



CONVEGNO

*Scenari di innovazione tecnologica in Puglia
nella gestione del Sistema Idrico Urbano*

16 Settembre 2014
ore 16.00 - 19.30

**Sala D Internazionalizzazione (Pad. 162)
Fiera del Levante
Lungomare Starita, 4 - Bari**



*HORIZON - a network of companies from
Puglia and the PHOENIX PROJECT*

Francesco Cannone, PhD

Presidente Rete di imprese HORIZON

Sala D Internazionalizzazione (Pad. 162)
Fiera del Levante
Lungomare Starita, 4 - Bari



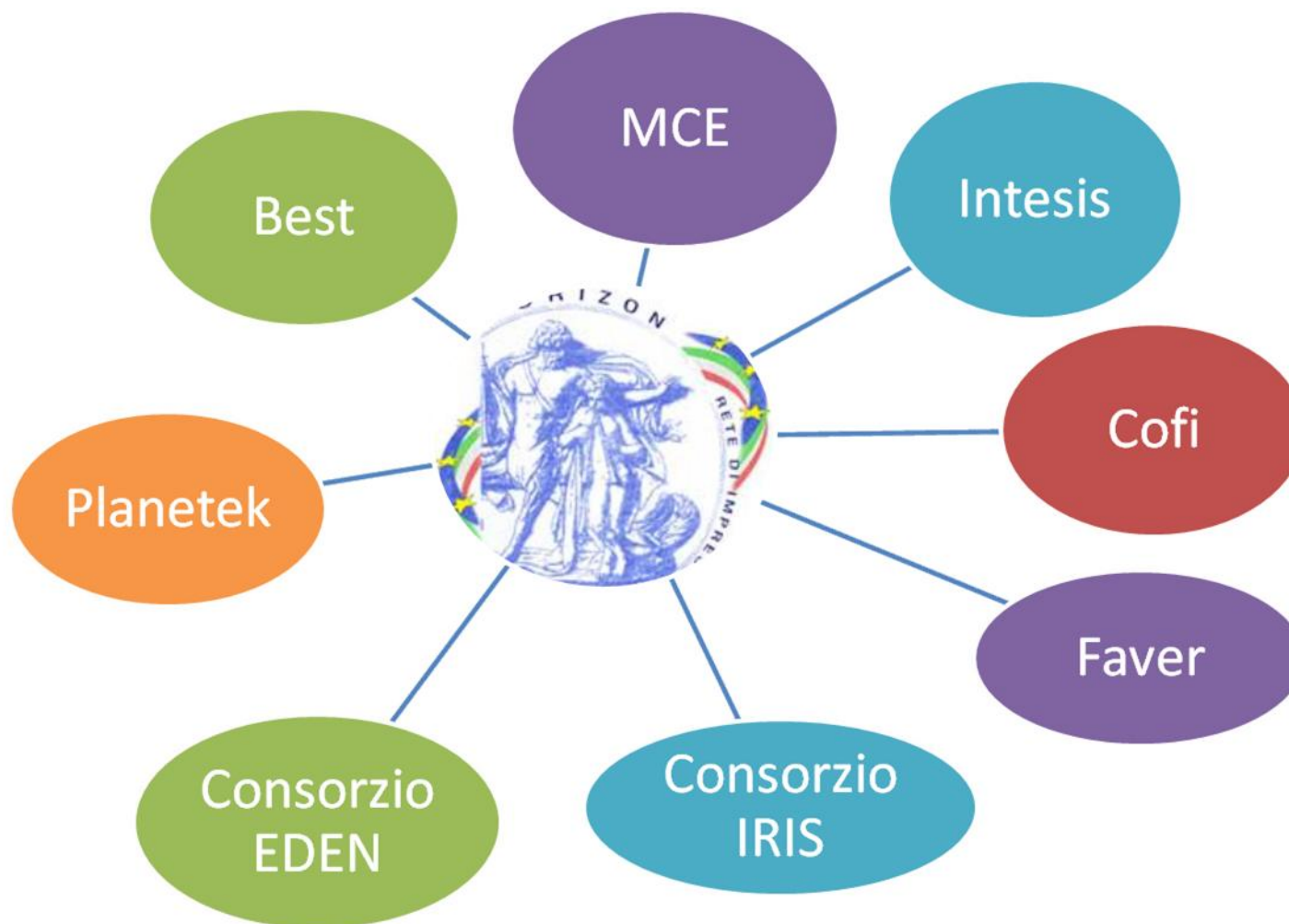
Rete di imprese Horizon (1/6)

- La Rete di imprese Horizon è un contratto di rete:
 - Costituito da imprese **pugliesi**
 - **Cluster tecnologico verticale** (know how tech., R&D, TT, fornitura di prodotti e servizi)
 - Impegnato a fornire prodotti di ingegneria e servizi evoluti nel settore “**Water&WasteWater**”
 - Attivo in Italia e all'estero (**internazionalizzare** i servizi innovativi offerti è la missione principale)



Rete di imprese Horizon (2/6)

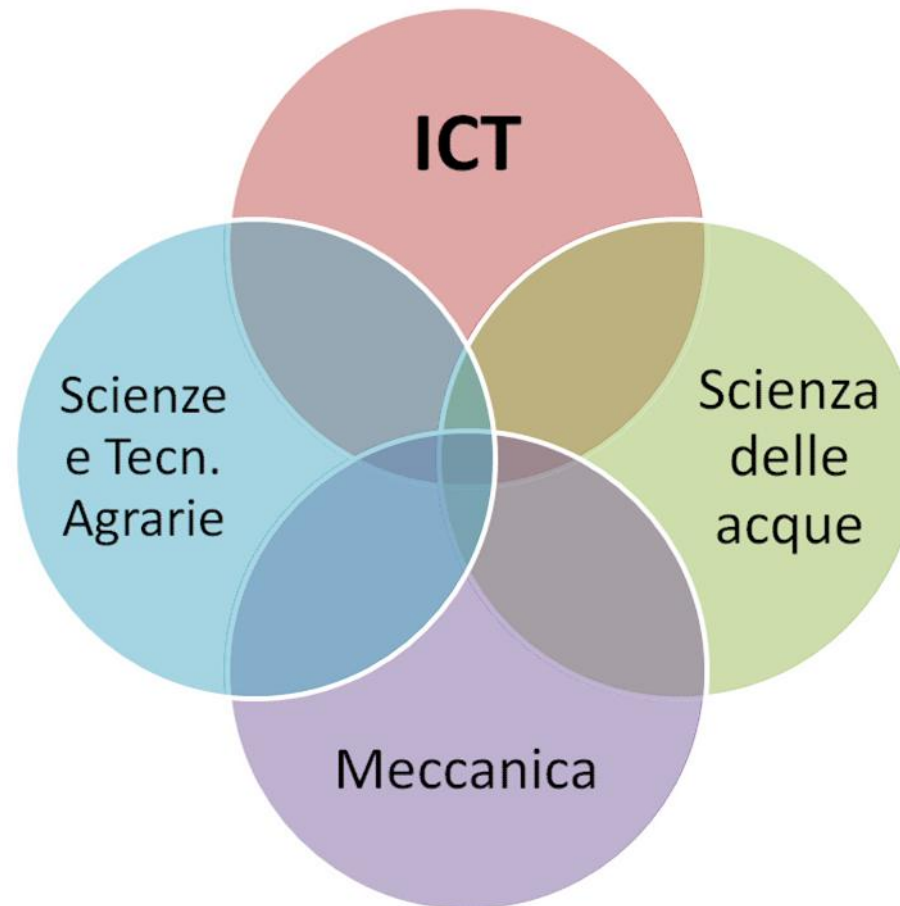
- Pugliese (7/8 aderenti):





Rete di imprese Horizon (3/6)

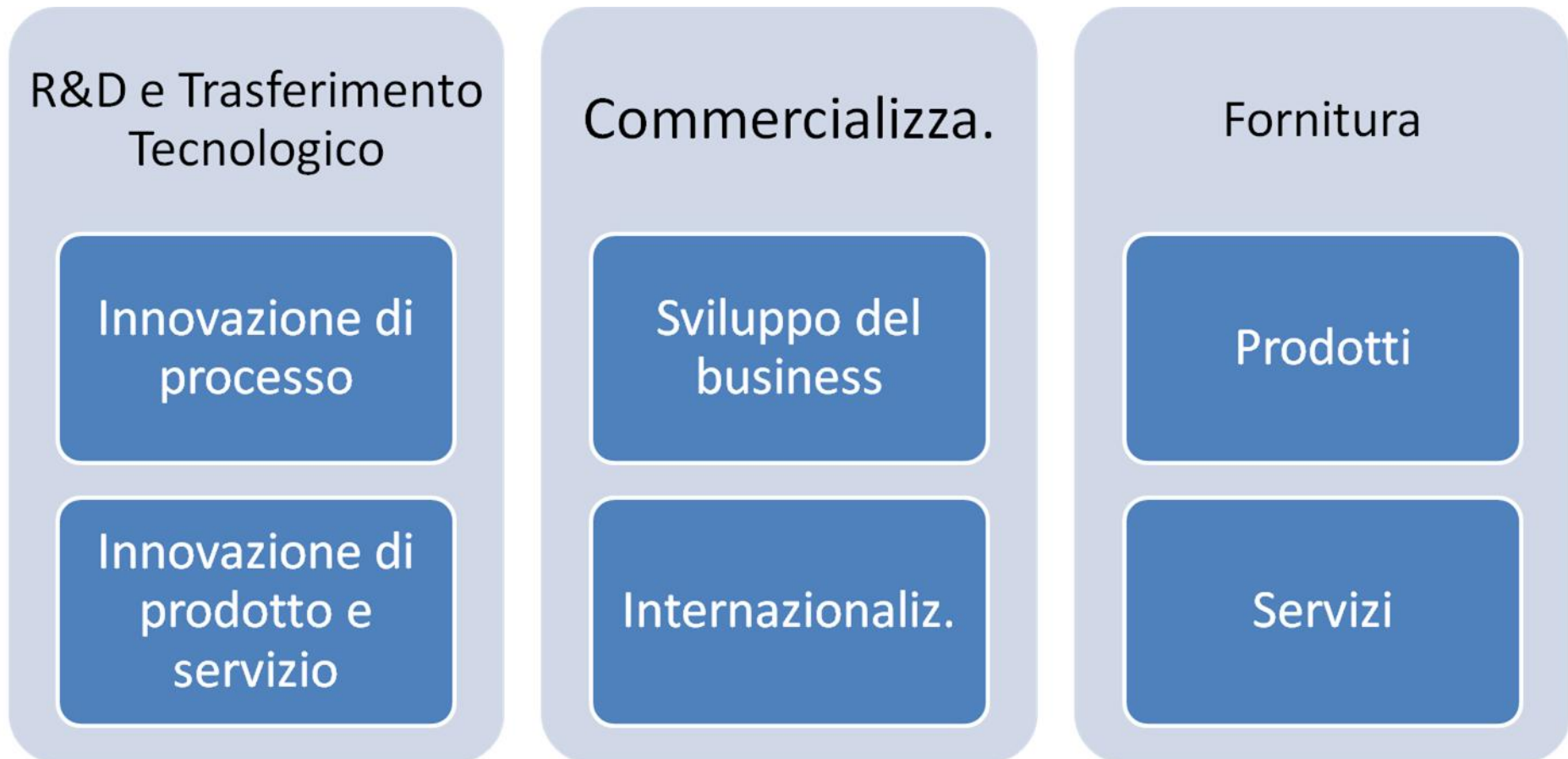
- **Cluster tecnologico verticale**





Rete di imprese Horizon (4/6)

- **Cluster tecnologico verticale**





Rete di imprese Horizon (5/6)

- Prodotti di ingegneria e servizi evoluti nel settore **“Water&WasteWater”**
- Sistemi evoluti per la **potabilizzazione, depurazione, trasporto e distribuzione** dell’acqua
- Alcuni esempi:
 - **Progetto Phoenix**
 - Progetto smart metering multi-funzione
 - Progetto smart grid - manutenzione predittiva
 - ...



Rete di imprese Horizon (6/6)

- Attivo in Italia e all'estero:
 - Italia:
 - Sviluppo di modelli innovativi
 - Fornitura servizi innovativi
 - Accordi commerciali con partner tecnologici
 - Valutazione richiesta imprese aderenti
 - Estero:
 - Progetto CIGEX (China Italy Exchange)
 - Sviluppo e fornitura di modelli in Polonia, Bulgaria, ecc.

Il progetto Phoenix - abstract

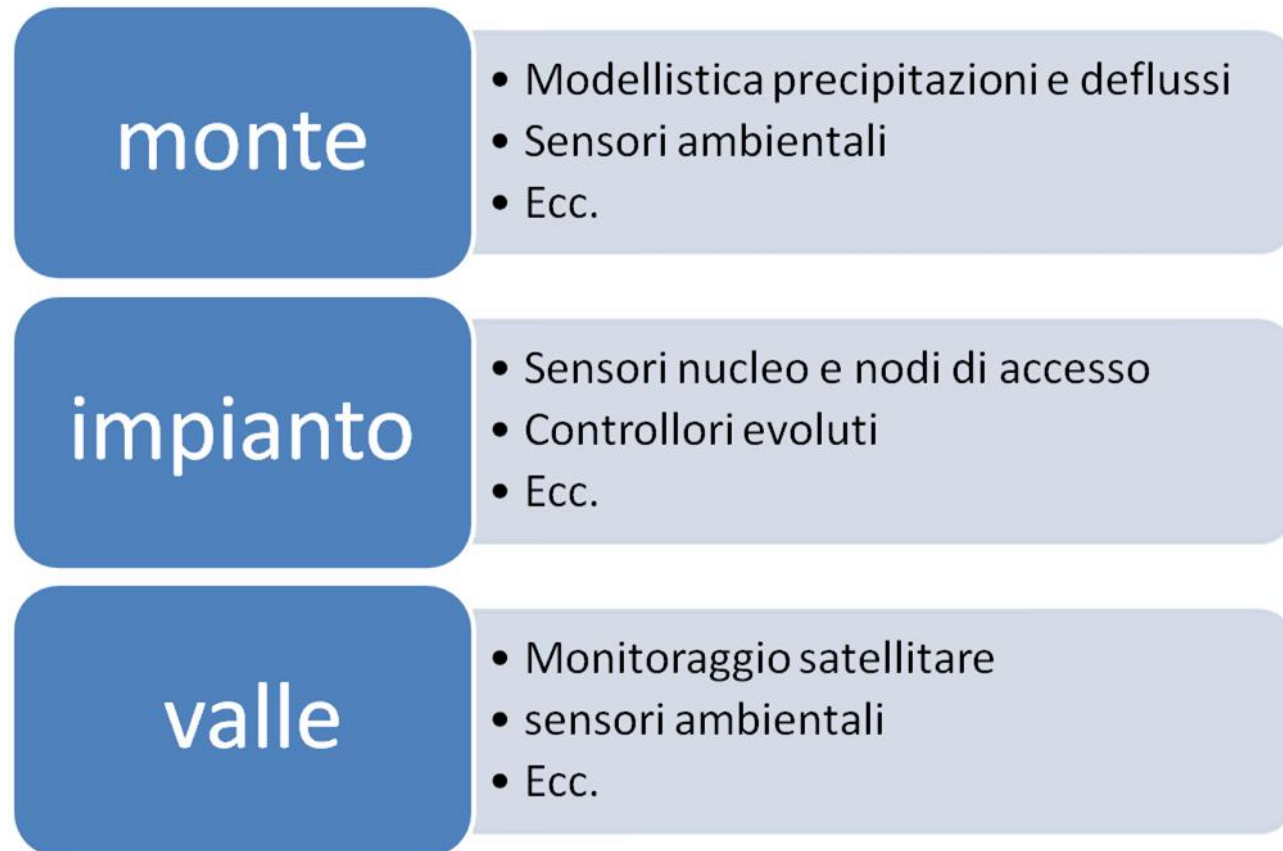
- **Approccio innovativo:** l'oggetto dell'innovazione, non è un singolo aspetto ma è il sistema costituito da impianto e ambiente (valle e monte)
- Il sistema è visto nella sua complessità (**gestione operativa, qualità del servizio, sicurezza, consumi energetici, tutela dell'ambiente**)
- **L'integrazione di sistema** (Controllori evoluti, Sensor Service Architecture, Web services, telerilevamento, pirolisi, ecc.) consente vantaggi enormi in termini **economici ed ambientali**

Il progetto Phoenix

- **Fase 1:** sviluppo ed implementazione del modello completo basato sulle ICTs per “efficientare” l’impianto e l’ambiente circostante in termini di:
 - **Prestazioni** (gestione operativa, qualità del servizio, consumi energetici, tutela dell’ambiente)
 - **Sicurezza** (effetti di deterrenza nei confronti di comportamenti illeciti)
 - **Comunicazione** delle buone pratiche implementate (condivisione con la comunità dei risultati ottenuti).
- **Fase 2:** gestione innovativa dei fanghi di depurazione

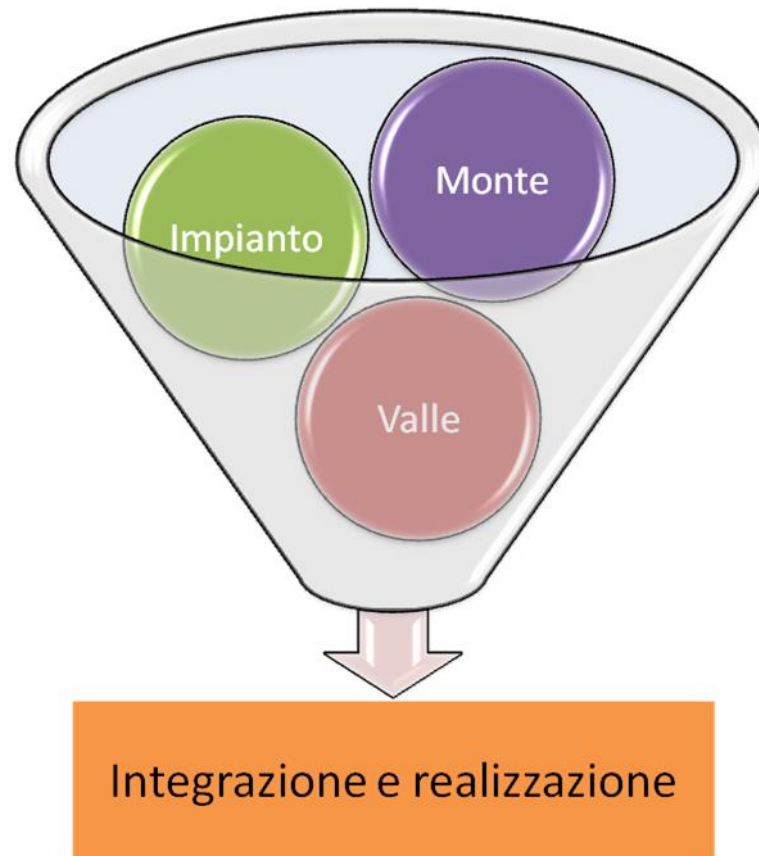
Il progetto Phoenix – fase1 (1/3)

- La fase 1: ICT e tecnologie evolute al servizio del Sistema Idrico Urbano



Il progetto Phoenix – fase1 (2/3)

- La fase 1: ICT e tecnologie evolute al servizio del Sistema Idrico Urbano



Il progetto Phoenix – fase1 (3/3)

- Modello innovativo costituito da un set di sensori, sistemi di controllo e software gestionali che consentono di:
 - gestire l'impianto con un **unico** strumento **efficiente** (prestazioni, manutenzione e sicurezza) **retroazionato** connesso all'ambiente;
 - implementare **azioni deterrenti** per scoraggiare immissioni illegali nei nodi di accesso;
 - misurare in modo oggettivo il livello di **rispetto ambientale** e comunicare tali misure alla **comunità**

Il progetto Phoenix – fase2

- Intervento di recupero energetico (termico ed elettrico) dei sottoprodotti (fanghi), basato su processo di **pirolisi**
- Inoltre a valle del processo si ottiene “**biochar**” che non costituisce uno scarto da smaltire ma una risorsa (**valorizzazione agronomica**)
- All’“**ottimizzazione**” si aggiunge il “**recupero**”, contribuendo agli auto-consumi in impianto e riducendo lo smaltimento dei reflui prodotti e quindi l’emissione di gas climalteranti