



INOVACIONE

KONVERTIMI ME EFIKASITET TË LARTË
I MBETJEVE TË BIOMASËS NË ENERGJI

KONVERTIMI ME EFIKASITET TË LARTË I MBETJEVE TË BIOMASËS NË ENERGJI

- Projekti Bio-FlexGen po nxit një qasje transformuese në sektorin e energjisë së rinovueshme, duke vendosur një teknologji të avancuar të kombinimit të nxehtësisë dhe energjisë (CHP) të mundësuar nga optimizimi dixhital për të kthyer mbetjet e biomasës në prodhime të shumëfishta energjie. Kjo zgjidhje sistemike po zhvillohet dhe testohet në rajone të ndryshme evropiane, me një rrjet partnerësh të përkushtuar për të avancuar zgjidhje të qëndrueshme të energjisë. Risia kryesore e projektit përfshin një platformë dixhitale për optimizimin e prodhimit të energjisë në kohë reale, duke i mundësuar kështu sistemeve të energjisë së rinovueshme të jenë më efikase dhe të adaptueshme

KONVERTIMI ME EFIKASITET TË LARTË I MBETJEVE TË BIOMASËS NË ENERGJI

- Ai synon të përshpejtojë tranzicionin drejt një ekonomie të qëndrueshme të energjisë duke:

1-transformuar mbetjet e biomasës me kosto të ulët në energji të rinovueshme me një efikasitet të lartë prej 55% dhe kapacitet 25MWe;

2- prezantuar një teknologji fleksibile për të kombinuar nxehtësinë dhe energjinë (CHP) që përshtatet për të prodhuar energji elektrike, nxehtësi, hidrogjen dhe CO₂;

3- përmirësuar fleksibilitetin e sistemit të energjisë me optimizim dixhital sipas kërkesës;

4-adresuar shkallëzueshmërinë dhe qëndrueshmërinë ekonomike të zgjidhjeve të CHP të rinovueshme

KONVERTIMI ME EFIKASITET TË LARTË I MBETJEVE TË BIOMASËS NË ENERGJI

- Shëndërrimi i biomasës në energji arrihet nëpërmjet gazifikimit me shtrat hibrid të lëngshëm (HFB). Kjo bën të mundur që singasi të prodhohet në mënyrë shumë efikase nga mbetjet e biomasës. Projekti ka kapërcyer sfida të tilla si integrimi i një inputi të larmishëm të biomasës dhe optimizimi i gazifikimit nën një sërë presionesh, për të demonstruar potencialin për sisteme të energjisë së rinovueshme të shkallëzueshme dhe fleksibël. Ky sukses hap rrugën për një përvetësim më të gjerë dhe inovacion të mëtejshëm në teknologjitë e energjisë së qëndrueshme.

KONVERTIMI ME EFIKASITET TË LARTË I MBETJEVE TË BIOMASËS NË ENERGJI

- Pikat kryesore të Bio-FlexGen përfshijnë:

1- prezantimin e gazifikuesit HFB, i cili kombinon përfitimet e teknologjive të shtratit të lëngshëm me fluska (BFB) dhe shtratit të lëngshëm me qarkullim (CFB), për të rritur efikasitetin e biomasës së konvertuar në singaz;

2- përdorimin e mjeteve të përparuara dixhitale për optimizimin në kohë reale të procesit të prodhimit të energjisë, për të siguruar efikasitet dhe përshtatshmëri maksimale.

KONVERTIMI ME EFIKASITET TË LARTË I MBETJEVE TË BIOMASËS NË ENERGJI

3- dixhitalizimin, i cili i mundëson gazifikuesit të prodhojë katër produkte të ndryshme (energji elektrike, nxehtësi, hidrogjen dhe/ose CO₂) për sistemin më të gjerë të energjisë ose aplikimet industriale;

4- konvertimin e mbetjeve të biomasës në energji të vlefshme, për të kontribuar ndjeshëm në uljen e varësisë nga lëndët djegëse fosile dhe për të çuar përpara tranzicionin drejt një ekonomie të qëndrueshme të energjisë.

KONVERTIMI ME EFIKASITET TË LARTË I MBETJEVE TË BIOMASËS NË ENERGJI

- Qasja inovative e projektit revolucionarizoi peizazhin e energjisë së rinovueshme, duke e transformuar biomasën në burime të vlefshme energjie me një efikasitet të larte. Ndikimi i tij shtrihet përtej prodhimit të energjisë, duke zhvilluar një ekosistem të qëndrueshëm duke shfrytëzuar mbetjet e biomasës, duke promovuar kështu ruajtjen e mjedisit dhe duke zvogëluar gjurmët e karbonit. Këto qasje vendosin standarde të reja për zgjidhjet e energjisë së rinovueshme duke kontribuar në përpjekjet globale drejt një të ardhmeje më të qëndrueshme dhe më të sigurt nga ana e energjisë.

