

**COMMISSIONE PARLAMENTARE
DI INCHIESTA SULLE ATTIVITÀ ILLECITE
CONNESSE AL CICLO DEI RIFIUTI E SU ILLECITI AMBIENTALI
AD ESSE CORRELATI**

RESOCONTO STENOGRAFICO

AUDIZIONE

145.

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 22 DICEMBRE 2021

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **STEFANO VIGNAROLI**

INDICE

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:		Lustri Gianluca, <i>Consulente per le Relazioni istituzionali ECO-PV</i>	8
Vignaroli Stefano, <i>Presidente</i>	2	Trentacoste Fabrizio (M5S)	15
Audizione del Presidente Consorzio ECO-PV, Damiano Zilio, sul tema dei flussi paralleli di rifiuti (in videoconferenza):		Zen Luigi, <i>Responsabile Tecnico ECO-PV</i> ...	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16
Vignaroli Stefano, <i>Presidente</i> .	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16	Zilio Damiano, <i>Presidente Consorzio ECO-PV</i> .	2, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16
		Zolezzi Alberto (M5S)	11

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE
STEFANO VIGNAROLI

La seduta comincia alle 13.40.

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Avverto che la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche mediante l'attivazione degli impianti audiovisivi a circuito chiuso e la trasmissione *streaming* sulla *web-tv* della Camera dei deputati.

(Così rimane stabilito).

Audizione del Presidente Consorzio ECO-PV, Damiano Zilio, sul tema dei flussi paralleli di rifiuti.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione del presidente Consorzio ECO-PV Damiano Zilio sul tema dei flussi paralleli illeciti e dell'abbandono dei rifiuti. Partecipano all'audizione Luigi Zen, responsabile tecnico, e Gianluca Lustrì, consulente per le relazioni istituzionali.

L'audizione rientra nell'ambito dell'approfondimento che la Commissione sta svolgendo sul tema dei flussi paralleli illeciti e dell'abbandono dei rifiuti con riferimento allo smaltimento e al riutilizzo dei rifiuti inerti e dei RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche), in particolare relativi alla gestione del fine vita dei pannelli fotovoltaici.

Comunico che gli auditi hanno preso visione della disciplina relativa al regime di pubblicità del resoconto stenografico della seduta.

Invito i nostri ospiti a svolgere una relazione. Decidete voi come e quando pas-

sarvi la parola e poi eventualmente faremo delle domande specifiche o di chiarimento sul tema che è in oggetto oggi. Grazie.

DAMIANO ZILIO, *Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto)*. Egregio presidente, egregi onorevoli e senatori, sono Damiano Zilio, presidente del Consorzio ECO-PV operativo dal 2012, anno della sua fondazione, nel ritiro, trasporto e riciclo di moduli fotovoltaici, cioè un consorzio monofiliera, che è stato riconosciuto anche dal GSE (Gestore dei servizi energetici) sempre nel 2012.

Desidero innanzitutto ringraziare per l'opportunità di poter partecipare a questa audizione oggi e di poter esporre il nostro punto di vista in qualità di operatori di lungo corso, sia per me che per i nostri lavoratori.

Prima di lasciare la parola a Luigi Zen per esporre tutte le varie problematiche e i nostri punti di vista, voglio esprimere grande soddisfazione per l'approvazione dell'articolo 19 del decreto-legge n. 152 del 2021 di attuazione del PNRR (Piano nazionale di ripresa e resilienza) sullo smaltimento dei moduli fotovoltaici, perché questo secondo me rafforza la garanzia per lo Stato a tutela dell'ambiente e della salute pubblica, sapendo che questa garanzia è una cosa molto importante per poter raggiungere veramente il controllo e la gestione corretta del fine vita dei pannelli fotovoltaici, in modo di dare la possibilità ai singoli operatori di fare una scelta per la tutela dell'ambiente reale e non di fare solo interessi propri. Questo è il mio punto di vista.

Lascio la prima parola a Luigi Zen che vi espone il nostro punto di vista. La ringrazio.

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Buon-

giorno a tutti. Rinnovo il ringraziamento al presidente e a tutta la Commissione per averci accolto. Mi aggancio a quanto appena anticipato dal presidente Damiano Zilio, manifestando la mia grande soddisfazione per l'emanazione dell'articolo 19 in attuazione del PNRR, che non è altro che la continuazione di quanto già normato nel decreto n. 118 del 2020, ovvero la modifica del decreto legislativo n. 49 del 2014 con l'introduzione dell'articolo 24-bis.

Questo insieme di norme ci dà una possibilità puntuale a tutela di due interessi primari del Paese: la sostenibilità ambientale della filiera del riciclo dei moduli fotovoltaici, per quello che ci riguarda; le garanzie puntuali per lo Stato, il quale con il 49 del 2014 aveva desiderato tutelarsi e tutelare l'ambiente.

Queste azioni, insieme al riconoscimento dei sistemi collettivi, che sta per avvenire a breve tramite il MITE (Ministero della transizione ecologica), lascerà molto meno spazio alle attività illecite, perché i sistemi collettivi riconosciuti che hanno adottato uno statuto conforme allo statuto tipo emanato dal DM n. 235 del 2017 tra le varie caratteristiche stringenti di tracciabilità, garanzia e trasparenza comportano una presenza di un organismo di vigilanza presieduto da membri del Ministero della transizione ecologica, quindi quanto di meglio si può avere per la garanzia della tracciabilità dei rifiuti in piena trasparenza.

Inoltre, i sistemi collettivi che da anni operano nel settore sono strutturati in maniera naturale già dal decreto n. 49 del 2014 e ramificati sul territorio nazionale per la gestione puntuale e ramificata del fine vita dei moduli fotovoltaici, quindi enti strutturati in grado di assicurare con maggiore efficacia la trasparenza e la tracciabilità del loro operato.

Questa norma chiarisce il concetto di importo minimo necessario per la gestione del fine vita dei moduli fotovoltaici. La garanzia finanziaria non può essere oggetto di mercato, bensì deve essere tale da consentire il trattamento adeguato, ovvero le risorse minime necessarie per le corrette

operazioni di ritiro, trasporto e trattamento dei moduli fotovoltaici.

Il GSE, nelle sue istruzioni operative del 2015, aveva già attuato l'articolo 40, comma 3, del decreto n. 49 del 2014, stabilendo degli importi di trattenuta finanziaria a garanzia dello Stato che oggi sono confermati dalle istruzioni operative emanate nel 2020 e, nonostante le apparenze, sono appena sufficienti a una corretta gestione del fine vita, perché se guardiamo che, ad esempio, considerando i costi di trasporto dei rifiuti che incidono per il 25 per cento, per quello che riguarda una certa tecnologia di moduli fotovoltaici – parlo dei pannelli di silicio cristallino –, i costi dei carburanti stanno aumentando notevolmente, essendo sotto gli occhi di tutti che il costo dell'energia sta aumentando drasticamente, fare mercimonio della garanzia minima necessaria per la cessione a fine vita mi sembra eccessivo, anzi sicuramente questi importi non saranno quasi sufficienti. I sistemi collettivi organizzati e strutturati potrebbero sopperire ad eventuali variazioni di costo.

Detto questo, tale importo di garanzia finanziaria deve essere possibilmente versato in un *trust* di un sistema collettivo, perché il *trust* è un sistema di finanziamento inalienabile e sicuro. Questa garanzia deve essere tale da consentire altre attività che il 49 del 2014 prevede, che è quello della ricerca e quello di fare in modo di avere risorse economiche per degli investimenti e migliorare le tecnologie sia di produzione delle AEE (apparecchiature elettriche ed elettroniche), ma anche di trattamento dei RAEE (raccolta e smaltimento apparecchiature elettroniche).

Dal 2018 stiamo collaborando con ENEA per delle tecnologie efficienti dedicate al trattamento specifico di moduli fotovoltaici ma, se ci guardiamo attorno, da poco sono stati progettati e realizzati degli impianti standard dedicati al trattamento di moduli fotovoltaici. Questo non può essere sempre possibile ad autofinanziamento da parte di singoli soggetti, ma le risorse economiche vanno trovate anche nella garanzia finanziaria.

La congruità della garanzia finanziaria non è solo legata agli aspetti ambientali di garanzia dello Stato, ma anche a concetti di economia circolare, di efficientamento delle tecnologie di trattamento, quindi massimizzare il recupero di materie prime e seconde.

Inoltre, questo articolo 19 dà un ulteriore aiuto all'attività e alla scelta dei soggetti responsabili degli impianti fotovoltaici incentivati, i quali si trovano una chiara definizione di garanzia finanziaria che è esente da IVA, quindi il contributo da loro versato non sarà caricato di IVA ed è anche fiscalmente deducibile.

Da qui, in un'ottica di garanzia dello Stato, occorre assicurare la garanzia finanziaria in un *trust* in un sistema collettivo che è strutturato per fare questo lavoro e riconosciuto dal MITE, se senza questa opzione i soggetti responsabili non si troveranno a dover scegliere o a dover cercare nel mercato operatori autorizzati, riducendo il rischio di finire in filiere illegali, le quali hanno come unico scopo il prezzo stracciato che esula da queste altre attività parallele di ricerca e di salvaguardia ambientale.

Io avrei terminato la mia esposizione. Mi rifarei a voi, se avete delle domande di chiarimenti da porci in merito.

PRESIDENTE. Vorrei entrare un nel concreto, per esempio, parlando delle utenze domestiche, quindi dei piccoli impianti domestici, 11 anni fa io ho installato il mio impianto fotovoltaico. Innanzitutto vorrei capire come funziona l'accumulo dei soldi che poi saranno necessari per lo smaltimento, se queste regole nel corso del tempo sono cambiate. Soprattutto immagino che da qui a 10, 15 anni o forse anche di più dovrò smaltirlo, ma io non ricordo più l'azienda, che potrebbe anche essere fallita, che me li ha montati. Volevo capire come funziona, chi è che controlla che io effettivamente faccia un'operazione del genere, quindi quali sono i meccanismi di controllo e i meccanismi finanziari.

LUIGI ZEN, Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto). Rapida-

mente partiamo dal decreto n. 49 del 2014, articolo 40, comma 3. Siccome i moduli fotovoltaici installati negli impianti in conto energia sono antecedenti al decreto n. 49 del 2014, quindi i moduli fotovoltaici non erano delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e non erano soggette obbligatoriamente alla copertura di eco-contributo per la gestione del fine vita da parte dei produttori, questi moduli fotovoltaici erano scoperti da alcuna garanzia finanziaria.

Il legislatore, in riparazione di questa mancata garanzia, tenuto conto del fatto che gli impianti fotovoltaici erano per la maggior parte in conto energia e sottoposti a regime d'incentivazione pubblica, ha pensato di tamponare questo problema – non era definitivo –, trattenendo la garanzia finanziaria a partire dal decimo anno di vita dell'impianto fotovoltaico o in un'unica soluzione per quello che riguarda gli impianti domestici, ovvero impianti di potenza installata inferiore ai 10 chilowatt, o in dieci rate annuali da circa un euro per raggiungere 10 euro complessivi per i moduli professionali alla cosiddetta « garanzia dello Stato », una garanzia cauzionale per assicurarsi che il soggetto responsabile, una volta che l'impianto fotovoltaico fosse venuto a fine vita e, quindi, i moduli fotovoltaici destinati alla dismissione o sostituzione, producesse opportuna documentazione tramite le precedenti accennate istruzioni operative del GSE, per cui dimostrasse di aver eseguito una corretta gestione del fine vita di moduli fotovoltaici. L'opportuna documentazione veniva fornita al GSE e, se non l'ho detto, preciso che le trattenute della garanzia finanziaria erano e sono tuttora esercitate dal Gestore dei servizi energetici. A completa fornitura di documentazione approvata dal GSE, il GSE provvede a restituire la cifra trattenuta.

Che problema ha dato questo? L'articolo 19 ha dato una possibilità superiore per migliorare quanto già detto, ovvero ha fornito al soggetto responsabile un'opzione di dire: « Questa garanzia finanziaria, perché la trattiene il GSE e il soggetto responsabile è costretto a cercare operatori e nelle filiere di vario tipo per farsi avviare al

riciclo dei moduli fotovoltaici e molte volte è incappato in filiere illegali?». L'opzione del versamento in un *trust* in un sistema collettivo riconosciuto aiuta il soggetto responsabile a venire manlevato da queste incombenze, avendo una garanzia certa, perché viene fissata dal GSE in concerto con il MITE, in un *trust* che è un fondo inalienabile.

La cifra versata nel *trust* non può essere smobilizzata da un *trustee* che accerta l'effettiva necessità di smaltire il modulo fotovoltaico identificato sul numero di serie e, pertanto, rappresenta uno strumento molto sicuro e affidabile piuttosto che lasciare al soggetto responsabile tutte queste incombenze senza avere la cosiddetta « garanzia », perché la garanzia è una garanzia cauzionale che viene restituita, ma di fatto non costituisce una garanzia sulla corretta gestione del fine vita del modulo.

PRESIDENTE. Scusate, innanzitutto bisogna capire se per soggetto responsabile s'intende chi ha prodotto il pannello fotovoltaico, chi l'ha importato, chi l'ha installato o il cittadino che l'ha acquistato.

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Il soggetto responsabile, per definizione del DM Conto Energia, è il proprietario dell'impianto.

PRESIDENTE. Quindi nel mio caso specifico sarei io il soggetto responsabile.

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Esatto. Lei, avendo un impianto sul tetto di casa sua, è il soggetto responsabile nei confronti del GSE che ha siglato un contratto di convenzione per l'accesso alle tariffe incentivanti.

PRESIDENTE. Quindi avendolo fatto 11 anni fa non c'era quest'obbligo. Mi sta dicendo che al decimo anno chi lo ha fatto – nel mio caso l'anno scorso – ha ricevuto una trattenuta, perché io non ho fatto un bollettino e mi hanno trattenuto dei soldi?

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Esatto, a

garanzia per la gestione del fine vita dell'impianto, quando andrà in dismissione o in sostituzione.

PRESIDENTE. Nessuno mi ha chiesto, come diceva lei, se farlo a rate o in un'unica opzione. Io non ne ho la più pallida idea. Do per scontato che in passato non c'era questo meccanismo. Al decimo anno – da adesso in poi – verrà trattenuta una somma che poi sarà versata in questo *trust*, mentre prima non era così, giusto?

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. No, non è così, presidente. Senza l'opzione la cifra viene trattenuta in garanzia dal GSE. Invece, la possibilità di versare la garanzia nel *trust* da parte di soggetti responsabili è assicurata dal 118 del 2020 e dal recente articolo 19 in attuazione del PNRR. Lei può scegliere – il Governo ha questa intenzione –, nonostante sia iniziata l'attività di trattenuta, di dire: « No, io preferisco essere manlevato in tutto questo, manlevare sia lo Stato che anche il GSE e verso la garanzia finanziaria nel *trust* ». Il GSE in teoria, secondo le istruzioni operative, dovrebbe essere orientato nel restituire eventuali somme precedentemente trattenute.

PRESIDENTE. Quindi l'input deve venire da me, dovendo dire al GSE: « Questi soldi versali nel *trust* oppure tienili tu ». Giusto?

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Le istruzioni operative danno le modalità però, effettivamente, siccome è un'opzione e non un obbligo, perché per normativa non è un obbligo – anche se, se diventasse un obbligo, sarebbe lesivo per quello che riguarda la libera scelta –, l'opzione è una libera scelta del soggetto responsabile. Il privato decide di scegliere l'opzione offerta dal 118 del 2020.

PRESIDENTE. Quindi sono io che devo comunicare al GSE?

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Sì, lei in qualità di privato e anche le aziende, ma non importa perché il soggetto responsabile può essere sia una persona fisica che una persona giuridica.

DAMIANO ZILIO, *Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto)*. Diciamo che il titolare dell'impianto può essere un privato o singole aziende con l'impianto di un megawatt con la stessa cosa, la stessa opzione, lo stesso metodo.

Diciamo che se lei versa su un *trust* — faccio un esempio pratico e semplice — e ha un impianto di un megawatt, un domani ha un investitore istituzionale che arriva dalla Cina — dico la Cina per non dire un altro Paese —, finiti i venti anni lei abbandona l'impianto, perché dice: « Non ho più convenienza, abbandono l'impianto », e lei è un soggetto estero, lei sa che avendo l'impianto abbandonato, lei va sull'impianto, rileva la matricola, la inserisce su un portale e automaticamente fa la richiesta di smaltimento, perché il soggetto ha versato la quota di pertinenza.

Pertanto, quel pannello in quel campo non resterà mai, perché è coperto dall'importo necessario per lo smaltimento sia del suo abbonato che di qualsiasi. È quello che è vincente: che lo Stato ha un deposito di un *trust* che è dello Stato che nessuno può toccare se non con una matricola che ha sul ciclo di smaltimento. È una cosa molto importante.

Non è che va sul portale, si svincola i soldi e se li porta a casa. Lei carabiniere, lei proprietario, lei libero cittadino prende questo pannello, fa la denuncia, vengono lì e si guardano le matricole. Il consorzio fa tutto il processo di smaltimento presso un centro autorizzato, ti lasciano un FIR (formulario di identificazione rifiuto) che riporta le matricole. Con quelle matricole il *trustee* dà i soldi per pagare lo smaltimento.

È veramente un'iniziativa vincente, perché lei non troverà mai pannelli abbandonati in giro per l'Italia, perché ricordiamoci che questi impianti, a 19 giga o quelli che sono, sono fatti da investitori istituzionali di un certo livello e ci sono quelli in gamba, ma ci sono quelli occasionali che, una volta

finito l'incentivo, li abbandonano. In quel caso lo Stato con questo metodo ha tutelato l'ambiente, perché il singolo pannello è una matricola e una matricola rappresenta dei soldi. Se lei non ha smaltito, i soldi non li toccherà nessuno e sono dello Stato.

Ricordiamoci che di questi pannelli ce ne sono 80 milioni sul mercato, non uno. Con le attività energetiche, *superbonus*, *revamping* sul mercato dal 2023 al 2030 arriveranno altri 150 milioni di moduli. Si immagina lei i volumi e la garanzia, però lei sa che, se trova un pannello per strada o abbandonato sul terreno, legge la matricola, la inserisce nel portale e qualsiasi persona con il camioncino se la viene a prendere e la va a smaltire. È una cosa rivoluzionaria e stupenda.

PRESIDENTE. Qualsiasi persona con il camioncino la va a smaltire, ma poi viene pagato per questo servizio ?

DAMIANO ZILIO, *Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto)*. Assolutamente sì. Un sistema produttivo riconosciuto, un centro di smaltimento autorizzato e deve rilasciare un documento che riporta la matricola. È un controllo di filiera perfetto.

PRESIDENTE. Quindi i soldi verranno da quel fondo, da quel *trust* o dal GSE ? Se il soggetto responsabile, visto che è un'opzione e non un obbligo, non ha indicato di far versare i soldi nel *trust*, dovrà essere il GSE a pagare lo smaltimento, giusto ?

DAMIANO ZILIO, *Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto)*. Correttissimo, però lei sa che un sistema collettivo lo fa di mestiere e a livello nazionale è operativo. Il GSE sarà un grande gestore, avrà un'altra funzione, ma credo che non abbia i mezzi e l'operatività per poter avere il furgoncino per smaltire.

PRESIDENTE. Appunto, proprio per questo mi aspetterei che più che un'opzione sia un obbligo. Il problema è anche l'informazione, perché un conto sono i grandi impianti e le società, ma io mi metto

nell'ottica del cittadino come me che ha un 3 chilowatt domestico. Innanzitutto immagino che all'epoca nessuno sapesse se pagava lo smaltimento o no, come non lo sapevo neanche io. Apprendo adesso che un anno fa mi è stato trattenuto del denaro per il futuro smaltimento e io non sapevo nulla, quindi figuriamoci come io possa avere l'input di chiamare il GSE e dirgli: « Versa nel *trust* ». A naso mi sembra che ci sia una discrepanza tra le regole e la pratica. Sbaglio ?

DAMIANO ZILIO, *Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto)*. Diciamo che l'articolo 19, che secondo me è stato una grande cosa, mette la base per poterlo fare, perché adesso si lavorerà sulla comunicazione.

Il GSE ha adesso questo ruolo importantissimo, ma lo può fare adesso una volta che è stato approvato il 19. Con l'approvazione del 19 il GSE può fare delle linee guida semplici e chiare e poi la comunicazione c'è, non è un problema. Secondo me è anche interesse del GSE fare in modo che ci siano i sistemi riconosciuti operativi che ricevono i soldi.

Ci sarà il GSE che farà delle linee guida serie, trasparenti e in maniera chiara e dall'altra parte ci saremmo noi, i sistemi collettivi, che andremo sul mercato a dare questo tipo di informazione, perché per noi è lavoro. L'articolo 19, che è ben scritto — questo è un mio parere personale —, ti dà la possibilità di fare chiarezza subito su questo.

Anche io ho un piccolo impianto sulla casa e con questo decreto e con il GSE che scrive delle linee guida chiare è una cosa facile, ma questo è un mio pensiero.

PRESIDENTE. Sottolineo questa cosa: visto che la durata degli incentivi non coincide con il fine vita del fotovoltaico, io fra nove anni non riceverò più gli incentivi, però presumo che i miei pannelli continueranno, a meno che non li cambi, a funzionare e a produrre energia. In che modo, sempre se non voglia cambiarli o sostituirli, io devo comunicare: « Basta, non li voglio più, voglio dismettere » ? Perché questa ope-

razione di utilizzare i soldi trattenuti per lo smaltimento non è detto che avvenga finiti gli incentivi, ma anzi dipenderà anche dalla capacità produttiva nel tempo del singolo impianto e da quando il soggetto responsabile, ovvero io, deciderò che non ha più senso tenerlo, perché ormai produce poco o nulla, e quindi lo dismetto. Sono io che devo comunicare e quando comunicherò questo, parte tutto questo meccanismo.

Se io sono un soggetto totalmente passivo, nel frattempo magari sono morto e ci sono gli eredi che non comunicano nulla, quello rimane sul tetto a vita, se è messo sul tetto, o sul campo ?

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Io vorrei fare un'anticipazione intanto sulle prospettive rosee specialmente per gli impianti di prima generazione che, nonostante fossero garantiti a vent'anni sulla potenza e garantiti nelle loro prestazioni, hanno dimostrato che hanno un decadimento delle prestazioni molto elevato. È probabile che anche lei magari, grazie alle agevolazioni consentite, ricorrerà al *revamping*, ovvero al riammodernamento tecnologico dell'impianto, avendo tutta la struttura per continuare a produrre energia e magari sostituire i moduli molto prima.

Detto questo, ci sono due concetti anche da tenere a mente. Il primo è la responsabilità estesa del produttore del rifiuto. Il GSE ha sottolineato che il soggetto responsabile, se sceglie l'opzione di trattenuta e decide di procedere di procedere in proprio alla gestione ai fini di tale modulo, a norma di legge è comunque responsabile della gestione del rifiuto non solo quando riceve la quarta copia del formulario, ma ne risponde anche di suggestioni illecite del rifiuto. È interesse del soggetto responsabile ricorrere a soggetti qualificati. Ecco perché la normativa lo sta spingendo ad adottare l'intervento di sistemi collettivi di *trust* e quindi di organismi vigilanti.

La seconda è che effettivamente lei giustamente potrebbe dire: « Tengo lì il mio impianto », ma eventualmente ci sono le due opzioni. La quota trattenuta dal GSE rimane tale e non verrà restituita affinché nessuno certificherà l'avvenuto trattamento

corretto di moduli posseduti e, tra l'altro, rimane comunque la responsabilità del produttore del rifiuto: l'impianto funziona, ma l'abbandono è una pratica non consentita. Quindi in ogni caso il soggetto, che sarà proprietario dell'immobile o chi per esso, che non provveda a una gestione di rifiuto qualora si sia rilevato tale, dovrà assumere un atteggiamento a norma di legge.

Invece, per quello che riguarda la questione del *trust*, nulla cambia, ma di fatto almeno c'è la certezza che il sistema collettivo, qualora venga chiamato da chiunque abbia il numero di matricola e i moduli fotovoltaici garantiti, può ottenere i servizi da parte del sistema collettivo anche in tempi futuri, perché gli importi nel *trust* non vengono smobilizzati finché non viene fatta espressa richiesta di smobilizzo in seguito a una richiesta di riciclo.

PRESIDENTE. Perché è facile che non ci sarà più un pannello fotovoltaico lasciato lì nel campo, però anche se fosse un mega impianto che fra 40 anni produce un watt — dico un numero a caso — io potrei sempre dire: «Io non l'ho abbandonato, ancora sta lì funziona» e quella procedura, che poi viene tolta eccetera, non ha motivo di essere. Immagino che occorra sempre il consenso del proprietario, a meno che non sia rintracciabile.

LUIGI ZEN, Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto). Sì, assolutamente sì.

PRESIDENTE. Altra questione. Se a me stanno trattenendo una quota per lo smaltimento futuro, indicativamente da questa quota è possibile risalire più o meno all'entità per un impianto domestico base standard di 3 chilowatt? Che tipo di ordine di grandezza c'è? Stiamo parlando di 10 euro o 1000 euro? Inoltre, sono soldi a cui il responsabile rinuncia, perché vengono tolti, ma non dovrebbero toglierli al produttore invece che all'utilizzatore?

LUIGI ZEN, Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto). Il produttore, inteso come il produttore dell'AEE,

non ha responsabilità, perché al momento il modulo non era normato, non era un'apparecchiatura elettrica ed elettronica e la normativa non si può applicare retroattivamente. La normativa AEE viene applicata alle apparecchiature elettriche ed elettroniche e ai moduli fotovoltaici dal 12 aprile 2014.

Per quello che precede, siccome non si può procedere retroattivamente, ecco che il legislatore con l'articolo 40, comma 3, del decreto legislativo n. 49 del 2014 ha proceduto a fornire la garanzia finanziaria per lo Stato. Siccome la garanzia dello Stato e gli incentivi per la produzione di energia sono dello Stato, vado a trattenere la garanzia senza far spendere al soggetto responsabile, perché la garanzia trattenuta è una cauzione e non una spesa del soggetto responsabile. In questo caso il soggetto responsabile non sta spendendo, ma sta solamente subendo una trattenuta che gli verrà restituita una volta che avrà dimostrato la corretta gestione del fine di vita dei moduli fotovoltaici.

PRESIDENTE. Perfetto. Invece, il produttore dal 2014 non paga il contributo RAEE sui pannelli che produce e continua a non pagarli?

LUIGI ZEN, Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto). No, per normativa il produttore deve associarsi a un sistema individuale o collettivo come il nostro per il finanziamento della gestione di fine vita dei moduli fotovoltaici.

PRESIDENTE. Quindi è un contributo parallelo? Il produttore paga il contributo RAEE e l'utilizzatore e soggetto responsabile dà una cauzione che gli sarà ridata quando dimostra la corretta gestione. Se la cauzione è solo una garanzia che io mi affido a una filiera lecita e virtuosa, ma se poi i soldi mi vengono ridati indietro, chi finanzia il processo di smaltimento?

GIANLUCA LUSTRI, Consulente per le Relazioni istituzionali ECO-PV (intervento da remoto). Facciamo chiarezza su un aspetto. Parliamo di moduli incentivati

prima del 2014 e sono RAEE. Poi c'è l'AEE e c'è la responsabilità estesa del produttore. Sul modulo vecchio incentivato cosa dice il legislatore?

Ci troviamo davanti a due possibilità. Il titolare del pannello fotovoltaico incentivato può scegliere il regime cosiddetto « di trattenuta », in cui il GSE trattiene a garanzia dello Stato per l'avvenuto smaltimento laddove il soggetto responsabile non si occuperà o non sarà in grado di occuparsi dello smaltimento, oppure ha l'opzione di iscriversi, versando 10 euro a un sistema collettivo riconosciuto dal MITE attraverso un decreto ministeriale che credo ci sarà a breve, che valorizza l'articolo 19, il 118 e il 49 del 2014, dove a quel punto entra tutto il meccanismo di smaltimento, perché gli 8 euro dei 10 verranno messi nel *trust* e poi, come diceva il presidente prima, seguirà il discorso dello smaltimento e il *trust* può essere svincolato, eventualmente, quando ci sarà uno smaltimento vero e proprio.

Nel discorso di sostituzione del pannello vecchio con il nuovo, il nuovo avrà necessariamente una copertura utile allo smaltimento.

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Sì, infatti.

DAMIANO ZILIO, *Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto)*. Faccio un piccolo appunto. Attualmente per il pannello nuovo che arriva sul mercato, per far fronte ai superbonus, alle comunità energetiche o al *revamping*, c'è una normativa non chiara che il GSE deve chiarire, perché se nei pannelli nuovi che arrivano sul mercato i soggetti promotori, che sono tutti i più grossi produttori di pannelli fotovoltaici mondiali, si iscrivono a un consorzio italiano in cui versano un contributo, la norma attualmente in essere dà la possibilità di versare un minimo sindacale di un euro. Come si fa a regolamentare il fatto che si versa un euro su un *trust* per il futuro smaltimento di un pannello che pesa 30 chili? È una presa in giro?

La norma 119 va a regolamentare il vecchio. Escono le linee guida e qui non ci

sono più dubbi, perché uno si può iscrivere o farsi prelevare il GSE a libero mercato. Bellissimo, una persona può fare quello che vuole ed è giusto che sia così.

Tuttavia, secondo me, il GSE deve chiarire subito anche il nuovo che sta arrivando sul mercato, perché se arrivano 600 mega all'anno, tra due anni arriva una marea di roba, ma non può continuare a essere libero mercato, perché versare un euro sul *trust* del nuovo è una presa in giro, perché per smaltire un pannello sappiamo tutti quanto costa e non serve che lo faccio io o lo fa il mercato.

Pertanto, il vecchio ha il 118 e con l'articolo 19 il nuovo va regolamentato, perché altrimenti continuiamo a mettere un euro ed è una farsa. È versato, è coperto, ma con un euro. Per caricare un pannello ci vuole un euro? È una presa in giro? Attualmente il nuovo è valutato così. I problemi sono tanti e giustamente vanno risolti uno alla volta.

PRESIDENTE. Un secondo, perché continuo a non capire una cosa. Se mi stanno togliendo dei soldi che, quando dimostrerò che ho avviato lo smaltimento nella maniera corretta, mi verranno restituiti, chi finanzia lo smaltimento? Chi è che paga, visto che mi avete detto che i soldi me li tolgono ma poi me li ridanno? Chi è che finanzia quel camioncino che viene da me, prende l'impianto e lo porta dove lo deve portare per fare tutto il processo?

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Le spiego. Lasciamo stare il nuovo, perché l'articolo 19 parla del vecchio che non era coperto da garanzia finanziaria. La garanzia finanziaria è data o da trattenuta o dal versamento nel *trust*.

Nel caso lei proceda nella trattenuta della garanzia finanziaria, come era già stato normato nell'articolo 40, comma 3, del DM n. 49 del 2014, i costi di smaltimento di ritiro, trasporto e trattamento sono a carico del soggetto responsabile.

Il privato deve farsi trattenere 10 euro in garanzia come cauzione, farà il pagamento del servizio di ritiro, trasporto e

trattamento da qualunque operatore lui abbia scelto e poi, alla fine, gli verranno restituiti gli importi trattenuti. Il soggetto responsabile paga in proprio lo smaltimento.

PRESIDENTE. Quindi lo deve pagare. Rispetto al principio dei RAEE, questa cosa è diversa, nel senso che nei RAEE è il produttore e non l'utilizzatore chi detiene il possesso. Il produttore paga il contributo che poi serve per mettere in piedi tutte le spese nella filiera del recupero. In questo caso del pannello fotovoltaico non è più il produttore a pagare lo smaltimento, ma è il soggetto responsabile, ovvero il detentore.

LUIGI ZEN, Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto). Solo per i moduli dell'ante – primo, secondo, terzo e quarto conto – non coperti da garanzia finanziaria. Negli altri casi in cui c'è l'equilibrio di cui lei appena parlato del famoso uno contro uno, è diverso. Facciamo un esempio: un impianto post-2014 non incentivato e realizzato nel 2016 con moduli fotovoltaici nuovi coperti di eco-contributo del produttore di AEE, nel caso di sostituzione quelli sono a carico del produttore di AEE, nel caso in cui sostituisco un nuovo pannello, perché già ai sensi del collegato ambientale, legge 221 del 2015, i produttori di AEE devono prestare la garanzia finanziaria in un *trust* di sistema collettivo. Lì la garanzia già c'è e il soggetto responsabile non paga niente. Il soggetto responsabile non esiste più perché, tra l'altro, il soggetto responsabile lo è ai soli sensi del conto energia, quindi parliamo di proprietario dell'impianto.

PRESIDENTE. Prima del 2014 sono io che devo pagare e dimostrare di averlo smaltito. Se lo faccio, almeno ricevo in parte quei soldi che avevo dato a cauzione. L'importo di questa cauzione è paragonabile? Quando ricevo la cauzione che ho dato e pago lo smaltimento, più o meno si compensano oppure la cauzione è veramente una cifra piccola, mentre i costi di smaltimento sono altissimi? Se fosse così, quando sarà il momento, potrei avere la

tentazione di dire, ad esempio: « Ma perché devo spendere 1000 euro per smaltire questi pannelli per ricevere la cauzione che magari è di 50 euro? A questo punto prendo una sega, taglio tutto e lo butto in un campo. ». Come sono bilanciati questi importi?

DAMIANO ZILIO, Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto). Questa è la cosa che deve fare subito il GSE. Il GSE deve mettere nelle linee guida dei prezzi congrui. Questo è un lavoro che il GSE può fare. Non possiamo farlo noi, ma lo deve fare il GSE con i sistemi collettivi, i servizi di smaltimento e le persone che sanno fare questo mestiere sia per il vecchio che per il nuovo. La verità è questa. La parte da definire la fa il GSE.

Questa è una bella domanda perché, effettivamente, se vengono definite delle linee guida con prezzo coerente, viene fatto un prelievo e lei non deve mai aggiungere niente.

LUIGI ZEN, Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto). Le dico che i prezzi variano anche in base alla tecnologia.

PRESIDENTE. Ma quindi adesso non si può definire quanto l'anno scorso ho pagato di cauzione e quanto probabilmente dovrò pagare di smaltimento?

LUIGI ZEN, Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto). Le istruzioni operative del GSE già dal 2015 e nell'ultima versione del 2021 hanno definito qual è l'importo della trattenuta per gli impianti incentivati in attuazione del 40, comma 3.

PRESIDENTE. Quindi questi importi andranno a compensare quanto l'utente dovrà poi pagare per il corretto smaltimento?

LUIGI ZEN, Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto). Se li ha versati in un *trust*, secondo noi. Se non versati in un *trust*, sarà aleatorio, perché anche il GSE stesso nelle istruzioni opera-

tive diceva che, se il GSE dovesse intervenire per conto del soggetto responsabile, il soggetto responsabile dovrà compensare eventuali differenze rispetto a quanto già trattenuto. Quindi è un vantaggio per il soggetto responsabile aderire a un sistema collettivo.

PRESIDENTE. Però appunto se la cauzione che mi hanno tolto è talmente piccola rispetto a quanto dovrei pagare, c'è la tentazione di agire per via illegale per semplificare tutto, buttando tutto e magari scaravetrando le matricole.

Immagino che il GSE, visto che in teoria ha registrato ogni matricola e ogni pannello — questo non lo so —, magari fra 30 anni che non mi vede più, perché l'ho buttato in un campo, e mi dovrebbe dire: « Ma i tuoi pannelli tot, tot e tot che fine hanno fatto ? ». Me lo chiederà? Altrimenti io veramente prendo la sega circolare e faccio tutto da solo.

DAMIANO ZILIO, *Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto)*. Sicuramente il GSE lo chiede, ma sono cose che adesso vanno definite. Sono piccoli particolari, ma ha ragione. Sono certe crepe.

PRESIDENTE. Prima di dare la parola all'onorevole Zolezzi che si è iscritto a parlare, rimaniamo su questo tema. Mi interessa anche capire il fine vita dei pannelli e anche i problemi del riutilizzo che eventualmente ci sono. Volevo chiudere questo aspetto.

Probabilmente contatteremo e sentiremo il GSE, ma innanzitutto forse va pretesa una maggiore comunicazione anche con una semplice lettera a casa o una raccomandata dove mi spiega: « Questo è così, dal 2014 sono cambiate le cose ».

Non so se faccio bene a non darlo per scontato, ma ci sono persone che probabilmente neanche fanno tutto il meccanismo dello smaltimento e la coscienza ambientale. La comunicazione è fondamentale. La stessa cosa vale anche per la legge sui RAEE, sull'uno a zero e sull'uno a uno, poiché probabilmente in pochi conoscono la legge dell'uno a zero in base alla quale io

posso andare in un qualsiasi venditore e portare i miei piccoli elettrodomestici anche se non acquisto nulla. Purtroppo su questo non si è fatta e non si sta facendo comunicazione.

Visto che qui stiamo parlando di cose importanti, mi auguro che il GSE lo faccia, però fondamentalmente, vista la mia esperienza, in undici anni non mi ha mai comunicato nulla, non mi ha mai spiegato queste cose che sto apprendendo adesso e mi occupo di questo, quindi figuriamoci una persona che ha ereditato il pannello, che è stato installato dal padre, poiché in 20 o 30 anni possono cambiare mille scenari.

Secondo me il GSE dovrebbe farsi carico di una comunicazione costante con i propri fornitori. Francamente non l'ho vista molto, ma magari mi sbaglio e chiederemo a loro. Mi interessava capire questo, anzi vi ringrazio perché è utile anche andare nel singolo dettaglio. Uso il mio esempio che è una banalissima utenza domestica per capire in linea generale a cosa bisogna stare attenti nel futuro affinché le cose funzionino bene. Noi ci siamo preoccupati proprio perché a breve arriveranno in quantità maggiori, mentre magari 20 o 30 anni fa eravamo in pochi ad averlo, ma adesso è molto diffuso.

ALBERTO ZOLEZZI (*intervento da remoto*). Ringrazio gli auditi delle informazioni molto utili che probabilmente, come diceva il presidente, sono utili non solo nell'ambito dei lavori della Commissione, ma proprio per ottimizzare la filiera dobbiamo trovare insieme il modo da veicolare un po' meglio.

Vi chiedo qualcosa di un po' laterale rispetto all'argomento. Vi chiedo oggi, da quello che consta a voi, che cosa viene recuperato più facilmente dei moduli fotovoltaici in percentuale di peso e di volume, quali parti oggi sono più difficili da recuperare e se potete dirci su cosa si sta ragionando con ENEA per procedere ulteriormente su alcune parti un po' più critiche da recuperare.

Inoltre, vi chiedo se risulta, per quello che può risultare a voi, che ci sia qualche fenomeno patologico, come avviene sia per

i rifiuti elettronici in generale che per gli autoveicoli, relativo addirittura all'*export* fuori dall'Italia e dall'Unione europea per recuperare solamente le parti più nobili e poi di smaltire in maniera completamente illecita le parti più critiche. Grazie.

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. La questione è questa: attualmente vi sono delle tecnologie tradizionali di gestione del modulo fotovoltaico inteso come gestione assieme ad altre tipologie di RAEE. Solo recentemente sono stati realizzati degli impianti fotovoltaici progettati e realizzati appositamente per la gestione del fine vita dei moduli fotovoltaici. Si parla di percentuali di recupero attorno al 90 per cento.

Il concetto di recupero consente di recuperare integralmente l'alluminio della cornice e il vetro anteriore del modulo fotovoltaico, mentre purtroppo gli altri elementi sono un « risultato » di una triturazione, la quale consente di ottenere piccole percentuali di metalli costitutivi del modulo. Parlo di rame, di alluminio, di argento in parte veramente infima, di silicio, tutti mescolati assieme a polimeri che costituiscono il laminato del modulo fotovoltaico.

L'attività di ricerca sta volgendo a una massimizzazione di questo recupero, andando oltre questo 90 per cento, cercando di recuperare in modo separato i componenti del modulo fotovoltaico. Parliamo di tecniche meccaniche differentemente ad altri tentativi di tecnologia, quali la termica, la chimica che in ogni caso sono sempre state caratterizzate come controparte di problemi ambientali, per quello che riguarda le emissioni o quello che riguarda lo smaltimento delle scorie di tali attività.

Ad esempio, con ENEA stiamo portando avanti un progetto di recupero meccanico, il quale ha impatto zero sull'ambiente. Il tentativo è quello di recuperare il vetro e il silicio integralmente e i metalli separati in modo da valorizzare questo recupero e riporlo nella filiera anche del riutilizzo come materie prime per la produzione di nuovi moduli. Le dico che siamo ancora in fase di ricerca e in fase di prototipazione.

Per quello che ci riguarda, abbiamo informazioni di flussi di moduli verso altre realtà, ma per ora, come consorzio, stiamo facendo questa attività di ricerca che porti a questi risultati nel più breve tempo possibile. Ciò è possibile con delle attività di investimento e le risorse saranno due: un contributo dato dalla garanzia finanziaria che ci auspichiamo venga massicciamente versata nel *trust* e, quindi, utilizzare parte delle garanzie finanziarie per la gestione del fine vita per questa attività.

Del resto auspichiamo che anche le istituzioni spendano un po' di tempo e di risorse per aiutare queste realtà, quale la nostra, che stanno facendo ricerca per massimizzare il recupero e, quindi, raggiungere quegli obiettivi di economia circolare di filiere ecosostenibili che tutti stiamo auspicando.

DAMIANO ZILIO, *Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto)*. Diciamo che, di base, l'articolo 19 dà la garanzia di avere un capitale dello Stato accantonato che permetta poi di fare questo, perché il pannello lo abbiamo costruito e lo dobbiamo demolire e riportare come prima. Pertanto, il vetro ha un peso molto importante e viene recuperato già adesso e l'alluminio ha un valore molto buono. Il problema è sul silicio, ma l'articolo 19 diventa veramente economia circolare.

Tutti noi operatori siamo a un passo per poter recuperare il 90/95 per cento del pannello. Con l'articolo 19 la cosa è molto breve, sapendo che sul mercato stanno arrivando milioni di moduli da smaltire. L'articolo 19 dà la base perché l'economia circolare sia sostanza. Per poter fare investimenti gli imprenditori devono avere i soldi non a debito.

In Italia ci sono dei centri di smaltimento che sono stupendi. La gente seria e la gente che lavora bene ha bisogno anche di copertura finanziaria e l'articolo 19 dà solo conferma. Pertanto nei prossimi 24 mesi ci saranno in Italia impianti funzionali che potranno recuperare materie prime da immettere sulla produzione del modulo. Per i migliori moduli che arrivano in Italia ci sarà la possibilità di dire: « Ho il silicio, ho l'argento, ho il rame, ho il vetro per

rifare il pannello». È quello il futuro e l'economia circolare è quella.

PRESIDENTE. Non ho capito se questa tesi riferita alla percentuale indicativa del 95 per cento è una prospettiva a breve.

DAMIANO ZILIO, Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto). È a breve. C'è gente che ha lavorato bene e che sta lavorando bene. È la realtà. Non è virtuale, ma reale.

PRESIDENTE. Quanti impianti ci sono adesso in Italia?

DAMIANO ZILIO, Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto). Secondo me di impianti di questo tipo di grosse dimensioni che macinano tutto e possono recuperare il 50 o il 60 per cento ce ne saranno 5 o 6, ma specifici saranno più di 5 e stanno crescendo, perché il mercato l'ha capito, gli operatori del settore e di smaltimento serie l'hanno capito e stanno investendo.

Con il GSE dobbiamo correggere anche il nuovo, perché dicono che il nuovo è coperto da garanzia sul *trust* a un euro è una presa in giro.

PRESIDENTE. Adesso ha detto il 60 per cento. Gli impianti che ci sono adesso triturano e recuperano solo il 60 per cento? Ho capito bene?

DAMIANO ZILIO, Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto). Recuperano il vetro, recuperano l'alluminio e il silicio. Non riescono ancora a dividerlo e non si smaltisce, però ci sono degli impianti che arrivano già al 90 per cento e c'è un grande sviluppo. È un grande risultato.

PRESIDENTE. Sicuramente ci informeremo. Mi piacerebbe anche visitare un impianto.

DAMIANO ZILIO, Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto). Assolutamente sì, la possiamo accompagnare a vedere qualche impianto.

PRESIDENTE. Per quanto riguarda l'aumento di questa percentuale del 60 al 95 per cento manca ancora qualche decreto attuativo che potrebbe accelerare questo processo, a parte la questione economica?

Poi volevo affrontare il tema del riuso. Spesso ci sono delle indagini sull'esportazione di pannelli e non ci sono i criteri che definiscano dove e quanto si possa riutilizzare. Quella del riuso è una tecnica a cui manca qualcosa? È una possibilità concreta?

Immagino che, mentre con le batterie è facile capire, perché una macchina ha bisogno di una potenza e quando è esausta non va più bene per farla muovere, però potrebbe andar bene come sistema di accumulo domestico che necessita un funzionamento, questo stesso discorso del riuso si può applicare anche al pannello fotovoltaico?

DAMIANO ZILIO, Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto). Per chiudere il discorso di prima, per recuperare tutti i sottoprodotti del pannello che viene distrutto, credo che l'articolo 19 dia uno slancio al riuso. Lo dicono i numeri ed è certo e non ne parliamo più, perché c'è concretezza sul mercato, ci sono operatori seri che hanno investito e con l'articolo 19 si va solo a confermare che i soldi ci sono. Quando uno sa che i soldi ci sono e dei pannelli sono state accantonate le riserve, questo è certo.

D'altra parte il riuso è necessario, perché anche il telefonino di mio figlio si rompe e lo butto via? Assolutamente no. Il riuso è una cosa veramente fondamentale. Sul riuso in Europa ci sono già delle normative chiare, ma qual è il problema? Che una zona d'Italia la vede in una maniera, un'altra che la vede in un'altra maniera ancora, ma ci sono già impianti autorizzati e riconosciuti a livello provinciale che danno la possibilità del riuso.

Per una lavatrice, un pannello o quant'altro, senza fare differenza, che conta la procedura, ci sono delle norme e delle autorizzazioni, ma purtroppo a livello normativo, a livello istituzionale e a livello di controlli non c'è chiarezza sulla formula e

allora sono tutti i colpevoli ancora prima di capire la norma.

Come diceva lei, qui il GSE deve fare comunicazione per il suo impianto, ma anche queste norme, che il MITE conosce, deve saperle comunicare, fare chiarezza a livello istituzionale. Perché le dico questo? Vi sono impianti che sono autorizzati ma sono fermi, perché ci sono i carabinieri, l'ARPA (Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente) e quant'altro che magari non sono supportati nella chiarezza della norma. Lei va in una regione che fa in una maniera, va in un'altra che fa in un'altra maniera.

Il discorso del riuso credo che sia ovvio, perché come la lavatrice o un telefonino vengono rigenerati, costa rigenerare un pannello, perché per rigenerare un pannello deve cambiare la scatola di giunzione dietro che ha un costo di 7/8 euro, deve cambiare tutti i diodi, che è un'operazione molto importante. Ma è necessario, perché se sul mercato vivono cinque milioni di moduli all'anno per smaltire, perché saranno 5 mila all'anno, lei deve avere la procedura chiara del riuso per recuperare una fetta minima. Pertanto, è importante.

So che le istituzioni si stanno adoperando per chiarire bene la norma del riuso, ma per il riuso a 360 gradi. Credo che questo lo vogliano tutti i sistemi produttivi e tutti i centri di smaltimento, perché secondo me la norma del riuso deve essere fatta a favore non dei sistemi collettivi, ma dei centri di smaltimento, che vanno messi in condizioni di operare in maniera chiara con normative chiare, perché sono i centri di smaltimento che ricevono i RAEE e loro devono avere la norma chiara, delle regole chiare, dei controlli dalle istituzioni molto chiari, ma sono costretti a farle, perché altrimenti arrivano tantissimi RAEE e dove vanno? Si trovano solo delle scappatoie. Nei centri di smaltimento, quando arriva il RAEE viene macinato, viene l'ansia.

Il riuso è anche sociale, perché se io prendo un pannello e lo rigenero, perché considero che quel pannello di quella marca sia di qualità, arriva al centro di smaltimento seguendo una procedura chiara, vuol dire che quel pannello può essere dato

anche alle persone che hanno bisogno. Perché lo devo macinare e buttare via?

Si ricordi che per macinare, l'energia, il riuso e quant'altro costa. Il riuso costa un po' meno e dà la possibilità a chi non può di avere un pannello che produce energia, anche per gli impianti a isola. È logico che il pannello ha un difetto: mentre puoi montare e smontare una lavatrice, un pannello, siccome è fatto di velo termico, non può smontarlo, togliere il *sandwich* e la cella. Non lo può fare, può intervenire su certe parti.

Bisogna chiarire la norma, ma per il futuro il riuso è fondamentale per il volume che arriva, però deve essere regolamentato bene e deve essere valorizzato il centro di smaltimento, perché sono gli operatori che fanno il lavoro e devono avere le idee chiare.

Inoltre, le istituzioni si devono parlare, perché da una parte in una regione si ha una situazione e in un'altra se ne ha un'altra ancora. È tutto sbagliato. Questa è colpa delle istituzioni e non degli imprenditori che si fanno un mazzo così dalla mattina alla sera, però nella vita bisogna sapersi divertire e non mollare mai.

PRESIDENTE. Per capire sulla rigenerazione, in cui si cambiano i cavi e per l'incrostazione si fa la pulizia dei cavi, a parte che è un'operazione costosa ma virtuosa che costa molto, il problema del decadimento delle prestazioni con la rigenerazione non si può farlo aumentare o farlo ritornare com'era prima?

LUIGI ZEN, Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto). Io spenderei due parole su questo, sui moduli fotovoltaici.

DAMIANO ZILIO, Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto). Scusi, presidente, Luigi Zen viene dal mondo della produzione del pannello fotovoltaico. Ci tiene per quello, perché lui è partito a costruire pannelli fotovoltaici nel 2001, per cui è innamorato del pannello fotovoltaico.

PRESIDENTE. Noi siamo qui apposta per approfittarne.

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Spendo due parole a favore del modulo fotovoltaico. Considerato che i produttori di moduli fotovoltaici garantiscono il modulo al 10 per cento della potenza in 10 anni e al 20 per cento in 20, lei ha capito che per questioni di speculazione, parlando nel senso positivo del termine, di produzione di energia, il fatto di avere un modulo fotovoltaico che va fuori garanzia già dopo 6 anni e mi produce il 70 per cento di energia, per un produttore di energia è un danno e, quindi, se lo fa sostituire in garanzia. Tuttavia, quel modulo produce in quell'istante il 70 per cento di energia, quindi è un modulo che è ancora funzionante per gli scopi specifici, perché bisogna sempre parlare di scopi specifici. Ad esempio, per caricare una batteria quel modulo è funzionante. Sto parlando di STEM isolato che ha un regolatore di carica, una batteria e una lampadina per far funzionare e quel modulo funziona.

Il decadimento del modulo è scientificamente provato attorno a circa l'1 per cento l'anno rispetto alle proprie caratteristiche iniziali. Per i moduli effettivamente difettosi chiamiamo le istituzioni a istituire nuove tecniche chiare che dicano quali siano i limiti tecnici secondo cui un modulo non è più utilizzabile.

Di certo, quel modulo che ha raggiunto certe caratteristiche non è che dopo un anno dopo precipita al 20 per cento rispetto alle sue prestazioni. Quindi è un modulo che ha raggiunto una certa percentuale diminuita di prestazioni, salvo difettosità evidenti di costruzione, perché vanno comunque testate e verificate dagli operatori.

I moduli che verranno sostituiti nel *re-vamping* saranno perfettamente funzionanti, perché al produttore di energia è consentito sostituire completamente l'impianto per ottenere il massimo delle prestazioni e ritornare a quel 100 per cento di potenza anche sul modulo effettivamente non difettoso.

La normativa in questione adesso dice che il modulo non più utilizzabile per lo scopo è un rifiuto. Quindi il riutilizzo è una tecnica che va assolutamente normata per

evitare che moduli perfettamente funzionanti vadano a finire in triturazione e in discarica, perché il modulo dismesso, sebbene anche difettoso in un certo senso delle prestazioni, può comunque essere riutilizzato, figuriamoci un modulo perfettamente funzionante.

Per questo vi chiediamo cortesemente, con fervore, di intervenire in tal senso per consentire a soggetti che hanno implementato una filiera e che sono nell'interesse di migliorare e tecnicamente raggiungere questi obiettivi di economia circolare, di poter essere in grado di lavorare senza essere criminalizzati a volte ingiustamente, mi permetta di dirlo.

PRESIDENTE. Al Ministero c'è in piedi un tavolo tecnico per occuparsi di questo oppure stiamo ancora all'anno zero?

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Io so che il Ministero sta lavorando da tempo su questa cosa nell'ottica dell'economia circolare. So che c'è anche un comitato tecnico che sta lavorando per stabilire questi criteri però, poiché questa normativa prevede un incentivo statale che dice che il modulo incentivato è soggetto a trattenuta della garanzia per assicurare la corretta gestione, è tutto congelato e non c'è ancora un'idea chiara su quali limiti stabilire.

Ecco perché una normativa stringente e chiara consentirà di sviluppare e dare anche ai comitati tecnici e a chi deve legiferare strumenti in grado di favorire in maniera più rilassata questa attività del riutilizzo.

PRESIDENTE. Gerarchicamente il riutilizzo è prioritario anche rispetto al riciclo e allo smaltimento.

FABRIZIO TRENTACOSTE. Ho una domanda che in qualche modo esula dai cicli di smaltimento ordinari, che però in qualche modo ci richiamano quando parliamo di qualsiasi forma di inquinamento che può derivare dai pannelli solari.

Volevo chiedere se gli auditi sono in possesso di dati ufficiali o anche di indi-

cazione a carattere più informale che possono darci circa il deperimento di pannelli fotovoltaici derivante da impianti posti in ambiente agricolo che sono stati abbandonati, ovvero di quelli che hanno finito il loro ciclo di vita, ma non sono stati smaltiti o dismessi secondo quanto previsto dalla legge. Cosa avviene quando un impianto, a prescindere dalle sue dimensioni viene abbandonato, e finisce inevitabilmente per incidere sull'ambiente anche quando è un ambiente agricolo?

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Io le dico, fino a prova contraria, siccome parliamo di impianti fotovoltaici incentivati e parliamo del programma 10 mila tetti fotovoltaici del 2002-2005, sono impianti in conto energia, poiché raramente in passato si andava in *grid parity*, e installati dal 2005.

Se parla della vita media dell'impianto di 20 anni, io mi aspetto che questo problema inizi a presentarsi nel 2025, fermo restando che il modulo fotovoltaico – parlo del modulo realizzato in tecnologia del silicio cristallino – è un rifiuto non pericoloso. Essendo un prodotto laminato, ha limitate possibilità di costituire un danno per l'ambiente con perdite di materiali dannosi.

Diversamente avviene per moduli realizzati con sostanze tossiche quali, ad esempio, il modulo in tellurio di cadmio, che contengono sostanze pericolose, l'impianto abbandonato è un impianto con moduli che, poiché per qualche ragione prendono la grandine o vengono abbandonati, potreb-

bero rilasciare, seppure in piccola percentuale, sostanze pericolose per l'ambiente.

Per ora, sebbene non siano moduli pericolosi, comunque stiamo parlando di 80 milioni di installato e pertanto noi siamo molto felici che l'articolo 19 e il 118 del 2020 siano stati emanati e ci auguriamo che le istituzioni, nell'ottica della salvaguardia ambientale, spingano in modo da garantire che questi moduli abbiano una copertura finanziaria di soggetti tra l'altro vigilati come i sistemi collettivi che assicurino che a fine vita almeno ci siano sia le risorse che gli addetti per la gestione del fine vita dei moduli.

PRESIDENTE. Io vi ringrazio, non ci sono altre richieste di intervento. Eventualmente, se servono ulteriori approfondimenti specifici, ci teniamo in contatto.

LUIGI ZEN, *Responsabile Tecnico ECO-PV (intervento da remoto)*. Siamo a disposizione per qualsiasi necessità abbiate.

PRESIDENTE. Anche poi eventualmente per visitare un impianto.

DAMIANO ZILIO, *Presidente Consorzio ECO-PV (intervento da remoto)*. Assolutamente sì.

PRESIDENTE. Vi ringrazio e dichiaro chiusa l'audizione.

La seduta termina alle 14.55.

*Licenziato per la stampa
il 17 marzo 2022*

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO



18STC0173930