



# Unione Europea

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

investiamo nel vostro futuro



PIATTAFORME CLOUD INTEROPERABILI PER SMART-GOVERNMENT

## PIATTAFORME CLOUD INTEROPERABILI PER **SMART-GOVERNMENT**

Progetto **PRISMA**

**SMART CITIES AND COMMUNITIES AND SOCIAL  
INNOVATION**

Cloud Computing per smart technologies



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*



*Ministero dello  
Sviluppo Economico*

# Finalità del Progetto



## Il Progetto PRISMA

Il Progetto PRISMA sviluppa una piattaforma innovativa aperta e interoperabile di Cloud Computing per i servizi di eGovernment, su cui produrre modelli e implementazioni di riferimento innovative nell'ambito dei processi che coinvolgono la dimensione urbana e metropolitana della Pubblica Amministrazione Locale (PAL), e la realizzazione di un insieme di applicazioni verticali scalabili e accessibili secondo modelli "self service".

Le principali caratteristiche sociali, ambientali e di sicurezza del territorio vengono affrontate nell'ambito di Smart Communities, mediante il supporto di piattaforme cloud di differenti tipologie che, pur se espressamente configurate su vari settori applicativi e servizi, garantiranno i richiesti livelli di interoperabilità.

La piattaforma integrerà, tecnologie semantiche applicate alla pubblicazione e al riuso di *Linked Open Data* e alla **valutazione esterna** delle performance della PAL, che rientrano nell'ampio tema della democrazia partecipata, la c.d. **e-Democracy**. I processi della PAL potranno essere sottoposti alla valutazione degli altri *stakeholders*, mediante strumenti semantici che costituiranno i **Sistemi d'Ascolto** e di rilevazione del **Sentiment**, agenti in ambienti di social network. Si svilupperanno inoltre componenti intelligenti in grado di far incontrare l'offerta dei servizi con la domanda, assegnando alla piattaforma il ruolo di broker.

La realizzazione del Progetto determinerà l'innovazione dei servizi nel settore dell'*e-government*, con riferimento all'ambito della sicurezza del territorio ed, in particolare, consentirà oggettive valutazioni di rilevante interesse per l'*emergency planning*, correlate all'evoluzione delle caratteristiche endogene ed esogene degli elementi del sistema territoriale, anche per fini di protezione civile e per migliorare il livello di preparazione della collettività all'emergenza.

Il Progetto renderà operativa un'innovativa procedura, basata sull'implementazione di *smart systems* su piattaforme *cloud* per il monitoraggio di elementi del territorio che consentirà, mediante la realizzazione di reti wireless *low cost* di sensori:

- la costruzione quasi in tempo reale dell'evoluzione di scenari di danno sismico;
- la verifica in tempo "quasi reale" dell'agibilità degli edifici strategici e della vulnerabilità sismica e sistemica del tessuto urbano;
- la verifica quasi in tempo reale della transitabilità del sistema viario;
- la valutazione preliminare, quasi in tempo reale, del numero delle persone coinvolte in crolli di manufatti, a seguito di un terremoto;
- la diagnosi precoce della suscettività al danno di manufatti riconducibile anche a problematiche non sismiche;

Completa il Progetto un ampio **Programma di Formazione** con Corsi di Dottorato, Master e Alta formazione



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



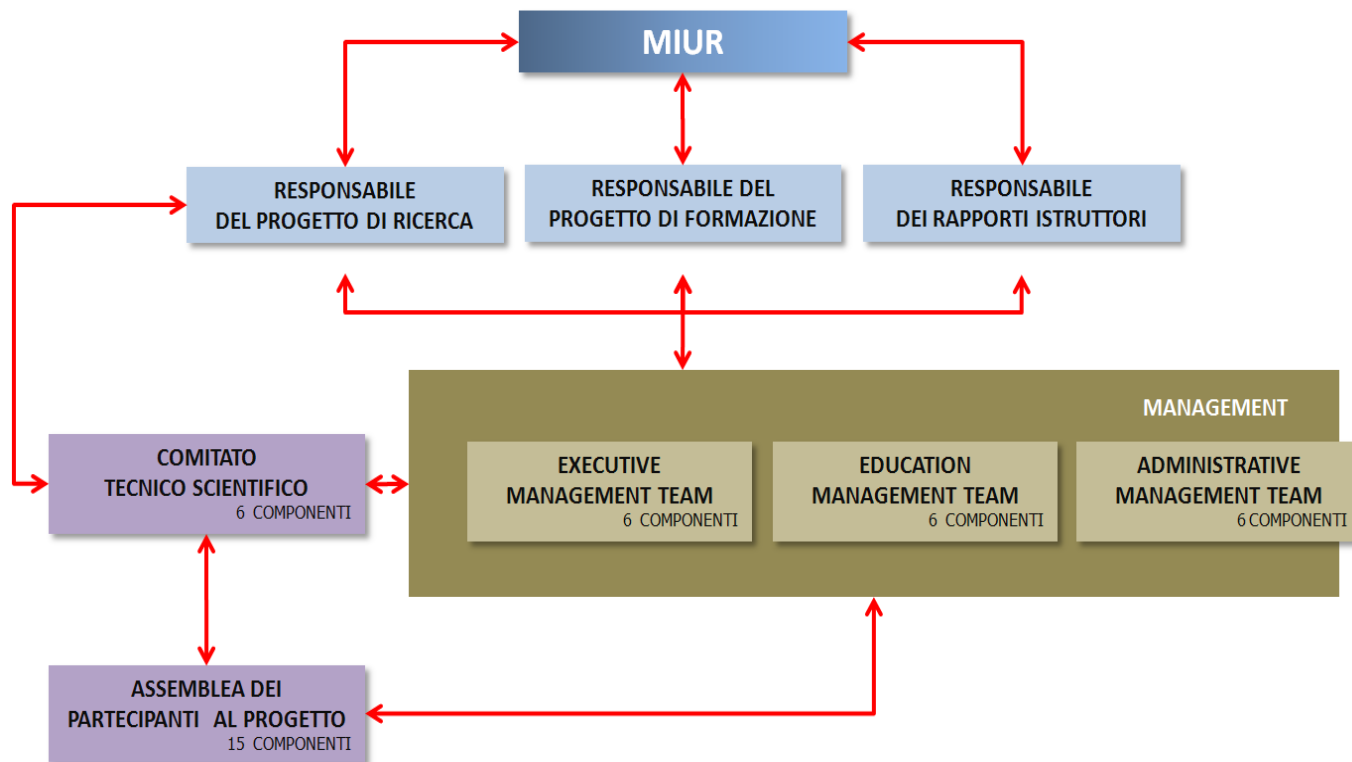
Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca



Ministero dello  
Sviluppo Economico







## Progetto PRISMA







# Partecipanti (1/4)

	<p><a href="http://www.atsolutions.it">www.atsolutions.it</a></p>	<p>Advanced Technology Solutions svolge attività ICT in ambiti industriali erogando servizi di project management, sviluppo di software specifici, sistemi di telecontrollo e sistemi di automazione impianti.</p>
	<p><a href="http://www.cilea.it">www.cilea.it</a></p>	<p>CILEA - Consorzio Interuniversitario Lombardo per l'Elaborazione Automatica - è un consorzio interuniversitario fondato nel 1974. Gli scopi principali iniziali del Consorzio consistevano nell'offrire alle università consorziate potenza elaborativa e i relativi servizi per rispondere alle esigenze della ricerca e, in seconda istanza, della didattica.</p>
	<p><a href="http://WWW.idasc.cnr.it">WWW.idasc.cnr.it</a></p>	<p>L'Istituto di Acustica e Sensoristica "O. M. Corbino" del CNR di Roma, svolge dal 1937 ricerche nel campo delle Scienze Acustiche e della Sensoristica. L'attività nel Progetto è indirizzata alle applicazioni dell'Acustica Ambientale e della Sensoristica innovativa, sia attiva sia passiva.</p>
	<p><a href="http://www.istc.cnr.it">www.istc.cnr.it</a></p>	<p>L'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR sarà coinvolto con i gruppi di ricerca che operano nel settore dell'ingegneria del software, dei sistemi distribuiti e delle basi di dati. Nel progetto saranno direttamente coinvolti tre gruppi di ricerca: Trust, Theory &amp; Technology Group (T3), Laboratory for Agent-based Social Simulation (LABSS) e Semantic Technology Laboratory (STLab).</p>
	<p><a href="http://www.dedalus.eu">www.dedalus.eu</a></p>	<p>Sicilia Sistemi Tecnologie – Gruppo Dedalus, società attiva nell'ambito dell'informatica sanitaria e per la PA, gestisce progetti per conto della capogruppo Dedalus, spaziando dai sistemi ospedalieri, clinici e sanitari, alla completa gestione dell'intero ciclo di vita del software nella PAL.</p>
	<p><a href="http://www.eucentre.it">www.eucentre.it</a></p>	<p>La Fondazione EUCENTRE è stata creata nel 2003 dai seguenti soci fondatori: DPCN, Uni Pavia, INGV, IUSS. Svolge le sue attività con il fine di promuovere, sostenere e curare la formazione e la ricerca della riduzione del rischio sismico, facendo il ponte tra il mondo accademico e della ricerca e quello della professione, le istituzioni e l'industria.</p>




# Partecipanti (2/4)

	<a href="http://www.uniba.it">www.uniba.it</a>	<p>L'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" coordinerà le attività di Formazione del progetto PRISMA, che prevede tre Master Universitari, e parteciperà allo sviluppo della piattaforma infrastrutturale innovativa, aperta e interoperabile di Cloud Computing per i servizi di eGovernment.</p>
	<a href="http://www.unict.it">www.unict.it</a>	<p>L'Università di Catania partecipa al progetto mediante il Dipartimento di Matematica e Informatica, il Centro di ricerca sulle Tecnologie Informatiche e Multimediali Applicate al Diritto (TIMAD), il Centro per i sistemi di Elaborazione e le Applicazioni scientifiche e didattiche (CEA) e il Centro per l'Aggiornamento delle Professioni e per l'innovazione ed il Trasferimento Tecnologico (CAPITT)</p>
	<a href="http://www.unikore.it">www.unikore.it</a>	<p>Collabora con l'Università di Newcastle (sviluppo sostenibile, dei trasporti); Rete dei Lab. Univers. di Ingegn. Sism. (ReLUIS), Dipart. Naz. Protez.Civile, Depart. of Civil Engineering dell'Univ. di Thessaloniki (risposta sismica e comport. delle strutture); Technical Committee 203 (TC203); ERTC12 "Evaluat. of Geotech. Aspects of Eurocode EC8" (2009-2013) dell'ISSMGE (Int. Soc. Soil Mech. and Geot. Eng.</p>
	<a href="http://www.robotics.ingegneria.unige.it">www.robotics.ingegneria.unige.it</a>	<p>Il Laboratorio di Robotica da più di trent'anni svolge attività eccellenza nelle Robotica. Svolge studi multi-disciplinari in materia di tecnologie dell'informazione e della comunicazione, automazione, mecatronica, e Bioingegneria. Il suo scopo scientifico e professionale è quello di studiare, inventare e sviluppare soluzioni robotizzate e macchine intelligenti, tenendo in particolare considerazione le problematiche sociali, culturali e ambientali</p>

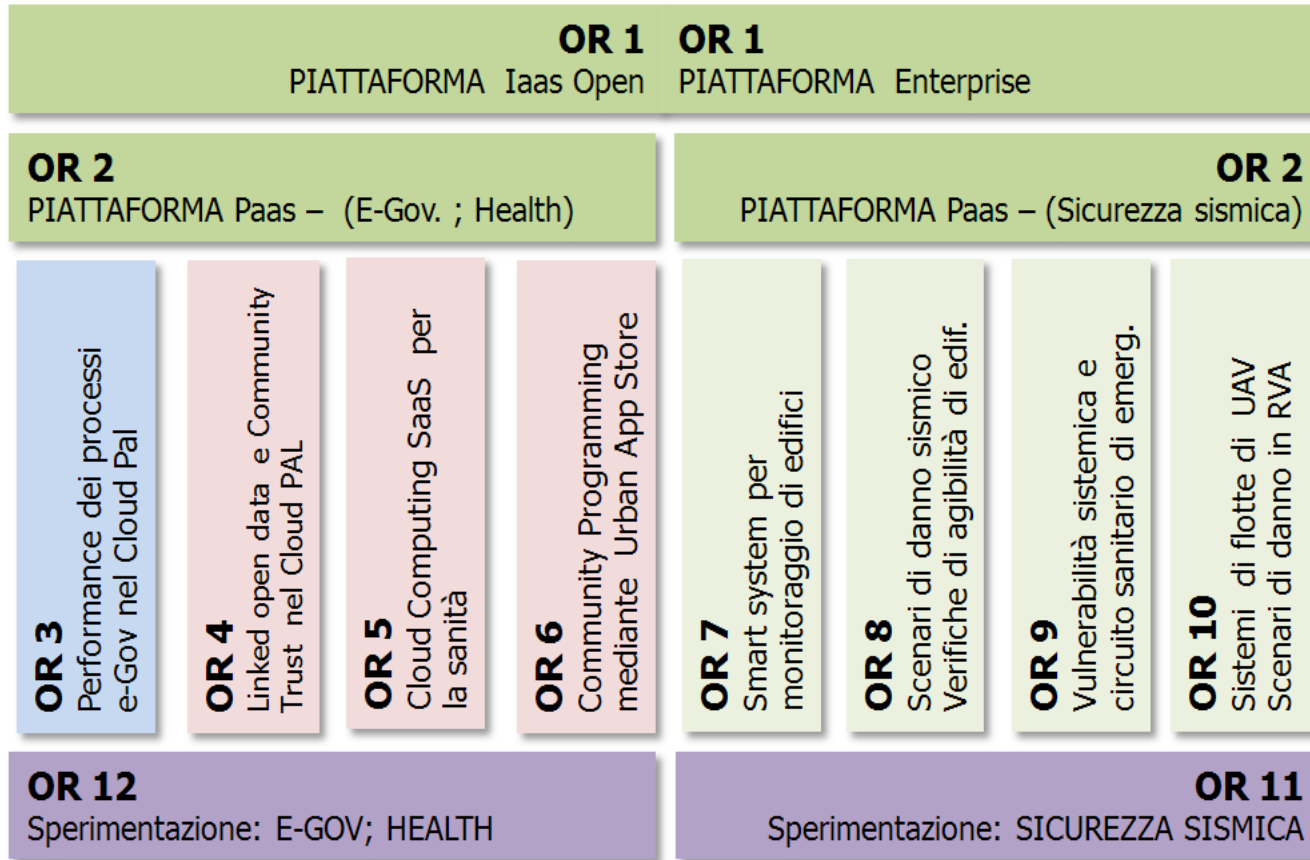
## Partecipanti (3/4)

	<p>www.infn.it</p>	<p>L'INFN coordinerà il lavoro per creare una piattaforma infrastrutturale innovativa, aperta e interoperabile di Cloud Computing per i servizi di eGovernment. Una piattaforma che farà da riferimento nell'ambito dei processi che coinvolgono la dimensione urbana e metropolitana della Pubblica Amministrazione.</p>
	<p>lupocostruzionisrl.com</p>	<p>Impresa messinese che dal 1947 si distingue nel campo delle costruzioni pubbliche, e dell'edilizia privata in ambito locale e regionale. Punto di forza dell'impresa è il collegamento con la ricerca al fine di migliorare le tecniche costruttive.</p>
	<p>www.reply.it</p>	<p>Santer Reply S.p.A è parte di Reply, società specializzata nella progettazione e nell'implementazione di soluzioni sui nuovi canali di comunicazione e media digitali. Santer Reply S.p.A unisce competenze specialistiche nel mercato della sanità e nell'area amministrativa/ospedaliera, con il dominio di tecnologie innovative, quali Cloud Computing e Internet degli Oggetti, svolgendo altresì attività di ricerca e sviluppo e costituendo una piattaforma innovativa di servizi, device e middleware.</p>
	<p>www.scienceshop.it</p>	<p>Lo Science Shop TerrSafe è una struttura di ricerca applicata interdisciplinare che ha partnership con Università, Centri di ricerca, Istituzioni e singoli cittadini, per la realizzazione e promozione di progetti finalizzati alla sicurezza dell'ambiente e del territorio; è un'associazione alla quale Enti pubblici e privati possono fare riferimento per un supporto scientifico, nell'ambito di iniziative rivolte alla mitigazione dei rischi ambientali e territoriali, che abbiano come presupposto etico lo sviluppo economico sostenibile della collettività.</p>

## Partecipanti (4/4)

	<a href="http://www.latraccia.it">www.latraccia.it</a>	Cooperativa EDP La Traccia opera a livello nazionale nel settore dell'ICT dal 1980. Negli anni ha assunto la funzione di Software House e di Laboratorio di Ricerca (iscritta all'Albo del MIUR) per i settori dell'Informatica, Telematica e Robotica. Si occupa principalmente di eHealth.
	<a href="http://www.innova.puglia.it">www.innova.puglia.it</a>	InnovaPuglia è una società in-house, partner della Regione Puglia per l'uso strategico dell'innovazione ICT. La società ricopre il ruolo di agenzia per l'informatica e la telematica, integrato con una funzione di assistenza tecnica nell'attuazione dei programmi regionali di investimento a contenuto tecnologico.
	<a href="http://www.sielte.com">www.sielte.com</a>	Sielte SpA, azienda leader in Italia nel campo dell'ingegneria del settore ICT, ha avviato importanti investimenti nell'ambito dei sistemi Cloud. Sielte partecipa al progetto nel ruolo di soggetto esperto a livello di infrastruttura Cloud.

## gli obiettivi realizzativi – le piattaforme cloud





## la sperimentazione

### OR 11

Sperimentazione: SICUREZZA SISMICA

Con la partnership del **Dipartimento Regionale della Protezione Civile** e della **Provincia Regionale di Enna**, sono preventivate specifiche sperimentazioni a Messina, Enna ed in altre città siciliane ad elevato rischio sismico,

- **Valutazioni in tempo reale**, sulla base dei dati acquisiti da Reti wireless *low cost* di tipo pubblico-privato, **della transitabilità delle strade** post terremoto e **dell'agibilità di edifici** (*a scala locale*, e con approcci rigorosi, per edifici di tipo strategico di cui siano disponibili verifiche di vulnerabilità sismica redatte ai sensi delle norme vigenti; *a scala urbana*, e con approcci speditivi, per edifici civili di cui non siano disponibili tali verifiche);
- Monitoraggio dei mezzi di soccorso (ambulanze, VV.FF., ...) e dei vettori con merci pericolose; gestione delle emergenze; scenari di danno sistemico; circuito sanitario di emergenza
- Costruzione di scenari di danno sismico, anche in realtà virtuale ed aumentata mediante sistemi di flotte di U.A.V. (droni) e telecamere fisse;
- Prototipo di edificio multipiano (*espressamente progettato e realizzato con una rete wireless di sensori integrata con le strutture di elevazione e di fondazione e collocata sul terreno di sedime fino al bedrock*), la cui dinamica a seguito di un evento sismico viene implementata sullo *smart system* per valutazioni di agibilità in tempo reale;
- Simulazione di un circuito sanitario di emergenza, redatto sulla base di uno scenario di danno sismico e della distribuzione degli indici di vulnerabilità sanitaria del territorio



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca



Ministero dello  
Sviluppo Economico

## la sperimentazione

### OR 12

Sperimentazione: E-GOV; HEALTH

Le pubbliche amministrazioni che si prevede di coinvolgere nella sperimentazione sui **settori dell'e-Government** sono: **l'Agenzia Regionale Sanitaria Pugliese** (ARES Puglia), i Comuni di **Messina, Bagheria e Piano di Sorrento**.

La scelta di quattro realtà pubbliche diverse tra di loro per dimensioni, focalizzazioni e interessi è stata effettuata dai partner del progetto per massimizzare l'efficacia della sperimentazione e potenziare le ricadute della piattaforma in sviluppo.

Nell'ambito del *Cloud Providing di soluzioni per le Pubbliche Amministrazioni locali*, inerenti la valutazione interna ed esterna delle **performance amministrative** e alle **tematiche e-democracy**, è stato coinvolto il **Comune di Catania**.

L'Amministrazione comunale ha espresso infatti interesse sia per le innovazioni che si intendono realizzare sia per le applicazioni pratiche che potranno essere ospitate nella piattaforma, accogliendo in modo estremamente favorevole gli ambiti di sperimentazione prescelti (servizi sociali e socio-sanitari on-line, gestione del traffico e dei trasporti, decoro urbano), in quanto assolutamente in linea con la strategia del PIST. Inoltre è risultato di interesse il ruolo di *Cloud Provider che il Comune potrebbe svolgere adottando la piattaforma*, sia verso i cittadini e le imprese, sia verso le altre istituzioni e amministrazioni, con particolare attenzione verso i Comuni della Coalizione Territoriale 14 – "Catania – Città Metropolitana".



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale

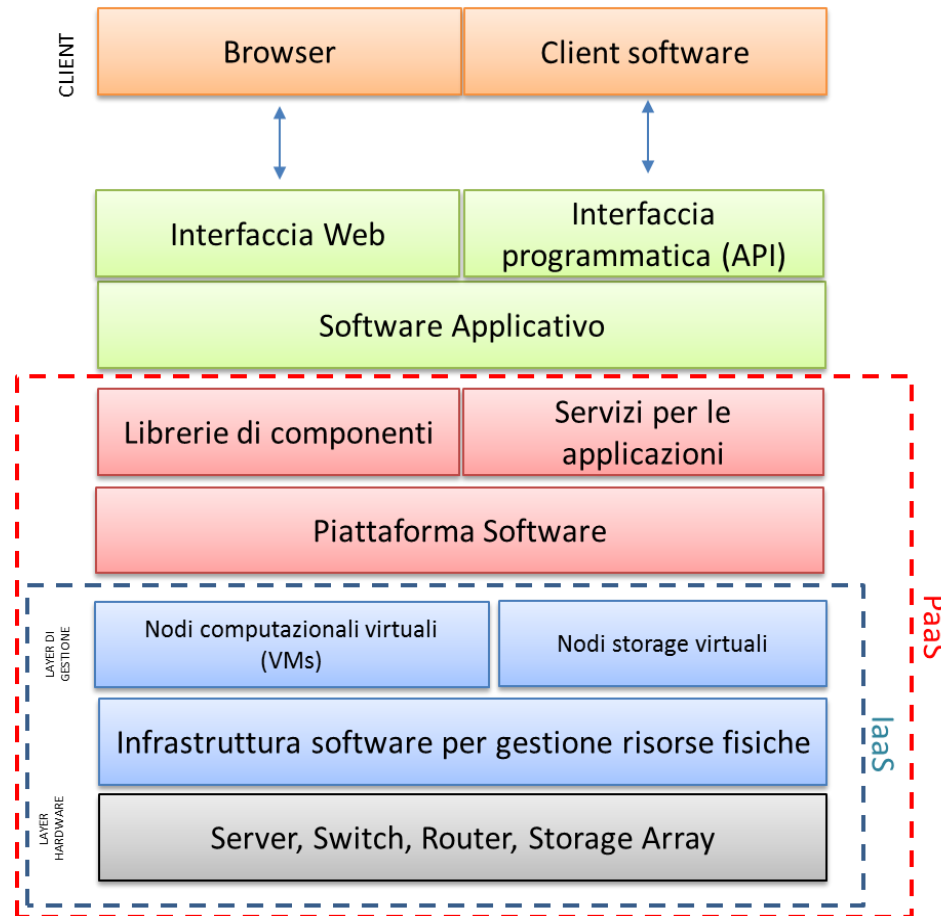


Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca



Ministero dello  
Sviluppo Economico

## Interesse tecnico-scientifico



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale

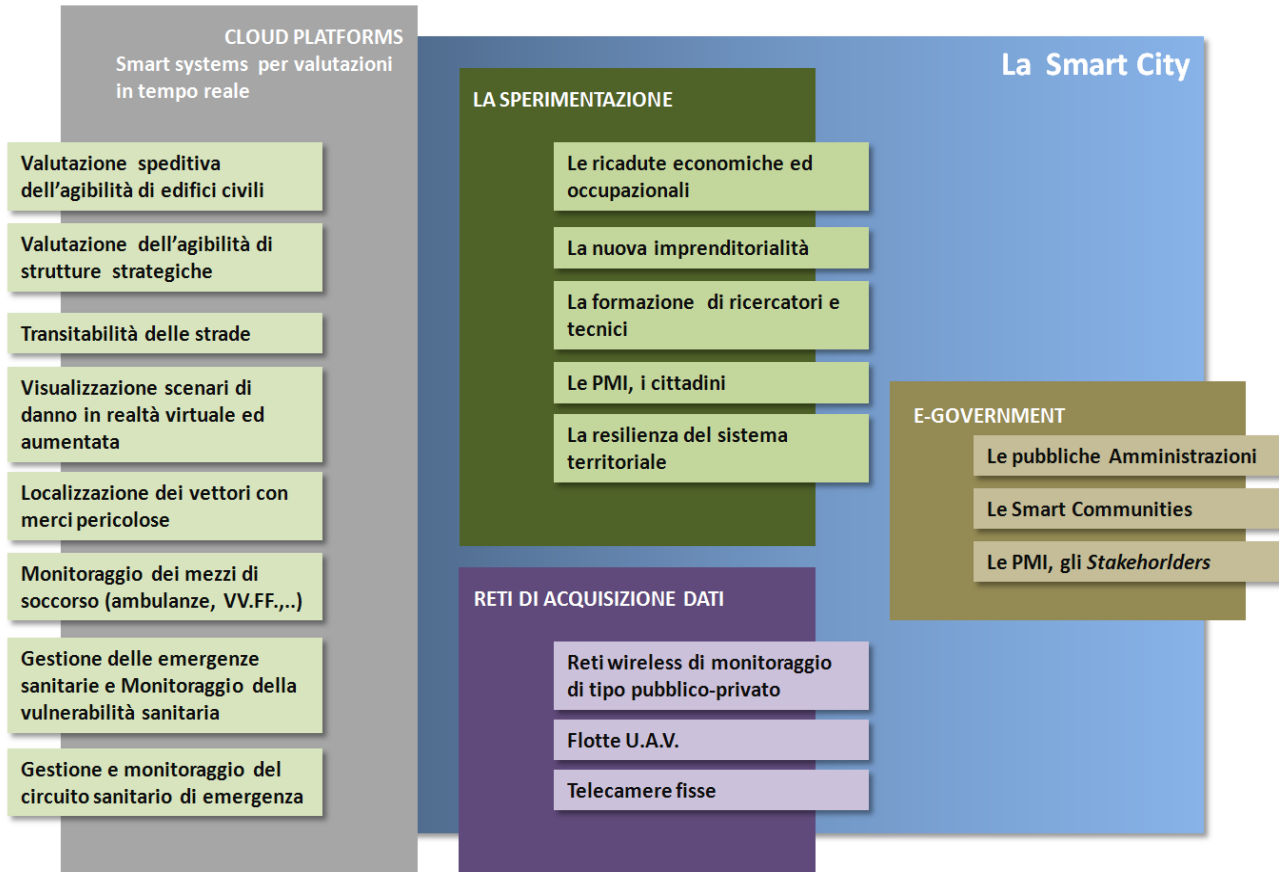


Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca



Ministero dello  
Sviluppo Economico

## Interesse tecnico-scientifico



## la formazione

Sono previsti percorsi formativi differenziati

### **Dottorato di ricerca Europeo**

per la formazione di figure professionali nel settore della diagnostica e sicurezza ambientale e territoriale

### **Master di II livello**

per la formazione di figure professionali nei differenti settori applicativi del progetto

### **Corsi di alta formazione integrativi**

Piattaforme Cloud, Robotica e Sensoristica applicate alla sicurezza del territorio, Diagnostica ambientale e territoriale;.



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*



*Ministero dello  
Sviluppo Economico*

# Ricadute sul territorio ed espansioni progettuali

---

I risultati del Progetto PRISMA apriranno ampie possibilità per i vari tipi di aziende (piccole, medie e grandi) di inserirsi in questi processi. Al fine di far evolvere il software, principalmente a livello di PaaS e SaaS, per soddisfare le esigenze specifiche dei possibili utilizzatori (Pubbliche Amministrazioni, ma non solo) e per fornire un supporto con un adeguato livello di servizio. Queste attività, oltre a contribuire alla diffusione sul territorio della soluzione cloud di PRISMA, contribuiranno alla sua sostenibilità con potenziali ricadute in termini di guadagni per le aziende che decideranno di adottare questa soluzione per fornire servizi.

Inoltre le ricadute economiche ed occupazionali sono correlate, da una parte, all'attivazione di *spin-off* finalizzati allo sviluppo tecnologico ed alla promozione dello sfruttamento industriale di prototipi, dall'altra, alla promozione dello sviluppo di PMI nel campo della diagnostica territoriale.

Il Progetto Formazione, infine, preparerà ricercatori e tecnici a vari livelli che potranno trovare lavoro nelle realtà delle Regioni coinvolte

