

# RETE ALTA TECNOLOGIA EMILIA-ROMAGNA

## *le competenze in ambito energetico della Rete*

**“Il mondo produttivo & la green economy”**

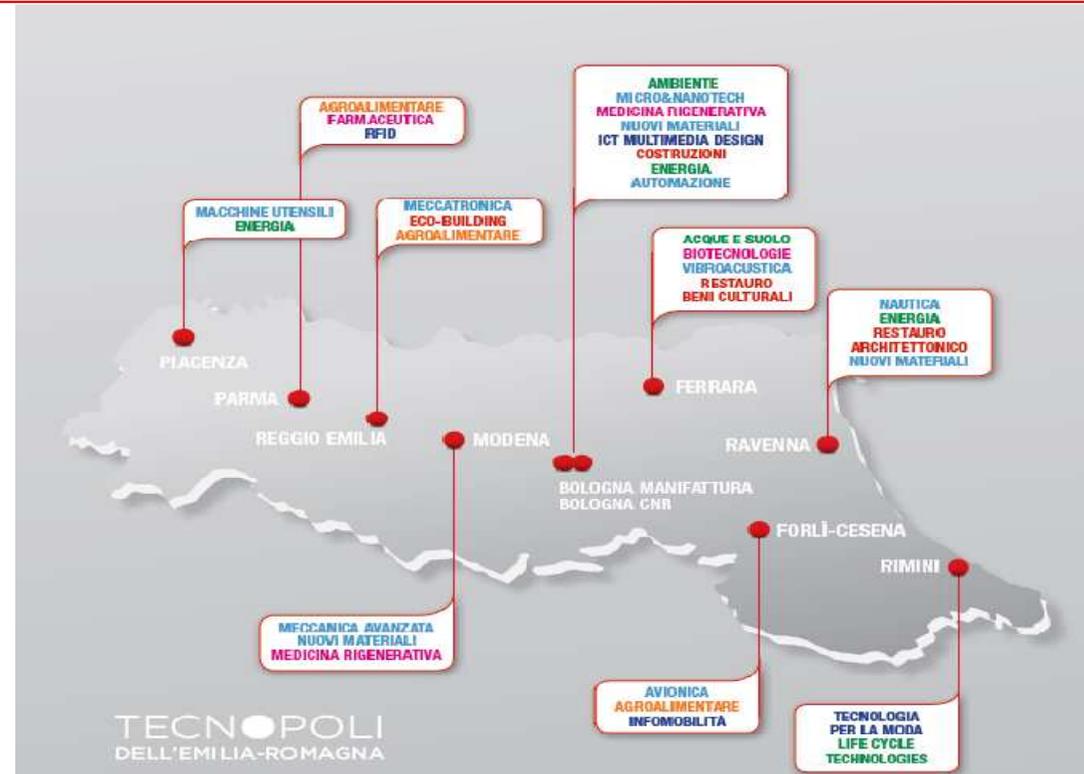
22 ottobre 2010 - Arianna Cecchi

## LE PIATTAFORME TEMATICHE REGIONALI

- La RETE ALTA TECNOLOGIA ER è costituita da 6 Piattaforme tematiche che operano **trasversalmente a tutti i Tecnopoli**
- Le piattaforme hanno il compito di **aggregare le competenze presenti** in regione, ampliando la consistenza dell'offerta di ricerca industriale
- Hanno inoltre il ruolo di
  - Definire gli **scenari** internazionali di riferimento e le traiettorie regionali di sviluppo
  - Servire le richieste delle aziende e del mercato del settore



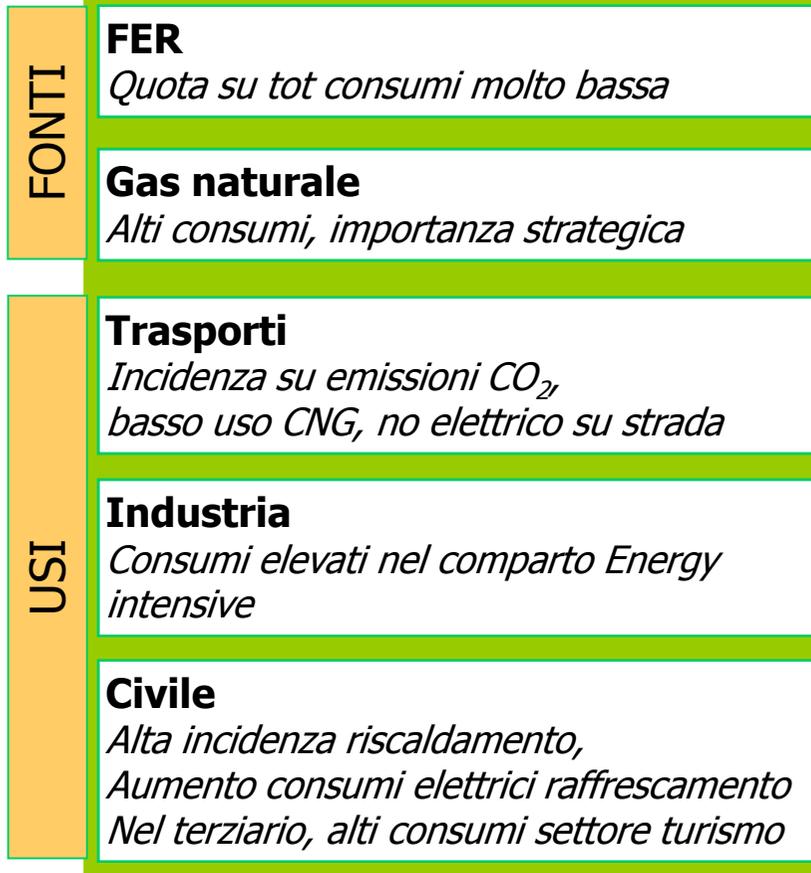
- I Tecnopoli sono strutture per la ricerca industriale localizzate e distribuite sul territorio
  - Spazi
  - Attrezzature
  - Risorse umane
- Dispongono di competenze pluritematiche
  - Articolate nei Laboratori della Rete e definite dall'Università e dai Centri di Ricerca
- Sono i **luoghi deputati all'incontro tra domanda e offerta di ricerca per le imprese**
  - Punto di riferimento e di indirizzo
  - Copertura geografica completa nelle 9 province della Emilia Romagna



- 66 Unità Operative di ricerca
- Investimenti per 246 milioni di euro:
  - 142 dalla Regione,
  - 90 da enti di ricerca e università,
  - 14 dagli Enti locali.

## PROBLEMATICHE Piano Energetico Regionale

## AREE DI RICERCA **PRIORITARIE**



### **Produzione da FER**

*Generazione distribuita  
Biocarburanti*

### **Veicoli a basso impatto CO<sub>2</sub>**

*Veicoli, combustibili a basso impatto GHG  
Biocarburanti*

### **Efficienza energetica nell'industria**

*Processi efficienti  
Cogenerazione*

### **Efficienza energetica negli edifici**

*Riscaldamento e raffrescamento  
Cogenerazione e teleriscaldamento  
Progettazione e materiali per costruzioni  
Domotica e illuminazione*

### **Sequestro CO<sub>2</sub>**



- 6 Piattaforme Tematiche
- 10 Tecnopoli
- 66 Unità Operative di ricerca
- 900 ricercatori



TEMI		COMPETENZE
<p><b>TECNOLOGIE E IMPIANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fotovoltaico non convenzionale</li> <li>▪ micro e mini eolico</li> <li>▪ geotermico bassa entalpia</li> <li>▪ produzione locale H<sub>2</sub></li> <li>▪ ...</li> </ul>		<p>LISEA, MISTER, Centro Ceramico PROAMBIENTE, CIRI MM, LEAP</p> <p>CIRI ENERGIA, LAERTE</p>
<p><b>BIOMASSE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gassificazione, combustione</li> <li>▪ digestione anaerobica</li> <li>▪ modelli agronomici e mappatura</li> <li>▪ ....</li> </ul>		<p>MECH LAV, LEAP, CIRI ENERGIA CRPA LAB CIRI ENERGIA, LEAP, CRPA LAB</p>
<p>- <b>GENERAZIONE ELETTRICA DISTRIBUITA DA FER</b> - <b>CHP da FER o GN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CHP</li> <li>▪ fuel cell uso stazionario</li> <li>▪ integrazione/ottimizzazione di sistemi</li> <li>▪ interazione attiva rete elettrica / produttore / consumatore</li> </ul>		<p>MECH LAV, LAERTE, LEAP LAERTE, LEAP CIRI ENERGIA, LEAP, CIRI ICT CIRI ICT</p>

TEMI	COMPETENZE	
<p><b>VEICOLI ELETTRICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reti di ricarica</li> <li>▪ componentistica elettronica per BEV e PIEV</li> <li>▪ batterie</li> <li>▪ motori elettrici</li> </ul>	<p>PIATTAFORMA <b>ENERGIA</b></p> <p>AMBIENTE</p> <p>PIATTAFORMA <b>AGROALIMENTARE</b></p> <p>PIATTAFORMA <b>MECCANICA</b></p> <p>MATERIALI</p>	  <p>CIRI MM, INTERMECH MORE</p> <p>LAERTE</p>
<p><b>VEICOLI CONVENZIONALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biocarburanti <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bioetanolo/ Biodiesel</li> <li>▪ biometano</li> </ul> </li> <li>▪ idrometano</li> </ul>	<p>PIATTAFORMA <b>ICT E DESIGN</b></p>	 <p>INTERMECH MORE</p> <p>CIRI ENERGIA, CRPA LAB</p> <p>CRPA LAB</p> <p>LAERTE</p>

TEMI		COMPETENZE
<p><b>EDILIZIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ materiali, prodotti e componenti</li> <li>▪ assemblati</li> </ul>		<p>CC, Larcolcos, En&amp;Tech, CIRI Edilizia e Costruzioni</p>
<p><b>SISTEMI IMPIANTISTICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pompe di calore reversibili da FER</li> <li>▪ sistemi di illuminazione</li> <li>▪ domotica</li> </ul>		<p>En&amp;Tech, MECH LAV</p> <p>En&amp;Tech</p> <p>En&amp;Tech, CIRI ICT</p>
<p><b>Riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente (edilizia comune, bene vincolato, edilizia turistica, meta-distretti)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ miglioramento delle prestazioni dell'involucro edilizio</li> <li>▪ sostituzione di componenti impiantistici obsoleti</li> <li>▪ realizzazione sistemi impiantistici efficienti</li> <li>▪ ...</li> </ul>		<p>CIRI EeC, Larcoicos</p> <p>Teknehub, Larcoicos</p> <p>CIRI EeC, Teknoicos, Larcoicos</p>
<p><b>Progettazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bioedilizia</li> <li>▪ urbanistica, progettazione microclimatica</li> </ul>		<p>CIRI EeC, Larcoicos</p> <p>Teknehub, Larcoicos, PROAMBIENTE</p>
<p><b>CERTIFICAZIONI e STANDARD</b></p>		<p>CIRI EeC, Larcoicos</p>

TEMATICHE		COPERTURA
<p><b>IMPIANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ macchinari e sistemi flessibili, modulari, a rapida riconfigurazione per usi energetici ottimali</li> <li>▪ modellazione e simulazione processi produttivi</li> <li>▪ linee di produzione che utilizzano materiali avanzati, funzionali alla produzione e fornitura di energia</li> <li>▪ CHP (incluso CHP da biomasse) e produzione di energia guidata dalla domanda elettrotermica</li> <li>▪ ...</li> </ul>	<p>PIATTAFORMA MECCANICA MATERIALI</p> 	<p>MUSP, CIRI MM  CIRI MM, INTERMECH-MORE; MECHLAV  CIRI MM, MISTER  LAERTE, EN&amp;TECH</p>
<p><b>PRODOTTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ eco design, LCA</li> <li>▪ materiali funzionalizzati</li> </ul>	<p>PIATTAFORMA ENERGIA AMBIENTE</p>  <p>PIATTAFORMA ICT E DESIGN</p> 	<p>CIRI Ambiente, LECOP, LEAP  MISTER</p>
<p><b>MODELLI DI GESTIONE, ORGANIZZATIVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gestione energetica degli stabilimenti</li> <li>▪ distretti in sinergia di energy cascading</li> <li>▪ virtualizzazione processi per reti di imprese</li> <li>▪ ...</li> </ul>		<p>LAERTE, LEAP  LAERTE  CROSS-TEC</p>

TEMATICHE		COPERTURA
<p><b>Carbon Capture and Storage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cattura</li> <li>▪ Trasporto</li> <li>▪ Stoccaggio</li> <li>▪ ...</li> </ul>		LEAP
<p><b>Metodi di contabilizzazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ contabilizzazione di crediti e assorbimenti a livello locale</li> <li>▪ certificazione dei crediti di diversi sistemi produttivi (incluso agrario e forestale)</li> <li>▪ ...</li> </ul>		CISA

- Idee
- Progetti
- Ricerca applicata in collaborazione con la RETE
- Capitali
- Nascita di filiere

---

<http://htn.aster.it>

Direttore Tecnico ASTER

Francesco Paolo Ausiello

[francescopaolo.ausiello@aster.it](mailto:francescopaolo.ausiello@aster.it)

*Area Ambiente Energia*

Arianna Cecchi, Daniela Sani, Stefano Valentini

[ecoinnovation@aster.it](mailto:ecoinnovation@aster.it)

***FORUM TEMATICO RICERCA***  
***29 novembre 2010***