

## Ecotic: Reciclarea deseurilor de panouri fotovoltaice se afla în faza incipienta; e nevoie de îmbunatatiri legislative

**Cantitatea de deseuri de panouri fotovoltaice va continua sa creasca, pâna în 2050, la o valoare cuprinsa între 60 si 78 milioane de tone, echivalentul a 10% din totalul deseurilor electrice si electronice (DEEE) în acel an, de aceea este nevoie de o legislatie clara privind reciclarea acestor echipamente, se arata într-un comunicat de presa al organizatiei Ecotic, transmis vineri AGERPRES.**

"Utilizarea de panouri fotovoltaice în industrie si, mai nou, în gospodarii, a dus la cresterea numarului acestora, ceea ce, pe termen mediu si lung, va conduce la cresterea cantitatii de deseuri electrice provenite de la acestea. La nivel mondial, capacitatea cumulata a panourilor fotovoltaice instalate este de 942 GW, aceasta urmând sa se extinda ca urmare a faptului ca multe tari au început deja procesul de decarbonizare a sistemelor de energie. În 2021, Uniunea Europeana avea o capacitate instalata de productie a energiei solare de 162 GW, în crestere fata de anul precedent, si se estimeaza ca pâna în 2030 statele membre UE vor depasi 750 GW. Agentia internationala pentru energie regenerabila (IRENA) a previzionat ca, pâna în anul 2050, cantitatea de deseuri de panouri fotovoltaice va continua sa creasca, atingând o valoare cuprinsa între 60 si 78 milioane de tone, reprezentând 10% din totalul deseurilor electrice si electronice (DEEE) produse în acel an", se arata în comunicatul citat.

Potrivit expertilor, panourile fotovoltaice sunt alcatuite din aluminiu, sticla, semiconductori, cabluri, plastic, cupru, siliciu, metale rare si au o durata de viata între 20 si 30 de ani, fiind considerate echipamente electrice. "Din acest motiv, debarasarea acestor echipamente trebuie sa se faca la punctele de colectare dedicate DEEE", precizeaza Ecotic.

"Panourile fotovoltaice sunt încadrate în trei generatii, în functie de tehnologia si materialele folosite în productie: panouri de prima generatie, care includ module monocristaline, multi- sau poli-cristaline, fiind si cele care domina piata, cu o cota procentuala cuprinsa între 80% si 90%, cele din a doua generatie, care includ module cu pelicula subtire si materiale precum cadmiu si telur sau cupru, indiu, galiu si selenid, si cele din a treia generatie, care sunt cele mai avansate din punct de vedere tehnologic, dar si cel mai putin utilizate la nivel global. Un studiu recent a demonstrat ca productia de module cu siliciu din materiale reciclate are un impact asupra mediului cu 58% mai mic decât realizarea modulelor din materiale nou extrase. Reciclarea panourilor fotovoltaice pe fluxurile corecte de reciclare este cu atât mai importanta cu cât se estimeaza ca materialele semiconductoare, inclusiv indiul, galiul, seleniul si telurul, își vor epuiza rezervele într-o perioada cuprinsa între 5 si 50 de ani la ritmul actual de extractie", noteaza sursa citata.

Conform analizei de specialitate, reciclarea deseurilor de panouri fotovoltaice se afla în faza incipienta, numarul fabricilor dedicate fiind înca mic fata de nevoi, iar multe dintre aceste module sunt fie reciclate la comun cu alte tipuri de deseuri, fie incinerate, fie eliminate la groapa de gunoi.

La nivel european, în vederea asigurarii unui standard al calitatii reciclarii, Comitetul European de Standardizare Electrotehnica (CENELEC) a dezvoltat standardul care descrie cerintele din punct de vedere administrativ si tehnic în manipularea deseurilor provenite din panouri fotovoltaice.

"În general, principalele beneficii de mediu provin din recuperarea aluminiului si siliciului. Siliciul recuperat din panourile fotovoltaice reduce nevoia de extractie si rafinare a siliciului brut, diminuând astfel costurile de productie. În multe cazuri, reciclarea panourilor are o eficienta între 78% si aproape 100% în privinta recuperarii unor componente. La momentul actual, panourile fotovoltaice pe baza de siliciu sunt tratate în principal în instalatii de reciclare pentru tratarea sticlei laminate, a deseurilor electrice si electronice si a metalelor. În aceste fabrici, abordarea mecanica de zdrobire si sortare este folosita pentru a recupera o parte din materiale, precum

aluminiul, sticla, si cuprul, acestea fiind si principalele materii pe care se concentreaza procesele de extractie si reciclare. O alta provocare este reprezentata de existenta materiilor prime critice, precum galiul sau indiul, în proportii relativ mici în panourile fotovoltaice ceea ce face ca extractia acestora sa fie mai dificila. În timp ce materiale precum aluminiul si cuprul au tehnologii robuste de reciclare si infrastructura deja existenta, materiale precum indiul, telurul si siliciul nu au. Pe fondul unor cantitati de deseuri relativ mici, extractia materiilor prime critice ramâne o optiune putin atractiva din punct de vedere financiar", subliniaza organizatia profesionala.

Uniunea Europeana a adoptat reglementari privind deseurile de panouri fotovoltaice, prin Directiva UE 2012/19/CE, care impune producatorilor obligatia de a finanta costurile de colectare si reciclare a panourilor fotovoltaice la finalul duratei de folosinta, astfel urmarind sa îmbunatateasca colectarea, reutilizarea si reciclarea deseurilor electrice si electronice pentru a contribui la utilizarea eficienta a resurselor.

În România, legislatia actuala prevede ca importatorii care pun pe piata asemenea echipamente electrice trebuie sa achite "timbrul verde" pentru astfel de costuri. Tot în aceasta legislatie (care nu distinge panourile fotovoltaice de alte echipamente electrice si electronice) se traseaza o tinta de colectare de 65% fata de media echipamentelor puse pe piata în trei ani anteriori, evidentiaza specialistii Ecotic.

"În concluzie, daca au fost puse pe piata cantitati de 50 mii tone în anii 2021-2023, circa 11 mii de tone de deseuri de echipamente electrice si electronice (bineînțelese altele decât panouri fotovoltaice, nefiind înca iesite din uz) vor trebui colectate si finantate de producatori prin Organizatii de Transfer de Responsabilitate. Solutia ar fi ca pentru aceste echipamente sa existe o tinta calculata la nivelul DEEE generate, iar timbrul verde dat de importatori sa fie pus într-un fond dedicat reciclarii acestor echipamente", explica specialistii.

Ecotic este prima organizatie a producatorilor si importatorilor de echipamente electrice si electronice (EEE) din România, fondata în anul 2006. Entitatea gestioneaza deseurile de echipamente electrice si electronice (DEEE) în numele a aproximativ 700 de producatori si importatori afiliati.