servizi digitali, grazie alla propria posizione di fornitori di materie prime e/o di macchine agricole nonché di conoscitori del mercato (e delle sue più minuscole appendici)²³.

Non mancano, inoltre, collaborazioni, anche nella forma di *joint venture*, tra queste due categorie di soggetti²⁴.

⁽¹⁸⁾ Cfr. M.E. Sykuta, *Big Data in Agriculture: Property Rights, Privacy and Competition in Ag Data Services*, in *International Food and Agribusiness Management Review*, Special Issue, 2016, 19, p. 59.

⁽¹⁹⁾ I dati relativi all'attività agricola sono caratterizzati da una estrema eterogeneità sia per via dei modi attraverso i quali sono generati che per via del loro "oggetto" (S. Wolfert, L. Ge, C. Verdouw, M.-J. Bogaardt, *Big Data in Smart Farming-A review*, in *Agricultural Systems*, 2017, 153, p. 74). I dati possono di fatti provenire da molteplici fonti (GPS, sensori di varie tipologie, droni, *smartphone*, *tablet*, pc, ecc.) e avere "formati diversi" (immagini, suoni, ecc.), e possono concernere molteplici aspetti dell'attività agricola: come le condizioni del suolo, delle piante, degli animali, la quantità e la tipologia delle sementi, dei fitofarmaci, dei concimi utilizzati, l'acqua irrigata e così via; possono inoltre concernere il meteo, i macchinari utilizzati, così pure come gli aspetti legati alle operazioni commerciali e all'organizzazione dell'azienda più in generale (acquisti di fattori produttivi, fatture). Sono state proposte varie classificazioni, ad esempio, alcuni distinguono tra dati che attengono alle condizioni agronomiche delle coltivazioni e alla *performance* dei macchinari impiegati (S.L. Ferrell, *op. cit.*, p. 19) nonché alle condizioni meteorologiche (J.L. Ferris, *Data Privacy and Protection in the Agriculture Industry: Is Federal Regulation Necessary?*, in *Minn. J.L. Sci. & Tech.*, 2017, p. 313); altri distinguono tra «(i) process-mediated (PM), (ii) machine-generated (MG) and (iii) human-sourced (HS)» (S. Wolfert, L. Ge, C. Verdouw, M.-J. Bogaardt, *op. cit.*, p. 74). La Commissione europea nella decisione concernente il caso di concentrazione tramite l'acquisizione di quote della Monsanto company da parte di Bayer distingue gli *agronomic data* a seconda della loro fonte: «Agronomic data may be derived from the company itself (i.e. proprietary data), from third-party and public sources (such as biomass or weather data from satellites or weather stations), from the farmer via manual provision of data (such as crop type and seed variety) or from sensors placed in the farmer's field or mounted on the farmer's machinery», così Commission Decision of 21.3.2018 declaring a concentration to be compatible with the internal market and the EEA agreement (Case M.8084 – Bayer/Monsanto), par. 2453, reperibile al seguente indirizzo https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases1/202150/M_8084_8063752_13335_9.pdf.

⁽²⁰⁾ V. K. Bronson, I. Knezevic, *op. cit.*, p. 2; P. Ribarics, *Big Data and its Impact on Agriculture*, in *Ecocycles*, 2016, 1, p. 33 ss.

⁽²¹⁾ In questo senso R. Khosla, *The Future of Precision Agriculture*, Intervento di apertura della 14th European Conference on Precision Agriculture, organizzata dal Dipartimento di Scienze e tecnologie agroalimentari dell'Università di Bologna sotto l'egida dell'ISPA, Bologna, 2-6.07.2023. In questo senso v. anche D. Mulla, R. Khosla, *Historical Evolution and Recent Advances in Precision Farming, in Soil-specific Farming*, a cura di R. Lol, B.A. Stewart, Boca Raton, 2016, p. 1 ss.

⁽²²⁾ V. R. Birner, T. Daum, C. Pray, *op. cit.*, p. 1260 ss. Un'interessante panoramica delle *start-up* operative nell'agricoltura di precisione è in A. Kamperman Sanders, *Intellectual Property in Digital Agriculture*, in *Law, Innovation and Technology*, 2022, 1, p. 122 ss.

⁽²³⁾ Sul punto sia consentito rinviare a P. Lattanzi, *L'agricoltura di fronte alla sfida della digitalizzazione. Opportunità e rischi di una nuova rivoluzione*, in *Riv. dir. agr.*, 2017, I, p. 570 ss.

⁽²⁴⁾ V. ad esempio il recente caso di concentrazione notificata alla Commissione europea (e dichiarata compatibile con il mercato interno)

L'affermazione della terza ondata di innovazione e il conseguimento dei benefici a essa correlati sarebbero però ostacolati da numerose barriere, come evidenziano molti studi sul tema. Un recente documento della Commissione europea efficacemente rileva tre principali lacune che occorrerebbe colmare per sfruttare appieno le potenzialità dell'agricoltura di precisione nel contesto europeo²⁵.

La prima lacuna (*knowledge gap*) si manifesta prevalentemente per via della mancanza da parte degli agricoltori di strumenti adeguati all'analisi dei propri dati e per via della non consapevolezza della misura in cui i dati vengono archiviati, scambiati e analizzati per usi futuri. Altrettanto rilevante è poi la mancanza di standard di compatibilità e di interoperabilità tra macchinari e componenti diversi, nonché di connettività tra questi.

La seconda lacuna (*application gap*) è collegata al problema del divario digitale, che rischia di pregiudicare soprattutto le aziende agricole più piccole e gli agricoltori meno istruiti, impedendo loro di tenere il passo con il progresso tecnologico.

La terza lacuna (*perception gap*) deriva dalla percezione che gli agricoltori hanno degli investimenti necessari per implementare l'agricoltura di precisione nelle proprie aziende. Tanto gli alti costi di avviamento – aggravati dal rischio di un ritorno insufficiente –, quanto la richiesta di maggiori competenze digitali, così come la mancanza di infrastrutture rappresentano una sfida per l'accessibilità e l'economicità di simili soluzioni.

La situazione italiana conferma il quadro ora descritto. Secondo il recente censimento generale dell'agricoltura, le imprese agricole che utilizzano strumenti digitali non superano la soglia del 16% e, soprattutto, si connotano tutte per le grandi dimensioni e per il fatto di

essere gestite da soggetti giovani, istruiti e specializzati. Non solo: le imprese agricole informatizzate si collocano prevalentemente al Nord (33%) e al Centro (17%), con presenze assai inferiori nel Sud Italia (7%); su queste percentuali incide il diverso grado di copertura della rete internet nonché, principalmente, la velocità delle connessioni, elemento indispensabile per assicurare l'utilizzo di nuovi strumenti digitali²⁶.

4.- Il quadro strategico di riferimento per lo sviluppo dell'agricoltura di precisione: dagli orientamenti politici della Commissione europea per il periodo 2019-2024 alla strategia per la digitalizzazione nel PSP italiano

Il superamento di questi *gap* è sostanzialmente affidato a un quadro strategico non unitario e per ricostruirlo è necessario considerare diversi documenti programmatici adottati dalla Commissione europea per dar seguito ai propri orientamenti politici per il periodo 2019-2024²⁷. In questo contesto, l'agricoltura di precisione si pone al crocevia di due priorità: il *Green Deal europeo*²⁸ e *Un'Europa pronta per l'era digitale*²⁹. La prima pone obiettivi di sostenibilità, la seconda si concentra sulla transizione digitale come strumento finalizzato anche a conseguire gli obiettivi della prima e significativamente riconosce a proposito del settore agricolo come «le tecnologie agricole digitali possono consentire di produrre in modo più mirato ed efficiente, aumentando in tal modo la sostenibilità, le prestazioni e la competitività del settore. L'agricoltura è stata identificata come un settore chiave, in cui le soluzioni digitali possono contribuire a ridurre le emissioni globali di gas a effetto serra e l'uso di pesticidi»³⁰.

Nell'ambito di questa seconda priorità, l'agricoltura di precisione è esplicitamente considerata in diversi set-

tra una nota società attiva nel mercato dei macchinari agricoli e una società di sviluppo di *software* (Caso M.11382 - AGCO/TRIMBLE/JV del 25.05.2024).

⁽²⁵⁾ EU Commission, *Cap specific objectives...explained* – Brief No. 5, *Efficient Soil Management*, p. 13, reperibile al seguente link https://www.mapa.gob.es/es/pac/pac-2023-2027/brief_oe5_tcm30-520585.pdf.

⁽²⁶⁾ In questi termini A. Bonfiglio, *La digitalizzazione nel Piano Strategico Nazionale della Pac 2023-2027*, in *PianetaPSR*, 120, gennaio 2023, consultabile al seguente link: <https://www.pianetapsr.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2851>.

⁽²⁷⁾ U. der Leyen, *Speech in the European Parliament Plenary Session*, 27.11.2019.

⁽²⁸⁾ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640 final, 11.12.2019.

⁽²⁹⁾ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Plasmare il futuro digitale dell'Europa*, COM(2020) 67 final, 19.02.2020, a cui ha fatto seguito la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale*, COM(2021) 118 final, 9.03.2021.

⁽³⁰⁾ Comunicazione della Commissione, *Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale*, cit., p. 11.

tori di intervento, come quelli concernenti l'intelligenza artificiale³¹, i semiconduttori³², il sistema europeo di connettività *space-based*³³ e la Strategia europea dei dati³⁴.

Nel contesto del *Green Deal*, l'agricoltura di precisione e, in generale, la digitalizzazione del comparto primario e delle aree rurali sono considerate in numerosi ambiti strategici³⁵, come: la Strategia dal produttore al consumatore³⁶, la Strategia europea sul suolo³⁷, la Visione per le aree rurali³⁸, il Piano inquinamento zero³⁹, il Piano di azione per l'agricoltura biologica⁴⁰, la Strategia sui cicli del carbonio sostenibili⁴¹.

Non può sfuggire che si tratta di ambiti strategici che chiamano in causa diverse politiche, tra cui ha un ruolo di primo piano la Politica agricola comune, la cui attuale programmazione, esplicitamente strumentale al perseguimento degli obiettivi del *Green Deal*, ha richiesto agli Stati di definire una strategia nazionale sulla digitalizzazione in agricoltura.

Seppur in maniera sintetica, è opportuno ricordare che i nove obiettivi specifici che l'attuale programmazione

deve perseguire «sono integrati dall'obiettivo trasversale di ammodernamento dell'agricoltura e delle zone rurali e sono interconnessi con lo stesso, promuovendo e condividendo conoscenze, innovazione e digitalizzazione nell'agricoltura e nelle zone rurali e incoraggiandone l'utilizzo da parte degli agricoltori, attraverso un migliore accesso alla ricerca, all'innovazione, allo scambio di conoscenze e alla formazione»⁴².

Al fine della realizzazione di questo obiettivo trasversale, i Paesi membri sono stati chiamati a dettagliare nei loro Piani strategici non solo la strategia per la condivisione delle conoscenze e l'innovazione, ma anche il contributo alla transizione digitale dell'agricoltura e delle aree rurali.

Ad oggi, può osservarsi che tutti gli Stati membri hanno definito una propria strategia per la digitalizzazione e che tali strategie sono basate su una combinazione di interventi che hanno l'obiettivo di raggiungere 274.000 aziende agricole con il supporto della tecnologia agricola digitale⁴³. Sette dei 28 PSP (Belgio-Fiandre, Repubblica Ceca, Danimarca,

(³¹) V., ad esempio, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Promuovere un approccio europeo all'intelligenza artificiale*, COM(2021) 205 final, 21.04.2021.

(³²) V. Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Una normativa sui chip per l'Europa*, COM(2022) 45 final, 8.02.2022.

(³³) V., ad esempio, Reg. (UE) 2023/588 del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 marzo 2023 che istituisce il programma dell'Unione per una connettività sicura per il periodo 2023-2027.

(³⁴) V., ad esempio, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Una strategia europea per i dati*, COM(2020) 66 final, 19.02.2020; Commission Staff Working Document on *Common European Data Spaces*, SWD(2022) 45 final, 23.02.2022.

(³⁵) Ancor prima del *Green Deal* la digitalizzazione dell'agricoltura europea è stata oggetto di attenzione nell'ambito della dichiarazione di Cork 2.0 *Una vita migliore nelle aree rurali* (Settembre 2016) e, ancor più specificatamente, della Dichiarazione *A smart and sustainable digital future for European agriculture and rural areas*, firmata da 26 Stati membri nel 2019.

(³⁶) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente*, COM(2020) 381 final, 20.05.2020, in proseguo anche Strategia *Farm to Fork*.

(³⁷) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Strategia dell'UE per il suolo per il 2030. Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima*, COM(2021) 699 final, 17.11.2021.

(³⁸) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Una visione a lungo termine per le zone rurali dell'UE: verso zone rurali più forti, connesse, resilienti e prospere entro il 2040*, COM(2021) 345 final, 30.06.2021.

(³⁹) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Un percorso verso un pianeta più sano per tutti. Piano d'azione dell'UE: Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo*, COM(2021) 400 final, 12.05.2021.

(⁴⁰) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Relativa a un piano d'azione per lo sviluppo della produzione biologica*, COM(2021) 141/2 final, 19.04.2021.

(⁴¹) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio, *Cicli del carbonio sostenibili*, COM(2021) 800 final, 15.12.2021.

(⁴²) Art. 6, par. 2, Reg. (UE) 2021/2115 del Parlamento europeo e del Consiglio del 2 dicembre 2021 sui Piani strategici della PAC. Diffusamente in merito v. I. Canfora, *Politica agricola comune e digitalizzazione del comparto agroalimentare*, in *Quaderni della rivista di diritto alimentare*, 2023, 1, p. 11 ss.

(⁴³) EU Commission, *Approved 28 CAP Strategic Plans (2023-2027). Summary overview for 27 Member States*, 2023, p. 97.

Grecia, Irlanda, Lettonia, Svezia) hanno istituito “regimi per il clima, l’ambiente e il benessere degli animali” (cc.dd. eco-schemi) di cui all’art. 31, Reg. (UE) 2021/2115, dedicati all’agricoltura di precisione per compensare gli agricoltori per l’uso delle tecnologie impiegate in tale sistema di gestione⁴⁴.

La strategia italiana per la digitalizzazione compie uno sforzo importante, in quanto cerca di rimediare alla frammentarietà del quadro strategico UE e nazionale, riunendo in una visione d’insieme misure e iniziative considerate nell’ambito di contesti ulteriori a quello della PAC⁴⁵, al fine del perseguimento di tre principali finalità, per ciascuna delle quali il PSP descrive delle linee strategiche di intervento che si avvalgono di azioni e sotto-azioni, precisando gli strumenti di finanziamento che se ne occuperanno (es. PSP, Piano nazionale di ripresa e resilienza, Piano banda ultralarga, ecc.).

Nello specifico, le finalità che sono state individuate per superare le principali debolezze del sistema italiano evidenziate dall’analisi SWOT⁴⁶ sono: 1) la riduzione del divario digitale (da perseguirsi attraverso quattro azioni: migliorare il livello di connettività; promuovere la digitalizzazione nelle aree rurali; favorire l’informazione sulle opportunità della digitalizzazione; accrescere il livello di competenze); 2) l’aumento dell’utilizzo dei dati (da perseguirsi attraverso due azioni: favorire l’accesso ai dati pubblici; raccogliere

dati, geospaziali e ambientali); 3) lo sviluppo di modelli imprenditoriali digitalizzati (da perseguirsi attraverso tre azioni: rafforzare l’ecosistema digitale; diffondere l’uso delle tecnologie digitali; facilitare l’adozione delle tecnologie digitali).

Nel contesto del PSP, l’agricoltura di precisione trova il proprio supporto in un ventaglio di strumenti che non comprendono gli eco-schemi; l’Italia, infatti, ha concentrato le risorse del PSP per la promozione delle pratiche di agricoltura di precisione (e in generale della digitalizzazione) principalmente sugli interventi previsti nell’ambito dello sviluppo rurale, salvo quanto stabilito a proposito degli interventi settoriali e dei Programmi operativi delle Organizzazioni dei produttori, ove tali realtà hanno la possibilità di comprendere anche investimenti per tecniche di agricoltura di precisione⁴⁷.

In prima linea vi è l’intervento SR24 intitolato “Riduzione degli *input* chimici e idrici attraverso l’adozione di pratiche di agricoltura di precisione” a cui si affiancano altri interventi che direttamente o indirettamente possono favorire pratiche agricole di precisione⁴⁸, difatti, «su 77 interventi di sviluppo rurale previsti nel PSP, 23 sono gli interventi che contribuiscono alla digitalizzazione, essi sono distribuiti tra impegni agroclimatico-ambientali (interventi di tipo A), investimenti materiali e immateriali (D), insediamento di nuovi agricoltori (E), cooperazione (G) e interventi trasversali relativi a conoscenza e innovazione (H)»⁴⁹.

⁽⁴⁴⁾ Sugli eco-schemi in generale v. L. Russo, *Le “nuove” misure agroambientali della PAC 2023-27: quali novità?*, in *Riv. dir. agr.*, 2022, 2, I, pp. 142-165; N. Lucifero, *I regimi ecologici volontari e la loro attuazione a livello nazionale*, in *Riv. dir. agr.*, 2022, 2, I, pp. 289-320.

⁽⁴⁵⁾ Si consideri, a tal proposito, la Tabella 1 - Sintesi dell’approccio strategico per la digitalizzazione in agricoltura e nelle aree rurali e collegamento con le schede di intervento del PSP (sviluppo rurale) e gli altri strumenti in favore della digitalizzazione, in PSP, pp. 4470 ss.

⁽⁴⁶⁾ Le principali debolezze sono: «la carenza di informazioni statistiche e di indagini sulle innovazioni già introdotte, la mancanza di adeguati servizi di supporto, lo scarso uso di strumenti digitali, la frammentazione delle attività di sperimentazione, la scarsa disponibilità di servizi di consulenza per le piccole e medie imprese e le difficoltà di infrastrutturazione digitali nelle aree periferiche e marginali», così efficacemente sintetizzate da A. Bonfiglio, *op. cit.*, p. 2.

⁽⁴⁷⁾ Possibilità ulteriori potranno essere previste grazie agli accordi di sostenibilità dei produttori agricoli stipulabili in deroga all’articolo 101 TFUE, secondo quanto previsto dall’art. 210 bis del Reg. (UE) 1308/2013. Sul punto v. Orientamenti della Commissione sull’applicazione della deroga all’articolo 101 TFUE per gli accordi di sostenibilità dei produttori agricoli a norma dell’articolo 210, lettera a), del Reg. (UE) 1308/2013. In merito v. I. Canfora, *op. cit.*, pp. 16-17.

⁽⁴⁸⁾ L’intervento SRA24 è specificamente orientato ad incentivare l’adozione di pratiche di agricoltura di precisione. Le esigenze che questo mira ad affrontare sono diverse e comprendono, tra l’altro, la promozione dell’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, l’efficientamento e la promozione della sostenibilità nell’uso delle risorse idriche, l’implementazione di piani e azioni volti ad aumentare la resilienza.

In generale, quindi, attraverso la raccolta, la gestione e l’integrazione di dati satellitari e meteorologici ottenuti da droni e sensori in campo, l’intervento intende migliorare l’efficienza nell’uso delle risorse per la sostenibilità agricola, riducendo il rischio di inquinamento e degrado delle matrici ambientali connesso all’uso dei prodotti fitosanitari e dei fertilizzanti. Per realizzare questi scopi, l’intervento prevede tre tipologie di azioni: 1) adozione di tecniche di precisione – fertilizzazioni; 2) adozione di tecniche di precisione – trattamenti fitosanitari; 3) adozione di tecniche di precisione – irrigazione. Tale intervento è stato scelto da nove regioni.

⁽⁴⁹⁾ Così A. Bonfiglio, *op. cit.*, p. 4, il quale al contempo evidenzia come, a fronte di questo ventaglio di opportunità, sia stato fissato un (solo) indicatore di risultato (R.3 - Digitalizzare l’agricoltura: percentuale di aziende agricole che beneficiano del sostegno alla tecnologia dell’agricoltura digitale tramite la PAC) poco ambizioso: solo 1000 aziende in sette anni che usufruiscono degli incentivi per la digitalizzazione.

5.- Principali ambiti normativi inerenti all'agricoltura di precisione

La realizzazione del ricco e articolato quadro strategico ora descritto coinvolge molteplici ambiti normativi, strettamente interconnessi, alcuni dei quali particolarmente rilevanti nella prospettiva giusagricola, in cui si sono da tempo manifestate, o stanno emergendo, questioni giuridiche assai delicate sotto il profilo della tutela degli interessi degli agricoltori⁵⁰, in conseguenza dei cambiamenti, sul piano oggettivo e soggettivo, dovuti all'evoluzione tecnologica dell'AdP e, in particolare, all'avvento della *third wave of innovation*.

Un primo ambito è ovviamente quello della *normativa incentivante* lo sviluppo dell'agricoltura di precisione, in cui spicca il complesso pacchetto legislativo di attuazione dell'ultima programmazione della PAC⁵¹, che, come già precisato, prevede molteplici misure economiche e anche normative a supporto della digitalizzazione delle imprese agricole.

A questo proposito, è interessante sottolineare un ulteriore aspetto, oggetto anche dell'attenzione di alcuni recenti pareri della Corte dei conti europea⁵²: se è vero che tale politica è funzionale allo sviluppo del-

l'agricoltura di precisione, è anche vero che quest'ultima, in prospettiva, potrà essere sempre più funzionale all'efficiente implementazione della PAC proprio grazie ai dati generati per mezzo delle tecnologie digitali impiegate nell'attività agricola che potrebbero favorire un controllo amministrativo più facile dei pagamenti e degli aiuti ricevuti, e, più in generale, potrebbero essere utili per l'intero *policy e legislative cycle*.

Viene in rilievo così un tema più vasto, anch'esso obiettivo trasversale dell'attuale programmazione, che è quello della semplificazione e della modernizzazione della PAC per mezzo delle tecnologie digitali, dalle quali ci si aspettano molteplici benefici in termini di riduzione degli oneri amministrativi (per la Pubblica amministrazione e per i beneficiari degli aiuti), di semplificazione dei controlli e di valutazione della sua *performance*⁵³, ma anche in termini di (ri)definizione della stessa, quale politica sempre più *guidata dai dati*⁵⁴, secondo quanto espresso anche negli *Orientamenti per legiferare meglio della Commissione*⁵⁵.

In questo contesto, infatti, si chiede che le politiche e la correlata legislazione siano *evidence-based*, ovvero basate su elementi probanti, il che comporta la

⁽⁵⁰⁾ Si soffermano sui molteplici profili giuridici inerenti all'AdP M. Kritikos, *Precision Agriculture in Europe: Legal, Social and Ethical Considerations*, Scientific Foresight Unit (STOA), Directorate-General for Parliamentary Research Services, 2017; J. MacPherson, A. Voglhuber-Slavinsky, M. Olbrisch, P. Schöbel, E. Dönitz, I. Mouratiadou, K. Helming, *Future Agricultural Systems and the Role of Digitalization for Achieving Sustainability Goals*, in *Agronomy for Sustainable Development*, 2022, 70; I. Härtel, *Agricultural Law 4.0: Digital Revolution in Agriculture*, in *Handbook Industry 4.0*, a cura di W. Frenz, Berlin- Heidelberg, 2023, p. 331 ss.; I.A. Ibrahim, J.M. Truby, *FarmTech: Regulating the Use of Digital Technologies in the Agricultural Sector*, in *Food and Energy Security*, 12, 2023; Z. Szira, E. Varga, T.L. Csegodi, G. Milics, *op. cit.*, p. 1 ss. Sia consentito inoltre rinviare a P. Lattanzi, *L'agricoltura di precisione: una sfida anche per il diritto*, in *Agriregionieuropa*, 2018, 53, p. 47 ss.

Si v. altresì G. Pisciotta Tosini (a cura di), *La rilevanza della digitalizzazione per un mercato agroalimentare sostenibile*, Palermo, 2023, e i contributi relativi al Convegno di Trento del 28 marzo 2023, *Verso un'agricoltura data-intensive? Prospettive e criticità della disciplina dell'agricoltura 4.0*, in *Quaderni della rivista di diritto alimentare*, 2023, 1.

⁽⁵¹⁾ Per una sintesi della legislazione nazionale di incentivazione dell'agricoltura di precisione adottata negli ultimi anni v. <https://temi.camera.it/leg18/temi/agricoltura-di-precisione.html>.

⁽⁵²⁾ Corte dei conti europea, Relazione speciale n. 16/2022, *I dati nella politica agricola comune. Per valutare la PAC non si sfruttano le potenzialità dei big data*; Corte dei conti europea, Relazione speciale n. 14/2022, *La risposta della Commissione alle frodi nella politica agricola comune. È ora di affrontare il problema alla radice*. Sul tema la Corte dei conti era già intervenuta con la Relazione speciale n. 4/2020, *L'uso delle nuove tecnologie di produzione e trattamento delle immagini per monitorare la politica agricola comune: i progressi registrati sono, nel complesso, costanti, ma più lenti per il monitoraggio ambientale e del clima*.

⁽⁵³⁾ La nuova programmazione, ad esempio, con il Reg. (UE) 2021/2116 ha introdotto il «sistema di monitoraggio delle superfici» tramite i dati dei satelliti Sentinel di Copernicus (o altri dati di valore almeno equivalente), quale componente del Sistema Integrato di Gestione e di Controllo (SIGC), su cui v. *infra* nota 56.

Sul punto si v. anche M. Ferrari, *op. cit.*, p. 278 ss.; A. Tommasini, *La "rivoluzione" tecnologica nell'agroalimentare: algoritmi e innovazione digitale tra rischi e opportunità*, in *Le regole del mercato agroalimentare tra sicurezza e concorrenza*, Atti del Convegno di Firenze del 21 e 22 novembre 2019 in onore della prof.ssa Eva Rook Basile, a cura di S. Carmignani, N. Lucifero, Napoli, 2020, pp. 777-778.

⁽⁵⁴⁾ In generale sul tema v. OCSE, *Digital Opportunity for Better Agricultural Policy*, 2019; M.-H. Ehler, R. Huber, R. Finger, *Agricultural Policy in the Era of Digitalization*, in *Food Policy*, 2021, 100.

⁽⁵⁵⁾ Commissione europea, *Better Regulation Toolbox*, 2021, reperibile al seguente link https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox_en.

necessità di avere a disposizione dati pertinenti in ogni fase del *policy and legislative cycle*, non solo nella fase della valutazione e del monitoraggio ma anche, e soprattutto, in quella della pianificazione.

In merito, purtroppo, gli auditor europei hanno rilevato che la Commissione, pur disponendo di una notevole quantità di dati inerenti a plurimi aspetti (economici, ambientali, climatici e sociali) e provenienti da molteplici fonti⁵⁶, non li utilizza in modo da ottenere «importanti elementi di informazione necessari per elaborare la politica sulla base di elementi solidi»⁵⁷, sia per il fatto che si tratta di dati per lo più amministrativi (ad esempio, relativi a prezzi di mercato e pagamenti, o concernenti informazioni contabili agricole) e aggregati, sia per via della mancanza di interoperabilità tra le fonti di dati, nonché per gli strumenti di analisi impiegati (soprattutto incentrati sull'analisi descrittiva e diagnostica e non volti a ottenere risultati predittivi o prescrittivi). In definitiva, per la Corte dei conti europea, la Commissione (e gli Stati) non ha(nno) fatto buon uso dei *big data* e delle tecniche analitiche dei dati per l'analisi della politica agricola comune⁵⁸.

Due sono le soluzioni proposte per superare tale situazione, entrambe accolte dalla Commissione nelle sue risposte alle osservazioni della Corte⁵⁹: istituire un quadro per l'utilizzo di dati disaggregati provenienti dal Sistema Integrato di Gestione e di Controllo (SIGC); utilizzare di più i dati e sviluppare più fonti di dati come quelli provenienti da *macchinari agricoli*, i quali sono essenzialmente disaggregati⁶⁰.

È opportuno comunque ricordare che, successivamente alla Relazione degli auditor europei, sono stati compiuti dei passi in avanti segnati in particolare dall'adozione di alcuni regolamenti di esecuzione che hanno definito regole comuni per il SIGC⁶¹ e per la raccolta dei dati (anche disaggregati) per la valutazione della PAC⁶², nonché dall'adozione del Reg. (UE) 2023/2674⁶³ che ha portato a termine la transizione dalla rete di informazione contabile agricola (RICA) alla rete d'informazione sulla sostenibilità agricola (RISA), secondo quanto programmato dalla Strategia *Farm to Fork*⁶⁴. In questo contesto, potranno essere acquisite informazioni a livello aziendale, relativamente ai soggetti che verranno selezionati come campio-

⁽⁵⁶⁾ La Corte dei conti evidenzia come nel febbraio 2022 il repertorio di dati della DG AGRI consisteva addirittura di 57 insiemi di dati conservati in vari sistemi informatici e banche dati, di cui la Corte ha analizzato i quattro sistemi informatici principali: l'ISAMM (sistema informatico per la gestione e il monitoraggio dei mercati agricoli), il CATS/COMBO (sistema di verifica dei conti tramite pista di controllo), l'AGRIVIEW (sistema che include un modulo che consolida tutti i dati sugli indicatori della PAC per il 2014-2020), il SFC (Sistema per la gestione dei fondi).

È opportuno ricordare che, negli anni, la raccolta dei dati concernenti l'agricoltura e le aziende agricole è stata gestita attraverso tre principali sistemi: il sistema statistico europeo dell'agricoltura (European Agricultural Statistics System, EASS), la Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA) e il Sistema Integrato di Gestione e di Controllo (SIGC).

Sull'evoluzione della tipologia dei dati raccolti in funzione del monitoraggio della PAC alla luce della digitalizzazione v. K. Kosior, *Towards a New Data Economy for EU Agriculture*, in *Studia Europejskie – Studies in European Affairs*, 2019, 4, pp. 91-107.

⁽⁵⁷⁾ Corte dei conti europea, Relazione speciale n. 16/2022, cit., p. 48.

⁽⁵⁸⁾ *Ivi*, in particolare pp. 16-18.

⁽⁵⁹⁾ V. Risposte della Commissione europea alla Relazione della Corte dei conti europea *I dati nella politica agricola comune: non viene sfruttato il potenziale dei big data per le valutazioni della politica*.

⁽⁶⁰⁾ Corte dei conti europea, Relazione speciale n. 16/2022, cit., pp. 49-50.

⁽⁶¹⁾ V. Reg. di esecuzione (UE) 2022/1173 della Commissione del 31 maggio 2022 recante modalità di applicazione del Reg. (UE) 2021/2116 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda il sistema integrato di gestione e di controllo nella politica agricola comune.

⁽⁶²⁾ V. Reg. di esecuzione (UE) 2022/1475 della Commissione del 6 settembre 2022 recante norme dettagliate di applicazione del Reg. (UE) 2021/2115 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la valutazione dei piani strategici della PAC e la fornitura di informazioni per il monitoraggio e la valutazione.

⁽⁶³⁾ Reg. (UE) 2023/2674 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 novembre 2023, che modifica il Reg. (CE) 1217/2009 del Consiglio per quanto riguarda la trasformazione della rete d'informazione contabile agricola in una rete d'informazione sulla sostenibilità agricola.

⁽⁶⁴⁾ L'intervento normativo da ultimo richiamato si colloca in un più ampio contesto di riforma del quadro legislativo delle statistiche agricole dell'UE, delineato già nel 2016 con la presentazione da parte della Commissione di un piano di modernizzazione (Strategia per le statistiche agricole fino al 2020) rientrante nel programma di controllo dell'adeguatezza e dell'efficacia della regolamentazione (REFIT). Fanno parte della riforma legislativa anche il Reg. (UE) 2018/1091 relativo alle statistiche integrate sulle aziende agricole, il Reg. (UE) 2022/590 relativo ai conti economici dell'agricoltura regionali e il Reg. (UE) 2022/2379 relativo alle statistiche sugli *input* e sugli *output* agricoli.

ne, i quali saranno chiamati a condividere i loro dati *volontariamente*⁶⁵.

L'esigenza di acquisire maggiori dati (in formato digitale), in generale, e sempre più disaggregati, in particolare, emerge fortemente anche nel PSP italiano, soprattutto nell'azione della strategia sulla digitalizzazione intitolata "Raccogliere dati agricoli, geospaziali e ambientali". Tra le varie sotto-azioni in questo ambito descritte si segnala la ristrutturazione e l'ammodernamento del SIAN (Sistema Informativo Agricolo Nazionale) volto «alla digitalizzazione di tutte le informazioni inerenti alle attività agricole e alle pratiche agronomiche ed ambientali attuate dagli agricoltori» (come quelle contenute nel fascicolo aziendale), nonché la sotto-azione "Incentivazione alla raccolta e alla condivisione di dati agricoli" ove si precisa che «la raccolta di dati agricoli sarà favorita con incentivi agli agricoltori, previsti dal PSP, nella forma di pagamenti compensativi per aderire a piattaforme di servizi digitali per il monitoraggio e la gestione dei dati e all'impegno di condivisione dei dati con sistemi nazionali/regionali con riferimento all'agricoltura di precisione (SRA24-ACA 24-Pratiche di agricoltura di precisione)» o tramite la sperimentazione di «accordi per il trasferimento della proprietà dei dati digitalizzati prodotti in azienda all'ente finanziatore nel caso di finanziamenti per investimenti in tecnologie digitali (SRD01-Investimenti produttivi agricoli per la competitività delle aziende agricole)»⁶⁶, o, eventualmente, anche tramite «obblighi»⁶⁷; la scelta tra le varie soluzioni è rimessa alle Regioni e alle province autonome.

5.1.- Segue: la governance dei dati agricoli

Quanto ora descritto a proposito dell'accesso ai dati

da parte delle istituzioni pubbliche ci ha già proiettati in un altro ambito giuridico, quello concernente la *governance* dei dati agricoli, che, come è intuitivo, ha un'importanza centrale, visto che i dati costituiscono la linfa vitale dell'innovazione digitale che sta investendo l'agricoltura. Il loro flusso dagli agricoltori verso soggetti pubblici o privati è un presupposto per migliori processi decisionali, sia a livello aziendale che politico, e per tutte le innovazioni *data-driven*.

Più che il tema dell'accesso ai dati per fini pubblici, che prevedibilmente alla luce di quanto poc'anzi esposto acquisirà un'importanza crescente, sinora ad attirare la maggiore attenzione è stato il tema dello scambio dei dati agricoli *business to business* (B2B), nel cui contesto si è cercato di trovare una risposta alle preoccupazioni degli agricoltori soprattutto relative al controllo dei dati generati nelle loro aziende, al loro sfruttamento economico da parte di terzi e alla esigenza di una equa ripartizione del valore generato dalla loro analisi.

Si tratta di preoccupazioni in gran parte dipendenti dalla situazione di squilibrio di potere in cui versano gli agricoltori nei rapporti con i fornitori di servizi digitali o dei macchinari agricoli, che si possono tradurre in soluzioni tecnologiche, come i sistemi di codifica dei dati, che *de facto* consentono l'accesso ai dati solo ai suddetti fornitori, e/o anche in clausole contrattuali che sortiscono lo stesso effetto⁶⁸.

Tali preoccupazioni sono sfociate nel generale dibattito sulla "proprietà" dei dati grezzi generati dalle "attrezzature" di precisione, emerso all'incirca negli ultimi anni del decennio scorso e che, con riferimento ai dati agricoli non personali⁶⁹, non è ancora sopito⁷⁰.

La ricerca di risposte alle esigenze degli agricoltori è avvenuta in un contesto normativo in forte evoluzione, che, nel giro di una manciata di anni, si è arricchito di

⁽⁶⁵⁾ La condivisione su base volontaria o forzata dei dati da parte degli agricoltori compresi nel campione è stata oggetto di un ampio dibattito, inizialmente la proposta del Reg. (UE) 2023/2674 presentata dalla Commissione europea optava per la seconda modalità. V. Commissione europea, *Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il Reg. (CE) 1217/2009 del Consiglio per quanto riguarda la trasformazione della rete d'informazione contabile agricola in una rete d'informazione sulla sostenibilità agricola*, COM(2022) 296 final. Sul punto si v. anche il Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema *Conversione a una rete d'informazione sulla sostenibilità agricola* (FASDN), 2023/C 75/24, par. 1.2.

⁽⁶⁶⁾ PSP, p. 4465.

⁽⁶⁷⁾ *Ivi*, p. 4469.

⁽⁶⁸⁾ Così significativamente M. Ferrari, *op. cit.*, p. 171.

⁽⁶⁹⁾ Si ricorda che ai sensi del Reg. (UE) 2018/1807 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 novembre 2018 relativo a un quadro per la libera circolazione dei dati non personali nell'Unione europea (art. 2, n. 1), i dati non personali sono «i dati diversi dai dati personali definiti all'articolo 4, punto 1, del Reg. (UE) 2016/679 [del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la Dir. 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati), c.d. GDPR]», cioè i dati diversi «da qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile («interessato»); si considera identificabile la persona fisica che può essere identificata,

importanti atti giuridici, direttamente disciplinanti la *governance* dei dati o indirettamente incidenti su di essa intervenendo in aree correlate ai dati⁷¹, volti a favorire, tra l'altro, l'accesso ai dati⁷², la loro portabilità e interoperabilità nonché qualità.

In questo articolato scenario normativo, il *data sharing*

B2B dei dati non personali è stato oggetto di svariati interventi delle Istituzioni europee, che si snodano lungo alcuni assi principali dove si confrontano modelli e scelte regolatorie diverse, che vanno dalle linee guida della Commissione sui contratti di scambio dei dati⁷³ alla promozione di codici di autoregolamentazione⁷⁴, sino

direttamente o indirettamente, con particolare riferimento a un identificativo come il nome, un numero di identificazione, dati relativi all'ubicazione, un identificativo online o a uno o più elementi caratteristici della sua identità fisica, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale» (art. 4, punto 1, GDPR). Il Reg. (UE) 2018/1807 identifica tra gli esempi specifici di dati non personali i dati dell'agricoltura di precisione. Per approfondimenti sulla distinzione tra le due tipologie di dati nell'agricoltura di precisione v. M. Ferrari, *op. cit.*, p. 206 ss., il quale molto opportunamente sottolinea la relatività della dicotomia dato personale-non personale anche nel contesto dell'agricoltura di precisione. L'A. osserva (p. 215) come «tale qualificazione dipende non dalla natura del dato in sé considerato, bensì dal tipo di operatore coinvolto (persona fisica oppure persona giuridica) e dal tipo di utilizzo che di quel dato si fa», cosicché anche dati rilevati da sensori e riferibili a caratteristiche oggettive di un fondo possono essere considerati personali a seconda della finalità e dell'impiego del dato. Ne consegue che «la relatività della distinzione tra dati personali e non personali genera, in ricaduta, incertezze e zone grigie che, a livello operativo, possono portare a considerare tutti i dati come potenzialmente personali». C'è chi in aggiunta osserva come «according to the case law of the European Court of Justice in the *Schecke* case, the GDPR applies to the majority of agricultural businesses, as the company name allows conclusions to be drawn about the natural persons behind it, particularly in the case of smaller agricultural businesses», così J. MacPherson *et al.*, *op. cit.*, p. 14. Sul piano pratico, pertanto, «è possibile immaginare che i fornitori di servizi di agricoltura di precisione richiederanno ai propri clienti un consenso espresso e generalizzato al trattamento degli eventuali dati personali», così M. Ferrari, *op. cit.*, p. 240.

(⁷⁰) Collegate al tema della proprietà, vi sono le rivendicazioni degli agricoltori circa il “diritto alla portabilità” dei dati agricoli raccolti nelle loro aziende, al fine di evitare di essere “bloccati” su un determinato fornitore di tecnologia e il “diritto alla riparazione” - cioè il diritto di accedere ai dati e al *software* necessari per riparare i propri macchinari - piuttosto che essere contrattualmente obbligati a ricorrere a riparatori autorizzati (che possono essere costosi e non prontamente disponibili in aree remote), come spesso accade attualmente con le apparecchiature digitali. Sul punto M. Jouanjean, F. Casalini, L. Wiseman, E. Gray, *Issues Around Data Governance in the Digital Transformation of Agriculture: The farmers' Perspective*, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 146, 2020, Paris.

(⁷¹) In questo senso V. Moscon, *Data Access Rules, Copyright and Protection of Technological Protection Measures in the EU. A Wave of Propertisation of Information*, Max Planck Institute for Innovation and Competition Research Paper No. 23-14, p. 2. La quale cita tra gli esempi di atti legislativi della prima tipologia: il Reg. (UE) 2022/868 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2022 sulla *governance* europea dei dati e che modifica il Reg. (UE) 2018/1724 (c.d. Regolamento sulla *governance* dei dati); il Reg. (UE) 2018/1807 sulla libera circolazione dei dati non personali; la Dir. (UE) 2019/1024 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, sui dati aperti e il riutilizzo delle informazioni del settore pubblico, nonché il recente Reg. (UE) 2023/2854 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 2023, riguardante norme armonizzate sull'accesso equo ai dati e sul loro utilizzo e che modifica il Reg. (UE) 2017/2394 e la Dir. (UE) 2020/1828 (c.d. Regolamento sui dati). Tra gli esempi di atti della seconda tipologia si richiamano: il Reg. (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 ottobre 2022, relativo a un mercato unico dei servizi digitali e che modifica la Dir. 2000/31/CE (c.d. Regolamento sui servizi digitali); il Reg. (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 settembre 2022, relativo a mercati contendibili ed equi nel settore digitale e recante modifica delle Direttive (UE) 2019/1937 e (UE) 2020/1828 (c.d. Regolamento sui mercati digitali); il Regolamento generale sulla protezione dei dati; ma anche Commissione europea, Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione, COM(2021) 2006 final, 24.04.2021.

(⁷²) Sottolinea come gli interventi legislativi europei siano caratterizzati da un approccio *access-based* V. Moscon, *op. cit.*, p. 4. Molto velocemente si ricorda che per superare la mancanza di una regolamentazione specifica dei dati non personali, negli anni, sono stati fatti vari tentativi dalla dottrina che hanno portato a scartare la possibilità di ricorrere alle tutele offerte dal diritto d'autore, dal diritto *sui generis* relativo alle banche dati, dalla tutela brevettuale, nonché dal segreto commerciale. Si è molto discusso della introduzione di un diritto di esclusiva sui dati non personali. In un primo tempo, questa idea è stata anche presa in considerazione dalla Commissione europea in alcuni suoi documenti ove si era addirittura spinta a prospettare la configurabilità di un *data producer's right*. Successivamente, la Commissione ha abbandonato questa prospettiva, conformandosi agli indirizzi contrari provenienti dalla ricerca accademica, soprattutto di area tedesca, sostenitori di un approccio *access-based*. Per un approfondimento si rinvia a P. Lattanzi, *L'agricoltura di fronte alla sfida della digitalizzazione*, cit., p. 578 ss.; M. Ferrari, *op. cit.*, p. 244 ss.

(⁷³) Commission Staff Working Document, *Guidance on Sharing Private Sector Data in the European Data Economy*, Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the Regions “Towards a common European data space”, SWD(2018) 125 final.

(⁷⁴) V. art. 6 Regolamento sulla *governance* dei dati. Tra le esperienze di autoregolamentazione concernenti i dati agricoli si segnalano alcune iniziative a livello nazionale, come il codice di condotta elaborato, già nel 2017, da BO Akkerbouw, un organismo olandese di coordinamento delle organizzazioni interprofessionali riconosciute nel settore dei seminativi in Olanda; la raccomandazione firmata da sette associazioni tedesche, agricole e non, concernente la sovranità dei dati degli agricoltori del febbraio 2018; la *Charte sur l'utilisation*

all'individuazione di un diritto di condivisione dei dati (sia personali che non) generati dai dispositivi dell'IoT e di regole vincolanti per prevenire l'abuso di squilibri contrattuali, come sancito dal Regolamento sui dati⁷⁵, che esplicitamente si riferisce ai dati agricoli⁷⁶.

L'insoddisfazione verso le misure proposte sul piano normativo con specifico riferimento al contesto agricolo⁷⁷, anche in ragione della difficile distinzione tra dati personali e non personali e delle conseguenti incertezze, ha portato gli interpreti a individuare soluzioni

ulteriori, che intercettano spazi giuridici molteplici, tra le quali si ricordano: l'introduzione di un nuovo strumento legale quale la *digital agricultural data sovereignty*⁷⁸; l'idea di combinare la prospettiva di tutela *ex ante* offerta da una legislazione settoriale concernente la *governance* dei dati agricoli (necessaria per superare i limiti del Regolamento sui dati nel settore agricolo) con la prospettiva di tutela *ex post* propria del diritto antitrust⁷⁹; l'applicazione più estesa possibile della definizione di dato personale ai dati prodotti nell'ambi-

des données agricoles frutto dell'iniziativa della Fédération nationale des exploitants de syndicats agricoles (FNSEA) e dei Jeunes agriculteurs (aprile 2018). Ha invece un'ambizione sovranazionale il *Codice di condotta UE sulla condivisione dei dati nel settore agricolo mediante un accordo contrattuale* stipulato tra il Copa-Cogeca, cioè la federazione europea che comprende le associazioni di agricoltori e cooperative agricole, e le principali associazioni a livello europeo di fornitori di semi, fertilizzanti, macchine, prodotti chimici e mangimi. Questo codice, presentato pubblicamente nell'aprile del 2018, è stato concepito tenendo conto della proposta del Regolamento sulla *governance* dei dati, poi adottato nel successivo mese di novembre, e di fatti è presentato come una risposta a tale Regolamento. In dottrina v., *ex multis*, J. Sanderson, L. Wiseman, S. Poncini, *What's Behind the Ag-data Logo? An Examination of Voluntary Agricultural Data Codes of Practice*, in *International Journal of Rural Law and Policy*, 2018, 1; S. van der Burg, L. Wiseman, J. Krkeljas, *Trust in Farm Data Sharing: Reflections on the EU Code of Conduct for Agricultural Data Sharing*, in *Ethics and Information Technology*, 2020, 23, p. 185 ss.; M. Ferrari, *op. cit.*, p. 254 ss.; P. Guarda, *Riflessioni in merito alla natura giuridica dei dati nell'agricoltura di precisione: un'interpretazione teleologicamente orientata*, in *Quaderni della rivista di diritto alimentare*, 2023, 1, p. 31 ss.

Si segnala inoltre l'iniziativa internazionale promossa dal Global Open Data for Agricultural and Nutrition (GODAN) volta a favorire la diffusione di codici di condotta per un più equo *data sharing*, in merito v. F. Zampati, *Ethical and Legal Considerations in Smart Farming: A Farmer's Perspective*, in *Towards Responsible Plant Data Linkage: Data Challenges for Agricultural Research and Development*, a cura di H.F. Williamson, S. Leonelli, Cham, 2023, p. 257 ss.

⁽⁷⁵⁾ Ben chiarisce le finalità e il contenuto del Regolamento in questione il considerando n. 5: «[i]l presente Regolamento garantisce che gli utenti di un prodotto connesso o di un servizio correlato nell'Unione possano accedere tempestivamente ai dati generati dall'uso di tale prodotto connesso o servizio correlato e che tali utenti possano utilizzare i dati, anche condividendoli con terzi di loro scelta. Esso impone ai titolari dei dati l'obbligo di mettere i dati a disposizione degli utenti e dei terzi scelti dagli utenti in determinate circostanze. Garantisce inoltre che i titolari dei dati mettano i dati a disposizione dei destinatari dei dati nell'Unione a condizioni eque, ragionevoli e non discriminatorie nonché in modo trasparente. Le norme di diritto privato sono fondamentali nel quadro generale della condivisione dei dati. Il presente Regolamento adegua pertanto le norme di diritto contrattuale e impedisce lo sfruttamento degli squilibri contrattuali che ostacolano l'accesso equo ai dati e il loro utilizzo. Il presente Regolamento garantisce inoltre che i titolari dei dati mettano a disposizione degli enti pubblici, della Commissione, della Banca centrale europea o degli organismi dell'Unione, ove vi sia una necessità eccezionale, i dati necessari per lo svolgimento di un compito specifico nell'interesse pubblico. Il presente Regolamento mira altresì ad agevolare il passaggio tra servizi di trattamento dei dati e a migliorare l'interoperabilità dei dati e dei meccanismi e servizi di condivisione dei dati nell'Unione. È opportuno non interpretare il presente Regolamento come un atto che riconosce o che conferisce ai titolari dei dati un nuovo diritto di utilizzare i dati generati dall'uso di un prodotto connesso o di un servizio correlato».

Il regolamento, pertanto, distingue tre tipi di soggetti: gli utenti («una persona fisica o giuridica che possiede un prodotto connesso o a cui sono stati trasferiti contrattualmente diritti temporanei di utilizzo di tale prodotto connesso o che riceve un servizio correlato», art. 2, n. 12); i titolari dei dati («una persona fisica o giuridica che ha il diritto o l'obbligo, conformemente al presente Regolamento, al diritto applicabile dell'Unione o alla legislazione nazionale adottata conformemente al diritto dell'Unione, di utilizzare e mettere a disposizione dati, compresi, se concordato contrattualmente, dati del prodotto o di un servizio correlato che ha reperito o generato nel corso della fornitura di un servizio correlato», art. 2, n. 13); e destinatari dei dati («una persona fisica o giuridica, che agisce per fini connessi alla sua attività commerciale, imprenditoriale, artigianale o professionale, diversa dall'utente di un prodotto connesso o di un servizio correlato, a disposizione della quale il titolare dei dati mette i dati, e che può essere un terzo in seguito a una richiesta da parte dell'utente al titolare dei dati o conformemente a un obbligo giuridico ai sensi del diritto dell'Unione o della legislazione nazionale adottata conformemente al diritto dell'Unione», art. 2, n. 14).

⁽⁷⁶⁾ V. in merito il considerando n. 27 del Regolamento sui dati, dove si richiama il *Codice di condotta UE sulla condivisione dei dati nel settore agricolo* poc'anzi menzionato, nonché si fa riferimento ai pericoli connessi all'utilizzo dei dati non personali da parte dei titolari dei dati a discapito delle aziende agricole.

⁽⁷⁷⁾ Ad esempio, per una critica al (la proposta di) Regolamento sui dati v. C. Atik, *Data Act: Legal Implications for the Digital Agricultural Sector*, Tilburg Law School Research Paper, 2022, disponibile al link <https://ssrn.com/abstract=4144737>.

⁽⁷⁸⁾ Cfr. I. Härtel, *op. cit.*, p. 340.

⁽⁷⁹⁾ V. C. Atik, *Addressing Data Access Problems in the Emerging Digital Agricultural Sector: Potential of the Refusal to Deal Case Law to Complement Ex-ante Regulation*, in *European Competition Journal*, 2023, 3, p. 380 ss.

to dell'agricoltura di precisione⁸⁰; il ricorso alla disciplina della concorrenza sleale⁸¹ o delle pratiche commerciali sleali⁸²; ma anche, il riconoscimento dei dati agricoli come *digital public good*, garantendone così la più ampia accessibilità⁸³.

La volontà di rendere più accessibili i dati agricoli o comunque di favorire spazi di condivisione sicuri e affidabili è riscontrabile anche in molte iniziative promosse in ambito pubblico.

Sul fronte della condivisione, in via generale, deve infatti segnalarsi che il legislatore europeo è intervenuto in maniera importante sulla messa a disposizione dei dati in possesso delle pubbliche amministrazioni per mezzo della Dir. (UE) 2019/1024 e, più recentemente, a opera del Regolamento sulla *governance* dei dati (che peraltro si occupa anche dell'"altruismo dei dati", cioè dell'utilizzo pubblico di dati resi disponibili volontariamente da persone giuridiche o fisiche); inoltre, si devono evidenziare iniziative in corso quali la creazione di *spazi comuni europei sui dati*⁸⁴. Tra questi rientra anche la creazione di uno spazio dei dati in

agricoltura, il cui scopo è quello di sviluppare uno spazio di dati che sia sicuro e affidabile in modo da consentirne lo scambio e l'uso tra gli agricoltori, i fabbricanti di macchinari, i *service provider* e gli altri soggetti privati (es. imprese produttrici di sementi, compagnie di assicurazione, banche, ecc.) e pubblici. Il fine ultimo è quello di migliorare la sostenibilità e la competitività dell'agricoltura europea⁸⁵.

5.2.- Segue: altri principali ambiti normativi coinvolti dall'agricoltura di precisione

Lo strumentario (*software* e *hardware*) di cui si avvale l'agricoltura di precisione chiama in gioco altri settori normativi fortemente influenzati dalle sfide poste dalla rivoluzione tecnologica in corso, come quelli concernenti la sicurezza, in termini di *cyber security* e non solo.

A questo proposito vengono in rilievo discipline di recente applicazione (come quelle relative alle operazioni con i droni⁸⁶ e alla cibersecurity⁸⁷) o da poco

⁽⁸⁰⁾ In questo senso P. Guarda, *op. cit.*, p. 35. L'A. propone tale soluzione sulla base di una «interpretazione di tipo teleologico» della definizione di «dato personale» fornita dal Regolamento generale sulla protezione dei dati «giustificata (...) dalla volontà di tutelare gli interessi e la dignità dei più deboli».

⁽⁸¹⁾ A. Kamperman Sanders, *op. cit.*, p. 126-127.

⁽⁸²⁾ F. Albisinni, *Agricoltura e digitalizzazione: l'impresa agricola nel tempo presente*, in *Quaderni della rivista di diritto alimentare*, 2023, 1, p. 101 ss. L'A., muovendo dal presupposto per cui i dati inerenti alle attività agricole sono beni immateriali (ai sensi dell'art. 810 c.c.) che appartengono all'impresa agricola, secondo quanto evincibile dall'art. 2135 c.c. sia con riferimento alle attività agricole principali che a quelle connesse, ritiene applicabili ai contratti aventi a oggetto «la cessione, utilizzazione, conservazione e trasferimento dei dati digitali ottenuti durante l'attività agricola o comunque relativi a tale attività» la disciplina del d.lgs. 198/2021 di attuazione della Dir. (UE) 2019/633 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, in materia di pratiche commerciali sleali nei rapporti tra imprese nella filiera agricola, in particolare gli articoli 4, lett. h) e 5, lett. f)-i). Sulla necessità dell'estensione della disciplina delle pratiche sleali ai contratti concernenti i dati agricoli sia consentito rinviare anche a P. Lattanzi, *ult. op. cit.*, pp. 593-594.

⁽⁸³⁾ V. in merito P. Ribarics, *Big Data and its Impact on Agriculture*, in *Ecocycles*, 2016, 1, P. 34; I.M. Carbonell, *The Ethics of Big Data in Big Agriculture*, in *Internet Policy Review*, 2016, 1, p. 7; S. Wolfert, L. Ge, C. Verdouw, M.-J. Bogaardt, *op. cit.*, p. 76; L. Leone, *Addressing Big Data in EU and US Agriculture: a Legal Focus*, in *European Food and Feed Law Review*, 2017, 6, p. 507 ss. Per una critica all'approccio *open data*, v. da ultimo M. Fairbairn, Z. Kish, *Setting Data Free: The Politics of Open Data for Food and Agriculture*, in *New Media & Society*, 2023, 8.

⁽⁸⁴⁾ Previsti dalla Comunicazione della Commissione, *Una strategia europea per i dati*, cit.

⁽⁸⁵⁾ Altresì interessanti per il settore agricolo saranno gli spazi comuni europei dei dati sul *Green Deal* e per la pubblica amministrazione. Per un aggiornamento sullo stato di sviluppo degli spazi comuni europei dei dati v. Commission Staff Working Document on *Common European Data Spaces*, SWD(2024) 21 final, 24.01.2024.

⁽⁸⁶⁾ Particolarmente rilevanti sono il Reg. (UE) 2018/1139 recante norme comuni nel settore dell'aviazione civile, che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea – AESA (c.d. regolamento basico); il Reg. (UE) 2019/945 relativo ai sistemi aeromobili senza equipaggio e agli operatori di paesi terzi di sistemi aeromobili senza equipaggio; il Reg. di esecuzione (UE) 2019/947 relativo a norme e procedure per l'esercizio di aeromobili senza equipaggio. Sulla normativa aeronautica per l'esercizio dei droni in agricoltura v. G. Pruneddu, M. Lamon, *Dall'impiego del Caspar C 32 al contributo dei droni nell'agricoltura di precisione*, in *Il Diritto marittimo*, 2023, 1, pp. 46-60.

⁽⁸⁷⁾ Reg. (UE) 2019/881 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, relativo all'ENISA, l'Agenzia dell'Unione europea per la cibersecurity, e alla certificazione della cibersecurity per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, e che abroga il Reg. (UE) 526/2013 (c.d. Regolamento sulla cibersecurity). Il tema con riferimento all'agricoltura di precisione è ancora poco esplorato dal punto di vista giuridico (v. I. Härtel, *op. cit.*, p. 348), pur presentando molteplici implicazioni v., ad esempio, L. Barreto, A. Amaral, *Smart Farming: Cyber Security Challenges*, 2018 International Conference on Intelligent Systems (IS), Funchal, Portugal, 2018, pp. 870-876.

aggiornate (come nel caso degli *agri-bot*)⁸⁸ o ancora in via di definizione (come nel caso dell'IA e della ciber-resilienza)⁸⁹, ma anche questioni di carattere trasversale come quello della sicurezza dei lavoratori⁹⁰.

Complementare al tema della sicurezza è il tema della responsabilità civile per i danni provocati dall'impiego di tale strumentario, si pensi ai danni economici causati da errate indicazioni fornite dai *decision supporting system* oppure a eventuali incidenti a persone, animali o cose provocati da un *agri-bot*. Si tratta di un profilo, come è noto, particolarmente complesso, ove tuttora permane una situazione di incertezza giuridica, soprattutto quando vi è l'impiego di sistemi di intelligenza artificiale⁹¹.

Non mancano, inoltre, questioni attinenti alla proprietà intellettuale⁹² e ai rischi di abuso del potere di cui

godono i produttori dei macchinari *smart*, le piattaforme transattive⁹³ e gli altri fornitori di servizi digitali⁹⁴ nei confronti dei loro clienti/utenti agricoltori, che possono anche tradursi nella stipula di contratti con condizioni inique⁹⁵.

Le forme di tutela offerte dall'ordinamento UE per fronteggiare simili conseguenze, sottoposte all'accurata analisi della dottrina, rivelano anche in questa circostanza molteplici criticità, come la difficoltà, se non impossibilità, di ricorrere alla fattispecie dell'abuso di posizione dominante⁹⁶, l'estrema limitatezza del campo di applicazione della disciplina dettata dal Regolamento sui mercati digitali⁹⁷, e la non applicabilità ai fornitori di servizi digitali dei divieti di pratiche abusive previsti dalla Dir. (UE) 2019/633 sulle pratiche sleali commerciali nella filiera agroalimentare⁹⁸.

⁽⁸⁸⁾ Ci si riferisce alla Dir. 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, relativa alle macchine e che modifica la Dir. 95/16/CE (c.d. Direttiva macchine) che, in assenza di una specifica normativa comunitaria, ha rappresentato sinora il principale riferimento normativo per la sicurezza dei robot impiegati anche in agricoltura, normalmente ricadenti nell'ampia definizione di macchina ivi fornita, che ricomprende anche i bracci robotici montati sui trattori i quali, invece, hanno la loro disciplina in un altro contesto normativo, il Reg. (UE) 167/2013. Le criticità inerenti all'applicazione della Direttiva emerse nel tempo (ad esempio, la mancanza di chiarezza giuridica e di coerenza con altre legislazioni comunque applicabili per i rischi non coperti dalla Direttiva macchine; le carenze nel suo monitoraggio e applicazione, ma anche le lacune in materia di sicurezza dovute ai nuovi rischi derivanti dalle tecnologie digitali) hanno portato a una sua profonda revisione che è sfociata nella recentissima adozione del Reg. (UE) 2023/1230 del 14 giugno 2023, il quale abroga la Direttiva macchine a partire dal gennaio 2027.

⁽⁸⁹⁾ Il riferimento è ovviamente alla proposta di legge sull'intelligenza artificiale nonché alla proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo a requisiti orizzontali di cibersicurezza per i prodotti con elementi digitali e che modifica il Reg. (UE) 2019/1020, COM(2022) 454 final, 15.09.2022. Sull'impiego dell'IA in agricoltura v. per tutti J. De Baerdemaeker *et al.*, *Artificial intelligence in the agri-food sector Applications, risks and impacts*, Scientific Foresight Unit (STOA), European Parliamentary Research Service, 2023.

⁽⁹⁰⁾ Sul punto v. C. Faleri, *Le sfide della transizione digitale nel lavoro agricolo*, in *federalismi.it*, 2022, 25, p. 116 ss.

⁽⁹¹⁾ S. Basu, A. Omotubora, M. Beeson, C. Fox, *Legal Framework for small autonomous agricultural robots*, in *AI and Society*, 2020, 35, pp. 113 ss.; A. Tommasini, *op. cit.*, p. 778 ss.

⁽⁹²⁾ Cfr. A. Kamperman Sanders, *op. cit.*, p. 113 ss.; M. Ferrari, *op. cit.*, 155 ss.

⁽⁹³⁾ Sul tema v. S. Scandola, *La "piattaformizzazione" dell'agricoltura tra rischi e benefici: prime riflessioni*, in *Quaderni della rivista di diritto alimentare*, 2023, 1, p. 72 ss.

⁽⁹⁴⁾ Sul tema v. M. Ferrari, *op. cit.*, *passim*; L. Russo, *Digitalizzazione dei mercati agroalimentari e abuso di dipendenza economica*, Relazione al Convegno Agricoltura, Mercato, Sostenibilità, in onore del Prof. Antonio Iannarelli, Bari, 26-27 ottobre 2023.

⁽⁹⁵⁾ Un altro problema legato "al potere delle imprese che forniscono fattori di produzione" è quello della imposizione di restrizioni per la riparazione dei macchinari a cui prima si è accennato con riferimento alle rivendicazioni degli agricoltori concernenti il "diritto alla riparazione" (v. *supra* nota 70). Una risposta da parte delle Istituzioni europee a questo problema è l'iniziativa legislativa rappresentata dalla proposta di Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme comuni che promuovono la riparazione dei beni e che modifica il Reg. (UE) 2017/2394 e le Direttive (UE) 2019/771 e (UE) 2020/1828, COM(2023) 155 final. Su questi profili v. R. Caso, *Capitalismo dei monopoli intellettuali, pseudo-proprietà intellettuale e dati nel settore dell'agricoltura di precisione e dello smart farming: note a margine del right to repair*, in *Quaderni della rivista di diritto agroalimentare*, 2023, 1, p. 36 ss.

⁽⁹⁶⁾ S. Scandola, *op. cit.*, p. 83 ss.; L. Russo, *op. cit.*

⁽⁹⁷⁾ S. Scandola, *op. cit.*, p. 87; L. Russo, *op. cit.*

⁽⁹⁸⁾ Ben sintetizza le ragioni dell'inapplicabilità della Direttiva ai contratti aventi ad oggetto la prestazione di servizi digitali M. Ferrari, *Digitalizzazione e strutture agricole*, in *Quaderni della rivista di diritto alimentare*, 2023, 1, p. 53: «[i] divieti di pratiche abusive previsti dalla Direttiva non risultano infatti applicabili ai fornitori di servizi digitali per due ordini di ragioni: in primo luogo perché i servizi sono presi in considerazione in modo ancillare; in secondo luogo, e soprattutto, perché ad essere tutelati sono i fornitori a fronte di condotte scorrette poste in essere dagli acquirenti, mentre i casi che qui rilevano sono di segno esattamente contrario, vale a dire condotte abusive poste in essere dai fornitori a danno degli acquirenti. La Direttiva prende infatti a riferimento il segmento a valle della filiera; le questioni che si sono qui sollevate interessano invece il segmento a monte, per cui tutte le condotte vessatorie che si collocano in tale tratto rimangono fuori dal perimetro delle tutele previste dalla norma del 2019».

Soluzioni migliori sono prospettabili guardando all'ordinamento italiano.

L'art. 5, c. 1, lett. h) del d.lgs. 198/2021 di recepimento della suddetta Direttiva, disponendo il divieto di «ogni ulteriore condotta commerciale sleale che risulti tale anche tenendo conto del complesso delle relazioni commerciali che caratterizzano le condizioni di approvvigionamento», si presterebbe, infatti, ad una interpretazione tale da «trovare applicazione anche nei rapporti tra fornitori di servizi digitali e agricoltori, nel caso in cui i primi impongano condizioni abusive ai secondi»⁹⁹.

Torna, inoltre, a rivestire un certo interesse la normativa sull'abuso di dipendenza economica (art. 9 della l. 18.6.1998, n. 192, legge c.d. sulla subfornitura) che, proprio nel mondo digitale, potrebbe esprimere al meglio i suoi effetti quale clausola generale della disciplina dei contratti tra imprese¹⁰⁰.

Proseguendo l'indagine degli ambiti normativi interessati dall'agricoltura di precisione, non può non rilevarsi come le pratiche agricole di precisione debbano svolgersi nel rispetto della *normativa agro-alimentare-ambientale* di riferimento per il tipo di operazione agricola posta in essere, al pari delle pratiche agricole "analogiche"¹⁰¹. Si pensi, ad esempio, alla normativa sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, sui residui, sul benessere degli animali. Anche gli standard privati adottati dagli operatori del settore alimentare (in particolare dalla grande distribuzione), sempre più incentrati su aspetti ambientali e sociali, necessitano della messa in atto di condotte determinate. Si tratta, dunque, di disposizioni, cogenti o volontarie, che richiedono l'osservanza di determinati limiti e regole, conformando le attività agricole, ancorché di precisione. Peraltro, proprio l'impiego delle tecnologie digitali può favorire un più facile conseguimento delle finalità pre-

viste da tali normative, il rispetto delle regole imposte da tali discipline o definite dagli standard privati ma anche fornire la prova della *compliance* normativa tramite i dati generati dalle attrezzature *smart*¹⁰², i quali, anche in questo contesto, nell'ottica della *better regulation*, possono essere funzionali alla realizzazione di politiche e di atti normativi sempre più *evidence-based* e, dunque, auspicabilmente più efficienti ed efficaci.

Al contempo, le innovazioni tecnologiche introducibili tramite l'AdP possono sollecitare una revisione di tali normative o addirittura necessitarla per poter essere realizzate.

La disciplina dei prodotti fitosanitari fornisce in merito importanti spunti di riflessione.

È stato opportunamente osservato come l'introduzione di pratiche di precisione concernenti l'irrorazione dei prodotti fitosanitari cambi lo scenario tecnologico di riferimento dei meccanismi autorizzatori previsti per tali prodotti, tarati essenzialmente su prodotti che vengono spruzzati su intere aree anziché *spot* (cioè solo dove è necessario e nella quantità necessaria), ponendo l'esigenza di una loro revisione alla luce di questo nuovo scenario¹⁰³.

Le esigenze di revisione suscitate dall'agricoltura di precisione possono essere ancor più invasive, qualora le disposizioni normative rappresentino un ostacolo all'utilizzo delle tecnologie stesse, come nel caso del divieto di irrorazione aerea dei prodotti fitosanitari, previsto per scongiurare le ripercussioni negative sulla salute umana e sull'ambiente a essa legate in particolare per via della dispersione del prodotto¹⁰⁴, che trova applicazione anche ai droni impiegati in agricoltura.

La proposta di Regolamento sull'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari, che molto valorizzava l'agricoltura di precisione per favorire un uso ridotto e più controllato di tali prodotti, proponeva di superare questo

⁽⁹⁹⁾ M. Ferrari, *ult. op. cit.*, p. 53.

⁽¹⁰⁰⁾ In questi termini, F. Macario, *Abuso di autonomia negoziale e disciplina dei contratti fra imprese: verso una nuova clausola generale?*, in *Riv. dir. civ.*, 2005, 1, p. 663 ss. Si soffermano sul rilievo di questa disciplina per contrastare le condotte abusive perpetrate ai danni degli imprenditori agricoli, L. Russo, *op. cit.*; S. Scandola, *op. cit.*, p. 88 ss.

⁽¹⁰¹⁾ V. P. Lattanzi, *L'agricoltura di precisione: una sfida anche per il diritto*, cit., p. 47; Z. Szira et al., *op. cit.*, p. 5.

⁽¹⁰²⁾ Questo profilo ha importanti ricadute anche sul piano della dimostrazione del rispetto della condizionalità nel contesto della PAC, come opportunamente evidenzia M. Ferrari, *Fattori di produzione, innovazione e distribuzione di valore nella filiera agroalimentare*, cit., p. 278 ss.

⁽¹⁰³⁾ Sul punto M. Faupel, F. von Blanckenhagen, J. Lückmann, D. Ruf, G. Wiedemann, J.-D. Ludwigs, *Precision Farming and Environmental Pesticide Regulation in the EU-How Does it Fit Together?*, in *Integrated Environmental Assessment and Management*, 2022, 1, p. 17 ss.

⁽¹⁰⁴⁾ V. considerando n. 14 e articolo 9 della Dir. 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi.

divieto riconoscendo agli Stati la possibilità di derogarvi, ricorrendo determinate condizioni¹⁰⁵.

Il legislatore francese, sul punto, ha già avuto modo di prendere posizione, consentendo per un periodo sperimentale di tre anni, a partire dal 2018, l'utilizzo di droni per l'irrorazione aerea di prodotti fitosanitari su coltivazioni con forte pendenza, al fine di valutare rischi e benefici relativi a tale impiego in agricoltura, in particolare nell'ottica di limitare il rischio di infortuni sul lavoro e di ridurre i rischi per la salute e l'ambiente¹⁰⁶. Sulla base degli esiti della sperimentazione¹⁰⁷ sono state presentate alcune proposte di legge, volte a consentire l'utilizzo dei droni per questo fine¹⁰⁸.

L'esperienza legislativa francese offre l'occasione per soffermarsi su un ulteriore aspetto, destinatario di un'attenzione crescente pure in ambito giuridico, quello dell'impronta ambientale delle tecnologie digitali. La digitalizzazione può presentare infatti importanti esternalità negative, poiché la produzione e l'uso di *hardware* (ad es. *microchip*, semiconduttori, *display* a cristalli liquidi, telefoni cellulari, computer, batterie, ecc.) ma anche la fornitura dei servizi digitali (si pensi al consumo energetico dei *data center*) hanno un considerevole impatto ambientale.

Con la *loi n° 2021-1485* del 15 novembre 2021 *visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France*, il legislatore francese ha voluto prendere posizione sul punto, nell'intento di mitigare l'impatto ambientale delle tecnologie digitali e promuoverne un uso più responsabile.

In questa prospettiva, anche nel contesto agricolo, diventa quindi importante riflettere sul bilanciamento

tra i benefici e le implicazioni negative per l'ambiente delle attrezzature digitali, operando una valutazione completa degli impatti del ciclo di vita delle tecnologie per l'agricoltura di precisione¹⁰⁹. Optare per l'impiego di attrezzature di precisione rispondenti a standard ecologici più elevati può rappresentare una prima risposta.

L'impiego dei droni e delle altre attrezzature *hardware* e *software* nell'ambito dell'agricoltura di precisione invita, infine, a riflettere circa l'impatto della digitalizzazione sull'*impresa agricola*. Molteplici sono i profili sottoponibili a osservazione, si pensi alla possibilità di configurare nuovi beni aziendali, nonché nuovi servizi agricoli svolti dagli stessi agricoltori e nuove forme di contoterzismo, ma anche alla possibilità di individuare nuovi compiti per l'associazionismo, sia a livello di associazioni dei produttori sia a livello cooperativo¹¹⁰. Ci si può interrogare inoltre sull'impatto della digitalizzazione sull'autonomia delle scelte imprenditoriali, per via del prevedibile crescente affidarsi a strumenti di supporto decisionale o a strumenti ancor più pervasivi, come quelli propri della *prescriptive agriculture*, così pure sulla limitazione (se non eliminazione) dei rischi che tradizionalmente sono posti alla base della specialità della disciplina dell'imprenditore agricolo, grazie alle tecnologie digitali¹¹¹.

6.- *Riflessioni conclusive*

Il crescente impiego delle tecnologie digitali anche nel settore primario sta contribuendo alla transizione da

(¹⁰⁵) I rischi derivanti dall'uso dei droni debbono essere inferiori rispetto ad altri sistemi di irrorazione da terra, v. art. 21 della proposta originale del Regolamento.

(¹⁰⁶) Secondo quanto previsto dall'articolo 82 della *loi n. 2018-938* del 30 ottobre 2018 *pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous* in deroga all'art. L. 253-8 *Code Rural et de la pêche maritime*, che recepisce l'art. 9 della Dir. 2009/128/CE, i droni potevano essere utilizzati per irrorare determinati prodotti fitosanitari su superfici agricole con pendenza maggiore o uguale al 30%. In generale, sulla legislazione sperimentale in ambito agro-alimentare, v. A. Di Lauro, *Norme sensoriali incitative e norme sperimentali. Il caso Rémunérascore*, in questa *Rivista*, 2024, 1, p. 14 ss.

(¹⁰⁷) Nel luglio del 2022, l'Agenzia francese per l'alimentazione, l'ambiente e la salute e la sicurezza sul lavoro (ANSES) ha pubblicato una nota (*Appui scientifique et technique de l'ANSES - Demande n° «2022-AST-0026»*) in cui sono descritti i risultati della sperimentazione e in cui vi è una apertura verso l'utilizzo dei droni in particolare per ridurre l'esposizione dell'operatore ai pesticidi, ma si evidenzia anche la necessità che siano acquisiti ulteriori dati.

(¹⁰⁸) V. *Proposition de loi n. 554 visant à autoriser l'épandage par drone dans le milieu agricole n. 554; Proposition de loi n. 703 visant à autoriser la pulvérisation aérienne des produits phytopharmaceutiques; Proposition de loi n. 1263, pour un choc de compétitivité en faveur de la ferme France* (Art. 8 - *Autorisation d'usage d'aéronefs pour la pulvérisation de précision en agriculture*).

(¹⁰⁹) Sul punto Z. Szira *et al.*, *op. cit.*, p. 4; A. Di Lauro, *Diritto agrario e diritti umani: variazioni (dis)armoniche*, in *Riv. dir. agr.*, 2023, 3, I, p. 444.

(¹¹⁰) Da ultimo in merito v. M. Ferrari, *Digitalizzazione e strutture agricole*, *cit.*, p. 46 ss.

(¹¹¹) *Ivi*, p. 46 ss. Sull'impatto della digitalizzazione sull'azienda agricola, v. anche B. La Porta, *Contributo per una visione contemporanea dell'azienda agricola. Tra sostenibilità e sfide del mondo digitale*, Torino, 2023.

metodi tradizionali di coltivazione che considerano i terreni come entità omogenee con conseguenti inefficienze nell'allocazione delle risorse, un uso eccessivo degli *input* produttivi e rese colturali non ottimali, a pratiche agricole di precisione che, al contrario, considerano i terreni come sistemi dinamici ed eterogenei, dove ogni porzione di terra possiede caratteristiche uniche che necessitano di interventi specifici¹¹².

La più nota definizione di agricoltura di precisione cattura a pieno il principio fondamentale di questa transizione (non limitata alla coltivazione), consistente nell'«applicazione variabile di *input* in termini di precisione: quando, quanto e dove»¹¹³; tale principio, nelle definizioni più recenti, è coniugato con finalità che vanno al di là delle immediate conseguenze derivanti della sua messa in atto, consistenti nella riduzione dell'uso dei fattori produttivi (e dunque del loro costo per l'azienda agricola) e nell'aumento delle rese produttive (con effetti sulla redditività ma anche sulla sicurezza degli approvvigionamenti alimentari), e comprendono la garanzia di una maggiore sostenibilità, anche ambientale, della produzione agricola.

L'idea dell'agricoltura di precisione come *sistema di gestione sostenibile* emerge pure nel complesso quadro strategico adottato dall'Unione europea per promuovere la *twin transition* e trova conferma nell'attuale programmazione della PAC come dimostra anche il PSP italiano.

Tuttavia, come evincibile dallo stesso PSP, affinché l'agricoltura di precisione possa sfruttare al meglio le proprie potenzialità quale sistema di gestione improntato alla "vera" sostenibilità (cioè considerata nelle sue tre "inseparabili" dimensioni)¹¹⁴ è necessario il superamento di barriere economiche (ad esempio, il costo ancora elevato delle attrezzature), tecnologiche (come la non soddisfacente diffusione della banda

ultralarga) e sociali (come la carenza di professionalità).

Al contempo, la ricostruzione del quadro normativo di riferimento, la descrizione degli ambiti giuridici interessati e l'individuazione dei livelli di governo implicati, compiute nelle pagine precedenti, hanno posto in luce pure la necessità di un'appropriata disciplina giuridica e, dunque, l'opportunità di adottare finalmente un *approccio sistemico* della trasformazione digitale dell'agricoltura e delle dinamiche che ne scaturiscono tra diritto, innovazione digitale e sostenibilità¹¹⁵, anche al fine di fornire risposte adeguate a questioni emergenti, come quelle dell'impronta ambientale delle tecnologie digitali e della cibersicurezza, così come a questioni più risalenti e che ancora necessitano di un'attenzione particolare - quali quelle concernenti la *governance* dei dati agricoli e la distribuzione del potere sia nella filiera dei dati che nella filiera dei servizi e delle attrezzature digitali, essendo tutt'ora al centro di un dibattito¹¹⁶ che rende palese come «la tecnologia digitale non esiste in un vuoto: ha un enorme potenziale per un cambiamento positivo, ma può anche rafforzare e amplificare le faglie esistenti e peggiorare le disuguaglianze economiche o di altro tipo»¹¹⁷.

Perché infatti si possa parlare di una nuova, quarta, rivoluzione anche in agricoltura è d'obbligo evitare che la digitalizzazione si traduca in una esacerbazione delle note asimmetrie di potere tra gli agricoltori e i fornitori di *input* o addirittura nella creazione di nuove asimmetrie a discapito dei primi, così come è necessario che la logica produttivistica intrinseca al principio di precisione, sublimata dalla digitalizzazione, non sia assorbente rispetto ad altri valori, interessi, diritti di cui proprio i limiti della terza rivoluzione agricola hanno evidenziato l'importanza, tra cui la tutela dell'ambiente, della biodiversità, la valorizzazione di modelli di

⁽¹¹²⁾ In questi termini Z. Szira *et al.*, *op. cit.*, p. 1.

⁽¹¹³⁾ Così sintetizzato nel PSP, p. 1766.

⁽¹¹⁴⁾ Opportunamente è stato evidenziato come la sostenibilità «è triforme o non è sostenibilità», L. Russo, *Il diritto agrario fra innovazione e sostenibilità*, in *Riv. dir. agr.*, 2023, 3, I, p. 473.

⁽¹¹⁵⁾ Cfr. I. Härtel, *op. cit.*, p. 348 ss.; M. Ferrari, *Fattori di produzione, innovazione e distribuzione di valore nella filiera agroalimentare*, *cit.*, p. 365 ss. In generale, sulle implicazioni tra diritto (agrario), innovazione e sostenibilità, v. da ultimo L. Russo, *ult. op. cit.*, p. 465 e ss.

⁽¹¹⁶⁾ I temi della *governance* dei dati agricoli e della distribuzione del potere rappresentano anche due aree di principale interesse degli studi concernenti gli aspetti etici della digitalizzazione in agricoltura. V. S. van der Burg *et al.*, *op. cit.*, p. 2 ss.

⁽¹¹⁷⁾ Così United Nations, Report of the Secretary-General, Roadmap for Digital Cooperation, 2020, p. 3 (nostra la traduzione). Questa duplice anima della tecnologia digitale è stata recentemente confermata in occasione della Agri-digital Conference organizzata dal Directorate General for Agriculture and Rural Development della Commissione europea l'8 dicembre 2023, v. il Conference Report reperibile su https://agriculture.ec.europa.eu/eu-agri-food-days/eu-agri-food-days-conference-material_en#ref-8-december-agri-digital-conference. Si v., inoltre, Y. Barabanova, M. Krzysztofowicz, *Digital Transition: Long-term Implications for EU Farmers and Rural Communities*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023.

agricoltura non intensiva e più in generale della diversità e pluralità dei territori, delle dimensioni aziendali e delle forme di agricoltura¹¹⁸.

Sono pertanto indispensabili politiche e normative *goal-oriented*, capaci di ridurre i rischi e valorizzare i molti benefici dell'impiego delle tecnologie digitali, proteggere gli interessi degli agricoltori, perseguendo, nello stesso tempo, più ampi obiettivi sociali¹¹⁹.

ABSTRACT

È ormai opinione comune che anche per il settore primario sia iniziata la quarta rivoluzione grazie al crescente impiego delle più recenti tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Del cambiamento tecnologico in atto, l'agricoltura di precisione è ancora l'esempio più noto e da essa ci si aspettano molteplici benefici.

La sua diffusione non è tuttavia priva di criticità e plurime sono le questioni giuridiche legate alla sua implementazione, alcune delle quali particolarmente delicate sotto il profilo della tutela degli interessi degli agricoltori. La digitalizzazione, infatti, ha un enorme potenziale per un cambiamento positivo, ma può anche aggravare vulnerabilità esistenti o crearne di nuove.

Il contributo, dopo essersi soffermato sulla definizione ed evoluzione del concetto di "agricoltura di precisione", ne ricostruisce il contesto politico-strategico di

referimento, a cui corrisponde un quadro normativo non unitario che intercetta molteplici ambiti, dei quali verranno messe in luce le implicazioni giuridiche di maggiore interesse nella prospettiva giusagraristica.

It is now widely believed that the fourth revolution has also begun for the primary sector, thanks to the increasing use of the latest information and communication technologies. Of the technological change, precision agriculture is still the best-known example, and multiple benefits are expected from it.

However, the widespread adoption of precision agriculture is not without its challenges, and there are numerous legal issues that need to be addressed. Some of these are particularly sensitive, as they pertain to safeguarding the interests of farmers. While digitalisation holds immense potential for positive change, it can amplify existing vulnerabilities or create new ones.

After a thorough exploration of the definition and evolution of the concept of 'precision agriculture,' the paper reconstructs its political-strategic context of reference, which is characterised by a regulatory framework that is currently non-unified and intersects with multiple areas. This underscores the crucial need to address the legal implications, particularly those of greatest interest from the Agricultural Law perspective.

□

⁽¹¹⁸⁾ Analogo monito è fornito dagli esiti negativi di un'altra "innovazione" che ha investito l'agricoltura: la globalizzazione, considerata come un fine anziché come un mezzo; al pari, la digitalizzazione non deve essere oggetto della medesima inversione di prospettiva. Sul tema della globalizzazione si v. le significative riflessioni di A. Jannarelli, *Cibo e diritti. Per un'agricoltura sostenibile*, Torino, 2015.

⁽¹¹⁹⁾ Questa consapevolezza è anche alla base di interessanti proposte rinvenibili nella letteratura scientifica, non giuridica, sulle modalità di conseguimento della suddetta finalità, come quella di far leva sul concetto di innovazione responsabile (S. van der Burg *et al.*, *op. cit.*), quella di avvalersi di politiche trasformatrici in luogo di politiche tradizionali (G. Brunori, *Agriculture and Rural Areas Facing the "Twin Transition": Principles for a Sustainable Rural Digitalisation*, in *Italian Review of Agricultural Economics*, 2022, 3, p. 3 ss.), nonché di combinare agroecologia e digitalizzazione (V. Bellon-Maurel, L. Brossard, F. Garcia, N. Mitton Inria, A. Termier, *Agriculture and Digital Technology. Getting the Most Out of Digital Technology to Contribute to the Transition to Sustainable Agriculture and Food Systems*, Inria-Inrae, *White book*, n. 6, 2022). Cfr. anche Y. Barabanova, M. Krzysztofowicz, *op. cit.*

Ricerche

Between constraint and freedom: territories leading food strategies in France*

Luc Bodiguel*

1.- The origins of territorial food projects

Territorial food projects (TFPs)¹ are often presented as the result of local food-related struggles and initiatives, stimulated by the food crises of the 90s²: pick-your-own and direct farm sales, associations for the preservation of peasant agriculture, short circuits³, food cooperatives, solidarity grocery shops⁴, community gardens, local vegetable shops, local abattoirs, local produce supplies for collective (mainly public) catering, local food education initiatives, etc. The emergence and development of these collective initiatives have helped to give rise to new perceptions of the relationship between agriculture, food and the local environment. They have outlined alternatives to the agro-

industrial model and have been able to convince some local elected representatives.

However, this does not mean that Parliament has simply endorsed the wishes of the regions and local food pioneers. The reality is more complex: the TFPs are the fruit of a partisan strategy⁵, driven by elected members of the *Europe Écologie Les Verts (EELV)* political party (Brigitte Allain, Joël Labbé, Jean-Louis Robillard), imbued with the idea that agriculture cannot be considered independently of food, local territories and more sustainable food systems.

This agriculture/food/territory triptych is the political foundation of the TFSs. It has been present from the start (2013), in the negotiations prior to the presentation of the bill on the future of agriculture and food. As a result of this first act of negotiation between EELV elected representatives and the Minister for Agriculture and Food, Stéphane Le Fol, Bill 1548, submitted to the National Assembly on 13 November 2013, states that "*To ensure the territorial basis of [public food policy], [the national food programme PFA] specifies the ways in which local and regional authorities can be involved in achieving these objectives*".

At this stage, this is no more than a declaration of

(¹) A previous version of this article has already been published in French: L. Bodiguel, *Pour un renouveau des projets alimentaires territoriaux*, in *Revue de droit rural*, n°2 (févr. 2024), 30-36. These 2 articles are based on a report for Spain produced by the author: *Proyectos alimentarios territoriales en Francia*, editorial Aranzadi, 2024, 61 p., expected in 2024. The author would like to thank the researchers from the following research program: FRUGAL (C. Darrot, B. Pecqueur, M. Marie, L. Bodiguel, S. Saleilles et al., *Comprendre les systèmes alimentaires urbains: flux alimentaires, systèmes d'acteurs et formes urbaines*: Livret recherche du projet PSDR FRUGAL. [Rapport de recherche] UMR ESO, UMR PACTE, Terres en Villes, 2020, 229 p. - <https://hal.science/halshs-02987347v1>); ATLASS 2 (L. Bodiguel, T. Bréger, L. Boutemy, A.-S. Karrer et E. Lesouef, *Planification et résilience alimentaire territoriale – A la recherche d'outils juridiques favorables à la résilience alimentaire territoriale et à la planification du risque de rupture de la chaîne d'approvisionnement alimentaire*. Projet Atllass 2 [Rapport de recherche] Terralim, FR CIVAM Bretagne, CNRS (UMR 6297, DCS), INRAE (UMR Innovation), 2023, p. 82 - <https://hal.science/hal-04337510v1>); MICAAL (<https://agirpourlalimentationlocale.fr/>); and C. Margetic et S. Bonnefoy (eds.) for giving him access to the collective book «*Les chemins du PAT*», expected in spring 2025.

(²) Research Professor at CNRS France (UMR 6297 Droit et Changement social, Nantes University)

(³) The notion of territory in French has no unambiguous equivalent in English. We use it here in the sense of an infra-national and often infra-regional geographical area that is representative of specific local actors, institutions and culture.

(⁴) FRUGAL, *op.cit.*

(⁵) Y. Chiffolleau et T. Dourian, *Sustainable food supply chains: is shortening the answer? A literature review for a research and innovation agenda: Sustainability*, 2020 (23), p. 1-21. It should be noted that short circuits differ from TFPs in that the central criterion is the number of operators and not proximity or territorial anchorage.

(⁶) ANDES created in 2000: <https://andes-france.com/> (consulted on 30/04/2024).

(⁷) Bonnefoy, 2025, *op.cit.*; S. Loudiyi Culleron, *Construire une géographie des politiques alimentaires intégrées: acteurs, échelles et gouvernance*, Mémoire d'habilitation à diriger des recherches, vol. 2: Université Clermont Auvergne, 2020, p. 249; J. Pahun, *L'agriculture face aux politiques alimentaires: une analyse comparée dans trois régions françaises: Thèse de doctorat en Sciences Politiques*, Université Paris-Est, 2020. – L. Guillot et C. Blatrix (2021), *Alimentation, État et territoires. Diffusion et reconnaissance des Projets Alimentaires Territoriaux en France (2014-2021)*. Géographie, économie, société,

intent, which can only take shape if the Government draws up a roadmap through the NFP. The process will be strengthened by successive amendments during the parliamentary debates: In order to ensure that food policy is "territorially anchored", Law 2014-1170 of 13 October 2014 on the future of agriculture, food and forestry⁶ will finally promote "the development of short circuits and geographical proximity between agricultural producers, processors and consumers", "actions to be implemented for the supply of public collective catering" and the development of TFPs aimed at "bringing together producers, processors, distributors, local authorities and consumers and developing agriculture in the regions and food quality" (French Rural Code, art. L. 1). These TFPs will also be the subject of a provision (French Rural Code, art. L. 111-2-2) specifying certain procedures for drawing them up and their objectives. The system will be reformed in 2018 and 2021⁷.

Article L.111-2-2 of the French Rural Code now states that: "*Territorial food projects (...) are drawn up in consultation with all the stakeholders in an area and meet the objective of structuring the agricultural economy and implementing a territorial food system. They help to consolidate local supply chains, fight food waste and food insecurity, and develop the consumption of products from short distribution channels, in particular those produced organically, or as part of a collective environmental certification scheme as provided for in article L. 611-6. They promote the economic and environmental resilience of local supply chains for healthy, sustainable and accessible food and help to guarantee national food sovereignty*".

This is how the TFSs came into being in France: by law; by the will of a political movement that wanted to instil a new way of "thinking together" about agriculture, food and local development around collective territorial projects. The advent of this legislation led to a change in the socio-technical landscape of the food

system⁸, based around a new paradigm - local food strategies - which "provide a forum for stabilising the norm and translating it into practice"⁹.

These TFSs will gradually develop in France, mainly supported by local authorities. To date, almost 500 have been drawn up and some are in the implementation phase¹⁰. The latest assessments carried out by the national network of TFSs (*France PAT*) have shown that there are four main types of TFS: generic agri-food TFSs", which focus on "supporting the agricultural economy by seeking a better distribution of added value, in particular by strengthening short distribution channels and local food chains"; "transitional agri-food TFSs", which also include the ecological transition (environmental challenges facing food systems); "generic systemic" TFSs, which link together a number of sectors in an attempt to achieve coherence (nutrition, health, gastronomy, quality, environment, regional planning, social accessibility to food, food economy, etc.); "systemic transition" TFSs, which also include the ecological transition (agro-ecology, biodiversity, climate, water, air, landscape and soil). It seems that the most recent TFSs are increasingly systemic, less agri-food-based and more open to social accessibility issues; however, the actions and funding "mainly concern actions in the field of the agricultural and food economy"¹¹.

The Guidance pact for the renewal of generations in agriculture, published on 15 December 2023¹², devotes a provision to TFSs. It encourages the continued deployment of TFSs by strengthening networks between producers, processors and distributors and by more systematic representative and participative governance. It also announces public support of €20 million for 2024. These are not insignificant measures, but they do not contain any genuinely binding legal instruments; they are not themselves binding, and the increase in financial support must be seen in the context of the very significant increase in the number of

(⁶) L. n. 2014-1170, 13 oct. 2014: JO 14 oct. 2014.

(⁷) L. n. 2021-1104, 22 août 2021: JO 24 août 2021. – L. n. 2018-938, 30 oct. 2018: JO 1^{er} nov. 2018.

(⁸) F.-W. Geels, *The Multi-Level Perspective on Sustainability Transitions: Responses to Seven Criticisms, Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 1, 2011, n.1, p. 24-40; C. Darrot, *et al.* 2020, *op.cit.*

(⁹) C. Darrot, *Tensions foncières, un fil rouge de la transition agri-alimentaire: les Projets alimentaires territoriaux comme caisse de résonance*. In S. Bonnefoy et C. Margetic, expected in 2025, *op. cit.*

(¹⁰) <https://agriculture.gouv.fr/pres-de-430-projets-alimentaires-territoriaux-pat-reconnus-par-le-ministere-au-1er-avril-2023#section-3> .

(¹¹) *PATnorama* n. 4, 2022: https://france-pat.fr/publications_rnpat/lanalyse-patnorama-n4-sur-le-debut-du-2eme-cycle-des-pat-est-sortie/ (consulted on 30/04/2024).

(¹²) *Pacte d'orientation pour le renouvellement des générations en agriculture*, *Mesure* n. 34: <https://agriculture.gouv.fr/dossier-de-presse-pacte-dorientation-pour-le-renouvellement-des-generations-en-agriculture>

TFSs.

In other words, the pact does little to change the legal position that has already been formulated on a number of occasions: the TFS is a political, rather than a legal, instrument through which the State is trying to encourage local authorities to develop food strategies; as such, it orients and provides a framework for local action, while leaving them a great deal of freedom and space for action (2). Should we leave it at that? Certainly not, if we consider the importance of the objectives assigned to the TFSs, particularly the new issues linked to food insecurity that have arisen as a result of the recent international crises.

2.- TFS: a tool for managing local territories¹³

The TFS is an instrument for "top-down management". Its 'philosophy' emerges quite clearly from the legislator's objectives when we attempt to execute it. Thus, when the law states that TFSs meet the requirement of a national strategy "*promoting the resilience of agricultural systems and territorial food systems and guaranteeing food sovereignty*" (French Rural Code, art. L. 1-III and L. 111-2-2¹⁴), it requires them to contribute to maintaining "*the capacity (...) to produce*

at least in part within its territory the agricultural and food products that enable it to guarantee its population access to basic foodstuffs of sufficient quality and quantity"¹⁵; and to developing "*the capacity over time of a food system and its entities at multiple levels to provide everyone with sufficient, appropriate and accessible food, in the face of varied and even unforeseen disturbances*"¹⁶. The challenge of food sovereignty and resilience means that territories must be able to feed their local populations, at least in part, by ensuring that their food is accessible, available and adequate, even in the event of a crisis.

This ambition cannot be dissociated from the systemic approach that characterises the concept of sustainable development¹⁷ and the concept of the "territorial food system" (TFS)¹⁸, which are also used in article 1 of the Rural Code¹⁹. Similarly, TFPs are one of the responses to the fundamental right to food²⁰, which is quite clearly set out in article L. 1 of the Rural Code. This intersection between the objectives of TFPs and the concepts that underpin them, projects a legislative approach that is far removed from the dominant model, characterised by top-down power from the most powerful operators in the agri-food chain to weaker operators, consumers and local territories. In contrast, TFS is about "*thinking of the human factor*

(¹³) Part based on: L. Bodiguel, *Le développement des projets alimentaires territoriaux en France : quel droit pour quelle relocalisation de l'agriculture et de l'alimentation?*, in XV^e congrès mondial de l'Union Mondiale des Agraristes Universitaires, Les évolutions actuelles du droit rural et agroalimentaire: entre globalisation, régionalisation et relocalisation: UAM ed., 2018, 409-415; L. Bodiguel, *Réflexions sur l'effectivité de la démocratie alimentaire dans les projets alimentaires territoriaux* in D. Patureau et P.-N. Diaye (dir), *Le droit à l'alimentation durable en démocratie*, Champ social éditions, 2020, p. 64-78.

(¹⁴) From Loi n. 2021-1104, 22 août 2021.

(¹⁵) L. Bodiguel, T. Bréger, et al., 2023, op.cit.

(¹⁶) D. M. Tendall, J. Joerin, B. Kopainsky, P.-G. Edwards et al., *Food System Resilience: Defining the concept: Global Food Security*, 2015, n. 6, p. 17-23.

(¹⁷) See French Code rural on https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006071367, art. L. 1: «développer des filières (...) alliant performance économique, sociale, (...) environnementale et sanitaire (...)».

(¹⁸) J. L. Rastoin, *Conférences introductives – Le concept de systèmes alimentaires territorialisés*. Actes du Colloque de la Chaire de recherche DDSA de l'Université Laval, 2015, p. 16-18, <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/2796938?docref=km6j0vPuvURXrgs-0YUmoA> (consulted on 30/04/2024), SFS is "a set of agri-food sectors meeting sustainable development criteria, located in a regional geographical area and coordinated by territorial governance".

(¹⁹) According to this, the aim of agriculture and food policy, in its territorial dimensions, is to ensure that "the population has access to food that is safe, healthy, diversified, of good quality and in sufficient quantity, produced under conditions that are economically and socially acceptable to all, promote employment, protect the environment and landscapes and contribute to mitigating and adapting to the effects of climate change".

(²⁰) V. www.ohchr.org/en/food – O. De Schutter, 2014. *Final Report: The transformative potential of the right to food*. Presented to the 25th Session of the UN Human Rights Council, United Nations General Assembly, www.sfood.org/en/documents. M. Ramel, *Le droit à l'alimentation et la lutte contre la précarité alimentaire en France*: Thèse, 2022, Univ. Tours. – M. Ramel (coord.), in collaboration with L. Bodiguel, E. Bouillot, P. Claeys, T. Ferrando, C. Golay, E. Lambert and F. Riem, *The Right to Food for a Just Transition Towards Sustainable Food Systems: How the right to food can underpin and guide the European Commission's work on a legislative Framework for Sustainable Food Systems (FSFS)*: Brussels, Belgium. FIAN, 2023. www.fian.be/The-Right-to-Food-for-a-Just-Transition-Towards-Sustainable-Food-Systems.

*and the fundamental social needs linked to food as the keystone from which the agricultural and food system is structured in a given area*²¹.

The recognition of TFPs therefore includes the recognition of a conceptual grammar, more or less explicit, which is the basis of a (non-exclusive) alternative to the globalised economy and can be summed up as follows: to guarantee people healthy and adequate food, to make the fundamental right to food and social justice a reality, we need to develop sustainable, resilient and territorialised food systems. To this end, the State is attempting to drive forward a new agricultural and food policy that is closer to the local territories, populations, institutions and networks²².

This "top-down" approach is guaranteed by a hierarchical legal structure: TFPs are the final link in a chain of texts and policies. At the top of the national legal pyramid, just below article L. 1 of the Rural Code, a strategic document has been instituted: the National Food Programme (NFP), which became the "National Strategy for Food, Nutrition and Climate" (NSFNC) since Law 2021/1104. This recent strategy "sets out the guidelines for a sustainable food policy that emits less greenhouse gas, respects human health, better protects biodiversity, promotes the resilience of agricultural systems and local food systems and guarantees food sovereignty (...) as well as the guidelines for nutrition policy". It is based on two pre-existing strategic documents: the NFP and the national nutrition and health programme (NNHP)²³.

According to the current regulation, as the NSFNC has not yet been published, the NFP (2019-2023) continues to set the standard. It comprises three thematic areas (social justice, the fight against food waste, food

education) and two cross-cutting areas ("territorial food projects" and collective catering)²⁴. As a result of this legislative direction, the NFP is intended to incorporate public health injunctions into the field of food. It must also include measures to tackle food waste and social justice. It thus provides a link between food and nutrition policy, environmental policy ("combating food waste") and social action policy ("combating poverty and exclusion" versus "combating food insecurity"²⁵). As tools for implementing the SNANC and the PNA, the TFPs have a role to play in integrating these different issues. Moreover, TFPs have an impact on spatial planning issues. In other words, TFPs are at the heart of a systemic alliance between agricultural, food, environmental, health and regional planning policies²⁶.

The State's impetus takes the form of a legal regime that includes two interdependent measures: a system of recognition (labelling) and public aid system²⁷. According to Bonnefoy, this evolution of the TFPs should be analysed as a process of institutionalisation which "mainly consisted of specifying the nature and content of the TFP as well as the role of the State" and led to strengthening "the role of the State with regard to the local territories and their stakeholders with the aim of guiding the territorialisation of national food policy from a distance"²⁸. This change in law and public action began with the 2017 instructions²⁹, which were repealed and replaced in 2020³⁰, when a second phase of TFP recognition began, boosted by the "France relance" funding plan³¹. With this instruction, the State retains control, as it is its local authorities (regional departments for food, agriculture and forestry) that are responsible for recognition.

Since 27 November 2023, the new €2.84 million NFP

⁽²¹⁾ L. Bodiguel et T. Bréger, *Systèmes alimentaires territoriaux*, in F. Collart Dutilleul, V. Pironon et A. Van Lang (dir.) *Dictionnaire juridique des transitions écologiques*: Institut Universitaire Varenne (LGDJ-Éditions Lextenso), coll. Transition & Justice, 2018, 780-785.

⁽²²⁾ The legislator is even calling for "local food autonomy" to be strengthened.

⁽²³⁾ French Code de la santé publique, art. L. 3231-1.

⁽²⁴⁾ <https://agriculture.gouv.fr/programme-national-pour-l-alimentation-2019-2023-territoires-en-action> (consulted on 30/04/2024).

⁽²⁵⁾ L. Bodiguel, *Le droit et la politique de lutte contre la précarité alimentaire: de la perspective assistancielle de l'aide alimentaire à l'innovation territoriale*, in *Droit de l'alimentation: nourrir, soigner, protéger*: Presses universitaires de la Faculté de Droit et de Science politique de Montpellier, 2023.

⁽²⁶⁾ L. Bodiguel, *Construire un nouveau modèle juridique commun agricole et alimentaire durable face à l'urgence climatique et alimentaire: de la transition à la mutation*, in *European Journal of Consumer Law / REDC* 2020, 29-42.

⁽²⁷⁾ The creation of a national network of TAPs completes the centralised organisation (French Rural Code, art. L. 111-2-2).

⁽²⁸⁾ S. Bonnefoy, 2025, op.cit.

⁽²⁹⁾ *Instructions techniques DGAL/SDPAL/2017-294 du 30 mars 2017 et /2017-299 du 4 avril 2017 qui avaient pour objet de définir le dispositif de reconnaissance des PAT*.

⁽³⁰⁾ *Instruction technique DGAL/SDPAL/2020-758 du 9 décembre 2020*.

⁽³¹⁾ www.gouvernement.fr/les-priorites/france-relance.

call for projects³² has been explicitly identified as a top-down management tool: "(...) *The 2019 National Food and Nutrition Programme (NFNP), led by the Ministry of Health and Prevention and the Ministry of Agriculture and Food Sovereignty, sets the direction for food and nutrition policy for five years (2019-2023), bringing together for the first time the actions of the National Food Programme (NFP3) and the National Nutrition Health Programme (NNHP4).*" Looking at the text of the call for projects, we can only confirm the Government's desire to control the TFP development process. The list and precision of the proposed actions is one of the indicators of this, as is the desire to disseminate them.

There is a risk that projects will become standardised, whereas the idea of territorialisation refers more to an approach based on local socio-economic and environmental characteristics, with a focus on local democracy.

TFPs are hybrid in nature: They are managed and driven "from the top", but developed and imagined "from the bottom"³³.

This perspective results from the way in which TFPs have been designed.

The aim of each TFP is to "bring together producers, processors, distributors, local authorities and consumers" (French Rural Code, art. L. 1). This "multi-partner approach"³⁴ is expressly promoted by article L. 111-2-2 of the Rural Code: not only must TFPs be built on the basis of a "*shared diagnosis of agriculture and food in the area*", they must also be drawn up "*in consultation with all the stakeholders of an area*" (public establishments, local authorities, associations, economic and environmental interest groups, farmers, etc.). The law requires TFPs to be built on a participatory basis, open to all stakeholders, although it does not define how this is to be achieved. Stakeholders therefore have some leeway to experiment with this unregulated requirement. This freedom can be a strength if the co-production process is successful. Indeed, the

scope of TFPs may not be legal in the strict sense, but normative in the way that if a collective succeeds in organising a TFS, it will produce rules enabling it to function, rules that could govern the organisation of the local agri-food sector. These rules could, for example, be commitments setting in charters of good practice, or perpetuated by repeated and more or less formalised practices.

Research into these local experiments has highlighted a number of salient features of this bottom-up approach and raised a number of fundamental questions.

Firstly, there is a kind of standardisation in the way TFPs are drawn up: "*In practice, most projects follow a relatively identical path. After a decision in principle by a decision-making body (...), a diagnostic phase is undertaken. (...) Specifications are drawn up (...). In the excitement of the launch, considerable effort is generally devoted to consultation, participation and even co-construction with civil society to establish the current situation (...)*". This standardisation is reflected in the difficulties: "*Almost universally, there are difficulties in mobilising certain types of stakeholders: supermarkets, etc. (...) In practice, we note an erosion in the participation of civil society (...). Furthermore, so-called participatory methods are generally not very imaginative, (...) [and] this type of meeting suffers from the bias of strong social selectivity*".³⁵

Secondly, it is important to emphasise the extreme dependence of collective TFP processes on the interplay of local networks and players, and more generally on local history: "*the monographs of urban and rural areas drawn up in the course of research projects between 2015 and 2023 show that many TFPs have their roots in a long-term weaving of local initiatives that predate their emergence*"³⁶. This characteristic sometimes makes it difficult to make field studies more general and to create models³⁷.

The third specific feature is that most of the TFPs drawn up are also characterised by the predominance of local authorities, with municipalities and metropoli-

(³²) See the Call on: <https://rmpat.fr/2023/11/30/le-nouvel-appel-a-projets-du-programme-national-pour-l'alimentation-vient-de-sortir/> (consulted on 30/04/2024).

(³³) L. Bodiguel, *Réflexions sur l'effectivité de la démocratie alimentaire dans les projets alimentaires territoriaux*, in D. Paturel et P. N. Diaye (dir), *Le droit à l'alimentation durable en démocratie*, Champ social éditions, 2020, p. 64-78.

(³⁴) G. Maréchal, J. Noël et F. Wallet, *Les projets alimentaires territoriaux: entre rupture, transition et immobilisme?: POUR*, 2018/2-3 (n. 234-235), 2018, p. 261-270.

(³⁵) Cfr. il punto 44 delle motivazioni della sentenza.

(³⁶) Darrot, expected in 2025, *op.cit.*

(³⁷) C. Darrot, M. Marie, L. Bodiguel, C. Hochedez, C. Margetic, et al.: PSDR4 FRUGAL -Approcher les systèmes alimentaires urbains par les indicateurs : décrire, comparer, prioriser. *Innovations Agronomiques*, 2022, 86, pp.91-105.

tan areas in the front line³⁸. This stranglehold on TFPs is not only the result of the law, which specifically targets local authorities, but also of the fact that the latter have a range of levers for action arising from their areas of competence³⁹. In other words, the participatory mechanism instigated by the TFP scheme encourages action by the public authorities, who must then involve the other players in the area; this tendency is not always favourable to participation. Armed with these means of action, local authorities logically take the initiative, surround themselves with a certain number of players from civil and economic society, and attempt participatory approaches that are more or less successful, but often struggle to finalise the process and reach a conclusion⁴⁰.

In this context, it is very difficult today to know what "type of participation" TFPs fall into. While consultation is always present and co-construction is often sought, we have no examples of co-decision, co-learning or co-production⁴¹. We can therefore conclude that the voluntary institution of TFPs gives rise to a hybrid governance process of varying dimensions, bringing together players from representative democracy (local authorities but also consular chambers) and those who live in and give life to the area.

What's more, this steering by local players is hampered by shortcomings specific to the legal framework for TFPs.

The first limitation that needs to be emphasised is the optional nature of TFPs and the very informal nature of the process to be followed to develop and implement a TFP. The legislator is proposing a sort of informal grouping of people, public and/or private, with no a priori legal status, and no powers other than those held by the players who decide to work together to build a TFP. We are therefore sailing at a dead end: there is indeed a founding text of a legal nature, but it contains no legal obligation and has no binding force.

This optional nature is not compensated for by a binding effect a posteriori, as the TFP does not lead to a legal act. However, the law stipulates that they should be "formalised in the form of a contract between the partners involved" (French Rural Code, art. L. 111-2-2), but this reference to a contract has so far led to the idea of public action⁴² contracts or administrative contracts with no legal effect⁴³.

The second limitation is that local actors are dependent on the hierarchy of sources of law. Local authorities cannot act beyond their general or special legal powers. They can, of course, increase their powers by working together and with the State, or by drawing up a series of contracts and charters, but even then, they are bound by the rules of public policy. We are referring here in particular to competition law, which prohibits cartels. This point is fundamental because it can prevent "TFP groups" from creating a network of closed social and economic alliances that would influence the market. In addition, account must be taken of the influence of general principles of law, such as the principle of equality before the law and the principle of freedom of trade and industry, which could oppose any local policy leading to the exclusion of certain consumers or businesses from a systemic TFP or to forcing local businesses to comply with the TFP.

These various developments show the fragility of TFPs, ambitious instrument of public policy and territorial expression that is based on the ability to mobilise local forces. This vulnerability is likely to jeopardise the future of TFPs.

3.- The future of TFSs: giving territories the keys

In 2020, we drew up a mixed report on the strengths and weaknesses of the TFP system enshrined in law⁴⁴. We then proposed three cumulative or alternative ave-

⁽³⁸⁾ PATnorama n.4, 2022 (<https://rnp.at.fr>).

⁽³⁹⁾ See <http://agirpourlalimentationlocale.fr> (consulted on 30/04/2024) from L. Bodiguel, T. Bréger, G. Maréchal et C. Rochard, *L'action publique en matière d'alimentation locale. Les compétences accordées par la loi et les règlements aux collectivités locales (régions, départements, communes) dans le domaine de la production, la transformation et la consommation d'aliments locaux*, CNRS UMR 6297, 2021. hal-01842263v3.

⁽⁴⁰⁾ G. Maréchal, J. Noël et F. Wallet, 2018, *op.cit.*

⁽⁴¹⁾ A. Rossi, E. Favilli et G. Brunori, *Il ruolo emergente dei civic food networks nell'innovazione attorno al cibo*, AgriRegionieuropa, 2013, Anno 9, Numero 32.

⁽⁴²⁾ J. P. Gaudin, *Gouverner par contrat: Presses de Sciences Po*, 2007, p. 280.

⁽⁴³⁾ L. Bodiguel et T. Bréger, *Des contrats de réciprocité aux projets alimentaires territoriaux: réflexions sur la nature contractuelle des engagements en faveur de l'alimentation locale*. In S. Bonnefoy et C. Margetic (eds.), expected 2025, *op.cit.*

⁽⁴⁴⁾ L. Bodiguel, *Réflexions sur l'effectivité de la démocratie alimentaire*, 2020, *op.cit.*

nues for developing and improving the law on TFPs: 1) making TFPs compulsory throughout the territory; 2) strengthening TFPs by requiring them to be finalised by acts with legal force; 3) imposing a system of stakeholder representation and a phasing of the process. The aim was to provide new, more effective legal tools for the benefit of the local territories.

The emergence of food insecurity and resilience issues in the context of the covid19 health crisis and the Ukrainian conflict has revived and renewed this discussion⁴⁵. These issues have led the Atlass 2 research group⁴⁶ to examine the risks associated with the disruption of food supply chains and the capacity of SFS to guarantee greater food resilience. The aim is no longer to explore and assess the '*resilience capacity of urban food systems*'⁴⁷ in the light of environmental and socio-political objectives, but to adopt an approach based more on risks and their anticipation. The idea is to rethink food security in terms of the risk of 'food crises' through the prism of food insecurity, understood as the lack of access, availability, nutritional, health and socio-cultural quality of food and/or the stability of the means of accessing it⁴⁸.

This perspective is in line with the pioneering work of Stéphane Linou⁴⁹, who emphasised the link between public order and the food resilience of territories and incorporated the risk of "*disruption of food supplies to populations*" into security and defence policies. It takes account of the 2022 report by the Court of Auditors, which noted that the "*food supply chain relies essentially on private players*" and concluded that "*in France there is no national food supply security strategy or department dedicated to this function*". It also draws on the 2022 report "*Les PAT: plus vite, plus haut, plus fort*" (TFPs: faster, higher, stronger), which proposed, among other things, recognising the food skills of local authorities and giving the region the

role of authority in this area⁵⁰.

Atlass 2's research has led to proposals aimed at integrating the risks of food chain disruption, improving the funding of TFPs and strengthening the system through legislation. We will confine ourselves to the last two points.

We therefore propose the development of a funding mechanism modelled on the Flood Action and Prevention Programmes⁵¹, through which the State would provide substantial support for coordinated, cross-functional actions to prevent the risk of disruption to food chains. This mechanism could be called the "Action and Financing Programme for Food Resilience" and be derived from the SNANC. The aim of this integrated and programmatic funding mechanism is to bring together all the constituent aspects of managing the risks of food insecurity in a single instrument, so as to link up various programmatic or crisis management tools (in particular town planning documents and TFPs). This approach is in line with the multi-scalar, multi-stakeholder approach required for the development of TFPs.

A "proposal" for a law on strengthening regional food planning and the resilience of regional food systems (*RésiAlim*)⁵² has also been drawn up. It combines the desire to plan for the risk of disruption to food supply chains with the desire to strengthen the effectiveness of emerging local food strategies, mainly in the context of TFPs. The text is organised around three principles: 1) express recognition of the shared competences of local and regional authorities in the area of food; this perspective allows for combined action by the territories in charge of their management and the adaptation of the territory of action according to the specific agro-nomic, climatic, morphological, but also social, cultural and political characteristics of the territories; 2) Substitute the logic of local planning for the logic of

⁽⁴⁵⁾ C. Darrot, Y. Chiffolleau, L. Bodiguel, G. Akermann et G. Maréchal, *Les systèmes alimentaires de proximité à l'épreuve de la Covid-19: retours d'expérience en France: Systèmes Alimentaires/Food Systems*, 2020, n. 5, p. 89-110.

⁽⁴⁶⁾ L. Bodiguel, T. Bréger, et al. 2023, *op.cit.*

⁽⁴⁷⁾ C. Darrot et al., 2022, *op.cit.*

⁽⁴⁸⁾ A contrario definition of the concept of food security as it emerges from the UN/FAO's work on the right to food, www.fao.org/3/AB788F/ab788f07.htm (consulted on 30/04/2024).

⁽⁴⁹⁾ S. Linou, *Résilience alimentaire et sécurité nationale: Oser le sujet et le lier à celui de l'effondrement*, TheBookEdition.com, 2019, p. 166.

⁽⁵⁰⁾ F. Marchand et D. Chabanet, *Projets Alimentaires Territoriaux «Plus vite, plus haut, plus fort»*. [Rapport]. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2022, p. 50 - <https://agriculture.gouv.fr/rapport-du-senateur-frederic-marchand-sur-les-projets-alimentaires-territoriaux> (consulted on 30/04/2024).

⁽⁵¹⁾ See <https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-inondations> (consulted on 30/04/2024).

⁽⁵²⁾ Proposal on <https://projet-atlass.org/volet-3> (consulted on 30/074/2024).

local projects; this orientation proceeds by analogy with the prevention of natural risks, which combines the requirement to set clear prevention objectives, to provide the means to achieve them, to ensure non-discriminatory coverage of territories and to commit the State to financing the resulting actions; 3) Give effective levers for local authorities to negotiate with other local players; this last point takes up the previous argument on the need to provide prevention policies with the appropriate resources to achieve the objectives set by the law.

The future of TFPs may be at stake with this proposal, which is now in the hands of a number of Members of Parliament. Its aim is to give territories back the keys to TFPs by offering them dedicated legal tools that are more effective from a legal and practical point of view.

4.- Conclusions

The partisan origins of the law that created the TFPs have given rise to a system that promotes an alternative, more sustainable agricultural and food model, based on a systemic (food, agriculture, health, environment) and territorial approach. Conceived as a tool for both the State and local stakeholders to steer local areas, the TFPs have a hybrid top-down and bottom-up political nature, a limited legal scope in the absence of any truly binding provisions, and a practical scope that varies according to the local participatory dynamic, which is largely dependent on the local context.

We now need to think about the future of TFPs. Should they remain at the "glossy paper" stage, like some Agenda 21s before them? Is there not a risk that institutionalising them will create standardised TFPs, when the very aim is to anchor them in the territories and thereby recognise the right to territorial difference? Could TFPs be strengthened by a new legislative process or by better funding? Some answers may be

found in the final part of this paper, which suggests ways of reforming TFPs or promoting a broadening of local authority powers, a new planning paradigm and solid means of action.

ABSTRACT

Mentre l'Unione Europea ha abbandonato il progetto di regolamento sul sistema alimentare sostenibile e il governo francese presenta al Parlamento un progetto di legge incentrato esclusivamente sulla sovranità nazionale in materia agricola e sul rinnovo di generazioni di agricoltori, quasi 500 "territori" locali hanno intrapreso la strada delle strategie alimentari territoriali. A tal fine, utilizzano il quadro giuridico dei Progetti alimentari territoriali definito nel Codice rurale francese. L'obiettivo di questo studio è quello di evidenziare la natura ibrida di questo strumento di politica pubblica, che è allo stesso tempo uno strumento di gestione per lo Stato e uno strumento di innovazione per le comunità locali. Esamina le scelte giuridiche e politiche che lo caratterizzano, i suoi vantaggi e i suoi limiti e suggerisce come migliorarlo.

While the European Union has abandoned its Sustainable Food System Regulation project, and the French government is submitting to Parliament a draft law focused solely on national sovereignty in agricultural matters and the renewal of generations of farmers, almost 500 local "territories" have embarked on the path of territorial food strategies. To this end, they are using the legal framework of Territorial Food Projects set out in the French Rural Code. The aim of this study is to highlight the hybrid nature of this public policy instrument, which is both a management tool for the State and an innovation tool for local stakeholders. It examines the legal and political choices that characterise it, its advantages and limitations, and suggests ways in which it might be improved.

Agrovoltaico, continuità della produzione alimentare e tutela del paesaggio rurale

Giulia De Luca

1.- Considerazioni introduttive

L'agricoltura gioca un ruolo di assoluto rilievo per lo sviluppo delle energie rinnovabili. Basti pensare al contributo che può essere fornito dal settore primario attraverso le colture energetiche e le altre biomasse di

origine agricola (compresa quella forestale)¹ o, per quanto, qui d'interesse, attraverso la messa a disposizione delle strutture aziendali e dei terreni agricoli per la realizzazione di impianti a biomassa, eolici o fotovoltaici².

Nondimeno, con riferimento specifico a questi ultimi, la loro massiccia realizzazione su zone classificate dai piani urbanistici come agricole, a fronte di quanto previsto dall'art. 12, comma 7, del d.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387³, ha generato forte preoccupazione nella dottrina agraristica italiana, per la preminenza accordata dall'ordinamento allo sviluppo delle rinnovabili rispetto agli interessi legati alla produzione alimentare, da un lato, e alla tutela del suolo e del paesaggio agrario, dall'altro⁴.

Ebbene, all'interno di questo scenario, stanno assu-

(¹) La biomassa viene definita dall'art. 2, punto 24), della dir. (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, in *G.U.U.E.* n. L 328 del 21 dicembre 2018, p. 82 ss., come «la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura, comprendente sostanze vegetali e animali, dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti, compresi i rifiuti industriali e urbani di origine biologica».

(²) Oltre ai contributi che si citeranno nel prosieguo, si vedano M. D'Addezio, *Le bioenergie*, in *Trattato breve di diritto agrario italiano e dell'Unione europea*, diretto da L. Costato e F. Albisinni, IV ed., Tomo I, Milano, 2023, p. 778 ss.; N. Ferrucci, *Produzione di energia da fonti biologiche rinnovabili (il quadro normativo di riferimento)*, in *Riv. dir. agr.*, 2007, I, p. 246 ss.; P. Lattanzi, *Agricoltura ed energia. L'impresa agricola nella filiera agroenergetica*, Macerata, 2008, passim; M. G. Alabrese, *Criteri di sostenibilità dei biocarburanti nella normativa dell'UE: emersione, evoluzione e compatibilità con le regole del commercio internazionale*, in *I diritti della terra e del mercato agroalimentare*. Liber amicorum Alberto Germanò, a cura di E. Rook Basile e N. Lucifero, Tomo I, Milano, 2017, p. 465 ss.; G. Strambi, *La produzione di energia da fonti rinnovabili*, in *Diritto forestale e ambientale. Profili di diritto nazionale ed europeo*, a cura di N. Ferrucci, 3^a ed., Torino, 2020, p. 291 ss.; Ead., *Agricoltura ed energie rinnovabili: la sfida della sostenibilità nell'orizzonte 2030*, in *Le regole del mercato agroalimentare tra sicurezza e concorrenza. Diritti nazionali, regole europee e convenzioni internazionali su agricoltura, alimentazione, ambiente*. Atti in onore della Prof.ssa Eva Rook Basile, a cura di S. Carmignani e N. Lucifero, Napoli, 2020, p. 973 ss.

(³) D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 383, «Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità», in *G.U.* n. 25 del 31 gennaio 2004, Suppl. Ordinario n. 17.

(⁴) Tra i numerosi contributi della dottrina, si vedano, in particolare, L. Costato, *La situazione mondiale in materia di energia, materie prime, ambiente e alimentazione*, in *Agr. ist. mer.*, 3-2007, p. 13 ss.; M. D'Addezio, *Dinamiche competitive tra usi della terra destinati alla produzione di alimenti ed usi destinati alla produzione di energie rinnovabili*, in *Agricoltura e in-sicurezza alimentare, tra crisi della PAC e mercato globale*, Atti del Convegno IDAIC di Siena, 21-22 ottobre 2010, a cura di E. Rook-Basile e A. Germanò, Milano, 2011, p. 266 ss.; Ead., *Quanto e come è rilevante l'agricoltura nel Trattato di Lisbona?*, in *Riv. dir. agr.*, 2010, I, p. 248 ss.; Ead., *Lo scenario giuridico delle agroenergie: una lettura all'insegna dei canoni di sostenibilità, competitività e sicurezza*, in *Riv. dir. agr.*, 2014, I, p. 470 ss.; Ead., *Agricoltura e contemperamento delle esigenze energetiche e alimentari*, in *Agricoltura e contemperamento delle esigenze energetiche e alimentari*, Atti dell'incontro di studi, Udine 12 maggio 2011, a cura di M. D'Addezio, Milano, 2012, p. 9 ss.; M. Goldoni, *Utilizzazione dei terreni agricoli per la realizzazione degli impianti energetici: aspetti giuridici*, in *Agricoltura e contemperamento delle esigenze energetiche e alimentari*, Atti dell'incontro di studi, Udine 12 maggio 2011, a cura di M. D'Addezio, cit., p. 31 ss.; F. Adornato, *Farina o benzina? Il contributo dell'agricoltura a un nuovo modello di sviluppo*, in *Agr. ist. mer.*, 1-2008, p. 1 ss.; M. Giuffrida, *La produzione di energia da fonti rinnovabili nel quadro della PAC dopo il Trattato di Lisbona. I riflessi sul diritto agrario, alimentare e ambientale*, in *Dalla riforma del 2003 alla PAC dopo Lisbona. I riflessi del diritto agrario, alimentare e ambientale*, Atti del convegno di Ferrara, 6-7 maggio 2011, a cura di L. Costato, P. Borghi, L. Russo e S. Manservigi, Napoli, 2011, p. 425 ss.; L. Paoloni, *L'attività agricola di produzione energetica*, in *Trattato di diritto agrario*, diretto da L. Costato, A. Germanò, E. Rook Basile, vol. II, *Il diritto agroambientale*, Torino, 2011, p. 239 ss.; Ead., *Sicurezza energetica come approvvigionamento a livello UE*, in *Sicurezza energetica e sicurezza alimentare nel sistema UE. Profili giuridici e profili economici*, Atti del convegno di Siena, 10-11 maggio 2013, a cura di E. Rook Basile e S. Carmignani, Milano, 2013, p. 49 ss.; S. Bolognini, *Il difficile contemperamento delle esigenze energetiche con quelle alimentari e l'ampliamento dell'agrarità "virtuale"*, in *Agricoltura e contemperamento delle esigenze energetiche ed alimentari*, Atti dell'incontro di studi, Udine 12 maggio 2011, a cura di M. D'Addezio, cit., p. 133 ss.; Ead., *Emergenza energetica ed emergenza alimentare: quale futuro per il diritto delle agro-energie?*, in *Riv. dir. agr.*, 2014, I, p. 491 ss.; Ead., *L'ubicazione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili in zona agricola e il "necesse est" della Corte costituzionale fra reticenze e ipocrisie*, in *Riv. dir. agr.*, 2014, II, p. 161 ss.; Ead., *Sicurezza*

mendo sempre maggiore rilevanza gli impianti agrovoltai (o agrovoltai o agro-fotovoltaici), che promettono di sanare la frattura fra gli interessi energetici e quelli agricoli, consentendo, alle condizioni di cui si dirà, la continuità delle attività primarie al di sotto dei moduli fotovoltaici⁵.

Si tratta di sistemi nei confronti dei quali tanto il legislatore europeo, quanto quello nazionale, nutrono grandi aspettative, a fronte dell'esigenza, sempre più pressante, di realizzare, in modo sostenibile, non solo la transizione energetica, ma anche di gestire il ritorno del problema della *food security*⁶.

Nondimeno, la complessità intrinseca degli interessi che vengono in gioco nelle zone agricole, nonché l'esigenza di procedere ad un'interpretazione globale del concetto di sostenibilità, comprensiva di tutte le sue plurime dimensioni (ambientale, economica, sociale e culturale) dovrebbero imporre grande cautela in sede

di disciplina della nuova tipologia impiantistica, onde evitare che questa, essendo naturalmente destinata alle zone vocate alla produzione agricola possa rappresentare uno strumento sostenibile di nome, ma non di fatto.

In proposito, a fronte della previsione in Italia di incentivi statali e contributi PNRR dedicati in modo specifico allo sviluppo dell'agrovoltai, ci si chiede se l'attuale quadro normativo in materia sia in grado di evitare che, nella corsa alle rinnovabili, tali impianti, soprattutto quando realizzati da imprese commerciali, invece che da imprese agricole, possano tradire le speranze in essi riposte, aggravando ulteriormente la competizione per l'uso del suolo agricolo, soprattutto in quelle regioni dove la disponibilità di terra è più limitata⁷.

Al riguardo, volendo solo anticipare alcune considerazioni che seguiranno, l'accelerazione impressa alle rinnovabili dal pacchetto di misure europee «Fit for

alimentare versus sicurezza energetica: conflittualità e criticità, in *Sicurezza energetica e sicurezza alimentare nel sistema UE. Profili giuridici e profili economici*, Atti del convegno di Siena, 10-11 maggio 2013, a cura di E. Rook Basile e S. Carmignani, cit., p. 243 ss.; I. Canfora, *Il fondo rustico, i pannelli solari e l'agrarità per connessione: come non snaturare la vocazione agricola dell'impresa*, in *Riv. dir. agr.*, 2016, II, p. 246 ss.; P. Lattanzi, *Agricoltura ed energia. L'impresa agricola nella filiera agroenergetica*, cit., passim; Ead., *Gli incentivi per le fonti energetiche rinnovabili al vaglio della Corte costituzionale*, in *Agricoltura e Costituzione. Una Costituzione per l'agricoltura. In onore di Marco Goldoni*, a cura di E. Cristiani, A. Di Lauro, E. Sirsi, Pisa, 2019, p. 401 ss.; Ead., *Politiche agricole, politiche energetiche e sicurezza alimentare: farina e benzina*, in *Agricoltura e contenimento delle esigenze energetiche e alimentari*, Atti dell'incontro di studi, Udine 12 maggio 2011, a cura di M. D'Addezio, cit., p. 41 ss.; S. Carmignani, *Energie rinnovabili e bilanciamento dei valori*, in Aa. Vv., *Studi in onore di Luigi Costato*, vol. I, *Diritto agrario e agroambientale*, Napoli, 2014, p. 227 ss.; G. Strambi, *Le attività di produzione e vendita di energia da fonti rinnovabili in agricoltura*, in *Trattato breve di diritto agrario italiano e dell'Unione europea. Agricoltura, pesca, alimentazione e ambiente*, diretto da L. Costato e F. Albisinni, IV ed., Tomo I, cit., p. 412 ss.; Ead., *Agricoltura ed energie rinnovabili nella Strategia energetica nazionale*, in *Agricoltura e Costituzione. Una Costituzione per l'agricoltura. In onore di Marco Goldoni*, a cura di E. Cristiani, A. Di Lauro, E. Sirsi, cit., p. 413 ss.; Ead., *La produzione di energia da fonti rinnovabili: una nuova frontiera dell'agricoltura multifunzionale?*, in *Diritto e politiche dell'Unione europea*, 1-2008, p. 46 ss.; G. Maccioni, *Il contratto di rete e le reti di imprese: work in progress anche per il coordinamento tra imprese del settore agro-energetico ed imprese del settore agro-alimentare*, in *Agricoltura e contenimento delle esigenze energetiche e alimentari*, Atti dell'incontro di studi, Udine 12 maggio 2011, a cura di M. D'Addezio, cit., p. 83 ss.; A. Forti, *Agricoltura ed energia. Note in merito ad un conflitto attualmente ignorato dall'ordinamento e ai modi in cui l'art. 44 Cost. potrebbe ispirarne l'equa composizione*, in *Agricoltura e Costituzione. Una Costituzione per l'agricoltura. In onore di Marco Goldoni*, a cura di E. Cristiani, A. Di Lauro, E. Sirsi, cit., p. 413 ss.

⁽⁵⁾ Sul tema dell'agrovoltai si vedano G. Strambi, *Riflessioni sull'uso del terreno agricolo per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili: il caso dell'agrovoltai*, in *Riv. dir. agr.*, 2021, I, p. 395 ss.; R. Pennazio, E. Ferrero, *I sistemi agrovoltai tra cambiamento climatico e nuove sfide per l'imprenditore agricolo contemporaneo*, in *Alimenta*, 2-2023, p. 355 ss.; M. Gioia, *PNRR, agrovoltai e uso «ibrido» della terra: alcuni recenti spunti giurisprudenziali*, in *Dir. giur. agr. alim. amb.*, 1-2023, p. 1 ss.; G. Marulli, *Sulla realizzazione e sulle modalità di esercizio di un impianto agrovoltai e relativa compatibilità ambientale*, in *Dir. giur. agr. alim. amb.*, 2-2023, p. 2 ss.; V. Di Stefano – A. Colantoni, *Produzione di energia rinnovabile e agro-fotovoltaico: considerazioni alla luce del Piano nazionale di ripresa e resilienza e del d.l. semplificazioni bis*, in *Dir. giur. agr. alim. amb.*, 1-2022, p. 1 ss.; E. Giarmanà, *L'impatto delle fonti rinnovabili in agricoltura: eco-agro-fotovoltaico e consumo di suolo*, in *AmbienteDiritto.it*, 3-2022, p. 1 ss. Sull'agrovoltai è intervenuta di recente anche la Professoressa Nicoletta Ferrucci, con la relazione *La protezione dei sistemi agrovoltai tra tutela del paesaggio, del suolo e dell'agricoltura: profili giuridici*, tenuta in occasione dell'incontro di studi Agrovoltai, un'opportunità di sviluppo rurale, tenutosi presso l'Accademia dei Georgofili in data 16 novembre 2023.

⁽⁶⁾ Facendo riferimento agli obiettivi perseguiti dall'Agenda 2030 (Risoluzione dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite del 25 settembre 2015, «Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile», in <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>), i sistemi agrovoltai, nella misura in cui permettono comunque di impiegare i terreni agricoli per la produzione a fini alimentari, si prestano ad essere ricondotti sia al Goal n. 2, relativo alla lotta alla fame, sia al Goal n. 7, concernente la promozione di forme di energia pulita.

⁽⁷⁾ Sulla tutela del paesaggio agrario si veda, in particolare, N. Ferrucci, *Il paesaggio agrario*, in *Trattato breve di Diritto agrario italiano e dell'Unione europea*, diretto da L. Costato e F. Albisinni, IV ed., Tomo I, cit., p. 677 ss.

55»⁸, nonché il *gap* accumulato dall'Italia nella realizzazione dei *target* energetici precedentemente fissati, pare che stiano spingendo il nostro Paese a scommettere sull'agrovoltaico senza, tuttavia, aver prima predisposto un sistema di *governance* tale da eliminare qualsiasi ambiguità di fondo in relazione all'effettiva possibilità di tale soluzione impiantistica di garantire, nel tempo, una produzione sinergica di energia pulita e prodotti agroalimentari, inserendosi in modo armonioso all'interno del paesaggio rurale, tenuto conto di tutte le sue molteplici componenti.

2.- L'accelerazione impressa dall'Unione europea allo sviluppo di energie nuove e rinnovabili e le opportunità offerte dall'agrovoltaico

Prima di considerare nel dettaglio le sfide poste dall'evoluzione tecnologica del fotovoltaico in agricoltura, sembra opportuno soffermarsi, seppur brevemente, sull'accelerazione impressa dall'Unione europea nello sviluppo delle rinnovabili, al fine di inquadrare le ragioni sottese al *favor* legislativo nei confronti dell'agrovoltaico.

Al riguardo, è noto che, nella lotta ai cambiamenti cli-

matici, la decarbonizzazione e l'intensificazione dello sfruttamento delle energie rinnovabili rappresentano obiettivi imprescindibili, al fine di ridurre l'emissione dei gas serra e alleggerire la pressione antropica che grava sull'ambiente e sull'intero ecosistema⁹.

D'altro canto, all'interno dell'Unione europea il processo di decarbonizzazione si muove di pari passo con la necessità di conseguire in tempi rapidi una piena indipendenza dalle importazioni di combustibili fossili dalla Russia e dai Paesi con essa alleati, a fronte delle tensioni geopolitiche innescate dall'invasione dell'Ucraina, che hanno comportato gravi rincari nel mercato energetico e la preoccupazione costante di improvvisi *blackout*¹⁰.

Se il *Green Deal* del 2019¹¹ aveva lanciato la sfida ambiziosa della neutralità climatica entro il 2050, il mutato quadro politico internazionale e gli effetti sempre più preoccupanti del cambiamento climatico, nonché il caro energia e la crisi sociale che ne è scaturita, premono in direzione di una severa accelerazione in materia di rinnovabili¹².

Al riguardo, seguendo una logica improntata ad una decisa semplificazione delle procedure autorizzatorie per la costruzione degli impianti alimentati da tali fonti energetiche¹³, la recente dir. (UE) 2023/2413/UE del

⁽⁸⁾ Il pacchetto «Fit for 55» è un insieme di tredici proposte normative sull'energia e sul clima, presentato dalla Commissione europea il 14 luglio 2021, che hanno, quale obiettivo comune, quello conseguire una riduzione del cinquantacinque per cento delle emissioni nette di gas serra entro il 2030. Per approfondire, si veda quanto riportato in <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>.

⁽⁹⁾ Il 1° *considerando* del reg. (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»), in *G.U.U.E.*, n. L 243 del 9 luglio 2021, p. 1 ss., definisce i cambiamenti climatici ai quali si sta assistendo negli ultimi decenni come una «minaccia esistenziale» per l'umanità intera, che non può essere affrontata senza una solida cooperazione a livello internazionale. Solo in Italia, per esempio, nel corso del 2023 si stima siano occorsi 368 eventi meteorologici estremi, con un incremento di oltre il 20 % rispetto all'anno precedente. I danni sono stati ingenti: oltre alle persone decedute o rimaste ferite, le alluvioni e le esondazioni fluviali, le temperature record registrate nelle aree urbane, le frane da piogge intense, le mareggiate, i danni da grandinate e gli allagamenti hanno messo in ginocchio l'economia di numerose Regioni, incidendo negativamente soprattutto sul settore agricolo (si vedano, al riguardo, i dati riportati da Legambiente in <https://www.legambiente.it/comunicati-stampa/2023-anno-da-bollino-rosso-per-il-clima>). Anche il Vertice mondiale sull'azione per il clima – COP28, tenutosi a Dubai dal 30 novembre al 12 dicembre 2023, si è aperto con la constatazione che l'anno appena trascorso è stato l'anno più caldo mai registrato, con il raggiungimento di una temperatura di 1,40°C al di sopra della media preindustriale (1850-1900). A fronte di ciò, centosedici Paesi (con l'esclusione di Cina, India e Russia) hanno approvato, al termine della COP28, l'obiettivo di triplicare la capacità di energia rinnovabile a livello globale entro il 2030 (<https://www.cop28.com/en/>).

⁽¹⁰⁾ Si veda, al riguardo, la 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, all'interno della quale si evidenzia la necessità di potenziare il comparto delle rinnovabili non solo per motivi ambientali, ma anche per rispondere all'invasione russa dell'Ucraina, rafforzando, così, la sicurezza energetica dell'Europa.

⁽¹¹⁾ 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.

⁽¹²⁾ Sui conflitti derivanti dall'intersezione fra obiettivi energetici e obiettivi ambientali si vedano le riflessioni di M. Montini, *La sfida della transizione energetica e l'emergere dei conflitti intra-ambientali: quali possibili soluzioni*, in *I Post di AISDUE*, 17 febbraio 2023, p. 256 ss. (in <https://www.aisdue.eu/wp-content/uploads/2023/02/Post-Massimiliano-Montini-1.pdf>).

⁽¹³⁾ Così M. Montini, ult. op. cit., p. 270 e, in senso conforme, B. Minucci, *Dall'incremento della quota di energia rinnovabile alla*

Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023¹⁴ (c.d. RED III), ha innalzato gli obiettivi fissati solo qualche anno prima dalla dir. (UE) 2018/2001¹⁵ (c.d. RED II, attuata in Italia con il d.lgs. 8 novembre 2021, n. 199¹⁶), portando dal 32 al 42,5 % la quota vincolante di rinnovabili da raggiungere a livello di Unione entro il 2030¹⁷.

Orbene, poiché l'energia solare, al momento, è la forma di energia pulita più economica¹⁸, non sorprende che il Piano «REPowerEU»¹⁹, nella cui cornice si colloca la dir. (UE) 2023/2413, per accelerare il processo di transizione energetica, abbia fissato l'obietti-

vo di installare 320 GW di solare fotovoltaico entro il 2025, oltre il doppio del livello attuale, e quasi 600 GW entro il 2030.

Chiaramente, il problema che pone la diffusione del fotovoltaico è la disponibilità di superfici per la realizzazione degli impianti, soprattutto di quelli di grandi dimensioni (c.d. *utility scale*), che rivestono un ruolo cruciale per la realizzazione dei *target* energetici.

Al riguardo, per quanto si tratti dell'opzione primaria, l'installazione dei pannelli solari sui tetti e sulle facciate degli edifici, compresi quelli agricoli²⁰, non pare di per sé sufficiente a realizzare gli ambiziosi obiettivi

semplificazione delle procedure autorizzative per i nuovi impianti: una prima lettura della direttiva RED III, in I Post di AISDUE, 23 novembre 2023, p. 4 (in <https://www.aisdue.eu/benedetta-minucci-dallincremento-della-quota-di-energia-rinnovabile-alla-semplificazione-delle-procedure-autorizzative-per-i-nuovi-impianti-una-prima-lettura-della-direttiva-red-iii/>).

(¹⁴) Dir. (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE) 2018/2001, il regolamento (UE) 2018/1999 e la direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio, in G.U.U.E., n. L 77 del 31 ottobre 2023, p. 1 ss. Per un primo commento, si veda B. Minucci, *Dall'incremento della quota di energia rinnovabile alla semplificazione delle procedure autorizzative per i nuovi impianti: una prima lettura della direttiva RED III*, cit., p. 1 ss.

(¹⁵) Per una panoramica sulla già citata dir. (UE) 2018/2001 si veda G. Strambi, *La produzione di energia da fonti rinnovabili*, cit., p. 291 ss.

(¹⁶) D.lgs. 8 novembre 2021, n. 199, recante «Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili», in G.U. n. 285 del 30 novembre 2021, Suppl. Ordinario n. 42, p. 1 ss.

(¹⁷) Più nello specifico, ai sensi dell'art. 3, par. 1, della dir. (UE) 2018/2001, come modificato dall'art. 1, n. 2, della dir. (UE) 2023/2413, viene fissata la soglia obbligatoria del 42,5 % di energia rinnovabile entro il 2030, incoraggiando gli Stati ad aumentare ulteriormente tale quota, fino a portarla al 45 %. Si prevede, inoltre, che gli Stati debbano fissare un obiettivo indicativo per la tecnologia innovativa pari ad almeno il 5 % della nuova capacità di energia rinnovabile installata entro il 2030. La dir. (UE) 2023/2413 definisce la «tecnologia innovativa per l'energia rinnovabile» come «una tecnologia per la generazione di energia rinnovabile che migliora, almeno in un modo, una tecnologia rinnovabile di punta comparabile o che rende sfruttabile una tecnologia per l'energia rinnovabile che non sia pienamente commercializzata o che comporta un chiaro livello di rischio»: si può ritenere, pertanto, che anche l'agrovoltaico possa essere ricompreso all'interno di tale definizione, contribuendo così al raggiungimento del relativo *target*.

(¹⁸) Nella Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, «Strategia dell'UE per l'energia solare», Bruxelles, 18 maggio 2022, COM(2022) 221 final, p. 2, si legge: «Il solare fotovoltaico è una delle fonti di energia elettrica più economiche disponibili. Il costo dell'energia elettrica solare era di gran lunga inferiore al prezzo dell'energia elettrica all'ingrosso già prima dei rincari del 2021. Con la crisi attuale tale caratteristica ha assunto una rilevanza ancora maggiore. La produzione di energia elettrica e termica a partire dall'energia solare è fondamentale perché l'UE possa affrancarsi dal gas naturale russo. L'affermarsi su larga scala del fotovoltaico ridurrà la nostra dipendenza dal gas naturale utilizzato per produrre energia elettrica. Il calore e l'energia elettrica ottenuti grazie all'energia solare, insieme alle pompe di calore, possono sostituirsi alle caldaie a gas naturale usate per riscaldare edifici residenziali e spazi commerciali, mentre l'energia solare sotto forma di energia elettrica, calore o idrogeno può prendere il posto del gas naturale nei processi industriali. Alla fine del 2020 l'UE aveva raggiunto 136 GW di capacità installata di produzione di energia a partire dal solare fotovoltaico, con un incremento di oltre 18 GW nel corso dell'anno. Tale capacità ha fornito circa il 5 % del totale dell'energia elettrica generata nell'UE. Per conseguire l'obiettivo 2030 per le energie rinnovabili proposto dalla Commissione e gli obiettivi del piano REPowerEU occorre un ulteriore e decisivo salto di qualità. Nel corso di questo decennio sarà necessario installare nell'UE, in media, circa 45 GW l'anno. Gli impianti solari rappresentano da tempo una soluzione di riscaldamento affidabile e a basso costo in molti paesi europei, ma nel complesso il calore prodotto dall'energia solare risponde solo all'1,5 % circa del fabbisogno di riscaldamento. Per conseguire gli obiettivi dell'UE per il 2030 la percentuale della domanda di energia soddisfatta dal solare termico e dalla geotermia dovrebbe almeno triplicare».

(¹⁹) Si veda la 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.

(²⁰) Giova ricordare che in Italia, il PNRR prevede una specifica misura di investimento pari a 1,5 miliardi di euro per la realizzazione di impianti fotovoltaici sui tetti degli edifici agricoli, al fine di sostenere tanto la transizione energetica, quanto la sostenibilità economica delle aziende coinvolte, tenuto conto degli elevati costi di approvvigionamento energetico da esse sostenuti, che si stima rappresentino tra il 20 e il 30 % dei costi variabili complessivi.

energetici dell'Unione, tenuto conto che difficilmente si può disporre di superfici adatte ad installazioni di dimensioni tali da sopperire ai fabbisogni delle realtà maggiormente energivore²¹.

D'altro canto, la collocazione a terra di grandi impianti fotovoltaici si rivela oltremodo problematica, dovendosi misurare con questioni attinenti all'impatto ambientale e paesaggistico delle opere, nonché, in caso di ubicazione in zona agricola, con gli interessi legati alla produzione primaria.

È noto, infatti, che gli impianti fotovoltaici a terra, anche quando realizzati con moduli elevati dal suolo, non sono progettati per consentire la prosecuzione delle attività colturali sui terreni al di sotto dei pannelli, che, resi impermeabili all'acqua piovana e privati della luce del sole, finiscono per essere esposti a fenomeni come la desertificazione, il dissesto idrogeologico e la perdita di biodiversità, vegetale e animale²².

Come accennato, il tema del bilanciamento fra esigenze energetiche ed esigenze agricole, sebbene non nuovo, negli ultimi anni è divenuto ancora più centrale a fronte del riemergere del problema della *food security*. Giova ricordare, in proposito, quanto affermato nella Strategia «Dal produttore al consumatore»²³, che, nel perseguire l'obiettivo di garantire la sostenibilità lungo tutta la filiera agroalimentare, evidenzia sì l'esigenza

di coinvolgere maggiormente il settore agricolo nella produzione di energia, ma sottolinea, al contempo, la necessità di stimolare quegli investimenti in grado di non compromettere la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare o la biodiversità, nell'ambito delle iniziative e dei programmi per l'energia pulita.

Muovendosi in tale direzione, è interessante osservare che la Commissione, nella «Strategia dell'UE sull'energia solare» del 18 maggio 2022²⁴, oltre ad evidenziare la necessità di procedere in via prioritaria alla riconversione dei terreni industriali o minerari dismessi, ai fini della realizzazione dei grandi impianti fotovoltaici a terra, ha menzionato, per la prima volta in ambito europeo, la soluzione agrovoltica come possibile strumento per consentire il superamento dei «limiti legati a esigenze concorrenti, fra cui la protezione dell'ambiente, l'agricoltura e la sicurezza alimentare»²⁵.

Sebbene la Commissione non fornisca una definizione di agrovoltico, dalla «Strategia dell'UE sull'energia solare» emerge come le potenzialità di tale tecnologia risiedano nel fatto che essa rende astrattamente possibile la coesistenza fra la produzione di energia solare, da un lato, e la produzione agricola, dall'altro: il posizionamento dei pannelli a determinate altezze dal suolo, la loro inclinazione e il loro distanziamento consentono, infatti, di rendere i terreni sui quali si erge

(²¹) Si veda, al riguardo, il rapporto di Legambiente *Agrivoltico: le sfide per un'Italia agricola e solare*, dell'ottobre 2020 (in <https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2020/11/agrivoltico.pdf>), p. 1 ss., ove si afferma che «l'applicazione di fotovoltaico in copertura deve poter sempre più incontrare le opportunità di investimento di famiglia, enti pubblici e PMI – oggi anche nelle forme di comunità energetiche e autoproduzione –, ma anche così difficilmente si potrà disporre di superfici adatte ad installazioni di dimensioni tali da beneficiare delle economie di scala (*utility scale*), organiche ad un sistema nazionale che includa fabbisogni di stock energetici per far fronte alla domanda espressa da grandi utilizzatori, dalle metallurgie alle ferrovie».

(²²) Si veda, al riguardo, S. Bolognini, *Il difficile contemperamento delle esigenze energetiche con quelle alimentari e l'ampliamento dell'agrarità virtuale*, cit., p. 133 ss.

(²³) Si veda la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e alle regioni «Una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente», d'ora in avanti Strategia "Dal produttore al consumatore", del 20 maggio 2020, COM (2020) 381 final, p. 6.

(²⁴) La «Strategia dell'UE sull'energia solare», cit., p. 1 ss., propone quattro iniziative volte a raggiungere gli obiettivi energetici dell'Unione, ovvero: promuovere la diffusione rapida e capillare del fotovoltaico attraverso l'iniziativa europea per i tetti solari; snellire le procedure autorizzative, per incentivare e accelerare la diffusione delle installazioni solari *utility scale*; garantire la disponibilità di forza lavoro qualificata per affrontare la sfida della produzione e della diffusione dell'energia solare in tutta l'Unione europea e, infine, varare un'alleanza dell'Unione europea per l'industria solare fotovoltaica che agevoli lo sviluppo del settore.

(²⁵) Si veda la «Strategia dell'UE sull'energia solare», cit., p. 7 ss. Più nello specifico, la Commissione, cautamente, evidenzia come «in determinate condizioni» l'uso agricolo del suolo possa essere combinato con la produzione di energia solare, tenuto conto che, sulla base di diversi studi scientifici, risulta che gli impianti fotovoltaici «possono contribuire a proteggere le colture e a stabilizzare la resa senza intaccare l'uso primario della superficie, che rimane agricolo». Peraltro, nella Strategia si evidenzia la necessità che gli Stati membri prendano in considerazione incentivi per lo sviluppo dell'agrovoltico in sede di elaborazione dei piani strategici nazionali per la PAC, nonché dei quadri di sostegno all'energia solare (ad esempio integrando l'agrovoltico nelle gare d'appalto per le energie rinnovabili). In ogni caso, va dato conto del fatto che l'agrovoltico non è l'unica forma di fotovoltaico innovativo che viene considerato all'interno della Strategia, in quanto la Commissione pone sullo stesso piano – a livello di potenzialità – anche altre tipologie di impianti *utility scale*, come il fotovoltaico galleggiante, installato *off-shore* o sulla superficie dei laghi artificiali, nonché l'installazione di pannelli solari sulle infrastrutture di trasporto, in particolare sulle barriere acustiche delle autostrade, tenuto conto dei risultati promettenti conseguiti da un progetto pilota nei Paesi Bassi.

l'impianto permeabili e quindi raggiungibili dal sole e dalla pioggia, rendendone possibile la coltivazione ovvero l'utilizzazione per finalità zootecniche.

In proposito, le ricerche che ruotano intorno al tema dell'agrovoltaico mirano ad approfondire la possibilità di realizzare un'integrazione sempre più elevata fra l'attività di produzione agricola e quella di produzione energetica: diversi studi, infatti, dimostrano come l'ombreggiatura creata dai pannelli – più o meno intensa a seconda della loro altezza, della loro inclinazione, nonché del loro grado di trasparenza – possa contribuire a proteggere i terreni dalla calura eccessiva e dagli eventi meteorologici avversi, funzionando anche come barriere frangivento²⁶.

Peraltro, giova sottolineare che sono in atto in tutto il mondo sperimentazioni di particolari tipologie di impianti agrovoltaici, c.d. eco-agrovoltaici o agrovoltaici agro-ecologici, che mirano a valorizzare, per l'appunto, la componente agro-ecologica, ricercando un equilibrio fra produzione energetica, produzione agricola e fornitura di servizi ecosistemici²⁷.

Ciò può avvenire abbinando alla realizzazione degli impianti l'adozione di soluzioni volte ad eliminare o a mitigare l'impatto dell'opera sull'ambiente e sul paesaggio, nonché la realizzazione di pratiche agricole *ad hoc* che, sulla base di fattori variabili, quali le condizioni pedoclimatiche e territoriali del luogo di installazione e gli obiettivi prefissati (recupero della fertilità del suolo,

stoccaggio del carbonio, ripristino della biodiversità animale e vegetale, tutela degli insetti impollinatori ecc.), mirano a massimizzare i benefici ecologici, valorizzando così la multifunzionalità delle imprese agricole coinvolte²⁸.

Tra le soluzioni maggiormente impiegate per la conservazione dell'ecosistema, in abbinamento alla realizzazione di sistemi agrovoltaici, ricorrono, ad esempio, la messa a riposo di una parte dei terreni collocati al di sotto dei pannelli, ovvero la coltivazione di piante autoctone e *pollinator friendly* o, ancora, di leguminose; inoltre, frequente è la creazione di fasce arbustive o il ricorso a pratiche di agro-forestazione, volte sia a mitigare l'impatto visivo dell'opera, integrandola all'interno del paesaggio, sia a favorire il ripristino della biodiversità.

Si rileva, peraltro, come i sistemi agrovoltaici si prestino ad intrecciarsi con le tematiche dell'agricoltura 4.0, dal momento che i progetti possono prevedere il ricorso a strumenti di *precision farming*, come sensori e strumenti di automazione in campo, utili anche per l'impiego mirato di fitofarmaci e di fertilizzanti, che possono sfruttare il sostegno offerto dalle strutture su cui sono installati i pannelli.

Questi ultimi, come si è detto, alla luce di alcuni studi, possono favorire, soprattutto nei climi più aridi, un risparmio idrico in forza dell'ombreggiatura che naturalmente generano; allo stesso tempo, tale effetto può essere potenziato dalla predisposizione di sistemi di

(²⁶) Si vedano, in particolare, gli studi condotti da G.A. Barron-Gafford, M.A. Pavao-Zuckerman, R.L. Minor, L.F. Sutter, I. BarnettMoreno, D.T. Blackett, M. Thompson, K. Dimond, A.K. Gerlak, G.P. Nabhan, J. E. Macknick, *Agrivoltaics provide mutual benefits across the food-energy-water nexus in drylands*, in *Nat Sustain.*, 2019, p. 848 ss., in <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0364-5>; L.J. Walston, T. Barley, I. Bhandari, B. Campbell, J. McCall, H.M. Hartmann, A. G. Dolezal, *Opportunities for agrivoltaic systems to achieve synergistic food-energy-environmental needs and address sustainability goals*, in *Front Sustain Food Syst*, 2022, p. 6 ss., in <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.932018>; A. Agostini, M. Colauzzi, S. Amaducci, *Innovative agrivoltaic systems to produce sustainable energy: an economic and environmental assessment*, in *Appl. Energy*, 2021, p. 1 ss., in <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.116102>; A. Weselek, A. Ehmman, S. Zikeli, I. Lewandowski, S. Schindele, P. Hogy, *Agrophotovoltaic systems: applications, challenges, and opportunities. A review*, in *Agron. Sustain. Dev.*, 2019, p. 35 ss. <https://doi.org/10.1007/s13593-019-0581-3>; C. Dupraz, H. Marrou, G. Talbot, L. Dufour, A. Nogier, Y. Ferard, *Combining solar photovoltaic panels and food crops for optimising land use: towards new agrivoltaic schemes*, in *Renew. Energy*, 2011, p. 2725 ss., in <https://doi.org/10.1016/j.renene.2011.03.005>; M. Kumpanalaisatit, W. Setthapun, H. Sintuya, A. Pattiya, S.N. Jansri, *Current status of agrivoltaic systems and their benefits to energy, food, environment, economy, and society*, in *Sustain. Prod. Consum.*, 2022, p. 952 ss., in <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.08.013>.

(²⁷) Si veda il rapporto di Legambiente, *Agrivoltaico: le sfide per un'Italia agricola e solare*, cit., p. 1 ss., nel quale si fa riferimento al progetto *inSPIRE*, in Minnesota (USA), che vede coinvolti ricercatori del National Renewable Energy Laboratory (NREL), l'azienda italiana Enel Green Power, nonché il laboratorio del Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti dedicato alla ricerca sulle energie rinnovabili. Tale progetto da anni mira ad approfondire lo studio delle esternalità positive che possono derivare all'ambiente dall'impiego di sistemi solari a basso impatto, che includano la presenza di vegetazione autoctona e di insetti impollinatori, ai fini del ripristino delle condizioni di fertilità del suolo e dell'aumento del patrimonio faunistico. Per approfondire, si veda <https://greenreport.it/news/energia/api-agricoltura-pannelli-solari-uno-studio-un-impianto-italiano-minnesota/>. Sul possibile contributo del modello agrovoltaico agro-ecologico per la transizione energetica e la tutela del territorio si vedano le riflessioni di E. Giarmanà, *L'impatto delle fonti rinnovabili in agricoltura: eco-agro-fotovoltaico e consumo di suolo*, cit., p. 1 ss.

(²⁸) Sulla multifunzionalità dell'impresa agricola si vedano, per tutti, L. Costato, L. Russo, *Corso di diritto agrario italiano e dell'Unione europea*, 6^a ed., Milano, 2023, p. 340 ss.

raccolta dell'acqua piovana e di irrigazione delle piante, integrabili alla struttura fotovoltaica.

Invero, le considerazioni che precedono, sebbene evidenzino le opportunità offerte in linea generale dalla tecnologia agrovoltica, fanno anche intuire come sia alquanto difficile ricondurre ad unità il fenomeno, in quanto la configurazione spaziale degli impianti e il loro grado di complessità dipendono non solo dalle condizioni territoriali e pedoclimatiche del sito, ma, ovviamente, anche da specifiche scelte imprenditoriali, dettate da ragioni di convenienza, disponibilità economiche, interessi ed esigenze molto vari fra loro, che possono condizionare sia il profilo della continuità agricola al di sotto dei moduli, sia gli aspetti legati all'effettiva realizzazione di attività relative alla custodia, conservazione e ricostruzione del territorio.

Allo stesso tempo, se uno dei problemi da affrontare è quello della *food security*, la diffusione dell'agrovoltico andrebbe considerata con grande attenzione, a fronte

del fatto che non tutte le colture alimentari sono adatte alle condizioni di maggiore ombreggiatura. Diverse colture alimentari come, ad esempio, il mais, il frumento e il girasole richiedono grandi quantità di luce per il conseguimento di rese produttive soddisfacenti e non sono, pertanto, adatte ai sistemi agrovoltici.

A fronte di tali considerazioni iniziali, si rafforza così l'impressione che l'agrovoltico sia una sorta di "foglio bianco", che deve essere riempito di contenuto, *in primis*, a livello normativo, mediante la predisposizione di un sistema di regole in grado di orientare gli investimenti verso soluzioni che siano davvero idonee ad attuare un bilanciamento fra i diversi interessi in gioco. Sicuramente, i sistemi agrovoltici possono rappresentare un'opportunità per il rafforzamento della sostenibilità economica delle imprese agricole: infatti, l'energia fotovoltaica prodotta può essere d'ausilio tanto per l'abbattimento dei costi energetici, quanto per la generazione di un reddito aggiuntivo²⁹.

⁽²⁹⁾ La produzione e la cessione di energia agrovoltica da parte dell'imprenditore agricolo soggiacciono al regime previsto dall'art. 1, comma 423, della l. 23 dicembre 2005, n. 266, in *G.U.* n. 302 del 29 dicembre 2005. Giova ricordare che tale disposizione, più volte modificata, prevede, nella sua formulazione attuale, che la produzione e la cessione di energia elettrica e calorica da fonti rinnovabili agrovoltiche, sino a 2.400.000 kWh anno, e fotovoltaiche, sino a 260.000 kWh anno, nonché di carburanti e prodotti chimici di origine agrovoltica provenienti prevalentemente dal fondo, effettuate dagli imprenditori agricoli, costituiscono, seppure a fini fiscali, attività connesse ai sensi dell'art. 2135, comma 3, cod. civ., produttive di reddito agrario. Entro i limiti stabiliti dalla norma, quindi, trova applicazione il regime ordinario di tassazione del reddito agrario di cui all'art. 32 TUIR. Invece, per la fornitura della quantità di energia superiore a tali limiti, la norma prevede che il reddito sia determinato ai fini IRPEF e IRES applicando il coefficiente di redditività del 25 %. Con riferimento specifico alle attività di produzione e cessione di energia da fonti fotovoltaiche, la dottrina ha manifestato forti dubbi, in quanto non sembra possibile individuare un vero rapporto di connessione fra tali attività e quelle agricole, mancando un nesso con l'uso agricolo del fondo e con l'attività agricola *ivi* svolta, consistente nella cura e nello sviluppo di un ciclo biologico o di una fase necessaria dello stesso di carattere vegetale o animale (si vedano, in particolare, M. Goldoni, *Utilizzazione dei terreni agricoli per la realizzazione degli impianti energetici: aspetti giuridici*, cit., p. 31 ss.; S. Bolognini, *Il difficile temperamento delle esigenze energetiche con quelle alimentari e l'ampliamento dell'agrarità "virtuale"*, cit., p. 133 ss.; I. Canfora, *Il fondo rustico, i pannelli solari e l'agrarità per connessione: come non snaturare la vocazione agricola dell'impresa*, cit., p. 242 ss.; P. Lattanzi, *Agricoltura ed energia. L'impresa agricola nella filiera agroenergetica*, cit., p. 253 ss.; G. Strambi, *Le attività di produzione e vendita di energia da fonti rinnovabili in agricoltura*, cit., p. 412 ss.). Si ritiene che le considerazioni critiche svolte dalla dottrina in relazione a quella che è stata definita come una sorta di «agrarità virtuale» (S. Bolognini, *ult. op. cit.*, p. 133 ss.) e «una ferita sistematica ai confini dell'agrarità» (M. Goldoni, *ult. op. cit.*, p. 38 s.) valgano anche con riguardo alle fonti agrovoltiche. Se è vero, infatti, che, ai fini della configurazione dell'agrovoltico avanzato, di cui di dirà, si fa espressamente riferimento all'esistenza di un rapporto di integrazione fra componente fotovoltaica e componente agricola, rimane il fatto che tale integrazione fa riferimento al mero aspetto della configurazione spaziale dell'impianto, tale da consentire la continuità agricola al di sotto dei moduli. Non si tratta, in altri termini, di un'integrazione utile ai fini dell'instaurazione di un vero e proprio rapporto di connessione ai sensi dell'art. 2135, comma 3, cod. civ., in quanto rimane fermo il fatto che la produzione e la cessione di energia elettrica avvengono indipendentemente dall'uso agricolo del fondo e dalla realizzazione, al di sotto dei moduli, di una specifica attività primaria, di coltivazione o di allevamento. Per il resto, valgono anche per l'agrovoltico gli ulteriori parametri individuati dall'Agenzia delle Entrate con la circolare 32/E/2009. Più nello specifico, fatta salva una franchigia di 200 kW, la produzione di energia fotovoltaica può considerarsi connessa e fruire della tassazione forfettaria al 25 %, solo nel caso in cui ricorra almeno uno dei seguenti requisiti: l'impianto è realizzato su strutture aziendali esistenti; il volume di affari dell'attività agricola (esclusa la produzione di energia fotovoltaica) deve essere superiore a quello della produzione di energia eccedente la franchigia; entro il limite massimo di 1 MW per azienda, per ogni 10 kW di potenza installata eccedente la franchigia, l'imprenditore deve detenere almeno un ettaro di terreno utilizzato per l'attività agricola. In ogni caso, giova segnalare che non manca chi, di recente, valorizzando l'aspetto concernente l'uso ibrido del suolo, ha sostenuto l'opportunità di rivedere i limiti e i parametri di connessione ai fini della tassazione dell'energia ottenuta attraverso gli impianti agrovoltici, sino a ritenere l'attività di produzione e di cessione della stessa, quando realizzata dall'imprenditore agricolo, sempre "connessa", senza limitazioni. Si vedano, in proposito, V. Fusconi e G. Gavelli, *Connessione tra attività e terreni: da rivedere i parametri classici*, in *Norme e tributi Plus*, 22 gennaio 2024 (<https://ntplusfisco.ilsolare24ore.com/art/connessione-attivita-e-terreni-rivedere-parametri-classici-AFqdwXOC>).

Tuttavia, allo stato attuale, gli impianti agrovoltaiici risultano particolarmente costosi e molto più complessi rispetto ai classici impianti fotovoltaici a terra³⁰, implicando, come visto, l'adozione di soluzioni impiantistiche e progettuali anche molto articolate, che potrebbero risultare di difficile gestione per gli imprenditori agricoli, i quali potrebbero dover affidare a terzi quanto meno la manutenzione degli impianti, tenuto conto anche del rischio di danneggiamenti che potrebbero derivare dall'espletamento delle stesse attività agricole, ad esempio a causa del passaggio tra i moduli dei macchinari.

Non sorprende, pertanto, constatare, anche attraverso una rapida disamina della giurisprudenza in via di formazione in materia di autorizzazione degli impianti di cui si tratta, come l'implementazione dell'agrovoltaiico e la realizzazione di impianti di medio-grandi dimensioni sia affidata, allo stato attuale, non tanto agli imprenditori agricoli, quanto piuttosto alle grandi imprese commerciali attive nel settore energetico.

Anche per questo motivo, al di là delle interessanti sperimentazioni in termini di integrazione fra attività agricola e attività di produzione energetica alle quali si sta assistendo presso i parchi agrovoltaiici, ad esempio, di Mazzara del Vallo (Trapani) e Paternò (Catania), che rappresentano una sorta di "vetrina" di sostenibilità per le imprese commerciali coinvolte³¹, non si può nascondere la preoccupazione che l'agrovoltaiico, come accaduto con il fotovoltaico a terra,

possa alimentare, soprattutto in alcune Regioni, fenomeni speculativi, causando, quali effetti collaterali, l'aumento dei canoni di affitto dei terreni e il rialzo dei loro prezzi d'acquisto, con gravi ripercussioni a livello economico, sociale e territoriale³².

Alla luce delle considerazioni che precedono, risulta, allora, di particolare interesse considerare come il legislatore nazionale, a mente dei *target* energetici sempre più ambiziosi, stia disciplinando il fenomeno, prendendo le mosse dal quadro definitorio in materia. Come si dirà, quest'ultimo, sebbene originariamente dettato con riferimento al solo aspetto dell'applicazione degli incentivi statali e della misura di investimento del PNRR dedicata all'agrovoltaiico, travalica tali confini, per assumere una valenza generale con riferimento alla questione della localizzazione e dell'esercizio dei relativi impianti, il tutto sullo sfondo del processo normativo per l'individuazione delle c.d. aree idonee.

3.- (Segue). *La distinzione fra impianti fotovoltaici a terra, impianti agrovoltaiici e impianti agrovoltaiici avanzati, nel quadro della disciplina in materia di incentivi statali e contributi PNRR. Il problema della continuità agricola e la definizione incerta del concetto di «soluzioni innovative e integrative»*

Come si è già avuto modo di accennare, l'attenzione

⁽³⁰⁾ Si vedano, al riguardo, le «Linee guida in materia di impianti agrovoltaiici», del 27 giugno 2022, in https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/PNRR/linee_guida_impianti_agrovoltaiici.pdf, p. 35 ss. Più nello specifico, se per gli impianti tradizionali a terra la spesa ammonta a circa 750 €/kW (800 €/kW con inseguimento monoassiale, *single tracker*), l'importo raggiunge circa i 1.200 €/kW per i sistemi agrovoltaiici a colture seminative (con variabilità di circa 375 €/kW) e 950 €/kW per i sistemi a colture permanenti (con variabilità di circa 270 €/kW). Sul punto si veda anche G. Strambi, *Riflessioni sull'uso del terreno agricolo per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili: il caso dell'agrovoltaiico*, cit., p. 408 ss., la quale evidenzia, altresì, come la realizzazione di sistemi agrovoltaiici sostenibili in Italia sconti ulteriori elementi di criticità, dovuti al fatto che, «da un lato, il suolo rappresenta una risorsa scarsa, che soffre da decenni di un costante degrado e consumo e, dall'altro, l'agricoltura è prevalentemente di piccole dimensioni, spesso collinare e diretta all'ottenimento di produzioni certificate per il loro legame con il territorio d'origine (DOP e IGP), quindi attente ad evitare il suo snaturarsi e degradarsi».

⁽³¹⁾ Sul parco agrovoltaiico di Mazzara del Vallo (Trapani), che rappresenta, ad oggi, il più grande impianto agrovoltaiico d'Italia, esteso su 115 ettari di terreno e con capacità installata di 66 MW, realizzato in collaborazione fra Engie Italia s.p.a. e Amazon, si veda quanto riportato in <https://www.ilsole24ore.com/art/engie-inaugura-sicilia-piu-grande-parco-agrovoltaiico-d-italia-AEIMIFYD>. Il progetto, già avviato, prevede, oltre alla produzione di energia attraverso pannelli solari bifacciali montati su inseguitori monoassiali, che consentono di catturare dai terreni circostanti sia la luce diretta che quella riflessa, la coltivazione dei terreni su cui si erge l'opera, con piantumazione di lavanda, erbe officinali, asparagi, viti, ulivi e mandorli.

⁽³²⁾ La normativa sull'autorizzazione all'ubicazione di impianti fotovoltaici a terra in area agricola – applicabile, allo stato attuale, anche agli impianti agrovoltaiici – richiede che il proponente dimostri la disponibilità del suolo, comprovandola con un titolo valido, idoneo alla costruzione dell'impianto e delle opere connesse, che può consistere sia nella titolarità di un diritto reale sul terreno, sia di un diritto obbligatorio. Come osserva G. Strambi, *L'uso del suolo agricolo e gli impianti fotovoltaici*, cit., p. 63, per il conseguimento della disponibilità del terreno per la realizzazione dell'impianto, la prassi contrattuale predilige il ricorso al contratto di locazione o alla costituzione/cessione in favore del beneficiario del diritto reale di superficie; nondimeno, le pubbliche amministrazioni ammettono anche il contratto di affitto di fondo rustico fra i titoli idonei per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra, purché il rapporto abbia una durata pari almeno al periodo di esercizio dell'impianto, onde consentire l'espletamento delle operazioni di ripristino dello stato dei luoghi richiesto dall'art. 12, comma 4, del d.lgs. n. 387/2003.

del legislatore nazionale nei confronti del tema dell'agrovoltaico va contestualizzata facendo riferimento alla peculiare situazione energetica italiana³³. In proposito, il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) del 2023³⁴ ha dovuto prendere atto della grave distanza nel raggiungimento dei target energetici globali e settoriali per il 2030, delineati dal Piano del 2019.

Tale gap ha fatto maturare un forte ritardo nel raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Unione europea, che, come si è già avuto modo di ricordare, hanno conosciuto un ulteriore ampliamento nel contesto del Piano «REPowerEU», tanto che nella versione aggiornata del PNIEC si rileva che il percorso da compiere richiederà all'Italia uno «sforzo estremo», coinvolgendo in modo diretto «settori quali trasporti, civile, agricoltura, rifiuti e piccola-media industria»³⁵.

In questa prospettiva, benché nel Piano si evidenzia la necessità di privilegiare soluzioni che comportino il minor impatto possibile sul consumo di suolo, come la promozione del *revamping* e del *repowering* di impianti potenzialmente ancora competitivi (soprattutto eolici) e l'installazione di impianti fotovoltaici su edifici o a terra in zone improduttive, non destinate ad altri usi (come aree marginali, siti contaminati, discariche e aree lungo il sistema infrastrutturale), si fa chiaramente riferimento all'esigenza di coinvolgere nella filiera energetica il settore agricolo, favorendo, in particolare, le installazioni agrovoltaiche, purché realizzate «nel rispetto di determinati requisiti tecnici e ambientali». In proposito, l'art. 31, comma 5, del d.l. 31 maggio 2021, n. 77, c.d. decreto semplificazioni *bis*³⁶, ha introdotto all'art. 65 del d.l. 24 gennaio 2012, n. 1³⁷, rubricato «Impianti fotovoltaici in ambito agricolo», i commi

(³³) Invero, l'agrovoltaico sta suscitando interesse in tutta Europa, non solo in Italia. La Germania, ad esempio, sta pianificando l'installazione di impianti agrovoltaici per oltre 200 GW di potenza, sulla base dell'intesa *Ausbau der Photovoltaik auf Freiflächen im Einklang mit landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutz* siglata a Berlino il 10 febbraio 2022 fra i ministri dell'Economia, dell'Ambiente e dell'Agricoltura (consultabile in https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/eckpunktepapier-ausbau-photovoltaik-freiflaechen-lagen.pdf?__blob=publicationFile&v=12). Allo stesso tempo, anche i Paesi Bassi stanno scommettendo sull'agrovoltaico, come si evince dal Klimaatakkoord (ovverosia il Piano nazionale per il clima, del 2019), all'interno del quale, tra le altre cose, si incoraggia l'adozione di soluzioni che combinino la produzione di energia solare con altre funzioni (in primis, quella agricola), riconoscendo nel principio di multifunzionalità uno dei massimi principi per la transizione energetica del Paese (<https://www.government.nl/documents/reports/2019/06/28/climate-agreement>). In Francia, invece, dove la competizione fra l'uso della terra per finalità agro-alimentari e il suo impiego per finalità di produzione di energia fotovoltaica è oggetto di un acceso dibattito, la legge del 10 marzo 2023, n. 175, *relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables*, mira a promuovere l'agrovoltaico, purché esso contemperisca in modo efficace la produzione di energia pulita con le finalità agricole, dando in ogni caso preminenza alle finalità di produzione alimentare (si veda, in particolare, l'art. 54, comma 1, che prevede: «Le code de l'énergie est ainsi modifié: 1° Après le 4° ter du I de l'article L. 100-4, il est inséré un 4° quater ainsi rédigé: «4° quater D'encourager la production d'électricité issue d'installations agrivoltaïques, au sens de l'article L. 314-36, en conciliant cette production avec l'activité agricole, en gardant la priorité donnée à la production alimentaire et en s'assurant de l'absence d'effets négatifs sur le foncier et les prix agricoles»). Oltre a ciò, è interessante evidenziare come la legislazione francese, nel definire gli impianti agrovoltaici, richieda espressamente che questi contribuiscano ad una produzione agricola significativa e a generare, a partire da essa, un reddito sostenibile per gli agricoltori, realizzando almeno una delle seguenti finalità: miglioramento del potenziale e dell'impatto agronomico; adattamento ai cambiamenti climatici; protezione dai rischi climatici, nonché miglioramento del benessere animale. Ulteriormente, la legge francese sulle rinnovabili, che rinvia a un decreto del Consiglio di Stato la disciplina di attuazione, precisa come non possano essere considerati agrovoltaici gli impianti che pregiudichino in modo sostanziale una delle predette finalità e neppure quegli impianti che non consentano che l'attività agricola sia l'attività principale e/o che non siano reversibili.

(³⁴) Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), adottato dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica nel mese di giugno 2023, consultabile al sito https://www.mase.gov.it/sites/default/files/PNIEC_2023.pdf. Per alcune osservazioni sugli obiettivi perseguiti dal PNIEC del 2019 si veda G. Strambi, *Riflessioni sull'uso del terreno agricolo per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili: il caso dell'agrovoltaico*, cit., p. 399 ss.

(³⁵) In particolare, nel PNIEC del 2023 si rileva che l'attuale target della quota di energie rinnovabili per il 2030 risulta pari al 40,5 % del consumo finale lordo, contro il 30 % fissato dal PNIEC del 2019.

(³⁶) D.l. 31 maggio 2021, n. 77, «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure», in G.U. Serie Generale n. 129 del 31 maggio 2021, convertito con modificazioni dalla l. 29 luglio 2021, n. 108, in G.U. n. 181 del 30 luglio 2021, Suppl. Ordinario n. 26. Sulla semplificazione dei procedimenti autorizzatori per la realizzazione e l'esercizio di impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile si veda S. Spuntarelli, *Le rinnovabili per la transizione energetica: discrezionalità e gerarchia degli interessi a fronte della semplificazione dei procedimenti autorizzatori nel PNRR*, in *Dir. amm.*, 1-2023, p. 59 ss.

(³⁷) D.l. 24 gennaio 2012, n. 1, «Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività», in G.U. n. 19 del 24 gennaio 2012, Suppl. Ordinario n. 18, convertito con modificazioni dalla l. 24 marzo 2012, n. 27, «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, recante disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività» in G.U. n. 71 del 24 marzo 2012, Suppl. Ordinario n. 53.

1 *quater* e 1 *quinquies*, stabilendo che il divieto di incentivi statali, di cui al d.lgs. 3 marzo 2011, n. 28³⁸, previsto per gli impianti fotovoltaici a terra in area agricola³⁹ non si applica agli impianti agrovoltaici in presenza di due condizioni, tra loro cumulative.

In base alla prima condizione, stabilita dal comma 1 *quater*, deve trattarsi di impianti che «adottino soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli a 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»

In base alla seconda condizione, enunciata dal comma 1 *quinquies*, invece, «l'accesso agli incentivi per gli impianti di cui al comma 1 *quater* è 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, in collaborazione con il Gestore dei servizi energetici (...) 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». Sulla base di tali Linee guida, pubblicate dal Ministero per la transizione energetica il 27 giugno 2022⁴⁰, gli impianti ammessi agli incentivi statali e, come si dirà, alla misura di investimento prevista dal PNRR, vengono definiti come impianti agrovoltaici avanzati, per distinguerli dagli impianti agrovoltaici *standard*.

Sembra opportuno prendere le mosse da questi ultimi, in modo da delineare quelle che parrebbero essere le differenze principali fra l'agrovoltaico avanzato, l'agrovoltaico *standard* e il fotovoltaico a terra, considerato

che, come si accennava, la distinzione fra tali impianti pare destinata ad assumere un ruolo centrale ai fini della loro ubicazione, nel contesto dell'individuazione delle c.d. aree idonee.

Gli impianti agrovoltaici vengono identificati, all'interno delle Linee guida, facendo riferimento a quegli impianti fotovoltaici a terra che adottino «soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione»⁴¹.

Di per sé, tale definizione non consente, per la sua vaghezza, di tracciare una sicura linea di demarcazione fra le tre fattispecie: anche gli impianti fotovoltaici a terra, infatti, possono consentire la coltivazione del suolo tra le fila dei moduli o negli spazi lasciati liberi dall'installazione, tenuto conto che, in base alla normativa applicabile, gli impianti fotovoltaici a terra rimangono tali anche quando i moduli siano sopraelevati dal suolo, fino a 2 metri di altezza⁴².

Da questo punto di vista, l'altezza dei moduli non rappresenta, quindi, un elemento decisivo per distinguere le varie tipologie impiantistiche: infatti, nelle Linee guida nulla si prevede in merito all'altezza dei moduli degli impianti agrovoltaici *standard*, mentre, per gli impianti agrovoltaici 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 coltivazione⁴³.

Nondimeno, è proprio nella mancata considerazione delle altezze minime da terra dei moduli relativi agli impianti agrovoltaici *standard* che si coglie un primo e fondamentale elemento di differenziazione fra questi e gli impianti agrovoltaici avanzati.

In proposito, entrambi gli impianti non devono compromettere la continuità agricola, ma, mentre gli impianti

⁽³⁸⁾ D.lgs. 3 marzo 2011, n. 28, «Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE», in *G.U.* n. 71 del 28 marzo 2011 – Suppl. Ordinario n. 81.

⁽³⁹⁾ Per una sintetica ricostruzione della politica di incentivi statali per la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra in area agricola si veda, tra gli altri, S. Villamena, *Fonti rinnovabili e zone agricole (ovvero della destinazione di suolo agricolo per la produzione di energia)*, in *Riv. giur. dell'edilizia*, 4-2015, p. 164, nt. 28.

⁽⁴⁰⁾ Si vedano le Linee guida del 27 giugno 2022, cit., p. 4 ss.

⁽⁴¹⁾ Si vedano le Linee guida del 27 giugno 2022, cit., p. 4.

⁽⁴²⁾ Già I. Canfora, *Il fondo rustico, i pannelli solari e l'agrarità per connessione: come non snaturare la vocazione agricola dell'impresa*, cit., p. 246 ss., rilevava, in relazione agli impianti fotovoltaici a terra tradizionali, la possibilità di realizzare in parallelo sia l'attività di produzione energetica sia quella di produzione agricola. Sull'altezza massima dei pannelli fotovoltaici degli impianti a terra si vedano le considerazioni svolte da V. Di Stefano e A. Colantoni, *Produzione di energia rinnovabile e agro-fotovoltaico: considerazioni alla luce del Piano nazionale ripresa e resilienza e del d.l. semplificazioni bis*, cit., p. 9, i quali sottolineano che, in base a quanto previsto dall'art. 2 del d.m. 19 febbraio 2007 e dall'art. 20 del d.m. 6 agosto 2010, tali impianti possono prevedere moduli ubicati al suolo o collocati ad un'altezza minima da terra inferiore a due metri. Infatti, tale definizione, individuata ai fini incentivanti nel periodo dei conti energia, non è stata superata e modificata da nessuna fonte legislativa successiva, risultando valida e applicabile laddove si faccia riferimento alla configurazione spaziale degli impianti fotovoltaici a terra.

⁽⁴³⁾ Si vedano le Linee guida del 27 giugno 2022, cit., p. 25.

agrovoltaici avanzati devono adottare «soluzioni integrative e innovative», a ben vedere, lo stesso non è richiesto agli impianti agrovoltaici *standard*.

Posto che la rotazione dei moduli e l'impiego di strumenti di agricoltura di precisione risulta meramente eventuale, è nel significato dell'espressione «soluzioni integrative e innovative», che va ricercata la specificità dell'agrovoltaico 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 agrovoltaico avanzato e agrovoltaico *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 fotovoltaica e quella agricola, in quanto si viene a configurare un uso combinato (e non ibrido) del suolo.

In ogni caso, a mente delle Linee guida, per potersi parlare in generale di sistema agrovoltaico (semplice o avanzato), almeno il 70 % della superficie oggetto di intervento deve essere destinata all'attività agricola e, in ogni caso, la superficie complessiva coperta da moduli (LAOR) non deve superare la soglia del 40 % per cento.

Tale dato dovrebbe assumere un rilievo centrale per la distinzione fra gli impianti agrovoltaici *standard* e gli impianti fotovoltaici a terra, posto che anche questi ultimi, come si è accennato, potrebbero essere realizzati in modo da consentire l'esercizio dell'attività agricola negli spazi lasciati liberi dall'installazione o fra le fila dei moduli⁴⁴.

Orbene, come accennato, l'agrovoltaico avanzato rappresenta il punto di riferimento anche per l'attuazione

della Missione 2, Componente 2, Investimento 1.1., «Sviluppo dell'agrovoltaico», del PNRR, pari a complessi 1,1 miliardi di euro.

A tale misura di investimento si riferiscono, infatti, le stesse Linee guida sull'agrovoltaico, nonché il recente decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica del 22 dicembre 2023, n. 436, che, in attuazione dell'art. 14, comma 1, lett. c), del d.lgs. n. 199/2021, ha individuato i criteri oggettivi e soggettivi per l'accesso ai fondi del PNRR⁴⁵.

In proposito, tenuto conto che la misura prevede l'erogazione di un contributo a fondo perduto nella misura massima del 40 % dei costi ammissibili, abbinato a una tariffa incentivante sulla quota di energia elettrica immessa in rete, i fondi sono stati destinati, nei limiti di un contingente pari a 300 MW, agli imprenditori agricoli, in forma individuale o societaria, per la realizzazione di impianti agrovoltaici avanzati fino a 1 MW.

Invece, per il restante contingente di 740 MW, i destinatari della misura sono stati individuati nelle associazioni temporanee di imprese di cui faccia parte almeno un'impresa agricola, senza limiti di potenza per la realizzazione degli impianti.

Da questo punto di vista parrebbe evidente la scelta di destinare i fondi solo in parte alla realizzazione di impianti agrovoltaici di medio-piccole dimensioni, utili a sostenere, in prima battuta, l'autonomia energetica e la redditività delle aziende agricole coinvolte.

Per contro, la mancata previsione di limiti di potenza per gli impianti realizzabili da associazioni temporanee di imprese, seppure partecipate da almeno un'impresa agricola, conferma come la misura abbia quale scopo principale quello di promuovere il raggiungimento dei *target* energetici, in particolare attraverso la realizzazione di impianti di grandi dimensioni.

Sebbene il decreto sia stato accolto con favore dalle associazioni agricole⁴⁶, è ancora tutto da vedere l'impatto che esso avrà sull'effettiva sostenibilità del settore primario, perché ancora una volta l'impressione è

⁽⁴⁴⁾ Viene in considerazione, al riguardo, la recente sentenza del Tar Sicilia – Catania, Sez. I, 6 febbraio 2024, n. 630, relativa al giudizio negativo di compatibilità ambientale per la realizzazione di un impianto fotovoltaico su terreni ricadenti all'interno dei disciplinari di produzione di alcune DOP e IGP, all'interno della quale, tra le altre cose, si è ritenuto che il progetto presentato da un operatore del settore energetico non integrasse gli estremi dell'agrovoltaico né standard né tanto meno avanzato in quanto non era stata dimostrata la ricorrenza dei requisiti minimi individuati dalle Linee guida del 27 giugno 2022, tra cui il rapporto fra la superficie dei moduli e quella dedicata alla coltivazione.

⁽⁴⁵⁾ Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, d.m. del 22 dicembre 2023, n. 436, in <https://www.mase.gov.it/sites/default/files/Dm%20Agrivoltaico%20Firmato.pdf>.

⁽⁴⁶⁾ Si veda il comunicato di Confagricoltura in <https://www.confagricoltura.it/ita/area-stampa/comunicati/energia-confagricoltura-bene-approvazione-decreto-sugli-impianti-agrivoltaici>.

che si intenda privilegiare l'aspetto ambientale (identificato nell'obiettivo della decarbonizzazione), mediante la promozione di impianti *utility scale*, piuttosto che quello economico e sociale riferito, in particolare, alle piccole-medie imprese agricole, che maggiormente sono state colpite dai rincari energetici e dai recenti eventi climatici.

Come per gli impianti agrovoltaiici che accedono alle tariffe energetiche incentivanti di cui al d.lgs. n. 28/2011, anche per gli impianti ammissibili alla misura di investimento del PNRR è richiesto il monitoraggio lungo tutta la vita tecnica dell'impianto (stimabile in 30 anni), per garantire la continuità dell'attività agricola e pastorale al di sotto dei moduli, raccogliendo dati sull'impatto dell'installazione fotovoltaica sulle colture, sul risparmio idrico, sulla produttività agricola per le diverse tipologie di piante, nonché, in aggiunta, sul recupero della fertilità del suolo, sul microclima e sulla resilienza ai cambiamenti climatici.

Al riguardo, sembra opportuno precisare che la raccolta dei dati concernenti il risparmio idrico, il recupero della fertilità del suolo, o l'impatto climatico-ambientale dell'opera non significa che il percorso definitorio in materia di agrovoltaiico si stia orientando in modo lineare verso il modello dell'eco-agrovoltaiico, di cui si è detto sopra.

Infatti, ai fini della definizione di un impianto in termini di agrovoltaiico avanzato non è necessario che esso contribuisca in modo concreto al risparmio idrico, al recupero della fertilità del suolo, al microclima o alla resilienza ai cambiamenti climatici: il monitoraggio di

tali aspetti avviene, infatti, solo ai fini della raccolta di dati scientifici⁴⁷.

Persino il dato concernente l'impatto sulla produzione agricola delle diverse colture non pare, in sé e per sé, dirimente ai fini dell'individuazione della fattispecie, non richiedendosi espressamente che il sistema contribuisca ad un incremento della produzione agronomica, che potrebbe anche non ricorrere affatto, come si dirà a breve.

Peraltro, non ci si può esimere dal rilevare come nelle Linee guida in materia di impianti agrovoltaiici il concetto di «soluzioni innovative e integrative» risulti fortemente circoscritto, riguardando unicamente il rapporto fra la componente energetica e quella agricola dell'impianto.

Nulla di specifico, in particolare, si prevede in relazione all'integrazione paesaggistica, territoriale ed ecosistemica degli impianti agrovoltaiici, nonostante essi siano destinati - soprattutto se di medio-grandi dimensioni - a impattare in modo significativo sul territorio⁴⁸. Sebbene sia compito delle Regioni e delle Province autonome, in sede di rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 12 del d.lgs. n. 387/2003, appurare - nel concreto - l'aspetto dell'integrazione paesaggistica dell'opera, applicando i criteri indicati nelle Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, di cui al decreto del Ministero dello sviluppo economico del 10 settembre 2010⁴⁹, nonché stabilire le modalità per la rimessa in pristino dello stato dei luoghi al momento di dismissione dell'impianto⁵⁰, si ritiene, nondimeno, che sarebbe stato opportuno pre-

(⁴⁷) In proposito, si veda la differenza fra la definizione di agrovoltaiico avanzato elaborata dall'Italia e quella di agrovoltaiico elaborata dalla Francia, che invece richiede espressamente che l'opera contribuisca ad almeno uno di tali aspetti: miglioramento del potenziale e dell'impatto agronomico; adattamento ai cambiamenti climatici; protezione dai rischi climatici e miglioramento del benessere animale. Si veda sopra la nt. 32.

(⁴⁸) Basti pensare che la realizzazione di un impianto agrovoltaiico - similmente a quella di un impianto fotovoltaico a terra - comporta non solo la realizzazione delle strutture fisse o ad inseguimento solare che sorreggono i moduli, che potrebbero prevedere ancoraggi cementizi, ma anche attività preliminari di bonifica, realizzazione di cavidotti, di *inverter*, di cabine elettriche, di trasformatori, di recinzioni, di impianti di illuminazione e di altre opere accessorie.

(⁴⁹) Ministero dello sviluppo economico, d.m. 10 settembre 2010, «Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili», in *G.U.* n. 219 del 18 settembre 2010, che hanno dato attuazione, con diversi anni di ritardo, a quanto previsto dal già menzionato art. 12 del d.lgs. n. 387/2003. Giova osservare che le Linee guida fanno riferimento, fra i criteri da prendere in considerazione per la valutazione positiva dei progetti di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili, all'«integrazione» dell'opera nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, nonché all'adozione di soluzioni progettuali e componenti tecnologici «innovativi» per ottenere una «maggiore sostenibilità degli impianti e delle opere connesse da un punto di vista dell'armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico» [punto 16.1, lett. e) e f)]. Sulle previsioni contenute nelle Linee guida, si veda, in particolare G. Strambi, *Le fonti energetiche rinnovabili e la tutela del paesaggio agrario. Le linee guida ministeriali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*, in *Dir. giur. agr. alim. amb.*, 1-2011, p. 33 ss.

(⁵⁰) Nel caso dell'agrovoltaiico, la dismissione dell'impianto e il ripristino dello stato dei luoghi potrebbero avere, a loro volta, delle ripercussioni sul territorio, proprio in ragione del rapporto sinergico che potrebbe configurarsi nel corso della vita tecnica dell'impianto fra la produzione di energia elettrica e la produzione agricola. Non è detto che la dismissione totale dell'impianto e la sua rimozione sia la scelta più opportuna, soprattutto nel caso di opere che hanno svolto funzioni ulteriori rispetto alla mera ombreggiatura (comunque importante

vedere alcuni requisiti di base per consentire una più agevole ed unitaria disamina delle singole fattispecie, tenuto conto della complessità e della molteplicità degli interessi che vengono in gioco, nonché dell'estrema variabilità delle soluzioni tecniche nel concreto adottabili⁵¹.

Infatti, considerato che le Linee guida sull'agrovoltaico rappresentano – al momento – l'unico documento di riferimento per le pubbliche amministrazioni e la giurisprudenza amministrativa ai fini della valutazione dei progetti, la mancata considerazione della sostenibilità territoriale e paesaggistica degli impianti agrovoltaici rischia di portare con sé soluzioni contrastanti nella prassi, pure in presenza di progetti fra loro sostanzialmente analoghi, alimentando un contenzioso che non giova né alla diffusione delle rinnovabili, né alla tutela dei territori interessati.

Tanto più che l'agrovoltaico è destinato a riproporre pesantemente il problema dell'utilizzazione del suolo agricolo per finalità energetiche: a fronte della politica incentivante riservata all'agrovoltaico avanzato, ma, in generale, della stessa legittimazione agricola che sostiene i progetti agrovoltaici è evidente il rischio di una corsa all'accaparramento di fondi rustici per impiantarvi pannelli solari, soprattutto in quelle Regioni del Sud Italia dove, se è vero che l'irradiazione solare è al suo massimo, è anche vero che l'economia agraria manifesta particolari debolezze e criticità⁵².

In questi termini, diventa centrale la questione della continuità agricola, intorno alla quale si orientano le definizioni di agrovoltaico e di agrovoltaico avanzato.

Per quanto riguarda gli impianti agrovoltaici avanzati, va rilevato che sia l'art. 65, comma 1 *sexies*, del d.l. n. 1/2012 sia l'art. 15 del d.m. 22 dicembre 2023, n. 436, prevedono la cessazione degli incentivi o la revoca dei benefici ricevuti in attuazione della misura del PNRR nel caso in cui, durante il periodo di monitoraggio, tale requisito venga meno.

Viene da chiedersi, allora, che cosa si intenda per continuità agricola.

In proposito, le Linee guida sull'agrovoltaico affermano che ad essere oggetto di particolare monitoraggio sono i dati relativi all'esistenza e alla resa della coltivazione (o dell'attività zootecnica), nonché quelli concernenti il mantenimento dell'indirizzo produttivo, laddove sia già presente un'attività di coltivazione (o di allevamento) sui terreni oggetto dell'intervento.

Più nello specifico, in base alle Linee guida, per la dimostrazione del requisito della continuità agricola, rileverebbe il dato concernente il valore della produzione agricola prevista sull'area destinata all'installazione dell'opera negli anni solari successivi all'entrata in esercizio dell'impianto, confrontato con il valore medio della produzione registrata sull'area destinata al sistema agrovoltaico negli anni precedenti, a parità di indirizzo produttivo.

Invece, in assenza di produzione agricola sull'area

soprattutto per certe coltivazioni): si pensi, ad esempio, all'ipotesi nella quale i pali che sorreggono i moduli fungano anche da supporti per le piante o da sostegni per i sistemi di irrigazione e di raccolta delle acque meteoriche. Anche da questo punto di vista, l'agrovoltaico è destinato a porre sfide del tutto nuove rispetto a quelle proprie del fotovoltaico a terra classico.

⁽⁵¹⁾ Legambiente, nel rapporto *Agrivoltaico: le sfide per un'Italia agricola e solare*, cit., p. 13, ben prima dell'adozione delle Linee guida del 27 giugno 2022, indicava la necessità di stabilire alcune regole per gli impianti agrovoltaici oggetto di incentivi e agevolazioni, onde garantirne la compatibilità con le esigenze di tutela del paesaggio, del suolo e della biodiversità. Fra queste, l'obbligo di inerbimento di tutte le superfici sottostanti, che devono escludere o limitare al massimo gli ancoraggi in cemento; il divieto di impiego di prodotti fitosanitari, nonché di fertilizzanti minerali, o quanto meno la riduzione delle loro somministrazioni; l'obbligo di prevedere fasce ecologiche, da sviluppare secondo un progetto che si raccordi con il territorio circostante; l'obbligo di permeabilità ecologica, da assicurare attraverso la non recinzione, oppure l'impiego di accorgimenti per il passaggio della piccola fauna e la previsione/tutela di corridoi di passaggio impiegabili anche dalla grande fauna; la previsione di un sistema di raccolta e gestione delle acque di pioggia; la modulabilità o l'assenza di sistemi di illuminazione e l'inserimento dell'impianto in modo coerente rispetto alla maglia di viabilità esistente, evitando in ogni caso la stesura di manti impermeabili. In mancanza di indicazioni nelle Linee guida la valutazione di tali aspetti viene rimessa, in sostanza, alla discrezionalità (e alla sensibilità) delle pubbliche amministrazioni competenti, come dimostra il progressivo emergere dei contenziosi in materia.

⁽⁵²⁾ Si veda, al riguardo, il contributo di E. De Luca e F. Fontini, *Agrivoltaico: driver dello sviluppo locale e della transizione energetica*, in *Energia*, 2-2023, p. 68 ss., dal quale emerge che al mese di luglio 2023 erano in corso di valutazione di impatto ambientale (VIA) 615 progetti fotovoltaici, di cui ben 434 classificati come agrovoltaici, destinati a riguardare quattro Regioni, ovverosia Sicilia, Puglia, Sardegna e Basilicata. Gli Autori si concentrano sulle ricadute positive di tali progetti che, se autorizzati, dovrebbero fungere da motore per l'occupazione in tali territori, sia nella fase di cantiere, sia nella fase di esercizio degli impianti. Nondimeno, desta non poche perplessità constatare come la maggior parte degli impianti fotovoltaici a terra abbia natura agrovoltaica, in quanto ciò dimostrerebbe come gli investimenti energetici si stiano sempre più orientando verso l'occupazione del suolo agricolo, piuttosto che verso l'impiego di altre superfici, non utilizzabili per scopi di produzione alimentare.

negli anni solari precedenti, le Linee guida suggeriscono di fare riferimento alla produttività media della medesima produzione agricola nella zona geografica oggetto dell'installazione. In alternativa, si potrebbe monitorare il dato prevedendo la presenza di una zona di controllo che permetterebbe di produrre una stima della produzione sul terreno sotteso all'impianto. In realtà, dalle Linee guida non emerge in modo chiaro come la continuità agricola venga ricollegata alla questione – assolutamente centrale, per quanto incerta e tuttora oggetto di studi – delle rese produttive. Ad esempio, se il valore economico della produzione dovesse scendere nel corso della vita tecnica dell'impianto, anche a causa di fattori terzi, come gli effetti del cambiamento climatico, la continuità agricola verrebbe meno? Esistono soglie di riferimento per valutare quando la resa produttiva non consente di integrare gli estremi della continuità agricola richiesta? In altri termini, al di sotto di quali soglie una riduzione delle rese produttive sarebbe tollerata?⁵³ Sono tutti interrogativi che meriterebbero una risposta, considerato, in primo luogo, il problema della *food security* e, in secondo luogo, l'incertezza che tuttora avvolge gli effettivi benefici dell'agrovoltaico sul sistema agricolo, quest'ultimo incentrato, lo si ribadisce, non certo sulla produzione energetica, bensì sulla cura e sullo sviluppo di un ciclo biologico di carattere vegetale o animale⁵⁴.

In modo provocatorio, si potrebbe affermare che, affinché l'agrovoltaico rappresenti una possibile risorsa, un *driver* di crescita economica anche per le aziende agricole, non solo per gli investitori del settore energetico, chiarire l'aspetto della continuità agricola è centrale, onde 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.

Alla questione delle rese si ricollega, del resto, anche quella del mantenimento dell'indirizzo produttivo, che

viene in considerazione in caso di coltivazione o attività di allevamento già esistente. In proposito, le Linee guida sono chiare nell'affermare che tale presupposto non si considera rispettato se vengono abbandonate produzioni DOP o IGP, il che potrebbe essere un aspetto positivo, nella misura in cui si guardi all'integrazione dell'impianto nel territorio, considerato, come si dirà, che le zone vocate alla produzione di tali eccellenze non sono di per sé esenti dall'installazione di impianti alimentati da energie rinnovabili.

Ma nulla viene detto in merito ad altre produzioni di qualità, come quelle biologiche, considerato, in ogni caso, che non tutte le produzioni di qualità sono adatte alla coltivazione sotto i pannelli. Inoltre, il passaggio – laddove possibile – da una produzione di qualità ad un'altra, ad esempio da una DOP a una IGP, se quest'ultima si riveli più adatta a livello agronomico alle condizioni di minore luminosità o di luminosità variabile, consente il mantenimento del requisito della continuità agricola? Anche questo non è chiaro, per il momento.

Si afferma, invece, che il passaggio da un indirizzo di produzione intensivo già esistente a uno estensivo non soddisfa il criterio del mantenimento dell'indirizzo produttivo: se così è, l'associazione fra agrovoltaico e sostenibilità potrebbe risultare in alcuni casi ancora più impropria e forzata, e si confermerebbe la distanza, in linea generale, fra l'agrovoltaico avanzato e l'eco-agrovoltaico.

In definitiva non pare che il nodo della continuità agricola venga affrontato in modo soddisfacente nell'ambito del sistema di incentivi statali e contributi PNRR: anzi, se messo in relazione con il problema della sicurezza alimentare, tale requisito rischia di assumere contorni fin troppo evanescenti.

Se poi si esce dalla logica degli incentivi e, quindi, da quella del monitoraggio obbligatorio, il rischio che l'agrovoltaico si caratterizzi per una continuità agricola virtuale invece che reale tende ad accentuarsi, così

⁽⁵³⁾ Sul tema, si veda C. Dupraz, *Assesment of the ground coverage ratio of agrivoltaic systems as a proxy for potential crop productivity*, in *Agroforest Syst*, 2023, p. 1 ss. (in <https://doi.org/10.1007/s10457-023-00906-3>), il quale, mettendo a raffronto la normativa italiana, francese, tedesca, giapponese e sud-coreana in materia di agrovoltaico, evidenzia le diverse modalità attraverso le quali i legislatori hanno affrontato il tema delle rese colturali. L'Autore, riportando i risultati di alcuni studi, suggerisce di utilizzare il LAOR (*Land Area Occupation Ratio*), ovvero il rapporto fra la superficie totale di ingombro dell'impianto agrovoltaico e la superficie totale occupata dal sistema agrovoltaico, quale indicatore per valutare il potenziale di produttività agricola degli impianti. L'Italia è l'unico Stato, tra quelli considerati, che ha effettivamente adottato tale indicatore, fissandolo al 40 %, per distinguere la fattispecie dell'agrovoltaico (standard e avanzato) dal fotovoltaico a terra. Rimane aperta, in ogni caso, la questione relativa a come garantire che la continuità agricola sui fondi sia effettiva e non meramente potenziale.

⁽⁵⁴⁾ Si veda S. Bolognini, *Il difficile contemperamento delle esigenze energetiche con quelle alimentari e l'ampliamento dell'agrarietà "virtuale"*, cit., p. 133 ss.

come il pericolo che la legittimazione agricola di tali sistemi alimenti ulteriormente il fenomeno del land grabbing da parte dei grandi investitori, interessati alle attività di produzione energetica, non certo a quelle primarie, che potrebbero assumere una valenza di mera facciata.

4.- *La questione problematica dell'inserimento degli impianti agrovoltai in paesaggio agrario, alla luce di una recente sentenza del Consiglio di Stato: l'esigenza di una valutazione globale e non aprioristica della sostenibilità dell'agrovoltai*

All'interno di questo scenario, si riscontra come le definizioni di agrovoltai e di agrovoltai avanzato, originariamente dettate unicamente per circoscrivere l'ambito di applicazione degli incentivi statali, stiano via via assumendo una funzione sempre più generale, misurandosi, non senza ambiguità, con la tutela predisposta a livello regionale nei confronti dei valori territoriali e paesaggistici, compresi quelli inerenti agli aspetti rurali e colturali.

In particolare, nell'ambito della giurisprudenza amministrativa che, in pochi anni, si è venuta a formare su alcuni casi di diniego dell'autorizzazione a realizzare e ad esercitare impianti agrovoltai, si sono delineati, in particolare all'interno del Tar Puglia, sezione distaccata di Lecce, due orientamenti tra loro contrapposti.

In breve, sulla base di un primo orientamento interpretativo⁵⁵, una volta appurato, in fase di istruttoria, che un determinato progetto, destinato ad insistere su area non classificata come non idonea e non soggetta a particolari vincoli, adotta soluzioni tali da garantire la continuità agricola sui terreni collocati al di sotto dei pannelli, non sarebbe possibile assimilare l'opera a un impianto fotovoltaico a terra tradizionale, con la conseguenza che l'applicazione *tout court* al progetto delle norme contenute nei Piani paesaggistici territo-

riali e relative agli impianti fotovoltaici risulterebbe, di per sé, impropria; queste ultime, infatti, non terrebbero conto del fatto che gli impianti agrovoltai, a differenza dei fotovoltaici a terra tradizionali, sono in grado di conciliare la tutela dell'agricoltura con l'esigenza di produrre energia rinnovabile.

In base al secondo orientamento⁵⁶, invece, la circostanza per cui l'impianto agrovoltai rappresenti una forma evoluta di impianto fotovoltaico a terra non può comportare, di per sé, la mancata applicazione delle regole alle quali devono soggiacere gli impianti alimentati da energie rinnovabili ubicati in zone a vocazione agricola. Infatti, se è pur vero che la normativa in materia di incentivi statali e contributi PNRR riconosce la sussistenza della nuova tecnologia agrovoltai (intesa, in base a tale orientamento, quale *species* di quella fotovoltaica), essa si preoccupa solo dell'aspetto relativo agli incentivi economici, senza prevedere alcuna deroga alle norme poste a tutela dei valori territoriali, ambientali e paesaggistici che vengano in considerazione⁵⁷.

A seconda che l'agrovoltai venga inteso o meno come una tipologia impiantistica meritevole di una considerazione autonoma rispetto agli impianti fotovoltaici a terra mutano i termini di valutazione degli impatti cumulativi, da riferirsi, in base al primo orientamento, nelle more di un aggiornamento delle normative regionali in materia, ai soli impianti fotovoltaici a terra e, in base al secondo orientamento, anche agli impianti agrovoltai.

Orbene, nel tentativo di porre un punto fermo nell'oscillante giurisprudenza amministrativa leccese, è intervenuto, di recente, il Consiglio di Stato⁵⁸ che, riferendosi ad un caso che riguardava la realizzazione di un impianto agrovoltai *utility scale* in territorio di Latiano (Brindisi), caratterizzato, a livello progettuale, da elementi tali da consentire una sua assimilazione al modello dell'eco-agrovoltai⁵⁹, ha aderito al primo orientamento ermeneutico. Più nello specifico, il

⁽⁵⁵⁾ Tar Puglia - Lecce, Sez. II, 12 febbraio 2022, n. 248 (con nota di M. Gioia, *PNRR, agrovoltai e uso «ibrido» della terra: alcuni recenti spunti giurisprudenziali*, cit., p. 1 ss.). Si vedano anche Tar Puglia - Lecce, 11 aprile 2022, n. 586 e 12 ottobre 2022, nn. 1583, 1584, 1585, 1586.

⁽⁵⁶⁾ Tar Puglia - Lecce, Sez. III, 1° settembre 2022, n. 1376 e 10 marzo 2023, n. 322.

⁽⁵⁷⁾ Così Tar Puglia - Lecce, Sez. III, 10 marzo 2023, n. 322. D'altro canto, alla luce di tale orientamento, ove si escludesse l'agrovoltai dal campo della tutela paesaggistica, solo perché frutto di una tecnologia più avanzata rispetto a quella fotovoltaica classica, presa in esame dai piani paesaggistici territoriali, non solo si dovrebbe ammettere una grave lacuna nell'ordinamento, ma oltretutto, dovrebbe ammettersi che ogni evoluzione tecnologica del fotovoltaico richieda un trattamento giuridico differenziato o addirittura l'assenza di limitazioni paesaggistiche e territoriali.

⁽⁵⁸⁾ Cons. Stato, sez. IV, 11 settembre 2023, n. 8260.

⁽⁵⁹⁾ Si vedano M. Gioia, *PNRR, agrovoltai e uso «ibrido» della terra: alcuni recenti spunti giurisprudenziali*, cit., p. 2 ss.; G. Marulli, *Sulla*

Consiglio di Stato ha affermato che «deve ritenersi impropria la valutazione di un progetto agrovoltaiico 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».

Tralasciando una disamina dettagliata della pronuncia, si intende qui mettere in luce alcuni profili di criticità, che sembrano dipendere tanto dall'assenza di un quadro normativo organico e coerente in materia, quanto dall'eccessiva semplificazione del giudizio di sostenibilità al quale, secondo il Consiglio di Stato, andrebbe assoggettato un progetto astrattamente configurabile come agrovoltaiico.

Innanzitutto, si rileva come l'intera motivazione della sentenza di cui si tratta muova dall'assunto - impreciso e non del tutto corretto - secondo il quale sarebbe possibile tracciare una netta demarcazione fra impianti fotovoltaici a terra e impianti agrovoltaiici (senza distinzione fra semplici e avanzati), a fronte del fatto che, mentre i primi impermeabilizzano il suolo, rendendolo inservibile alle finalità agricole, i secondi, consentendo al sole e all'acqua di raggiungere i terreni, rendono possibile l'utilizzazione dei fondi rustici per gli scopi di coltivazione o di allevamento.

Nondimeno, richiamandosi alle considerazioni già evidenziate in precedenza, la distinzione fra impianti fotovoltaici a terra, impianti agrovoltaiici e impianti agrovoltaiici avanzati non è affatto immediata, tenuto conto che anche gli impianti fotovoltaici a terra, se progettati con certe cautele, possono garantire una sorta di continuità agricola, seppure sulle sole porzioni di terreno non coperte dai pannelli o fra le fila dei moduli.

Oltretutto, a differenza di quanto parrebbe affermare il Consiglio di Stato, la valutazione della sostenibilità degli impianti agrovoltaiici non può limitarsi a conside-

rare solo (o principalmente) l'aspetto relativo all'astratta utilizzabilità per fini agricoli del suolo, al fine di stabilire se il progetto sia o meno compatibile con le «finalità di tutela ambientale e paesaggistica» perseguite dalla disciplina regionale: sul punto, infatti, vengono in considerazione le due questioni alle quali si è accennato in precedenza, ovverosia quella relativa all'interpretazione del concetto di «soluzioni integrative e innovative» di cui all'art. 65, comma 1 *quater*, del d.l. n. 1/2012, e quella concernente il nodo della continuità agricola.

Per quanto riguarda il primo aspetto, si ritiene che il Consiglio di Stato abbia perso una buona occasione per chiarire in linea generale i parametri attraverso i quali valutare, nel concreto, la sostenibilità dei progetti, valorizzando la duplice valenza dei concetti di integrazione e di innovazione, da riferirsi sia alla necessaria sinergia fra la componente fotovoltaica e la componente agricola del sistema, sia, a mente delle Linee guida del 10 settembre 2010, al rapporto di integrazione fra l'impianto nel suo complesso e il paesaggio rurale nel quale esso si viene a collocare, tenuto conto di tutte le sue molteplici componenti.

Per quanto riguarda il secondo aspetto, sia dalla lettura della sentenza di primo grado, sia dalla disamina della sentenza del Consiglio di Stato, si conferma l'impressione che il dato della continuità agricola - soprattutto laddove non si faccia menzione, come nel caso preso in esame dai giudici, ad un'attività specifica di monitoraggio, ai sensi dell'art. 65, co. 1 *quinquies* del d.l. n. 1/2012 - sia ancora lontano dall'essere connotato da confini certi.

Infatti, tanto il giudice di prime cure, quanto il Consiglio di Stato sembrano "accontentarsi" del dato (incontestato) secondo il quale l'impianto consentirebbe - in astratto - l'esercizio di determinate attività agricole - allevamento di ovini, apicoltura, coltivazione di ulivi - su quasi tutta la superficie occupata dai pannelli, quasi assorbendo all'interno di tale considerazione ogni rilievo in relazione sia all'effettività e alla concretezza della vantata continuità agricola, sia al potenzia-

realizzazione e sulle modalità di esercizio di un impianto agrovoltaiico e relativa compatibilità ambientale, cit., p. 6 ss. e E. Giarmanà *L'impatto delle fonti rinnovabili in agricoltura: eco-agro-fotovoltaico e consumo di suolo*, cit., p. 15 ss. Giova osservare che, inizialmente, il progetto era stato presentato come un semplice impianto fotovoltaico a terra in area agricola. Solo in una fase successiva, a fronte delle criticità rilevate dalla Regione Puglia nel corso dell'istruttoria, l'opera veniva modificata in impianto agri-ovo-voltaiico, destinando oltre il 90 % dell'area interessata dall'installazione all'allevamento non stanziale di ovini e all'esercizio dell'apicoltura, con piantumazione sulle fasce perimetrali di ulivi e di siepi, nonché coltivazione di foraggio, legumi e patate nelle aree libere dall'impianto, strutturato in modo tale da consentire il passaggio fra le fila dei pannelli (collocati a 9 metri di distanza fra loro e ad un'altezza di 2,37 metri) delle macchine agricole.

le impatto dell'opera sulla trama del paesaggio agrario.

Non è sicuramente in linea con tale posizione una sentenza di poco precedente a quella del Consiglio di Stato, sempre del Tar Puglia, sezione distaccata di Lecce, all'interno della quale è stata dedicata maggiore attenzione al profilo della continuità agricola, cercando – forse – di superare le lacune e le ambiguità che caratterizzano le definizioni racchiuse nella normativa in materia di incentivi statali⁶⁰.

Più nello specifico, tale sentenza, relativa ad un caso estremamente simile a quello affrontato dal Consiglio di Stato, richiamando e valorizzando un passaggio del provvedimento amministrativo di diniego, ha evidenziato la necessità, non solo, che l'impianto risulti progettato per integrarsi con la maglia agricola della zona, ma anche l'importanza che esso risulti nel concreto «progettato e gestito in modo tale da garantire la continuazione delle coltivazioni agricole come attività produttiva». Nella specie, infatti, il progetto agrovoltai-co risultava particolarmente dettagliato quanto alla produzione di energia elettrica, ma meno con riferimento alla componente agricola, delineata solo per sommi capi⁶¹ e senza la specificazione di tutti quegli elementi essenziali a definire in modo completo lo scopo aziendale, quali «le macchine e le attrezzature da utilizzare, le unità di lavoro necessarie, gli operatori professionali che devono condurre le attività agricole ecc.».

Da questo punto di vista, si ha l'impressione che, laddove non si è accontentato di una mera elencazione delle attività agricole realizzabili, ma ha richiesto un *quid pluris*, il Tar Puglia, sezione distaccata di Lecce, abbia inteso valorizzare un approccio di effettività e di concretezza al tema della continuazione delle attività agricole, che risulterebbe, invece, carente nella pronuncia del Consiglio di Stato.

Oltretutto, tornando alla recente sentenza del Consiglio di Stato, preoccupa la scarsa considerazione della questione assai rilevante degli impatti cumulativi: in essa, infatti, in modo quasi automatico e frettoloso, si fa conseguire alla differenza fra impianti foto-

voltaici a terra e impianti agrovoltaici, come sopra descritta, un elemento di per sé idoneo a scongiurare una valutazione di cumulo degli impatti sul suolo, alla luce della mera considerazione che gli impianti agrovoltaici consentono la permeabilità dei terreni al di sotto dei moduli.

In realtà, sottrarre gli impianti agrovoltaici alla disciplina tesa ad impedire gli impatti cumulativi derivanti dalla sommatoria fra questi e gli impianti fotovoltaici a terra già esistenti in un dato territorio è una soluzione interpretativa che preoccupa, perché, salvo non vengano adottate soluzioni *ad hoc* per limitare quanto più possibile l'impronta ecologica di tali strutture, da valutarsi caso per caso, è ben difficile affermare che gli impianti agrovoltaici – soprattutto se *utility scale* – possano sottrarsi alla logica delle disposizioni tese a salvaguardare gli interessi territoriali, ambientali e paesaggistici che vengano in gioco.

Invero, l'impostazione seguita dal Consiglio di Stato, al di là delle peculiarità della vicenda, risulta fortemente condizionata dal principio di massima diffusione delle rinnovabili, che di fatto viene anteposto alle ragioni di tutela dell'agricoltura e del paesaggio rurale. Ne è una riprova il fatto che all'interno della motivazione si ribadisca, a più riprese, il contributo che il sistema agricoltura è chiamato a fornire allo sviluppo delle rinnovabili, in funzione degli obiettivi di decarbonizzazione e di accelerazione della transizione energetica promossi a livello europeo e nazionale. Scarna considerazione, per contro, riceve la funzione primaria del settore agricolo, quella cioè di contribuire alla produzione alimentare del Paese, inserendosi in modo armonico all'interno dei singoli contesti territoriali e paesaggistici.

Da questo punto di vista, sebbene non sfugga l'adozione da parte del Consiglio di Stato di un approccio pragmatico, volto a valutare, in relazione al caso concreto, la compatibilità degli impianti agrovoltaici con le prescrizioni in materia ambientale e paesaggistica, a fronte delle criticità ora evidenziate, si nutrono forti dubbi sul fatto che l'attuale assetto normativo, imperniato su una legislazione confusa e su linee guida

⁽⁶⁰⁾ Si veda, in proposito, la già citata sentenza Tar Puglia - Lecce, sez. III, 10 marzo 2023, n. 322, che ha sposato l'orientamento secondo il quale l'agrovoltai-co, rappresentando una *species* del *genus* fotovoltaico a terra, non può sottrarsi all'applicazione delle regole alle quali devono soggiacere gli impianti alimentati da energie rinnovabili ubicati in zone agricole.

⁽⁶¹⁾ Anche l'impianto considerato dal Tar Puglia - Lecce, sez. III, 10 marzo 2023, n. 322, prendeva in esame, al pari della sentenza del Consiglio di Stato, un impianto agrovoltai-co in relazione al quale il progetto prevedeva, a livello di componente agricola, l'esercizio delle attività di allevamento di ovini da carne, oltre alla coltivazione di piante officinali, all'esercizio dell'attività di apicoltura e alla coltivazione di piante d'ulivo resistenti alla *Xylella*.

standardizzate, sia effettivamente in grado di orientare la transizione energetica verso un modello pienamente sostenibile.

5.- (Segue). Agrovoltaico e aree idonee: il rischio di una pressione energetica insostenibile sulle zone agricole?

Giova osservare che l'impianto agrovoltaico considerato nella pronuncia del Consiglio di Stato era destinato ad insistere su un'area non classificata come idonea e neppure sottoposta a particolari vincoli idrogeologici, culturali, archeologici, paesaggistici, od ospitanti colture di pregio.

Tanto che il giudice amministrativo ha ritenuto opportuno richiamare la disciplina delle aree idonee, e, in particolare, l'art. 20, comma 8, lett. c *quater*), che, seppure non applicabile *ratione temporis* alla vicenda, metterebbe in evidenza la «volontà del legislatore statale di creare un comune quadro normativo di riferimento», ai fini del perseguimento degli obiettivi europei di decarbonizzazione e di neutralità climatica.

Effettivamente, nel processo di accelerazione per la transizione energetica, l'individuazione delle aree ido-

nee per l'installazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili potrebbe rivelarsi decisiva, intrecciandosi, peraltro, con le novità introdotte dalla dir. (UE) 2023/2413.

Quest'ultima, infatti, seguendo una logica di semplificazione delle procedure amministrative in materia di impianti alimentati da fonti rinnovabili, ha previsto l'obbligo per gli Stati membri di procedere, entro il 21 maggio 2025, alla mappatura delle zone necessarie per i contributi nazionali all'obiettivo complessivo di energia rinnovabile per il 2030, designando, al loro interno, entro il 21 febbraio 2026, le c.d. zone di accelerazione, ovvero sia zone specifiche, terrestri o marine o delle acque interne che, sulla base di una preventiva valutazione ambientale, si rivelino particolarmente adatte all'installazione di una o più tecnologie rinnovabili⁶².

Orbene, in attesa di capire come la disciplina delle aree idonee verrà sviluppata alla luce delle novità introdotte dalla direttiva RED III, anche a fronte degli orientamenti che saranno adottati dalla Commissione europea per l'individuazione delle zone di accelerazione, giova qui ricordare gli elementi essenziali della normativa di cui agli artt. 20 ss. del d.lgs. n. 199/2021. In proposito, l'art. 20 demanda a uno o più decreti del

⁽⁶²⁾ A mente del nuovo art. 15 *quater* della dir. (UE) 2018/2001, le zone di accelerazione andranno designate per uno o più tipi specifici di energia da fonti rinnovabili. I piani che designeranno le zone di accelerazione dovranno individuare zone terrestri, delle acque interne e marine sufficientemente omogenee, all'interno delle quali la diffusione di uno o più tipi specifici di energia da fonti rinnovabili non dovranno avere impatti ambientali significativi, tenuto conto delle specificità della zona prescelta. A tal fine, gli Stati, tenuto conto anche degli orientamenti che saranno adottati dalla Commissione europea in materia, dovranno dare priorità alle superfici artificiali ed edificate, come i tetti e le facciate degli edifici, le infrastrutture di trasporto e le zone immediatamente circostanti, i parcheggi, le aziende agricole, i siti di smaltimento dei rifiuti, i siti industriali, le miniere, i corpi idrici interni artificiali, i laghi o i bacini artificiali e, se del caso, i siti di trattamento delle acque reflue urbane, così come i terreni degradati non utilizzabili per attività agricole. Dovranno, inoltre, escludere i siti Natura 2000 e in generale le zone protette e le altre zone individuate come sensibili sotto il profilo florifaunistico, ad eccezione delle superfici artificiali ed edificate situate in tali zone, quali tetti, parcheggi o infrastrutture di trasporto. Nei piani per la designazione delle zone di accelerazione andranno stabilite, in ogni caso, le regole per mitigare o eliminare eventuali profili di impatto ambientale. Prima della loro adozione, i piani per la designazione delle zone di accelerazione andranno sottoposti a una valutazione ambientale a norma alla dir. 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, in *G.U.C.E.* n. L 197 del 21 luglio 2001, p. 30 ss., e, laddove siano suscettibili di avere un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000, ad una valutazione a norma dell'articolo 6, par. 3, della dir. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, in *G.U.C.E.* n. L 296 del 22 luglio 1997, p. 7 ss. Sarà interessante vedere come il legislatore nazionale darà attuazione alla direttiva, coordinando la disciplina delle aree idonee, tuttora incompleta, con quella delle zone di accelerazione. Si tenga conto che all'interno di queste ultime i progetti beneficeranno di una presunzione di assenza di effetti significativi sull'ambiente, finalizzata a contenere nel limite massimo di dodici mesi gli *iter* autorizzatori (contro i due anni previsti per i progetti collocati al di fuori di tali aree), anche alla luce dell'applicazione della regola del silenzio assenso, in caso di mancata risposta da parte delle autorità competenti entro il termine stabilito [si veda il nuovo art. 16 *ter* della dir. (UE) 2018/2001]. Considerato che fra le aree idonee individuate *ope legis* ai sensi dell'art. 20, comma 8, del d.lgs. n. 199/2021 sono state inserite anche aree a vocazione agricola, l'auspicio è che queste ultime vengano escluse dalla mappatura delle zone di accelerazione, onde limitare il rischio che la decisa accelerazione e semplificazione delle procedure autorizzatorie all'interno di tali zone possa avere pesanti ripercussioni sul delicato assetto di interessi che viene in gioco nei contesti rurali. In ogni caso, ci si auspica che anche gli orientamenti della Commissione sull'individuazione delle zone di accelerazione possano contribuire a chiarire i profili concernenti i rapporti fra le istanze di accelerazione energetica e quelle di tutela ambientale e paesaggistica, anche circoscrivendo in modo più preciso i limiti della discrezionalità degli Stati membri nella designazione di tali zone.

Ministro della Transizione ecologica, di concerto con il Ministro della cultura, e il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, previa intesa in sede di Conferenza unificata, l'aggiornamento delle Linee guida del 10 settembre 2010 sulle aree non idonee, nonché la previsione dei principi e dei criteri per l'individuazione delle aree idonee, tra le quali potrebbero essere incluse anche determinate zone agricole.

Infatti, nonostante l'art. 20, comma 3, affermi che, ai fini dell'individuazione delle aree idonee, debba tenersi conto, in particolare, delle esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio, delle aree agricole e forestali, della qualità dell'aria e dei corpi idrici⁶³, ai sensi del successivo comma 8 si prevede un elenco di aree idonee *ope legis*, il cui contenuto è stato progressivamente ampliato sino a comprendere anche alcune tipologie di aree agricole.

Più nello specifico, tra le aree idonee sono state incluse, per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli paesaggistici, le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di cinquecento metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere; ancora, sono ricomprese le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, oltre alle aree classificate come agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di cinquecento metri dal medesimo impianto o stabilimento e, infine, le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a trecento metri (art. 20, comma 8, lett. c *ter*)⁶⁴.

Al contempo, come emerge, del resto, anche dalla pronuncia del Consiglio di Stato, potrebbero essere agricole anche le aree di cui all'art. 20, comma 8, lett. c *quater*), ovvero sia quelle aree che non sono ricom-

prese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del codice dei beni culturali e del paesaggio, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni di interesse storico-artistico o paesaggistico, determinata considerando una distanza, dal perimetro dei beni sottoposti a tutela, di sette chilometri per gli impianti eolici e di un chilometro per gli impianti fotovoltaici⁶⁵.

L'inclusione fra le aree idonee di zone classificate come agricole conferma, se ce ne fosse ancora bisogno, il perdurare di quella subalternità degli interessi agricoli rispetto a quelli energetici, spesso denunciata dalla dottrina agraristica.

D'altro canto, persino con riferimento all'individuazione delle aree non idonee, è stato evidenziato come le Linee guida del 10 settembre 2010 non abbiano inteso attribuire agli interessi dell'agricoltura un rilievo autonomo, dal momento che essi sono stati vincolati a quelli, ritenuti prevalenti, di carattere paesaggistico e ambientale⁶⁶.

Infatti, giova ricordare che le Linee guida, sebbene affermino il principio secondo il quale, in caso di localizzazione degli impianti in area agricola, debba tenersi conto dell'integrazione dell'impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, come stabilito dall'art. 12, comma 7, del d.lgs. n. 387/2003, finiscono per limitarne i confini applicativi, prevedendo che non sia sufficiente, per l'inclusione fra le aree non idonee, che una determinata zona sia caratterizzata da produzioni di qualità e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, ma è anche necessario che, sulla base dell'istruttoria condotta dalle Regioni, tali zone ricadano all'interno di aree particolarmente «sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio»⁶⁷.

Peraltro, si evidenzia che l'art. 20, comma 7, del d.lgs. n. 199/2021 prevede che le aree non classificate come idonee non possano, solo per questo motivo,

⁽⁶³⁾ Si vedano le considerazioni di M. D'Addezio, *Le bioenergie*, cit., p. 784 ss.

⁽⁶⁴⁾ Si veda l'art. 6, comma 1, lett. a), n. 2.2) del d.l. 17 maggio 2022, n. 50, «Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina», in G.U. Serie Generale n. 114 del 17 maggio 2022, convertito con modificazioni dalla l. 15 luglio 2022, n. 91 in G.U. Serie Generale n. 164, del 15 luglio 2022.

⁽⁶⁵⁾ Si veda l'art. 20, co. 8, lett. c-*quater*) del d.lgs. n. 199/2021.

⁽⁶⁶⁾ Si veda G. Strambi, *Le fonti energetiche rinnovabili e la tutela del paesaggio agrario. Le linee guida ministeriali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*, cit., p. 33 ss.

⁽⁶⁷⁾ Si veda l'allegato 3, lett. f) delle Linee guida del 10 settembre 2010, cit. Sul punto, si veda G. Strambi, *Le fonti energetiche rinnovabili e la tutela del paesaggio agrario. Le linee guida ministeriali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*, cit., p. 36, la quale osserva che «In altre parole, la presenza di produzioni di qualità non è un requisito sufficiente perché l'area agricola possa essere considerata non idonea all'installazione di specifici impianti alimentati da fonti rinnovabili; è necessario, infatti, riscontrare sulla base di criteri tecnici oggettivi anche particolari fragilità dell'area, che richiedono l'apposizione di limiti agli usi e alle trasformazioni del suolo o del paesaggio».

essere incluse fra quelle non idonee, precludendo, in tal modo, ogni ulteriore tentativo da parte delle Regioni di esentare intere porzioni del territorio, in particolare quelle a vocazione agricola, dal perseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione e di transizione energetica.

Quindi, se si considera che anche fra le aree idonee, in relazione alle quali dovrebbe assistersi ad una semplificazione delle procedure autorizzative, possono venire in considerazione zone classificate dai piani urbanistici come agricole, è chiaro che l'agrovoltaico, a fronte degli ambiziosi obiettivi energetici, sia destinato ad assumere un ruolo centrale.

Del resto, ciò pare avere trovato conferma, oltre che nell'ambito delle recenti semplificazioni normative in materia di energie rinnovabili, anche nell'ambito dello schema di decreto sulle aree idonee trasmesso nel mese di luglio 2023 alla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome.

Per quanto riguarda il primo aspetto, si evidenzia che l'art. 49 del d.l. 24 febbraio 2023, n. 13, convertito con modificazioni dalla l. 21 aprile 2023, n. 41⁶⁸, ha aggiunto all'art. 11 del d.l. 1° marzo 2022, n. 17, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 aprile 2022, n. 34⁶⁹, il comma 1 *bis*, disponendo un'importante semplificazione in materia di autorizzazione degli impianti agrovoltaici⁷⁰.

In particolare, in base a tale disposizione, si è previsto che gli impianti fotovoltaici ubicati in aree agricole, se posti al di fuori di aree protette o appartenenti a Rete Natura 2000, previa definizione delle aree idonee, 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, ai quali è affidata la sola gestione tecnica dell'impianto, purché ricorrano due condizioni, ovvero: 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 e 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, ai sensi delle Linee guida del 27 giugno 2022. L'installazione è in ogni caso subordinata al previo assenso del proprietario e del coltivatore, a qualsiasi titolo purché oneroso, del fondo.

Seppure in presenza di diversi presupposti, all'interno di alcune zone, pare ammettersi, quindi, una sorta di deregolamentazione nell'installazione degli impianti agrovoltaici soggetti a monitoraggio, impianti che, tuttavia, non si comprende se rientrino o meno in una sorta di categoria a parte rispetto a quella di agrovoltaico e di agrovoltaico avanzato: oltre al fatto che la norma parla di «impianti fotovoltaici», non vi è alcuna menzione del concetto di «soluzioni innovative e integrative» di cui all'art. 65, comma 1 *quater* del d.l. n. 1/2012, per cui risulta incerta persino l'applicazione degli indicatori individuati dalle Linee guida, ad esempio in relazione al rapporto fra la superficie occupata dai pannelli e quella oggetto di coltivazione, che pure risultano fondamentali (anche alla luce della giurisprudenza amministrativa) per distinguere gli impianti agrovoltaici da quelli fotovoltaici classici, soprattutto laddove si faccia riferimento al tema del consumo di suolo.

Manca anche un qualsiasi riferimento alle attività di allevamento di animali, che potrebbero essere praticate al di sotto dei moduli invece delle attività di coltiva-

⁽⁶⁸⁾ D.l. 24 febbraio 2023, n. 13, «Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune», in *G.U.* n. 47 del 24 febbraio 2023, convertito con modificazioni dalla l. 21 aprile 2023, n. 41, «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, recante disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune. Disposizioni concernenti l'esercizio di deleghe legislative», in *G.U.* n. 94 del 21 aprile 2023.

⁽⁶⁹⁾ D.l. 1° marzo 2022, n. 17, «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», in *G.U.* n. 50 del 1° marzo 2022, convertito con modificazioni dalla l. del 27 aprile 2022, n. 34, «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17, 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», in *G.U.* n. 98 del 28 aprile 2022.

⁽⁷⁰⁾ In merito alle novità introdotte dall'art. 49 del d.l. n. 13/2023 si vedano le osservazioni di R. Pennazio e E. Ferrero, *I sistemi agrovoltaici tra cambiamento climatico e nuove sfide per l'imprenditore agricolo contemporaneo*, cit., p. 355 ss.

zione. Per contro, compaiono elementi minimi di integrazione territoriale ed ecosistemica, come l'assenza di fondazioni in cemento o difficilmente amovibili, nonché una previsione specifica in termini di altezza dei moduli da terra, assenti nelle definizioni dettate dalle Linee guida, il che certo non agevola una ricostruzione sistematica della materia.

Per quanto riguarda, invece, lo schema di decreto sulle aree idonee, sebbene si tratti di un testo non definitivo, che potrebbe subire ancora diverse modifiche, anche in ragione delle novità introdotte dalla dir. (UE) 2023/2413, si può comunque evidenziare come da esso traspaia la ferma volontà di rendere i sistemi agrovoltai (questa volta definiti attraverso un rinvio alle definizioni contenute nell'art. 65 del d.l. n. 1/2012 nonché nelle Linee guida del 27 giugno 2022) un punto di riferimento per gli investimenti energetici in area agricola, all'interno di un quadro normativo che, tuttavia, anche a causa della mancanza di organicità, non fa ben sperare in termini di corretto bilanciamento dei vari interessi in gioco.

Va rilevato come lo schema di decreto proceda a individuare, in primo luogo, la ripartizione fra le Regioni e le Province autonome dell'obiettivo nazionale al 2030 di una potenza aggiuntiva pari a 80 GW da fonti rinnovabili e, in secondo luogo, a stabilire criteri e principi omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee all'installazione di impianti energetici, dedicando particolare attenzione all'aspetto concernente la realizzazione in aree agricole di impianti fotovoltaici e agrovoltai.

Nondimeno, sin dalla classificazione delle superfici, emergono indicazioni che portano a riflettere sulla pressione energetica che si concentrerà in futuro sulle aree agricole.

In proposito, l'art. 7, comma 1, lett. b), dello schema di decreto prevede che «le aree agricole classificate come DOP o IGP sono considerate idonee solo ai fini dell'installazione di impianti agrovoltai realizzati in conformità a quanto stabilito dall'art. 65, co. 1 *quater*,

del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1».

Tale affermazione desta non poche perplessità per come è formulata.

Essa, infatti, è contenuta all'interno della definizione generale delle aree non idonee, definite dalle Regioni e dalle Province autonome in attuazione dei criteri indicati dall'allegato 3 alle Linee guida del 10 settembre 2010, in base ai quali, come già rilevato, le aree DOP o IGP possono essere classificate come inidonee nel caso in cui ricadano in zone «particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio».

Per cui, affermare che, nella classificazione delle aree come non idonee, le aree agricole classificate come DOP o IGP sono considerate di fatto idonee ai fini dell'installazione di impianti agrovoltai avanzati, sembra quasi equivalere ad un'aprioristica affermazione di compatibilità di tali sistemi rispetto alle ragioni di tutela del territorio e del paesaggio agrario che vengono in considerazione all'interno di tali zone⁷¹. Impresione che si rafforza nella misura in cui l'art. 7, comma 1, lett. b), dello schema di decreto rileva che potrebbe esservi la necessità di aggiornare l'elenco delle aree non idonee stilato dalle singole Regioni (e Province autonome) «nell'ambito dei provvedimenti di definizione delle superfici e aree idonee (...) al fine di definire una classificazione del territorio congruente con il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione e con la realizzazione delle quote di potenza» individuate dal decreto.

Sull'installazione di impianti agrovoltai avanzati nelle aree DOP e IGP non si possono che richiamare le considerazioni critiche già svolte in precedenza, in relazione al tema della continuità agricola e alla necessità di un'interpretazione bidirezionale del concetto di «soluzioni innovative e integrative», di cui all'art. 65, comma 1 *quater* del d.l. n. 1/2012, tesa a ricomprendere al suo interno tanto il rapporto sinergico fra produzione energetica e produzione agricola, quanto il rapporto di integrazione ambientale e pae-

(⁷¹) Non si comprende, peraltro, il motivo per cui l'art. 7, lett. b), della bozza di decreto faccia riferimento solo alle aree DOP e IGP, quando, in realtà, il punto 16.4 del d.m. 10 settembre 2010, nell'attuare quanto previsto dall'art. 12, comma 7, del d.lgs. n. 387/2003, definisce in modo ben più ampio la produzione alimentare di qualità, affermando: «Nell'autorizzare progetti localizzati in zone agricole caratterizzate da produzioni agroalimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG, produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, deve essere verificato che l'insediamento e l'esercizio dell'impianto non comprometta o interferisca negativamente con le finalità perseguite dalle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale». L'impressione è che nella predisposizione dello schema di decreto per l'individuazione delle aree idonee vi sia stata una certa superficialità, che potrebbe rivelarsi, tuttavia, dannosa sia per gli interessi legati alla transizione energetica, sia per quelli legati alla tutela dell'ambiente e del paesaggio, in specie, del paesaggio rurale.

saggistica dell'impianto.

La permeabilità delle aree agricole individuate come non idonee e interessate da produzioni DOP e IGP alla tecnologia dell'agrovoltico avanzato conferma l'impressione che il *favor* legislativo nei confronti di tale soluzione impiantistica celi una considerazione della sostenibilità della stessa pur sempre sbilanciata a favore dell'aspetto energetico, preminente rispetto a quello agricolo, paesaggistico e territoriale.

D'altro canto, con riferimento all'individuazione dei criteri per l'individuazione delle aree idonee, lo schema di decreto sembra chiaramente collocare i principi della minimizzazione degli impatti sull'ambiente, sul territorio, sul patrimonio culturale, sul paesaggio e sul potenziale produttivo agroalimentare in posizione subordinata rispetto al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione, tenuto conto anche della sostenibilità dei costi correlati alla transizione energetica⁷². In questi termini, anche quello che pare un tentativo di limitare in senso quantitativo lo sfruttamento delle superfici agricole per la realizzazione di impianti fotovoltaici nelle aree agricole non individuate come non idonee, ai sensi dell'art. 8, comma 1, lett. g), dello schema di decreto, va letto alla luce dei preminenti interessi energetici.

Infatti, se per gli impianti fotovoltaici a terra sono individuate limitazioni percentuali di utilizzo minimo e massimo del suolo agricolo nella disponibilità del soggetto che realizza l'intervento (a prescindere che si tratti di imprenditore agricolo o di imprenditore commerciale), raddoppiabili in caso di impianti agrovoltici standard, per gli impianti agrovoltici di cui all'art. 65, comma 1 *quater*, del d.l. n. 1/2012, tali limiti vengono del tutto meno.

Il che desta non poche perplessità, non solo con riferimento al nodo della continuità agricola, ma anche con riferimento alla tutela del suolo come risorsa, a sua volta, non rinnovabile, dal momento che una simile previsione fungerebbe da vero e proprio incentivo ad utilizzare tutta la superficie agricola disponibile per la realizzazione di impianti agrovoltici che adottino le (non meglio definite) «soluzioni integrative innovative» di cui si è detto, aprendo ulteriormente il varco a iniziative energetico-speculative⁷³.

Prendendo spunto dalle indicazioni che emergono dalla bozza di decreto sulle aree idonee e volendo trarre alcune brevi considerazioni conclusive, necessariamente provvisorie, non si può tacere il rischio che si assista, nel prossimo futuro, ad una pressione energetica insostenibile sulle aree agricole, per la compresenza di soluzioni impiantistiche che non sembrano lasciare sufficiente margine ad uno sviluppo equilibrato del territorio e al soddisfacimento delle esigenze di tutela del suolo, del paesaggio e delle ragioni di produzione alimentare⁷⁴.

Rischio che solo la realizzazione di un intervento organico in materia potrebbe forse scongiurare, purché vengano seguite due direttrici fondamentali: la prima, volta a rendere gli imprenditori agricoli – e non i grandi investitori – veri e propri protagonisti nell'evoluzione tecnologica che riguarda il settore fotovoltaico, anche incentivando strumenti innovativi come le comunità energetiche; la seconda, volta ad orientare gli investimenti in materia di impianti agrovoltici verso soluzioni che integrino in modo effettivo tutti i principali interessi che vengono in considerazione, secondo una visione globale e onnicomprensiva della sostenibilità in agricoltura.

(⁷²) Si veda l'art. 8, comma 1, lett. d), dello schema di decreto, ove si afferma: «nel processo di individuazione delle superfici e aree idonee, sono rispettati i principi della minimizzazione degli impatti sull'ambiente, sul territorio, sul patrimonio culturale, sul paesaggio, sul potenziale produttivo agro-alimentare, fermo restando il vincolo del raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 e tenendo conto della sostenibilità dei costi correlati al raggiungimento di tale obiettivo».

(⁷³) Si osserva che l'art. 8, comma 1, lett. g), n. 6) della bozza di decreto prevede che al raggiungimento di una percentuale massima di sfruttamento dei terreni agricoli non inferiore ai valori soglia indicati nella tabella di cui all'allegato 1 allo schema di decreto, che fanno riferimento alla percentuale minima di sfruttamento della SAU, e non superiore ai valori concernenti la percentuale massima di sfruttamento della stessa, vi è la possibilità di attribuire alle aree agricole rimanenti la classificazione di aree non idonee alla realizzazione di impianti fotovoltaici. Ma anche in questo caso, si prevede che tale limitazione non valga per gli impianti agrovoltici avanzati, di cui all'art. 65, comma 1 *quater*, del d.l. n. 1/2012, con chiare ripercussioni in termini di ulteriore consumo del suolo agricolo.

(⁷⁴) Tenuto conto che anche la linea di investimento del PNRR, per come attuata, tende a privilegiare impianti agrovoltici avanzati di medio-grandi dimensioni, al momento pare che il sistema si stia orientando verso una direzione ben lontana da quella auspicata da G. Strambi, *Riflessioni sull'uso del terreno agricolo per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili*, cit., p. 422, la quale rilevava l'opportunità di limitare il ruolo dell'agrovoltico «alla promozione di impianti di piccole dimensioni, in quanto più facilmente integrabili con l'agricoltura e di minore impatto sul paesaggio agrario, consentendo così all'attività agricola di poter svolgere l'altra funzione altrettanto fondamentale nell'ottica della lotta ai cambiamenti climatici, rappresentata dall'utilizzo di pratiche agro-ecologiche che incrementano la capacità di sequestro del carbonio da parte dei suoli agricoli».

ABSTRACT

L'agrovoltaico è oggetto di una crescente attenzione da parte tanto del legislatore europeo, quanto dei legislatori nazionali. Infatti, a differenza dei tradizionali impianti fotovoltaici a terra in area agricola, l'agrovoltaico potrebbe consentire di sanare la frattura esistente fra gli interessi di produzione energetica e quelli di produzione alimentare, consentendo la continuazione delle attività agricole al di sotto dei pannelli. L'Italia ha scelto di promuovere lo sviluppo dell'agrovoltaico, prevedendo la possibilità di accedere, a determinate condizioni, al sistema di incentivi statali, nonché ai contributi PNRR destinati alla realizzazione di tali impianti. Non pare, tuttavia, che il quadro normativo sinora predisposto in materia sia in grado di realizzare un efficace contemperamento dei diversi interessi in gioco, fronteggiando il rischio concreto che lo sviluppo dell'agrovoltaico possa aggravare ulteriormente la competizione per l'uso del suolo agricolo, con gravi ripercussioni in termini di produzione alimentare, tutela dell'ambiente e del paesaggio rurale.

There is an increasing attention from both European and national legislators to agrovoltaic systems. Indeed, unlike ground-mounted photovoltaic installations in agricultural areas, agrovoltaic could balance interests in energy production and those related to food production, allowing agricultural activities to continue below the panels.

Italy has chosen to promote the development of agrovoltaic systems, providing for the possibility of access, under certain conditions, to financial support as well as to PNRR grants earmarked for the construction of such installations.

However, it does not appear that the regulatory framework can achieve an effective balancing of the different interests at stake, addressing the real risk that the development of agrovoltaic systems may further aggravate competition for agricultural land use, with serious repercussions for food production, environmental protection and the rural landscape.



Note e commenti

Diritto al cibo autoctono e autode-terminazione politica. Il principio di sovranità alimentare nello Stato del *Buen Vivir*

Angela Iacovino

1.- *Il cibo adeguato alla prova del diritto: profili introduttivi.*

Cibo e diritto sono inestricabilmente e indiscutibilmente connessi; hanno alimentato e costruito, nel tempo, una relazione complicata e, per taluni versi, problematica; il loro perenne interfacciarsi ha invocato – e invoca tuttora – incessanti processi di ridefinizione, sollecitando l'interprete a districare non pochi nodi. L'indissolubilità del legame risulta immutata anche al netto di progressivi *restyling* che hanno connotato e rimodulato forma, senso e significato del suo inverarsi: da una generica lotta alla fame al diritto di accesso al cibo; dall'impostazione paternalistica alla diretta responsabilità delle istituzioni pubbliche; da un diritto riservato agli esclusi ad uno che amplia il suo raggio d'azione, spostandosi dalla dimensione individuale al sistema delle interdipendenze politiche, economiche e sociali; dalla sfera meramente autoritaria all'assetto promozionale che ha configurato i profili essenziali del diritto fondamentale al cibo, declinandolo in termini di *food safety*, *food security* e *food sovereignty*¹.

La corretta esegesi della trama relazionale che norma

e cibo tessono, *de facto*, non può darsi prescindendo dal contemplare analiticamente il perimetro della regolazione delle attività di produzione, distribuzione e consumo di alimenti in combinato disposto con il riconoscimento delle dinamiche riconducibili alle «condotte individuali che assurgono alla dignità di situazioni giuridiche soggettive tutelate in quanto vi si manifesti l'esercizio di libertà fondamentali»². Il diritto all'alimentazione, impatta, per tale via, una rilevante quota di diritti fondamentali, ed invoca, non senza ragione, l'adozione di un approccio *rights-oriented*, certamente più conforme a gestire l'effervescenza della materia, nonché a valorizzarne l'intrinseca vocazione a creare oggetti di diritti. Diritto "del" cibo e diritto "al" cibo: da un lato, si contempla il profilo oggettivo, ossia le regole che, ai diversi livelli ordinamentali, normano i modi di produzione e di consumo degli alimenti; dall'altro, il profilo soggettivo, che considera il cibo quale elemento necessario alla vita e alla garanzia di un'esistenza dignitosa e libera dal bisogno, divenuto ineludibile presupposto «per il godimento e l'esercizio di una pluralità di libertà e di diritti»³. *Rectius*, il diritto al cibo, corollario inscindibile del diritto all'esistenza, confluisce nella sfera dei diritti fondamentali⁴, risultando premessa necessaria alla tutela dell'autonomia individuale, nonché garanzia del pieno godimento di altri diritti. Nell'ambito del diritto internazionale, il diritto al cibo adeguato trova il primo esplicito riconoscimento nell'articolo 25 della Dichiarazione universale dei diritti umani del 1948, nel quale si afferma che ogni individuo ha diritto ad uno standard di vita sufficiente a garantire la salute e il benessere proprio e della sua famiglia, con particolare riguardo all'alimentazione⁵. Tale enunciato, «considerato come il punto di parten-

(1) L'edificarsi di siffatti paradigmi concettuali ha, *de facto*, generato un frastagliato coacervo regolatorio, plasmato su profili fortemente eterogenei e trasversali, convergenti, ora, in quel perimetro di sintesi declinabile come *food law*, il cui preciso intento coincide con l'ambiziosa opera di garantire sistematicità organica alla vorace produzione normativa in tema di alimentazione. Sulla complessa disciplina confluyente nel *food law*, ampiamente L. Costato, P. Borghi, S. Rizzoli, V. Paganizza, L. Salvi, *Compendio di diritto alimentare*, Milano, 2022.

(2) R. D'Orazio, *La libertà di coscienza e il principio di eguaglianza alla prova delle dottrine alimentari*, in *Cibo e diritto. Una prospettiva comparata*, a cura di L. Scaffardi, V. Zeno-Zencovich, Vol. I, Roma, 2020, p. 25.

(3) F. Alicino, *Il diritto fondamentale a togliersi la fame. Banco di prova del costituzionalismo contemporaneo*, in *Cibo e società. Una relazione da esplorare*, a cura di M. De Castris, Roma, 2018, p. 108.

(4) Il diritto al cibo rappresenta un «diritto fondamentale della persona che riguarda l'esistenza in tutta la sua complessità, divenendo così non solo componente essenziale della cittadinanza, ma preconditione della stessa democrazia». S. Rodotà, *Il diritto di avere diritti*, Roma-Bari, 2015, p. 128.

(5) «Everyone has the right to a standard of living adequate for the health and well-being of himself and of his family, including food»,

za della costituzionalizzazione universale del diritto al cibo»⁶, nel sistema onusiano viene ulteriormente esplicitato e specificato nel Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali, adottato dall'ONU nel 1966, che all'articolo 11 dettaglia gli impegni sottoscritti dagli Stati Parti del Patto, i quali dovranno adottare misure concrete e idonee a garantire ai cittadini il diritto al cibo, sia attraverso la cooperazione internazionale che individualmente attraverso le politiche nazionali, promuovendo, inoltre, le necessarie riforme dei sistemi agrari al fine di assicurare un'equa distribuzione delle derrate alimentari in relazione ai bisogni⁷. Il *World Food Summit* delle Nazioni Unite tenutosi a Roma nello stesso anno, costituisce ulteriore e fondamentale tassello per aver stabilito la volontà politica da parte dei Paesi partecipanti di garantire effettività al diritto al cibo⁸, offrendo, peraltro, una precisa definizione di sicurezza alimentare⁹.

Successivamente, il diritto al cibo si affranca dall'ordinamento internazionale, acquisendo autonomia dalla tutela del diritto alla vita e della salute e accedendo al

patrimonio costituzionale di molti Stati nazionali¹⁰. Definito ulteriormente quale diritto a fruire di «un accesso regolare, permanente, libero, sia direttamente che tramite acquisti monetari, a cibo quantitativamente e qualitativamente adeguato, sufficiente, corrispondente alle tradizioni culturali della popolazione di cui fa parte il consumatore e in grado di assicurare una vita psichica e fisica, individuale e collettiva, priva di angoscia, soddisfacente e degna»¹¹, il diritto in parola interseca l'invulnerabilità e la sacralità della dignità, implicando un dovere pubblico d'intervento e scongiurando, nel contempo, un ipotetico e ingeneroso *vulnus* da parte dello Stato¹².

La connessione tra il diritto al cibo e altri diritti fondamentali, unitamente alla vocazione olistica dell'istituto in esame, si rinviene, altresì, nel *General Comment* n. 12, *Right to adequate food*, redatto nel 1999 dal Comitato sui diritti economici, sociali e culturali presso le Nazioni Unite, che rappresenta uno dei documenti maggiormente incisivi in tema di garanzia del diritto al cibo adeguato¹³; un diritto da interpretare

art. 25, 1, UN, *The Universal Declaration of Human Rights*. Sul punto, C. Ricci, *Il diritto al cibo sicuro nel diritto internazionale*, Roma, 2012, p. 18; G. Cordini, *Il diritto al cibo, le generazioni future e il mercato*, in *Dir. pubb. comp. eur.*, Numero speciale, 2019, p. 147.

(⁶) S. Baldin, *Diritto al cibo e sovranità alimentare nella Repubblica federale democratica del Nepal*, in *NAD-DIS*, 2/2023, p. 14.

(⁷) «Gli Stati Parti del presente Patto, riconoscendo il diritto fondamentale di ogni individuo alla libertà dalla fame, adotteranno, individualmente e attraverso la cooperazione internazionale, tutte le misure, e fra queste anche programmi concreti, che siano necessarie: a) per migliorare i metodi di produzione, di conservazione e di distribuzione delle derrate alimentari mediante la piena applicazione delle conoscenze tecniche e scientifiche, la diffusione di nozioni relative ai principi della nutrizione, e lo sviluppo o la riforma dei regimi agrari, in modo da conseguire l'accrescimento e l'utilizzazione più efficaci delle risorse naturali; b) per assicurare un'equa distribuzione delle risorse alimentari mondiali in relazione ai bisogni, tenendo conto dei problemi tanto dei paesi importatori quanto dei paesi esportatori di derrate alimentari».

(⁸) Nella Dichiarazione stilata a conclusione del Vertice, l'impegno globale è così enunciato «*We pledge our political will and our common and national commitment to achieving food security for all and to an ongoing effort to eradicate hunger in all countries, with an immediate view to reducing the number of undernourished people to half their present level no later than 2015*»; viene, inoltre, riaffermato il diritto di ognuno «*to have access to safe and nutritious food, consistent with the right to adequate food and the fundamental right of everyone to be free from hunger*». Per approfondimenti, cfr. www.fao.org/wfs.

(⁹) Con siffatta dizione deve intendersi una situazione in cui «tutti gli individui, in ogni momento, hanno accesso fisico e economico ad una quantità di cibo sufficiente, sicuro e nutriente, in modo da incontrare le loro necessità e preferenze alimentari per una vita sana e attiva» FAO, *An Introduction to the Basic Concepts of Food Security*, Roma, <https://www.fao.org/3/al936e/al936e00.pdf>

(¹⁰) Dal 1966, il diritto al cibo diventa oggetto di riconoscimento e protezione in molti documenti internazionali, di natura vincolante e non vincolante, a portata universale e regionale: la Dichiarazione universale sull'eradicazione della fame e della malnutrizione del 1974 (intitolata "Impegno internazionale sulla sicurezza alimentare mondiale" e adottata in occasione della Conferenza mondiale dell'ONU sull'alimentazione tenutasi a Roma); la Convenzione sull'eliminazione di ogni forma di discriminazione contro le donne del 1979; la Carta africana dei diritti dell'uomo e dei popoli del 1981; il Protocollo addizionale alla Convenzione americana sui diritti umani del 1988; la Convenzione ONU sui diritti del fanciullo del 1989; la Dichiarazione di Roma sulla sicurezza alimentare mondiale 1986; il Protocollo alla Carta africana dei diritti dell'uomo e dei popoli concernente i diritti delle donne in Africa del 2003; la Convenzione sui diritti delle persone con disabilità del 2006.

(¹¹) Cfr. paragrafo 14 del primo rapporto del Relatore speciale Onu sul diritto dell'alimentazione Jean Ziegler. Datato 7 febbraio 2001 (UN doc. E/CN.4/2001/53). In argomento, v. J. Ziegler, *Dalla parte dei deboli. Il diritto all'alimentazione*, Milano, 2004, p. 49.

(¹²) Il diritto al cibo, ascrivibile all'alveo dei diritti umani essenziali, implica un dovere pubblico di intervento, al fine di garantire l'accesso e liberare quanti sono stretti dal bisogno ché tale libertà è inscindibile presupposto per il diritto all'eguale svolgimento della persona. Sul punto, sia consentito il rimando a A. Iacovino, *Saziare l'anima. Considerazioni giuridiche in tema di pluralismo religioso alimentare e benessere animale*, in *Coscienza e Libertà*, 66/2023, pp. 31-58.

(¹³) Nel *General Comment* n. 12, denominato *Substantive issues arising in the implementation of the international covenant on economic,*

estensivamente e realizzare progressivamente¹⁴, la cui garanzia scaturirà dalla compresenza delle componenti individuate dal Comitato: *availability, stability, accessibility, sustainability* e *adequacy*. In altri termini, il contenuto fondamentale del diritto ad un'alimentazione adeguata implicherà, da un lato, la disponibilità di cibo in quantità e qualità sufficienti a soddisfare le esigenze dietetiche degli individui, privo di sostanze avverse e accettabile all'interno di una determinata cultura; dall'altro, l'accessibilità a tale cibo secondo modalità sostenibili, prive di interferenza con altri diritti umani¹⁵.

Declinato in questi termini, il diritto al cibo oltrepassa l'ambito dalla sicurezza alimentare¹⁶, implicando la responsabilità degli Stati di garantire la sicurezza alimentare e impattando su un variegato complesso di diritti fondamentali. Il diritto in parola riflette, infatti, la frammentazione definitoria, inverando, così, una polisemia ermeneutica che ostacola, prima facie, il processo di identificazione semantica delle due ricorrenti espressioni – *food safety* e *food security* – e delle conseguenti ed intrinseche differenze strutturali¹⁷ che le connotano. Il che complica, viepiù, il quadro regolatorio, segnato da inevitabile discromia normativa: laddove la *food safety* vanta, a livello europeo, una dettagliata regolazione, forgiata sui principi di precauzione, proporzionalità e ragionevolezza¹⁸, la *food security* si

presenta meno stabile e suscettiva di progressivi ampliamenti dimensionali, ancorché risulti quella per la cui garanzia la comunità internazionale ha profuso maggiore impegno¹⁹.

A fronte di ciò, si legittima la ratio che in tempi recenti ha guidato l'inserimento, da parte di alcuni ordinamenti, di clausole non solo nel preambolo, ma anche all'interno dei testi costituzionali²⁰: «è solo nei Testi fondamentali di ultima "ondata" che è possibile individuare formulazioni che più da vicino riguardano tanto il diritto al cibo, quanto quello della sicurezza alimentare, nell'alveo di una più generale tendenza, vale a dire quella di ampliare ed estendere il catalogo dei diritti»²¹.

Nondimeno, al netto degli sforzi messi in atto per implementarne la concretezza operativa, la sicurezza alimentare, tuttora, seguita a esibire una svilente dose d'inadeguatezza che ostacola il suo destino applicativo, mortifica gli intenti speranzosi volti a contrastare il sempre attuale *food divide* e, infine, legittima l'amarezza connessa all'evidente permanere della "fame", che rende una quantità infinita di anime prigioniere di denutrizione e malnutrizione. Peraltro, il raggiungimento degli obiettivi cardine della sicurezza alimentare – che restano, al momento, aspramente e difficilmente raggiungibili – viene perseguito trascurando di tenere in debito conto non solo il luogo e le

social and cultural rights, al punto 4 si legge: *The Committee affirms that the right to adequate food is indivisibly linked to the inherent dignity of the human person and is indispensable for the fulfilment of other human rights enshrined in the International Bill of Human Rights. It is also inseparable from social justice, requiring the adoption of appropriate economic, environmental and social policies, at both the national and international levels, oriented to the eradication of poverty and the fulfilment of all human rights for all.*

(¹⁴) *The right to adequate food is realized when every man, woman and child, alone or in community with others, has physical and economic access at all times to adequate food or means for its procurement. The right to adequate food shall therefore not be interpreted in a narrow or restrictive sense which equates it with a minimum package of calories, proteins and other specific nutrients.*

(¹⁵) Sul tema, ampiamente C. Morini, *Il diritto al cibo nel diritto internazionale*, in q. Riv., www.rivistadirittoalimentare.it, n. 1-2017, pp. 35 ss.

(¹⁶) La sicurezza alimentare esiste quando tutte le persone in ogni momento hanno accesso fisico ed economico ad alimenti sufficienti, sicuri e nutrienti che soddisfino le loro esigenze dietetiche e preferenze alimentari per una vita attiva e sana. Cfr. FAO, *An Introduction to the Basic Concepts of Food Security*, Roma, 2008, <https://www.fao.org/3/a1936e/a1936e00.pdf>

(¹⁷) Cfr. P. Pinstrup Andersen, *Food security: definition and measurement*, in *Food Sec.*, 1/2009, pp. 5 ss.

(¹⁸) In ambito comunitario, il legislatore ha eretto una sostanziosa disciplina in materia di produzione e trasformazione alimentare, con specifico riguardo all'igiene dei prodotti, al rischio di contaminazione, alla etichettatura, alle sostanze aggiunte, ai novel e nano food e, infine, agli organismi geneticamente modificati. Cfr., A. Pirazzoli, *Il diritto di accesso al cibo: una misura della dignità dell'uomo*, in *OIDU*, n. 3-2019, pp. 491-506.

(¹⁹) Sul punto, C. Ricci, *La tutela multilivello del diritto alla sicurezza e qualità degli alimenti*, Milano, 2013.

(²⁰) L'esigenza di positivizzare e incorporare nei testi costituzionali il diritto al cibo e quello della sicurezza alimentare ha prodotto una situazione multiforme, con differenti declinazioni in diverse Costituzioni: il termine "food" compare nei testi costituzionali di: Bangladesh, Bielorussia, Birmania, Bolivia, Brasile, Brunei, Capo Verde, Cile, Colombia, Repubblica democratica del Congo, Costa, Corea, Repubblica popolare democratica di Corea, Repubblica di Corea, Cuba, Repubblica Dominicana, Ecuador, Egitto, El Salvador, Etiopia, Fiji, Gambia, Germania, Guatemala, Haiti, Honduras, India, Iran, Kenya, Malawi, Malaysia, Maldive, Messico, Moldavia, Nepal, Nuova Zelanda, Nicaragua, Niger, Nigeria, Pakistan, Panama, Paraguay, Philippines 1987, Seychelles, Sierra Leone, Slovacchia, Sudafrica, Sud Sudan, Sri Lanka, Suriname, Svezia, Uganda, Ucraina, Regno Unito, Uruguay, Venezuela, Zambia, Zimbabwe.

(²¹) G. Stegher, *La sicurezza alimentare come nuova frontiera del costituzionalismo ambientale?*, in *DPCE online*, Sp-2/2023, p. 791.

modalità di produzione del cibo, ma anche l'impatto ambientale, culturale e sociale che il suo consumo produce. Questioni che, *inter alia*, hanno alimentato l'emersione e diffusione del concetto di sovranità alimentare²², la cui natura dinamica ha, nel tempo, edificato un seducente paradigma teorico, promuovendo la conformazione, sia pure polemica, di un vero e proprio diritto delle comunità, degli individui e degli Stati di determinare in maniera autonoma e indipendente la propria alimentazione. Termine *ombrello* che alimenta politiche *tendone*, la sovranità alimentare è stata variamente definita pur mantenendo saldo un comune denominatore: le politiche che per essa s'inverano devono garantire la partecipazione democratica diretta, la fine del *dumping* dei prodotti alimentari e l'uso del cibo come strumento di lotta politica²³.

Il concetto di *food sovereignty* colloca l'atto del nutrirsi nella triplice dimensione territoriale, storico-culturale e politico-normativa e dischiude la possibilità di valutare il diritto al cibo quale contesto di verifica della tenuta delle democrazie contemporanee in termini di capacità di risposta ai bisogni essenziali dell'individuo in mercati globalizzati²⁴, garantendo l'opportunità di sottoporre a processi democratici i sistemi alimentari in ottica controegemonica, al fine di valutare le esigenze di sostenibilità ambientale. Val la pena, allora, menzionare, sia pure brevemente, gli aspetti salienti del modello incarnato dalla sovranità alimentare e verificarne la portata in taluni assetti ordinamentali che ne hanno costituzionalizzato l'intrinseca animosità.

2.- Dal dinamismo concettuale alla conformazione giuridica di un diritto: food sovereignty vs food security

Cibo e potere si presentano interconnessi. Può, invece, affermarsi, che intorno al cibo e all'alimentazione nascono e si consolidano poteri; non solo quelli privati dei produttori e dei consumatori, «il cibo può essere oggetto di potere politico e strumento delle politiche pubbliche»²⁵. La sovranità alimentare, che esalta tale relazione ed enfatizza lo stretto rapporto tra alimentazione, popolo e territorio, si configura quale concetto di natura spiccatamente politica e, per taluni versi, polemica²⁶. I *supporter* del *pattern* caldeggiavano, non a caso, specifiche strategie politiche, patrocinando scelte autonome e sovrane, assolutamente non eterodirette né comprimibili²⁷.

Orbene, al fine di intercettare l'intima caratterizzazione del concetto, occorre riconoscerne i profili salienti. La nozione di *food sovereignty*, in prima istanza, presume il *right to self-determination* e attribuisce alle comunità il potere di ridefinire, in via autonoma, le relazioni alimentari; valorizza le appartenenze territoriali, le specificità ambientali, sociali e culturali; e, infine, prevede l'autosufficienza della produzione e del consumo di alimenti sani, adeguati e rispettosi degli stili di vita di ciascun gruppo. Il duplice assunto basilico, che riflette la volontà di promuovere politiche sul cibo alternative a quelle dominanti e l'esigenza di non considerare il cibo come qualsiasi altro bene di consumo, «poggia su una visione contestativa delle prevalenti politiche di impronta neoliberale, auspicando di sot-

(²²) Giova segnalare che l'emersione della sovranità alimentare è situabile nel 1996, quando in occasione della Conferenza Internazionale promossa da Via Campesina, a Tlaxcala, in Messico, venne forgiato il concetto, al fine di incoraggiare, a livello globale, i partecipanti a discutere e avanzare proposte alternative al sistema economico neoliberale per il conseguimento di reali e feconde condizioni di *food security*. Sulla genesi e sull'evoluzione del concetto di *food sovereignty*, v. *ex multis*, I. Giunta, *Via Campesina. Orizzonti per la sovranità alimentare*, Milano, 2021; A. Rinella, H. Okoronko, *Sovranità alimentare e diritto al cibo*, in *Dir. pub. comp. eur. europeo*, 1/2015, pp. 99-140; A. Corrado, *Sovranità alimentare: la proposta alternativa della Via Campesina*, in *Agriregionieuropa*, 22/2010.

(²³) Cfr. R. Patel, *What Does Food Sovereignty Look Like?*, in *Food Sovereignty. Reconnecting Food, Nature & Community*, a cura di H. Wittman, A. Desmarais, N. Wiebe, Oxford, 2011, pp. 186 ss.

(²⁴) Come osservato da C. Certomà, *Diritto al Cibo, Sicurezza Alimentare, Sovranità alimentare*, in q. Riv., www.rivistadirittoalimentare.it, n. 2-2010, p. 25, la strategia della sovranità alimentare «basa le sue richieste di revisione della politica agro-alimentare e dei suoi strumenti sulla convinzione che le pratiche di mercato delle compagnie multinazionali rappresentano niente altro che una modernissima forma di neocolonialismo».

(²⁵) A. Morrone, *Ipotesi per un diritto costituzionale dell'alimentazione*, in *Ambiente, energia alimentazione. Modelli giuridici comparati per lo sviluppo sostenibile*, a cura di G. Cerrina Feroni, T.E. Frosini, L. Mezzetti, P.L. Petrillo, Firenze, vol. 1, tomo II, 2016, p. 37.

(²⁶) Come osservato da M. Windfuhr, J. Jonsén, *Food Sovereignty: Towards Democracy in Localized Food Systems*, 2005, (http://www.ukabc.org/foodsovereignty_itdg_fian_print.pdf) «While food security is more of the technical concept, and the right to food a legal one, food Sovereignty is essentially a political concept».

(²⁷) Sia consentito il rimando a T. Fenucci, A. Iacovino, *Sovranità alimentare e diritto al cibo. Costituzionalizzazione e comparazione*, Sant'Egidio del Monte Albino (Sa), 2023.

trarre il controllo del *food system* alle grandi aziende dell'agribusiness e all'Organizzazione mondiale del commercio e di restituire alla sovranità statale anche quella componente che riguarda il governo del cibo»²⁸. È un'idea che valorizza il ruolo svolto dalle comunità rurali nella gestione dei processi di produzione alimentare secondo modalità ecologicamente sostenibili e culturalmente adeguate, che nondimeno deve fare i conti con gli indirizzi programmatici dello Stato.

In contrasto con l'approccio della sicurezza alimentare, sostenuto dalla globalizzazione, decontadinizzazione, corporativizzazione e agricoltura industriale su larga scala, la sovranità alimentare privilegia la localizzazione dei sistemi alimentari, la ri-contadinizzazione e l'agricoltura su piccola scala forgiata su pratiche agroecologiche²⁹. Non si tratta di garantire una quantità sufficiente di alimenti e di renderli accessibili a tutti, ma di considerare anche quale cibo si produce, come e su quale scala. Così, pur giovando di sovrapposizioni teoriche, sicurezza e sovranità alimentare poggiano su visioni piuttosto differenti: «La sovranità alimentare comporta una interpretazione alternativa dell'idea di sicurezza alimentare, ovvero la sua realizzazione attraverso la riterritorializzazione, decentralizzazione, ecologizzazione e socializzazione del cibo attraverso la sua incorporazione in reti di relazioni improntate alla cooperazione, reciprocità e allo scambio di saperi. Oltre alla ricerca della sicurezza o sufficienza alimentare, dunque, la sostenibilità, l'equità, l'accesso alla terra sono rivendicate quali condizioni imprescindibili per lo sviluppo di un'agricoltura in grado di assicurare nutrimento alle comunità, ma anche reddito, salvaguardando il territorio, la specificità dei relativi sistemi agrari, le risorse naturali, le conoscenze locali, il futuro delle generazioni a venire, la qualità dell'alimentazione»³⁰. Peraltro, se la cono-

scienza non deve fruire solo del contributo della scienza, ma basarsi anche sul sapere ancestrale dei membri della comunità, allora l'approccio ai sistemi agroalimentari deve andare oltre la dimensione tecnica, e conformarsi agli apporti del sapere locale, trasmessi di generazione in generazione dal sapere contadino, ritenuti, al contrario, fattori indispensabili ai fini di una visione sistematica e unitaria³¹.

In questo senso, diversamente dalla sicurezza alimentare, il nuovo diritto di natura collettiva incarnato dalla sovranità alimentare prospetta un modello alternativo di *governance* del cibo, suscettivo di agevolare percorsi di transizione verso sistemi alimentari più localizzati e maggiormente sostenibili, edificando, viepiù, un sistema olistico in grado di esaltare il principio di autodeterminazione dei popoli nella scelta delle politiche agricole alimentari³². Un paradigma che, scommettendo «sulla creatività individuale, sull'apertura agli scambi, sul sentimento di appartenenza a esperienze collettive di dimensione locale, sì, ma su scala generale, sulla curiosità e sul bisogno di apprendimento reciproco e sull'incrocio delle esperienze»³³, esibisce, *sine dubio*, quel potenziale controegemonico che intende bersagliare l'assetto economico neoliberale e innervare un mutamento globale dell'attuale sistema agroalimentare³⁴. Un modello che, favorendo la produzione, la distribuzione e il consumo di alimenti sostenibili, intende implementare il potere di scelta e di controllo dei consumatori e dei produttori sul cibo e, soprattutto, il diritto al cibo autoctono, espressione della cultura e dell'identità di un popolo, del suo territorio e delle sue decisioni politiche. Detto altrimenti, non solo le scelte alimentari devono essere «espressione di *autodeterminazione politica*» ma la stessa pretesa soggettiva deve risultare quale «diritto al cibo autoctono, ossia espressione di un popolo e del suo

⁽²⁸⁾ S. Baldin, *Diritto al cibo e sovranità alimentare nella Repubblica federale democratica del Nepal*, cit. p. 17.

⁽²⁹⁾ C.D.B. Blom, et al., *Food in the cold: Exploring food security and sovereignty in Whitehorse, Yukon*, in *Int J Circumpolar Health*, 81/2022, su <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/22423982.2022.2025992>

⁽³⁰⁾ A. Corrado, *Il paradigma dei semi. Crisi agro-alimentare e reti per un'altra agricoltura*, Roma, 2010, p. 56.

⁽³¹⁾ Sul punto, cfr. J. Waldmueller, J. Rodríguez, *La soberanía alimentaria más allá de la técnica: Una aproximación global hacia su monitoreo intercultural*, in *Revista del Centro Andino de Estudios Internacionales*, 15/2015, pp. 1-44.

⁽³²⁾ In via esemplificativa, i principi basilari della sovranità alimentare sono: il cibo come diritto fondamentale; la riforma agraria; la protezione delle risorse naturali; la riorganizzazione del commercio alimentare; la fine della globalizzazione della fame; la pace sociale; il controllo democratico del sistema alimentare.

⁽³³⁾ Così, emblematicamente, G. Zagrebelsky, *Un concetto costituzionale: sovranità alimentare*, in *Dir. agroalim.*, 2/2017, p. 443.

⁽³⁴⁾ Netta e radicale appare la volontà di prendere le distanze dal modello dell'economia globalizzata, innervato dal sistema dei poteri del commercio internazionale e promuovere, al contrario, l'economia locale fondata sulle comunità territoriali, al fine di contrastare il fenomeno dell'alienazione alimentare, garantendo l'accessibilità e la disponibilità di cibo nel contesto di ciascun gruppo. Sul tema, v. V.A. Desmarais, *La via Campesina. La globalizzazione e il potere dei contadini*, Milano, 2009.

territorio. Il cibo deve essere accessibile direttamente e immediatamente da parte di tutti e non in forma mediata o indiretta. Il cibo deve essere il prodotto delle comunità territoriali. Il cibo costituisce uno dei contenuti di quella decisione fondamentale che dà forma e identità politica a un popolo»³⁵. Orbene, se le rivendicazioni promosse dal movimento internazionale di agricoltori e fondate sulla volontà di limitare gli abusi delle multinazionali e proteggere le specificità locali, poggiano sulla volontà di adottare politiche agricole e alimentari sostenibili e solidali, allora la controproposta della sovranità alimentare rappresenta una risposta agli effetti nefasti prodotti dalla globalizzazione del settore agricolo e «rimanda alla battaglia politica dei popoli per la rivendicazione di spazi di autonomia nella definizione delle politiche agricole e alimentari nonché dei propri modelli di produzione e di consumo»³⁶. Un'alternativa difesa e promossa dalle organizzazioni contadine (locali e transnazionali), suggellata con inedite narrazioni e chiare rivendicazioni dei mutamenti strutturali necessari al sistema alimentare, mediante l'individuazione di nuovi diritti e nuove pratiche di governo, secondo una prospettiva funzionale alla garanzia della riproduzione sociale e di quel benessere collettivo fondato sui principi di solidarietà, reciprocità, sostenibilità ambientale e forme di autogoverno³⁷. *Rectius*, «praticare la sovranità alimentare significa sostituire all'interrogativo *quanto produrre?* (legato a doppio filo con il paradigma finora dominante della sicurezza alimentare) con il molteplice *cosa,*

come e per chi produrre? che dà il senso dell'approccio sistemico richiesto dal nuovo paradigma»³⁸.

Dalla primigenia comparsa alla progressiva diffusione – e relativo ampliamento della *membership* del movimento internazionale Via Campesina – il paradigma ha ampliato il suo raggio d'azione, accolto nuove semantiche e ricondotto a unità sistematica la molteplicità delle sfaccettature del prisma concettuale originario. Sulla scorta del documento diffuso nel 1996, la circolazione della proposta ha ottenuto ulteriori consensi e guadagnato un considerevole spazio, modificando e riformulando i principi originari, consentendo, peraltro, l'individuazione di obiettivi politici più concreti³⁹. In seguito al riconoscimento da parte di alcuni ordinamenti, l'idea è stata accolta in seno alle Nazioni Unite: il rapporto *The transformative potential of the right to food del 2014 stilato dallo Special Rapporteur on the right to food* Olivier De Schutter, cita esplicitamente la sovranità alimentare valutata quale requisito per la piena realizzazione del diritto al cibo⁴⁰.

La nuova e più estesa declinazione interseca la sovranità alimentare con il rispetto e la protezione dell'ambiente, il diritto alla salute, il diritto alla preservazione delle culture indigene, il diritto delle future generazioni, il diritto di accesso alle risorse ai mercati locali e nazionali, i diritti dei consumatori, la parità di genere e, infine, il diritto all'eguaglianza⁴¹. Via Campesina ha fornito un linguaggio comune a organizzazioni politicamente, culturalmente e ideologicamente diverse, mobilitando un nuovo master frame multivocale in

⁽³⁵⁾ A. Morrone, *Ipotesi per un diritto costituzionale dell'alimentazione*, cit., p. 28.

⁽³⁶⁾ G. Ragone, B. Vimercati, *La sovranità alimentare nei processi di integrazione europea: il caso degli OGM*, in A. Pérez Miras, E.C. Raffiotta, G.M. Teruel Lozano, F. Vecchio, *Sovranità e rappresentanza. Stato, autonomie territoriali e processi di integrazione soprannazionale*, Napoli, 2018, p. 155.

⁽³⁷⁾ Sul punto, cfr. L.M. Gutiérrez Escobar, *El proyecto de soberanía alimentaria: construyendo otras economías para el buen vivir*, in *Otra Economía*, 5/2011, pp. 59-72.

⁽³⁸⁾ G. De Salvo, *La sovranità alimentare come progetto politico*, in *Alimentazione, cultura e società in Africa. Crisi globali, risorse locali*, a cura di V. Bini, M. Vitale Ney, Milano, 2015, p. 135.

⁽³⁹⁾ «Dietro lo sviluppo della proposta della Sovranità Alimentare si trova il lavoro di una rete globale di organizzazioni non governative, di associazioni della società civile e movimenti sociali che ne hanno discusso nell'ambito di conferenze, incontri internazionali e forum globali. La loro definizione di Sovranità Alimentare include un insieme di principi che sono volti a proteggere lo spazio politico delle popolazioni e dei Paesi nel definire le loro politiche agro-alimentari, i loro modelli di produzione e i loro *patterns* di consumo». Così C. Certomà, *Diritto al Cibo, Sicurezza Alimentare, Sovranità alimentare*, cit., p. 26.

⁽⁴⁰⁾ *Understood as a requirement for democracy in the food systems, which would imply the possibility for communities to choose which food systems to depend on and how to reshape those systems, food sovereignty is a condition for the full realization of the right to food*. Cfr. il Rapporto indirizzato allo *Human Rights Council*, *The transformative potential of the right to food*, A/HRC/25/57, 2014, 20, disponibile al link https://ap.ohchr.org/documents/dpage_e.aspx?si=A/HRC/25/57

⁽⁴¹⁾ La rinnovata versione è racchiusa nella Dichiarazione di Nyéléni, esito del Forum internazionale per la sovranità alimentare tenutosi a Mali nel febbraio 2007, che ha visto la partecipazione di oltre 500 delegazioni di movimenti contadini e organizzazioni della società civile, provenienti da 80 Paesi. Per approfondimenti, cfr. Forum Sovranità Alimentare, *Dichiarazione di Nyeleni*, Sélingué, Mali, 27 febbraio 2007 (<https://nyeleni.org/en/>).

tema di diritti, suscettivo di esaltare la dimensione collettiva delle rivendicazioni e garantire gli strumenti per fronteggiare il neoliberalismo e il capitalismo in agricoltura, riconoscendo il diritto dei popoli alla sovranità alimentare nonché i diritti dei contadini, stravolgendo il ruolo subordinato assegnato loro dal *mainstream*⁴².

Come avvertito *supra*, la sovranità alimentare è un concetto olistico che impetra il compimento di tutti i suoi corollari «esprimibili in termini di pretese giuridiche: diritto al cibo, diritto a produrre il cibo, diritto di accesso alla terra e alle risorse naturali»⁴³; nondimeno, il diritto dei popoli al *food sovereignty* non assurge unicamente a diritto individuale, ma si estende fino a ricomprendere gruppi, comunità, regioni, popoli, territori e nazioni, enfatizzando, per tal via, il carattere identitario che connota l'articolazione dei rapporti tra Stato, individui e risorse⁴⁴. Via Campesina ha avuto certamente il merito di riattivare nello scenario internazionale una serie di diritti scivolati nell'oblio, alimentando un progetto politico favorevole alla distribuzione inclusiva delle decisioni politiche⁴⁵, capace di rivoluzionare, in qualche modo, il rapporto tra esistenza delle comunità, terra e risorse, riconoscendo «nuove relazioni sociali libere da oppressione e ineguaglianze fra uomini e donne, popoli, gruppi etnici, classi economiche e generazioni [...]. Un progetto politico rivoluzionario ma d'una rivoluzione che germoglia dal basso che, togliendo terreno da sotto i piedi del sistema neocoloniale antagonista, rappresenta una via di rianimazione della democrazia oggi estenuata e svuotata dalla dissociazione tra le dimensioni degli ambiti vitali delle popolazioni e quelle dove si prendono le decisioni da cui la loro vita dipende»⁴⁶.

Orbene, al netto della seduzione che simili scenari incarnano, non può trascurarsi la presenza di dispettose ombre, suscettive di svuotare di senso qualsivoglia ipotesi di concretizzazione e beffare i suggestivi proclami: secondo quali modalità operative la sovranità alimentare mobiliterebbe (o rifiuterebbe) l'intervento dello Stato? Chi è il sovrano della sovranità alimentare? Ed ancora, su chi e su cosa dovrebbe essere esercitata? Emerge con forza la necessità di un sostanzioso supporto derivante da specifiche tutele istituzionali, infrastrutturali e giuridico-normative; *ergo*, il coinvolgimento dello Stato e delle sue istituzioni appare esigenza incontrovertibile per il consolidamento del concetto come pratica. Nondimeno, non v'è consenso su come rendere efficace la sua azione, né accordo su quali politiche sostengano adeguatamente le sue aspirazioni programmatiche, atteso che, di sovente, l'apparato statale si è mostrato piuttosto un facilitatore di quelle *politics* e strutture che il *food sovereignty movement* intende smantellare. Invero, prevedendo il *right to self-determination* – che consentirebbe alle comunità di ridefinire autonomamente la sostanza delle relazioni alimentari coerentemente con le appartenenze territoriali – la sovranità alimentare pone una questione in ordine alla sua attuazione da parte dello Stato, esigendo una riformulazione complessiva della visione formale e vestfaliana della sovranità degli Stati-nazione, affrancandosi, piuttosto, su sovranità multiple, specie in quei contesti segnati da plurinazionalità e divergenza in ordine alle specifiche pratiche di attuazione dell'autodeterminazione alimentare⁴⁷.

De facto, malgrado il movimento LVC abbia fortemen-

(⁴²) N. Stammers, *Social movements and the social construction of human rights*, in *Human Rights Quarterly*, 4/1999, pp. 980-1008. Sul mancato riconoscimento europeo all'interno della Strategia Farm to Fork del «ruolo specifico degli agricoltori, dei lavoratori del settore alimentare ma anche dei cittadini e dei movimenti sociali come agenti cruciali del cambiamento del sistema alimentare», si rimanda a L. Paoloni, *La sostenibilità "etica" della filiera agroalimentare*, in q. Riv., www.rivistadirittoalimentare.it, n. 4-2020, p. 14.

(⁴³) S. Baldin, *La circolazione dell'idea di sovranità alimentare e la sua attuazione in Ecuador*, in *Revista General De Derecho Público Comparado*, 28/2020.

(⁴⁴) Sul punto, v. L. Giacomelli, A. Cocchi, A. Pacinico, *Il diritto di accesso al cibo nella prospettiva della sovranità alimentare: vecchie e nuove sfide al tempo delle crisi*, in *Quest. Giust.*, 2 luglio 2021.

(⁴⁵) Sotto questo profilo, il paradigma della sovranità alimentare implica una più equa distribuzione delle risorse pubbliche e dei finanziamenti al fine di incentivare le piccole attività agricole; una rinnovata regolamentazione in materia di proprietà intellettuale, di biodiversità, nonché di produzioni agricole sostenibili; la predisposizione di politiche commerciali rispettose delle esigenze specifiche di ogni territorio; il diritto dei consumatori di decidere quali alimenti selezionare e da chi devono essere prodotti; il diritto di ogni Stato di controllare la produzione interna, monitorando le importazioni agricole; ed infine, il coinvolgimento dei produttori nella *governance* del settore agroalimentare. Cfr. C. McGee Schiavoni, *Competing sovereignties, contested process*, in *ISS Working Papers Series/General Series*, 583/2014, pp. 1-47, (<https://repub.eur.nl/pub/51089/>).

(⁴⁶) G. Zagrebelsky, *Un concetto costituzionale: sovranità alimentare*, cit. p. 439.

(⁴⁷) Sul punto, cfr. V. P. McMichael, *Global citizenship and multiple sovereignties: reconstituting modernity*, in Y. Atasoy (edited), *Hegemonic Transitions, the State and Crisis in Neoliberal Capitalism*, New York, 2009, pp. 23-43.

te caldeggiato l'inclusione, tra i diritti fondamentali, del *right to food sovereignty*, non ha, tuttavia, registrato sul piano della concretezza l'esito sperato; escludendo talune eccezioni, il linguaggio dei diritti promosso dal movimento, è parso di non agevole attuazione. Pochi i Paesi che annoverano la sovranità alimentare tra i diritti tutelati e, *inter alia*, appartenenti al Sud del mondo – sedotti dalle esigenze rivoluzionarie del concetto – troppo deboli, tanto sul versante internazionale, quanto su quello interno, per ottemperare agli eventuali oneri di tutela e promozione di tale diritto, che, invero, in talune eccezioni a livello nazionale ha riscosso maggior *favor*.

Alcuni Stati hanno riconosciuto un vero e proprio diritto alla sovranità alimentare che integra il catalogo tradizionale dei diritti umani; l'accoglienza in talune Costituzioni – che pone lo Stato in posizione di non ritorno rispetto agli adempimenti assunti in materia – è parsa inevitabile anche per effetto del configurarsi di un modo "altro" di intendere l'economia nazionale e il sistema alimentare nel suo complesso⁴⁸. Sotto tal profilo, specifico rilievo assumono le norme sul diritto al cibo inserite nei testi di recenti Costituzioni andine⁴⁹, che forniscono feconde indicazioni «riguardo agli effetti del riconoscimento in costituzione della sovranità alimentare»⁵⁰. Trattasi di Costituzioni – nello specifico quella del Venezuela (1999), dell'Ecuador (2008) e della Bolivia (2009) – rientranti nel filone definito del *nuevo constitucionalismo* latinoamericano, segnato da indubitabile tendenza controcorrente e da

proiezione normativa controegemonica, che ha guadagnato terreno e attenzione, ponendosi come insieme caleidoscopico di modelli ed esperienze democratiche alternative attualmente in corso⁵¹. Un laboratorio di proposte giuridiche originali, che avversa l'immagine sedimentata di un diritto latinoamericano subalterno a quello della *western legal tradition* e che, delineando ordinamenti al cui interno sono contemplati giuridicamente i valori radicati nella cultura ancestrale, edificano «un modello alternativo allo sviluppo di matrice occidentale atto a opporsi agli effetti della globalizzazione neoliberale»⁵². Tali nuove Costituzioni estrapolano la loro essenza prelevandola dalle identità autoctone territoriali e perseguono l'ambizioso intento di promuovere un modello di sostenibilità socio-ambientale capace di bilanciare l'uso delle risorse economiche, valorizzare la diversità storico-culturale e, infine, implementare una migliore qualità della vita: *ben vivir*, o *sumak kawsay* e *suma qamaña*⁵³.

Lo *ius positum* delle esperienze andine in Ecuador e Bolivia, peraltro, risulta essere *stricto sensu* paradigmatico per l'inserimento tra i principi costituzionali della sovranità alimentare e per la previsione di strumenti idonei alla sua implementazione. Le Costituzioni dei due Paesi, come vedremo *infra*, riconoscono espressamente il diritto al cibo in termini di *food sovereignty* nel più ampio contesto segnato da esigenze di interculturalità, sostenibilità socio-ambientale, sviluppo locale, economia solidale ed equità intergenerazionale⁵⁴, in linea con la previsione di lunghi cataloghi di

⁽⁴⁸⁾ A. Rinella, "Food sovereignty", in *RDQA*, 1/2015, pp. 15-36.

⁽⁴⁹⁾ Costituzioni di quei Paesi che rientrano nel più ampio filone denominato *nuevo constitucionalismo latinoamericano* – costituzionalismo "senza genitori" – che introduce elementi innovativi nella teoria delle forme di Stato, quali il ruolo centrale svolto dalle comunità indigene nel dibattito politico, il riconoscimento della loro soggettività e della cosmovisione, che ha prodotto l'individuazione dei diritti collettivi dei popoli originari, favorendo, altresì, la svolta ecocentrica del diritto mediante la proclamazione della Natura come soggetto di diritti e la rivalutazione di valori condivisi. Per un approfondimento sul tema, v. Bagni, *Dallo Stato del bienestar allo Stato del Buen vivir. Innovazione e tradizioni nel costituzionalismo latino-americano*, Bologna, 2013.

⁽⁵⁰⁾ A. Rinella, *Food Sovereignty: processi di democratizzazione dei sistemi alimentari in America Latina*, in *Le sfide della sostenibilità. Il buen vivir andino nella prospettiva europea*, a cura di S. Baldin, M. Zago, Bologna, 2014, pp. 219-237.

⁽⁵¹⁾ Cfr. L. Whitehead, *Constitutionnalisme en Amérique Latine*, in *Les Amériques, des constitutions aux démocraties*, a cura di R. Garcia, D. Rolland, P. Vermeren, Paris, 2015, pp. 221-242. Sul punto anche S. Bagni, *Il sumak kawsay: da cosmovisione indigena a principio costituzionale in Ecuador*, in S. Baldin, M. Zago, *Le sfide della sostenibilità*, cit., p. 73, «Fino a ieri l'America Latina era considerata un continente importatore di modelli giuridici [...]. Oggi, quasi all'improvviso si ritrova ad essere continente esportatore non solo di idrocarburi e preziose materie prime [...], ma anche di esperienze politiche, giuridiche, sociali e culturali. Esperienze che non vengono più viste come eccentriche o esotiche, bensì come espressione di tradizioni culturali e istituzionali autoctone, indicate, almeno da una parte della dottrina europea, come interessanti e innovativi paradigmi».

⁽⁵²⁾ M. Serio, L. Pegoraro, *Prefazione*, in *Il «Buen vivir» nel costituzionalismo andino. Profili comparativi*, a cura di S. Baldin, Torino, 2019, p. 11.

⁽⁵³⁾ Sul tema, sia consentito il rimando a A. Iacovino, *Constitucionalismo ecológico en América Latina: de los derechos ambientales a los derechos de la naturaleza*, in *Cultura Latinoamericana*, 1/2020, pp. 266-320.

⁽⁵⁴⁾ V. Melo, T. Burckhart, *Desafios do constitucionalismo no século XXI: a soberania alimentar como garantia constitucional do direito fundamental à alimentação*, in *Revista Paradigma*, 1/2022, pp. 129-145.

diritti riconosciuti e direttamente applicabili e giustiziabili, dunque fondamentali, che nella dignità umana trovano il loro essenziale substrato.

3.- La sovranità alimentare costituzionalizzata: il diritto al cibo in Ecuador e Bolivia

L'opera di contrasto alla secolare maledizione ereditaria, incarnata dalla "fame", è divenuta, in taluni Paesi, un obbligo giuridicamente vincolante che interseca la protezione dei diritti umani. Non è infrequente che i testi costituzionali prevedano, in forma più o meno esplicita, un riferimento al cibo, all'alimentazione o alla sicurezza alimentare, ma spesso la tematica confluisce all'interno del sistema valoriale, entro i confini di una visione fortemente antropocentrica, incidendo direttamente sullo *ius existentiae* e «confliggendo con altri modelli che pongono invece la natura al centro del sistema»⁵⁵.

Diversamente dalle Costituzioni di matrice europea che, seguendo un'impostazione antropocentrica, pongono la persona al vertice valoriale, quelle latinoamericane concepiscono l'uomo come parte di un tutto, esplicitando il diritto ad una adeguata e sicura alimentazione in funzione del *buen vivir*. Rispetto al modello occidentale, il principio basilico del costituzionalismo andino «implica una relazione molto stretta con la terra e, più in generale, con la natura, intesa sia come fonte di approvvigionamento alimentare ma anche come elemento con cui vivere in armonia ed equilibrio»⁵⁶. In questo senso, lungi dal connotarsi in termini

di benessere generalizzato, il *buen vivir* connette l'esistenza umana alla natura, concepita quale essere vivente e titolare di diritti, promuovendo una concezione biocentrica ed ecologista che esalta il rapporto di reciproca armonia tra gli umani e la *Pacha Mama*⁵⁷ e che edifica «un diritto controegemonico rispetto a quello standard, proiettato su una diversa scala di valori e di gerarchie, di impronta non più o non esclusivamente individualistica, ma comunitaria e plurale»⁵⁸. Sotto tal profilo, si propone una forma alternativa di sviluppo suscettiva di garantire maggiore e migliore sostenibilità ambientale nonché uguaglianza nella qualità e negli stili di vita. Insomma una nuova prospettiva attraverso cui immaginare il futuro secondo una visione di sviluppo più egualitaria, ove, peraltro, emerge la capacità del concetto di *food sovereignty* di accentuare «il carattere multidimensionale del diritto al cibo che, fra gli altri, include il diritto alla terra, o quantomeno uno sfruttamento terriero non foriero di effetti discriminatori rispetto alle persone più deboli e indifese. In questo senso, il diritto al cibo finisce per esaltare il legame fra il valore culturale della terra, il funzionamento dello Stato sociale, la lotta alla povertà e, appunto, la battaglia contro la fame e la malnutrizione»⁵⁹. Appare, allora, quanto mai feconda l'esigenza di attingere dal laboratorio andino e prelevare viatici alternativi da quelle esperienze costituzionali che hanno enfatizzato il concetto politico in esame.

Nello specifico, il principio della sovranità alimentare indossa abiti costituzionali in Ecuador e Bolivia⁶⁰, i cui assetti ordinamentali promuovono un modello di sviluppo sostenibile e solidale, fortemente riconoscente

⁽⁵⁵⁾ G. Stegher, *La sicurezza alimentare come nuova frontiera del costituzionalismo ambientale?*, cit. p. 13.

⁽⁵⁶⁾ D. Greco, *Il rispetto della natura e delle specificità culturali: il buen vivir come pratica interculturale*, in *Le sfide della sostenibilità. Il buen vivir andino dalla prospettiva europea*, a cura di S. Baldin, M. Zago, Bologna, 2014, p. 138.

⁽⁵⁷⁾ Sul punto, v. E.R. Zaffaroni, *Pachamama, Sumak Kawsay y Constituciones*, in *Dir. pubbl. comp. eur.*, 2012, pp. 422-434.

⁽⁵⁸⁾ M. Carducci, *Il buen vivir come "autoctonia costituzionale" e limite al mutamento*, in *Le sfide della sostenibilità. Il buen vivir andino dalla prospettiva europea*, cit., p. 102.

⁽⁵⁹⁾ F. Alicino, *Il diritto al cibo. Definizione normativa e giustiziabilità*, in *Rivista AIC*, 3/2016, p. 6.

⁽⁶⁰⁾ Invero, il principio in parola è presente anzitutto nella Costituzione del Venezuela (1999) che ha svolto funzione di apripista per i successivi riconoscimenti: malgrado il concetto in esame non sia mai espresso esplicitamente, tuttavia emerge dai disposti riservati alla politica agricola (artt. 305-307), ove si afferma la necessità di promuovere l'agricoltura sostenibile, al fine di garantire quella sicurezza alimentare che può e deve essere raggiunta sviluppando e privilegiando la produzione agricola e gli allevamenti nazionali; in quegli enunciati si afferma, altresì, l'esigenza di garantire alla popolazione contadina un livello adeguato di benessere e la sua integrazione allo sviluppo nazionale, colpendo esplicitamente il precedente regime latifondista, considerato contrario all'interesse sociale. L'inclusione della sovranità alimentare nella costituzione nazionale è stata accompagnata da rilevanti mutamenti strutturali nei sistemi di potere, primo fra tutti il decentramento della *governance* nelle mani della comunità, che ha consentito un maggior controllo locale sul cibo, implementando la sovranità delle comunità locali. De facto, il Venezuela ha edificato una serie di iniziative complementari tese a sostanziare la sovranità alimentare, quali il programma di riforma agraria redistributiva gestito dallo Stato che al suo interno comprende una moltitudine di politiche complementari per il credito, l'assistenza tecnica, lo sviluppo delle infrastrutture, l'agroecologia e il marketing. Cfr. B. McKay, R. Nehring, M. Walsh-Dilley, *The 'state' of food sovereignty in Latin America: political projects and alternative pathways in Venezuela, Ecuador and Bolivia*, in *J. Peasant Stud.*, 6/2014, pp. 1175-1200.

al pensiero indigeno e assolutamente alternativo a quello egemone occidentale. Le rispettive Costituzioni, approvate con referendum popolare nel 2008 e nel 2009 – definite in dottrina «strutture pietrificate dei livelli di cooperazione necessari a preservare l'autoc-tonia costituzionale intesa come pluralismo interculturale e come natura-soggetto»⁶¹ – contengono elementi di rilievo che, sia pure sinteticamente, giova menzionare. Anzitutto il riconoscimento della plurinazionalità e interculturalità unitamente al recepimento dei principi della filosofia andina; poi, la formalizzazione dei valori indigeni che, in combinato disposto con i molteplici “ingredienti” extragiuridici, intendono rivitalizzare le pratiche ancestrali, interrompere il rapporto con le nozioni tradizionali di sviluppo e chiudere in via definitiva con il paradigma occidentale⁶², proponendone uno che, esaltando il *Buen Vivir* – o *Vivir Bien*⁶³ – offre terreno fertile alla nozione di sovranità alimentare.

Ecuador e Bolivia tutelano espressamente il diritto al cibo e garantiscono copertura costituzionale anche al principio in parola, con il chiaro intento di promuovere e diffondere un modello di economia nazionale (e di regime del cibo) ispirato ad un preciso sistema valoriale, suscettivo di recuperare l'idea di solidarietà, relativizzare i parametri della produttività e dell'efficienza, postulare una inedita concezione della natura e proporre usi strategici della terra al fine di preservarne la biodiversità⁶⁴. Invero, la costituzionalizzazione della sovranità alimentare si connette al disegno riformatore che, conformandosi alle logiche del *Buen Vivir*, intende contrastare il *food system* predominante e prendere le distanze dalla nozione di *food security* nella definizione dei meccanismi atti ad assicurare l'approvvigionamento alimentare. In altre parole, s'intende rivi-

talizzare le modalità di produzione ancestrali, generare circuiti economici solidali, implementare il controllo democratico dei mercati, sì da facilitare accessi imparziali al cibo, remunerare equamente il lavoro agricolo, recuperare modelli sani di consumo e, infine, ripristinare l'identità e la cultura alimentare della popolazione.

L'esigenza di dettagliare ulteriormente costringe ad intercettare le disposizioni che menzionano espressamente la sovranità alimentare nonché le parti del testo costituzionale che, pur in assenza di un esplicito riferimento, introducono istituti riconducibili a quella specifica *Weltanschauung*. L'Ecuador, riconoscendo il *Buen Vivir* come modello di sviluppo, connota la sovranità alimentare come fondamentale obiettivo strategico, in linea con la volontà di superare l'idea dell'accumulazione e della crescita illimitata come fine ultimo dello sviluppo⁶⁵ e, per tale via, modificare i nessi che legano produzione, riproduzione e consumo del cibo. È stabilito, in prima istanza che «le persone e i gruppi e le comunità hanno diritto di accedere in modo sicuro e permanente a un'alimentazione sana, sufficiente e nutriente, e che è preferibile scegliere alimenti prodotti localmente e in corrispondenza con le loro diverse identità e tradizioni culturali, come risulta dall'articolo 13. Lo stesso articolo prevede, al comma 2, che lo Stato ecuadoriano promuove la sovranità alimentare»⁶⁶. Il diritto alla sovranità alimentare risulta oltremodo pervasivo nel Titolo IV, *Regime di sviluppo*, della Costituzione di Montecristi, il cui capitolo III è interamente dedicato a sancire il paradigma, declinandolo come principio guida del modello agrario del Paese. L'art. 281, comma 1, definisce la sovranità alimentare come obiettivo strategico e obbligo dello

⁽⁶¹⁾ M. Carducci, *Il buen vivir come “autoctonia” costituzionale e limite al mutamento*, in S. Baldin, M. Zago, *Le sfide della sostenibilità*, cit., pp. 101-117.

⁽⁶²⁾ Sul tema, v. *ex multis*, E. Ariano, *Ius Includendi. Note su natura e beni comuni in America Latina: il caso dell'Ecuador*, in *Beni comuni 2.0. Contro-egemonia e nuove istituzioni*, a cura di A. Quarta, M. Spanò, Milano, 2016, pp. 59-70; S. Lanni, *Sistema giuridico latinoamericano e diritti dei popoli indigeni*, in *I diritti dei popoli indigeni in America Latina*, a cura di ID, Napoli, 2011, pp. 7-89.

⁽⁶³⁾ *Buen Vivir*, utilizzato in Ecuador, e *Vivir Bien*, utilizzato in Bolivia, derivano rispettivamente da *sumak kawsay* in lingua quechua e *suma qamaña* in aymara, e il cui significato più prossimo è vita in pienezza. In realtà entrambi i termini sono traduzioni incomplete e insufficienti di *suma qamaña* o *suma q kawsay* che posseggono molteplici significati come “vita piena”, “dolce vita”, “vita armoniosa”, “vita sublime”, “vita inclusiva” o “saper vivere”. La traduzione più fedele delle due espressioni dovrebbe essere, tuttavia, *vida en plenitud*, ossia vita in pienezza. Cfr. Iacovino, *Constitucionalismo ecológico en América Latina: de los derechos ambientales a los derechos de la naturaleza*, cit., p. 288.

⁽⁶⁴⁾ Sul punto, cfr. S. Bagni, *L'armonia tra il sé, l'altro e il cosmo come norma. La costituzionalizzazione della cultura tradizionale nei Paesi andini e in prospettiva comparata*, in *Governare la paura. Special Issue*, 2013, pp. 220 – 267.

⁽⁶⁵⁾ I. Giunta, A. Vitale, *Politiche e pratiche di sovranità alimentare*, in *Agriregionieuropa*, 33/2013.

⁽⁶⁶⁾ M.P. Melo, T. Burckhart, *O direito fundamental à alimentação: a soberania alimentar como política constitucional no quadro da sustentabilidade socioambiental e tutela de patrimônio cultural imaterial*, in *Agroecologia, biodiversidade e soberania alimentar*, a cura di S. Filho, et al., Curitiba, 2021, p. 133.

Stato «para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente», prevedendo, al successivo comma, il quadro delle specifiche responsabilità statuali – quattordici obiettivi – per renderne effettiva la realizzazione⁶⁷. L'art. 282 impone allo Stato di disciplinare l'accesso e l'utilizzo della terra secondo parametri coerenti con la tutela ambientale e le finalità sociali⁶⁸. A chiudere il cerchio, l'art. 284, comma 3, allorché elenca gli obiettivi di politica economica e sottolinea, esplicitamente, l'esigenza di assicurare la sovranità alimentare prevedendo agevoli meccanismi di finanziamento per i piccoli e medi produttori interessati ad acquistare i mezzi di produzione⁶⁹.

Per mandato costituzionale, così, la sovranità alimentare, obiettivo strategico e obbligo dello Stato, deve garantire il diritto degli individui e delle comunità ad una vita dignitosa, entro i confini di un paradigma che contempla la centralità dei diritti, la necessità di

costruire percorsi di giustizia sociale, attivare la partecipazione sociale alla gestione della *res publica*, proteggere la natura, garantire un equilibrio territoriale e, infine, promuovere la diversità culturale. Un modello che, connettendosi al paradigma del *Buen Vivir* e preferendo i meccanismi di autodeterminazione delle politiche alimentari, privilegia la solidarietà alla competizione, l'uguaglianza alla disparità sociale, la protezione alla distruzione della natura⁷⁰.

Sull'altro versante, quello boliviano, il processo politico di costruzione della sovranità alimentare si presenta innervato nelle dinamiche connesse alle rivendicazioni partecipative dei popoli indigeni e contadini alla rifondazione dello Stato plurinazionale; la nuova Costituzione esalta il concetto, declinandolo come politica centrale dello Stato plurinazionale, le cui azioni saranno guidate da due specifici mandati: il diritto al cibo e la sovranità alimentare basata sulla preferenza per la produzione autoctona contadina⁷¹. Fin dalle prime disposizioni, che riflettono la vocazione ecologi-

(⁶⁷) In dettaglio, l'art. 281, c. 2, Cost. dispone che: «A tal fine, lo Stato è responsabile di: 1. promuovere la produzione agro-alimentare da parte di aziende agricole di piccola e media dimensione, nonché delle imprese dell'economia sociale e solidale; 2. adottare politiche fiscali e tariffarie per proteggere il settore agro-alimentare e della pesca nazionale e per evitare la dipendenza dall'importazione di alimenti; 3. rafforzare la diversificazione e l'introduzione di tecnologie ecologiche e organiche nella produzione agricola; 4. promuovere politiche redistributive delle terre che consentano l'accesso degli agricoltori alle terre, all'acqua e alle altre risorse produttive; 5. istituire meccanismi di finanziamento preferenziali per piccoli e medi produttori, facilitando l'acquisizione dei mezzi di produzione; 6. promuovere la preservazione e il recupero dell'agro-biodiversità e delle conoscenze ancestrali ad essa connesse, così come l'utilizzo, la conservazione e il libero scambio delle sementi; 7. garantire che gli animali destinati alla alimentazione dell'uomo siano sani e allevati in un ambiente sano; 8. assicurare lo sviluppo della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica per garantire la sovranità alimentare; 9. regolare in base alle norme di biosicurezza l'uso e lo sviluppo della biotecnologia, nonché la sua sperimentazione, uso e commercializzazione; 10. promuovere lo sviluppo di organizzazioni di produttori e consumatori per la commercializzazione e distribuzione dei prodotti alimentari secondo principi di equità tra aree rurali e aree urbane; 11. generare sistemi equi e solidali di distribuzione e commercializzazione dei prodotti alimentari. Impedire pratiche mono-polistiche e qualunque tipo di speculazione sui prodotti alimentari; 12. destinare alimenti alle popolazioni vittime di disastri naturali o antropici che mettano a rischio l'accesso al cibo [...]; 13. prevenire e proteggere la popolazione dal consumo di alimenti contaminati o che mettano a rischio la salute o sui cui effetti la scienza nutra dubbi; 14. procurarsi alimenti e materie prime da destinare a programmi sociali e alimentari, dando priorità alle reti associative di piccoli produttori e produttori».

(⁶⁸) A. Rinella, *Food Sovereignty: processi di democratizzazione dei sistemi alimentari in America Latina*, cit., p. 232, «Per consentire questo processo di redistribuzione, la legge dovrà istituire un *Fondo Nacional de Tierra* con il compito di disciplinare in modo equo l'accesso dei coltivatori e delle coltivatrici alla terra. Lo Stato, quindi, ai sensi della costituzione, governa direttamente le politiche di accesso e controllo delle terre coltivabili [...]. Nello stesso art. 282 si stabilisce il divieto del latifondo e della concentrazione delle terre, nonché il divieto dell'accaparramento e della privatizzazione dell'acqua e delle sue sorgenti. Lo Stato disciplinerà l'uso e la gestione dell'acqua per la produzione alimentare secondo principi di equità, efficienza e sostenibilità».

(⁶⁹) Vi sono, inoltre, altri articoli della Costituzione finalizzati al raggiungimento e al pieno esercizio del diritto alla sovranità alimentare, che giova citare: art. 334, ove si richiama la necessità di garantire l'accesso alle risorse produttive; l'art. 401, che vieta colture e sementi transgeniche; l'art. 409, che sancisce la conservazione dello strato fertile del suolo; l'art. 410, che consente alle famiglie contadine di ricevere un sostegno per la conservazione e il ripristino dei suoli nonché per lo sviluppo di pratiche agricole che promuovano la sovranità alimentare; l'art. 42, che riferisce della opportunità che lo Stato diventi promotore internazionale di siffatto paradigma in altri Paesi.

(⁷⁰) Cfr. J.P. Muñoz, *Constituyente, gobierno de transición y soberanía alimentaria en Ecuador*, in, *¿Cambio de rumbo en las políticas agrarias latinoamericanas? Estado, movimientos sociales campesinos y Soberanía alimentaria*, a cura di J. Gascón, Z. Montagut, Barcelona, 2010, pp. 151-167; J.R. Morales Loor, *La soberanía alimentaria en el marco jurídico constitucional del Ecuador*, in *Revista San Gregorio*, 26/2018, pp. 76-83.

(⁷¹) Cfr. O. Bazoberry Chali, *Bolivia: soberanía (de)limitada*, in *Teoría y praxis de la soberanía alimentaria en Bolivia*, a cura di F.A. Baudoin e A.B. Elías, La Paz, 2015, p. 15-38.

sta e il rispetto delle culture olistiche ctonie, la nozione di *food sovereignty* compare nel covone dei diritti fondamentali cui si riferisce l'art. 16 – Ogni persona ha diritto all'acqua e all'alimentazione. Lo Stato ha l'obbligo di garantire la sicurezza alimentare, tramite un'alimentazione sana, adeguata e sufficiente per tutta la popolazione – *rectius* il diritto al cibo e alla sicurezza alimentare vengono riconosciuti come specifici diritti della persona, «con il contestuale obbligo dello Stato di garantire la sicurezza alimentare non solo in termini quantitativi ma anche qualitativi»⁷². In termini più ampi, l'art. 407 Cost. enuclea gli obiettivi della politica di sviluppo rurale sostenibile dello Stato, tra i quali trovano spazio: la garanzia della sovranità e della sicurezza alimentare nonché la priorità assegnata alla produzione e consumo di alimenti prodotti nel territorio boliviano⁷³. Siffatta previsione è rafforzata da ulteriori due disposti: l'art. 255 Cost., che include la sovranità alimentare tra i principi da osservare nella negoziazione, sottoscrizione e ratifica dei trattati internazionali, unitamente al divieto di importazione, produzione e commercializzazione di organismi geneticamente modifi-

cati, e l'art. 309 Cost., che definisce la forma di organizzazione economica statale, annoverando tra gli obiettivi da realizzare proprio il raggiungimento della sovranità alimentare.

Orbene, al netto delle previsioni costituzionali, i legislatori di entrambi i Paesi hanno messo in campo una serie di politiche pubbliche, adottando strategie normative al fine di garantire l'attuazione dei precetti contemplati dal principio in parola nei settori della produzione, commercializzazione e consumo di alimenti. Eppure, riattivare le economie contadine, esaltandone la diversità culturale e le capacità autoctone, è ambizione costituzionalmente delineata ma inequivocabilmente in attesa di attuazione e, *inter alia*, non immune da potenziali contrasti in seno alle relazioni di potere che sottostanno al controllo sociale del sistema alimentare⁷⁴. Se i diritti nominali riconosciuti dal principio in parola perimetrano nuovi confini nell'agenda trasformativa, nondimeno necessitano di specifiche riforme istituzionali e di mirate azioni legislative a favore dell'empowerment per renderli significativi ed effettivi⁷⁵.

⁽⁷²⁾ M. Pierri, *Diritto al cibo, diversità alimentare e agrobiodiversità: quali strumenti di tutela?*, in *RQDA*, 2/2016, p. 60.

⁽⁷³⁾ L'articolo 407 della Costituzione boliviana elenca una serie di obiettivi e finalità che di fatto incorporano i principi e i valori della sovranità alimentare: 1. Garantire la sovranità e la sicurezza alimentare, dando priorità alla produzione e al consumo di alimenti di origine rurale prodotti nel territorio boliviano. 2. Stabilire meccanismi di protezione della produzione agricola boliviana. 3. Promuovere la produzione e la commercializzazione di prodotti agricoli ecologici. 4. Proteggere la produzione rurale ed agroindustriale prevenendo i disastri naturali e gli incidenti climatici, geologici e antropici. 5. Implementare e sviluppare l'educazione agricola produttiva ed ecologica a tutti i livelli e con ogni modalità. 6. Stabilire politiche e progetti sostenibili, curando la conservazione ed il recupero dei suoli. 7. Promuovere sistemi di irrigazione finalizzati a garantire la produzione rurale. 8. Garantire l'assistenza tecnica e stabilire meccanismi di innovazione e trasferimento tecnologico in tutta la catena produttiva rurale. 9. Istituire la banca dei semi e i centri di ricerca genetica. 10. Stabilire politiche di promozione e sostegno a settori produttivi rurali naturalmente deboli dal punto di vista strutturale. 11. Controllare l'ingresso e l'uscita dal paese di risorse biologiche e genetiche. 12. Stabilire politiche e programmi volti a garantire la sanità rurale alimentare e dei prodotti rurali. 13. Provvedere all'infrastruttura produttiva, manifatturiera ed industriale ed ai servizi di base del settore agricolo.

⁽⁷⁴⁾ Sul punto, v. R. Patel, *What does Food Sovereignty look like?*, in *J. Peasant Stud.*, 3/2009, pp. 673-706.

⁽⁷⁵⁾ Con la consapevolezza di non risultare esaustivi e garantire completezza, si segnalano di seguito alcuni interventi normativi che riflettono l'adesione al modello della sovranità alimentare. Per quel che concerne l'Ecuador, a livello sub costituzionale, giova citare anzitutto la *Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria* (LORSA) approvata nel febbraio 2009, pubblicata nel Registro Ufficiale n. 583 del 5 maggio 2009, successivamente modificata con Legge Organica di Riforma, pubblicata nel Registro Ufficiale n. 349 del 27 dicembre 2010. Rilevanti anche la *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua*, pubblicata nel Registro Ufficiale n. 305 del 6 agosto 2014; la *Ley Organica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales*, pubblicata nel Registro Ufficiale n. 711 del 14 marzo 2016; la *Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable*, pubblicata nel Registro Ufficiale n. 10 dell'8 giugno 2017. Sul fronte boliviano, si segnala anzitutto la legge del 19 luglio 2010, n. 31 *Ley marco de autonomías y descentralización* "Andrés Báñez" ove si sottolinea l'impegno dello Stato nel recupero e nella conservazione delle conoscenze ancestrali che favoriscono la promozione della sovranità alimentare; di particolare interesse anche la legge del 20 marzo 2011, n. 98 *Ley que declara de prioridad nacional la producción, industrialización y comercialización de la quinua en las regiones productoras del país*; legge del 14 giugno 2011, n. 141 *Ley de la Promoción y Comercialización del Ají y Maní*; legge del 26 giugno 2011, n. 144 *Ley de la revolución productiva comunitaria agropecuaria*; legge del 15 ottobre 2012, n. 300 *Ley marco de la madre tierra y desarrollo integral para vivir bien*, ove il riferimento alla dinamica del food sovereignty risulta costante; legge del 28 gennaio 2013, n. 338 *Ley de organizaciones económicas campesinas, indígena originarias – OECAS y, de organizaciones económicas comunitarias – OE-COM para la integración de la agricultura familiar sustentable y la soberanía alimentaria*; legge del 29 dicembre 2014, n. 622 *Ley de alimentación escolar en el marco de la soberanía alimentaria y la economía plural*; e, infine, la legge dell'8 gennaio 2016, n. 775 *Ley de promoción de alimentación saludable*.

Provando a riannodare le fila, le leggi fondamentali di Ecuador e Bolivia incorporano il concetto di sovranità alimentare secondo profili uguali e diversi: se similitudini emergono nel proclamarla in termini di diritto che lo Stato ha l'obbligo di garantire⁷⁶, nel connetterla alla produzione contadina e alla politica della proprietà agricola, nondimeno si registrano variazioni su taluni altri profili che meritano, sia pure brevemente, menzione. La Costituzione boliviana identifica semanticamente i concetti di sicurezza e sovranità alimentare, concependoli come portatori del medesimo significato politico⁷⁷; circostanza non rinvenibile nella Costituzione ecuadoriana che, al contrario, riconosce espressamente la nozione di sovranità alimentare in termini autonomici. Ed ancora, il diritto in parola è inserito nell'ambito delle politiche, delle strategie e delle azioni che confluiscono nello sviluppo rurale integrato nel caso boliviano, laddove, in quello ecuadoriano la sovranità alimentare è inquadrata nel più ampio contesto del regime di sviluppo⁷⁸.

Al di là delle possibili variazioni emergenti in sede applicativa, i potenziali esiti derivanti dall'adesione al paradigma, non devono, tuttavia, generare un ingenuo inganno ermeneutico: malgrado il principio di sovranità alimentare costringa il pensiero ad evocare la tradizionale concezione del diritto internazionale centrata sulla soggettività sovrana degli Stati se non addirittura «una risalente visione dei modi di produzione e di distribuzione degli alimenti», esso conserva «il pregio di trattare le tematiche legate al cibo nell'ottica costante della dignità, del benessere e della salute degli esseri umani. Tutti elementi che, d'altra parte, sottintendono un'oculata pianificazione e gestione del comparto agricolo e ambientale»⁷⁹, e che riflettono il rapporto tra alimentazione e sostenibilità ambientale con riguardo al *buen vivir*, la cui «visione si accosta ad una concezione del cibo come elemento fondamentale per il benessere dell'individuo e delle comunità che

presenta tratti in comune con l'approccio olistico raccomandato dalle istituzioni internazionali»⁸⁰. Il rapporto tra uomo e natura assume nel costituzionalismo andino una significativa valenza identitaria anche nel contesto riferito all'alimentazione.

4.- La sovranità alimentare al servizio della sostenibilità: note conclusive

La sovranità alimentare, come emerso, rappresenta un rilevante risvolto del paradigma andino del *buen vivir*, configurandosi quale approccio alternativo al prevalente modello neoliberale di sicurezza alimentare. Malgrado non abbia ricevuto adeguata attenzione da parte dei decisori politici, non v'è dubbio alcuno che il dibattito generato dal concetto di sovranità alimentare possa vantare l'innegabile pregio di connotare politicamente la discussione attorno alla tematica più ampia del diritto al cibo.

Nel contesto andino, talune recenti Costituzioni hanno riconosciuto ed incluso nel catalogo dei diritti fondamentali il *right to food*, declinandolo espressamente in termini di *food sovereignty*, con il preciso intento di garantire l'accessibilità e ridurre i fenomeni di denutrizione e malnutrizione, esaltando il principio di autodeterminazione dei popoli nella scelta delle proprie politiche agricole. Un paradigma olistico niente affatto neutrale sotto il profilo delle relazioni di potere, che incoraggia gli Stati democratici a bilanciare le disuguaglianze e a considerare il cibo più di una semplice *commodity*.

Sebbene Ecuador e Bolivia abbiano avviato processi di riconoscimento e implementato *politics* e *policies* riflettenti la *mission* della sovranità alimentare, nondimeno, il ruolo dello Stato seguita a mostrarsi ambiguo: i seguaci del modello, rivendicando il diritto di controllare le politiche, la distribuzione delle risorse, nonché

(⁷⁶) Come osservato da M. Giuffrida, *Il diritto fondamentale alla sicurezza alimentare tra esigenze di tutela della salute e promozione della libera circolazione*, in q. Riv., www.rivistadirittoalimentare.it, n. 3-2015, p. 35, «Emerge, inoltre, da questi testi fondamentali di Paesi extraeuropei, il rapporto particolarmente significativo che si instaura tra i diritti riconosciuti a singoli e collettività ed i doveri che incombono sugli Stati ai quali quegli stessi individui e gruppi appartengono. Tali Carte costituzionali non si limitano difatti ad una proclamazione di principio di riconoscimenti e garanzie di diritti fondamentali ma impongono agli Stati, quali Enti sovrani, il dovere di assicurare il perseguimento e la realizzazione concreta di tali diritti».

(⁷⁷) Sul punto, v. A. Dávalos Saravia, *Políticas Públicas de Seguridad Alimentaria con Soberanía en Bolivia*, La Paz, 2013.

(⁷⁸) Per approfondimenti sul tema, v. L.C. Córdova Alarcón, A. Zapatta Carpio, *Soberanía alimentaria en Ecuador y Bolivia: políticas y normativa*, in *Rev. Cenc. Soc.*, 39/ 2018, pp. 59-72.

(⁷⁹) F. Alicino, *Il diritto al cibo. Definizione normativa e giustiziabilità*, cit., p. 7.

(⁸⁰) S. Pitto, *Cambiamento climatico e sicurezza alimentare: dall'approccio One Health ai modelli del Global South*, in *BioLaw Journal*, 2/2023, p. 339.

il processo decisionale, incastonano il concetto nei processi di democrazia locale, sviluppo partecipativo e sussidiarietà, trascurando le ipotesi di formulazione di politiche nazionali. Siffatta circostanza cela il rischio di vanificare le ipotesi di concretizzazione su larga scala dei desiderata racchiusi nei proclami originari de La Via Campesina, che, se non altro, hanno reso possibile la circolazione del paradigma. A fronte dell'aspirazione intrinseca alla codificazione costituzionale di conferire al principio una più ampia effettività, l'opera dei *policy makers* risulta ancora parziale anche a causa della pressione «esercitata dai gruppi di potere economici che continuano a mantenere il controllo su gran parte della filiera agroalimentare»⁸¹. Pure, al dibattito sudamericano va attribuito il pregio di evidenziare talune criticità del *food system* che alimentano la possibilità di fornire linee guida alternative agli approcci del diritto al cibo anche altrove, suggerendo strategie e strade differenti, sia pure in contrasto con il quadro politico ed economico imperante.

Esemplificativamente, uno dei punti di forza della visione edificata dalla sovranità alimentare «risiede, infatti, nella esistenza e nella vitalità di quei sistemi produttivi agricoli e alimentari più marginali, sovente ignorati anche dalle analisi di settore ma non per questo meno utili al benessere degli abitanti del pianeta ed all'economia degli Stati in cui essi operano»⁸², proponendosi come fecondo approccio per rivitalizzare i sistemi locali suscettivi di rispettare i criteri di sostenibilità e multifunzionalità, con attenzione particolare agli equilibri degli ecosistemi.

In questo senso, e al di là delle controversie, alcuni principi della sovranità alimentare – sistemi alimentari democratici e trasparenti, agroecologia e definizione delle priorità del mercato locale – potrebbero divenire pilastri fondamentali per raggiungere una sicurezza alimentare sostenibile. E per tale via, concepire la *food sovereignty* (in una sorta di combinato disposto con i modelli di *food security*) come componente fondamentale della trasformazione dei sistemi alimentari

verso la sostenibilità, si da riformulare il rapporto tra sovranità e sicurezza alimentare, mostrando come i due concetti possano rafforzarsi vicendevolmente, implementando equità e sostenibilità dei sistemi alimentari.

L'approccio alimentare neoliberista, che privilegia l'aumento della produzione e della produttività e la distribuzione del cibo mediante transazioni di mercato, si concentra principalmente sulla garanzia della disponibilità (produzione, distribuzione e scambio); un po' meno sugli aspetti dell'accessibilità, allocazione, preferenze, stabilità e utilizzo. Come è noto, il modello neoliberista per la sicurezza alimentare risulta connesso, da un lato, al processo di modernizzazione che ha trasformato e innovato i tradizionali metodi dell'agricoltura contadina; dall'altro, all'*agrobusiness* che, ispirato ai principi del libero mercato, ha perseguito l'obiettivo di massimizzare la produttività del lavoro e della terra, stabilendo un approvvigionamento alimentare orientato al libero mercato per garantire la disponibilità e migliorare l'accesso al cibo. Siffatto modello, che, certo, ha potenziato la produzione agricola, nel tempo ha, tuttavia, mostrato crepe, rivelandosi insostenibile e provocando danni ambientali, nonché una significativa perdita di biodiversità e di conoscenze tradizionali⁸³.

L'approccio, che si concentra sulla massimizzazione della quantità e del profitto a scapito di altre dimensioni critiche della sicurezza alimentare, quali la salute, l'eguaglianza, la cultura e la natura, tradisce e trascura, in qualche modo, gli impegni in materia di sviluppo sostenibile⁸⁴, legittimando, l'esigenza di vagliare alternative per rimodellare i sistemi alimentari secondo criteri di maggiore equità, democrazia, sostenibilità e resilienza, anche selezionando l'approccio della sovranità alimentare, ritenuto in grado di soddisfare il fabbisogno alimentare globale in modo sostenibile⁸⁵. Descritto come strategia di emancipazione verso la sicurezza alimentare sostenibile, il concetto di *food sovereignty* è valutato come risorsa per contrastare gli

⁽⁸¹⁾ G. Ragone, B. Vimercati, *La sovranità alimentare nei processi di integrazione europea: il caso degli OGM*, cit., p. 158.

⁽⁸²⁾ L. Paoloni, *Sovranità alimentare e agricolture locali*, in q. Riv., www.rivistadirittoalimentare.it, n. 4-2023, p. 10.

⁽⁸³⁾ M. Altieri, *Agroecology, small farms, and food sovereignty in Monthly Review*, 61/2009, pp. 102 ss.

⁽⁸⁴⁾ Sul tema, v. C. Béné et al., *When food systems meet sustainability—Current narratives and implications for actions*, in *World Development*, 113/2019, pp. 116 ss; A. Ioris, *Controversies around food security: Something difficult to swallow*, in *Routledge Handbook of Sustainable and Regenerative Food Systems*, a cura di J. Duncan, M. Carolan, J. Wiskerle, London, 2020, pp. 420 ss.

⁽⁸⁵⁾ Cfr. B. M. McKay, *Food sovereignty and neo-extractivism: Limits and possibilities of an alternative development model*, in *Globalizations*, 17/2020, pp. 1386 ss.

ingenti danni provocati dall'agricoltura industriale, per fronteggiare il dominio delle multinazionali e per prevenire il crescente passaggio ad alimenti trasformati e importati⁸⁶.

Al principio cardine del *nuevo constitucionalismo* riferito alla sovranità alimentare si affianca il principio della sovranità sulla biodiversità: «entrambi giustificano politiche miranti a salvaguardare le risorse genetiche dei Paesi, i saperi ancestrali ed il rapporto delle comunità indigene con i territori nei quali sono insediate ed operano. In questa ottica, la garanzia dei diritti economici inerenti alla produzione e commercializzazione del cibo diventa recessiva rispetto alla valorizzazione dei diritti (collettivi) delle comunità indigene ed alla tutela dei saperi agricoli locali. Potrebbe essere una esperienza alla quale ispirarsi, pur tenendo conto del diverso contesto geografico e giuridico-istituzionale, per individuare uno strumentario di tutela che garantisca in modo pieno il diritto al cibo, a partire dai suoi presupposti: la diversità alimentare, la biodiversità e l'agrobiodiversità»⁸⁷.

Certo, come emerso, il concetto assume i tratti di uno strumento politico controegemonico e/o di un movimento contro la corporativizzazione dei sistemi alimentari, contrapponendosi evidentemente al concetto di sicurezza alimentare; il che non lo immunizza da altrettante critiche: un largo scetticismo investe l'ambizioso progetto di nutrire la crescente popolazione mondiale fruendo del modello agroecologico di produzione alimentare di piccoli proprietari; ulteriori timori vertono sulle potenziali restrizioni alla libertà di scelta dei consumatori e dei produttori e sulla mancanza di

un programma univoco. Sono rilievi pertinenti e legittimi se la sovranità alimentare seguita ad essere interpretata *latu sensu*, come rivale e alternativa alla sicurezza alimentare. Nondimeno, è possibile ipotizzare un viatico di congiunzione che connetta i due concetti, rendendoli indivisibili e relazionali: *food security* e *food sovereignty* sono concetti preziosi e possono essere utilizzati prelevando il loro potenziale interno secondo strategie sinergiche e non già oppostive; *rectius* sfruttando i punti di forza di entrambi i modelli al fine di pervenire ad un programma condiviso e non competitivo. Bisognerebbe enfatizzare la capacità tecnica di contribuire a soddisfare i bisogni alimentari e nutrizionali delle persone, piuttosto che concentrarsi sui progetti politici che sono alla base dei due concetti. In tal senso, la sovranità alimentare potrebbe condurre ad un'autentica sicurezza alimentare sostenibile⁸⁸, divenendo, inter alia, un tassello fondamentale che eviterebbe la revisione completa degli attuali sistemi alimentari⁸⁹.

Per garantire la sostenibilità dei sistemi alimentari, infatti, potrebbe essere utile riformulare e riorientare la configurazione dei sistemi esistenti, integrando «*a wide range of aspects, including the quality, quantity, availability and origin of food, the identity of producers and the nature of agriculture*»⁹⁰. Quella sostenibilità tanto ambita, ma ampiamente trascurata nel modello neoliberista di sicurezza alimentare, al contrario, registra un grande *favor* nel modello basato sulla sovranità che predilige pratiche alternative, come l'agroecologia e le reti alimentari localizzate, ritenuti requisiti essenziali per lo sviluppo di sistemi alimentari sosteni-

⁽⁸⁶⁾ Sul punto, v. R. Carlile, *et al.* *What is food sovereignty?*, in TABLE Explainer Ser., 2021, disponibile su <https://tabledebates.org/building-blocks/food-sovereignty>

⁽⁸⁷⁾ M. Pierri, *Diritto al cibo, diversità alimentare e agrobiodiversità: quali strumenti di tutela? Osservazioni su alcune esperienze significative tra diritto internazionale e sovranità nazionale*, in RQDA, 2/2016, p. 63.

⁽⁸⁸⁾ Come affermato da R. Sonnino *et al.*, *Sustainable food security: An emerging research and policy agenda*, in *The International Journal of Sociology of Agriculture and Food* 21/2014, pp. 173 ss. La sostenibilità dei sistemi alimentari indica «the long-term capacity of the food system to provide an adequate quantity of nutritious food [and] its ability to respond to the environmental and socio-economic challenges that threaten its resilience and to minimise its impacts on human and environmental health».

⁽⁸⁹⁾ M. Edelman *et al.*, *Introduction: Critical perspectives on food sovereignty*, in *Journal of Peasant Studies*, 41/2014, pp. 911 ss.

⁽⁹⁰⁾ J. Van der Ploeg, *Peasant-driven agricultural growth and food sovereignty*, in *Journal of Peasant Studies*, 41/2014, p. 1000.

⁽⁹¹⁾ La scelta di una prospettiva multiscalare radicata nella spazializzazione faciliterebbe l'identificazione dei responsabili della *governance* del cibo e della implementazione e regolamentazione dei sistemi alimentari. Sul tema, ampiamente R. Byaruhanga, E. Isgren, *Rethinking the Alternatives: Food Sovereignty as a Prerequisite for Sustainable Food Security*, in *Food ethics*, 16/2023, i quali sostengono: «The configuration of these multiple food systems can be based on different scales where food production, trade or consumption occurs. A significant benefit of this is the recognition of the role of different actors of different categories (peasants, indigenous peoples, medium and large farmers, food gatherers, hunters and fisherfolk, etc.) in the food supply and utilization. Sustainable food security requires recognising and honing different niches embedded at different scales (such as societies, nations, and regions) of operation and within and amongst actors to address food insecurity. Scale-based food systems would also allow for co-creation and knowledge exchange and are amenable to applying decolonial approaches to tackling global hunger. In other words, looking at food security as something implementable at different levels, in different ways, and with different groups of actors is essential. This will ensure recognition of the role

bili, le cui sfide multilivello richiedono soluzioni diverse e interconnesse⁹¹.

D'altra parte, la sovranità non è monolitica, né può darsi un'agenda politica standardizzata: riconoscendo l'unicità del luogo, le *policies* che sostengono la sovranità alimentare non possono che imitarne la traiettoria e tener conto della storia e della cultura locale, dei contesti sociali ed ecologici in cui sono inseriti i sistemi alimentari⁹².

Inoltre, qualsivoglia ipotesi strategica, azionata in nome del *concept*, dovrebbe muoversi tenendo a mente e avendo a cuore il perseguimento di obiettivi generali e simili: garantire equità, sostenibilità e democrazia diretta, il raggiungimento dei quali si realizzerebbe assumendo la sovranità alimentare in tutte le sue parti, e non già prelevando frammenti qua e là, secondo traiettorie labirintiche che ne svilirebbero la propria specifica essenza. Quella di assurgere a «nuovo diritto di natura collettiva che fa capo a cerchie di uomini e di donne definite dal loro rapporto specifico con la terra di cui sono ospiti»⁹³. Un diritto collettivo che non equivale alla somma dei diritti individuali al cibo adeguato, ma lo oltrepassa, identificandosi con l'intima natura della democrazia alimentare, con ciò rivitalizzandola.

La sovranità alimentare quindi non vuole essere né un concetto nostalgico e passatista (il caffè di cicoria non tornerà a essere l'unico disponibile), e nemmeno una chiusura rispetto al mondo esterno (continueremo a mangiare banane e ananas). In questa fase è fondamentale capire i veri significati delle parole, altrimenti sarà ben difficile prendere in castagna coloro che scientemente potranno farne un uso diverso. [C. Petrini, 2022]

ABSTRACT

L'articolo intende bersagliare analiticamente la vitalità e la visibilità del paradigma teorico della sovranità alimentare, anzitutto intercettandone i profili salienti che hanno orchestrato il divenire di quella seducente istanza bottom up, che, nel tempo, ha reso possibile la conformazione di uno specifico diritto degli Stati e delle comunità di determinare la propria politica alimentare; e, successivamente, verificandone la circolazione giuridica nei contesti ordinamentali del nuovo costituzionalismo andino che hanno fruito dell'intrinseca animosità del concetto, in sintonia perfetta con la visione controegemonica promossa dal buen vivir, divenuto, al pari della sovranità alimentare, principio di rilievo costituzionale, recepito e posto a fondamento delle istituzioni statali.

The article intends to analytically target the vitality and visibility of the theoretical paradigm of food sovereignty, firstly by intercepting its salient profiles that have orchestrated the becoming of that seductive bottom-up instance, which, over time, has made possible the conformation of a specific right of states and communities to determine their own food policy; and, subsequently, verifying its juridical circulation in the legal contexts of the new Andean constitutionalism that have benefited from the intrinsic animosity of the concept, in perfect harmony with the counterhegemonic vision promoted by the buen vivir, which has become, like food sovereignty, a principle of constitutional relevance, transposed and placed at the foundation of state institutions.

□

of all stakeholders and the creation of a regulatory and policy environment that allows them to contribute to the food supply and gives them the autonomy to determine how they do so».

⁽⁹²⁾ Sul punto, v. M. Pimbert, *Food Sovereignty: a citizens vision of a better world. Towards Food Sovereignty: reclaiming autonomous food systems*, London, 2008.

⁽⁹³⁾ G. Zagrebelsky, *Due concetti costituzionali: sovranità alimentare e olismo*, in *Cibo e acqua. Sfide per il diritto contemporaneo. Verso e oltre Expo 2015*, a cura di B. Biscotti, E. Lamarque, Torino, 2015, p. 5.

Recensioni

Research Handbook on International Food Law

Edited by Michael T Roberts

EE Edward Elgar Publishing - UK,
USA - 2023

ISBN 978 1800374669

Il volume curato da Michael Roberts costituisce un contributo scientifico rilevante ed innovativo per la conoscenza del diritto alimentare in una dimensione internazionale.

Si tratta di un'opera collettanea in cui Roberts ha coinvolto autorevoli studiosi operanti in Università ed enti di ricerca di molteplici ambiti geografici, tra cui Stati Uniti, Australia, Cina e diversi Paesi dell'UE, oltre ad alcuni professionisti del settore e operatori del diritto, per un totale di 31 ricercatori e studiosi, che si sono cimentati sui temi cruciali del diritto alimentare internazionale.

L'approccio che ne risulta, per quanto variegato, è particolarmente interessante per la trama che riesce a tessere e che rende il volume coerente e centrato sui profili più attuali che interessano gli studiosi del diritto alimentare dell'oggi, offrendo una lettura sistematica della disciplina in chiave globale.

Da una analisi dei diversi capitoli, emerge l'intento pratico che mira non solo a prospettare i problemi, ma anche e soprattutto a fornire soluzioni che riflettono la vera cifra e prospettano quello che sembra il meccanismo di fondo che governa le regole.

A risulturne arricchita è la riflessione sulle fonti di questa disciplina multilivello che conta, oltre alle norme del diritto internazionale pattizio, sia nella forma bilaterale, sia in quella multilaterale, anche strumenti giuridici particolarmente innovativi, come le fonti private. È, altresì, evidente il ruolo svolto dalle decisioni dei giudici apicali, come la Corte di giustizia UE, la Corte EDU, etc. da cui si evince il peso che la prassi ha svol-

to nei vari sistemi e anche nella dimensione transfrontaliera.

Insomma, il libro curato da Roberts rappresenta uno sforzo notevole e ben riuscito di mettere ordine in un settore particolarmente ampio in cui i provvedimenti normativi e le pronunce corrono velocemente, richiedendo l'elaborazione di modelli, capaci di proporre una lettura unitaria di una normativa a volte troppo frammentaria e che solo di recente, a livello eurounionale, ha assunto una dimensione sistematica.

Il lavoro di sintesi svolto dai singoli autori e dal curatore appare utile per fornire un quadro efficace e completo della disciplina alimentare agli studenti dei corsi universitari in un tempo in cui l'uniformità dei messaggi veicolati ai discenti si è resa necessaria, non solo per l'apertura dei confini politici tra gli Stati e le varie organizzazioni, ma anche per il fatto che le diverse università mondiali sono valutate tutte insieme e alla luce di criteri univoci.

Oltre che per la preparazione universitaria e post laurea, il volume appare particolarmente utile anche per gli operatori in una logica comune. Il diritto alimentare, infatti, come è stato efficacemente affermato, ha come oggetto il cibo, la cui circolazione a livello globale è quanto mai libera e la necessità di regole condivise esprime "la necessità di rappresentare gli interessi e i diritti dei cittadini dell'intero pianeta"¹. Le sfide di questi ultimi anni, dalla pandemia COVID, alla guerra Russia-Ucraina e a quella sul fronte mediorientale con la ripresa e l'inasprimento del conflitto arabo-israeliano, hanno reso urgente la ricerca di strumenti di carattere politico e forse anche diplomatico che consentano di superare i momenti critici che l'umanità si trova suo malgrado ad affrontare.

Il volume è diviso in due parti. Dopo una introduzione del curatore, la prima, che si compone di quattro capitoli, è dedicata allo sviluppo del diritto alimentare internazionale. In questo ambito, il primo capitolo (a sua volta diviso in tre parti) offre allo studioso una sintesi del ruolo del diritto nell'ambito della *governance* globale del cibo. In esso gli autori rispondono alle diverse domande sull'utilità del regime alimentare nella logica

(¹) Cfr. L. Costato, *Perché una rivista di diritto alimentare*, in q. Riv. www.rivistadirittoalimentare.it, n. 1-2007, p. 2, nonché in Quad. 2-2023, p. 4.

del diritto internazionale, sul ruolo dei terreni agricoli e sulla loro gestione in un'epoca caratterizzata dai cambiamenti climatici ed infine sul rapporto col sistema eurounionale. Il secondo capitolo affronta il tema delle strategie di *governance* e si concentra sul ruolo che possono avere gli Stati nazionali nell'adottare leggi in materia alimentare che sono chiamate a regolare un prodotto che circola in una dimensione globale. Il terzo capitolo affronta, invece, il tema della conservazione del cibo ed in questa logica va ad indagare sui rapporti con quella indispensabile risorsa che è l'acqua, in una dimensione storica che parte dal diritto romano, e dagli strumenti che erano all'epoca conosciuti ed utilizzati per un uso che fosse quanto più possibile razionale, anche nell'irrigazione, per dimostrare come, per garantire una alimentazione adeguata e sufficiente, sia necessario predisporre strumenti per assicurarne un uso razionale. Logicamente connesso, il contributo sugli strumenti giuridici per assicurare il cibo anche ai Paesi in via di sviluppo. Il capitolo conclusivo della parte prima è dedicato opportunamente alla dimensione comparatistica.

La seconda parte contiene un'analisi del quadro normativo della *governance* alimentare a livello internazionale. Essa è divisa in sei capitoli, ognuno dei quali è poi organizzato in una, due o più sezioni. Il primo capitolo si occupa dei profili di sicurezza legati al commercio del cibo. In esso, dopo una analisi del ruolo della FAO, e della *Codex Alimentarius Commission* e della loro funzione di armonizzazione, si guarda ai rapporti tra *food safety* e liberalizzazione dei commerci a seguito della stipula degli Accordi WTO. Segue una riflessione sul ruolo di provvedimenti come il *Food Safety Modernization Act* (FSMA)

in rapporto alla normativa sul commercio internazionale, per passare all'analisi di temi specifici, come quello degli insetti edibili e delle regole giuridiche predisposte per garantirne la sicurezza e la circolazione. Il secondo capitolo tratta un tema cruciale del diritto alimentare che è quello dell'informazione e delle certificazioni, con particolare riguardo agli zuccheri e ai *claims* e si conclude con una disamina delle *class actions* nella prospettiva statunitense ed internazionale. Il terzo capitolo tratta il rapporto tra diritto dell'ambiente e cibo e in questa logica si concentra sui cambiamenti climatici. Il quarto capitolo affronta il tema dell'innovazione nella logica del rapporto tra il diritto e la tecnica e il diritto e la scienza, trattando specificamente il tema della regolazione degli OGM. Segue il capitolo dedicato al benessere degli animali, ove l'A. offre una panoramica generale della normativa europea e tratta il controverso tema degli scambi di prodotti alimentari di origine animale tra Paesi con standard di benessere animale differenti. Il capitolo conclusivo è, invece, dedicato opportunamente ai diritti umani e al controverso ruolo svolto dalle Nazioni Unite.

Il volume propone così una riflessione che nasce da una analisi corale dei più interessanti profili del diritto alimentare nella sua dimensione internazionale, e ciò emerge non solo dalle norme, ma anche e soprattutto dalla *law in action*, i cui profili di effettività rimangono determinanti per tracciare un quadro armonico e coerente del sistema.

Roberto Saija