



investiamo nel vostro futuro



smart GENERATION

SISTEMI E TECNOLOGIE SOSTENIBILI PER LA GENERAZIONE DI ENERGIA

Smart Generation è un'aggregazione di imprese, università e centri di ricerca che nasce con l'intento di creare una rete di collaborazione stabile attraverso la costituzione di laboratori di alta tecnologia per la ricerca e lo sviluppo di sistemi e tecnologie energetiche che introducano innovazione in quei settori che possono concorrere incisivamente al risparmio energetico ed al contenimento delle emissioni in linea con gli scenari internazionali di mitigazione previsti dall'International Energy Agency (AIE).

Le attività di Smart Generation sono orientate allo studio, messa a punto e realizzazione di sistemi, processi e tecnologie innovative, sostenibili dal punto di vista energetico ed ambientale in quanto capaci di coniugare efficacia, efficienza e salvaguardia dell'ambiente. Le tecnologie ritenute strategiche, e che vedono una condivisione dei partner, sono inerenti al recupero energetico da "rifiuti industriali" attraverso tecnologie avanzate di gassificazione, sistemi fuel cell per la concentrazione e separazione della CO₂ e sistemi e/o bio-sistemi per la produzione di combustibili sintetici e bio-combustibili liquidi e gassosi.

Le attività quindi sono riconducibili ad una filiera energetica "biomassa/energia/CO₂/bio-combustibili"

Linea di ricerca 1

Sistemi di conversione dell'energia da reflui industriali

Il recupero di energia dai rifiuti industriali realizzato con impianti integrati di conversione alimentati con gas di sintesi prodotto attraverso innovativi sistemi gassificazione il cui punto di forza è il ridotto impatto ambientale che consente di superare le criticità legate ai sistemi "alimenti con i rifiuti".

Linea di ricerca 2

Sistemi di concentrazione ed utilizzazione della CO₂

Messa a punto e sviluppo di un sistema avanzato per la concentrazione della CO₂ da fumi di combustione di impianti termoelettrici convenzionali. La CO₂ inviata al catodo viene trasportata attraverso la membrana all'anodo e qui può essere facilmente separata ed utilizzata per la produzione di combustibili sintetici o nell'industria dei prodotti chimici.

Linea di ricerca 3

Bio-sistemi di cattura ed utilizzazione della CO₂

Un nuovo approccio al problema della cattura ed utilizzazione della CO₂: il suo impiego come fonte di carbonio per la coltivazione di microalghe che potranno essere a loro volta utilizzate per produrre biocarburanti ed altre sostanze ad alto valore aggiunto in vari settori industriali.

Linea di ricerca 4

Green Technology: produzione e distribuzione di biometano liquido

Implementazione di un impianto innovativo per la produzione di biogas, basato sull'utilizzo di un sistema di pretrattamento della biomassa per via enzimatica, e la sua successiva liquefazione per la produzione di biometano.



ATENA

FUTURE TECHNOLOGY