



investiamo nel vostro futuro

Innovation for Green **N** Energy and e**X**change in **T**ransportation

Laura Andaloro

EVENTO ANNUALE
PON RICERCA E COMPETITIVITÀ
2007-2013

“PARLIAMO DI RISULTATI”

Napoli, 16/11/2012

ECOCITY

SMARTCITY



Soggetti proponenti



Pubbliche Amministrazioni Coinvolte



Città di Bagheria



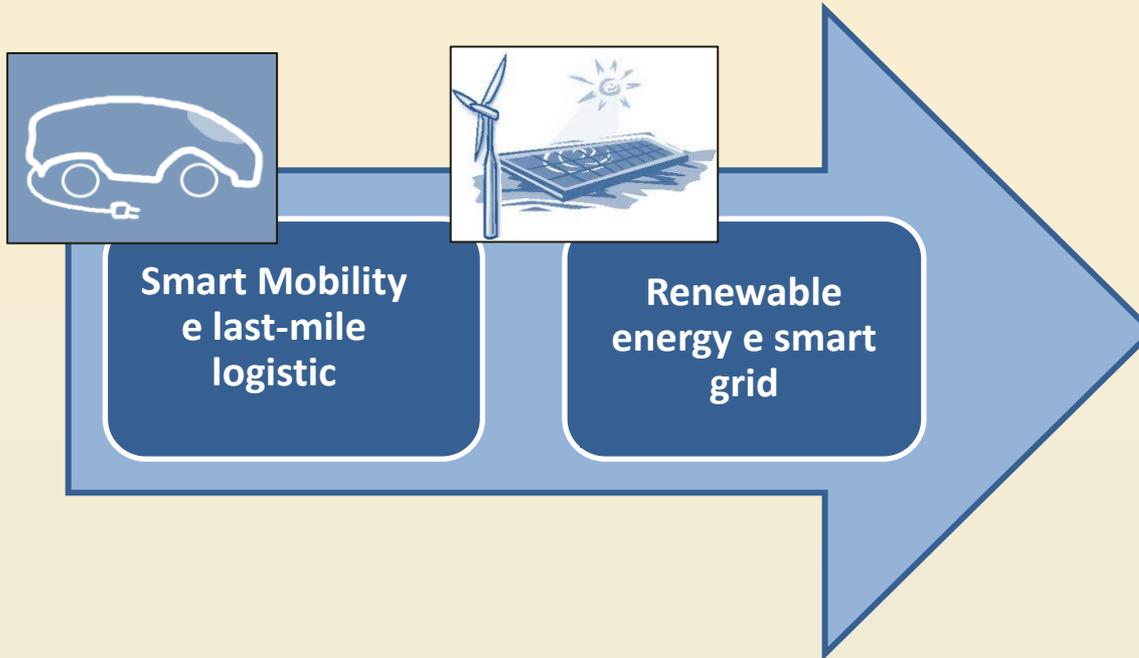
parco valle dei templi agrigento



Città di Palermo

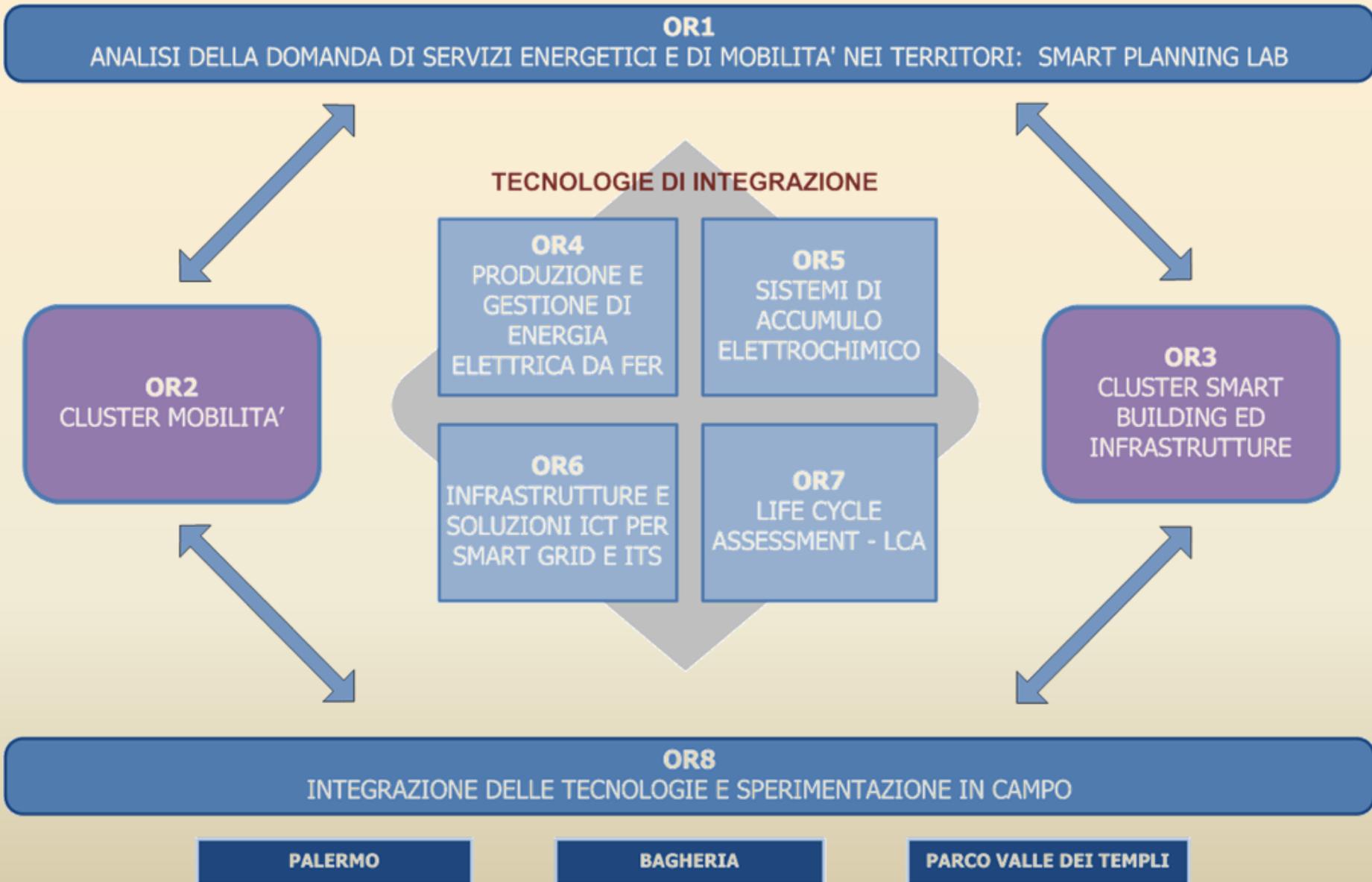
Ente Parco Valle dei Templi (AG)

Ambiti del progetto



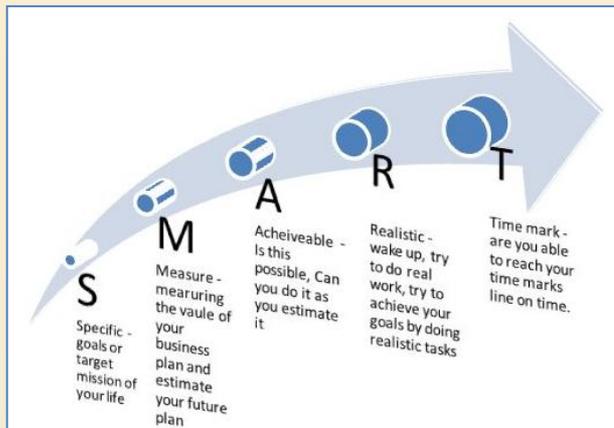
Integrazione di due aspetti abitualmente distinti, **sociale** e **tecnico-scientifico**

Architettura del progetto



Analisi della domanda di servizi energetici e di mobilità nei territori: Smart Planning Lab

Interfaccia con il territorio e strumento di comunicazione e diffusione dei risultati



“integratore di sistema”



“hub istituzionale e sociale”

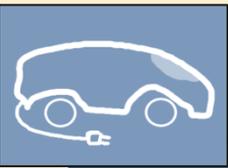
Lo Smart Planning Lab esercita diverse funzioni integrate:

Fase iniziale: **Produttore di analisi di contesto e di scenario e produttore di soluzioni finalizzate ad una nuova ed efficiente regolazione del ciclo di vita e della localizzazione delle funzioni attrattive delle città**

Fase intermedia: come **“hub intelligente”** per una costante connessione con le esigenze di pianificazione e gestione urbana, elaborando **indirizzi di governance urbana e di pianificazione integrata dello sviluppo sostenibile.**

Connessione con strutture e agenzie analoghe dell’area, in particolare con l’Agenzia **“Metropoli Est”** a Bagheria e con l’**Ufficio Piano Strategico** a Palermo.

Fase permanente: **strumento di comunicazione e diffusione delle metodiche e degli esiti del Progetto, concorrendo al rafforzamento della necessaria “Smart Citizenship”.** Responsabilità di **produrre materiale informativo.**



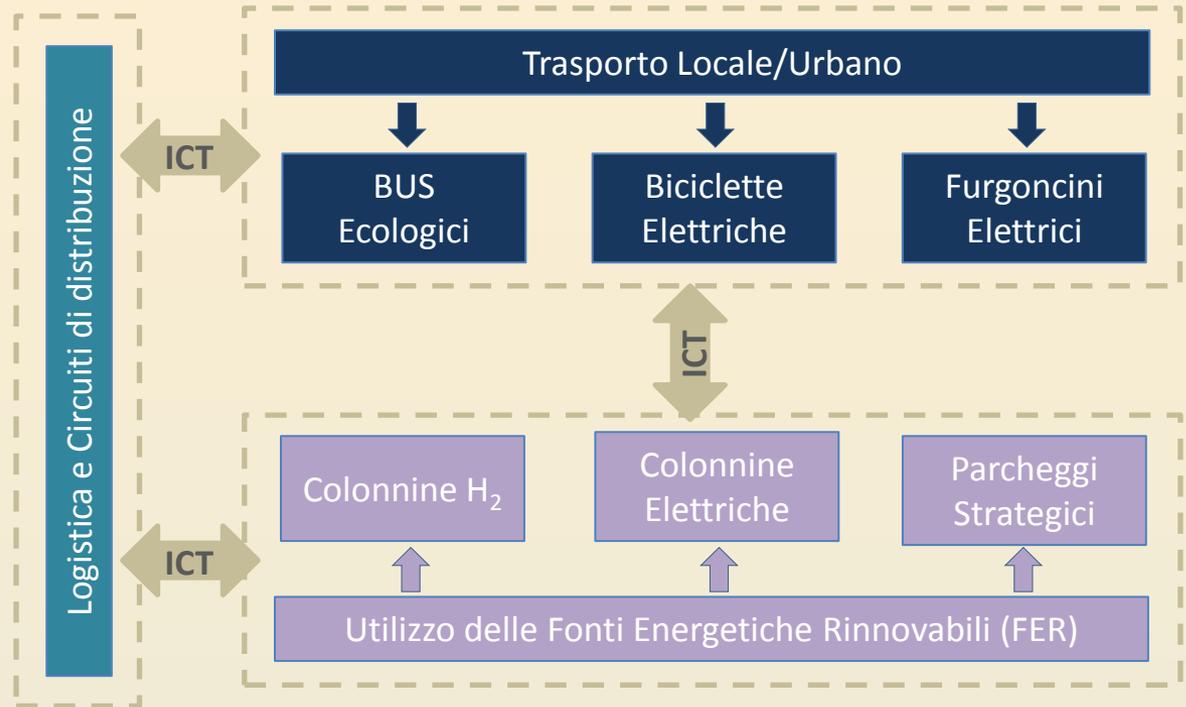
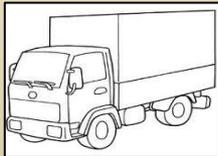
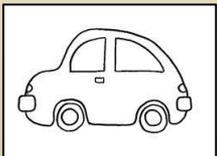
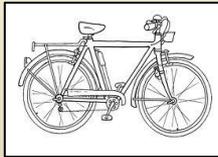
Cluster Mobilità

Smart Mobility
e last-mile
logistic

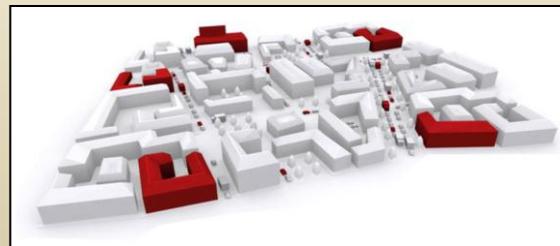
- Potenziamento del trasporto pubblico/locale
- Impiego di veicoli ecologici (a FC e batterie innovative)



- Servizi di Car-pooling e Car/Bike/Van-sharing



- Potenziamento dei circuiti di distribuzione



- Ottimizzazione dei servizi dell'ultimo miglio





Cluster Smart Building ed Infrastrutture

Renewable energy e smart grid



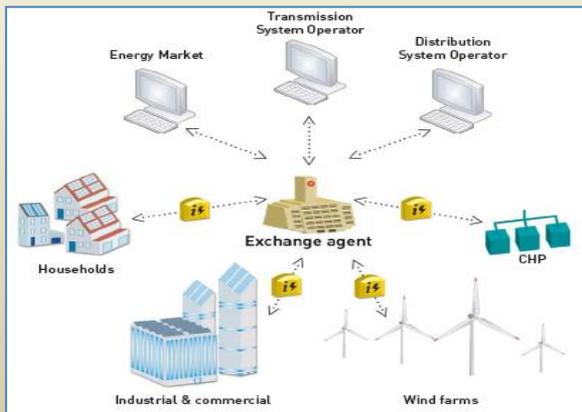
Reti Elettriche



Impianti



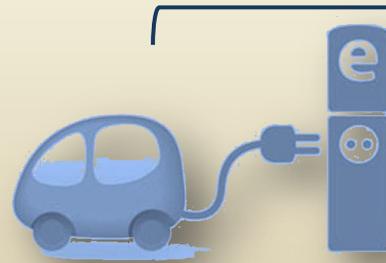
Edifici



Nodo di illuminazione polivalente



Doppia funzione



Energetica: ricarica di veicoli elettrici



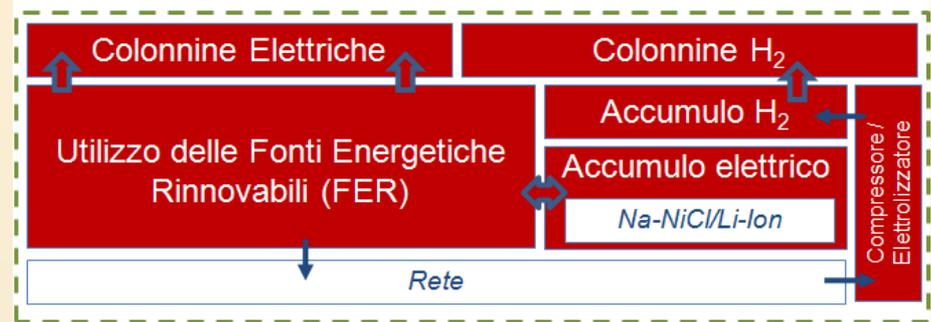
Informativa: punto di info-mobilità



Produzione e gestione di EE da FER

Smart Mobility
e last-mile
logistic

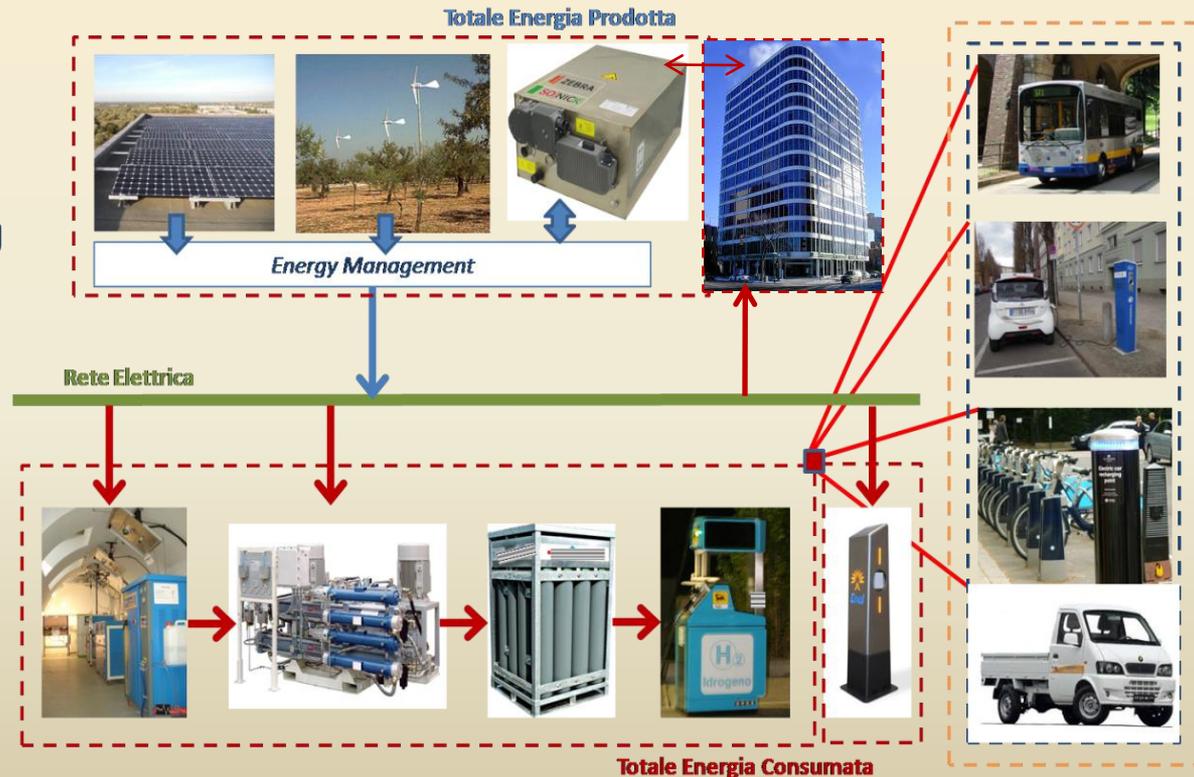
Renewable
energy e
smart grid

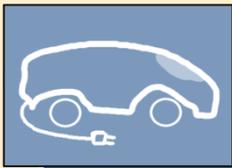


Realizzazione di infrastrutture e di impianti per la produzione di energia da FER:

- Parcheggi di interscambio
- Impianti PV
- Impianti solar-heating cooling
- Impianti microeolici
- Impianti di produzione di H₂
- Colonnine di ricarica e H₂

Utilizzo di sistemi innovativi di accumulo per il supporto ai veicoli elettrici





Sistemi di accumulo elettrochimico

Smart Mobility e last-mile logistic

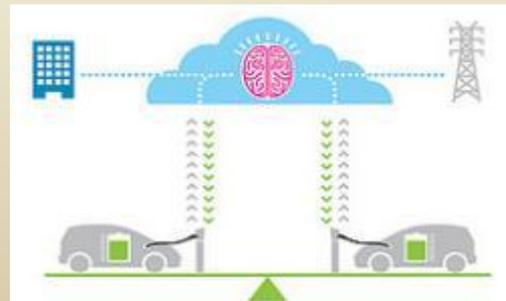
Renewable energy e smart grid

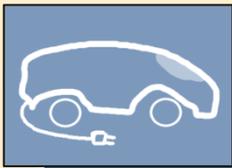
Sviluppo di piattaforme di accumulo innovativo e gestione dei flussi energetici per applicazioni in generazione distribuita:

- a dimensione domestico-residenziale (P=20kW)
- a dimensione di distretto, anche per applicazioni TELECOM (P=100kW)



Sviluppo di colonnine di ricarica intelligenti per veicoli elettrici in grado di gestire la modalità V2G



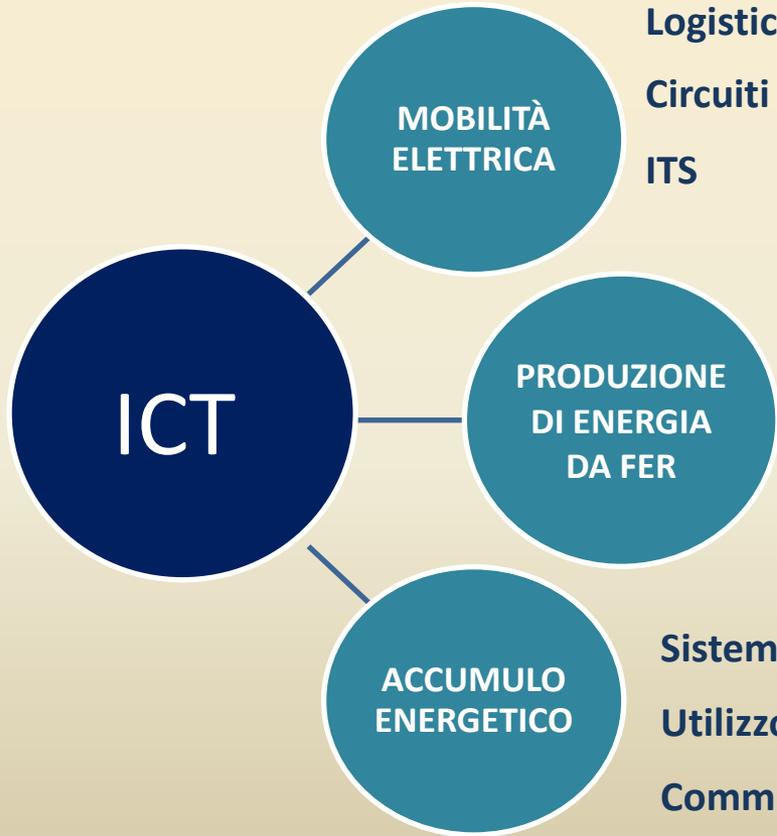


Infrastrutture e soluzioni ICT per smart grid e ITS

Smart Mobility e last-mile logistic

Renewable energy e smart grid

Realizzazione di infrastrutture HD e SW in grado di gestire tutti gli elementi della rete per la trasmissione, ricezione ed elaborazione di informazioni



Logistica

Circuiti di distribuzione

ITS



Sviluppo dei sistemi di produzione EE

Elasticità della domanda

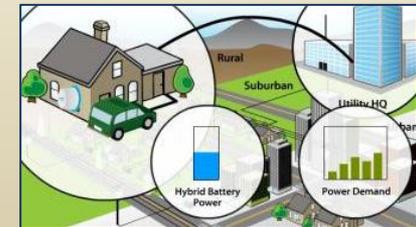
Sicurezza del servizio di fornitura

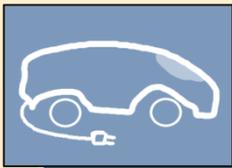


Sistemi di storage innovativi

Utilizzo dell'Idrogeno

Community and Residential Energy Storage



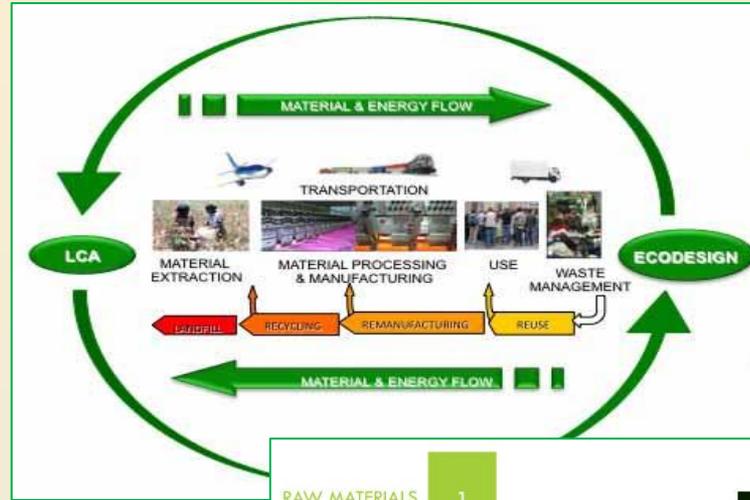


Life Cycle Assessment - LCA

Smart Mobility
e last-mile
logistic

Renewable
energy e
smart grid

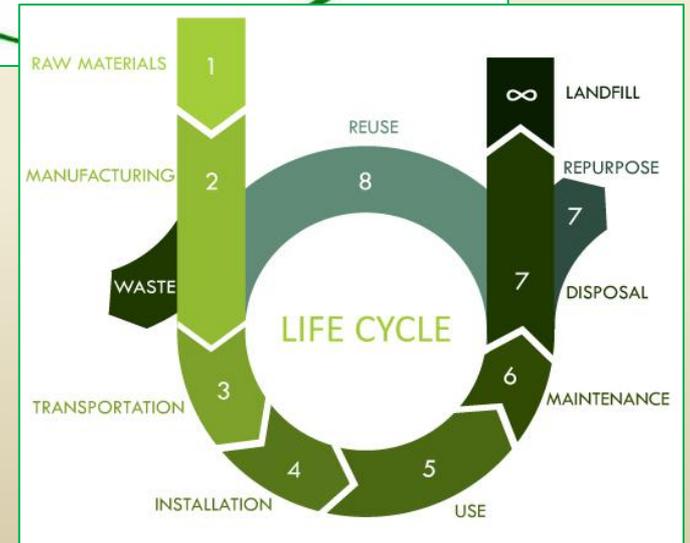
Adozione di criteri di eco-design per la
progettazione di sistemi di accumulo



LCA di componenti di involucro e di
impianto e valutazioni ambientali

LCA degli impianti alimentati da FER e
valutazione dei benefici energetico-
ambientali

Definizione di una metodologia per la
tracciabilità della Carbon foot print



Territori di sperimentazione



BAGHERIA (PA)



PARCO VALLE DEI TEMPLI (AG)



CITTADELLA UNIVERSITARIA DI PALERMO (PA)