

Innovazione e crescita digitale del territorio: scenari e opportunità

Eugenio Di Sciascio

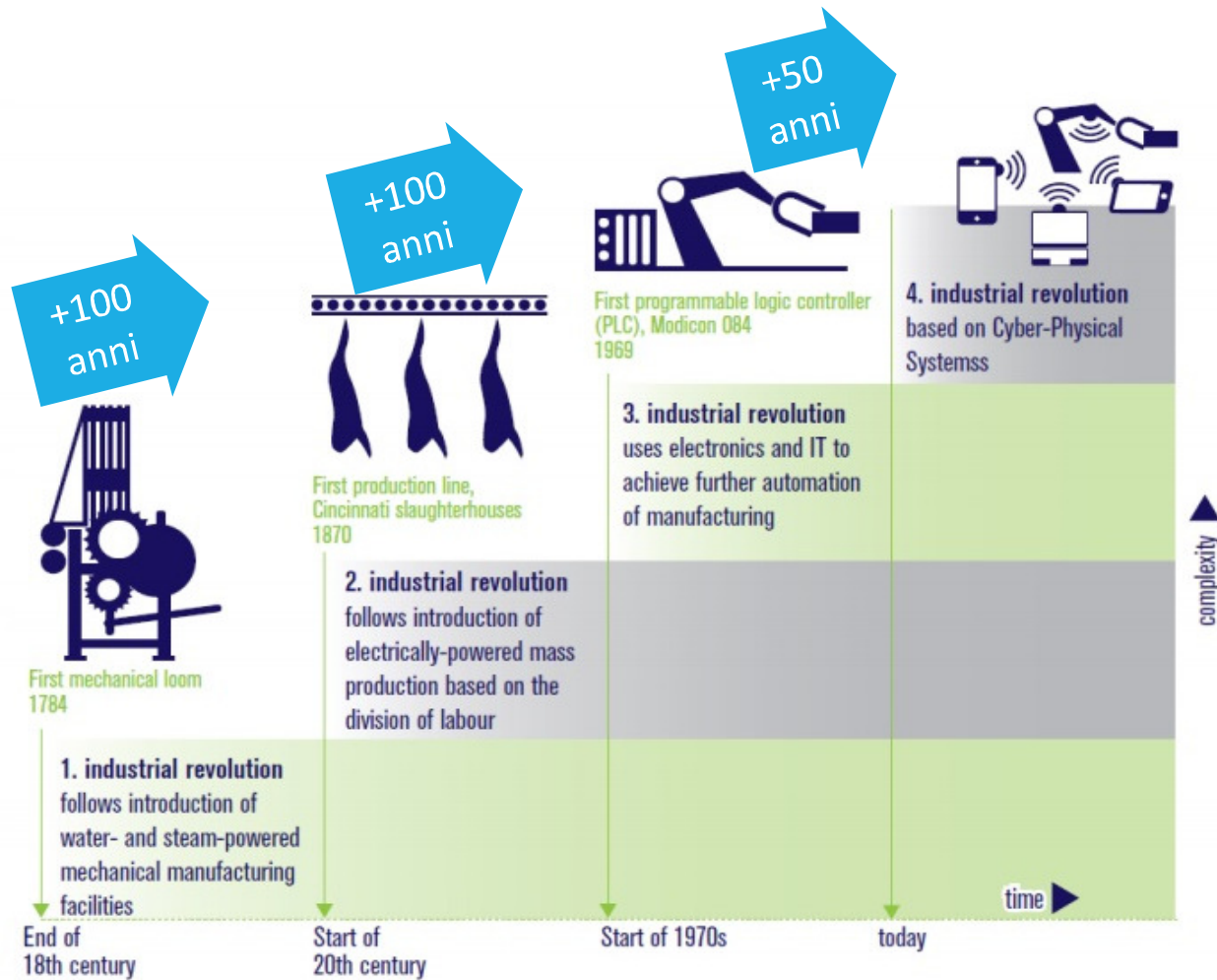


Politecnico
di Bari

Dalle 7 sorelle ai 5 fratelli



Rivoluzioni: da I1.0 a I4.0



Fonte:
www.fujitsu.com/jp/group/fri/column/opinion/201411/2014-11-4.html

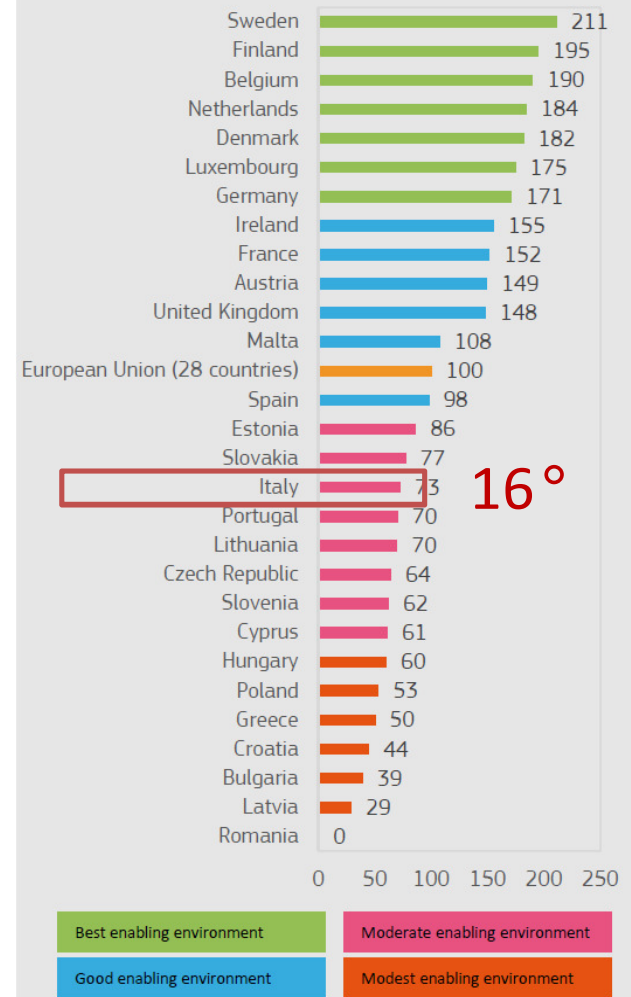


Digital Transformation Enablers' Index

Supply and demand of digital skills (30%)
 Entrepreneurial culture (10%)
 Investments and access to finance (30%)
 e-leadership (10%)
 Digital infrastructure (20%)

= DTEI

Figure 99: Digital Transformation Enablers' Index and country clustering across enabling environments



Source: Digital Transformation Scoreboard 2017



Politecnico
di Bari

Fonte:

European Commission Digital Transformation Scoreboard 2017

Andamento macroeconomico



Indicatori	2016	2017	Variazione
PIL (%; tasso di crescita annua)	0,9	1,5	+0,6 p.p.
Prod. industriale (Indice 2010=100; gen-lug)	96,9	99,4	+2,6 %
Clima fiducia imprese (Indice 2010=100; gen-ago)	101,8	105,8	+4,0 p.p.
Export di beni (Mld €; gen-lug)	244,8	263,3	+7,6%
Occupati Stock investimenti diretti esteri in Italia (Mn. lavoratori; gen- lug) (Mld €; consistenza a fine 1° trim)	22,7 428,0	23,0 430,1	+1,3% +5,1%

Fonte: MEF, ISTAT, Banca d'Italia

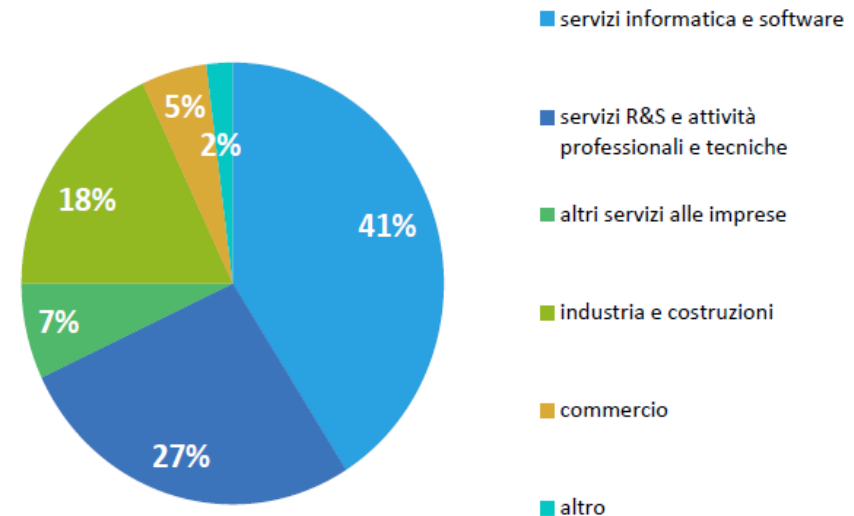
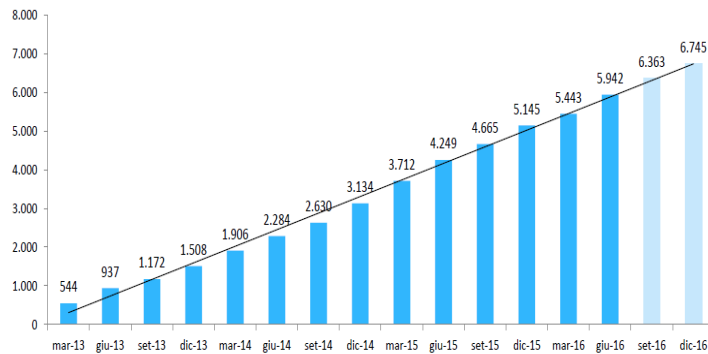
La crescita delle start up innovative in Italia nel 2016...

6.745 startup innovative

+12% in sei mesi

+31% in un anno

+112% in due anni



Fonte: MISE,
febbraio 2017

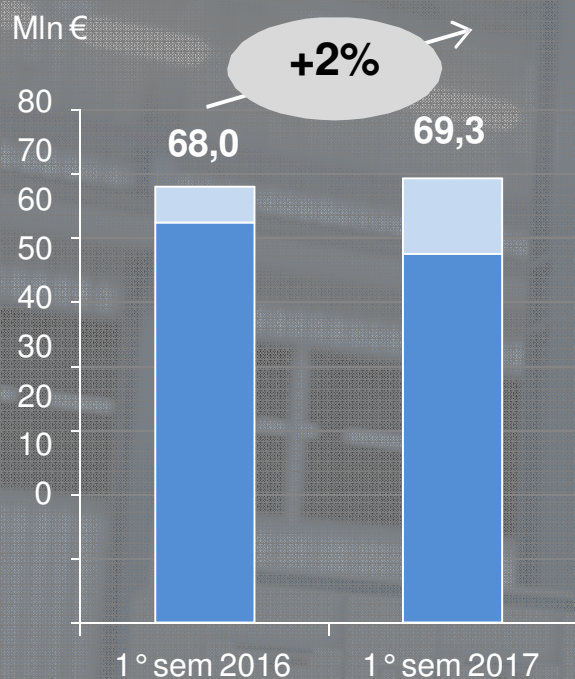


Politecnico
di Bari

Investimenti early stage

Misure di riferimento: *Incentivi agli investimenti in capitale di rischio, Cessione perdite startup a società sponsor, Equity crowdfunding, Start-up Visa*

Andamento investimenti early stage



- Crescita positiva ma sotto le attese
- Autorizzato dalla Commissione Europea potenziamento incentivi su investimenti in equity di start-up innovative
- De-finanziamento delle misure che non hanno funzionato

Iniziative CDP a supporto

ITAt^{tech}

Piattaforma per **catalizzare** la **commercializzazione** e l'**industrializzazione di idee** ed invenzioni ad **alto contenuto tecnologico**

AccelerateIT

Programma di investimento a supporto di **idee innovative e start-up** in fase di **incubazione/accelerazione**

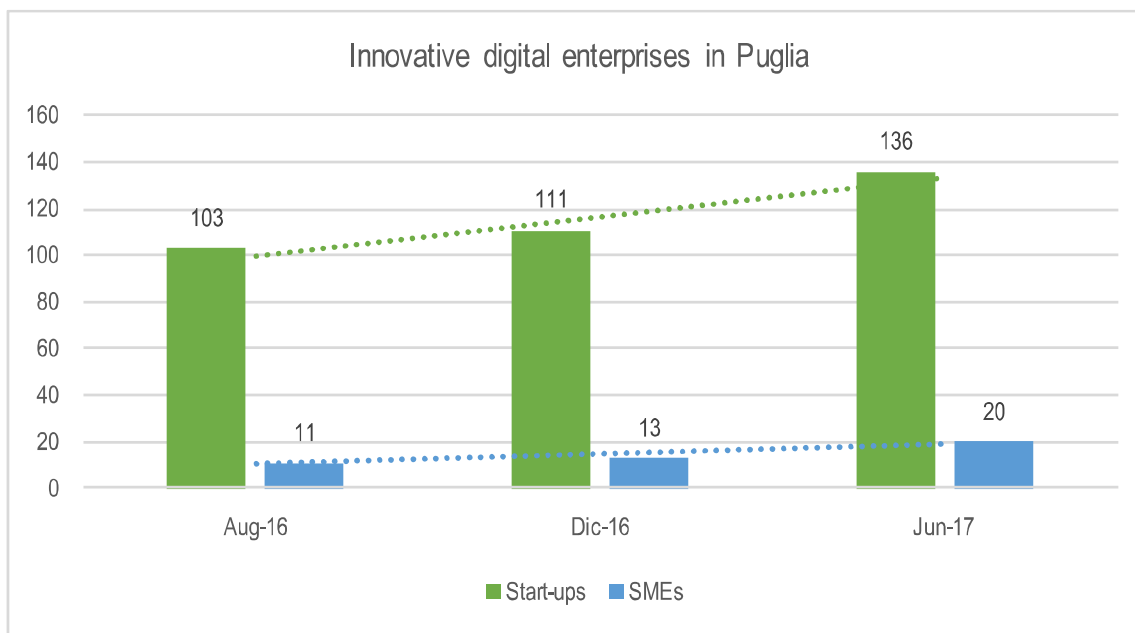
FONDO ITALIANO D'INVESTIMENTO

Tech Growth: nuovo fondo di investimento dedicato ad **investimenti in iniziative high tech e innovative** nel **segmento del later stage venture capital**

FoF VC principale finanziatore di fondi di venture capital esistenti e di nuova costituzione

- Innovative entrepreneurship

In Puglia, the innovative entrepreneurship¹ shows an expansive trend for the digital sector. It is the first economic sector in both special sections in Business Register, accounting for about one half of enterprises registered in both categories.



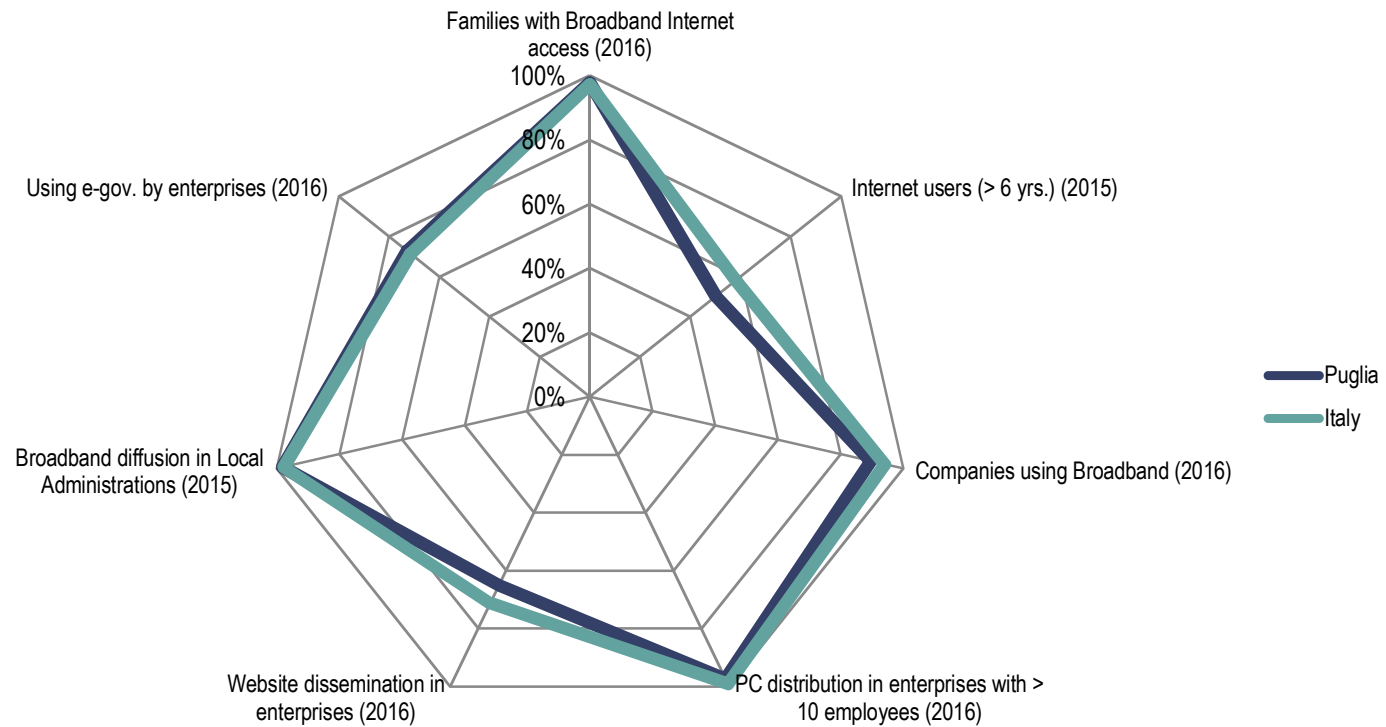
¹ The Business Register in Italy contains two special sections, dedicated respectively to:

- innovative start-ups, and
- innovative SMEs.

In order to be registered in these sections, companies must have specific innovation requirements fixed by the national regulations relating to R&D; Human Capital, and Intellectual Property.



Digital economy in Puglia



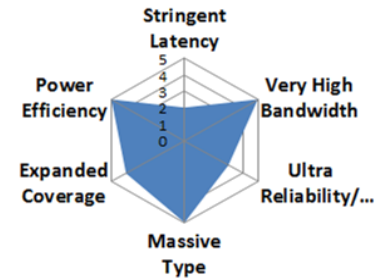
Il 5G: una opportunità irrinunciabile

- Bari una delle 5 città individuate per la sperimentazione
- Gara vinta da TIM, Fastweb, Huawei insieme a numerosi partner territoriali
- Primi deployment primavera 2018
- Una piattaforma abilitante su cui far sviluppare nuove applicazioni e soluzioni
- Un driver di crescita dell'economia





Smart Port

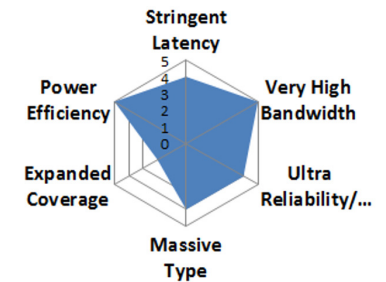


Obiettivo	Potenziamento del PCS GAIA, integrando tecnologie IoT per la gestione logistica di merci, navi e passeggeri e la realizzazione di servizi per l'utente
Categoria ITU	mMTC, eMBB
Sistemi impiegati	Sottosistemi di GAIA: Ships, Gate e IrisPlus
Stakeholder	Autorità competenti, operatori di porto, agenzie viaggi, passeggeri ed utenti, PoliBA, SAP
Utilità sociale ed economica	Utilizzo delle tecnologie e servizi ITS per aumentare la ricettività dei porti, migliorarne l'efficienza, ridurre procedure e tempi di stazionamento, incrementare la velocità di distribuzione delle merci
Risultati attesi	<ul style="list-style-type: none">• Ridurre tempi di stazionamento e relativi costi lungo la supply chain• Facilitare la comunicazione fra equipaggio nave ed operatori a banchina• Migliorare la mobilità polivalente (di persone e merci)• Generare servizi ad elevato valore aggiunto per gli utenti finali





5G Telehealth



Obiettivo

- gestire da remoto e in **mobilità** situazioni di **emergenza**
- condividere in tempo reale **esami clinici** e misure di parametri biofisici

Categoria mMTC

Sistemi impiegati

- dispositivi **medicali** per le misure/esami
- **smartphone** o **tablet** per la raccolta e l'invio dei dati
- infrastruttura in **cloud** per la memorizzazione delle informazioni, l'erogazione dei servizi ai pazienti e agli operatori sanitari e l'interfacciamento al sistema sanitario regionale e nazionale

Stakeholder medici, operatori di emergenza, pazienti
Partner: CONSIG, POLIBA, UNIBA

Utilità sociale ed economica intervenire efficacemente in **casi di emergenza** (incidenti, lavori a rischio)

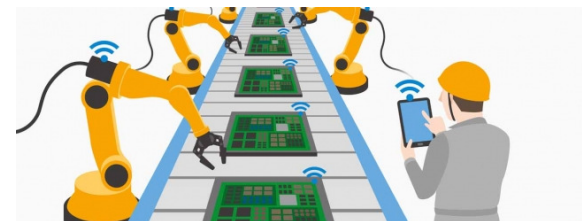
Risultati

- Migliorare l'**interazione** tra cardiologo e l'operatore di emergenza
- Suggestire **interventi** specifici per la patologia in atto
- Ridurre i **tempi di accoglienza** ed **intervento** nelle situazioni a maggiore **criticità**





Industry 4.0



Obiettivo

Digitalizzazione dei processi a supporto della **produzione** e della filiera **produttiva**
Incremento della **produttività** dei lavoratori e del livello di **sicurezza** sul posto di lavoro.

Categoria

eMBB, URLL

Sistemi Impiegati

Videocamere ad altissima definizione e **sensori** necessari all'interconnessione di macchine di produzione, ambienti industriali e **wearable**

Stakeholder

Fastweb, TIM, Bosch, Consorzio per lo Sviluppo Industriale Matera, Isotta Fraschini Motori, Idea 75, Alleantia, Tecnoblend, Di Leo Pietro, UniBA, PoliBA

Utilità sociale ed economica

Partecipazione **diretta** di realtà produttive. Sviluppare **best practice** per facilitare la **diffusione** dell'industrial ICT nel Paese.

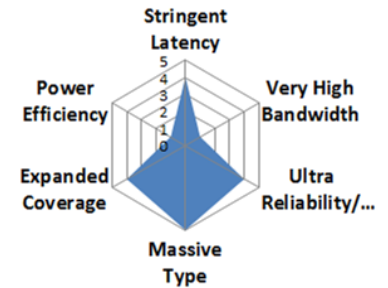
Risultati Attesi

- Incremento dell'**efficienza** produttiva nei prossimi **5 anni**.
- Accelerazione e **crescita** del territorio e delle attività della **PA**.
- Estensione delle **soluzioni tecnologiche** sviluppate verso **altri stabilimenti** produttivi dei gruppi industriali coinvolti.





Intelligent Transportation Systems



Obiettivo

Sistema di **monitoraggio** di strade urbane ed extra-urbane attraverso veicoli e dispositivi mobili connessi in **reti 5G** per la disseminazione di informazioni su fattori di rischio al fine di migliorare la **sicurezza** e l'**efficienza** dei trasporti

Categoria

mMTC, URLL

Sistemi impiegati

Utilizzo delle tecnologie **5G** e di strumenti e standard open-source: **OpenStreetMap** (OSM) e **OpenTripPlanner** (OPT)

Stakeholders

Comune di Bari e Matera, Comunità Portuali, PoliBA, Mac&nil, UniBA.

Utilità sociale ed economica

Le informazioni rilevate a livello distribuito possono essere:

- rese fruibili al cittadino attraverso applicazioni mobili specifiche
- pubblicati online utilizzando formati aperti e condivisi

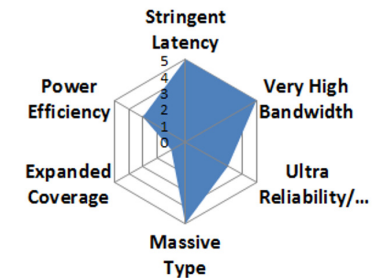
Risultati attesi

- Incremento della **qualità urbana** grazie ad una migliore e più efficiente viabilità automobilistica, soprattutto nelle aree di distribuzione industriale
- Incremento della **sicurezza stradale** grazie alla condivisione di informazioni sul traffico





Smart Agriculture



Obiettivo

realizzare un sistema composito di **agricoltura di precisione**, che automatizza e ottimizza il processo e consente di ottenere un forte miglioramento della crescita del raccolto e della sua qualità riducendo l'utilizzo di **acqua** e di **energia**

Categoria

mMTC

Sistemi impiegati

- **sensori** (umidità, pioggia, irradiazione, vento)
- **attuatori** (sistemi di controllo per le elettrovalvole)
- informazioni **satellitari**
- piattaforma di rete che raccoglie i dati provenienti dai sensori
- piattaforma **applicativa** per realizzare la logica attuativa

Stakeholder

- fornitori di tecnologie, agricoltori, associazioni e cooperative, consumatori finali
- Partner: POLIBA, Digimat, ALSIA, Silos Granari

Utilità sociale ed economica

vantaggi economici per le aziende, **risparmio** energetico e idrico, **riduzione sprechi** di produzione

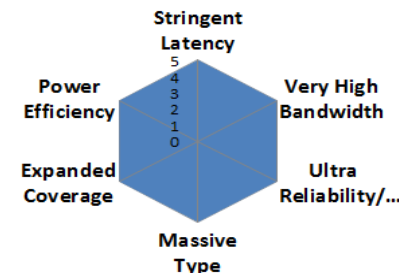


Risultati
Politecnico
di Bari

misurare l'**effettivo risparmio** energetico e idrico mettendo a confronto i **dati di consumo** precedenti con quelli successivi all'introduzione del sistema



Smart City control room



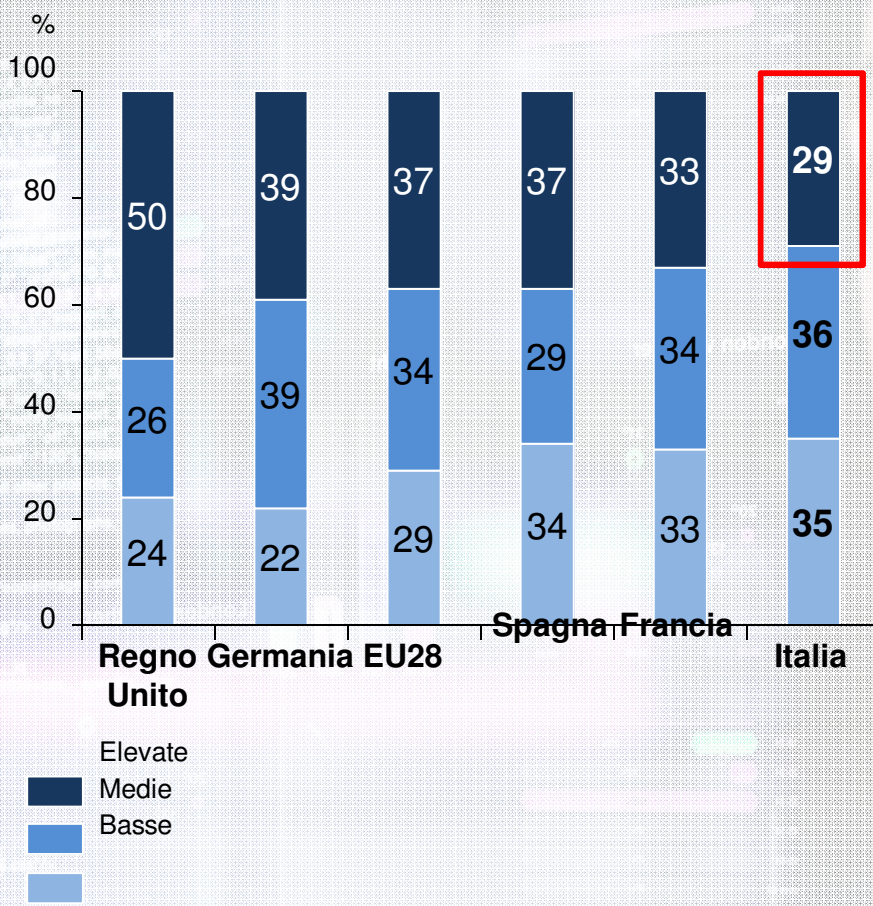
Obiettivo	Realizzare un'unità di controllo che integri in tempo reale i dati ricevuti dalla Smart City e li renda fruibili mediante dashboard e piattaforme applicative. Telegestione e telecontrollo degli impianti di pubblica illuminazione basato su rete 5G.
Categoria	eMBB, mMTC, URLL
Sistemi Impiegati	Piattaforma Telco, integrata con la rete TIM , che espone funzionalità di fruizione dati a terzi parti mediante API. Sistema wireless urbano per l'accesso ai servizi previsti dalla piattaforma.
Stakeholder	Enti di Pubblica Sicurezza, Comune di Bari e Matera, Utilities, PoliBA
Utilità sociale ed economica	<ul style="list-style-type: none">• Evoluzione della città verso il paradigma Learning City.• Gestione e coordinamento degli enti di sicurezza in presenza di emergenze.• Trasformazione degli attuali apparati urbani in sensori intelligenti a costi competitivi.
Risultati Attesi	<ul style="list-style-type: none">• Incremento dell'efficienza e dell'efficacia nella gestione delle situazioni critiche.• Risparmio energetico complessivo (circa 30%) e riduzione dei costi di gestione degli impianti di manutenzione (circa 35%). Incremento della sicurezza urbana.



Investimenti in capitale umano

Competenze digitali da colmare

Distribuzione competenze digitali nelle forze di lavoro (occupati o disoccupati; 2016)



Fonte: Eurostat

Investimenti in capitale umano

Scuola, Università e Ricerca:

innovare i percorsi di studio per formare gli studenti sulle nuove competenze digitali e Industria 4.0

Lavoro:

gestire il rischio di disoccupazione tecnologica e massimizzare le nuove opportunità lavorative legate alla quarta rivoluzione industriale sviluppando nuove competenze digitali

La strategia del Politecnico

□ Formazione adeguata alle sfide:

➤ Nuovi curricula industria 4.0

➤ Master:

- digital transformation (con sole24ore business school e confindustria Bari/BAT)

- Data science

□ Rafforzamento del legame con le imprese sul territorio e open innovation:

- Digilab (contamination Lab del Poliba)

- FabLab Bitonto

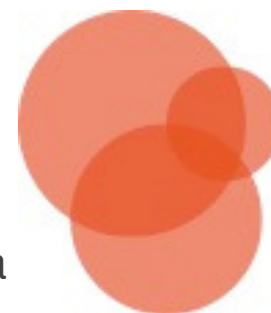
- Laboratori pubblico/privato (attualmente 8)

- Apulia Digital innovation Hub e Centro di Competenza I4.0

- Centro interuniversitario Industria 4.0



Cos'è DigiLab



un *open space* frequentato da persone che potranno generare, elaborare e condividere **idee** con startupper, innovatori, creativi e testimonial in un clima stimolante e innovativo

un *percorso* di crescita ed arricchimento di competenze per acquisire **cultura e spirito imprenditoriale** attraverso la **contaminazione** di competenze diversificate di giovani ed esperti

uno dei 16 «**Contamination Lab**» italiani approvati dal Miur nel 2017

un progetto di 3 anni, con 3 cicli annuali, ciascuno per **40 partecipanti**, con possibilità di permanenza oltre il proprio ciclo



Politecnico
di Bari



Partners

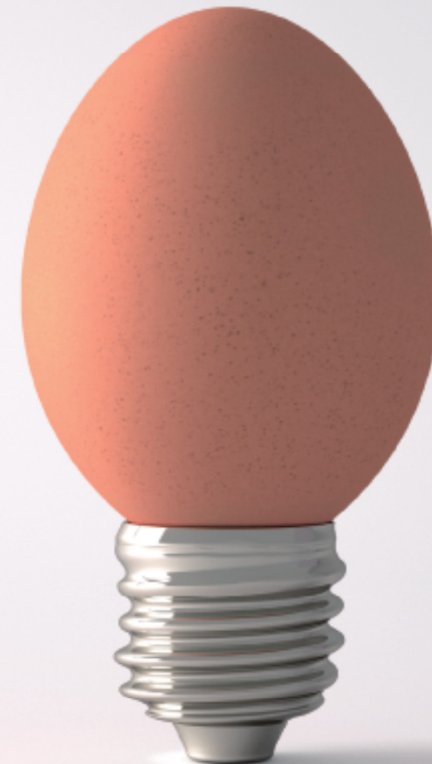
Startupper, innovatori, creativi, formatori, testimonials di pmi, multinazionali, distretti tecnologici, incubatori, altri contamination labs italiani ed esteri



Politecnico
di Bari

Generazione di idee

digilab.poliba.it



BUONSANTE+TORRO



Politecnico di Bari



DigiLab
generazione di idee



Politecnico
di Bari