

Il caso della Regione Puglia: Le azioni pilota della Regione Puglia sul tema degli appalti precommerciali in ambito salute e risorse idriche

Marco Di Ciano

Responsabile Servizio Ricerca e Innovazione - InnovaPuglia

Abbasanta, 15 luglio 2015

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Agenda

SMART PUGLIA 2020

PUBLIC PROCUREMENT E INNOVAZIONE

LE AZIONI PILOTA DELLA REGIONE PUGLIA

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Agenda

SMART PUGLIA 2020

PUBLIC PROCUREMENT E INNOVAZIONE

LE AZIONI PILOTA DELLA REGIONE PUGLIA

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



La SmartPuglia2020 è una proposta di **visione prospettica** che realizzi un potenziamento progressivo e collettivo di **capacità di dialogo e ascolto** attraverso un uso intelligente, inclusivo e sostenibile delle **tecnologie**.

con il supporto di:



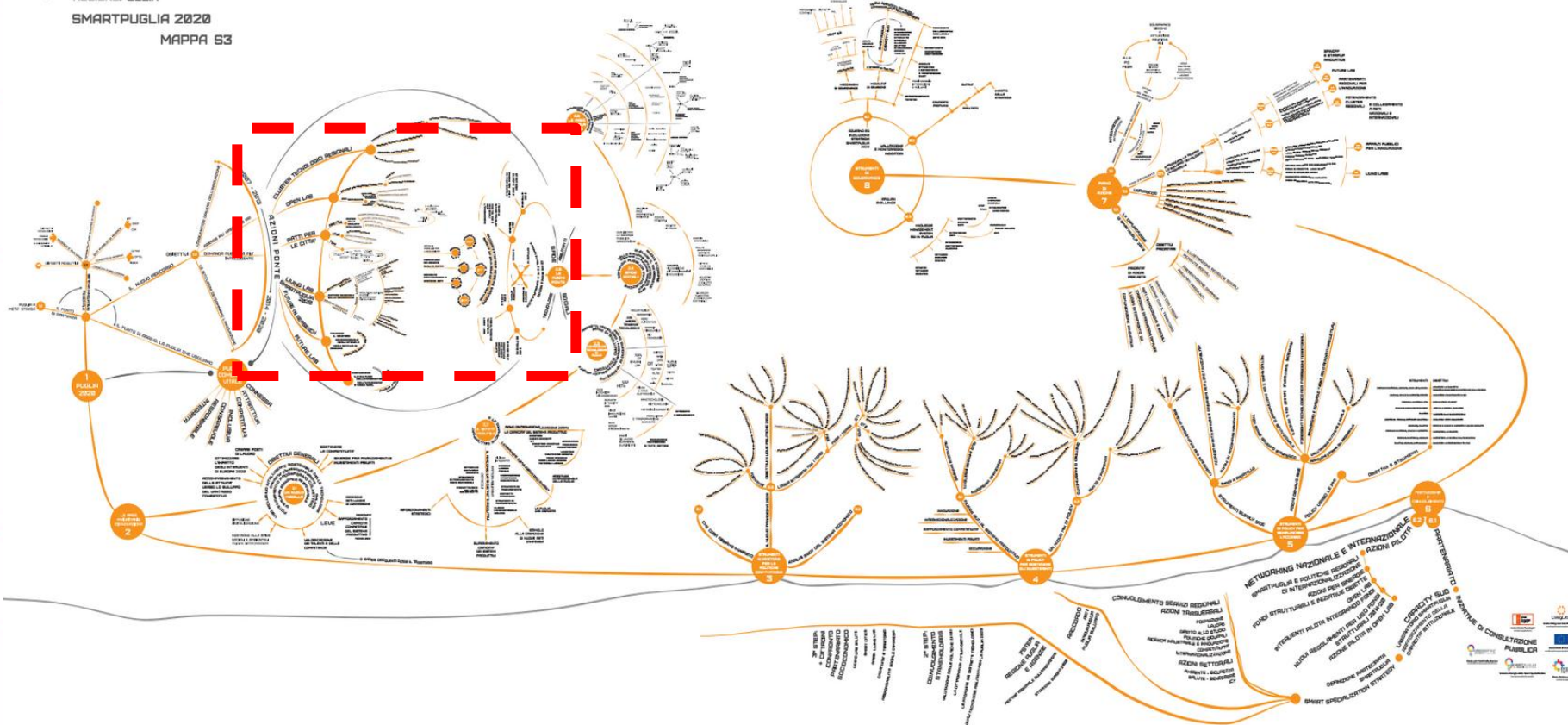
REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

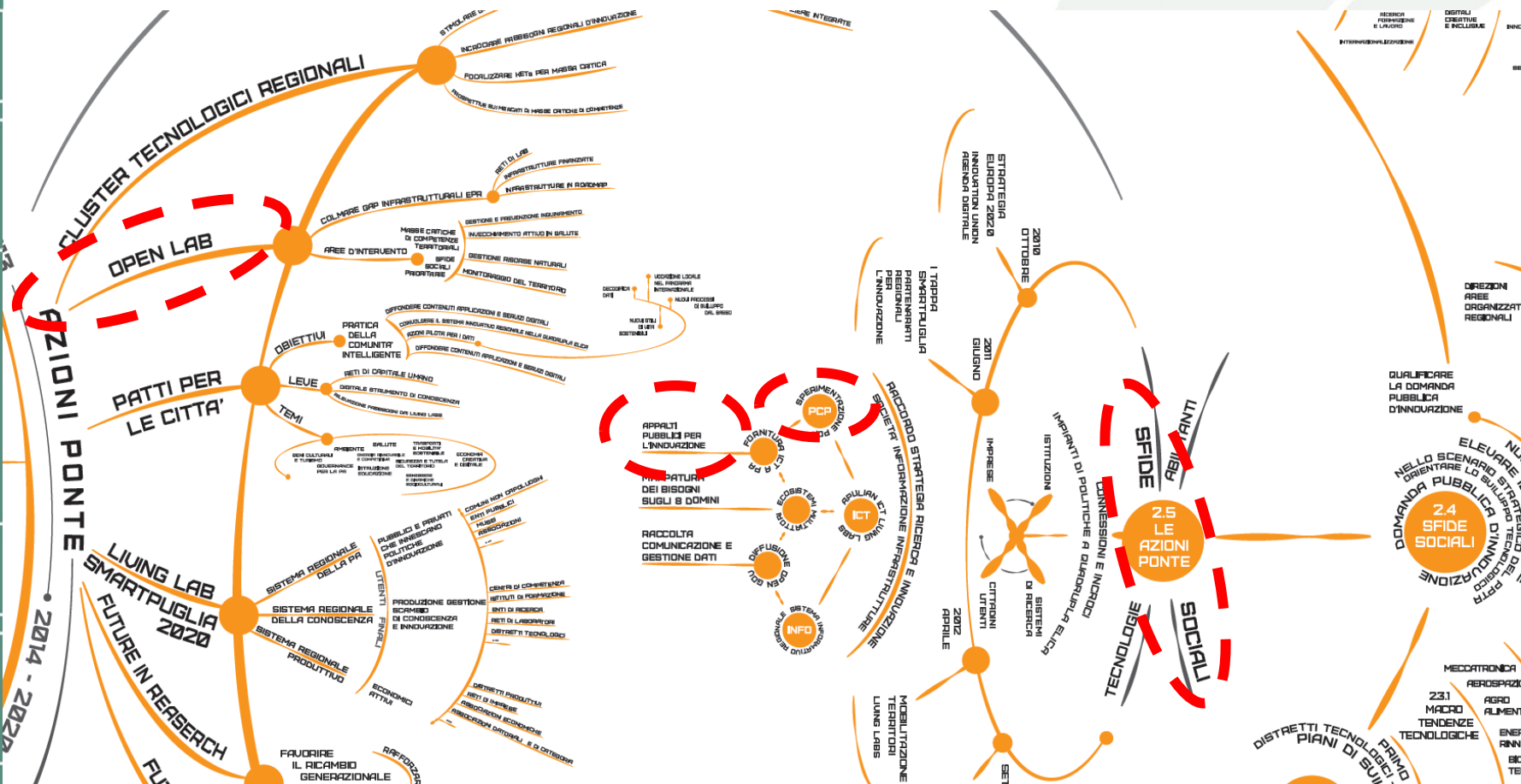
in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI







con il supporto di:



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

in collaborazione con:



OpenLabs

- prevede la promozione di ambienti innovativi per la sperimentazione di nuove tecnologie e servizi, in condizioni operative reali con l'obiettivo di testarne la fattibilità e la funzionalità anche attraverso specifiche fasi di prototipazione
 - Valutazione dei bisogni (ricognizione dei fabbisogni per qualificare la domanda pubblica di innovazione)
 - Definizione specifiche funzionali
 - Implementazione di Appalti per l'Innovazione
- **Città e Territori sostenibili**
 - Risorse idriche, Controllo e gestione del territorio, air pollution e health risk assessment
- **Salute, benessere e dinamiche socio-culturali**
 - Nuovi strumenti per la diagnosi avanzata e precoce , invecchiamento attivo e in salute

con il supporto di:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

in collaborazione con:



Agenda

SMART PUGLIA 2020

PUBLIC PROCUREMENT E INNOVAZIONE

LE AZIONI PILOTA DELLA REGIONE PUGLIA

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



*“ [...] European public authorities all have a **responsibility to favour innovation** when producing and consuming goods and services. Public procurement of sustainable and innovative goods and services is one of the essential tools for stimulating new technological or service solutions while helping to create jobs and boosting the competitiveness of the European industry and SMEs [...]”*

Vice president European Commission 2004-2009

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



*“ [...] the role of markets can be strengthened to boost demand for innovation, such as through getting prices right, regulatory reform, **smart use of public procurement, consumer involvement, strong competition** [...]”*

The Future of Economic Convergence - Pier Carlo Padoan Kansas City 2014

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **2007:** Commission Communication on pre-commercial procurement
- Since **2009:** FP7 and CIP financial support to innovation procurement
 - Networks of procurers
 - Co-financing for procurers to jointly implement innovation procurement "buyers' groups"
- **2010:** Innovation Union flagship promoting innovation procurement and committing to provide guidance, sharing of best practice and financial support to help procurers (commitm. n.17)
- **2011:** Public Procurement Directives revision proposed
 - Innovation partnership procedure, cross-border joint procurements, innovative character as contract award criteria ...
- **2012:** Horizon 2020 and Revised European industrial policy proposed with support to "buyers' groups" for preparing and co-financing innovation procurement
- **2014:** New Public procurement Directive 2014/24/UE legal framework enhancing innovation dimension

con il supporto di:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



[...] La ricerca e l'innovazione, comprese l'ecoinnovazione e l'innovazione sociale, sono uno dei principali motori della **crescita futura** e sono state poste al centro della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.“ [...]

[...] L'acquisto di prodotti, lavori e servizi innovativi svolge un ruolo fondamentale per migliorare l'efficienza e la **qualità dei servizi pubblici** e nello stesso tempo affrontare le principali **sfide a valenza sociale** [...]

Direttiva 2014/24/UE del parlamento europeo e del consiglio sugli appalti pubblici

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Il Pre-Commercial Public Procurement (PCP) come

- strumento per la **promozione dell'innovazione** in alternativa ai classici bandi di R&S per facilitare la collocazione dell'innovazione nel mercato pubblico *semplificando* i procedimenti amministrativi per le imprese
- strumento di **approvvigionamento dell'innovazione** in alternativa al concorso di idee (art. 108-109 D.Lgs. 163/2006) o al dialogo competitivo (art. 58 D.Lgs. 163/2006) con l'obiettivo di soddisfare una domanda pubblica di innovazione ancora «immatura» ovvero espressa in termini di fabbisogni funzionali, di utilizzo, di gestione e non di specifiche tecniche

Strategia regionale per la Specializzazione intelligente «**Smart Puglia 2020**» DGR n.413/2014

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Cosa si intende per appalti per l'innovazione?

A partire dalla valutazione delle esigenze di innovazione il soggetto pubblico può seguire due strade

- 1/ appalti pubblici di soluzioni innovative **che non richiedono R&D**
 - **PPI** (Public Procurement of innovative solution) -> Procedure/Direttive standard
- 2/ appalti pubblici di soluzioni innovative **che richiedono R&D**
 - **PCP** (Pre-Commercial Procurement) -> In esenzione dalle Procedure/Direttive standard (in materia di R&D)

con il supporto di:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

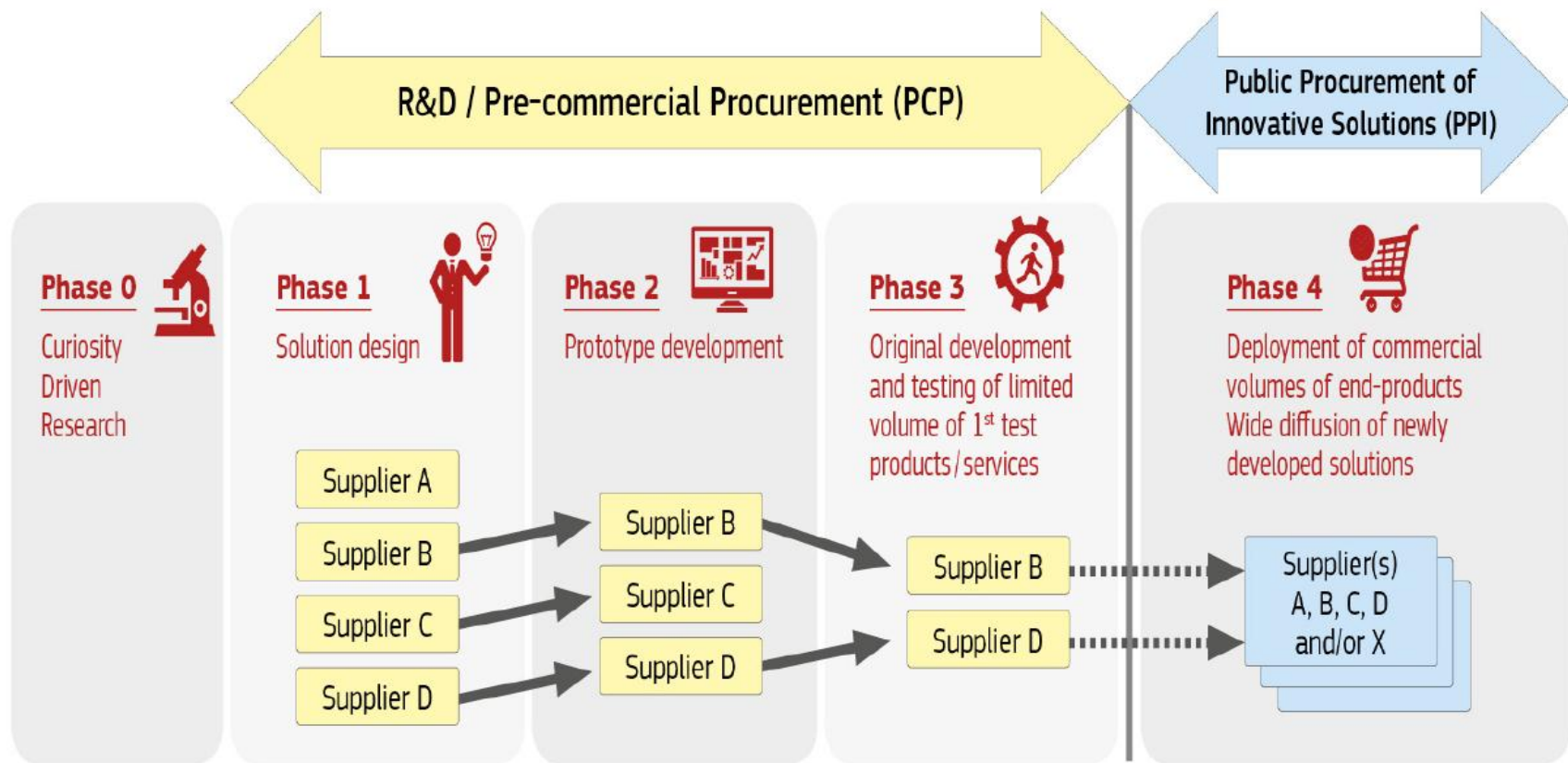
in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



http://ec.europa.eu/information_society/tl/research/priv_invest/pcp/documents/pcp_brochure_en.pdf



con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **Oggetto** dell'appalto pre-commerciale: prototipi di beni e servizi non ancora sul mercato (realizzati con attività di Ricerca, Sviluppo e Innovazione -*Disruptive*)
- **Prezzo** pagato: deve essere non superiore al valore di mercato della prestazione fornita
- **Proprietà** dei risultati: deve essere condivisa tra stazione appaltante e ditta aggiudicataria
- **Modalità** di acquisizione: procedura a più stadi, con la garanzia di una pluralità di aggiudicatari per ognuno di essi

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



cfr. Comunicazione COM(2007) 799

Agenda

SMART PUGLIA 2020

PUBLIC PROCUREMENT E INNOVAZIONE

LE AZIONI PILOTA DELLA REGIONE PUGLIA

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Due ambiti applicativi

Salute, socio-sanitario

Risorse idriche

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Tema: salute/socio-sanitario



con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Scenario di partenza

- In Puglia il dato sulle persone con disabilità si attesta intorno alle **200.000 unità**, con un'incidenza percentuale sul totale della popolazione al di sopra della media nazionale.
- Nel 2010 la spesa sanitaria pubblica pugliese per le persone con disabilità era pari al **5,8%** del totale regionale.
- In Puglia, sesta tra le regioni italiane, la **speranza di vita** alla nascita nel 2010 è di **79,6 anni** per gli uomini
- Sono attivi in Puglia **5 centri ausili** e di assistenza per la domotica sociale e la connettività sociale con l'obiettivo di attivare una rete di riferimento di punti regionali per la consulenza alle famiglie su **ausili protesici, informatici, domotici** e per la mobilità in favore delle persone diversamente abili e/o non autosufficienti
- Da uno studio ARTI emerge che molti degli stakeholder regionali che operano (produzione di beni e servizi) nel campo della **qualità della vita** appartengono per la maggior parte al settore "**Socio-sanitario**" e "**ICT**"
- Regione Puglia aderisce a **reti** nazionali/europee (AAITAL, CORAL, etc.) e **iniziative** di respiro più strategico (EIP-AHA)

con il supporto di:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- Città e territori sostenibili (risorse idriche, controllo e gestione del territorio, air pollution e health risk assessment)
- Salute, benessere e dinamiche socio-culturali (nuovi strumenti per la diagnosi avanzata, invecchiamento attivo e in salute)
- Energia sostenibile
- Industria creativa (e sviluppo culturale)
- Sicurezza alimentare e agricoltura sostenibile

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- Città e territori sostenibili (risorse idriche, controllo e gestione del territorio, air pollution e health risk assessment)
- Salute, benessere e dinamiche socio-culturali (nuovi strumenti per la diagnosi avanzata, invecchiamento attivo e in salute)
- Energia sostenibile
- Industria creativa (e sviluppo culturale)
- Sicurezza alimentare e agricoltura sostenibile

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **Intervento pilota nell'ambito dell'Independent Living**
- **due principali macro-aree tematiche**
 - **Assistenza e Inclusione**
 - **Sicurezza e Salute**

servizi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, inclusa la validazione e sperimentazione di prototipi, volti ad accrescere specifiche funzionalità per il miglioramento della qualità della vita indipendente delle persone in condizioni di fragilità

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **Procedura a più stadi**
 - **Fase 0** **Foresight tecnologico**
 - **Fase 1** **Progettazione-Prototipazione**
 - **Fase 2** **Sperimentazione**

con il supporto di:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **Fase 0 – foresight tecnologico (preliminare al bando di gara) – Avvio Q2-2012**
- **soluzioni innovative idonee a soddisfare esigenze di**
 - integrazione funzionali
 - comando e controllo
 - monitoraggio parametri medici
 - semplificazione dell'interfaccia
 - assistenza della persona in movimento
 - monitoraggio e controllo in remoto
 - ubiquitous communication

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **Fase 1 – progettazione/prototipazione**
- **Accedono alla fase 1 un massimo di 8 servizi con un valore massimo ciascuno pari a € 200.000,00**
- **Durata attività 8 mesi**
- **4 proposte** selettive in ambito assistenza e inclusione
- **4 proposte** selettive in ambito sicurezza e salute
- **Analisi e validazione dello stato di avanzamento e della conformità dei risultati rispetto ai requisiti**

con il supporto di:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **Fase 2 - sperimentazione**
- **Accedono alla fase 2 un massimo di 4 servizi con un valore massimo ciascuno pari a € 80.000,00**
- **Durata attività 4 mesi**
- **Attualmente in fase di completamento la procedura di valutazione delle proposte**

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Tema: Risorse idriche



con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- Reti idrico potabili e fognarie per oltre **42.000** chilometri
- **185** depuratori gestiti
- Oltre **4 milioni di abitanti** serviti da AqP
- Ciclo idrico integrato in tutte le sue fasi: dalla **captazione**, **potabilizzazione** e **distribuzione** di acqua potabile, ai servizi di **fognatura** e **depurazione** delle acque reflue
- **Controllo** dei flussi e **gestione** del sistema
- L'Area per la riqualificazione, la tutela e la sicurezza ambientale coordina sul territorio una **molteplicità di stakeholder** (Acquedotto Pugliese, Autorità di Bacino della Puglia, Agenzia regionale per la protezione ambientale, CNR Istituto di ricerca sulle acque, Istituto Agronomico Mediterraneo CHIEAM, Autorità idrica pugliese, Università, etc.)
- Regione Puglia aderisce a **progetti** europei sul tema dell'Acqua (Demoware, Water PIPP) e **iniziative** di respiro più staregico (EIP on Water)

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- Città e territori sostenibili (risorse idriche, controllo e gestione del territorio, air pollution e health risk assessment)
- Salute, benessere e dinamiche socio-culturali (nuovi strumenti per la diagnosi avanzata, invecchiamento attivo e in salute)
- Energia sostenibile
- Industria creativa (e sviluppo culturale)
- Sicurezza alimentare e agricoltura sostenibile

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **Città e territori sostenibili** (risorse idriche, controllo e gestione del territorio, air pollution e health risk assessment)
- **Salute, benessere e dinamiche socio-culturali** (nuovi strumenti per la diagnosi avanzata, invecchiamento attivo e in salute)
- **Energia sostenibile**
- **Industria creativa (e sviluppo culturale)**
- **Sicurezza alimentare e agricoltura sostenibile**

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **Appalto pre-commerciale** per l'acquisizione di servizi di ricerca e sviluppo sui temi afferenti ai **fabbisogni di innovazione**
 - A) Piattaforme di Adaptive Water Management;
 - B) Trattamento, riduzione e riuso dei fanghi nei processi di depurazione delle acque reflue urbane;
 - C) Rilevamento e monitoraggio perdite rete primaria e di distribuzione.

con il supporto di:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



• Requisiti funzionali, di utilizzo, installazione, gestione, etc.

Allegato D Schede di dettaglio dei fabbisogni	
Scheda 1 Sfida sociale (rif. DGR n. 477 del 17/03/2014): Città e Territori sostenibili Il fabbisogno di innovazione Piattaforme di Adaptive Water Management all'area di intervento prioritaria risorse idriche è stato identificato dalla Regione Puglia con il supporto di Acquadotto Pugliese SpA A - Piattaforme di Adaptive Water Management Descrizione sintetica del fabbisogno: Ai metodi di monitoraggio e gestione della rete idrica basati su apparecchiature in campo (<i>hardware based</i>), si sta affiancando negli studi di metodologie <i>software based</i> basate sull'utilizzo di modelli che di sistemi di supporto alle decisioni gestionali di diversa natura. I metodi <i>software based</i>, compresi in piattaforme di <i>Adaptive Water Management</i> integrano bene per loro natura con i dati disponibili nei sistemi informativi degli asset disponibili su piattaforme SIT, dati gestionali delle pressioni, <i>smart metering</i>, ecc.) presenti nei sistemi Telecontrollo/SCADA Control And Data Acquisition), dati sui database Utenze (tipologie e c.d.c.) e dati storici degli interventi di manutenzione. Tali dati possono essere elaborati mediante software di modellazione reti, tecniche di <i>data mining</i> (o <i>knowledge discovery in databases</i>), attraverso cui si identificano modelli e relazioni importanti ed elaborazione di grandi volumi di dati) ed algoritmi di analisi statistica di sviluppare sistemi di supporto alle decisioni (DSS) che rendano gli interventi e gli investimenti per la riduzione ed il controllo delle perdite. Alle tecniche <i>software based</i> si può ascrivere anche il <i>data modelling</i> oggi basato su diverse tecniche e paradigmi che consentono di utilizzare i dati sia in modo da integrarsi con i modelli idraulici, sia in modo da supportare specifiche analisi utili al gestore nelle operazioni o nella pianificazione. Le piattaforme di <i>Adaptive Water Management</i> rappresentano una sicuro interesse per i gestori. Per questo motivo, considerando la crescente mole di dati acquisiti in campo e resi disponibili e l'implementazione di apparecchi di misura sempre più <i>smart</i>, c'è da attendersi che continueranno a svilupparsi in futuro nella direzione di soluzioni attualmente non disponibili. Requisiti funzionali: Applicativo/i software che integri in modo automatico i dati fisici e gestionali	Scheda 2 Sfida sociale (rif. DGR n. 477 del 17/03/2014): Città e Territori sostenibili Il fabbisogno di innovazione nel Trattamento, riduzione e riuso dei fanghi nei processi di depurazione delle acque reflue urbane relativo all'area di intervento prioritaria risorse idriche è stato identificato dalla Regione Puglia con il supporto di Acquadotto Pugliese SpA B-Trattamento, riduzione e riuso dei fanghi nei processi di depurazione delle acque reflue urbane Descrizione sintetica del fabbisogno: Gli impianti di trattamento delle acque di scarico urbane producono 35-50 g. di solidi (A.E. x d) in funzione della presenza di sedimentazione primaria (in questo caso valori più elevati dell'intervallo indicato) e dell'efficacia del trattamento di stabilizzazione biologica. Altri fattori che influiscono sulla produzione di fanghi sono gli standard per lo scarico degli effluenti e soprattutto la necessità di rimozione del fosforo. Il trattamento la gestione finale dei fanghi rappresenta oggi una delle maggiori criticità degli impianti di depurazione sia per i costi molto elevati, soprattutto per le operazioni finali di smaltimento o recupero fuori sito, sia per la difficoltà di avere disponibilità di siti idonei all'interno del territorio regionale. È perciò assai importante limitare la produzione di fanghi senza compromettere la qualità dell'effluente trattato e utilizzando tecniche procedure di conduzione che siano sostenibili sotto il profilo dell'impatto ambientale (consumo di energia e di reattivi). In Puglia ci sono circa 190 impianti di depurazione per un totale di 5,5 milioni di servizi. La maggior parte degli impianti (> 55%) ha una potenzialità inferiore a 20.000 A.E. In Italia esistono circa 15.000 impianti. Su un campione di 12.500 impianti, la capacità depurativa complessiva è pari a 64 milioni di A.E. La maggior parte degli impianti è di piccole dimensioni (<2000 A.E.), spesso dotata solo di sedimentazione primaria. La maggior parte del carico grava su impianti di grandi dimensioni (> 100.000 A.E.). Le tecniche di riduzione della produzione dei fanghi sono fondamentalmente finalizzate al contenimento dei costi di smaltimento. Infatti altrettanto importante è individuare modalità di utilizzo dei fanghi che ne consentano il riuso nel rispetto delle norme vigenti. Più in generale, in questo obiettivo rientrano anche quelle tecniche che determinano il miglioramento della qualità dei fanghi, in modo da consentire il loro impiego in agricoltura. Esistono sistemi non convenzionali, in fase sperimentale, che possono essere applicati alla linea acque o alla linea fanghi. Tali tecniche possono interessare interventi di tipo biologico o chimico/fisico. Requisiti funzionali: La soluzione dovrà garantire la riduzione della produzione di fanghi biologici superiori al 30% su base annuale e in particolare: • riduzione volume con raggiungimento di un fango allo stato solido (palato) che sia in grado di mantenere una forma propria • riduzione putrescibilità dei fanghi ad alto contenuto organico • miglioramento della qualità dei fanghi onde consentire il riutilizzo Requisiti per l'utilizzo: L'innovazione dovrà impattare il meno possibile sull'attuale modello organizzativo e...
	Scheda 3 Sfida sociale (rif. DGR n. 477 del 17/03/2014): Città e Territori sostenibili Il fabbisogno di innovazione Rilevamento e monitoraggio perdite Rete primaria e di distribuzione relativo all'area di intervento prioritaria risorse idriche è stato identificato dalla Regione Puglia con il supporto di Acquadotto Pugliese SpA C- Rilevamento e monitoraggio perdite Rete primaria e di distribuzione Descrizione sintetica del fabbisogno: Monitoraggio, rilevamento e localizzazione delle perdite idriche nelle condotte di trasporto e di distribuzione sono generalmente eseguiti con sistemi <i>hardware based</i>, ossia con apparecchiature di campo, basate su sensori per la individuazione delle perdite. In realtà non esiste una tecnica di ricerca perdite che sia adatta per tutte le circostanze. Diversi aspetti ambientali e strutturali (rumorosità dell'ambiente, materiali, ecc.) concorrono a determinare l'applicabilità delle diverse tecniche, ma tali aspetti, da soli, non sono sufficienti per eseguire una scelta che rispetti i requisiti di efficacia, sensibilità (ossia accuratezza, affidabilità, robustezza) e minimo costo. La tecnica più appropriata per la ricerca delle perdite deve essere individuata anche in relazione a: 1. all'estensione ed alla tipologia del sistema idrico in cui eseguire l'indagine; 2. alla tipologia dei materiali e ai diametri; 3. al livello di approfondimento dell'indagine. È opportuno considerare i seguenti criteri a cui riferirsi nella definizione progettuale della soluzione innovativa: • Applicabilità • Efficacia • Sensibilità (accuratezza, affidabilità, attendibilità) • Trasferibilità/Praticabilità • Compatibilità/Requisiti del Sistema • Impatto sull'ambiente Negli ultimi decenni si è assistito alla evoluzione di metodi tecnologicamente sempre più sofisticati e di differente natura: per esempio il telerilevamento con termografia, l'analisi dei transistori di pressione, le tecniche con impiego di gas traccianti innocui nelle condotte - TGI, tracer gas technique, l'utilizzo di georadar - GPR, ground penetrating radar, l'analisi della propagazione delle onde elettromagnetiche, le tecniche basate sull'ispezione delle condotte dall'interno mediante <i>smart pig</i> in moto nel fluido, ecc. Le diverse metodologie di rilevamento e localizzazione delle perdite sono però ancora oggetto di ricerca e non trovano applicazioni diffuse e consolidate nella gestione degli acquedotti anche perché non sono disponibili soluzioni "industrializzate" per i gestori del servizio idrico che intendano testarle/utilizzarle in alternativa o in sinergia con i metodi "tradizionali", basati su sensori acustici. Nell'ambito delle nuove tecnologie in studio per la localizzazione delle perdite sono di sicuro interesse gestionale, tra gli altri e a titolo di esempio, sistemi di <i>smart pig</i> basati su apparecchiature intelligenti che, muovendosi nel fluido, ne monitorino lo stato di manutenzione dall'interno, localizzandone le perdite. Requisiti funzionali: Apparecchiatura "intelligente", ad installazione fissa o in moto all'interno di una condotta idrica, che, con l'ausilio di sensori di diversa natura (a titolo di esempio,

con il supporto di:

in collaborazione con:



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- **procedura a più stadi** al fine di assicurare il rispetto dei principi generali di apertura, non discriminazione, efficacia, concorrenza, parità di trattamento, imparzialità e trasparenza con la garanzia del coinvolgimento di una pluralità di soggetti per ognuno di essi

- Fase 0 Consultazione preliminare di mercato
- Fase 1 ...
- Fase 2 ...

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- Si decide di avvalersi in questa fase dello strumento della **consultazione preliminare** con l'obiettivo di
 - Informare il mercato anticipatamente in modo aperto e trasparente
 - Mettere a fuoco il fabbisogno di innovazione
 - Avviare un confronto sullo stato dell'arte delle tecnologie e sul potenziale di innovazione/mercato
 - Avviare un confronto sui requisiti funzionali
 - Valutare la necessità di intraprendere specifiche attività di R&S

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



- Fase 0 - consultazione preliminare di mercato (preliminare al bando di gara) - Avvio Q2-2015
- Avviso pubblico per l'acquisizione di **manifestazioni di interesse** a partecipare alla procedura di consultazione preliminare di mercato
- Circa **80** soggetti coinvolti, operatori economici e istituti di ricerca
- **12** le regioni italiane di provenienza delle manifestazioni d'interesse
- **Due giorni** di audizioni collettive
- **Un forum** per la raccolta dei dati

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Grazie

Marco Di Ciano

[m.diciano@innova.puglia.it]



InnovaPuglia S.p.A.
Società assoggettata alla direzione
e controllo della Regione Puglia
Divisione Consulenza e Assistenza Tecnica
Servizio Ricerca e Innovazione

con il supporto di:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in collaborazione con:



PROMO P.A.
FONDAZIONE
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

