



Università degli Studi di Cagliari

Progetti di ricerca di successo made in Sardegna

Maria Chiara Di Guardo

Prorettore delegato Innovazione e Territorio
Università degli Studi di Cagliari

Cagliari una città con una storia digitale



Università degli Studi di Cagliari



tiscali:



Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica

La forza di una comunità



Università degli Studi di Cagliari

Un ecosistema che unisce
ricerca e innovazione



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA





- **Progetti in partenariato**

340 imprese partecipanti

90 progetti

25M+ importo progetti

9M+ finanziamento per UniCa

Enfasi su industria 4.0

- **Spinoff-Startup**

- **Brevetti**

- **Progetti Horizon 2020**

- **Nuovi corsi di laurea**





Università degli Studi di Cagliari



Ministero dell'Università e della Ricerca
Università degli Studi di Cagliari



- Progettazione e sviluppo di un'innovativa piattaforma software e di nuove modalità di veicolazione multicanale di contenuti formativi digitali
(Enhanced Learning Object o **ELO**)
- Definizione di nuovi modelli per la formazione del corpo docente, il quale dovrà approcciarsi in modo efficace con la generazione dei “digital natives”
- Promozione di un nuovo modo di conoscere, insegnare e apprendere



Inizio attività: 1 gennaio 2014

Fine attività: 31 dicembre 2018

Budget: 12 M€

Responsabile Scientifico: Dip. Scienze Matematiche e Informatiche

Panel scolastici di sperimentazione:

- Liceo Classico Dettori (Cagliari)
- Liceo Scientifico Brotzu (Cagliari)

Unità operative di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle seguenti regioni: Campania, Lazio, Liguria, Lombardia, Puglia, Sardegna

ILEARNTV: Soggetti attuatori e quote progetto



Università degli Studi di Cagliari

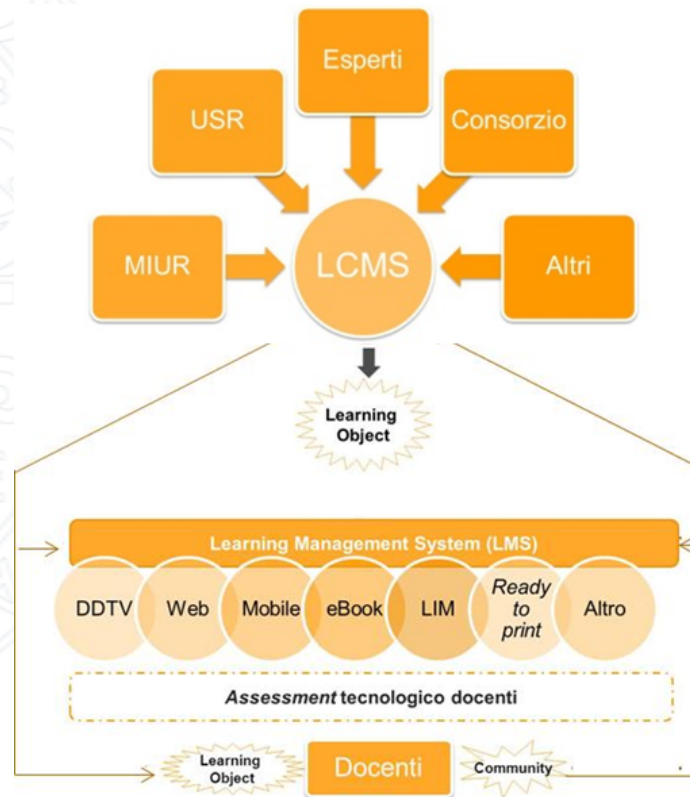
- NEXERA S.c.p.A. (4 %)
- Abylia S.p.A. (18 %)
- Lattanzio Learning S.p.A. (35 %)
- ENEA (9 %)
- Università degli Studi di Cagliari (34 %)



ILEARNTV: Flusso delle informazioni



Università degli Studi di Cagliari



Ministero dell'Università e della Ricerca
Università degli Studi di Cagliari



1. Scouting metodologico e tecnologico: analisi dei processi e delle normative per la formazione dei docenti finalizzata alla stesura della progettazione degli Enhanced Learning Object (ELO)
2. Studio e realizzazione di un'innovativa piattaforma Cloud per la formazione digitale che integri le pervasività della TV con la flessibilità e adattività della rete Internet e mobile
3. Nuovi paradigmi, formati e soluzioni autorali per la costruzione di percorsi formativi ELO orientati alla formazione dei docenti
4. Studio, progettazione e realizzazione del sistema gestionale del processo formativo in modalità multicanale
5. Campagna di sperimentazione e divulgazione dei risultati
6. Studio, analisi e progettazione software per l'erogazione degli Enhanced Learning Object in modalità multicanale



FINALITÀ

Approccio basato sulla profilazione dell'utente e non sui contenuti

TECNICHE

- Utilizzo di tecnologie già appartenenti al docente (BYOD – Bring Your Own Device)
- Uso di strumenti consoni al grado di informatizzazione del docente (tablet, digital TV, PC)
- Fruizione in mobilità



- Stretta collaborazione al fine della sperimentazione con istituti e docenti
- Raccolta di feedback sul sistema
- Implementazione di correzioni e miglioramenti sulla base dei feedback
- Divulgazione dei risultati

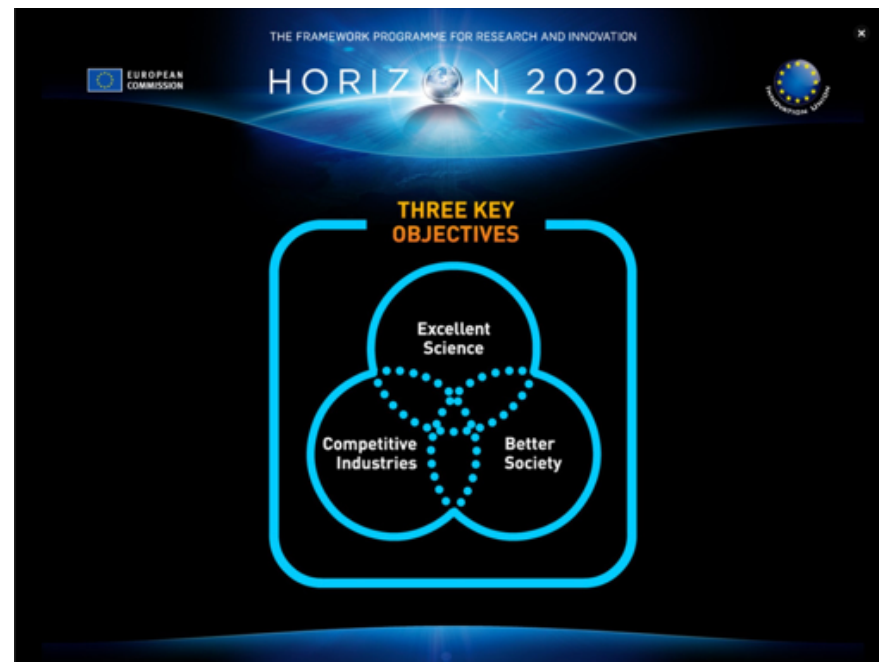


Dalla Ricerca l'Innovazione per una mobilità intelligente



Università degli Studi di Cagliari

CAGLIARI
2020



Ministero dell'Università e della Ricerca



COLLABORAZIONE di Università, Enti di Ricerca e Aziende con le Istituzione del territorio

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO di risultati della ricerca in ambito ICT

BENEFICIO della mobilità urbana e dei parametri ambientali della città
(**smart mobility / smart cities**)



CAGLIARI 2020



Università degli Studi di Cagliari



Coordinamento Progetto



Coordinamento Scientifico



In cooperazione con **CTM**



Compagnia per il pubblico **T**ransporto e la **M**obilità

Aziende

Università

Enti di Ricerca

e Territorio





CAGLIARI 2020 è un progetto selezionato all' interno del Programma Operativo Nazionale Ricerca e competitività nella misura **Smart Cities and Communities** e finanziato con un budget di **25 Milioni €** nell'ambito di un Accordo di Programma **MIUR – REGIONE SARDEGNA** per la Valorizzazione del Sistema Universitario e della Ricerca in Sardegna



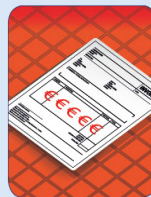
Sviluppo di soluzioni innovative per la mobilità urbana (ed eventualmente metropolitana) a basso impatto ambientale, al fine di migliorare le performance energetiche e ambientali della città.



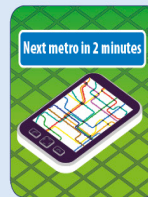
congestion



air pollution



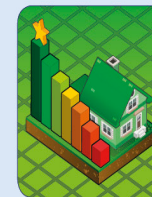
high energy costs



better mobility



cleaner urban environment



energy efficiency

Dove

Cagliari è un caso di studio di particolare interesse perché:

Problematiche geografiche e ambientali

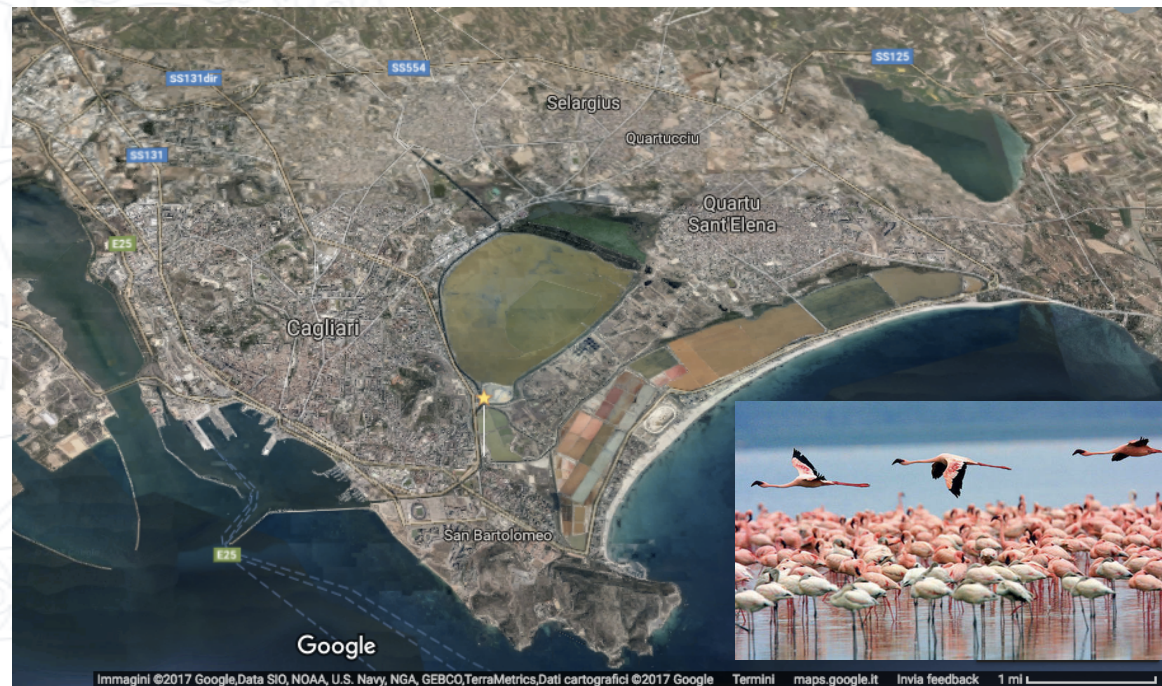
A Cagliari è già operativo un sistema di gestione centralizzata del trasporto pubblico all'avanguardia in Europa.

Quando

Contratto firmato a giugno 2018

Durata tre anni

CAGLIARI è un caso speciale per la mobilità

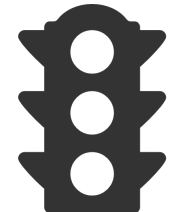


Problematiche legate a:

- **Aspetti geografici**
- **Vincoli ambientali**
- **Turismo e stili di vita**



Sensori fissi per il tracciamento dei veicoli in ingresso/uscita dall'area urbana (realizzati con tutte le garanzie per la privacy) consentendo un'analisi, sia in tempo reale che storica, in grado di fornire le informazioni necessarie per la gestione dei sistemi semaforici e l'invio di informazioni all'utenza per l'ottimizzazione dei percorsi;



Sensori mobili d'acquisizione dei parametri ambientali, che fornirà i dati in ingresso ai modelli di pianificazione delle azioni per il contenimento delle emissioni e il miglioramento della qualità dell'aria.



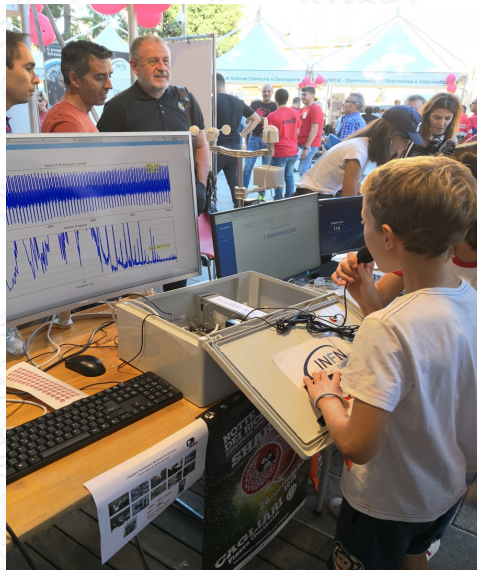
Dispositivi mobili per l'acquisizione delle abitudini di spostamento delle persone e contribuire ad un'ottimizzazione dei tempi e delle modalità di spostamento (realizzati con tutte le garanzie per la privacy)



CAGLIARI 2020



Università degli Studi di Cagliari



Primi prototipi dei sistemi di sensori ambientali e dei sistemi di tracciamento in mostra alla Notte dei Ricercatori (28/9/2018)



Ministero dell'Università e della Ricerca



USA – Argonne National Laboratory - Chicago



India – Italy Technology Summit



Joint Innovation Center



Università degli Studi di Cagliari



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Progetto Smart & Safe City



JIC (Joint Innovation Center) - Progetto strategico S3 Regione Sardegna

Finanziatore: **Huawei, Regione Sardegna, CRS4, Aziende partner**

Budget progetto: **23.457.000 Euro**; Durata: **15/9/16 – 14/9/20**

Partner: CRS4, Huawei, RAS, 6 aziende partner

CRS4



Huawei



Regione
Sardegna



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

6 PMI

Coerenza con la programmazione S3/H2020

ICT, Reti per la gestione intelligente dell'energia, Turismo e Beni culturali e ambientali



Impatto rispetto ai risultati attesi dell'S3

- Miglioramento della qualità della vita dei cittadini e maggiore attrattività del territorio
- Miglioramento del capitale umano e conseguente aumento delle opportunità di accesso al mondo del lavoro
- Specializzazione scientifica di segmenti del capitale umano
- Incremento delle attività di innovazione nelle imprese e rafforzamento del sistema innovativo regionale



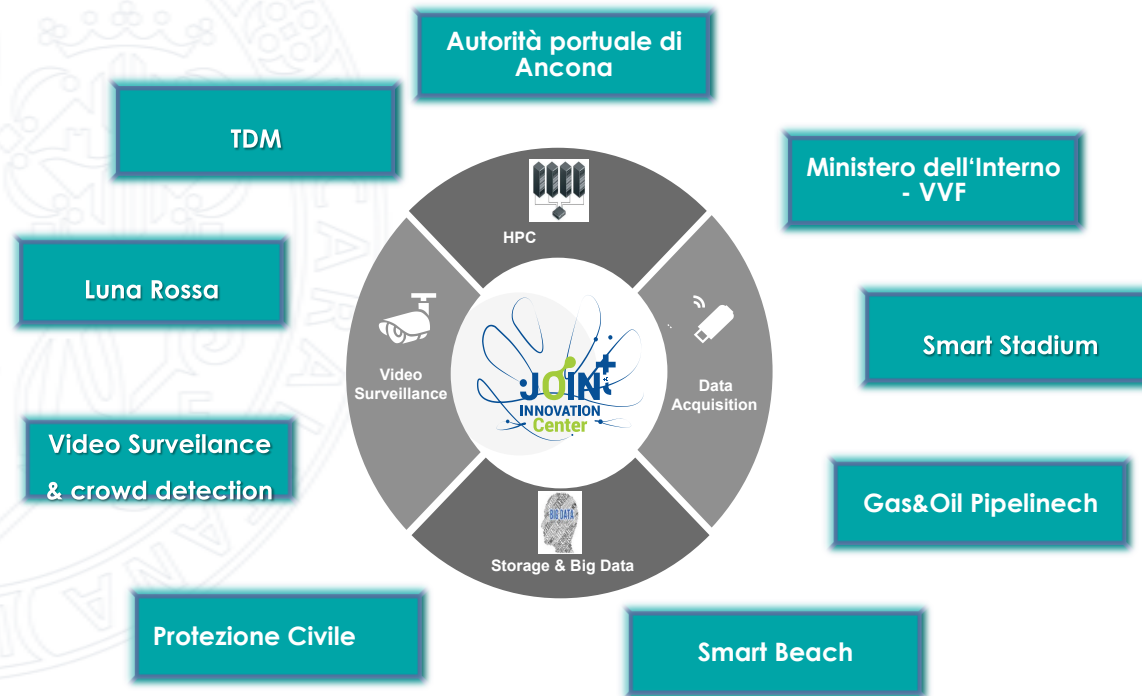
- Copertura di alcune aree della città con un'infrastruttura di **rete a larga banda e sensoristica** diffusa
- Sperimentazione di tecnologie di **reti innovative**
- Analisi delle configurazioni, installazione e gestione infrastruttura **calcolo ad alte prestazioni**, sistemi **Bigdata** e **storage**
- Testare nuove tecnologie in **situazione di crisi**
- Sperimentazione di sensoristica diffusa, acquisizione di grandi moli di dati (**BigData**, **Opendata**)
- Sperimentazione sistemi per la sicurezza (**safe City**)
- Studio delle reti di nuova generazione (**LTE e 5G**)



Joint Innovation Center: progetti verticali



Università degli Studi di Cagliari



Ministero dell'Università e della Ricerca



Il progetto JIC si sta evolvendo in

JIC 2.0

Smart City Competence Center





- Diventare lo **Smart City Competence Center** in Europa
- Essere la **piattaforma abilitante** per i test sui nuovi servizi per le smart city
- Evolvere i servizi utilizzando **nuove tecnologie** (5G)
- Utilizzare la **infrastrutture del JIC** per altri progetti
- Espandere l'attuale **ecosistema** con l'acquisizione di nuovi partner



Cagliari Port2020



Università degli Studi di Cagliari



Ministero dell'Università e della Ricerca



- Porto – Area Metropolitana: realizzare un sistema che consiste di una piattaforma applicativa che, a partire dalla modellazione del sistema logistico locale in ottica “Smart Nodes”, consenta di pianificare in modo ottimale la logistica esterna e interna al porto di Cagliari.
- Supporto al turismo è previsto lo sviluppo di alcuni strumenti di supporto alla gestione dei flussi di passeggeri previsti, sia dal punto di vista della mobilità, che delle possibilità di ricaduta economica per l’offerta turistica e produttiva locale.



Cagliari Port2020: partners - 8milioni di finanziamento



Università degli Studi di Cagliari





Università degli Studi di Cagliari

Grazie dell'attenzione



Ministero dell'Università e della Ricerca