

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

**MASTER IN DIRITTO DELL'AMBIENTE E GESTIONE
DEL TERRIOTORIO**

Direttore scientifico Prof.ssa Marisa Meli

PROJECT WORK:

Verso l'autonomia energetica della Sicilia? La grande speculazione del fotovoltaico sui terreni agricoli; l'agro-fotovoltaico e le misure di mitigazione e compensazione per gli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili.

Avv. Matilde Montaudò

Verso l'autonomia energetica della Sicilia? La grande speculazione del fotovoltaico sui terreni agricoli; l'agro-fotovoltaico e le misure di mitigazione e compensazione per gli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili.

1. Piano Energetico Ambientale Regione Sicilia (PEARS)

Sul fronte delle fonti energetiche rinnovabili, la nuova strategia regionale siciliana ha l'ambizione di ridurre il gap acquisito dalla Regione Siciliana rispetto agli obiettivi al 2020 e raggiungere i nuovi target previsti al 2030, avviando immediatamente specifiche politiche per il rilancio delle FER (Fonti Energetiche Rinnovabili) e la diffusione dell'efficienza energetica, attraverso una rapida mappatura dei siti "ad alto potenziale" FER, supportando lo sviluppo dell'autoconsumo, stanziando di fondi regionali dedicati alla diffusione dei sistemi di accumulo, nonché attraverso la predisposizione di bandi per l'efficientamento degli edifici degli enti locali e per favorire l'efficientamento energetico delle PMI.

Tuttavia, la "pubblica utilità" che caratterizzerà i (futuri) insediamenti energetici -e la buona disponibilità, nell'isola, delle fonti rinnovabili solari ed eoliche o di biomassa- non può giustificare uno sfruttamento intensivo e/o indiscriminato del suolo, che non tenga conto anche dei legittimi interessi economici-agricoli locali e della necessaria tutela del paesaggio.

Infatti, la “pubblica utilità” del suolo agricolo e dei patrimoni ad esso connessi, anche in relazione alla sopravvivenza e allo sviluppo dell’economia agricola locale, è da ritenersi preminente rispetto ad una generica “pubblica utilità energetica”, al cui soddisfacimento si può provvedere sulla base della varia distribuzione territoriale delle diverse fonti energetiche e della possibilità di dimensionamento e allocazione finale degli impianti.

Ne consegue, quindi, che il necessario sviluppo delle FER in Sicilia dovrà avvenire nel pieno rispetto del territorio, anche favorendo lo sviluppo di una filiera regionale in grado di garantire un sensibile incremento occupazionale e ricadute economiche positive per gli abitanti dell’Isola.

Il Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima, conosciuto come PNIEC, per il periodo 2021-2030 dispone che, entro questo decennio, sarà necessaria un’implementazione fino a 32 GW di nuovo fotovoltaico che, giocoforza, non potrà essere installato soltanto sui tetti di abitazioni e imprese (perché non bastevoli) ma dovrà coinvolgere anche l’installazione su terreno. I termini del binomio fotovoltaico-agricoltura, dunque, sembrano essere conflittuali, perché l’implementazione del primo richiede il sacrificio di spazio (e non solo) del secondo.

Per cercare di contemperare i tanti interessi ambientali in gioco (tutti meritevoli di tutela) la soluzione individuata dal legislatore sarebbe quella di

destinare al nuovo fotovoltaico tutte quelle ampie aree di terreno considerate “in condizioni tali da non consentire una redditizia attività agricola” e che non rientrino tra i terreni considerati “di pregio” sotto il profilo ambientale, di guisa che gli agricoltori si vedrebbero sottrarre dei terreni (neanche troppo redditizi), ma in cambio otterrebbero un reale modello agrivoltaico, beneficiando di entrate economiche integrate in grado di supportare la loro attività.

Infatti, secondo i calcoli e le stime realizzati, soltanto il 30% circa del fotovoltaico previsto entro il 2030 dal *Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima* potrà essere installata sui terreni industriali, su suoli contaminati e sui tetti. Per realizzare il restante 70% degli impianti che dovrebbero garantire i 32 GW (considerando che lo spazio tra i moduli è piuttosto ampio e per ogni MWp sono previsti due ettari di terreno) si stima che saranno necessari all’incirca tra i 40 e i 70mila ettari di terreno per raggiungere l’obiettivo prefissato. Stiamo quindi parlando di una percentuale di circa lo 0,2/0,4% dei terreni coltivabili disponibili sul suolo italiano.

Perché ciò avvenga -tutelando contemporaneamente il paesaggio e tutti gli altri interessi ambientali in gioco- è necessario (e di fondamentale importanza) che le autorità competenti in materia emanino provvedimenti specifici e chiari, soprattutto tenendo conto del Decreto 10 settembre 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, in cui è espressamente evidenziato che

“Le aree non idonee sono, dunque, individuate dalle Regioni nell'ambito dell'atto di programmazione con cui sono definite le misure e gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi di burden sharing fissati in attuazione delle suddette norme. Con tale atto, la regione individua le aree non idonee tenendo conto di quanto eventualmente già previsto dal piano paesaggistico e in congruenza con lo specifico obiettivo assegnatole.”

In Sicilia, tale compito “normativo” è affidato al PEARS, che è proprio l'atto di programmazione con cui sono definite le misure e gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi energetici della regione Sicilia.

Nel corpo del PEARS, infatti, devono essere individuati e redatti gli indirizzi e le disposizioni di tipo normativo e regolamentare per assicurare la sostenibilità e il bilanciamento degli obiettivi ambientali in gioco, per assicurare la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle sue componenti più sensibili e vulnerabili, per indicare le caratteristiche delle aree di potenziale impatto, le tutele e i vincoli attivi sul territorio regionale, nonché (soprattutto) per individuare le aree idonee e non idonee ove ubicare gli impianti e per regolamentare gli interventi e le attività ammissibili.

Proprio con riferimento a quest'ultimo aspetto, ovverosia ai criteri per la

localizzazione degli impianti fotovoltaici (distinzione tra **aree idonee e non idonee**), ad integrazione della normativa vigente e relativa (purtroppo) esclusivamente all'eolico, tenendo conto dell'intera attuale normativa siciliana che impone vincoli ambientali, considerati nell'accezione più ampia, sarebbe necessario -ed urgente- disciplinare detta materia prevedendo l'esclusione dalle zone in cui è possibile installare nuovi impianti fotovoltaici (zone non idonee) i siti -e le relative buffer zone- inseriti nelle lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, le aree e i beni di notevole interesse culturale e paesaggistico, le aree con notorietà internazionale ed attrattività turistica, le aree naturali protette ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, le aree incluse nella Rete Natura 2000, le Important Bird Areas (I.B.A.) e tutte le aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità, le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, anche con riferimento alle aree, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo.

Occorre considerare, inoltre, che nel PEARS vengono definite anche le **“Aree attrattive”**, individuando con tale aggettivo le aree idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, perché già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto, Siti di Interesse Nazionale,

aree già fortemente compromesse al loro interno, discariche e cave abbandonate, terreni agricoli “degradati”, cioè quelli non idonei all’utilizzo nel settore agricolo.

A dette aree attrattive andrebbero aggiunte, le aree industriali, commerciali, aree PIP, le aree ASI e le aree eventualmente comprese tra le stesse senza soluzione di continuità che non abbiano le caratteristiche e le destinazioni agricole.

In particolare, per il tema della localizzazione degli impianti fotovoltaici correlato al tema del “degrado dei suoli”, occorrerà tenere conto anche della necessità, stabilita dall’UE, entro il 2030, di combattere la desertificazione, ripristinare terreni e suoli degradati, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni. Il “degrado”, dunque, non potrà mai costituire presupposto per la localizzazione degli impianti, ma andrà arrestato e i suoli riportati ad un livello di buona qualità agronomica.

2. La speculazione del fotovoltaico sui terreni agricoli.

Tuttavia, allo stato attuale, nulla di tutto ciò è stato ancora normato.

Come sopra detto, complice il mancato adeguamento del Piano Regionale Energetico Siciliano con le norme che regolano l’individuazione delle zone idonee e non idonee, nonché di quelle attrattive, per la corretta

ubicazione degli impianti di produzione di energia rinnovabile, è tutt'oggi consentita la realizzazione di impianti fotovoltaici su terreni destinati ad uso agricolo (più ambiti poiché già pronti all'installazione) senza che esista alcuna limitazione in merito. E ciò, nel concreto, si traduce con lo sviluppo del fotovoltaico a scapito dell'industria agricola.

Proprio al fine di evitare questo scempio, già diversi mesi addietro, l'On. Giampiero Trizzino -insieme all'On. Luigi Sunseri, entrambi facenti parte del gruppo parlamentare M5S all'ARS- ha lavorato ad una proposta di legge che mira a colmare questo (inaccettabile) vuoto normativo e, senza escludere la possibilità di installare impianti fotovoltaici, è volta a regolamentare questo tipo di evenienze, evitando che vengano aggredite le bellezze del nostro territorio e contemperando tutti gli interessi ambientali in gioco. Per una migliore comprensione dell'argomento, di seguito si riporta il testo integrale del suddetto Disegno di Legge.

Atti parlamentari

Assemblea regionale siciliana

XVII Legislatura

Documenti: disegni di legge e relazioni

Anno

2021

ASSEMBLEA REGIONALE SICILIANA

DISEGNO DI LEGGE

presentato dai deputati:

Trizzino, Sunseri, Campo, Cappello, Ciancio Damante, De Luca, Di Caro, Di Paola, Marano, Pasqua, Siragusa, Schillaci, Zafarana, Zito

il 16 giugno 2021

Misure per la realizzazione di impianti fotovoltaici o solari

su terreni agrari coltivabili

----O----

RELAZIONE DEL DEPUTATO PROPONENTE

Onorevoli colleghi,

il presente disegno di legge nasce dall'esigenza di disciplinare la realizzazione di impianti fotovoltaici o solari su terreni agrari coltivabili al fine di un equo bilanciamento tra la produzione agricola e la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Nel corso degli ultimi anni, alcune imprese private, operanti nel campo delle energie rinnovabili, hanno presentato proposte contrattuali volte all'acquisizione di un diritto di superficie o di un diritto di proprietà a soggetti

proprietari di terreni agricoli volti a realizzare impianti fotovoltaici di grandi dimensioni. Tali terreni, spacciati impropriamente per “marginali”, risultano, peraltro, rientrare nella categoria dei migliori terreni siciliani, sia per le loro caratteristiche di giacitura, edafiche e pedologiche, sia per il fatto che sono ben serviti dalle (poche) infrastrutture presenti nell’Isola.

Tali proposte contrattuali hanno previsto un compenso variabile tra i 2.000,00 e i 3.000,00 €/ha all’anno per 20 o 30 anni, per il pagamento del diritto di superficie e, nel caso di contratto per la cessione della proprietà dei terreni agrari, valori di compravendita fino a due o tre volte superiori rispetto ai prezzi di mercato correnti.

La bassa redditività delle attività agricole, sentita ancor più in Sicilia che in altre regioni d’Italia per via dei prezzi estremamente bassi delle materie prime, ha fatto sì che molti soggetti abbiano accettato tali proposte economiche.

In Commissione regionale Via-Vas sono stati presentati ben 209 progetti, tra il 2019 e il 2021: l’85 per cento nell’ultimo anno e mezzo. Progetti che interessano un’area di 14.592 ettari (pari a 23 mila campi da calcio). I nuovi impianti svilupperebbero una potenza di 7.184 megawatt.

In tal modo la Sicilia rischia di diventare, in breve tempo, un immenso campo fotovoltaico, privo di qualsiasi forma di regolamentazione che preveda il

rispetto di limiti e parametri per l'installazione degli impianti, a discapito sia dell'ambiente, sia delle attività agricole esistenti sul territorio, con verosimili problematiche di dissesto idrogeologico per gli accumuli di pioggia a valle dei parchi fotovoltaici.

Tali impianti di vasta dimensione devastano concretamente il territorio, l'ambiente e compromettono il paesaggio, in quanto vengono realizzati a distanze ravvicinate gli uni dagli altri, non vi è una regolamentazione della superficie massima suscettibile di installazione per un determinato lotto di terreno, distruggono la biodiversità agraria, influenzano gli spostamenti della fauna. Inoltre, sottraggono la migliore superficie agricola utilizzabile per la produzione di prodotti alimentari per destinarla alla produzione di energia elettrica, poiché è inverosimile praticare attività agricole produttive al di sotto dei moduli fotovoltaici.

Alla luce dei tragici e sempre più frequenti eventi atmosferici, la costruzione di impianti fotovoltaici di enormi dimensioni può avere effetti devastanti anche in termini idraulici, potendo, infatti, causare grosse criticità con incremento delle portate idriche a valle, che non si avrebbero se le stesse superfici fossero coperte da specie vegetali spontanee o da colture agrarie, in grado di assorbire l'acqua o di rallentarne e regolarne il deflusso.

La destinazione delle superfici agrarie per la produzione di energia non è sostenibile se questa causa la perdita di superficie primaria destinata alla produzione di prodotti alimentari. Andrebbe, infatti, sfruttata al meglio la superficie di suolo già consumata impiantando i pannelli fotovoltaici o solari, ad esempio, su discariche esauste o su cave o, ancora, incentivando maggiormente la valorizzazione di porzioni di suolo già consumato da altri manufatti (tetti, capannoni, piazzali, ruderi, ecc...) per l'installazione dei moduli fotovoltaici.

---O---

DISEGNO DI LEGGE DI INIZIATIVA PARLAMENTARE

Art. 1.

Finalità ed ambito di applicazione

1. La presente legge è volta alla regolamentazione dell'installazione di impianti fotovoltaici sulle superfici agricole al fine di un equo bilanciamento tra la produzione agricola e la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

2. *Per la produzione di energia elettrica si predilige l'utilizzo di suolo già consumato preservando le superfici di suolo agrario destinate alla produzione di cibo.*

Art. 2.

Definizioni

Ai fini della presente legge si intende:

1. *Per “terreno coltivabile”, la superficie dichiarata su SIAN come coltivata o destinata al pascolo di bestiame nelle ultime cinque domande uniche presentate dall'agricoltore all'organismo pagatore per la richiesta degli aiuti di cui al primo pilastro della Politica Agricola Comune, o comunque il terreno di cui si dimostri la coltivazione nelle ultime cinque annate agrarie attraverso documentazione probatoria.*

2. *Per “terreno marginale”, la superficie di suolo non qualificabile come “terreno coltivabile” e di cui dalle ortofoto delle ultime cinque annate agrarie riferite al periodo compreso tra il 15 maggio ed il 15 giugno di ogni anno non si evincano elementi riconducibili alla coltivazione o allo sfruttamento agricolo a qualsiasi titolo.*

3. Per “lotto”, la superficie catastale del terreno complessivamente destinato all’installazione dell’impianto fotovoltaico. Esso è costituito dall’elenco delle particelle catastali dell’area oggetto dell’intervento.

4. Per “superficie investita a fotovoltaico”, la superficie di terreno derivante dalla proiezione al suolo di tutte le strutture e dispositivi collocati all’interno del lotto.

5. Per “superficie sottostante”, la superficie di terreno agrario ombreggiata dai moduli fotovoltaici, ovvero quella immediatamente al di sotto i moduli fotovoltaici e quella limitrofa.

Art. 3.

Misure per la realizzazione di impianti fotovoltaici o solari su terreni agrari coltivabili

1. La porzione massima di terreno agrario coltivabile sulla quale è consentita la realizzazione di impianti fotovoltaici o solari non può essere superiore al 10% della dimensione catastale del lotto, calcolato ponendo al numeratore la superficie derivante dalla proiezione al suolo di tutte le strutture collocate all’interno del lotto e al denominatore la superficie del lotto stesso, e, in ogni caso, per una superficie totale non superiore a un ettaro.

Al fine di evitare il cumulo tra progetti di cui all'Allegato V alla Parte Seconda del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, non è consentita la lottizzazione volta all'incremento della capacità produttiva di un determinato sito.

2. L'installazione di impianti fotovoltaici su terreni coltivabili è subordinata allo sfruttamento della superficie limitrofa e sottostante i moduli fotovoltaici per qualsiasi attività agricola o connessa all'agricoltura, ai sensi dell'art. 2135 del Codice civile.

3. Non è consentito mantenere nuda la superficie sottostante o l'impiego di agrofarmaci per il diserbo della stessa. Le uniche pratiche consentite sono il pascolamento e lo sfalcio per mantenere il cotico erboso con funzione di mitigazione degli effetti di ruscellamento, fatte salve particolari necessità di sfruttamento agricolo di cui al comma 2.

4. È consentito lo sfruttamento per la produzione di energia elettrica della superficie sovrastante i laghetti collinari.

5. Non è consentita l'apposizione di recinzioni industriali volte alla delimitazione del perimetro degli impianti fotovoltaici tali da compromettere lo spostamento della fauna locale. Sono utilizzabili, esclusivamente, recinzioni impiegate in campo forestale predisposte con opportune feritoie e accessi per

gli animali.

6. Entro 90 giorni dall'entrata in vigore della presente legge, con decreto dell'Assessore per l'agricoltura, lo sviluppo rurale e la pesca mediterranea di concerto con l'Assessore per il territorio e l'ambiente, sono individuati i parametri e i limiti per la realizzazione di impianti fotovoltaici e solari, che dovranno tener conto di:

a) rapporto di copertura rispetto al lotto di terreno in cui vengono realizzati, non superiore al 10% della superficie catastale del lotto;

b) distanze minime dai confini e da impluvi, ruscelli, fiumi, strade ed altri manufatti da cui potrebbe risultare necessario distanziarsi per finalità di sicurezza idraulica;

c) distanze minime da rispettare nel caso di impianti da realizzarsi in un'area in cui insistono altri impianti nelle vicinanze;

d) equa distribuzione degli impianti sul territorio regionale;

e) obbligo di conversione della destinazione d'uso della superficie investita a fotovoltaico da agrario a industriale (categoria catastale D/1);

f) definizione delle pratiche consentite per il mantenimento del suolo e per la regimazione delle acque meteoriche, al fine di garantire la sostenibilità

e mitigare rischi idrogeologici;

7. Ferme restando le prescrizioni di cui al presente articolo, al fine di limitare il consumo di suolo destinato alle produzioni agricole di qualità DOP/IGP, così come definite dal regolamento UE N. 1151/2012, entro 60 giorni dall'entrata in vigore della presente legge, con decreto dell'Assessore per l'agricoltura, lo sviluppo rurale e la pesca mediterranea, di concerto con l'Assessore per il territorio e l'ambiente, sono individuate le aree inidonee alla realizzazione di impianti fotovoltaici o solari.

Art. 4.

Misure per la realizzazione di impianti fotovoltaici o solari su terreni marginali

1. La porzione massima di terreno marginale sulla quale è consentita la realizzazione di impianti fotovoltaici o solari resta immutata rispetto alla vigente normativa di riferimento, fermo restando il divieto di lasciare nudo il suolo sottostante e di utilizzo di agrofarmaci per il diserbo delle aree sottostanti. Resta consentita la pratica dello sfalcio o del pascolamento per il mantenimento di un cotico erboso con funzione di mitigazione degli effetti di ruscellamento.

Art. 5.

Disposizioni finali

1. La presente legge sarà pubblicata nella Gazzetta ufficiale della Regione siciliana siciliana.

2. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge della Regione.

Tale disegno di legge, pur risultando depositato sul sito internet dell'ARS, ad oggi (purtroppo) non è stato ancora discusso. Si auspica che il governo regionale possa prendere gli opportuni provvedimenti a stretto giro di vite .

3. Agro-fotovoltaico.

Per migliorare la sinergia tra produzione di energie rinnovabili e produzione agricola, una soluzione potrebbe essere rappresentata dalla tecnica dell'agrovoltaico. Una parola quest'ultima che non definisce solo la questione economica, ma che è strettamente connessa anche allo sviluppo rurale sostenibile e alla tutela di biodiversità ed ecosistemi.

I sistemi agrivoltaici vengono suddivisi a secondo dell'approccio.

In quello focalizzato sulla cosiddetta *Controlled Environment Agriculture*, ossia l'**agricoltura in ambiente controllato**, si mira a massimizzare la produzione agricola attraverso l'ottimizzazione delle risorse naturali come acqua, energia, terra, spazio e luce. È il caso dei moduli fotovoltaici installati su strutture sopraelevate a protezione delle colture sottostanti o delle serre solari.

L'approccio storico è invece quello dell'agrivoltaico in campo aperto, dove l'attività agricola è parallela a quella di produzione energetica. Un esempio di tale tipo di impianto, è rappresentato dagli impianti a terra realizzati nei pascoli: l'erba cresce sotto e tra i moduli che possono offrire anche riparo agli animali. Un approccio che potrebbe essere integrato anche a preziosi servizi ecosistemici a supporto della protezione della biodiversità, inclusa ad esempio la creazione di habitat per la fauna locale o di corridoi per la fauna selvatica.

A ben veder, un impianto agro-fotovoltaico si realizza senza costi aggiuntivi quando in un'area agricola i pannelli fotovoltaici sono dotati di tracker monoassiali che consentono di inseguire la traiettoria del sole evitando l'ombreggiamento permanente di una parte del suolo (aumentando fino al 20% l'energia prodotta) e posti a un'altezza e a una distanza tali da non incidere sulla normale attività agricola, ma che anzi possono favorirla. Se installati su aree incolte, mettono a disposizione all'imprenditore agricolo risorse per avviare

produzioni altrimenti non competitive. Possono inoltre rappresentare la base su cui costituire una comunità di energia rinnovabile.

È importante sottolineare il fatto che il nostro PNRR dedica a questa innovativa pratica 1,1 miliardi di euro.

La prima linea di investimento prevista dal PNRR per portare le energie rinnovabili al 30% dei consumi finali fa leva su 4 punti:

- sbloccare il potenziale di impianti utility-scale, in molti casi già competitivi in termini di costo rispetto alle fonti fossili ma che richiedono in primis riforme dei meccanismi autorizzativi e delle regole di mercato per raggiungere il pieno potenziale, e valorizzando lo sviluppo di opportunità agro-voltaiche;
- accelerare lo sviluppo di comunità energetiche e sistemi distribuiti di piccola taglia, particolarmente rilevanti in un Paese che sconta molte limitazioni nella disponibilità e utilizzo di grandi terreni ai fini energetici;
- incoraggiare lo sviluppo di soluzioni innovative, incluse soluzioni integrate e offshore;
- rafforzare lo sviluppo del biometano.

Come *ictu oculi* risulta evidente, proprio allo sviluppo dell'agro-voltaico viene dedicato il primo punto della missione *Energia Rinnovabile*,

Idrogeno, Rete e Mobilità Sostenibile (M2C2) cui vengono dedicati in totale 23,78 mld. euro. In particolare, alla voce *Incrementare la quota di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile* vengono destinati 5,9 mld. euro di cui 1,1 proprio allo sviluppo agro-voltaico.

Da queste cifre appare chiaro come l'agri-voltaico sia ritenuto un elemento chiave per raggiungere obiettivi pervisti nel PNIEC (molto difficili da conseguire) e che lo saranno ancor più dopo la revisione al rialzo che sarà necessaria alla luce dell'innalzamento del target europeo di riduzione delle emissioni di CO₂ ad almeno il 55% proposto dal Parlamento nell'ambito della Legge sul Clima e che ha trovato l'accordo tra Parlamento e Consiglio.

Dunque, la revisione al rialzo degli obiettivi previsti dal PNIEC italiano si tradurrà in un'accentuata elettrificazione, con la quota della produzione rinnovabile a copertura dei consumi elettrici destinata a salire dall'attuale 55% a circa il 65%. In larghissima misura il gap dovrà essere coperto da nuova capacità fotovoltaica che, invece dei 52.000 MW previsti dal PNIEC, dovrà salire ad almeno 65.000 MW. Si tratta un incremento di circa 44.000 MW rispetto ai 20.865 MW installati in Italia a fine 2019.

Nel paragrafo che il PNRR dedica all'agri-voltaico si legge che la misura di investimento nello specifico prevede:

- “l’implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia che non compromettano l’utilizzo dei terreni dedicati all’agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte, anche potenzialmente valorizzando i bacini idrici tramite soluzioni galleggianti”.
- “il monitoraggio delle realizzazioni e della loro efficacia, con la raccolta dei dati sia sugli impianti fotovoltaici sia su produzione e attività agricola sottostante, al fine di valutare il microclima, il risparmio idrico, il recupero della fertilità del suolo, la resilienza ai cambiamenti climatici e la produttività agricola per i diversi tipi di colture”.

L’investimento si pone il fine di rendere più competitivo il settore agricolo, riducendo i costi di approvvigionamento energetico (ad oggi stimati pari a oltre il 20 per cento dei costi variabili delle aziende e con punte ancora più elevate per alcuni settori erbivori e granivori), e migliorando al contempo le prestazioni climatiche-ambientali.

Tuttavia, occorre anche sottolineare che l’agro-fotovoltaico nella sua versione tradizionale riduce, seppur in misura contenuta (<20%), la produzione agricola a causa degli ombreggiamenti, ed ha costi aggiuntivi rispetto all’installazione a terra, solo in parte compensati dall’irraggiamento riflesso dal terreno, se i pannelli sono a doppio vetro.

Viceversa, si realizza un impianto agro-fotovoltaico senza costi aggiuntivi, quando in un'area agricola i pannelli fotovoltaici sono dotati di tracker monoassiali, che aumentano fino al 20% l'energia prodotta.

Per risultare ottimale, tale la soluzione richiede installazioni a una quota significativa (2,3-2,5 metri di altezza) e distanziate, per evitare ombreggiamenti reciproci, e lo spostamento dei *tracker* per inseguire la traiettoria del sole evita l'ombreggiamento permanente di una parte del suolo.

L'evoluzione tecnologica sta dunque rendendo più conveniente l'installazione di impianti fotovoltaici che, per massimizzare il ritorno economico dell'investimento, dovrebbero essere *sollevati da terra*, con modalità che non alterino la produzione agricola sottostante o possano addirittura promuoverla.

Dunque, ben venga l'agrivoltaico, ma deve essere inserito in una più ampia azione di pianificazione per decidere di che tipo e dove. Serve indicare lo spazio per le rinnovabili in modo responsabile e compatibile.

Senza una attenta pianificazione (e presenza di vincoli) i 50mila ettari da dedicare all'agrivoltaico previsti dal Pnrr rischiano di rivelarsi una trappola per l'agricoltura e per l'integrità del nostro magnifico paesaggio.

Ecco perché, in assenza di puntuale regolamentazione normativa sull'ubicazione degli impianti, dalla proliferazione di impianti fotovoltaici in terreni agricoli potrebbero derivare numerose conseguenze negative, come, ad esempio: abbandono colturale, riduzione dei valori fondiari, modifica degli habitat con perdita di biodiversità e riflessi sugli equilibri ecologici, modifiche della permeabilità dei suoli e delle dinamiche idrauliche dei suoli, incremento del rischio di desertificazione.

La sinergia tra produzione agricola ed energetica -se regolata con una seria programmazione territoriale degli impianti fotovoltaici- potrebbe, invece, generare una lunga serie di benefici in termini di ricadute economiche, attraverso la possibile creazione di imprese agricole energeticamente indipendenti, la rivitalizzazione delle attività agricole in aree oggi a bassa redditività e a rischio abbandono, nonché di recupero, anche a fini energetici, di aree abbandonate o attualmente incolte.

Tant'è, che anche le più importanti associazioni ambientaliste si sono espresse favorevolmente su questa tecnologia: in una lettera ai Ministeri competenti, Legambiente, Greenpeace e WWF hanno dichiarato che *“anche sui terreni agricoli andrebbe incentivato lo sviluppo di particolari sistemi innovativi quali l'agro fotovoltaico che consente di sfruttare il potenziale solare senza andare a sottrarre terreni utili per alcune colture agricole che traggono anche beneficio da un minore irraggiamento estivo”*.

L'agro fotovoltaico sarebbe quindi una soluzione sia per gli agricoltori sia per il settore energetico: per i primi, i benefici riguarderebbero la possibilità di rifinanziamento delle proprie attività in termini economici e progettuali con la possibilità di incrementare la produttività o di piantare colture più redditizie e di nicchia. Chi investe in impianti FER al contempo si ritrova con la possibilità di produrre energia su grandi superfici senza alterare la vocazione di un determinato territorio.

Concludendo, in termini generali, i vantaggi dell'agro fotovoltaico potrebbero essere riassunti in cinque aspetti principali che ricadrebbero a tutto vantaggio dell'agricoltura locale:

1. il recupero dei terreni non coltivati. Su questo aspetto, nel nostro Paese, è stata stimata una perdita di circa 100.000 ettari all'anno di terreni coltivati, per abbandono da parte degli agricoltori;
2. l'innovazione dei processi agricoli con nuove tipologie di colture più redditizie per l'agricoltore;
3. la possibilità di sviluppare un'agricoltura biologica con abbandono di pesticidi chimici;
4. la possibilità di differenziazione del reddito agricolo e delle tipologie di colture;

5. la creazione di nuovi posti di lavoro per le aree agricole.

Dunque, si auspica che queste nuove sinergie tra produzione di energia rinnovabile ed agricoltura possano davvero dare i frutti sperati.

4. Misure di mitigazione e compensazione

Al fine di ridurre i potenziali effetti negativi degli impianti di energia rinnovabile sulla qualità dell'ambiente, il legislatore nazionale, come detto, ha emanato -in attuazione del Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, recante *“Attuazione della direttiva 2007/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, art. 12 (Razionalizzazione e semplificazione delle procedure)”* il Decreto Ministeriale del 10 settembre 2010, rubricato *<<Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili>>*.

Il testo, tra le altre cose, esplica le tipologie di procedimenti autorizzativi (attività edilizia libera, denuncia di inizio attività o procedimento unico) in relazione alla complessità dell'intervento e del contesto dove lo stesso si colloca, differenziando per la categoria della fonte di energia utilizzata (fotovoltaica; biomasse-gas di discarica-biogas; eolica; idroelettrica e geotermica).

In particolare, per quanto qui di interesse, l'allegato n.2, rubricato "*Criteria per l'eventuale fissazione di misure compensative*" introduce delle misure di compensazione e mitigazione degli effetti della realizzazione di tali impianti, che salvaguardano i terreni sui quali gli impianti stessi saranno realizzati.

Ed invero, così come si evince dalla Direttiva europea 2009/ 28/CE, gli Stati europei, ormai da anni, sostenevano la necessità di coniugare la promozione e l'incentivazione della produzione di energia da fonti rinnovabili con quella di evitare, ridurre e mitigare eventuali impatti sull'ambiente.

Conseguentemente, il succitato Decreto Ministeriale ha stabilito testualmente che:

1. *Ai sensi dell'articolo 12, comma 6, decreto legislativo n. 387 del 2003, l'autorizzazione non può essere subordinata né prevedere misure di compensazione a favore delle Regioni e delle Province.*
2. *Fermo restando, anche ai sensi del punto 1.1 e del punto 13.4 delle presenti linee-guida, che per l'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non è dovuto alcun corrispettivo monetario in favore dei Comuni, l'autorizzazione unica può prevedere l'individuazione di misure compensative, a carattere non meramente patrimoniale, a favore degli stessi Comuni e da*

orientare su interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temi, nel rispetto dei seguenti criteri:

a) non dà luogo a misure compensative, in modo automatico, la semplice circostanza che venga realizzato un impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili, a prescindere da ogni considerazione sulle sue caratteristiche e dimensioni e dal suo impatto sull'ambiente;

b) le «misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale» sono determinate in riferimento a «concentrazioni territoriali di attività, impianti ed infrastrutture ad elevato impatto territoriale», con specifico riguardo alle opere in questione;

c) le misure compensative devono essere concrete e realistiche, cioè determinate tenendo conto delle specifiche caratteristiche dell'impianto e del suo specifico impatto ambientale e territoriale;

d) secondo l'articolo 1, comma 4, lettera f) della legge n. 239 del 2004, le misure compensative sono solo «eventuali», e correlate alla circostanza che esigenze connesse agli indirizzi strategici nazionali richiedano concentrazioni territoriali di attività, impianti e infrastrutture ad elevato impatto territoriale;

e) possono essere imposte misure compensative di carattere ambientale e territoriale e non meramente patrimoniali o economiche solo se ricorrono tutti i presupposti indicati nel citato articolo 1, comma 4, lettera f) della legge n. 239 del 2004;

f) le misure compensative sono definite in sede di conferenza di servizi, sentiti i Comuni interessati, anche sulla base di quanto stabilito da eventuali provvedimenti regionali e non possono unilateralmente essere fissate da un singolo Comune;

g) nella definizione delle misure compensative si tiene conto dell'applicazione delle misure di mitigazione in concreto già previste, anche in sede di valutazione di impatto ambientale (qualora sia effettuata). A tal fine, con specifico riguardo agli impianti eolici, l'esecuzione delle misure di mitigazione di cui all'allegato 4, costituiscono, di per sé, azioni di parziale riequilibrio ambientale e territoriale;

h) le eventuali misure di compensazione ambientale e territoriale definite nel rispetto dei criteri di cui alle lettere precedenti non possono comunque essere superiori al 3 per cento dei proventi, comprensivi degli incentivi vigenti, derivanti dalla valorizzazione dell'energia elettrica prodotta annualmente dall'impianto.

3. L'autorizzazione unica comprende indicazioni dettagliate sull'entità delle misure compensative e sulle modalità con cui il proponente provvede ad attuare le misure compensative, pena la decadenza dell'autorizzazione unica.>>.

Atteso quanto sopra, anzitutto, si rileva che, per l'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, non è dovuto alcun corrispettivo monetario in favore dei Comuni.

Il titolo abilitativo alla costruzione ed esercizio dei relativi impianti può prevedere solo l'individuazione di misure compensative, a carattere non meramente patrimoniale, in favore degli stessi Comuni e da orientare su interventi di miglioramento ambientale, correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temi.

In assenza di tali presupposti, l'imposizione ai produttori di energia da fonti rinnovabili di misure compensative a carattere meramente economico è contraria all'ordinamento. E, di conseguenza, le pattuizioni (clausole convenzionali) con cui gli enti territoriali eventualmente imponessero ai produttori prestazioni patrimoniali al di fuori della disciplina compensativa appena delineata sono nulle, poiché prive di causa.

La norma precisa, inoltre, che il valore massimo di tali misure non può eccedere il 3% dei proventi, compresi incentivi, annui dell'impianto.

Inoltre, tale richiesta deve essere formulata in conferenza di servizi (in modo che la decisione sulle misure possa essere assunta collegialmente) e deve essere motivata, come pure motivata e circostanziata la previsione nell'autorizzazione. Conseguentemente, la clausola che dovesse imporre misure compensative fuori dai casi e in assenza dei presupposti previsti dalle linee guida sarebbe nulla.

Le compensazioni ambientali, per quel che qui interessa, sono quindi degli strumenti di diritto pubblico che vengono impiegati per ridurre effetti negativi di una attività umana su un particolare interesse (pubblico) di carattere ambientale.

In generale, la compensazione ambientale si presenta sempre, dal punto di vista dell'oggetto, come uno scambio di utilità, nel senso che per esempio un privato che intenda realizzare un impianto industriale che potrebbe essere potenzialmente fonte di inquinamento è tenuto, in base alla normativa ambientale, a seguire una vera e propria "sequenza di mitigazione e compensazione", ovvero sia è tenuto, nella realizzazione dell'impianto, ad evitare possibili danni all'ambiente; se ciò non fosse possibile, è tenuto a ridurli con misure di mitigazione (che vanno distinte dalle misure di compensazione);

infine, se non fosse possibile neppure ridurre i danni all'ambiente, è tenuto a compensarli. Questa è la cosiddetta "sequenza di compensazione e mitigazione" che si applica in ambito ambientale.

Le compensazioni ambientali che, come detto, sono contraddistinte da uno scambio di utilità -con cui, ad esempio, un'impresa può ottenere dall'amministrazione un atto di assenso all'esercizio della propria attività, corrispondendo misure compensative ambientali- possono essere utilizzate per ripristinare la lesione di un interesse protetto: ad esempio, se l'attività d'impresa comporta la riduzione di una parte della superficie boschiva sarà tenuta ad un rimboschimento, che potrà essere nelle vicinanze del luogo in cui si è compiuta la riduzione della superficie silvestre, oppure in un luogo totalmente diverso ma che comunque consente di piantare altri alberi.

Tuttavia, le compensazioni possono servire anche come incentivo per la ricerca di soluzioni consensuali a conflitti tra interessi pubblici e privati e, soprattutto, conflitti di natura territoriale (sindrome "Nimby"). Infatti, un'altra caratteristica delle compensazioni è la molteplicità delle parti e degli interessi coinvolti nei procedimenti che conducono alla definizione delle misure compensative.

In generale, lo scopo delle compensazioni è quello di impedire che diminuisca il benessere di chi sopporta gli oneri dovuti alla vicinanza di

un'infrastruttura invasiva e/o limitare i danni all'ambiente conseguenti alla realizzazione di un impianto. Infatti, uno dei modi con cui sono fornite compensazioni da parte dei privati è il meccanismo della valutazione di impatto ambientale che è quel procedimento che permette di disporre delle compensazioni a carico dei privati proprio per la tutela di interessi ambientali, nel caso in cui si verificano effetti negativi per l'ambiente, seguendo la sequenza di "mitigazione e compensazione" sopra descritta. Dunque, la valutazione di impatto ambientale deve fornire tutti quegli elementi che permettono di evitare una lesione all'interesse ambientale.

In particolare, in riferimento alle misure di mitigazione ambientale sugli impianti fotovoltaici, devono essere distinte le misure di mitigazione dalle misure di compensazione. Inoltre dovranno essere integrate le misure di mitigazione indicate per ciascuna tipologia di impianto sulla base degli effetti negativi individuati per le azioni del PEARS".

Con riferimento alle misure di compensazione, ai sensi e per effetto della normativa vigente, le stesse dovranno essere concordate con i Comuni e, in generale, potranno riguardare interventi *in situ* ed *ex situ*. Dovranno essere indicati come preferenziali interventi *in situ*, pertanto le aree interessate dall'intervento, soprattutto per il fotovoltaico, dovranno garantire adeguate aree libere ove inserire le misure di compensazione.

Concludendo, non può non sottolinearsi come, a (modesto) parere di chi scrive, la normativa sulle procedure di mitigazione e di compensazione, seppur di fondamentale importanza nell'ottica della preservazione (per quanto possibile) di tutti gli interessi ambientali in gioco, risulti, ormai, superata.

In particolare, risultano anacronistiche le previsioni contenute nelle lettere a) e b) del Decreto Ministeriale del 10 settembre 2010 -*“Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”*- che statuiscono che *“non dà luogo a misure compensative, **in modo automatico**, la semplice circostanza che venga realizzato un impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili, a prescindere da ogni considerazione sulle sue caratteristiche e dimensioni e dal suo impatto sull'ambiente”* e che *“ le «misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale» sono determinate in riferimento a «concentrazioni territoriali di attività, impianti ed infrastrutture **ad elevato impatto territoriale**», con specifico riguardo alle opere in questione”*.

Dunque, ancor oggi, si fa dipendere l'eventuale individuazione di misure compensative dalle dimensioni dell'impianto, nonché dal suo elevato impatto ambientale, anziché considerarle obbligatorie ed automatiche ogniqualvolta un nuovo impianto venga costruito, atteso che -ormai è chiaro a tutti- il danno all'ambiente (piccolo o grande che esso sia) è *in re ipsa* anche per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

A ben vedere, l'impostazione normativa attuale risente del fatto di essere stata concepita negli Stati Uniti d'America alla fine degli anni sessanta e, comprensibilmente, non risulta più essere adeguata al momento storico presente ed alle "sfide" ambientalistiche che si devono avere il coraggio di affrontare.

Per questa ragione, si auspica che il legislatore prenda in considerazione la modifica della normativa in materia di compensazioni per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella direzione sopra descritta, prevedendo l'automatismo delle stesse ogniqualvolta venga realizzato un nuovo impianto, a prescindere dalla sua dimensione e/o dal suo elevato impatto ambientale.

Oramai non c'è più tempo da perdere, dobbiamo correre ai ripari per preservare, come meglio possibile, l'equilibrio ambientale del nostro pianeta.