

**REGIONE ABRUZZO**  
**Dipartimento Lavoro e Attività Produttive**  
**Servizio Programmazione, Politiche dell'Innovazione e della Competitività - DPH006**

**PROGRAMMA REGIONALE ABRUZZO FESR 2021-2027**

Priorità: I. RICERCA, COMPETITIVITÀ E SVILUPPO

OBIETTIVO DI POLICY 1 - UN'EUROPA PIÙ COMPETITIVA E INTELLIGENTE

Obiettivo Specifico 1.1 - Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate

*Azione 1.1.1. Sostegno a processi di ricerca, innovazione, sviluppo e trasferimento tecnologico*

*Azione 1.1.2. Sostegno a progetti di ricerca delle imprese che prevedano l'impiego di ricercatori presso le imprese stesse*

**AVVISO PUBBLICO**

**Intervento 1.1.1.2 Sostegno a progetti collaborativi di Ricerca e Innovazione delle imprese afferenti ai Domini tecnologici della Strategia Regionale di Specializzazione Intelligente RIS3 Abruzzo 21-27**

**Dotazione finanziaria 50.000.000,00 Euro**

**Intervento 1.1.2.1 Assunzione di ricercatori presso le imprese beneficiarie di un sostegno**

**Dotazione finanziaria 8.000.000,00 Euro**

**ALLEGATO A - Schema di "Proposta Progettuale"**

**NB: il presente Allegato A, da caricarsi sulla piattaforma informatica in fase di presentazione dell'istanza, potrà avere la dimensione massima di 50 pagine, per un totale complessivo di max 10 MB**

## SEZIONE A

### DESCRIZIONE DELL'IMPRESA PROPONENTE E DEI SOGGETTI ADERENTI

**NB: le informazioni richieste nei punti A.1 e A.2 devono essere fornite per l'Impresa proponente e per ciascuno dei soggetti aderenti al raggruppamento**

#### A.1 - Scheda anagrafica - Soggetto proponente

Ragione sociale	Ready2use
	<small>Denominazione di: Impresa o Università o Centro di ricerca</small>
Forma giuridica	Società a Responsabilità Limitata
	<small>Es: Società a Responsabilità Limitata; Università</small>
Codice fiscale	13605391005
	<small>Inserire il codice fiscale</small>
Sede legale	Viale Città D'Europa n. 681, Roma, RM, 00144
	<small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
Sede operativa	Viale Guglielmo Marconi, 141 - Pescara (PE), 65127
	<small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
PEC - tel. - email	<a href="mailto:ready2use@pec.it">ready2use@pec.it</a> , +39 392 902 2854, <a href="mailto:cristiano.gualtieri@r2u.it">cristiano.gualtieri@r2u.it</a> ;
	<small>La PEC aziendale è obbligatoria a pena di esclusione</small>

#### A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto proponente

##### Breve storia dell'azienda

X Ready2use S.r.l. (R2U) è un'azienda di Information Technology costituita nel 2015 che vanta nel suo organico collaboratori e consulenti con esperienza pluriennale nell'ambito dello sviluppo di progetti software e presidio delle tecnologie di avanguardia: vanta esperienze di realizzazioni in ambienti ad elevata complessità processiva ed architetture in grandi Aziende Italiane.

R2U è in forte e costante crescita di organico tramite il continuo inserimento di giovani figure professionali specializzate sulle tecnologie più innovative. Questa la timeline evolutiva aziendale con le tappe più importanti di R2U:

2016-2020: fa il suo ingresso nel mercato IT della fornitura di servizi di consulenza nel settore Telco con soluzioni tailored-made per clienti di fascia top ed applicazioni on demand con un approccio domain-driven. Nel 2018 crea la propria Sw Factory a Pescara ed attiva partnership operative strategiche per estendere le proprie competenze su altri domini applicativi non Telco.

2021: crea un'area specifica dedicata all'IT Operations per l'ottimizzazione e la gestione delle infrastrutture e delle applicazioni basate su Cloud.

2022: apre un'area mercato con un focus particolare su Data Analytics, Predictive Analysis e Intelligenza Artificiale (AI). Inoltre, R2U investe in modo significativo nell'ambito del R&D, creando una specifica Unit dedicata a queste attività.

2023: entra nel mercato dei prodotti IT, commercializzando le proprie soluzioni nate dai progetti di Ricerca e Sviluppo implementati nel 2022, con un focus rafforzato sull'AI e sul Machine Learning. 2024: investe ulteriormente in Ricerca e Sviluppo, concentrandosi sull'integrazione avanzata dell'AI e del Machine Learning nelle proprie soluzioni. L'obiettivo è stato quello di creare piattaforme di Decision Intelligence ancora più sofisticate, come dimostrano i nuovi prodotti e le aree di business sviluppate.

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto proponente

### Informazioni sull'impresa

R2U opera nella Digital Transformation e Data Governance con tre principali branche:

- IT Operation: gestione infrastrutture, business continuity e applicazioni su Cloud (strategie di migrazione, performance, sicurezza - lift & shift, refactoring, revising, replatforming).
- Application Development & Data Management: sviluppo soluzioni applicative personalizzate su varie piattaforme, integrando processi, con competenze su tecnologie di mercato e open source.
- AI Integration: valutazione needs, strategia AI (casi d'uso, AI readiness), progettazione, sviluppo, implementazione di soluzioni AI/ML, ottimizzazione e manutenzione.

I mercati di riferimento ed i principali clienti rispetto al volume di affari aziendale sono i seguenti:- Telco (53%): TIM – FiberCop – Poste Italiane; Utilities (24%): Acea – Terna – Enel, Finance & Banking (10%): Groupama – Zurich – ICCREA, Industry & Transportation (8%): Fater – Moova; Public Administration (5%): Formez – MIM – MIMIT. Dal 2016, la crescita del fatturato di R2U è stata costante: partendo dai 0,5Meuro ai 15Meuro del 2024. Stesso trend di crescita esponenziale per quanto riguarda i dipendenti che sono passati dai 20 del 2016 ai 240 attuali. Il nuovo sentiero prevede un piano industriale a tre anni con una forte specializzazione in tre ambiti principali. Data Governance: supportato dalle competenze in data analytics, AI/ML, e gestione database, questo item mira a garantire qualità, sicurezza, accessibilità, usabilità e conformità normativa dei dati aziendali. **Intelligent Process Automation:** maggiore integrazione della RPA con tecnologie Ai & ML, trasformando la RPA da una semplice automazione di attività ripetitive in un'automazione intelligente. **Cybersecurity & Cloud Native Security:** complementare ai primi due, risponde alla crescente rilevanza della cybersecurity ed alla necessità di integrazioni con la data governance e le applicazioni AI/ML.

R2U ha sviluppato prodotti innovativi con potenziale brevettabile, derivanti dal suo expertise in AI/ML. Tra questi: **Piattaforme di Decision Intelligence** in ambito Logistics (gestione delle reti intermodali e logistiche, con ottimizzazione predittiva) ed Utilities (illuminazione pubblica e smart dimmering - digital twin e forecasting delle reti idriche). **Heritour:** ecosistema di applicazioni per il patrimonio culturale, con ML da dati IoT per manutenzione predittiva e ambienti VR.

Questi prodotti dimostrano l'applicazione concreta dell'AI e del ML in settori specifici, con elementi di novità tecnologica potenzialmente proteggibili.

---

Ubicazione del progetto Viale Guglielmo Marconi, 141 - Pescara (PE), 65127

---

## A.1 - Scheda anagrafica - Soggetto partecipante

Ragione sociale	Meg Tributi SpA <small>Denominazione di: Impresa o Università o Centro di ricerca</small>
Forma giuridica	Società per Azioni <small>Es: Società a Responsabilità Limitata; Università</small>
Codice fiscale	16215731007 <small>Inserire il codice fiscale</small>
Sede legale	VIA LIMA 28, ROMA (RM) CAP 00198 <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
Sede operativa	Via Pascoli, snc, Mosciano (TE), CAP 64023 <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
PEC - tel. - email	<a href="mailto:megtributi@pec.it">megtributi@pec.it</a> , +39 347 892 1681, antonio.barbone@megtributi.it <small>La PEC aziendale è obbligatoria a pena di esclusione</small>

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

Breve storia dell'azienda	<p><b>MEG Tributi SpA</b> è una società specializzata nella gestione completa delle entrate tributarie e patrimoniali degli enti locali, offrendo servizi che vanno dalla fase volontaria all'accertamento, alla riscossione coattiva e al contenzioso. Iscritta all'albo dei concessionari della riscossione (n. 212, art. 53 D.Lgs. 446/1997), mette a disposizione degli Enti Locali competenze tecnologiche avanzate e uno staff di professionisti multidisciplinari, capaci di offrire soluzioni personalizzate per ottimizzare la gestione di imposte e tributi come IMU, TARI, Canone Unico Patrimoniale, multe stradali, canone idrico, lampade votive, affitti, servizi scolastici e tassa di soggiorno. L'obiettivo è offrire un servizio completo, efficiente e trasparente, al fine di garantire una gestione efficace delle entrate locali. MEG Tributi SpA è: Partner Tecnologico PagoPA; Partner Tecnologico SEND (Servizio Notifiche Digitali); Soggetto Aggregatore SPID; LRA (Local Registration Authority); Partner Mail Express e Post&amp;Service, abilitate al recapito di Racc. AG, Licenza A1) Evoluzione della proprietà e assetto societario attuale, con indicazione dei soci di riferimento e delle rispettive quote di partecipazione: Socio: MAIL EXPRESS GROUP S.p.A. Valore: € 2.499.000,00 – Quota: 99,96% Tipo di diritto: Proprietà; Socio: MEG SOFTWARE S.r.l. Valore: € 750,00 – Quota: 0,03% Tipo di diritto: Proprietà; Socio: LEDDA Bachisio (Cod. Fisc. LDDBHS53T09L006Y) Valore: € 250,00 – Quota: 0,01% Tipo di diritto: Proprietà.</p>
Informazioni sull'impresa	<p>MEG Tributi opera nella gestione delle entrate degli Enti locali, offrendo servizi di supporto e affidamenti in concessione. È focalizzata sull'innovazione digitale, sviluppando un ecosistema di piattaforme cloud certificate da ACN. Le soluzioni includono GRWeb per la riscossione, UTD per i rapporti con i contribuenti, MEG BI per l'individuazione di beni aggredibili, POLIXIA 360 per la polizia municipale, MEGPay per i pagamenti PagoPA, MEG Sender per notifiche multicanale, MEG CUP per il canone unico patrimoniale e PEC Finder per la ricerca di PEC. Un progetto chiave è MEG AI, che utilizza l'intelligenza artificiale per analizzare e classificare il magazzino crediti degli Enti, migliorando la pianificazione finanziaria. Un progetto chiave è MEG AI, che utilizza l'intelligenza artificiale per analizzare e classificare il magazzino crediti degli Enti, migliorando la pianificazione finanziaria.</p>
Ubicazione del progetto	VIA LIMA 28, ROMA (RM) CAP 00198

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

### A.1 - Scheda anagrafica - Soggetto partecipante

Ragione sociale	Dromedian srl <small>Denominazione di: Impresa o Università o Centro di ricerca</small>
Forma giuridica	Società a Responsabilità Limitata <small>Es: Società a Responsabilità Limitata; Università</small>
Codice fiscale	02147390690 <small>Inserire il codice fiscale</small>
Sede legale	Via Erasmo Piaggio, n. 35, Chieti (CH), 66100 <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
Sede operativa	Via Erasmo Piaggio, n. 35, Chieti (CH), 66100 <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
PEC - tel. - email	dromedian@pec.aruba.it - 0287197416 <small>La PEC aziendale è obbligatoria a pena di esclusione</small>

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

Breve storia dell'azienda	<b>Dromedian S.r.l.</b> opera da oltre 15 anni nel settore dei servizi informatici e telematici, sviluppando soluzioni digitali ad alta specializzazione per aziende private e Pubblica Amministrazione. Progetta e realizza software, app, web application e impianti multimediali integrati, puntando su un'efficace integrazione tra fisico e digitale per migliorare l'esperienza utente. Inizialmente attiva nel settore Finance & Insurance, ha realizzato soluzioni per la dematerializzazione documentale, la gestione online dei C.d.A. e la verbalizzazione automatizzata. Ha poi esteso la propria offerta alla PA con la piattaforma Concilium, qualificata nel Marketplace AgID e presente nel catalogo Cloud per la PA, per la gestione digitale dei lavori d'Aula. Dromedian è attiva anche nel campo della Digital Democracy, con soluzioni per la gestione partecipativa e trasparente dei processi istituzionali. Ha inoltre sviluppato UNIO, piattaforma multilingua per i colloqui fisici e in videoconferenza negli istituti penitenziari. Si distingue per innovazione, affidabilità e attenzione alla normativa su privacy e trasparenza.
Informazioni sull'impresa	E' attiva nello sviluppo e nella fornitura di soluzioni digitali integrate, con un approccio orientato alla progettazione modulare e alla scalabilità dei sistemi. Oltre al software proprietario, progetta sistemi ibridi hardware/software per il supporto ai processi istituzionali e partecipativi in ambito pubblico. Il mercato di riferimento è costituito prevalentemente dalla Pubblica Amministrazione (Comuni, enti regionali, università, istituti penitenziari, aziende sanitarie) e dagli operatori privati incaricati della gestione di concorsi e procedure selettive. Il contesto competitivo, inizialmente frammentato, si sta progressivamente consolidando intorno a operatori in grado di offrire soluzioni chiavi in mano. E' titolare di un capitale intangibile strategico: sistemi originali, framework di processo, manualistica tecnica proprietaria e metodologie validate sul campo, frutto di un costante ciclo di ricerca, prototipazione e miglioramento.
Ubicazione del progetto	Via Erasmo Piaggio, n. 35, Chieti (CH), 66100

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

### A.1 - Scheda anagrafica - Soggetto partecipante

Ragione sociale	Jakala Civitas <small>Denominazione di: Impresa o Università o Centro di ricerca</small>
Forma giuridica	Società per Azioni <small>Es: Società a Responsabilità Limitata; Università</small>
Codice fiscale	12449180962 <small>Inserire il codice fiscale</small>
Sede legale	Corso di Porta Romana n. 15, Milano, MI, 20122 <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
Sede operativa	Corso di Porta Romana n. 15, Milano, MI, 20122 <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
PEC - tel. - email	<a href="mailto:jakalacivitas@legalmail.it">jakalacivitas@legalmail.it</a> - 02673361 - <a href="mailto:ufficio.gare.civitas@jakala.com">ufficio.gare.civitas@jakala.com</a> <small>La PEC aziendale è obbligatoria a pena di esclusione</small>

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

**Breve storia dell'azienda** **JAKALA CIVITAS**, fondata nel 2022, è una newco strategica di JAKALA, gruppo europeo leader nel settore MarTech (Marketing & Technology) da 25 anni, specializzata nella digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, progettazione urbana, sostenibilità e innovazione territoriale. Nasce per trasporre l'esperienza maturata dal gruppo JAKALA nel mercato privato al servizio della Pubblica Amministrazione e del Settore Sanitario, avvalendosi del solido know-how di JAKALA S.p.A., riconosciuta come leader europeo nel settore MarTech per il suo approccio data-driven e la costante ricerca di innovazione e trasformazione tecnologica. L'azienda opera a 360° nel settore pubblico, dalla **progettazione di "territori intelligenti"** attraverso l'integrazione tra dati, intelligenza artificiale e processi decisionali pubblici, fino al supporto completo per la **transizione digitale della Pubblica Amministrazione e del Settore Sanitario**. Sviluppa servizi innovativi tramite soluzioni data-driven che spaziano dalle politiche urbane alla gestione amministrativa digitale, dalla transizione ecologica all'ottimizzazione dei servizi pubblici. **Evoluzione della proprietà ed assetto societario attuale:** L'attuale composizione societaria di JAKALA CIVITAS è la seguente **Socio di maggioranza:** Jakala S.p.A. S.B. (93,50%) **7 soci persone fisiche:** (6,50%) Il capitale sociale è di € 1.000.000, interamente versato

**Informazioni sull'impresa** Opera nel settore della digitalizzazione e innovazione della Pubblica Amministrazione, con focus su Enti Locali, Settore Sanitario e Smart Cities. Offre un ecosistema integrato di soluzioni digitali e un approccio multidisciplinare che comprende Service Design, System Integration, AI e Generative AI, Geo Intelligence e Digital Media Transformation. Queste competenze permettono di evolvere la Customer Experience in una Citizen & Patient Experience, supportando la PA nella modernizzazione dei processi, creazione di servizi digitali, ottimizzazione delle risorse pubbliche e pianificazione territoriale intelligente. Uno dei pilastri dell'offerta è l'approccio "territori intelligenti", basato sull'uso di dati geografici, socio-demografici e comportamentali ad alta precisione, disponibili per oltre 440.000 sezioni censuarie italiane. Questi dati, arricchiti da serie storiche e da un campione di 10 milioni di tracce GPS/mese, permettono di analizzare flussi urbani, pendolarismo, impatto di

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

eventi e scenari previsionali utili alla pianificazione. Il mercato di riferimento di Jakala Civitas include la digitalizzazione della PA e delle Smart Cities. Le previsioni indicano una forte crescita del settore, stimolata dall'uso crescente di AI, dai progetti PNRR e dall'evoluzione verso servizi pubblici più digitali e data-driven. Tra i principali progetti R&D:

- P(H)ED-FARM (2024–2025, concluso): sviluppo di un Positive Energy District presso H-FARM, con bilancio energetico integrato e app per sensibilizzare su consumi e sostenibilità.
- GIMAU (2024–2025, concluso): sperimentazione con il Comune di Vicenza per gestione intelligente dello spazio pubblico e valutazione degli impatti dei cantieri, integrando database Jwhere e software GEO.works.
- GRIND (2024–2025, in corso): progetto di mobilità sostenibile con e-bike connesse in cloud, sviluppato con HESTRO, Comune e Confindustria Verona, per analizzare spostamenti e supportare modelli predittivi ESG.
- ATTRACTION (2024–2025, in corso): piattaforma MaaS per il campus universitario di Arcavacata (Unical), co-sviluppata con SOMOS, per ottimizzare mobilità e analisi dati.

L'azienda ha sviluppato soluzioni proprietarie come JTWIN (digital twin) per la PA e la Piattaforma Sostenibilità, per monitorare le performance di sostenibilità digitale in modalità SaaS. La consolidata esperienza in progetti di digitalizzazione è garantita da un metodo operativo basato su processi di service management, supporto continuo e interventi tempestivi. L'adozione di metodologie Agile, DevOps e Scrum permette di realizzare soluzioni modulari e rapide.

Jakala Civitas collabora con partner di rilievo come Salesforce, SAS, Microsoft, Oracle, AWS, Google Cloud, Tableau e Qlik, assicurando aggiornamento tecnologico e standard elevati. Possiede certificazioni quali ISO 9001, ISO 30415, SA 8000, UNI PdR 125, ISO 27001, ISO 14001, ISO 37001, ISO 26001 e ISO 45001.

---

Ubicazione del progetto    Corso di Porta Romana n. 15, Milano, MI, 20122

---

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

### A.1 - Scheda anagrafica - Soggetto partecipante

Ragione sociale	<b>Meteo Operations Italia (MOPI)</b> <small>Denominazione di: Impresa o Università o Centro di ricerca</small>
Forma giuridica	<b>Società a Responsabilità Limitata</b> <small>Es: Società a Responsabilità Limitata; Università</small>
Codice fiscale	<b>3062710961</b> <small>Inserire il codice fiscale</small>
Sede legale	<b>Via G.Frova n.34, Cinisello Balsamo, MI, 65124</b> <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
Sede operativa	<b>Via M. Viganò de Vizzi n93/95, Cinisello Balsamo, MI, 65124</b> <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
PEC - tel. - email	<b>mopi-srl@legalmail.it</b> <small>La PEC aziendale è obbligatoria a pena di esclusione</small>

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

Breve storia dell'azienda	<b>Meteo Operations Italia (MOPI)</b> , nota come Meteo Expert e precedentemente Centro Epson Meteo, è stata fondata nel 2000 dopo cinque anni di attività interna in Epson Italia. È tra le principali realtà private europee di ricerca e previsione meteorologica e climatologica. L'azienda si focalizza su fisica dell'atmosfera, sviluppo di modelli matematici, analisi di emergenze meteorologiche estreme, gestione delle risorse idriche e applicazioni di intelligenza artificiale. Dal 2017, la proprietà è condivisa tra il prof. Raffaele Salerno e Luigi Latini, entrambi coinvolti fin dall'inizio e ora soci di pari quota.
Informazioni sull'impresa	M.O.P.I. è un centro privato italiano specializzato in previsioni meteorologiche e studi ambientali, con attività su scala globale e locale grazie all'uso di modelli numerici avanzati e tecniche di ensemble. È l'unico soggetto privato autorizzato da ENAC/EASA a fornire previsioni aeronautiche in Europa tramite la divisione certificata GAWS®. Le sue attività spaziano dalla produzione di previsioni alla ricerca ambientale, passando per il monitoraggio del territorio, la formazione e la divulgazione scientifica. M.O.P.I. analizza i cambiamenti climatici e gli eventi meteorologici estremi, integrando modelli meteo con modelli idrologici e di dispersione di inquinanti, in collaborazione con enti come CNR e Politecnico di Milano. Ha sviluppato progetti di rilievo come SIMULATOR-ADS per la gestione dei rischi naturali e SMARTIES per l'uso sostenibile dell'acqua in agricoltura. Utilizza sistemi cloud ad alte prestazioni, applicando modelli multi-modello ad alta risoluzione, e ha recentemente introdotto l'intelligenza artificiale nei propri sistemi. Le sue applicazioni coprono settori come ambiente, energia, agricoltura, trasporti, media e assicurazioni, con clienti come ENI, SNAM, ENAV e MEDIASET. È attivo anche nella divulgazione, con il progetto "MeteoHeroes", una serie animata educativa distribuita a livello internazionale. M.O.P.I. detiene inoltre un brevetto europeo e USA su tecnologie per il risparmio energetico, confermando la propria leadership nel settore.
Ubicazione del progetto	Via G.Frova n.34, Cinisello Balsamo, MI, 65124

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

### A.1 - Scheda anagrafica - Soggetto partecipante

Ragione sociale	Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale <small>Denominazione di: Impresa o Università o Centro di ricerca</small>
Forma giuridica	Università – Ente pubblico <small>Es: Società a Responsabilità Limitata; Università</small>
Codice fiscale	80057930150 <small>Inserire il codice fiscale</small>
Sede legale	Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
Sede operativa	Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
PEC - tel. - email	<a href="mailto:pecica@cert.polimi.it">pecica@cert.polimi.it</a> - 0223994322 - ricerca-dica@polimi.it <small>La PEC aziendale è obbligatoria a pena di esclusione</small>

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

Breve storia dell'azienda	Fondato nel 1863 da Francesco Brioschi, il <b>Politecnico di Milano</b> ha svolto un ruolo cruciale nello sviluppo scientifico e tecnologico del Paese. Nel corso del tempo, ha ampliato la sua presenza territoriale, stabilendo un contatto diretto con le comunità locali. Parallelamente, ha instaurato rapporti e alleanze con le principali università tecnologiche internazionali. Oggi, il Politecnico di Milano è riconosciuto come centro di eccellenza per l'Ingegneria, l'Architettura e il Design. Nella Classifica QS 2025 by subject il Politecnico è la 21° università al mondo per Engineering&Technology, la 6° università al mondo per Art&Design e la 7° università al mondo per Architecture/Built Environment. Figura inoltre tra le prime 25 università al mondo per Civil & Structural Engineering; Electrical & Electronic Engineering; Mechanical, Aeronautical & Manufacturing Engineering.
Informazioni sull'impresa	Il Politecnico è un'università pubblica a vocazione scientifico-tecnologica che, attraverso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICA), promuove ricerca e innovazione con forte legame con il tessuto economico e produttivo. Nato nel 2013, il DICA integra competenze trasversali dell'ingegneria civile e ambientale, affrontando tematiche complesse in modo multidisciplinare. Le attività del dipartimento spaziano dal rilevamento alla geotecnica, dall'idraulica all'ingegneria strutturale e sismica, fino alla gestione delle risorse idriche e alla messa in sicurezza delle infrastrutture storiche. Al suo interno opera il gruppo Real Time Hydrology, specializzato nella modellazione matematica e nel monitoraggio ambientale in tempo reale, con applicazioni come i sistemi di previsione delle piene fluviali. Il DICA partecipa attivamente ai programmi europei per la ricerca e l'innovazione, ottenendo finanziamenti per progetti su scala nazionale e internazionale. Tra i principali progetti figurano INNOMED, SMARTIES, SEGUICI, SIM, RET-SIF, PRECIPITATION BIASES e SIPP, con focus su gestione idrica, irrigazione intelligente e previsione idrologica. Queste attività rafforzano il ruolo del dipartimento come polo di eccellenza per la ricerca applicata nel settore ambientale e infrastrutturale.
Ubicazione del progetto	Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

### A.1 - Scheda anagrafica - Soggetto partecipante

Ragione sociale	Università degli Studi dell'Aquila – Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica
	Denominazione di: Impresa o Università o Centro di ricerca
Forma giuridica	Università
	Es: Società a Responsabilità Limitata; Università
Codice fiscale	01021630668
	Inserire il codice fiscale
Sede legale	Piazza Santa Margherita, 2, CAP 67100, comune de L'Aquila
	Indirizzo, Comune, Prov., CAP
Sede operativa	Piazza Santa Margherita, 2, CAP 67100, comune de L'Aquila
	Indirizzo, Comune, Prov., CAP
PEC - tel. - email	disim@pec.univaq.it
	La PEC aziendale è obbligatoria a pena di esclusione

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

Breve storia dell'azienda	L'Università degli Studi dell'Aquila DISIM è un polo internazionale per l'insegnamento e la ricerca in Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Matematica pura e applicata. In particolare, nel progetto GOV4FUTURE, confluirà l'expertise su Data-Driven Model-Based Engineering, Human-Computer Interactions e User-Centered Design Methodologies. Il DISIM dispone di numerosi laboratori di ricerca (in primis Interaction e Computational Systems Lab rappresentante il nodo dell'Aquila dei laboratori CINI su Assistive Technologies) e ha acquisito la capacità di pianificare e gestire progetti di significativa complessità nei domini elencati in precedenza.
Informazioni sull'impresa	Il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica (DISIM) rappresenta un polo riconosciuto a livello internazionale per l'insegnamento e la ricerca nell'Information Engineering, nell'informatica avanzata e nella matematica pura e applicata. Risorse umane del DISIM (aggiornate al 2025): più di 200 afferenti tra personale scientifico e tecnico-amministrativo. Il DISIM, includendo anche i suoi centri di eccellenza (in particolare il DEWS), sta partecipando o ha partecipato con successo a diversi progetti europei e nazionali come, ad esempio: SAFECOP (ECSEL 2015), AQUAS (ECSEL 2016), MEGAM@RT2 (ECSEL 2016), AFARCLOUD (ECSEL 2017), FITOPTIVIS (ECSEL 2017), COMP4DRONES (ECSEL 2018), VALU3S (ECSEL 2019), IREL4.0 (ECSEL 2019), AIDOART (ECSEL 2020), RTRUST (KDT 2022). Nell'ambito di queste collaborazioni il DISIM ha acquisito la capacità di pianificare e gestire progetti di significativa complessità, specializzandosi in applicazioni concrete di tecniche e metodologie ai domini della Data-Driven Model-Based Engineering, Human-Computer Interactions e User-Centered Design Methodologies. Essendo le tematiche del progetto GOV4FUTURE ricadenti principalmente in tali settori, il DISIM può ritenere di possedere internamente la maggior parte delle competenze necessarie al suo svolgimento.
Ubicazione del progetto	Piazza Santa Margherita, 2, CAP 67100, comune de L'Aquila

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

### A.1 - Scheda anagrafica - Soggetto partecipante

Ragione sociale	Gips Tech srl <small>Denominazione di: Impresa o Università o Centro di ricerca</small>
Forma giuridica	Società a responsabilità limitata <small>Es: Società a Responsabilità Limitata; Università</small>
Codice fiscale	03306490784 <small>Inserire il codice fiscale</small>
Sede legale	Via S. Quasimodo, 8, comune di RENDE (CS), CAP 87036 <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
Sede operativa	Via S. Quasimodo, 8, comune di RENDE (CS), CAP 87036 <small>Indirizzo, Comune, Prov., CAP</small>
PEC - tel. - email	<a href="mailto:gipstech@pec.it">gipstech@pec.it</a> - +39 348 513 0130 - <a href="mailto:g.daquila@gipstech.com">g.daquila@gipstech.com</a> <small>La PEC aziendale è obbligatoria a pena di esclusione</small>

## A.2 - Scheda descrittiva - Soggetto partecipante

Breve storia dell'azienda	<p><b>GiPStech S.r.l.</b> è una PMI innovativa fondata nel 2014 come spin-off dell'Università della Calabria, specializzata nella micro-localizzazione indoor ad alta precisione. L'azienda ha sviluppato una tecnologia proprietaria che consente il tracciamento di persone e oggetti in ambienti chiusi senza infrastrutture complesse, integrando segnali geomagnetici, sensori inerziali, Wi-Fi, Bluetooth e visione artificiale. Le soluzioni di GiPStech sono scalabili, affidabili e impiegate in settori strategici come sanità, trasporti, industria, retail ed eventi. Tra i prodotti principali figura la piattaforma Asset2Work, utilizzata da realtà di rilievo come SEA Aeroporti di Milano. La società detiene sette brevetti internazionali e ha ottenuto riconoscimenti da Gartner e GeoloT per il valore tecnologico delle sue soluzioni. La struttura societaria è composta da soci fondatori e da un veicolo d'investimento, con una governance saldamente mantenuta dal team originario. Il capitale sociale sottoscritto è di € 34.274. L'amministratore delegato è Gaetano D'Aquila.</p>
Informazioni sull'impresa	<p>GiPStech S.r.l. opera nel settore della localizzazione indoor, sviluppando tecnologie avanzate per il tracciamento preciso in ambienti dove il GPS risulta inefficace, come ospedali, aeroporti, fabbriche e centri commerciali. Tra i principali prodotti figurano SDK per app mobili, strumenti di mappatura automatica e la piattaforma Asset2Work, utilizzata nei settori sanitario, industriale e logistico. GiPStech opera in un mercato globale in rapida crescita, stimato a 20 miliardi di euro, posizionandosi come player altamente specializzato in un contesto ancora poco presidiato da soluzioni flessibili e scalabili. Dal 2019 l'azienda ha ampliato il proprio modello verso il SaaS, con applicazioni in ambiti fieristici, ferroviari e ospedalieri. Il know-how tecnologico è protetto da otto brevetti internazionali, registrati in Italia, Europa e Stati Uniti, e copre tecniche avanzate di localizzazione e tracciamento. GiPStech collabora con partner internazionali come HERE Technologies e ha ricevuto riconoscimenti da Gartner e GeoloT World Congress. Il team è composto da profili altamente qualificati con esperienze accademiche e industriali a livello globale.</p>
Ubicazione del progetto	Via S. Quasimodo 8, Rende (CS), 87036

## SEZIONE B

### IL PROGETTO

#### B.1 - Informazioni sul Progetto di Ricerca Industriale e/o Sviluppo Sperimentale

Titolo del progetto	GOV4FUTURE	
	max. 10 parole	
Ricerca Industriale	60%	2.183.288,80 €
	Valore percentuale rispetto al totale del progetto (%)	Importo (€)
Sviluppo Sperimentale	40%	1.451.295,20 €
	Valore percentuale rispetto al totale del progetto (%)	Importo (€)
Costo totale del progetto	3.634.584,00€	
	Importo (€)	
Contributo richiesto	2.353.405,00 €	65%
	Importo (€)	Valore percentuale rispetto al totale del progetto (%)
Tipo di raggruppamento	ATS	
	(RTI, ATI, ATS)	
Numero di partecipanti	8	
	Numero partecipanti	
Durata del progetto	30	
	Mesi (max 30 mesi)	
Responsabile del progetto	Cristiano Gualtieri, <a href="mailto:cristiano.gualtieri@r2u.it">cristiano.gualtieri@r2u.it</a> , +39 392 902 2854	
	Nome e cognome, email, telefono	

#### B.2 - Tipologia di intervento e declinazione degli obiettivi di Ricerca e/o Sviluppo

##### **Descrizione del prodotto/servizio innovativo o dei miglioramenti apportati a prodotti/servizi esistenti**

Il progetto GOV4FUTURE prevede la realizzazione di un **Digital Twin urbano**, ovvero una replica digitale dinamica e interattiva di un contesto territoriale reale, **finalizzata a supportare la Pubblica Amministrazione (PA)** nella pianificazione, gestione e ottimizzazione dei servizi pubblici. L'innovazione risiede nell'estensione delle metodologie BIM (Building Information Modeling) all'intero territorio urbano e non solo agli edifici, abilitando una **visione integrata e predittiva del patrimonio pubblico**. Il Digital Twin abiliterà nuovi servizi digitali e migliorerà processi esistenti grazie a funzionalità come il monitoraggio ambientale, la gestione delle emergenze, la pianificazione territoriale data-driven, la simulazione di scenari fiscali (es. riscossione crediti) e la valorizzazione dei beni culturali. La piattaforma includerà anche componenti di AI, geo-intelligence e simulazioni predittive, accessibili tramite interfacce user-friendly e inclusive.

La proposta di progetto si distingue per l'approccio innovativo di partire dalla tecnologia BIM (Building Information Modeling), originariamente concepita per l'ambito delle costruzioni, e di estenderne le potenzialità ad altri domini e processi collegati. Tale approccio mira a digitalizzare i processi dalla progettazione alla manutenzione durante l'intero ciclo di vita di edifici e infrastrutture. Questa metodologia è particolarmente efficace nella gestione di sistemi complessi di dati e fenomeni di varia natura. Rappresenta un'innovazione significativa in senso ampio, poiché introduce un modo di operare integrato, digitale e collaborativo per la gestione di beni e procedure, migliorando l'efficienza, la sostenibilità e promuovendo l'innovazione in diversi settori. Inoltre, il BIM può contribuire a rendere la pubblica amministrazione più digitale, efficiente e trasparente, migliorando la capacità di rispondere alle esigenze dei cittadini, soprattutto attraverso una gestione controllata

## B.2 - Tipologia di intervento e declinazione degli obiettivi di Ricerca e/o Sviluppo

e sostenibile del patrimonio pubblico. L'adozione di questa metodologia, accompagnata da alcune linee guida di sviluppo che, in un modello strutturato, possono aggregare tutte le possibili evoluzioni, permette di prendere decisioni data driven, intervenire più rapidamente e ottimizzare l'utilizzo delle risorse pubbliche, favorendo interventi mirati. I Digital Twins stanno assumendo un ruolo sempre più importante in vari settori dell'economia, uscendo dal contesto prettamente industriale ed entrando in quello dei servizi. Allo stesso tempo, si sta sviluppando un processo di trasformazione digitale anche nei servizi pubblici, il cui successo è strettamente legato alla qualità della gestione della conoscenza nelle organizzazioni e della accessibilità ai dati e loro comprensione al di fuori del dominio in cui sono stati creati o immagazzinati. Il Progetto si propone di utilizzare la tecnologia innovativa dei Digital Twin applicate all'ambito della pubblica amministrazione per creare repliche virtuali di sistemi fisici, processi o enti/dipartimenti, grazie all'integrazione di dati in tempo reale e modelli simulativi avanzati.

### Descrizione dell'innovazione conseguibile rispetto alle tecnologie esistenti

Il progetto introduce un modello avanzato e integrato basato su Digital Twin, superando gli strumenti attuali grazie a un uso estensivo di AI, interoperabilità dei dati e capacità predittive multisettoriali. Il progetto introduce un **salto tecnologico** rispetto agli strumenti esistenti per la PA, fondando l'innovazione su:

- **Integrazione multidisciplinare** di dati geospaziali, ambientali, sociali e infrastrutturali in un'unica piattaforma interoperabile;
- Utilizzo estensivo di **AI e algoritmi predittivi** per supportare decisioni strategiche;
- Introduzione di una **replica digitale dinamica** capace di evolvere in tempo reale grazie a flussi informativi costanti (approccio fisico-digitale-fisico);
- Sviluppo di moduli verticali ad alto valore aggiunto, tra cui:
  - simulazione di strategie fiscali,
  - gestione intelligente di emergenze meteo-idrologiche,
  - supporto alla progettazione urbana tramite scenari evolutivi e digital twin;
- **Modularità e scalabilità: il sistema è progettato per essere replicabile in altri contesti territoriali, garantendo flessibilità e interoperabilità.**

### Caratteristiche di innovazione rispetto alla sostenibilità ambientale

Il progetto **GOV4FUTURE** promuove una **Pubblica Amministrazione ecologica, resiliente e digitale**, grazie all'uso dei **Digital Twin** per simulazioni e monitoraggi in tempo reale. L'obiettivo è migliorare la **gestione delle risorse** e prevenire i **rischi ambientali**, contribuendo alla **transizione ecologica** e alla realizzazione degli obiettivi dell'**Agenda 2030** e del **Green Deal europeo**. GOV4FUTURE è pienamente allineato con gli obiettivi di sostenibilità ambientale. Il Digital Twin consente:

- **Monitoraggio ambientale in tempo reale** (qualità dell'aria, acqua, rumore, biodiversità, ecc.);
- **Ottimizzazione dell'uso delle risorse** attraverso manutenzione predittiva e gestione integrata di asset urbani;
- **Simulazione di scenari climatici e ambientali** per la prevenzione e mitigazione di rischi (es. alluvioni, isole di calore);
- **Prolungamento del ciclo di vita delle infrastrutture** e riduzione degli sprechi grazie a modelli di manutenzione efficiente;
- Supporto alla **pianificazione territoriale sostenibile** grazie a modelli dinamici che valutano l'impatto ambientale delle scelte amministrative e urbanistiche;
- **Riduzione delle emissioni** e ottimizzazione energetica tramite analisi predittiva dei consumi.

### Caratteristiche di innovazione rispetto alla sostenibilità sociale

## B.2 - Tipologia di intervento e declinazione degli obiettivi di Ricerca e/o Sviluppo

Il progetto promuove inclusione, trasparenza e partecipazione attiva dei cittadini, facilitando l'accesso ai servizi pubblici tramite interfacce intuitive e strumenti digitali personalizzati. Il progetto promuove una **sostenibilità sociale avanzata**, introducendo elementi chiave:

- **Accessibilità e inclusività** tramite interfacce progettate secondo principi di interaction design e user-centered design (con focus su PA e cittadini);
- **Trasparenza e accountability** della PA attraverso dashboard pubbliche e indicatori di performance (KPI) facilmente consultabili;
- **Formazione e sensibilizzazione** di funzionari pubblici e cittadini con strumenti immersivi e modelli simulativi;
- **Partecipazione attiva** della cittadinanza nei processi decisionali tramite consultazioni digitali e visualizzazione interattiva delle informazioni;
- **Riduzione del digital divide** attraverso un sistema intuitivo, multilingua e fruibile anche da utenti con competenze digitali limitate;
- **Miglioramento dei servizi pubblici** in termini di tempestività, equità e personalizzazione, grazie all'adozione di modelli predittivi e adattivi orientati all'esperienza utente (Citizen Experience).

## B.3 – Attività previste

I **Digital Twin** stanno evolvendo da strumenti tipicamente industriali a tecnologie centrali per il settore dei **servizi pubblici intelligenti**, contribuendo alla trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione (PA). Il progetto proposto mira a sfruttare i Digital Twin per creare **repliche virtuali dinamiche** di sistemi, territori, processi e servizi della PA, integrando **dati in tempo reale** e **modelli simulativi avanzati**. L'obiettivo non è solo tecnico, ma profondamente strategico: supportare decisioni data-driven, rendere le città più **sostenibili, resilienti e accessibili**, e innalzare il livello di **capacità progettuale** della PA. Tra i principali benefici attesi vi sono:

- Miglioramento dell'**efficienza operativa** e della gestione delle risorse pubbliche;
- Adozione di **criteri decisionali basati su KPI** e analisi predittive;
- Progettazione di **servizi centrati sull'utente**, migliorando l'accessibilità e la trasparenza;
- **Formazione del personale pubblico** e coinvolgimento attivo dei cittadini.

Nome attività	Indicare: RI = Ricerca industriale SP = Sviluppo sperimentale	Descrivere brevemente le attività da svolgere	Elencare le risorse necessarie: - Materiali: uffici, laboratori, attrezzature, ecc. - Personale specializzato, Know How, ecc. Immateriali: brevetti, collaborazioni ecc.
Fasi di attività	Tipologia	Descrizione	Risorse
WP1	RI	Coordinamento scientifico attività tecnica e di ricerca, valutazioni di fattibilità tecnica, studio e definizione di metodi realizzativi innovativi	Esperti in coordinamento e ricerca
WP2	RI	Ricerca delle tecnologie e delle metodologie all'avanguardia	Team di analisi, esperti di GIS e dati satellitari, radar e remote sensing, Data Scientist, Data Analyst, Smart city expert, esperti di interazione uomo macchina e profilazione, esperti ciclo di vita del tributo
WP3	RI	Analisi e ricerca internazionale	Smart city expert, professori, ricercatori ambito multidisciplinare, esperti di soluzioni avanzate di localizzazione e sensor fusion, Analisti delle architetture IT e piattaforme smart, esperti di sistemi

Nome attività	Indicare: RI = Ricerca industriale SP = Sviluppo sperimentale	Descrivere brevemente le attività da svolgere	Elencare le risorse necessarie: - Materiali: uffici, laboratori, attrezzature, ecc. - Personale specializzato, Know How, ecc. Immateriali: brevetti, collaborazioni ecc.
Fasi di attività	Tipologia	Descrizione	Risorse
			per gestione del ciclo di vita del Tributo, esperti di innovazioni digitali e strategie di gestione sostenibile.
WP4	RI	Progettazione evolutiva	Smart city expert, esperti di modellistica, esperti di processi di entrate locali, Architetti sw, professori e progettisti di interfaccia utente e flussi operativi, professori e ricercatori esperti di integrazione dei modelli fisici e idrologici: confronto metodologico e modellazione fisica dei fenomeni.
WP5	RI	Disseminazione Attività di Ricerca	Ricercatori e professori, esperti di modellistica, esperti di gestione del ciclo di vita del Tributo, esperti di organizzazione di eventi divulgativi.
WP6	SS	Sviluppo di un Pilot Digital Twin	Sviluppatori software, esperti di modellistica ed elaborazione dati, Data Analyst e Smart city expert, team di esperti AI.
WP7	SS	Implementazione di Moduli di Analisi e Simulazione	Data scientists e ingegneri AI, esperti di modellazione, esperti in entrate locali, Data Scientiste Smart city expert, esperti di UX/UI.
WP8	SS	Moduli per la Gestione di eventi estremi ed emergenze meteo idrologiche	Data Scientist, Ingegnere dei Sistemi e delle Reti, Ingegnere Ambientale/Idrologico, Smart city expert e Data Architect, esperti di UX/UI.
WP9	SS	Sviluppo di Interoperabilità e Scambio Dati	Team di sviluppo (expertise API, data lake e middleware), Data architect e Data Analyst, esperti di UX/UI, esperti di modelli di governance in ambito idrologico, esperti di flussi dinamici in aree indoor critiche.
WP10	SS	Validazione, Monitoraggio e Scalabilità	Esperti di infrastruttura cloud, orchestrazione e raccolta KPI, stakeholder pubblici, Data architect e Data Analyst, esperti di UX/UI, esperti di modelli di governance in ambito dati amministrativi e fiscali, esperti di modelli di governance in ambito idrogeologico e indoor
WP11	SS	Disseminazione Attività di Sviluppo	Ricercatori, esperti di modellistica, esperti di produzione contenuti multimediali e storytelling, esperti di strategie di engagement e comunicazione data-driven, professori e ricercatori, esperti componenti indoor e precisione localizzazione, esperti componenti dati amministrativi e fiscali.

## **WP1 – Coordinamento scientifico**

Il WP1 rappresenta l'asse portante per il coordinamento scientifico delle attività di ricerca del progetto GOV4FUTURE. È dedicato alla supervisione metodologica e tecnico-scientifica dei work package di ricerca, alla gestione sinergica tra enti universitari e soggetti industriali, al controllo del progresso scientifico e della qualità dei risultati, nonché all'allineamento tra obiettivi strategici e traiettorie di sviluppo. Il WP adotta un approccio di governance dinamica, integrando strumenti digitali per il monitoraggio continuo dell'avanzamento delle attività, la gestione integrata del rischio scientifico e la valutazione di fattibilità delle soluzioni proposte. **Obiettivo del WP:** Assicurare il coordinamento scientifico generale delle attività di ricerca, promuovendo un'integrazione efficace tra

metodologie accademiche e approcci industriali, con l'obiettivo di garantire coerenza, qualità, rigore e impatto delle attività di ricerca svolte nei vari WP. **Tra le Attività previste:**

- Pianificazione condivisa degli obiettivi scientifici e definizione delle priorità di ricerca.
- Strutturazione operativa del lavoro tra partner accademici e industriali.
- Coordinamento delle attività di ricerca trasversali ai diversi WP.
- Monitoraggio scientifico degli avanzamenti e analisi degli output.
- Supporto all'integrazione dei risultati e alla loro validazione scientifica.
- Gestione della comunicazione tra i team di ricerca.
- Chiusura tecnica e rendicontazione delle attività di ricerca.

**Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:**

- Coordinare efficacemente la collaborazione tra università e imprese su attività di ricerca multidisciplinare.
- Garantire il rispetto dei tempi e della coerenza metodologica tra work package, favorendo l'evoluzione progressiva degli obiettivi di ricerca.

**Contributi dei partner:**

- **R2U:** Coordinamento scientifico generale e verifica documentale.
- **Tutti i partner:** Partecipazione attiva alle attività di coordinamento, reportistica e monitoraggio.

L'approccio adottato permette di consolidare una cabina di regia scientifica capace di valorizzare i punti di forza dei soggetti coinvolti, armonizzare contributi eterogenei e garantire qualità e impatto dei risultati. L'integrazione di strumenti avanzati di gestione, il supporto metodologico costante e l'analisi critica delle traiettorie di ricerca rendono il WP1 un elemento distintivo per assicurare il successo e l'eccellenza scientifica dell'intero progetto.

## **WP2 - Analisi dei Requisiti e Mappatura degli Asset Esistenti**

Si tratta di un WP fondamentale per costruire una solida base conoscitiva del contesto operativo. Mira a identificare e classificare asset fisici e digitali rilevanti, valutare le fonti dati disponibili e stabilire parametri chiave per i Digital Twin. Il coinvolgimento degli stakeholder e l'analisi multidisciplinare consentono un approccio realistico e adattabile alle esigenze della PA. **Obiettivo del WP:** Individuare, analizzare e validare tecnologie emergenti e metodologie innovative funzionali allo sviluppo del Digital Twin, con un focus su AI, modellazione predittiva, interoperabilità e resilienza urbana. **Tra le Attività previste:**

- incontri con stakeholder delle varie aree (urbanistica, gestione delle infrastrutture e del territorio, emergenze, ambiente, cultura).
- inventario e catalogazione degli asset fisici e digitali attualmente gestiti.
- valutazione delle fonti dati disponibili (sensori, database, sistemi GIS, satellite, radar).
- definizione di KPI e parametri chiave per monitorare e valutare i Digital Twins.

**Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:**

- Identificare soluzioni tecnologiche allo stato dell'arte coerenti con gli obiettivi del progetto.
- Valutare le tecnologie per simulazione, localizzazione, big data, analisi predittiva e interoperabilità.
- Integrare tecnologie eterogenee in un'unica architettura scalabile.

**Contributi dei partner:**

- **R2U, Dromedian:** Analisi architettonica e scalabilità tecnologica.
- **GiPStech:** Soluzioni avanzate di localizzazione e sensor fusion.
- **MegTributi:** analisi di sistemi per gestione del ciclo di vita del Tributo
- **MOPI:** Tecnologie per modelli ambientali e meteo-climatici.
- **DICA-POLIMI:** Approccio scientifico alle metodologie predittive e idrologiche.
- **Università dell'Aquila:** Interfacce inclusive e UX in ambienti complessi.

Nel WP2 viene condotta un'articolata attività tecnico-scientifica per l'inventario, la valutazione e l'integrazione degli asset fisici e digitali rilevanti per la costruzione dei modelli di Digital Twin urbani e ambientali. Le azioni principali includono il coordinamento metodologico delle attività di catalogazione e analisi, la definizione di indicatori e parametri chiave, nonché la valutazione della qualità e interoperabilità delle fonti dati. Saranno identificati e

analizzati dati georeferenziati provenienti da sistemi GIS, remote sensing, radar e sensori ambientali, con particolare attenzione alla loro accuratezza, copertura e compatibilità con l'infrastruttura digitale prevista. Inoltre, si svolgeranno approfondimenti sui dati meteorologici e climatici storici e in tempo reale, provenienti da reti osservative e satelliti, utili a modellazioni predittive e scenari di nowcasting. Parallelamente, saranno affrontate le problematiche legate all'usabilità dei dati e alla profilazione utente, nell'ottica di garantire l'efficacia e l'inclusività delle interfacce digitali del Digital Twin. L'analisi multidisciplinare è estesa anche alla definizione delle metriche di performance e degli strumenti di valutazione dell'impatto ambientale e urbano. Il risultato sarà una base dati solida, interoperabile e modellabile, capace di supportare le simulazioni complesse e l'adattabilità delle soluzioni sviluppate al contesto delle Pubbliche Amministrazioni.

**Riepilogo integrativo:** La sinergia tra partner tecnologici, scientifici e accademici consente di operare una ricognizione approfondita e interdisciplinare sulle tecnologie più promettenti, garantendo l'integrazione di componenti ad alto TRL e l'allineamento con le traiettorie RIS3. L'approccio è orientato alla modularità, riuso e scalabilità, assicurando una solida base per la futura realizzazione del Digital Twin urbano.

### **WP3 – Analisi e ricerca internazionale**

Questo WP si concentra sull'analisi dello stato dell'arte a livello globale, individuando modelli, tecnologie e approcci innovativi nell'ambito dei Digital Twin per la PA. Attraverso benchmarking e studio di casi internazionali, il WP fornisce una visione comparativa utile a guidare lo sviluppo locale con una prospettiva strategica globale. **Obiettivo del WP:** Analizzare i principali riferimenti progettuali internazionali (Horizon Europe, Missione 100 città, etc.), individuando buone pratiche, standard emergenti e modelli di interoperabilità replicabili nel contesto italiano. **Tra**

#### **le Attività previste:**

- Mappatura delle pratiche e Tecniche esistenti
- Identificazione dei modelli utilizzati
- Analisi comparativa e benchmarking
- Studio di nuove tecnologie di sensoristica e comunicazione

#### **Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:**

- Allineare il progetto agli standard internazionali e alle politiche europee.
- Selezionare dataset open access e API standardizzati per facilitare lo scambio di dati.

#### **Contributi dei partner:**

- **JAKALA Civitas:** Benchmarking sui servizi pubblici digitali e data-driven.
- **Università dell'Aquila:** Metodologie HCI e analisi comparativa UX.
- **R2U, Dromedian:** Analisi delle architetture IT e piattaforme smart.
- **DICA-POLIMI:** Confronto metodologico e modellazione fisica dei fenomeni.
- **GiPStech:** Benchmarking su soluzioni avanzate di localizzazione e sensor fusion.
- **MegTributi:** Benchmarking su sistemi per gestione del ciclo di vita del Tributo
- **MOPI:** Benchmarking e studio di innovazioni digitali e strategie di gestione sostenibile a livello globale

Nel WP viene svolta un'attività integrata di mappatura, analisi e benchmarking delle tecnologie e dei modelli di Digital Twin esistenti a livello internazionale. L'obiettivo è quello di sviluppare linee guida operative e requisiti tecnici condivisi, che possano orientare le successive fasi di progettazione e sviluppo del progetto. L'approccio adottato è multidisciplinare e orientato alla replicabilità, con una forte attenzione alla trasferibilità di soluzioni già validate e al riuso di standard tecnologici consolidati. Tra le principali azioni si evidenziano: la selezione e valutazione di casi applicativi rilevanti nel campo dei Digital Twin urbani e infrastrutturali; l'analisi comparativa delle pratiche di sensoristica, localizzazione, gestione degli asset e interoperabilità dei dati; la definizione di specifiche tecniche legate a sistemi di micro-localizzazione, tracciamento e monitoraggio in tempo reale; lo sviluppo di criteri per l'integrazione di queste tecnologie in architetture modulari e scalabili.

Il lavoro si caratterizza per il rigore metodologico e la prospettiva applicativa: da un lato vengono strutturati studi e ricerche con base scientifica, dall'altro si valorizzano esperienze di campo e piattaforme esistenti, contribuendo

a costruire un quadro tecnico chiaro e aggiornato. Questo WP rappresenta un passaggio strategico per garantire l'efficacia del Digital Twin come strumento operativo, predittivo e adattabile nei contesti urbani.

**Riepilogo integrativo:** L'attività di scouting e benchmark internazionale è un elemento chiave per garantire la competitività e replicabilità del progetto. La combinazione di expertise tecnica e scientifica permette di adattare soluzioni avanzate a contesti territoriali specifici, introducendo modelli validati e buone pratiche internazionali.

#### **WP4 – Progettazione evolutiva**

In questo WP verrà progettata ed effettuata la progettazione degli strumenti che verranno sviluppati nelle fasi seguenti del lavoro. La progettazione evolutiva parte dall'esperienza del gruppo di lavoro e dalle soluzioni esistenti.

**Obiettivo del WP:** Tradurre i requisiti tecnologici, scientifici e funzionali emersi nei WP precedenti in un modello sistemico di Digital Twin scalabile, evolutivo e interoperabile. **Tra le Attività previste:**

- Definizione delle variabili e logiche decisionali
- Definizione dei modelli e degli algoritmi funzionali alla progettazione evolutiva
- Progettazione delle fasi di sviluppo

#### **Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:**

- Realizzare una progettazione che supporti moduli plug-and-play e l'integrazione con piattaforme esistenti.
- Progettare architetture cloud-native e microservizi per l'adattabilità del sistema.

#### **Contributi dei partner:**

- **R2U:** Architettura generale, orchestrazione dei componenti.
- **DROMEDIAN:** Progettazione dell'interfaccia utente e dei flussi operativi.
- **GiPStech:** Componenti di localizzazione e mappatura.
- **DICA-POLIMI e MOPI:** Integrazione dei modelli fisici e meteo-idrologici: confronto metodologico e modellazione fisica dei fenomeni.
- **JAKALA Civitas:** Benchmarking sui servizi pubblici digitali e data-driven.
- **Università dell'Aquila:** progettazione con metodologie HCI e analisi comparativa UX.
- **MegTributi:** progettazione funzioni di gestione del ciclo di vita del Tributo

Nel WP descritto si svolge un'attività coordinata di progettazione evolutiva finalizzata allo sviluppo di strumenti digitali avanzati per l'ambito urbano, con particolare attenzione alla governance intelligente. Le figure professionali coinvolte collaborano nella definizione delle variabili operative e delle logiche decisionali che guideranno i modelli previsionali e gli algoritmi di ottimizzazione integrati nel sistema. Le principali azioni includono l'identificazione di variabili rilevanti per l'ambiente urbano, la progettazione e sviluppo di modelli matematici per la gestione adattiva delle risorse, e la pianificazione strutturata delle fasi di sviluppo. Viene dedicata particolare attenzione alla compatibilità con architetture preesistenti, garantendo la riusabilità e l'integrazione in piattaforme operative già validate. Parallelamente, si affrontano le specificità del dominio delle entrate locali attraverso l'analisi delle logiche decisionali e delle criticità del settore, traducendole in componenti algoritmiche e soluzioni digitali capaci di adattarsi anche a contesti normativi in evoluzione. Il risultato è un sistema in grado di evolversi coerentemente con i principi della smart governance, assicurando sostenibilità, scalabilità e aderenza ai bisogni delle pubbliche amministrazioni.

**Riepilogo integrativo:** La progettazione evolutiva consente di costruire un sistema modulare e flessibile, adatto a essere esteso e riadattato per differenti contesti territoriali. L'integrazione tra UX, sensoristica e modelli fisici rende il sistema estremamente robusto, abilitando lo sviluppo di un Digital Twin dinamico, aggiornabile in tempo reale e pronto alla scalabilità industriale.

#### **WP5 – Disseminazione Attività di Ricerca**

In questo WP verrà effettuata l'attività di disseminazione dei risultati ottenuti nel corso dell'attività di Ricerca, processo strategico volto a massimizzare l'impatto delle scoperte scientifiche, favorendo la condivisione delle conoscenze e contribuendo allo sviluppo culturale, sociale ed economico. **Obiettivo del WP:** Diffondere i risultati

della ricerca scientifica e tecnologica del progetto attraverso pubblicazioni, workshop, conferenze e media digitali.

#### Tra le Attività previste:

- Produzione di materiali divulgativi
- Organizzazione di eventi di disseminazione
- Workshop, seminari e conferenze
- Meeting con stakeholder e community locali
- Partecipazione a conferenze nazionali e internazionali
- Pubblicazioni scientifiche e rapporti
- Redazione di articoli su riviste specializzate
- Rapporti e white paper divulgativi

#### Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:

- Raggiungere pubblici differenziati, dall'accademia alle amministrazioni pubbliche.
- Massimizzare l'impatto della disseminazione scientifica tramite piattaforme digitali e open access.

#### Contributi dei partner:

- **DICA-POLIMI e MOPI:** Coordinamento delle pubblicazioni scientifiche.
- **Università dell'Aquila:** Comunicazione accademica e divulgativa.
- **JAKALA Civitas:** Comunicazione data-driven e engagement multicanale.
- **R2U:** Architettura generale, orchestrazione dei componenti.
- **DROMEDIAN:** organizzazione di eventi divulgativi
- **GiPStech:** supporto alla stesura paper scientifici per le componenti di localizzazione e mappatura.
- **Università dell'Aquila:** supporto alla stesura paper scientifici per le metodologie HCI/UX
- **MegTributi:** supporto alla stesura paper scientifici per le componenti di gestione del ciclo di vita del Tributo

Nel WP dedicato alla disseminazione delle attività di ricerca, le azioni sono orientate a garantire una comunicazione scientifica e divulgativa efficace, accessibile e strategicamente mirata. Il lavoro è organizzato su due fronti principali: produzione e diffusione dei contenuti, e coinvolgimento attivo di stakeholder e comunità.

Da un lato, viene curata la realizzazione di materiali informativi di alta qualità – come pubblicazioni scientifiche, rapporti divulgativi e contenuti editoriali – pensati per tradurre i risultati del progetto in messaggi chiari e fruibili per il pubblico accademico, istituzionale e professionale. Parallelamente, si svolge un'intensa attività di partecipazione a eventi scientifici, workshop e seminari, favorendo lo scambio di conoscenze e l'adozione delle innovazioni sviluppate. Dall'altro lato, si progettano e mettono in campo strategie comunicative specialistiche per massimizzare la visibilità del progetto presso pubblici eterogenei, inclusi cittadini, amministrazioni locali e operatori di settore. Tali strategie includono azioni di promozione, sensibilizzazione e interazione territoriale, con l'obiettivo di costruire una narrazione condivisa sul valore e l'impatto delle soluzioni sviluppate.

**Riepilogo integrativo:** La disseminazione scientifica e istituzionale è supportata da una rete integrata di competenze accademiche e aziendali. L'uso di strumenti di storytelling digitale, canali scientifici e sociali garantirà un'ampia visibilità alle attività progettuali e ne rafforzerà l'impatto sulla comunità tecnico-scientifica e sulle pubbliche amministrazioni.

#### **WP6 - Sviluppo di un Pilot Digital Twin**

Rappresenta il cuore operativo del progetto, in cui viene realizzato un prototipo funzionante di Digital Twin urbano o infrastrutturale. Il pilot integra dati reali e simulazioni in ambienti virtuali interattivi, testando le funzionalità su scenari reali (es. traffico, emergenze) per validare soluzioni tecnologiche e operative ad alta complessità. **Obiettivo del WP:** Sviluppare e testare un prototipo operativo del Digital Twin per un contesto urbano rappresentativo,

integrando le componenti tecnologiche sviluppate. **Tra le Attività previste:**

- sviluppo di modelli 3D e ambienti virtuali utilizzando piattaforme come Unity3D, integrando i dati georeferenziati di JAKALA/MOPI/GIPS TECH.
- integrazione di dati in tempo reale provenienti da sensori, sistemi satellitari (JAKALA/MOPI) e piattaforme di IA (R2U, Centri di Ricerca).

- Definizione della sensoristica aggiuntiva e sua opportuna collocazione sul territorio per l'inserimento nella pipeline dati in tempo reale
- implementazione di dashboard di monitoraggio e KPI, con funzionalità di analisi predittiva e supporto alle decisioni operative.
- Test di simulazioni di scenari (es. traffico, emergenze, manutenzione).

#### Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:

- Integrare i moduli progettati in un ecosistema digitale coeso.
- Simulare scenari urbani reali in condizioni controllate.

#### Contributi dei partner:

- **R2U e DROMEDIAN:** Coordinamento tecnico e infrastruttura backend.
- **Università dell'Aquila e DROMEDIAN:** UI/UX e gestione operativa.
- **GIPStech:** Integrazione tracciamento indoor.
- **DICA-POLIMI e MOPI:** Modellazione meteorologica e idrologica.
- **JAKALA Civitas:** Comunicazione data-driven e engagement multicanale.
- **MegTributi:** integrazione componenti di gestione del ciclo di vita del Tributo

Nel WP descritto, le attività sono interamente orientate allo sviluppo di un Digital Twin avanzato, pensato per applicazioni in ambito urbano e infrastrutturale. Le azioni comprendono la progettazione e realizzazione delle componenti software, con la costruzione di dashboard dinamiche per il monitoraggio in tempo reale e l'implementazione di funzionalità di analisi predittiva basate su scenari simulativi.

Si procede con lo sviluppo di modelli digitali degli asset fisici – come edifici, impianti, infrastrutture – mediante l'integrazione di standard interoperabili (es. BIM e IFC) e tecnologie proprietarie. I dati, raccolti da fonti georeferenziate, ambientali e socio-economiche, vengono elaborati per alimentare algoritmi predittivi, generare KPI e ottimizzare le performance del sistema. L'intelligenza artificiale è parte integrante del processo di sviluppo: vengono implementati modelli di machine learning, reti neurali e sistemi di data fusion per migliorare l'accuratezza delle simulazioni e supportare l'analisi di scenari complessi come quelli meteorologici o ambientali. Lo sviluppo prevede anche la creazione di moduli evolutivi compatibili con piattaforme esistenti e facilmente aggiornabili. L'intero sistema viene progettato per garantire interoperabilità, aggiornabilità e scalabilità, con particolare attenzione all'efficienza computazionale, all'integrazione con ambienti urbani reali e alla sostenibilità delle soluzioni. Lo sviluppo è infine accompagnato da cicli di test e validazione in condizioni operative per assicurare prestazioni elevate e affidabilità

**Riepilogo integrativo:** Il WP rappresenta il cuore operativo del progetto, dove convergono ricerca e sviluppo per dare forma al Digital Twin. L'approccio iterativo e multidisciplinare consente una validazione continua, garantendo il funzionamento reale e predittivo del sistema in ambienti urbani.

#### **WP7 - Implementazione di Moduli di Analisi e Simulazione**

Questo WP dota il Digital Twin di funzionalità intelligenti per l'analisi predittiva e il supporto decisionale. Include lo sviluppo di modelli IA per scenari urbani e per la simulazione delle entrate locali. L'approccio consente l'ottimizzazione delle risorse pubbliche e introduce innovazione anche nella gestione economico-finanziaria degli enti locali. **Obiettivo del WP:** Sviluppare componenti analitiche per l'elaborazione e simulazione dei dati urbani, ambientali e sociali, a supporto delle decisioni pubbliche. **Tra le Attività previste:**

- Sviluppo di algoritmi di intelligenza artificiale e machine learning per previsione guasti, ottimizzazione risorse, scenari di emergenza.
- Sviluppo algoritmi di intelligenza artificiale e machine learning per simulazione e ottimizzazione entrate locali: processo di riscossione in base a dati storici e predittivi, al fine di allocare le risorse in modo più efficiente e massimizzare il tasso di recupero
- Utilizzo di dati satellitari per monitoraggio ambientale e gestione sostenibile.
- Creazione di modelli di simulazione per valutare impatti di interventi urbanistici o emergenze.
- Integrazione di sistemi di feedback per aggiornare continuamente il Digital Twin.

#### Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:

- Progettare modelli predittivi adattabili a dati dinamici.
- Simulare impatti ambientali e comportamentali in scenari urbani.

#### Contributi dei partner:

- **DICA-POLIMI:** Modellazione idrologica e simulazione ambientale.
- **MOPI:** Scenari climatici e sistemi previsionali.
- **R2U, DROMEDIAN e GIPStech:** Integrazione su piattaforma software.
- **JAKALA Civitas e MegTributi:** Analisi dei dati comportamentali e di cittadinanza.
- **Università dell'Aquila:** clusterizzazione dei dati di cittadinanza.

Il WP7 si concentra sull'integrazione di funzionalità intelligenti all'interno del Digital Twin, con l'obiettivo di potenziare la capacità predittiva e analitica del sistema a supporto della gestione urbana, ambientale e finanziaria degli enti locali. Il lavoro si articola attorno allo sviluppo di algoritmi avanzati di intelligenza artificiale e machine learning per la previsione di guasti, l'ottimizzazione delle risorse, l'analisi di emergenze e la simulazione delle strategie di riscossione delle entrate pubbliche.

Le attività prevedono la creazione di modelli di simulazione in grado di analizzare scenari complessi – ad esempio legati a interventi urbanistici, eventi ambientali estremi o politiche fiscali – contribuendo in modo strategico alla pianificazione urbana. Viene implementata una modellazione predittiva evoluta, con l'analisi dei dati storici e in tempo reale, per affinare le decisioni operative e strategiche. L'utilizzo di dati geospaziali, ambientali e socio-economici consente di integrare la dimensione urbana con quella ambientale e finanziaria, garantendo un approccio olistico. Gli sviluppatori software si occupano dell'implementazione tecnica, assicurando la piena compatibilità tra modelli, algoritmi e piattaforme operative. I moduli sviluppati vengono testati e ottimizzati per garantire elevate prestazioni e interoperabilità. Tutte le attività sono supervisionate da figure di coordinamento che assicurano la coerenza con gli obiettivi progettuali e facilitano la collaborazione tra competenze diverse. È cruciale sottolineare che gli sviluppi di questo WP devono convergere operativamente nel WP6, che rappresenta l'ambiente di integrazione del Digital Twin. Il flusso di modelli, algoritmi e moduli analitici costruiti in WP7 troverà piena applicazione nell'infrastruttura sviluppata nel WP6, a garanzia dell'efficacia e dell'operatività della soluzione finale.

**Riepilogo integrativo:** Questo WP costituisce il motore predittivo del Digital Twin, rendendo possibile la pianificazione urbana informata e la gestione efficiente delle risorse. L'integrazione tra modelli fisici, ambientali e sociali rappresenta un'innovazione metodologica cruciale, in grado di supportare scelte strategiche basate su evidenze quantitative e aggiornate.

#### **WP8 - Moduli per la Gestione di eventi estremi ed emergenze meteorologiche**

Si occupa dello sviluppo di moduli predittivi per la gestione di rischi ambientali, con simulazioni ad alta risoluzione e dashboard operative. Consente alla PA di affrontare emergenze in modo tempestivo ed efficace, rafforzando la resilienza territoriale e migliorando la sicurezza dei cittadini. **Obiettivo del WP:** Realizzare moduli funzionali al monitoraggio e alla gestione in tempo reale di eventi estremi e situazioni di emergenza idro-meteo. **Tra le Attività previste:**

- Integrazione multi-sorgente dei dati: utilizzo combinato di sensori in situ, radar meteorologici, dati satellitari e modelli numerici per il monitoraggio in tempo reale e l'analisi predittiva.
- Modellistica ad alta risoluzione: simulazioni di scenari di rischio (es. alluvioni. etc) calibrate sul contesto orografico e idrologico regionale.
- KPI e soglie di allerta dinamiche: definizione di parametri operativi per la valutazione e gestione proattiva delle criticità, aggiornabili in funzione dell'evoluzione climatica e territoriale.
- Dashboard operative: strumenti visuali e interattivi per il supporto decisionale e la pianificazione, con possibilità di simulare scenari e valutare l'efficacia di interventi.
- Struttura modulare e scalabile: progettazione orientata alla replicabilità in altri contesti territoriali, con adattabilità a differenti livelli di complessità e disponibilità di dati.

#### **Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:**

- Modellazione predittiva ad alta risoluzione per allerte precoci.

- Integrazione dei modelli idrologici con quelli meteorologici.

#### Contributi dei partner:

- **MOPI:** Modelli meteo predittivi e sistemi di early warning.
- **DICA-POLIMI:** Modellazione idrologica avanzata.
- **R2U, DROMEDIAN, UNIVAQ:** Integrazione in dashboard operative.
- **GiPStech:** Rilevamento dinamico in aree indoor critiche.
- **JAKALA Civitas e MegTributi:** supporto all'integrazione in dashboard.

Il WP8 si focalizza sullo sviluppo di moduli avanzati per il monitoraggio e la previsione di eventi estremi e di emergenze meteoidrologiche, integrando competenze in data science, modellistica numerica, ingegneria ambientale, architettura dei dati e pianificazione urbana. Le azioni principali includono l'analisi e interpretazione di grandi quantità di dati meteorologici e idrologici, la realizzazione di modelli predittivi basati su algoritmi di machine learning e tecniche di data assimilation, lo sviluppo di sistemi di nowcasting e dashboard operative, e la creazione di mappe di pericolosità e scenari previsionali.

Vengono implementati modelli idrologici specifici, calibrati con dati storici e in tempo reale, e predisposti sistemi di monitoraggio continuo. I dati vengono organizzati attraverso architetture scalabili e sicure, strutturate per alimentare simulazioni complesse e fornire supporto decisionale immediato alle amministrazioni pubbliche. Particolare attenzione è posta all'integrazione delle soluzioni con le strategie di smart city, affinché le tecnologie risultino effettivamente utili, adottabili e replicabili. Il successo di questo WP dipende dalla stretta collaborazione tra figure con competenze multidisciplinari, che spaziano dalla modellazione fisica e numerica all'analisi dati e alla gestione delle infrastrutture digitali. L'obiettivo è fornire strumenti predittivi ad alta affidabilità, capaci di supportare le amministrazioni locali nella prevenzione e gestione dei rischi climatici. Tutti gli sviluppi tecnologici e analitici di questo WP dovranno infine convergere nel WP6, dove i moduli progettati saranno integrati nell'architettura generale del Digital Twin, assicurandone operatività e funzionalità all'interno dell'infrastruttura complessiva del progetto.

**Riepilogo integrativo:** Il WP8 rafforza la resilienza urbana con strumenti per la gestione tempestiva delle emergenze. L'interoperabilità tra modelli ambientali, idrologici e dati real-time permette una gestione proattiva delle crisi. L'integrazione con la piattaforma Digital Twin garantisce precisione e tempestività, supportando le decisioni operative in scenari complessi.

#### **WP9 - Sviluppo di Interoperabilità e Scambio Dati**

Il WP garantisce che l'infrastruttura Digital Twin sia compatibile con altri sistemi pubblici e privati. Definisce standard, API e modelli di governance dei dati per un ecosistema digitale integrato, aperto e replicabile, abilitando la scalabilità e l'interconnessione di servizi nel lungo periodo. **Obiettivo del WP:** Garantire l'interoperabilità tra i moduli del Digital Twin e i sistemi informativi delle PA, abilitando uno scambio dati continuo, sicuro e conforme alle normative. **Tra le Attività previste:**

- definizione di standard di interoperabilità e protocolli di scambio dati (es. API, OGC standards).
- integrazione con piattaforme di dati satellitari (MOPI, GIPS TECH) e sistemi di gestione urbana.
- sviluppo di un modello di governance dei dati condivisi.

#### **Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:**

- Superare l'eterogeneità dei formati e protocolli in uso.
- Integrare standard aperti (es. NGSI-LD, OGC) per l'interoperabilità semantica.
- Assicurare sicurezza, tracciabilità e compliance GDPR.

#### **Contributi dei partner:**

- **R2U, DROMEDIAN:** Progettazione e implementazione delle API, data lake e middleware.
- **JAKALA Civitas:** Ottimizzazione dei flussi per profilazione e analisi citizen-centric.
- **Università dell'Aquila:** Supervisione su UX di accesso ai dati.
- **MEG Tributi:** Integrazione dei dati amministrativi e fiscali.
- **DICA-POLIMI e MOPI:** supporto alla definizione modelli di governance in ambito meteo-idrologico.
- **GiPStech:** Ottimizzazione dei flussi dinamici in aree indoor critiche.

Nel WP9 si sviluppano le basi per garantire l'interoperabilità e la governance dei dati all'interno dell'ecosistema digitale del Digital Twin. L'infrastruttura dovrà essere aperta, interoperabile e scalabile, in grado di integrare dati provenienti da sensori, sistemi urbani, gestionali e piattaforme satellitari.

Sarà validato un modello di governance dei dati che garantisce sicurezza, tracciabilità e coerenza semantica, con particolare attenzione ai dati georeferenziati e dinamici. Sono previsti flussi automatizzati per la raccolta, validazione e distribuzione dei dati meteorologici e ambientali, assicurando che queste informazioni siano disponibili in tempo reale e in formati standardizzati, pronti per essere impiegati nei moduli analitici del Digital Twin. Le attività di questo WP sono fondamentali per permettere un funzionamento fluido e connesso del sistema, facilitando l'adozione futura in contesti urbani complessi e promuovendo la condivisione dei dati come leva strategica per l'innovazione pubblica.

**Riepilogo integrativo:** Questo WP è centrale per la connettività e interoperabilità dei sistemi pubblici. Il gruppo adotta un approccio open-data e API-first che consente al Digital Twin di dialogare con le infrastrutture IT della PA, facilitando l'adozione e riducendo i costi di integrazione. L'interoperabilità è intesa non solo tecnica, ma anche semantica e funzionale, in linea con le linee guida AgID e gli standard europei.

### **WP10 - Validazione, Monitoraggio e Scalabilità**

Finalizzato a testare l'efficacia del sistema sviluppato, questo WP monitora le performance attraverso KPI, raccoglie feedback dagli utenti e identifica le potenzialità di estensione. Consente una valutazione strutturata dei risultati e prepara il terreno per l'applicazione del modello in altri contesti o ambiti di servizio. **Obiettivo del WP:** Validare le soluzioni sviluppate attraverso test in scenari reali, monitorare le performance del sistema e progettare strategie di scalabilità industriale e replicabilità territoriale. **Tra le Attività previste:**

- monitoraggio continuo delle performance e dei KPI.
- raccolta di feedback dagli utenti e miglioramenti iterativi.
- documentazione dei risultati e best practice.
- pianificazione di estensioni ad altre aree o servizi pubblici.

#### **Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:**

- Garantire prestazioni real-time e stabilità del sistema.
- Monitorare KPI funzionali, ambientali e di esperienza utente.
- Definire piani di scalabilità tecnologica, organizzativa e territoriale.

#### **Contributi dei partner:**

- **R2U:** Infrastruttura cloud, orchestrazione e raccolta KPI.
- **GiPStech:** Validazione indoor e precisione localizzazione.
- **DROMEDIAN, Università dell'Aquila:** Monitoraggio UX e operatività moduli interattivi.
- **DICA-POLIMI:** Validazione scientifica modelli predittivi e di governance in ambito idrologico.
- **JAKALA Civitas:** monitoraggio continuo delle performance attraverso KPI.
- **MEG Tributi:** validazione modelli di governance in ambito dati amministrativi e fiscali.
- **MOPI:** validazione modelli predittivi in ambito meteorologico.

Nel WP10 si attua un processo strutturato di validazione, monitoraggio e scalabilità del sistema Digital Twin, attraverso un approccio multidisciplinare e collaborativo. Le attività si concentrano sul monitoraggio continuo delle performance del sistema, sull'analisi dei KPI e sulla raccolta di feedback da parte degli utenti, al fine di valutare l'efficacia operativa delle soluzioni implementate. Il team di progetto guida e coordina queste attività, documentando risultati, criticità e best practice utili alla futura evoluzione del sistema. Gli stakeholder pubblici sono coinvolti attivamente per assicurare che i bisogni delle comunità e dei servizi pubblici siano rappresentati in modo adeguato nelle decisioni strategiche. Le attività includono anche l'analisi avanzata dei dati, l'identificazione di pattern e tendenze, e la produzione di report dettagliati, necessari per l'ottimizzazione dei processi decisionali. Un'attenzione particolare viene posta sulla pianificazione delle estensioni future del Digital Twin, attraverso un ciclo continuo di miglioramento basato su evidenze empiriche. Le funzioni di data governance, interpretazione dei risultati e trasformazione degli insight in azioni concrete sono parte integrante del lavoro, garantendo la scalabilità

tecnica e funzionale dell'infrastruttura digitale. Le attività svolte in questo WP rappresentano un ponte fondamentale tra il sistema realizzato e la sua futura evoluzione, assicurando sostenibilità e continuità nel tempo.

**Riepilogo integrativo:** Il WP integra competenze operative e accademiche per validare le soluzioni in condizioni reali, identificando aree di miglioramento e opportunità di estensione. Il focus sulla scalabilità garantisce la replicabilità del modello GOV4FUTURE, rendendolo sostenibile anche in territori diversi per scala, asset e complessità.

### **WP11 – Disseminazione attività di Sviluppo**

Questo WP rafforza la capacità della PA e dei cittadini di utilizzare efficacemente i Digital Twin. Attraverso attività formative, materiali divulgativi e momenti interattivi, promuove consapevolezza, inclusione digitale e partecipazione attiva, facilitando l'adozione del nuovo paradigma di governance pubblica data-driven. Le attività vogliono diffondere i risultati del progetto alla collettività. **Obiettivo del WP:** Comunicare i risultati della fase di sviluppo a stakeholder pubblici, industriali e scientifici, promuovendo l'adozione delle soluzioni realizzate e la valorizzazione commerciale del progetto. **Tra le Attività previste:**

- workshop di formazione su strumenti, analisi e interpretazione dei dati.
- creazione di materiali didattici e guide operative.
- attività di sensibilizzazione e coinvolgimento cittadini attraverso demo interattive (es. VR);
- Pubblicazione di almeno 2 articoli scientifici;
- 1 o più incontri con istituti e centri di ricerca per la condivisione dei temi e i risultati dello studio

#### **Sfide da affrontare e soluzioni tecnologiche:**

- Raggiungere pubblici eterogenei con linguaggi differenziati.
- Integrare strumenti multicanale per comunicazione tecnico-scientifica e divulgativa.

#### **Contributi dei partner:**

- **DROMEDIAN:** Produzione contenuti multimediali e storytelling.
- **JAKALA Civitas:** Strategie di engagement e comunicazione data-driven.
- **Università dell'Aquila, DICA-POLIMI:** Diffusione in contesti accademici e scientifici.
- **R2U:** Coordinamento generale delle attività di disseminazione.
- **GiPStech:** supporto alla stesura paper scientifici per le componenti indoor e precisione localizzazione.
- **MOPI:** supporto alla stesura paper scientifici per le componenti modelli predittivi meteo.
- **MEG Tributi:** supporto alla stesura paper scientifici per le componenti dati amministrativi e fiscali.

Nel WP11 vengono attuate azioni mirate alla diffusione, formazione e sensibilizzazione sull'uso dei Digital Twin, con l'obiettivo di rafforzare le capacità della pubblica amministrazione e dei cittadini. Le attività si sviluppano attraverso una sinergia tra figure specializzate nella ricerca, nella comunicazione e nell'educazione digitale, che collaborano per garantire la comprensione e l'adozione efficace delle soluzioni sviluppate. Vengono progettati e condotti workshop formativi, supportati da materiali didattici, guide operative e risorse digitali per facilitare l'apprendimento e l'interazione con le tecnologie del progetto. Le attività di divulgazione includono anche articoli scientifici, eventi pubblici e campagne informative che favoriscono la condivisione di metodologie e risultati. Sono previste esperienze interattive, tra cui demo immersive e applicazioni di realtà virtuale, per coinvolgere in modo attivo cittadini e istituzioni. Le interfacce utente vengono progettate con attenzione all'inclusività e all'usabilità, per garantire l'accesso alle tecnologie anche a utenti meno esperti. Attraverso queste azioni, il progetto punta a una disseminazione multilivello, abilitando la piena comprensione e adozione del paradigma data-driven, aumentando la consapevolezza sull'uso strategico dei dati urbani e ambientali e promuovendo un coinvolgimento partecipativo nella gestione delle trasformazioni urbane.

**Riepilogo integrativo:** Questo WP massimizza l'impatto del progetto in termini di visibilità e trasferimento tecnologico. La disseminazione è concepita come leva per la sostenibilità post-progetto, creando una community di utenti e stakeholder e favorendo future partnership pubblico-private. L'approccio integra storytelling, dati e tecnologie, rendendo il valore del progetto percepibile e concreto per PA e cittadini.

## B.4 – Efficacia del progetto. Ricadute territoriali

### Il contesto generale e lo scenario complessivo.

Il progetto GOV4FUTURE si inserisce in un contesto globale caratterizzato da una **crescente domanda di digitalizzazione dei servizi pubblici, sostenibilità ambientale e gestione urbana intelligente**. A livello settoriale, il progetto si colloca all'intersezione **tra le tecnologie emergenti del Digital Twin, l'Intelligenza Artificiale (AI), il BIM esteso al territorio, l'analisi geospaziale e i servizi per la Pubblica Amministrazione**. Lo scenario tecnologico è maturo per la convergenza tra simulazione, dati in tempo reale e processi decisionali automatizzati. Territori urbani e periurbani, **evidenziano la necessità di dotarsi di strumenti predittivi per la pianificazione e gestione strategica del territorio**, anche in ottica di adattamento climatico e gestione dell'energia. In ambito aziendale, il progetto è supportato da un'aggregazione composta da PMI ad alto contenuto tecnologico, una grande impresa, centri di ricerca universitari e amministrazioni pubbliche. La coerenza tra le metodologie utilizzate – tra cui il co-design partecipato, lo sviluppo Agile, il data fusion semantico e i modelli predittivi AI-driven – e gli obiettivi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale è piena: **la piattaforma proposta ha natura innovativa sviluppandosi su basi replicabili e scalabili**. Il Digital Twin urbano proposto rappresenta una declinazione avanzata del concetto originario industriale, portandolo in ambiti amministrativi e civili, con forti connotazioni di innovazione sociale e ambientale. **Il progetto riflette inoltre una tendenza internazionale consolidata**: secondo *Markets & Markets*, il mercato globale del Digital Twin crescerà fino a 110,1 miliardi di dollari entro il 2028, con un CAGR del 61,3%. Pertanto, GOV4FUTURE risponde a un bisogno reale e strategico dei territori e si posiziona come riferimento metodologico e tecnologico per future politiche di innovazione urbana.

### Gli aspetti più significativi, sotto il profilo tecnologico e con particolare riferimento allo sviluppo del settore che caratterizzano la validità del progetto.

Dal punto di vista tecnologico, GOV4FUTURE si distingue per la capacità di integrare e superare strumenti esistenti nella Pubblica Amministrazione attraverso **l'introduzione di una piattaforma Digital Twin urbana multisorgente**. La base tecnologica è costituita da una **fusione avanzata di dati ambientali, sociali, amministrativi e geospaziali, trattati tramite tecniche di AI (machine learning supervisionato e non supervisionato), algoritmi predittivi e modelli di simulazione avanzata**. L'innovazione consiste anche nell'estensione della metodologia BIM al territorio, attraverso modelli digitali dinamici che evolvono in tempo reale (fisico-digitale-fisico), integrando informazioni provenienti da sensori IoT, archivi PA, registri catastali, open data e input dai cittadini. Sono previsti moduli verticali dedicati a: simulazione delle entrate fiscali locali, gestione intelligente delle emergenze, valorizzazione dei beni pubblici, progettazione urbanistica e valutazione di impatto ambientale.

La piattaforma, interoperabile e modulare, si basa su microservizi, containerizzazione (es. Docker/Kubernetes), e standard semantici aperti (INSPIRE, OGC, RDF/OWL).

La scalabilità è garantita da un'architettura cloud-native e edge-ready. Tecnologie come AR/VR saranno integrate per la **partecipazione pubblica e la formazione immersiva**. Il progetto si pone così all'avanguardia rispetto all'attuale stato dell'arte nel settore CivicTech, abilitando una nuova generazione di strumenti per il governo dei territori, fondati su simulazione, evidenze oggettive e coinvolgimento civico.

### Validità economica, con particolare riferimento all'impatto previsto sulle prospettive territoriali.

La validità economica del progetto GOV4FUTURE si manifesta in tre principali dimensioni: le **opportunità di business per le imprese coinvolte**, la **sostenibilità finanziaria e operativa per le PA** e **l'impatto sulle economie territoriali**. Il piano strategico delle imprese coinvolte nell'ATS trova attuazione con il presente progetto volgendo l'attenzione al rafforzamento e ampliamento delle competenze aziendali allo stato dell'arte delle tecnologie e metodologie ICT, finalizzate in particolare alla transizione digitale di enti pubblici e privati. Ulteriore obiettivo rilevante nella strategia di crescita è quello di penetrare il mercato con nuovi prodotti, altamente performanti e totalmente digitalizzati. I nuovi prodotti proposti **seguono le necessità di mercato** come evidenziato dalla ricerca e apportano soluzioni efficaci ed efficienti per enti pubblici e privati. Questi nuovi sviluppi consentono di conseguenza alla Regione Abruzzo di seguire dei trend di sviluppo non solo Nazionali ma Internazionali. Inoltre, la presenza di aziende radicate territorialmente e di strutture di ricerca locali **garantisce ricadute produttive e occupazionali**, in particolare:

- Rafforzamento dell'ecosistema regionale dell'innovazione (Abruzzo, Lombardia, Calabria);

- Crescita di competenze locali in ambiti high-tech (AI, interoperabilità, simulazione urbana);
- Estensione di tecnologie e servizi replicabili ad altri comuni e PA italiane;
- Inclusione di fornitori locali nella filiera operativa e nei test di campo;
- Sviluppo di soluzioni scalabili destinate a nuove aree pilota e mercati nazionali/internazionali.

L'utilizzo di un Digital Twin urbano genera risparmi significativi per gli enti locali, attraverso la **riduzione dei costi di manutenzione** (grazie a logiche predittive), l'ottimizzazione delle politiche fiscali, il miglioramento della gestione delle emergenze e l'aumento dell'efficacia della pianificazione urbana. La piattaforma consente una **gestione più oculata delle risorse pubbliche** e la riduzione degli sprechi. Per le imprese coinvolte, il progetto rappresenta un'opportunità per sviluppare soluzioni software proprietarie ad alto valore aggiunto, potenzialmente esportabili anche in mercati internazionali. L'indotto può riguardare anche startup e PMI locali coinvolte nella catena di fornitura. L'impatto territoriale sarà diretto e misurabile: **miglioramento della qualità della vita dei cittadini, maggiore attrattività per investimenti green e digitali, crescita occupazionale qualificata in ambito ICT e pianificazione urbana**. Il Progetto proposto si cala perfettamente in ambiti di sviluppo in forte crescita. Per essere concisi se ne citano solo tre: **Utilizzo del Digital Twin – Adozione delle tecnologie di AI - Crescita della digitalizzazione e delle Smart City**. Gli studi e le analisi di mercato evidenziano la correlazione tra gli ambiti e la crescita attesa sia a livello Internazionale che Nazionale. Si prevede che il mercato globale dei "gemelli digitali" raggiungerà i 110,1 miliardi di dollari entro il 2028, rispetto ai 10,1 miliardi di dollari del 2023, con un tasso di crescita annuo composto (CAGR) del 61,3% nel periodo di previsione 2023-2028 [https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/digital-twin-market-225269522.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/digital-twin-market-225269522.html?utm_source=chatgpt.com). Recentemente, BMW e Renault hanno implementato i gemelli digitali nel loro ecosistema produttivo, contribuendo a creare processi produttivi efficienti. Il gemello digitale non è limitato a un settore specifico, ma viene utilizzato in diversi settori. Pertanto, la portata e l'applicazione dei gemelli digitali sono vaste. Il miglioramento della catena di approvvigionamento, la riduzione dei costi operativi, l'aumento della domanda e l'adozione della manutenzione predittiva sono alcuni fattori che contribuiscono alla crescita del mercato dei gemelli digitali.

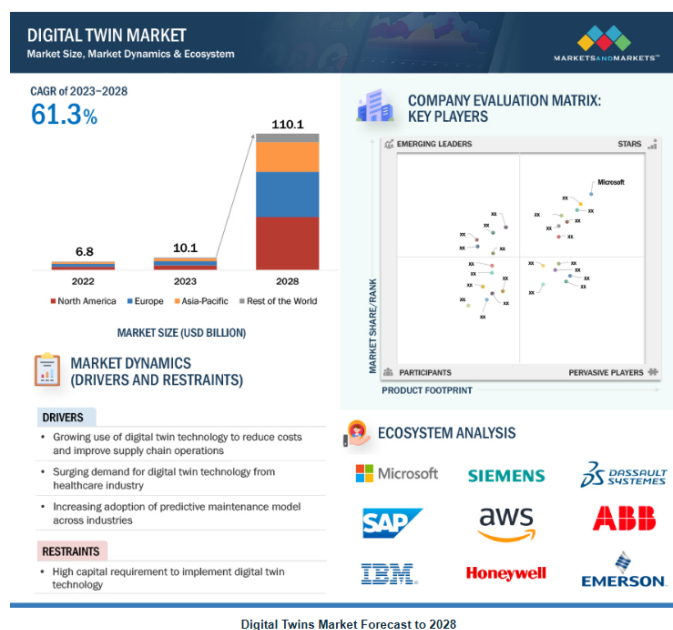


Fig. 1 Stime crescita Digital Twin

La forte adozione di Edge Computing, apprendimento artificiale (AI), apprendimento automatico (ML), cloud computing, IoT, cognitive computing, analisi dei big data e open data ha favorito e sta favorendo la crescita del mercato delle città intelligenti che secondo il Grand View Research registrerà un tasso di crescita annuale composto (CAGR) del 25.8% dal 2023 al 2030 [Smart Cities Market Size, Share & Growth Report, 2030 \(grandviewresearch.com\)](https://www.grandviewresearch.com).

Secondo lo studio “La crescente urbanizzazione, la necessità di una gestione efficiente dell'utilizzo delle risorse, le preoccupazioni per la sicurezza pubblica e la crescente domanda di un ambiente con un utilizzo efficiente delle risorse sono i principali fattori trainanti per la crescita del mercato delle città intelligenti.”

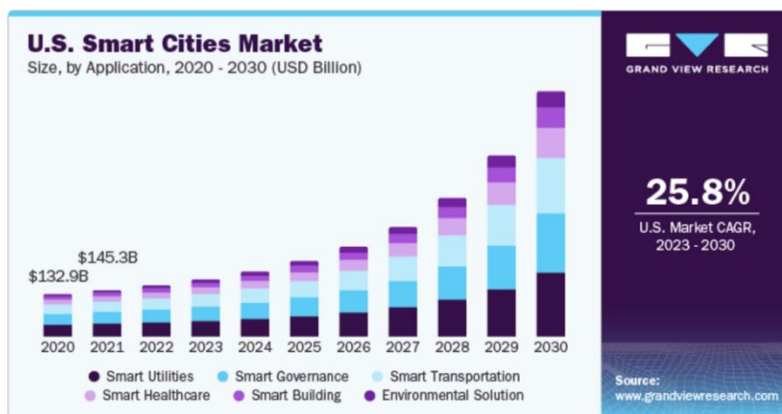


Fig. 2 Stime 2020-2030. Smart Cities Market

Anche in ambito nazionale si aspetta una crescita significativa del mercato delle Smart City tra il 2023-2027 con un tasso di crescita (CAGR) del 22,62%. [Smart City Industry 2024 \(reportlinker.com\)](https://www.reportlinker.com).

Il mercato è trainato dalla crescente adozione di soluzioni per le smart city da parte delle città e dei comuni italiani, con l'obiettivo di offrire servizi pubblici e migliorare la qualità della vita dei cittadini. In termini di dimensioni del mercato, si prevede che il mercato delle Smart City in Italia raggiungerà un valore di circa 22,8 miliardi di euro entro il 2027. Questa crescita è attribuita alla crescente domanda di soluzioni intelligenti in vari settori, tra cui i trasporti, l'energia, l'assistenza sanitaria e la sicurezza pubblica.

**Adeguatezza tra i soggetti coinvolti e i risultati attesi dal progetto, nonché le potenziali ricadute sul sistema produttivo locale.**

Nel progetto **GOV4FUTURE**, ogni partner svolge un ruolo chiave contribuendo con competenze altamente specializzate e complementari. **Ready2Use (R2U)** è il motore tecnologico e coordinativo dell'intera iniziativa, con una forte esperienza nello sviluppo software, big data e intelligenza artificiale. R2U garantisce la solidità, l'interoperabilità e la scalabilità dell'infrastruttura Digital Twin, fungendo da piattaforma integrativa per tutte le componenti tecniche e operative. **Dromedian** apporta una profonda conoscenza nella digitalizzazione della PA, con particolare attenzione allo sviluppo di interfacce utente avanzate e moduli web/mobile, contribuendo alla diffusione e scalabilità delle soluzioni in contesti urbani. **GIPStech**, spin-off dell'Università della Calabria, è leader nella micro-localizzazione indoor grazie a una tecnologia brevettata che integra sensori e visione artificiale; la sua piattaforma Asset2Work potenzia il progetto con strumenti di tracciamento e monitoraggio dinamico per ambienti complessi. **MEG Tributi** fornisce innovazione nella gestione delle entrate pubbliche, sviluppando strumenti per la simulazione delle entrate locali basati sul Digital Twin, con un impatto diretto sull'efficienza economica della PA. **MOPI** contribuisce con le sue competenze scientifiche nel campo meteorologico e ambientale, essenziali per i moduli predittivi e di gestione delle emergenze meteo-idrologiche. **JAKALA Civitas** introduce un approccio data-driven e citizen-centric, applicando strumenti di geo-intelligence e analisi dati per rendere i servizi pubblici più personalizzati, trasparenti e coinvolgenti. Il **Dipartimento DICA del Politecnico di Milano** fornisce il presidio scientifico per la modellazione fisica e predittiva dei fenomeni idrologici e ambientali, fondamentali per le simulazioni del Digital Twin. Infine, **l'Università dell'Aquila**, tramite il laboratorio ICOS e il nodo CINI AT, si occupa dell'accessibilità, dell'interaction design e dell'usabilità delle interfacce, assicurando che i sistemi sviluppati siano fruibili e centrati sull'utente. Grazie a questa composizione sinergica, GOV4FUTURE si configura come un ecosistema completo e innovativo per la transizione digitale e sostenibile della pubblica amministrazione. Questo

raggruppamento è stato pensato per rispondere ad una logica integrata e multilevel che sia in grado di rispondere agli obiettivi del progetto sulla base di questi elementi.

Di seguito si riporta uno schema sintetico riepilogativo:

Partner	Ruolo nel Progetto	Competenze Chiave	Contributo al Digital Twin	Complementarità e Valore Aggiunto
ReadyReady2Use	Capofila, PM, Sviluppo architettura e piattaforma	Software complessi, Big Data, AI, gestione progetti ICT PA	Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli predittivi	Coordinamento generale, colonna portante tecnologica, abilitatore trasversale per tutti i WP
DROMEDIAN	Partner tecnologico	Smart City, soluzioni web/mobile, impianti multimediali PA	Applicazioni operative DT, moduli interattivi, esperienze immersive	Ponte tra progettazione tecnica e fruizione civica, interfacce e soluzioni orientate al cittadino
GIPSTECH	Partner tecnologico	Micro-localizzazione indoor, tracciamento asset, analisi dinamiche	Sensoristica avanzata e piattaforma Asset2Work per localizzazione, workforce management	Tecnologie uniche di localizzazione, indispensabili per ambienti chiusi e situazioni critiche (es. emergenze)
MEG TRIBUTI	Partner verticale su fiscalità pubblica	Gestione entrate PA, riscossione coattiva, trasparenza tributaria	Modulo DT per simulazione e ottimizzazione entrate locali, KPI finanziari	Integrazione PA-tributi, sostenibilità economico-finanziaria, innovazione nella fiscalità pubblica
MOPI CENTRO METEO	Partner tecnologico ambito climatologia	Previsioni meteo, climatologia, monitoraggio ambientale	Moduli predittivi per eventi estremi, simulazioni meteorologiche, KPI ambientali	Fondamentale per early warning, resilienza e scenari climatici
JAKALA CIVITAS	Partner esperto in data analytics e citizen experience	Geo-intelligence, MarTech, user profiling, customer journey	Analisi comportamentale utenti, personalizzazione servizi, interoperabilità sistemi pubblici	Orientamento alla citizen experience e ai servizi digitali personalizzati
POLIMI – DICA	Partner scientifico	Modellazione idrologica, ambientale, reti infrastrutturali	Modelli fisici per simulazioni, supporto scientifico alle analisi predittive e gestione emergenze	Valore scientifico-metodologico, garantisce affidabilità e solidità delle simulazioni
UNIVAQ – DISIM	Partner scientifico	Interaction design, AI, Human-Computer Interaction, accessibilità	UX/UI dei DT, progettazione interfacce inclusive, formazione utenti pubblici	Assicura inclusività, accessibilità e usabilità dei servizi, fondamentale per la sostenibilità sociale del progetto

Questa configurazione garantisce una copertura completa delle direttrici progettuali: dalla modellazione al monitoraggio, dalla simulazione alla governance, dalla partecipazione civica alla sostenibilità. Le competenze si aggregano in modo complementare e non ridondante, assicurando al progetto coerenza, efficacia operativa e alta replicabilità in altri contesti territoriali.

### **Governance del progetto**

Il Progetto si articolerà in tre macro-fasi:

- **Avvio e inizio del progetto:** conferma degli **obiettivi**, definizione **struttura organizzativa** di progetto, predisposizione del **Piano Operativo di Dettaglio (POD)** e definizione del piano dei rischi.
- **Esecuzione:** Gestione delle fasi di realizzazione delle attività pianificate e verifica dello stato del progetto in termini di efficacia, efficienza e rispetto dei tempi. Monitoraggio di risultati raggiunti e deliverable in termini di qualità e rispondenza agli obiettivi, di tempi e costi, validazione degli

output dei partner, predisposizione dei SAL, sistema di feed-back verso i responsabili tecnici e scientifici.

- **Chiusura:** Risultati ottenuti e valutazione degli scostamenti rispetto a quelli attesi, output, documenti e risultati di progetto.

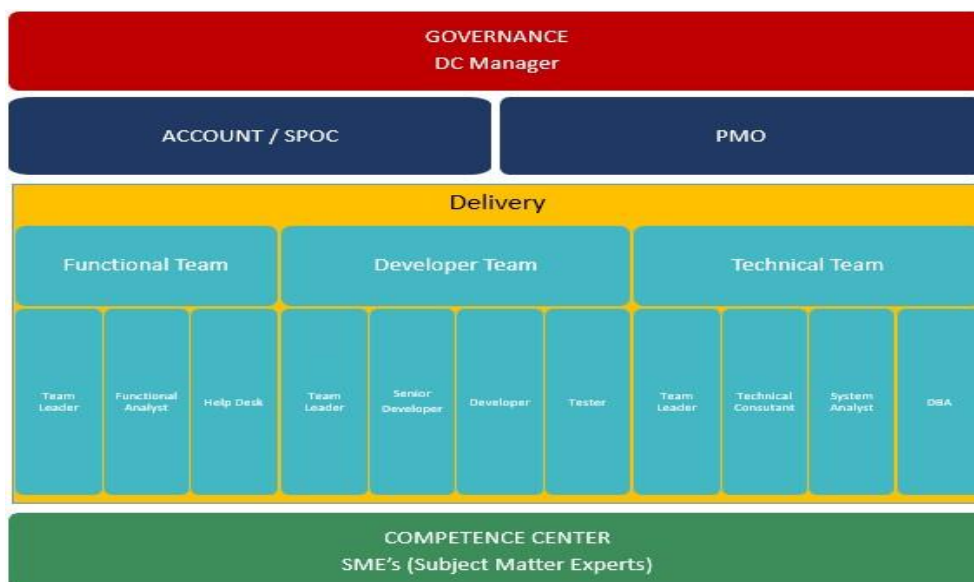
Le attività di sviluppo software verranno svolte in aderenza alla metodologia Agile prevista per progetti e processi di questa tipologia, che vede come attori principali:

- *Product Owner* - rappresenta gli interessi del cliente, esprime i requisiti di alto livello (chiamati "User Stories" - US) che devono essere realizzati, con relativa priorità, e li censisce all'interno del "Product Backlog" (o "Gap Backlog" nel caso di parametrizzazione di una soluzione commerciale), effettua il collaudo del prodotto ("User Acceptance Test – UAT");
- *Development Team* - raccoglie i requisiti, aiuta il Product Owner a individuare eventuali requisiti impliciti, effettua le attività di analisi, disegno ed implementazione del prodotto;
- *Scrum Master* - assicura che la metodologia sia seguita nel modo corretto, rimuove eventuali ostacoli ("impediments") al lavoro del team, gestisce le risorse, organizza le varie iterazioni ("Sprint") di ciascuna «Release» del prodotto.

La versione Agile messa in campo da R2U è declinata sia negli aspetti organizzativi che in quelli di processo, introducendo:

- un modello organizzativo distribuito che, in caso di progetti di sviluppo particolarmente complessi, possa prevedere più team, anche dislocati in diverse sedi (es. client team, delivery center, test factory, etc);
- un modello di governance che coniuga le attività di project management di un progetto tradizionale alle peculiarità della metodologia Agile (pianificazione ad alto livello degli Sprint, coordinamento dei vari team, Continuous Integration, etc.);
- lo Sprint 0, durante il quale si censiscono e stimano le User Stories sul Backlog, si effettua il disegno applicativo e tecnico della soluzione ad alto livello, si pianificano le milestones del progetto.

**La modalità operativa di implementazione del progetto** riflette i principi del Project Cycle Management (PCM), che assicura efficienza del coordinamento e integrazione dei risultati. Il PCM monitora: rispetto dei tempi, raggiungimento degli obiettivi tecnico-scientifici, rilascio dei risultati intermedi, gestione del rapporto con consulenti e fornitori, procedure e modalità di divulgazione dei risultati e l'eventuale necessità di brevettazione. La Governance seguirà lo schema riportato nella immagine.



### **Impatto atteso sulla filiera e sul territorio, il grado di trasferibilità dei risultati, le eventuali ricadute**

Il progetto è in grado di generare impatti multilivello, sia sul piano tecnologico e produttivo, sia su quello economico e occupazionale. In termini di know-how, i partner acquisiranno competenze verticali avanzate su Digital Twin, modellazione predittiva, interoperabilità semantica, AI generativa, gestione dei flussi urbani e progettazione human-centered di servizi pubblici. L'impatto sulla filiera è previsto attraverso il coinvolgimento di fornitori locali, centri di competenza, start-up tecnologiche, e la creazione di nuove figure professionali (urban data analyst, civic tech specialist). La trasferibilità dei risultati sarà attuata grazie alle attività di diffusione dei risultati che vedranno anche attività formative. In termini ambientali, il progetto contribuirà alla riduzione delle emissioni, al risparmio energetico e all'economia circolare urbana grazie a simulazioni predittive e gestione sostenibile delle risorse. Ricadute attese:

- **Tecnologiche:** nuovi prodotti software per il monitoraggio urbano, moduli predittivi per la PA, algoritmi AI e moduli interoperabili scalabili;
- **Produttive:** aumento dell'efficienza nei processi di gestione pubblica e riduzione del carico operativo della PA;
- **Economiche:** aumento dei ricavi da servizi innovativi per i partner industriali, nuovi mercati pubblici per prodotti smart city e CivicTech;
- **Territoriali:** impatto replicabile in altri contesti urbani grazie alla modularità della piattaforma e dei digital twin tematici;
- **Ambientali:** riduzione degli sprechi, consumo energetico ottimizzato, anticipazione delle criticità ambientali grazie a simulazioni meteo-idrologiche e non solo;
- **Formative:** aumento della conoscenza sulle tematiche del progetto;
- **Occupazionali:** incremento delle conoscenze tecniche sulle tematiche. Aumento delle professionalità e possibilità maggiori di occupazione;
- **Disseminazione:** pubblicazioni scientifiche, eventi regionali, workshop presso PA, white paper, documenti e risultati delle ricerche consultabili.

### **Grado di Fattibilità Industriale e di ricaduta imprenditoriale ed S3 Abruzzo**

Il progetto GOV4FUTURE presenta un **elevato potenziale** grazie all'integrazione di tecnologie avanzate (Digital Twin, AI, IoT) e alla forte complementarità dei partner coinvolti. R2U assicura il coordinamento tecnico e l'interoperabilità della piattaforma, mentre gli altri partner apportano competenze verticali consolidate. L'approccio multidisciplinare consente di affrontare in modo sistemico **le sfide** urbane e ambientali. L'allineamento con obiettivi strategici nazionali ed europei **rafforza le opportunità di impatto**. Le eventuali **criticità**, legate alla complessità tecnologica, **sono mitigate dall'esperienza** gestionale e infrastrutturale del consorzio. Il progetto mostra una buona resilienza ai rischi e una chiara visione strategica.

GOV4FUTURE ha un **forte potenziale di ricaduta industriale e commerciale** grazie alla sua struttura modulare e scalabile, che ne facilita l'applicazione in contesti pubblici e urbani differenti. I partner coinvolti vantano esperienze consolidate nella commercializzazione di soluzioni digitali e piattaforme SaaS per la PA, garantendo un rapido trasferimento tecnologico. La piattaforma consente lo sviluppo di **nuovi servizi orientati alla sostenibilità, alla gestione predittiva e all'efficienza operativa**. Le ricadute economiche si estendono anche a nuovi mercati verticali, con possibilità di spin-off e soluzioni personalizzabili. L'interoperabilità favorisce l'adozione su larga scala. Il progetto genera benefici indiretti rilevanti, migliorando trasparenza, efficienza e sostenibilità dei servizi pubblici.

Il Progetto **ricopre più domini** delle S3 Abruzzo: ICT/Spazio e Mobilità e Turismo sostenibili. Segue e si cala in più priorità di sviluppo: **Progettazione e sviluppo di soluzioni IoT per il monitoraggio e controllo di sistemi e ambiente e tracciamento di persone ed oggetti; Progettazione e sviluppo di applicazioni in ambito smart city; Tecnologie e sistemi per il monitoraggio ambientale e le previsioni di eventi meteorologici severi, inclusi sistemi di "gemello digitale"; Tecnologie e servizi basati su dati satellitari per la pianificazione territoriale; Attività di ricerca, innovazione e sperimentazione nell'ambito delle smart city and community.**

## B.5 - Business plan

Fasi di attività	Tipologia	Costi	Tempi
1 - WP1	RI	165.406,80 €	30
2 - WP2	RI	515.972,80 €	8
3 - WP3	RI	310.886,40 €	5
4 - WP4	RI	618.516,00 €	10
5 - WP5	RI	382.674,00 €	5
6 - WP6	SS	439.796,80 €	12
7 - WP7	SS	230.294,40 €	8
8 - WP8	SS	230.294,40 €	8
9 - WP9	SS	218.058,40 €	7
10 - WP10	SS	202.970,40 €	7
11 - WP11	SS	213.881,60 €	4
Nome attività	Indicare: RI = Ricerca industriale SP = Sviluppo sperimentale	Costi previsti per attività (€)	Tempistica di realizzazione prevista (mesi)

## B.6 - Profilo del personale impiegato per il progetto

Nominativo	Titolo di studio	Descrizione dell'esperienza acquisita (anni)
Raffaele Salerno	Dottorato In Geofisica e Laurea in Fisica	<b>MOPI</b> - oltre 35 anni di esperienza nel campo della Fisica dell'Atmosfera, da 15 anni direttore scientifico di Meteo Operations Italia (Centro Eson Meteo - dal 2018 Meteo Expert); dal 2017 ha anche il ruolo di Amministratore Delegato. Ha svolto il ruolo di PM e PI in numerosi progetti nazionali e internazionali (in alcuni anche come coordinatore generale). Ha insegnato Fisica dell'Atmosfera presso l'Università di Milano-Bicocca e all'istituto di Fisica dell'Università di Milano. Dal 2019 insegna Meteorologia dinamica e poi Fisica dell'Atmosfera all'Università del Salento e da due anni ha il corso di Introduction to Dynamic and Synoptic Meteorology nel corso di laurea magistrale in Geophysics all'Università Statale di Milano. Ha decine di pubblicazioni sulle riviste scientifiche internazionali ed è autore e coautore di libri e dispense, oltre ad essere contitolare di 4 brevetti in Italia, Europa e Stati Uniti.
Dmitrij Toscani	Laurea in Fisica	<b>MOPI</b> - oltre 20 anni - in MOPI è senior scientist. Ha partecipato ai progetti di R&S condotti da MOPI negli ultimi 15 anni, come senior scientist e come co-PI. Ha acquisito una grande esperienza nella gestione dei dati e nella interazione nei diversi sistemi applicati per le attività di meteorologia e climatologia svolte da MOPI. Attualmente lavora per il sistema di previsione che combina i modelli di ensemble fisicomatematici con gli algoritmi di Intelligenza Artificiale. E' stato anche meteorologo operativo. Ha partecipato a conferenze e ha al suo attivo alcuni articoli scientifici e capitoli di libri.
Laura Bertolani	Laurea In Scienze Naturali	<b>MOPI</b> - oltre 20 anni - in MOPI, è senior scientist. Ha partecipato ai progetti di R&S condotti da MOPI negli ultimi 15 anni, come senior scientist. Ha acquisito una grande esperienza nell'applicazione di algoritmi di machine learning e nella interazione dei diversi sistemi applicati per le attività di meteorologia e climatologia svolte da MOPI. Ha lavorato e lavora per la validazione dei modelli e per il miglioramento dei sistemi previsionali, combinando le caratteristiche delle configurazioni atmosferiche con i dati dei modelli. E' stata anche meteorologa operativa. Ha partecipato a conferenze e ha al suo attivo molti articoli scientifici ed è coautrice del libro Meteorologia, utilizzato in numerosi contesti, anche come undergraduate text.

Nominativo	Titolo di studio	Descrizione dell'esperienza acquisita (anni)
Alessandra Airoidi	Laurea in Fisica	<b>MOPI</b> - oltre 20 anni - in MOPI, è senior scientist. Ha partecipato ai progetti di R&S condotti da MOPI negli ultimi 15 anni. Ha acquisito una grande esperienza nell'applicazione di algoritmi da implementare nei modelli fisicomatematici. Ha lavorato e lavora per l'integrazione delle diverse tipologie di dati ai fini dell'inizializzazione del sistema previsionale e per l'analisi delle prestazioni. Ha partecipato a conferenze e ha al suo attivo alcuni articoli.
Lorenzo Danieli	Laurea in Fisica	<b>MOPI</b> - oltre 20 anni - in MOPI, è meteorologo senior certificato: 1) WMO 1083, 2) meteorologo aeronautico. Ha partecipato a progetti di R&S condotti da MOPI negli ultimi 15 anni. Ha acquisito una grande esperienza nell'analisi dei modelli previsionali alle diverse scale spaziali e temporali e nella valutazione degli algoritmi nei modelli fisicomatematici. Ha lavorato nell'integrazione delle diverse tipologie di dati all'interno dei sistemi per la previsione meteorologica. Ha partecipato a conferenze internazionali, ha al suo attivo alcuni articoli ed è coautore del testo Meteorologia.
Simone Abelli	Laurea in Fisica	<b>MOPI</b> - oltre 20 anni - in MOPI, è meteorologo senior certificato: 1) WMO 1083, 2) meteorologo aeronautico. Ha partecipato a dei progetti di R&S condotti da MOPI negli ultimi 15 anni. Ha acquisito una grande esperienza nell'analisi climatologica e nelle previsioni alle diverse scale temporali, in particolare per il nowcasting. Ha lavorato nell'integrazione delle diverse tipologie di dati all'interno dei sistemi per la previsione meteorologica. Ha partecipato a conferenze internazionali, ha al suo attivo alcuni articoli ed è coautore del testo Meteorologia.
Pellegrino Mauriello	Laurea in Architettura	<b>Ready2Use</b> - oltre 30 anni - nel settore ICT, attualmente ricoprendo il ruolo di COO di Ready2Use. Ha gestito con successo divisioni e business unit presso Energent, crescendo il fatturato e ampliando le sedi, con competenze nella gestione delle risorse e nello sviluppo commerciale. Prima di ciò, ha maturato una lunga esperienza come IT Architect e Senior Consultant, oltre a un background militare come Sottotenente di Vascello. La sua carriera si distingue per capacità di leadership, sviluppo strategico e innovazione tecnologica.
Simone Criscuolo	Diploma di Scuola Superiore	<b>Ready2Use</b> - Oltre 20 anni - nel settore IT, ricoprendo ruoli di leadership come CTO e Project Manager presso Ready2use., dove guida la strategia tecnologica, la gestione di progetti complessi e l'innovazione digitale. Ha coordinato sviluppi software, migrazioni cloud e implementato soluzioni di sicurezza informatica, applicando metodologie Agile e Waterfall. Precedentemente, ha gestito progetti di digitalizzazione, sviluppo di piattaforme e integrazioni tecnologiche presso DAN Europe Foundation, con competenze approfondite in privacy, BI e sistemi informativi. È certificato: 1) PRINCE2, 2) Privacy Officer, con solide capacità organizzative e tecniche in linguaggi, database e metodologie di project management.
Antonio Di Marino	Diploma di Scuola Superiore	<b>Ready2Use</b> – oltre 20 anni - Dal 2014 al 2025, ha ricoperto ruoli di responsabilità come CTO e CSO, gestendo aree tecniche e di servizi, progettando processi e coordinando team di sviluppo. Ha esperienza nel settore energia e consulenza IT, con competenze in project management, integrazioni software e ottimizzazione di procedure. Ha guidato progetti di sistemi informatici complessi, sviluppando soluzioni innovative e strategiche. È certificato: 1) Cloud; 2)SQL e Business Intelligence.
Giuseppe Castro	Diploma di Scuola Superiore	<b>Ready2Use</b> – IT Architect con oltre 20 anni di esperienza in infrastrutture eterogenee e di grandi dimensioni, specializzato in progetti di migrazione e ottimizzazione di sistemi mission-critical per settori come Telco, Oil&Gas ed Energia. Attualmente è responsabile del team infrastrutturale di Ready2Use, con competenze in cloud, performance e controllo dei costi. È certificato: 1)AWS; 2)

Nominato	Titolo di studio	Descrizione dell'esperienza acquisita (anni)
		Azure; 3)Red Hat; 4)Cisco. La sua carriera include ruoli di senior consultant, trainer e PMO, con una forte attenzione all'efficienza operativa e alla soddisfazione del cliente.
Fabio Memeo	Diploma di Scuola Superiore - Piano Nazionale di Informatica (PNI)	<b>Ready2Use</b> – 19 anni di esperienza. Software Engineer con esperienza consolidata nella progettazione, sviluppo e gestione di applicazioni web e architetture software enterprise. Specializzato nelle tecnologie .NET, C#, Angular e SQL Server, ha maturato una significativa esperienza nella creazione di soluzioni scalabili, sicure e ad alte prestazioni, garantendo ottimizzazione dei processi aziendali e miglioramento dell'efficienza operativa. Esperto in metodologie Agile/Scrum e strumenti DevOps (Azure DevOps, Docker, Redis, RabbitMQ), ha una forte propensione all'innovazione tecnologica e all'adozione di nuove architetture cloud. Solida comprensione dei principi dell'Intelligenza Artificiale e del Machine Learning, con familiarità nelle loro applicazioni per l'ottimizzazione dei processi, l'analisi predittiva e l'innovazione strategica.
Francesco Monti	Diploma di Scuola Superiore	<b>Ready2Use</b> – 17 anni di esperienza - Full Stack developer con una solida esperienza nello sviluppo web e nella consulenza IT. Specializzato nei linguaggi Python, Ruby, PHP, Java, SQL, HTML, CSS e JavaScript, e nell'utilizzo di framework e strumenti come Ruby on Rails, Laravel, Drupal, WordPress, Angular e NodeJS. Esperto nell'utilizzo di vari database tra cui MySQL, MongoDB e PostgreSQL, possiede forti capacità organizzative, con una comprovata abilità nel gestire più progetti contemporaneamente, dare priorità alle attività e guidare i team in modo efficace. È abile nella risoluzione dei problemi e prospera in ambienti di lavoro collaborativi. Solida comprensione dei principi dell'Intelligenza Artificiale e del Machine Learning, con familiarità nelle loro applicazioni per l'ottimizzazione dei processi, l'analisi predittiva e l'innovazione strategica.
Luigi Bianchi	Laurea in Economia e Informatica per L'impresa	<b>Ready2Use</b> - Software Engineer con oltre 5 anni di esperienza nello sviluppo di applicazioni backend Java e nella gestione di prodotti digitali. Specializzato in sviluppo software, architetture cloud, API REST e gestione di team di sviluppo.Solida comprensione dei principi dell'Intelligenza Artificiale e del Machine Learning, con familiarità nelle loro applicazioni per l'ottimizzazione dei processi, l'analisi predittiva e l'innovazione strategica. Negli ultimi anni, ha maturato competenze avanzate in gestione prodotto, analisi metriche e roadmapping strategico, collaborando con team cross-funzionali.
Marco Morano	Diploma di Scuola Superiore - Elettronica	<b>Ready2Use</b> – esperienza 5 anni. Sviluppatore Full-Stack con esperienza nello sviluppo di applicazioni web e mobile, gestione di microservizi e ottimizzazione di workflow aziendali. Specializzato in React, React Native, Angular, Laravel, PHP e architetture basate su microservizi. Ottima capacità di gestione di API REST, containerizzazione e sviluppo scalabile. Solida comprensione dei principi dell'Intelligenza Artificiale e del Machine Learning, con familiarità nelle loro applicazioni per l'ottimizzazione dei processi, l'analisi predittiva e l'innovazione strategica.
Alberto Iachini	Laurea in ingegneria informatica	<b>Ready2Use</b> – esperienza di 12 anni. Software Engineer con una solida esperienza nello sviluppo di applicazioni backend e full-stack. Esperto nella progettazione e sviluppo di microservizi e soluzioni scalabili, ha lavorato su progetti critici per enti pubblici e aziende private, occupandosi della gestione di dati complessi, ottimizzazione di database e sviluppo di API REST ad alte prestazioni. Ha una conoscenza approfondita di Java, Spring Boot, PHP, Angular e database relazionali e NoSQL come PostgreSQL e MongoDB. Grande appassionato di nuove tecnologie, con esperienza in containerizzazione (Docker) e metodologie di sviluppo Test-Driven Development (TDD).Solida comprensione dei principi dell'Intelligenza

Nominato	Titolo di studio	Descrizione dell'esperienza acquisita (anni)
		Artificiale e del Machine Learning, con familiarità nelle loro applicazioni per l'ottimizzazione dei processi, l'analisi predittiva e l'innovazione strategica.
Matteo Di Blasio	Diploma di Maturità Scientifica	<b>Ready2Use</b> – esperienza di 4 anni. Sviluppatore Full-Stack con esperienza nella progettazione e sviluppo di applicazioni web e mobile. Specializzato in Java, Spring Boot, Angular, React, Laravel e NestJS, con un forte background nell'integrazione di API REST, microservizi e architetture scalabili. Competente nella sicurezza applicativa, gestione database relazionali e orchestrazione cloud. Solida comprensione dei principi dell'Intelligenza Artificiale e del Machine Learning, con familiarità nelle loro applicazioni per l'ottimizzazione dei processi, l'analisi predittiva e l'innovazione strategica.
Danile Righi	Laurea	<b>DROMEDIAN</b> - 15 anni Direzione e coordinamento Laurea Ingegneria Gestionale e dell'Automaz.
Gianpaol Ventrella	Diploma	<b>DROMEDIAN</b> - 13 anni Architetto SW. Diploma scuola Superiore
Gianluca Panaccio	Laurea	<b>DROMEDIAN</b> - 13 anni Architetto SW. Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automaz.
Fabio Di Bacco	Laurea	<b>DROMEDIAN</b> - 5 anni Analista Dati. Laurea in Economia aziendale/manageriale
Giorgia Ciulli	Laurea	<b>DROMEDIAN</b> - 8 anni Team Comunicazione. Laurea in Economia dell'Agricoltura
Luigi Occhione ro	Laurea	<b>DROMEDIAN</b> - 8 anni Team Formazione. Laurea in Economia e Management, Marketing
Marco Mancini	Laurea in Ingegneria Civile Idraulica Dottorato di ricerca in Ingegneria Idraulica	<b>PoliMI</b> – 33 anni di esperienza lavorativa - Professore ordinario al Politecnico di Milano, insegna “River Engineering and Basin Reclamation” agli studenti dei corsi di Ingegneria Civile ed Ingegneria Ambientale, e “Landscape Hydrology” agli studenti di Architettura del paesaggio. E’ esperto di modellazione idrologica distribuita applicata a processi in tempo reale, remote sensing. E’ autore di più di 150 articoli pubblicati su riviste internazionali. Ha coordinato progetti di ricerca finanziati da bandi europei e nazionali.
Giovanni Ravazzani	Laurea in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio Dottorato in Ingegneria Idraulica	<b>PoliMI</b> – 18 anni di esperienza lavorativa - Professore associato al Politecnico di Milano, insegna “Idrologia” agli studenti del corso di Ingegneria Ambientale, e “Landscape Hydrology” agli studenti di Architettura del paesaggio. E’ esperto di modellazione idrologica spazialmente distribuita, gestione delle risorse idriche, e di impatti dei cambiamenti climatici. E’ autore di 65 articoli pubblicati su riviste internazionali. Ha coordinato progetti di ricerca finanziati da bandi europei e nazionali.
Chiara Corbari	Laurea in Ingegneria Ambientale e Territoriale Dottorato in Ingegneria Idraulica	<b>PoliMI</b> - 15 anni di esperienza lavorativa- Professore associato al Politecnico di Milano, insegna “Smart irrigation climate adaptive tools for optimal water productivity” agli studenti del corso di Agricultural Engineering alla sede di Cremona, e “Water energy agriculture” agli studenti del corso di Ingegneria Ambientale. E’ esperta di modellazione idrologica con il supporto di remote sensing. E’ autrice di 79 articoli pubblicati su riviste internazionali. Ha coordinato progetti di ricerca finanziati da bandi europei e nazionali.
Daniele Frigioni	Laurea in Scienze dell'Informazione	<b>UNIVAQ</b> – 28 anni di esperienza lavorativa- Prof. ordinario presso il DISIM, il Prof. Daniele Frigioni è una figura di punta dell’Algorithm Engineering in Italia, con carriera accademica iniziata alla Sapienza, esperienza internazionale (Max-Planck), e un robusto impegno didattico e scientifico all’Aquila, dove guida progetti di ricerca e fornisce formazione avanzata nel campo degli algoritmi e sistemi. Dottorato in Ricerca Operativa

Nominato	Titolo di studio	Descrizione dell'esperienza acquisita (anni)
Tania Di Mascio	Laurea in Ingegneria Elettronica	<b>UNIVAQ</b> – 18 anni di esperienza lavorativa - Prof. Associato presso il DISIM, la prof.ssa Tania Di Mascio è responsabile del laboratorio di Interaction and Computational Systems Lab ed è responsabile del nodo CINI@Univaq per l'Assisting Technology. Oltre ad aver coordinato molti progetti in ambito internazionale, è oggi responsabile scientifico del gruppo di ricerca ATES@AQ. Dottorato in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione Qualificazione Scientifica Nazionale
Giacomo Valente	Laurea in Ingegneria Elettronica Dottorato in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione	<b>UNIVAQ</b> – 7 anni di esperienza lavorativa - Ricercatore Tempo Determinato di tipo A presso il DISIM, Giacomo Valente ha svolto attività di ricerca presso il centro di eccellenza DEWS, occupandosi di sistemi di monitoraggio run-time per architetture multi-core. Al momento si occupa dello sviluppo di strumenti EDA per il monitoraggio run-time di sistemi embedded on-chip, sia a livello software sia hardware, con particolare attenzione alle tecnologie riconfigurabili per sistemi real-time.
Gaetano D'Aquila	Laurea specialistica in Ingegneria Informatica	<b>GIPStech</b> – oltre 20 anni di esperienza nel settore dell'Information Technology, ha ricoperto ruoli di leadership come Technology Manager e Amministratore Delegato di GiPStech, specializzata in sistemi di localizzazione indoor e outdoor. Ha esperienza pluriennale nello sviluppo di hardware e software embedded, gestione di progetti di ricerca e innovazione, e nell'ambito della mobility e dei servizi LBS. Ha coordinato team, partecipato a progetti europei e nazionali, e pubblicato numerose ricerche e detiene numerosi brevetti nel settore della localizzazione e telemetria. Possiede competenze avanzate in ingegneria, gestione di progetti e didattica universitaria. Dottorato di Ricerca in Scienza ed Ingegneria dell'Ambiente, delle Costruzioni e dell'energia.
Giuseppe Cutrì	Laurea specialistica in Ingegneria Informatica, Dottorato di Ricerca in Matematica	<b>GIPStech</b> - oltre 15 anni di esperienza nel settore dell'Information Technology, con una solida formazione scientifica che unisce rigore teorico e capacità ingegneristiche applicate. In GiPStech ricopre un ruolo di direzione tecnica e di ricerca, contribuendo allo sviluppo di tecnologie avanzate di localizzazione e tracciamento, anche in ambienti complessi e privi di copertura GPS. La sua attività si concentra sull'ideazione e sulla validazione di modelli algoritmici per la fusione sensoriale, la geolocalizzazione indoor e la calibrazione di sensori per il monitoraggio di asset e workforce. È inoltre coinvolto nella progettazione architeturale dei sistemi software alla base delle piattaforme integrate per il workforce & asset management di GiPStech, assicurando elevati standard di affidabilità e scalabilità.
Paolo Cuzzola	Laurea specialistica in Ingegneria Informatica	<b>GIPStech</b> - oltre 15 anni di esperienza professionale nel settore IT, con un background consolidato nell'analisi dei sistemi e nella gestione tecnica di progetti software. In GiPStech svolge il ruolo di analista, contribuendo alla progettazione funzionale e all'evoluzione dei sistemi per il tracciamento e la localizzazione di risorse in scenari indoor e outdoor. La sua attività si estende all'analisi dei flussi operativi e alla definizione delle architetture dei moduli software che alimentano la piattaforma di workforce e asset management sviluppata da GiPStech. Grazie alla sua esperienza, Paolo rappresenta un punto di riferimento nell'ottimizzazione dei processi e nella traduzione delle esigenze operative in soluzioni tecnologiche affidabili e scalabili.
Carmelo Cuzzola	Laurea specialistica in Ingegneria Informatica	<b>GIPStech</b> - oltre 15 anni di esperienza nello sviluppo software, con particolare specializzazione nel design e nella realizzazione di applicazioni mobile per piattaforme Android e iOS. In GiPStech ricopre il ruolo di sviluppatore senior, contribuendo in modo determinante allo sviluppo delle app di localizzazione e

Nominato	Titolo di studio	Descrizione dell'esperienza acquisita (anni)
		tracking, con interfacce avanzate per il monitoraggio della forza lavoro e la gestione operativa sul campo. Ha avuto un ruolo chiave nella progettazione e nell'implementazione dell'app A2W (Asset2Work), sviluppata per abilitare servizi evoluti di workforce management e telemetria in mobilità. Le sue competenze comprendono l'integrazione tra software mobile e sistemi di backend per la localizzazione indoor/outdoor, l'interazione in tempo reale con i sensori di bordo, e l'ottimizzazione dell'esperienza utente in scenari d'uso professionali.
Matteo Dichiera	Laurea magistrale in Ingegneria Informatica	<b>GIPStech</b> - due anni di esperienza nel settore IT, durante i quali ha consolidato competenze nello sviluppo software e nell'integrazione di tecnologie per l'elaborazione dati e la geolocalizzazione. In GIPStech svolge attività di sviluppo e testing all'interno dei team dedicati alla realizzazione di soluzioni di localizzazione indoor e tracciamento intelligente. Collabora alla manutenzione evolutiva della piattaforma proprietaria di workforce e asset management, contribuendo all'implementazione di funzionalità per il monitoraggio operativo e l'interfacciamento con sistemi sensoriali avanzati.
Gianni Santerini	Laurea in Scienze dell'Informazione	<b>JAKALA CIVITAS</b> – 35 anni di esperienza; Direzione IT; Big Data & Analytics; docente Master LUISS; esperienza strategica e operativa Telco, PA e Finance
Adriano Bisello	Dottorato in Ingegneria Gestionale ed Estimo	<b>JAKALA CIVITAS</b> – 19 anni di esperienza; Coordinamento progetti Smart City; valutazioni impatti urbani; gestione R&S nazionale e internazionale; docenza universitaria
Andrea Bonomi	Dottorato in Informatica	<b>JAKALA CIVITAS</b> – 23 anni di esperienza; Cloud & Big Data strategy; team leadership Data Engineering; infrastrutture dati e AI; certificazioni AWS, Scrum
Jennifer Barker	Laurea in Ingegneria Civile	<b>JAKALA CIVITAS</b> – 25 anni di esperienza - Analisi e sviluppo software PA; esperienza in progetti complessi INAIL, IVASS, Telecom; competenze Java, SQL, Architetture SOA
Dario Saviori	Laurea	<b>JAKALA CIVITAS</b> – 8 anni di esperienza - Implementazione piattaforme GIS; progettazione reti idriche e fognarie; modellazioni idrauliche; esperienze PA e utility. Laurea magistrale Ingegneria per l'Ambiente e Territorio e Master GIS
Antonio Barbone	Laurea in Scienze dell'Informazione Master in Tecnologia dell'Informazione	<b>MEG TRIBUTI</b> – oltre 30 anni di esperienza - Laureato in Scienze dell'Informazione nel 1991. Developer (dal 1991) prima e successivamente Responsabile Ricerca Sviluppo (dal 1997) in primaria azienda di Visione Artificiale. Dal 2016 Direttore Generale Società gestione Entrate Locali in house (Teateservizi srl). Dal 2020 Consulente Senior per Aziende gestione Entrate Locali. Da gennaio 2022 Amministratore Delegato MEG Tributi SpA. Dal marzo 2024 Direttore Generale MEG Tributi SpA. Laurea in Scienze dell'Informazione Master in Tecnologia dell'Informazione
Fabio Marietti	Diploma di scuola superiore	<b>MEG TRIBUTI</b> – oltre 20 anni di esperienza - Diplomato ragioniere Programmatore. Developer (dal 1999) prima e successivamente Responsabile Informatico di primaria Azienda Poste Private. Amministratore delegato della società CityPoste. Dal 2010 al 2021 Responsabile Ufficio Informatico di primario Istituto di Pagamento (CityPoste Payment SPA). Dal 2020 responsabile IT Enel

## SEZIONE C

### PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

#### C.1 - Piano Finanziario Generale

Soggetto proponente	Percentuale di partecipazione al progetto (ogni partecipante deve sostenere una quota di spesa ammissibile non inferiore al 10% e non superiore al 70% del costo complessivo)			Intensità di aiuto (art. 14 dell'Avviso)		
	Ricerca	Sviluppo Sperimentale		Ricerca	Sviluppo Sperimentale	
Ready2Use			14,4 %	75 %	50 %	
Voci di spesa (importi escluso IVA se detraibile) (art. 12 dell'Avviso)	Costi (€)			Contributi (€)		
Azione 1.1.1.1 - Intervento 1.1.1.2.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
a) spese di personale dipendente (min 45% del totale intervento 1.1.1.2)	228.640,00 €	212.800,00 €	441.440,00 €	171.480,00 €	106.400,00 €	277.880,00 €
b) costi relativi a strumentazione e attrezzature						
c) costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne						
d) spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% delle spese a + b + c)	34.296,00 €	31.920,00 €	66.216,00 €	25.722,00 €	15.960,00 €	41.682,00 €
<b>TOTALE Intervento 1.1.1.2</b>	<b>262.936,00 €</b>	<b>244.720,00 €</b>	<b>507.656,00 €</b>	<b>197.202,00 €</b>	<b>122.360,00 €</b>	<b>319.562,00 €</b>
Azione 1.1.2 - Intervento 1.1.2.1.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
A) spese di personale dipendente						
<b>Totale generale (Intervento 1.1.1.2 + Intervento 1.1.2.1)</b>	<b>262.936,00 €</b>	<b>244.720,00 €</b>	<b>507.656,00 €</b>	<b>197.202,00 €</b>	<b>122.360,00 €</b>	<b>319.562,00 €</b>

Soggetto partecipante	Percentuale di partecipazione al progetto (ogni partecipante deve sostenere una quota di spesa ammissibile non inferiore al 10% e non superiore al 70% del costo complessivo)			Intensità di aiuto (art. 14 dell'Avviso)		
				Ricerca	Sviluppo Sperimentale	
MOPI	12 %			80 %	60 %	
Voci di spesa (importi escluso IVA se detraibile) (art. 12 dell'Avviso)	Costi (€)			Contributi (€)		
Azione 1.1.1 - Intervento 1.1.1.2.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
a) spese di personale dipendente (min 45% del totale intervento 1.1.1.2)	162.240,00 €	207.360,00 €	369.600,00 €	129.792,00 €	124.416,00 €	254.208,00 €
b) costi relativi a strumentazione e attrezzature						
c) costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne						
d) spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% delle spese a + b + c)	24.336,00 €	31.104,00 €	55.440,00 €	19.468,80 €	18.662,40 €	38.131,20 €
<b>TOTALE Intervento 1.1.1.2</b>	<b>186.576,00 €</b>	<b>238.464,00 €</b>	<b>425.040,00 €</b>	<b>149.260,80 €</b>	<b>143.078,40 €</b>	<b>292.339,20 €</b>
Azione 1.1.2 - Intervento 1.1.2.1.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
A) spese di personale dipendente						
<b>Totale generale (Intervento 1.1.1.2 + Intervento 1.1.2.1)</b>	<b>186.576,00 €</b>	<b>238.464,00 €</b>	<b>425.040,00 €</b>	<b>149.260,80 €</b>	<b>143.078,40 €</b>	<b>292.339,20 €</b>

Soggetto partecipante	Percentuale di partecipazione al progetto (ogni partecipante deve sostenere una quota di spesa ammissibile non inferiore al 10% e non superiore al 70% del costo complessivo)			Intensità di aiuto (art. 14 dell'Avviso)		
	Ricerca	Sviluppo Sperimentale		Ricerca	Sviluppo Sperimentale	
Dromedian			11,9 %	80 %	60 %	
Voci di spesa (importi escluso IVA se detraibile) (art. 12 dell'Avviso)	Costi (€)			Contributi (€)		
Azione 1.1.1.1 - Intervento 1.1.1.2.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
a) spese di personale dipendente (min 45% del totale intervento 1.1.1.2)	167.360,00 €	198.240,00 €	365.600,00 €	133.888,00 €	118.944,00 €	252.832,00 €
b) costi relativi a strumentazione e attrezzature						
c) costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne						
d) spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% delle spese a + b + c)	25.104,00 €	29.736,00 €	54.840,00 €	20.083,20 €	17.841,60 €	37.924,80 €
<b>TOTALE Intervento 1.1.1.2</b>	<b>192.464,00 €</b>	<b>227.976,00 €</b>	<b>420.440,00 €</b>	<b>153.971,20 €</b>	<b>136.785,60 €</b>	<b>290.756,80 €</b>
Azione 1.1.2 - Intervento 1.1.2.1.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
A) spese di personale dipendente						
<b>Totale generale (Intervento 1.1.1.2 + Intervento 1.1.2.1)</b>	<b>192.464,00 €</b>	<b>227.976,00 €</b>	<b>420.440,00 €</b>	<b>153.971,20 €</b>	<b>136.785,60 €</b>	<b>290.756,80 €</b>

Soggetto partecipante	Percentuale di partecipazione al progetto (ogni partecipante deve sostenere una quota di spesa ammissibile non inferiore al 10% e non superiore al 70% del costo complessivo)			Intensità di aiuto (art. 14 dell'Avviso)		
				Ricerca	Sviluppo Sperimentale	
GipsTech	11,9 %			80 %	60 %	
Voci di spesa (importi escluso IVA se detraibile) (art. 12 dell'Avviso)	Costi (€)			Contributi (€)		
Azione 1.1.1 - Intervento 1.1.1.2.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
a) spese di personale dipendente (min 45% del totale intervento 1.1.1.2)	169.120,00 €	195.200,00 €	364.320,00 €	135.296,00 €	117.120,00 €	252.416,00 €
b) costi relativi a strumentazione e attrezzature						
c) costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne						
d) spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% delle spese a + b + c)	25.368,00 €	29.280,00 €	54.648,00 €	20.294,40 €	17.568,00 €	37.862,40 €
<b>TOTALE Intervento 1.1.1.2</b>	<b>194.488,00 €</b>	<b>224.480,00 €</b>	<b>418.968,00 €</b>	<b>155.590,40 €</b>	<b>134.688,00 €</b>	<b>290.278,40 €</b>
Azione 1.1.2 - Intervento 1.1.2.1.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
A) spese di personale dipendente						
<b>Totale generale (Intervento 1.1.1.2 + Intervento 1.1.2.1)</b>	<b>194.488,00 €</b>	<b>224.480,00 €</b>	<b>418.968,00 €</b>	<b>155.590,40 €</b>	<b>134.688,00 €</b>	<b>290.278,40 €</b>

Soggetto partecipante	Percentuale di partecipazione al progetto (ogni partecipante deve sostenere una quota di spesa ammissibile non inferiore al 10% e non superiore al 70% del costo complessivo)			Intensità di aiuto (art. 14 dell'Avviso)		
				Ricerca	Sviluppo Sperimentale	
MegTributi	11,1 %			80 %	60 %	
Voci di spesa (importi escluso IVA se detraibile) (art. 12 dell'Avviso)	Costi (€)			Contributi (€)		
Azione 1.1.1 - Intervento 1.1.1.2.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
a) spese di personale dipendente (min 45% del totale intervento 1.1.1.2)	186.240,00 €	154.720,00 €	340.960,00 €	148.992,00 €	92.832,00 €	241.824,00 €
b) costi relativi a strumentazione e attrezzature						
c) costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne						
d) spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% delle spese a + b + c)	27.936,00 €	23.208,00 €	51.144,00 €	22.348,80 €	13.924,80 €	36.273,60 €
<b>TOTALE Intervento 1.1.1.2</b>	<b>214.176,00 €</b>	<b>177.928,00 €</b>	<b>392.104,00 €</b>	<b>171.340,80 €</b>	<b>106.756,80 €</b>	<b>278.097,60 €</b>
Azione 1.1.2 - Intervento 1.1.2.1.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
A) spese di personale dipendente						
<b>Totale generale (Intervento 1.1.1.2 + Intervento 1.1.2.1)</b>	<b>214.176,00 €</b>	<b>177.928,00 €</b>	<b>392.104,00 €</b>	<b>171.340,80 €</b>	<b>106.756,80 €</b>	<b>278.097,60 €</b>

Soggetto partecipante	Percentuale di partecipazione al progetto (ogni partecipante deve sostenere una quota di spesa ammissibile non inferiore al 10% e non superiore al 70% del costo complessivo)			Intensità di aiuto (art. 14 dell'Avviso)		
				Ricerca	Sviluppo Sperimentale	
JAKALA CIVITAS	14,3 %			65 %	40 %	
Voci di spesa (importi escluso IVA se detraibile) (art. 12 dell'Avviso)	Costi (€)			Contributi (€)		
Azione 1.1.1 - Intervento 1.1.1.2.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
a) spese di personale dipendente (min 45% del totale intervento 1.1.1.2)	234.880,00 €	104.320,00 €	339.200,00 €	152.672,00 €	41.728,00 €	194.400,00 €
b) costi relativi a strumentazione e attrezzature						
c) costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne	100.000,00 €		100.000,00 €	65.000,00 €		65.000,00 €
d) spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% delle spese a + b + c)	50.232,00 €	15.648,00 €	65.880,00 €	32.650,80 €	6.259,20 €	38.910,00 €
<b>TOTALE Intervento 1.1.1.2</b>	<b>385.112,00 €</b>	<b>119.968,00 €</b>	<b>505.080,00 €</b>	<b>250.322,80 €</b>	<b>47.987,20 €</b>	<b>298.310,00 €</b>
Azione 1.1.2 - Intervento 1.1.2.1.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
A) spese di personale dipendente						
<b>Totale generale (Intervento 1.1.1.2 + Intervento 1.1.2.1)</b>	<b>385.112,00 €</b>	<b>119.968,00 €</b>	<b>505.080,00 €</b>	<b>250.322,80 €</b>	<b>47.987,20 €</b>	<b>298.310,00 €</b>

Soggetto partecipante	Percentuale di partecipazione al progetto (ogni partecipante deve sostenere una quota di spesa ammissibile non inferiore al 10% e non superiore al 70% del costo complessivo)			Intensità di aiuto (art. 14 dell'Avviso)		
				Ricerca	Sviluppo Sperimentale	
Polimi	11,8 %			65 %	40 %	
Voci di spesa (importi escluso IVA se detraibile) (art. 12 dell'Avviso)	Costi (€)			Contributi (€)		
Azione 1.1.1.1 - Intervento 1.1.1.2.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
a) spese di personale dipendente (min 45% del totale intervento 1.1.1.2)	227.840,00 €	135.200,00 €	363.040,00 €	148.096,00 €	54.080,00 €	202.176,00 €
b) costi relativi a strumentazione e attrezzature						
c) costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne						
d) spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% delle spese a + b + c)	34.176,00 €	20.280,00 €	54.456,00 €	22.214,40 €	8.112,00 €	30.326,40 €
<b>TOTALE Intervento 1.1.1.2</b>	<b>269.560,00 €</b>	<b>176.776,00 €</b>	<b>446.336,00 €</b>	<b>175.214,00 €</b>	<b>70.710,40 €</b>	<b>245.924,40 €</b>
Azione 1.1.2 - Intervento 1.1.2.1.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
A) spese di personale dipendente						
<b>Totale generale (Intervento 1.1.1.2 + Intervento 1.1.2.1)</b>	<b>262.016,00 €</b>	<b>155.480,00 €</b>	<b>417.496,00 €</b>	<b>170.310,40 €</b>	<b>62.192,00 €</b>	<b>232.502,40 €</b>

Soggetto partecipante	Percentuale di partecipazione al progetto (ogni partecipante deve sostenere una quota di spesa ammissibile non inferiore al 10% e non superiore al 70% del costo complessivo)			Intensità di aiuto (art. 14 dell'Avviso)		
	Ricerca	Sviluppo Sperimentale		Ricerca	Sviluppo Sperimentale	
Università dell'Aquila			12,5 %	65 %	40 %	
Voci di spesa (importi escluso IVA se detraibile) (art. 12 dell'Avviso)	Costi (€)			Contributi (€)		
Azione 1.1.1 - Intervento 1.1.1.2.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
a) spese di personale dipendente (min 45% del totale intervento 1.1.1.2)	257.120,00 €	127.200,00 €	384.320,00 €	167.128,00 €	50.880,00 €	218.008,00 €
b) costi relativi a strumentazione e attrezzature						
c) costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne						
d) spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% delle spese a + b + c)	38.568,00 €	19.080,00 €	57.648,00 €	25.069,20 €	7.632,00 €	32.701,20 €
<b>TOTALE Intervento 1.1.1.2</b>	<b>295.688,00 €</b>	<b>146.280,00 €</b>	<b>441.968,00 €</b>	<b>192.197,20 €</b>	<b>58.512,00 €</b>	<b>250.709,20 €</b>
Azione 1.1.2 - Intervento 1.1.2.1.	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
A) spese di personale dipendente						
<b>Totale generale (Intervento 1.1.1.2 + Intervento 1.1.2.1)</b>	<b>295.688,00 €</b>	<b>146.280,00 €</b>	<b>441.968,00 €</b>	<b>192.197,20 €</b>	<b>58.512,00 €</b>	<b>250.709,20 €</b>

**Totale progetto**

	Costi			Contributi		
	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale spese	Ricerca e Innovazione	Sviluppo Sperimentale	Totale Contributo
Intervento 1.1.1.2	1.993.456,00 €	1.535.296,00 €	3.528.752,00 €	1.440.195,60 €	812.360,00 €	2.252.555,60 €
Intervento 1.1.2.1						
<b>Totale generale</b>	<b>1.993.456,00 €</b>	<b>1.535.296,00 €</b>	<b>3.528.752,00 €</b>	<b>1.440.195,60 €</b>	<b>812.360,00 €</b>	<b>2.252.555,60 €</b>

**C.2 - Dettaglio spese previste**

**Azione 1.1.1 - Intervento 1.1.1.2**

**Spese di personale dipendente**

(minimo 45% calcolato sul totale delle spese per ogni singolo partecipante)  
(art. 12, comma 2 - 2.1 a) dell'Avviso)

Beneficiario	Breve descrizione e giustificazione del costo ai fini del progetto	costo standard	Ore	Totale costi richiesti
<b>RICERCA</b>				
1 - Ready2Use	Coordinamento, revisione generale degli andamenti della ricerca di tutto il gruppo di lavoro, Revisione di dettaglio del lavoro, revisione complessiva dei report, Disseminazione	83,00 €	800	66.400,00 €
1 - Ready2Use	Attività di ricerca, Analisi dei Requisiti e Mappatura degli Asset Esistenti, Progettazione, Disseminazione	47,00 €	1920	90.240,00 €
1 - Ready2Use	Attività di ricerca, Analisi dei Requisiti e Mappatura degli Asset Esistenti, Progettazione, Disseminazione	30,00 €	2400	72.000,00 €
<b>Totale Beneficiario 1</b>				<b>228.640,00 €</b>
2 - MOPI	Raccolta/analisi informazioni meteorologiche e climatiche, Disseminaz.	47,00 €	1920	90.240,00 €
2 - MOPI	Raccolta/analisi informazioni meteorologiche e climatiche, Disseminaz.	30,00 €	2400	72.000,00 €
<b>Totale Beneficiario 2</b>				<b>162.240,00 €</b>
3 - Dromedian	Integrazioni piattaforme, Implementazione moduli, Controllo e interoperabilità,	83,00 €	960	79.680,00 €
3 - Dromedian	Integrazioni piattaforme, Implementazione moduli, Controllo e interoperabilità, Disseminazione	47,00 €	640	30.080,00 €
3 - Dromedian	Integrazioni piattaforme, Implementazione moduli, Controllo e interoperabilità,	30,00 €	1920	57.600,00 €
<b>Totale Beneficiario 3</b>				<b>167.360,00 €</b>
4 - GipsTech	Ricerca fonti, Progettazione, Disseminazione	47,00 €	1760	82.720,00 €
4 - GipsTech	Ricerca fonti, Progettazione, Disseminazione	30,00 €	2880	86.400,00 €

			<b>Totale Beneficiario 4</b>		<b>169.120,00 €</b>
5 - Meg Tributi	Analisi dei Requisiti e Mappatura degli Asset Esistenti, Progettazione, Disseminazione	47,00 €	1920	90.240,00 €	
5 - Meg Tributi	Analisi dei Requisiti e Mappatura degli Asset Esistenti, Progettazione, Disseminazione	30,00 €	3200	96.000,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 5</b>		<b>186.240,00 €</b>
6- Jakala Civitas	Analisi e ricerca internazionale, Analisi dei Requisiti e Mappatura degli Asset Esistenti, Progettaz., Disseminaz	83,00 €	1280	106.240,00 €	
6- Jakala Civitas	Analisi e ricerca internazionale, Analisi dei Requisiti e Mappatura degli Asset Esistenti, Progettaz., Disseminaz	47,00 €	1920	90.240,00 €	
6- Jakala Civitas	Analisi e ricerca internazionale, Analisi dei Requisiti e Mappatura degli Asset Esistenti, Progettaz., Disseminaz	30,00 €	1280	38.400,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 6</b>		<b>234.880,00 €</b>
7 - Polimi	Analisi e ricerca internazionale, Analisi Mappatura Asset Esistenti, progettazione, Disseminazione	81,00 €	960	77.760,00 €	
7 - Polimi	Analisi e ricerca internazionale, Analisi Mappatura Asset Esistenti, progettazione, Disseminazione	53,00 €	1600	84.800,00 €	
7 - Polimi	Analisi e ricerca internazionale, Analisi Mappatura Asset Esistenti, progettazione, Disseminazione	34,00 €	1920	65.280,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 7</b>		<b>227.840,00 €</b>
8 - Univaq	Analisi e ricerca internazionale, Analisi Mappatura Asset Esistenti, progettazione, Disseminazione	81,00 €	1120	90.720,00 €	
8 - Univaq	Analisi e ricerca internazionale, Analisi Mappatura Asset Esistenti, progettazione, Disseminazione	53,00 €	1600	84.800,00 €	
8 - Univaq	Analisi e ricerca internazionale, Analisi Mappatura Asset Esistenti, progettazione, Disseminazione	34,00 €	2400	81.600,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 8</b>		<b>257.120,00 €</b>
Spese di personale dipendente - Totale Ricerca				<b>1.633.440,00 €</b>	
<b>SVILUPPO SPERIMENTALE</b>					
1 - Ready2Use	Sviluppo Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli predittivi, Disseminaz.	83,00 €	320	26.560,00 €	
1 - Ready2Use	Sviluppo Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli predittivi, Disseminaz.	47,00 €	1920	90.240,00 €	
1 - Ready2Use	Sviluppo Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli predittivi, Disseminaz.	30,00 €	3200	96.000,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 1</b>		<b>212.800,00 €</b>
2 - MOPI	Moduli predittivi per eventi estremi, simulazioni meteoidrologiche, KPI ambientali, Disseminazione	47,00 €	2880	135.360,00 €	
3 - MOPI	Moduli predittivi per eventi estremi, simulazioni meteoidrologiche, KPI ambientali, Disseminazione	30,00 €	2400	72.000,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 2</b>		<b>207.360,00 €</b>
3 - Dromedian	Integrazioni piattaforme, Implementazione moduli, Controllo e interoperabilità,	83,00 €	640	53.120,00 €	
3 - Dromedian	Integrazioni piattaforme, Implementazione moduli, Controllo e interoperabilità, Disseminazione	47,00 €	1760	82.720,00 €	
3 - Dromedian	Integrazioni piattaforme, Implementazione moduli, Controllo e interoperabilità,	30,00 €	2080	62.400,00 €	

			<b>Totale Beneficiario 3</b>		<b>198.240,00 €</b>
4 - GipsTech	Realizzazione del prototipo Digital Twin anche attraverso l'estensione e integrazione della propria piattaforma Asset2Work (A2W), Disseminazione	47,00 €	1600	75.200,00 €	
4 - GipsTech	Realizzazione del prototipo Digital Twin anche attraverso l'estensione e integrazione della propria piattaforma Asset2Work (A2W), Disseminazione	30,00 €	4000	120.000,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 4</b>		<b>195.200,00 €</b>
5 - Meg Tributi	Integrazioni piattaforme, Implementazione moduli, Controllo e interoperabilità, Disseminazione	47,00 €	1760	82.720,00 €	
5 - Meg Tributi	Integrazioni piattaforme, Implementazione moduli, Controllo e interoperabilità, Disseminazione Sviluppo	30,00 €	2400	72.000,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 5</b>		<b>154.720,00 €</b>
6- Jakala Civitas	Gestione e l'integrazione dei dati georeferenziati, nonché l'analisi tramite piattaforme di IA	83,00 €	160	13.280,00 €	
6- Jakala Civitas	Contributo nello Sviluppo Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli predittivi, Disseminazione	47,00 €	1120	52.640,00 €	
6- Jakala Civitas	Contributo nello Sviluppo Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli predittivi, Disseminazione	30,00 €	1280	38.400,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 6</b>		<b>104.320,00 €</b>
7 - Polimi	Modelli fisici per simulazioni, supporto scientifico alle analisi predittive e gestione emergenze, Disseminaz.	81,00 €	160	12.960,00 €	
7 - Polimi	Sviluppo Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli predittivi, Disseminaz.	53,00 €	1280	67.840,00 €	
7 - Polimi	Modelli fisici per simulazioni, supporto scientifico alle analisi predittive e gestione emergenze, Disseminaz.	34,00 €	1600	54.400,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 7</b>		<b>135.200,00 €</b>
8 - Univaq	Disseminazione, Sviluppo Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli preditt	81,00 €	480	38.880,00 €	
8 - Univaq	Disseminazione, Sviluppo Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli preditt	53,00 €	640	33.920,00 €	
8 - Univaq	Disseminazione, Sviluppo Infrastruttura tecnica centrale del DT, dashboard, integrazione dati e moduli preditt	34,00 €	1600	54.400,00 €	
			<b>Totale Beneficiario 8</b>		<b>127.200,00 €</b>
Spese di personale dipendente - Totale Sviluppo Sperimentale				<b>1.335.040,00 €</b>	
Spese di personale dipendente - Totale Azione 1.1.1 - Intervento 1.1.1.2				2.968.480,00 €	

Costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti, costi dei servizi di consulenza e servizi equivalenti (art. 12, comma 2 - 2.1 c) dell'Avviso)		
Beneficiario	Tipo di bene e descrizione / giustificazione del costo ai fini del progetto	Totale costi richiesti
<b>RICERCA</b>		
6 – Jakala Civitas		
Totale Beneficiario 6		100.000,00 €
Costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti, costi dei servizi di consulenza e servizi equivalenti - Totale Ricerca		100.000,00 €
<b>SVILUPPO SPERIMENTALE</b>		
Costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti, costi dei servizi di consulenza e servizi equivalenti - Totale Sviluppo Sperimentale		0 €
Costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti, costi dei servizi di consulenza e servizi equivalenti - Totale Azione 1.1.1 - Intervento 1.1.1.2		100.000,00 €

NB: aggiungere ulteriori righe, se necessario

Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (art. 12, comma 2 - 2.1 d) dell'Avviso)		
Beneficiario	Tipo di bene e descrizione / giustificazione del costo ai fini del progetto	Totale costi richiesti
<b>RICERCA</b>		
1 - Ready2Use	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 1		34.296,00 €
2 - MOPI	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 2		24.336,00 €
3 - Dromedian	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 3		25.104,00 €
4 - GipsTech	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 4		25.368,00 €
5 - Meg Tributi	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 5		27.936,00 €
6 - Jakala Civitas	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 6		50.232,00 €
7 - Polimi	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 7		34.176,00 €

8 - Univaq	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 8		38.568,00 €
Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% del totale dei costi ammissibili per Ricerca di cui alle voci 2.1 a), 2.1 b) e 2.1 c) - Totale Ricerca		260.016,00 €
<b>SVILUPPO SPERIMENTALE</b>		
1 - Ready2Use	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 1		31.920,00 €
2 - MOPI	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 2		31.104,00 €
3 - Dromedian	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 3		29.736,00 €
4 - GipsTech	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 4		29.280,00 €
5 - Meg Tributi	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 5		23.208,00 €
6 - Jakala Civitas	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 6		15.648,00 €
7 - Polimi	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 7		20.280,00 €
8 - Univaq	Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (es spese di gestione, trasferte, costi funzionamento, servizi imputabili a sistemi,...)	
Totale Beneficiario 8		19.080,00 €
Spese generali supplementari e altri costi di esercizio (max 15% del totale dei costi ammissibili per Sviluppo Sperimentale di cui alle voci 2.1 a), 2.1 b) e 2.1 c) - Totale Sviluppo Sperimentale		200.256,00 €
Spese generali supplementari e altri costi di esercizio - Totale Azione 1.1.1 - Intervento 1.1.1.2		<b>460.272,00 €</b>

### Sottoscrizione digitale da parte di tutti i componenti del raggruppamento

I sottoscritti, preso atto dell'informativa rilasciata nel presente Avviso Pubblico, ai sensi del D. Lgs. 196/2003, art. 13, manifestano il consenso ai sensi del D.Lgs. 196/2003, art. 23, a che la Regione Abruzzo proceda al trattamento, anche automatizzato, dei dati personali e sensibili, ivi inclusa la loro eventuale comunicazione/diffusione ai soggetti indicati nella predetta informativa, limitatamente ai fini ivi richiamati.

#### Elenco dei firmatari

	Denominazione	Legale rappresentante / delegato
Soggetto proponente		
Soggetto partecipante 1	Ready2Use	
Soggetto partecipante 2	Mopi	
Soggetto partecipante 3	Dromedian	
Soggetto partecipante 4	GipsTech	
Soggetto partecipante 5	MegTributi	
Soggetto partecipante 6	Jakala Civitas	
Soggetto partecipante 7	Polimi	
Soggetto partecipante 8	Università dell'Aquila	

NB: aggiungere ulteriori righe, se necessario