



G.B. Zorzoli

POLITICHE E STRUMENTI PER IL SISTEMA ENERGETICO DEL FUTURO

Convegno «Change climate. Biogas Italy», 01.03.2019

Coordinamento FREE
Lungotevere dei Mellini 44
Roma - Tel. 06 – 42014701
www.free-energia.it
mail: info@free-energia.it



FREE coordinamento COORDINAMENTO DELLE RINNOVABILI E DELL'EFFICIENZA
20.000 MW, oltre 3.000 aziende, più di 150.000 persone

SOCI

ADICONSUM Associazione Difesa Consumatori e Ambiente promossa dalla CIGS
AGROENERGIA Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente
CA R R AICARR ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI
AIEL ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI
ANEST ANEV associazione nazionale energia del vento
ASSIEME ASSOCIATION ITALIANA ENERGIA MIOI EOLIA
ASSISTAL ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI
ASSOEBIOS ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI
ASSIDROELETRICA ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI
CIB CONSORZIO ITALIANO BIOGAS
ELETTRICITÀ FUTURA imprese elettriche italiane
FE federesco
FederIdroelettrica Federazione Produttori Idroelettrici
GIGA GIGAWATT ASSOCIATION
ISIES ITALIA
ITABIA Italian Biomass Association
ITALIA solare ASSOCIAZIONE ITALIANA DEI CONSUMATORI E DISTRIBUTORI DI MARCHI DI COOPERAZIONE
ITALIA solare ASSOCIAZIONE ITALIANA DEI CONSUMATORI E DISTRIBUTORI DI MARCHI DI COOPERAZIONE
Foto Club
DISTRETTO PRODUTTIVO PUGLIESE LA NUOVA ENERGIA
LEGAMBIENTE
MOVIMENTO DIFESA del Cittadino
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

ADERENTI

SI NO alle Energie Rinnovabili
CHIMICA Verde
SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
CSI partner
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO
FEDERAZIONE ITALIANA PER L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA
GREENPEACE
ie Istituto di ricerca per il risparmio energetico
Ministero per lo Sviluppo delle energie alternative
POLITECNICO DI MILANO
RE-CORD
Sottosviluppato
WWF

Il **Coordinamento FREE** (*Coordinamento Fonti Rinnovabili ed Efficienza Energetica*) è un'Associazione che raccoglie attualmente, in qualità di Soci, 27 Associazioni in toto o in parte attive in tali settori, oltre ad un ampio ventaglio di Enti e Associazioni che hanno chiesto di aderire come Aderenti' (senza ruoli decisionali) **ed è pertanto la più grande Associazione del settore presente in Italia.** Esso rappresenta infatti il 92% delle entità attive nel settore e, attraverso i propri Soci, circa 4.000 aziende che occupano 150.000 persone.

Coordinamento FREE
Lungotevere dei Mellini 44
Roma - Tel. 06 – 42014701
www.free-energia.it
mail: info@free-energia.it



Change climate



LE RINNOVABILI NELL'ANNO DUEMILA





Change climate



LE RINNOVABILI DOPO IL 2010



DOPO IL 2020: VERSO LA SPECIALIZZAZIONE DELLE RINNOVABILI

«Electricity represents 19% of final energy consumption, but thanks to higher **average** conversion efficiency it meets 27% of useful energy demand».
World Energy Outlook 2018, Special Focus on Electricity

Quello del World Energy Outlook è un dato medio.
Se 5 milioni di auto full electric avessero sostituito altrettante auto a C.I. nel 2017,
la loro domanda di energia elettrica sarebbe stata pari a
14 TWh: **4,6%** della domanda complessiva (301,9TWh)
e avrebbero sostituito
il **15%** della domanda di benzina e gasolio per autovetture.

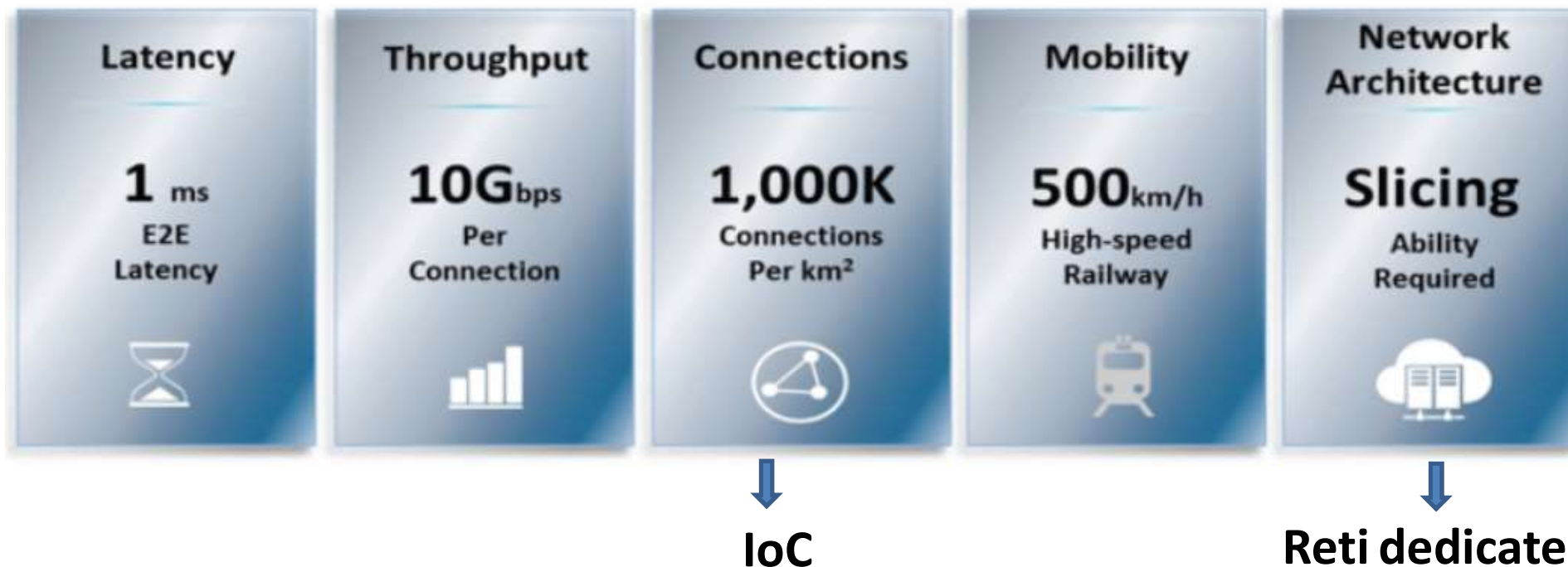


Change climate



ALTRI DRIVER DELLA PENETRAZIONE ELETTRICA

Passaggio dal 4G al 5G e guida autonoma





Change climate



PENETRAZIONE TENDENZIALE DELLA DOMANDA ELETTRICA

Sempre più soddisfatta con fonti rinnovabili

- **Sostituzione domanda termica negli edifici**
 - **Dominante nella produzione industriale**
- **Crescita nella mobilità leggera (sinergie con 5G e guida autonoma)**



PIANO NAZIONALE ENERGIA E CLIMA - OBIETTIVI E TRAIETTORIE DI CRESCITA AL 2030 DELLA QUOTA RINNOVABILE NEL SETTORE ELETTRICO (TWh)

	2016	2017	2025	2030
Produzione rinnovabile	110,5	113,1	139,3	186,8
Idrica (effettiva)	42,4	36,2		
Idrica (normalizzata)	46,2	46,0	49,0	49,3
Eolica (effettiva)	17,7	17,7		
Eolica (normalizzata)	16,5	17,2	31,0	40,1
Geotermica	6,3	6,2	6,9	7,1
Bioenergie*	19,4	19,3	16,0	15,7
Solare	22,1	24,4	36,4	74,5
Denominatore - Consumi Interni Lordi di energia elettrica	325,0	331,8	331,8	337,3
Quota FER-E (%)	34,0%	34,1%	42,0%	55,4%

* Per i bioliquidi (inclusi nelle bioenergie insieme alle biomasse solide e al biogas) si riporta solo il contributo dei bioliquidi sostenibili.

Incremento fornito da eolico e soprattutto da fotovoltaico



Change climate



RUOLO DEL BIOMETANO NEL PROSSIMO DECENNIO

Copertura integrale del GNL per trasporto marittimo e pesante su strada.

Copertura energetica totale delle aziende agricole produttrici di BDR.

Contributo all'adeguatezza del sistema elettrico.

Start-up del suo utilizzo come materia prima per bioproduzioni.



STRUMENTI PER LA CRESCITA DEL BIOMETANO

Piano strategico per lo sviluppo dell'agricoltura a carbonizzazione negativa.

Misure nel Piano Energia e Clima per la trasformazione biogas/biometano.

Obiettivi nel Piano Energia e Clima per il greening del gas naturale.



Change climate

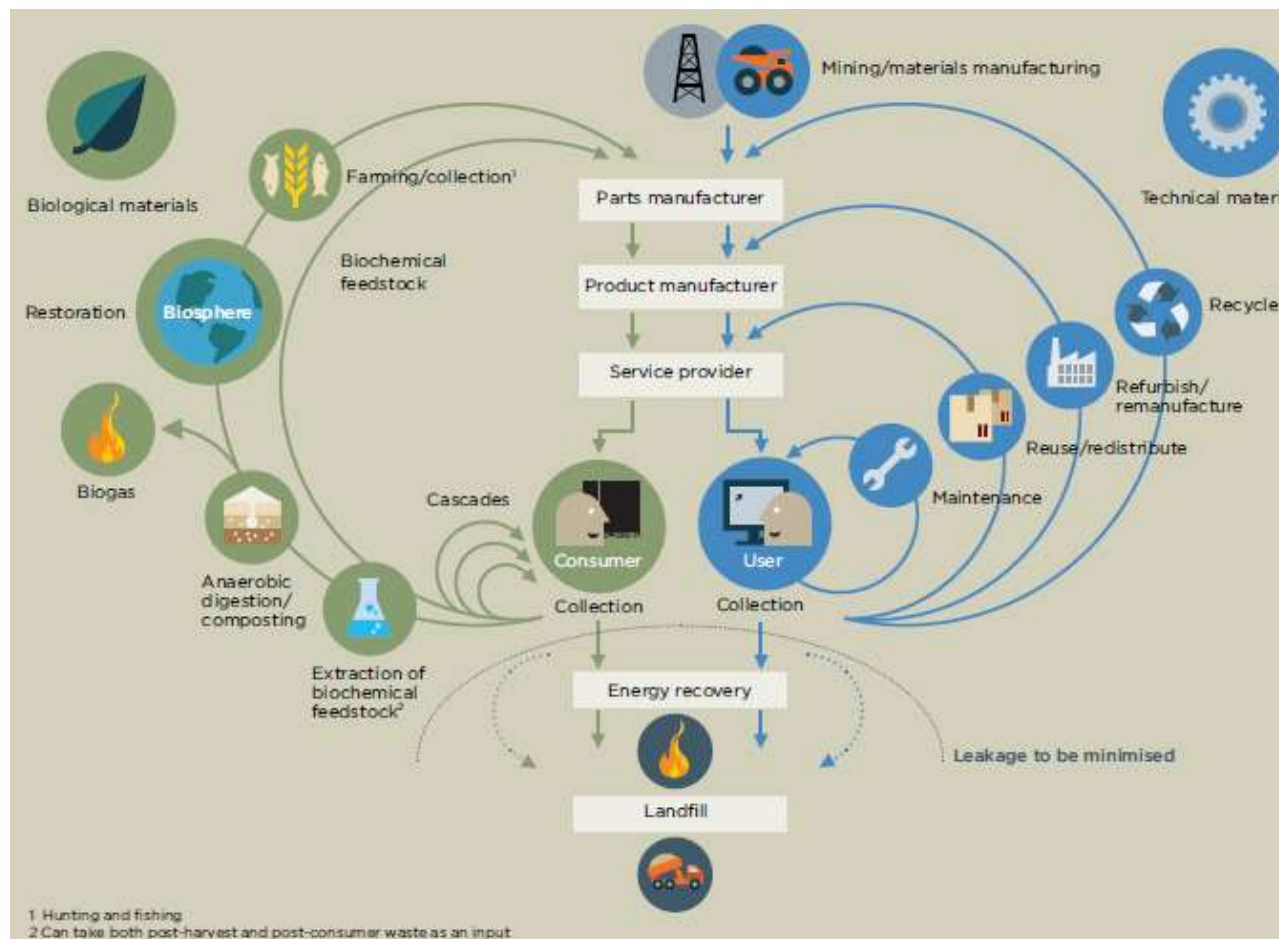
OLTRE IL 2030

Carbon pricing crescente nel tempo, passaggio al 5G plus o forse al 6G, disponibilità di sistemi con accumulo di grande dimensione e durata, e di tecnologie per l'elettrificazione totale del trasporto pesante, passaggio integrale delle aziende agricole alla produzione di BDR.

Misure per l'accelerazione del passaggio dall'economia lineare a quella circolare, già avviato negli anni '20, in quanto opzione necessarie per garantire l'ulteriore, forte diminuzione dei consumi, a parità di servizi resi.

**DALL'USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA
ALL'USO EFFICIENTE DI TUTTE LE RISORSE**

IL DUPLICE VOLTO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE





Change climate



RUOLO DEL BIOMETANO DOPO IL 2030

**In misura crescente sarà destinato a materia prima
per la produzione di biomateriali.**

**È l'unico, tra i possibili ruoli del biometano,
che consentirà di conservare il contenuto d'informazione
delle biomasse da cui si ricava il biogas.**



Change climate



TENDENZE A LUNGO TERMINE

Elevata contrazione dei consumi per effetto dell'economia circolare e dell'efficienza energetica; minimizzazione dei rifiuti.

Processo di decarbonizzazione accelerato dalla diffusione di aziende agricole con produzione di BDR.

Elettrificazione spinta di tutto il sistema energetico, con conseguente riduzione dell'inquinamento.

Parte crescente della produzione industriale proveniente da bioraffinerie, cui andrà la quasi totalità del biometano.



Change climate



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!