



**TAVOLA ROTONDA 2 Bioeconomia:
verso il network interregionale Agrifood e Chimica Verde.
Scenari per lo sviluppo del territorio e dei processi di trasferimento tecnologico**

ENEA PER LA BIOECONOMIA

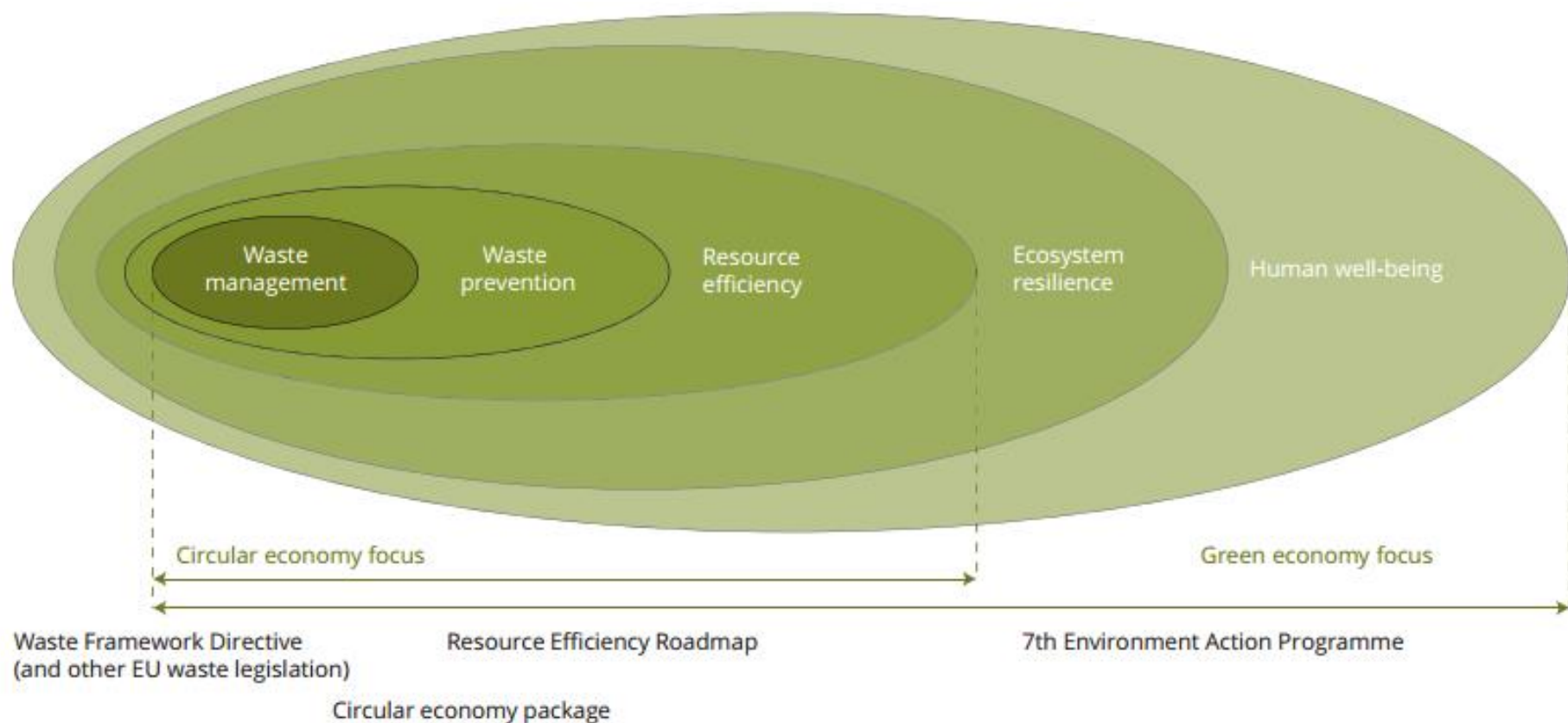
Massimo Iannetta
Divisione Biotecnologie e Agroindustria



Italian national agency for new technologies,
energy and sustainable economic development

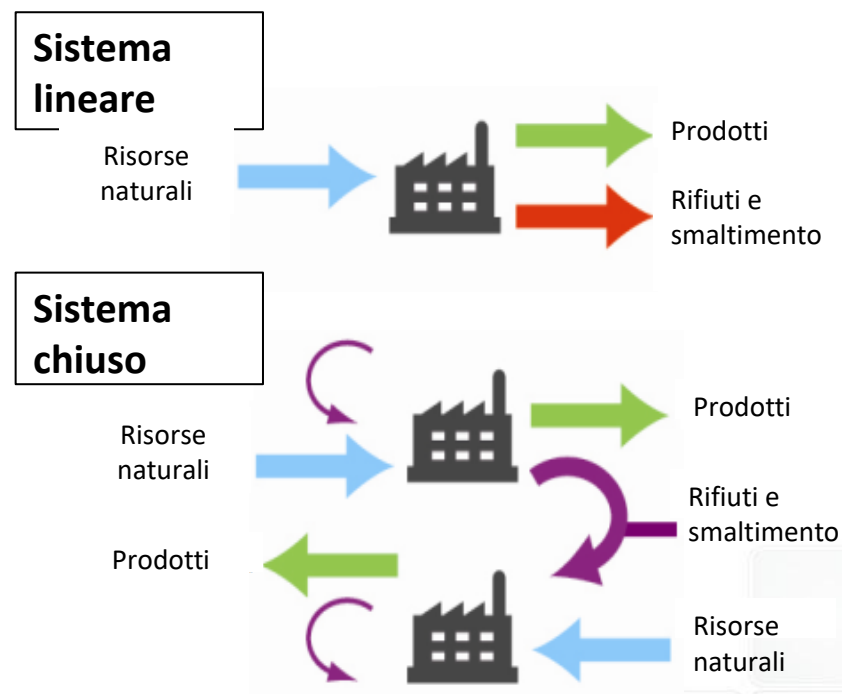
Dept. for Sustainability of Production and Territorial Systems (SSPT)
Division for Biotechnologies and Agroindustry (BIOAG)
C.R. Casaccia, ROMA (ITALY)

Perugia Palazzo Donini, Salone d'Onore 12 dicembre 2017



Dipartimento SSPT: mission

- Transizione da una economia **brown** ad una **green**
- Sviluppo ed implementazione di eco-innovazione per l'utilizzo efficiente delle risorse nell'ottica della transizione da una economia **lineare** ad una economia **circolare**
- Trasferimento di tecnologie e metodologie ,individuazione e diffusione delle migliori **BAT** (a livello nazionale, internazionale e verso i PVS)



DEPARTMENT NUCLEAR FUSION AND TECHNOLOGY FOR NUCLEAR SAFETY

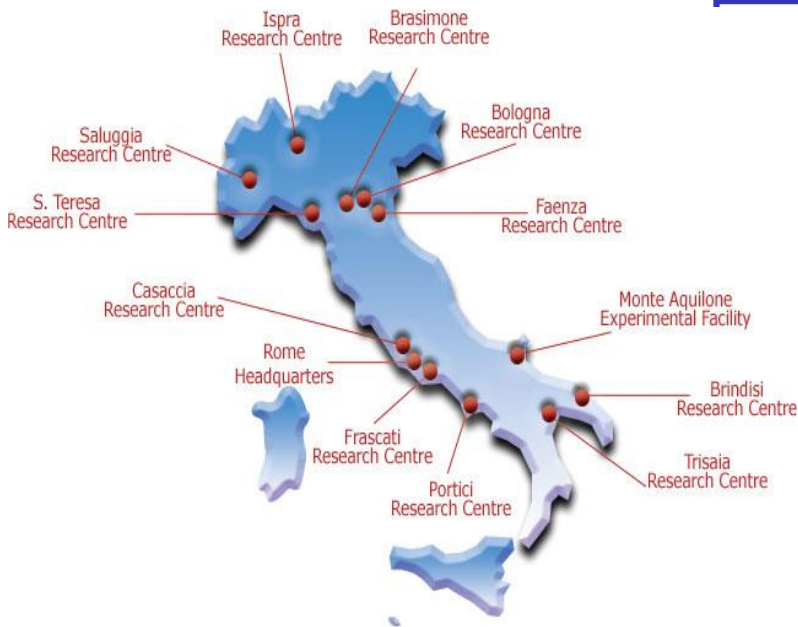


DEPARTMENT ENERGY TECHNOLOGIES

DEPARTMENT FOR SUSTAINABILITY OF PRODUCTION AND TERRITORIAL SYSTEMS

Risorse umane

580 Permanent staff + TD, AR, Dott.



58 Infrastrutture e facilities del Dipartimento

Efficient Use of Resources and closing cycles

Technologies and processes materials for
sustainability

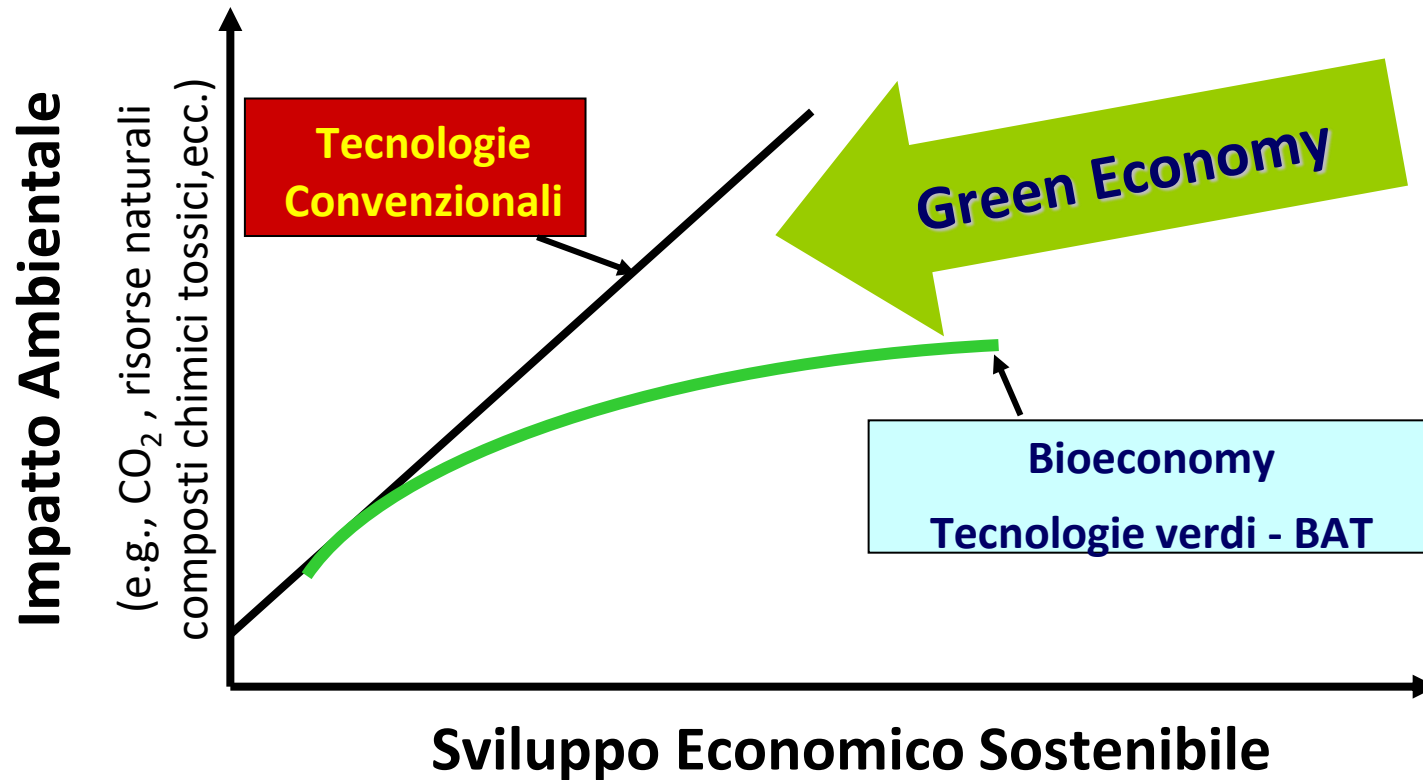
Models and technologies to reduce human
impacts and natural hazards

Protection and enhancement of the territory
and natural capital

Biotechnologies and Agro-Indust

Technologies and methodologies for the
protection of health

Il cambio di Paradigma per l'Innovazione



CSAgri è lo Strumento: Intermediazione tra Ricerca, Imprese e Territorio (Amministrazioni) per il TT e l'Innovazione.

POSIZIONAMENTO ENEA

Partner del *Bio-based Industries Consortium*

Socio dei clusters:

CLAN, Agrifood;

SPRING, Chimica Verde;

ALISEI, Scienze della Vita.



Collaborazioni

Org. internazionali (e.g. FAO, CIHEAM); **ONG** (e.g. ACRA, FOCSIV);

Org. intergovernative (e.g. IILA Istituto Italiano Latino-Americano);

Industrie e PMI (e.g. Granarolo, Novamont).

Alleanze con Università e/o Enti di ricerca

- **nazionali** (e.g. CNR, CREA, ASI, ISS, Istituti Zooprofilattici, Univ. Alma Mater Bologna, Campus Bio-Medico, Fondazione Edmund Mach)

- **internazionali** (e.g. Imperial College, Università di Wageningen, Max Planck Society, Institut Nationale de la Recherche Agronomique-INRA)



SETTORE AGROALIMENTARE

Sistemi, prodotti e
processi innovativi
biotecnologici

Sistemi per la
sostenibilità, la qualità
e la sicurezza delle
produzioni
Agroindustriali

-
- Migliore capacità di adattamento all'ambiente;
 - Valorizzazione varietà locali;
 - Salvaguardia risorse genetiche;
 - Biofarmaci e vaccini animali;
 - Biocontrollo e biofertilizzanti;
 - Tutela del suolo;
 - Water resource management;
 - Valorizzazione degli scarti agro-industriali e frazione organica dei rifiuti urbani: riduzione del loro impatto ambientale.



SETTORE INDUSTRIALE/AMBIENTALE

Applicazioni industriali			Sustainable Environmental Management		
Composti chimici Biobased	Biomateriali Biorestauro	Bioenergia	Water	Suolo	Waste
<i>Biochemicals</i> Biocatalizzatori Prodotti per il Biocontrollo Additivi	Biocompositi Biopolimeri Bioprodotto per il consolidamento, Pulitura e Diagnosi/controllo del biodeterioramento di opere d'arte	Biodiesel Bioetanolo Biobutanolo Biogas	Bioremediation delle acque reflue domestiche/industriali	Ripristino e arricchimento suolo <i>Bioremediation</i> Recupero scarti (compost)	Biometallurgia Biosorption Valorizzazione scarti e frazione organica di rifiuti urbani

KETs e Mild Technologies

Scale up di processo: industrializzazione



SETTORE SALUTE

**Ingegneria genetica/
Biotecnologie**



- «Biofabbriche vegetali»: sviluppo di biofarmaci/vaccini migliorati;
- Sviluppo di migliorati processi diagnostici.

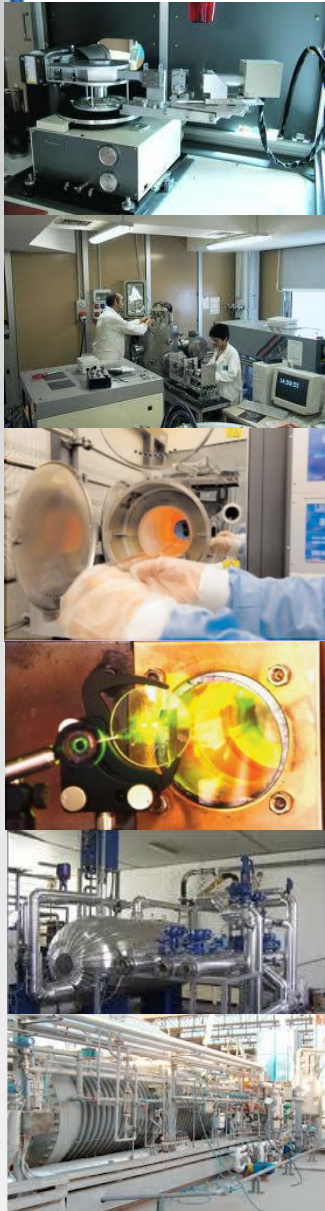
ENEA: Ruolo leader nella progettazione ed espressione di molecole e particelle complesse in sistemi vegetali usati come biofabbrica (produzione biofarmaci e vaccini; anticorpi; immunocitochine e VLP- *Virus Like Particles*. In vaccinologia: produzione subunità antigeniche “potenziate”).

Partecipazione al Consorzio Europeo “Pharma Planta”.



Assets

- **Facilities:** Labs; high-tech instrumentation; pilot, test and experimental plants among the most advanced in Italy and Europe
- **High-level** scientific and technological **expertise** on cutting-edge technologies
- **Multidisciplinary approach:** Research embraces a wide range of disciplines (physics, chemistry, engineering, mathematics, biology, genetics, genomics, agronomy, computer science, statistics, economics, etc.)
- **Qualified research teams:** Excellence is demonstrated by the number of patents, publications, and EU projects
- **International environment:** ENEA hosts researchers and research fellows from Asia, Caribbean, Eastern Europe, Middle East and North Africa
- **Strong industrial cooperation:** Granarolo, Novamont, Barilla, United Genetics, Laros, Agroservice, Zeta Airon, etc.





- Thank you for your kind attention!

ENEA
massimo.iannetta@enea.it

www.enea.it/en

