



# COMUNE DI PESCOPAGANO

*Provincia di Potenza  
Medaglia d'oro al merito civile*

\*\*\*\*\*

Piazza della Vittoria, 1 – 85020 Pescopagano (PZ) – C.F./P.I.: 00222420762 – Tel.: 0976/500201  
P.E.C.: [protocollo@pec.comune.pescopagano.pz.it](mailto:protocollo@pec.comune.pescopagano.pz.it) E-mail: [protocollo@comune.pescopagano.pz.it](mailto:protocollo@comune.pescopagano.pz.it)  
Sito istituzionale: [www.comune.pescopagano.pz.it](http://www.comune.pescopagano.pz.it)



## **Progetto esecutivo per la implementazione di un sistema open data per valorizzazione turistica del patrimonio culturale materiale e immateriale.**

LIVELLO DI PROGETTAZIONE UNICA

ai sensi dell' art. 23 comma 14 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50

---

Il presente documento viene redatto in adempimento alle disposizioni dell'art. 23 c. 14, 15, e 16 del D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recante «Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE, 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure di appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture».

Detta norma stabilisce che i progetti esecutivi per le prestazioni di servizio contengano:

1. la relazione tecnico-illustrativa con riferimento al contesto in cui è inserito il servizio;
2. le indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti la sicurezza di cui all'articolo 26, comma 3, del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
3. il calcolo della spesa per l'acquisizione del bene o del servizio con indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di cui alla lettera b);
4. il prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del bene o del servizio;
5. il Capitolato speciale descrittivo e prestazionale
6. lo schema di contratto.

## Sommario

1. RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA .....	3
1.1 <i>PREMESSA</i> .....	3
1.2.1 <i>Il territorio</i> .....	13
1.2.2 <i>Il contesto socio-economico</i> .....	13
1.2 Natura e caratteristiche dei luoghi della cultura e delle tradizioni.....	13
<b>1.2.3 Punti di forza e di debolezza</b> .....	21
<b>Quadro sinottico dei punti di forza e di debolezza</b> .....	22
1.3 <i>Il territorio</i> .....	23
1.3.1 <i>Idea progettuale</i> .....	23
1.3.2 <i>I campi di azione prioritari</i> .....	25
1.3.3 <i>Le azioni da compiere</i> .....	26
<b>AZIONE iniziale – CONVEGNO DI PRESENTAZIONE</b> .....	27
<b>AZIONE 1 - RISPETTARE I PRINCIPI DELLE NORMATIVE E LINEE GUIDA</b> .....	27
<b>AZIONE 2 - VERIFICARE LA SUSSISTENZA DELLE CONDIZIONI DEL CAD</b> .....	27
<b>AZIONE 3 - VERIFICARE LA CONFORMITÀ AL MODELLO DEI DATI APERTI</b> .....	27
<b>AZIONE 4 - CORREDARE I DATI CON I RELATIVI METADATI</b> .....	29
<b>AZIONE 5 - RISPETTARE IL PROFILO DI METADATAZIONE DCAT-AP_IT E CULTURAL-ON</b> .....	30
<b>AZIONE 6 - INDIVIDUARE UNA DATA GOVERNANCE</b> .....	31
<b>AZIONE 7 - DEFINIRE UNA CHIARA STRATEGIA DI COINVOLGIMENTO INTERNO ED ESTERNO</b> .....	32
<b>AZIONE 8 - FACILITARE IL COORDINAMENTO TRA I LIVELLI DI GOVERNANCE</b> .....	33
<b>AZIONE 9 - GARANTIRE LE DIMENSIONI DI QUALITÀ DEI DATI</b> .....	33
<b>AZIONE 10 - RISPETTARE L'ARCHITETTURA DELL'INFORMAZIONE DEL SETTORE PUBBLICO</b> .....	33
<b>AZIONE 11 - SELEZIONARE I FORMATI APPROPRIATI</b> .....	34
<b>AZIONE 12 - ASSICURARSI DI ASSEGNARE UNA LICENZA AI DATASET</b> .....	34
<b>AZIONE 13 - IMPLEMENTARE IL SISTEMA LLM PER LA CATALOGAZIONE AUTOMATICA</b> .....	34
<b>AZIONE 14 - REALIZZARE LA PIATTAFORMA COMUNITARIA</b> .....	35
<b>AZIONE 15 - INSTALLARE IL PANNELLO LED INFORMATIVO</b> .....	36
<b>AZIONE finale – CONVEGNO DI CHIUSURA</b> .....	36
3. CALCOLO DELLA SPESA PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO.....	37
<b>2. INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA</b> ..	37

3. CALCOLO DELLA SPESA PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO .....	37
4 PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI NECESSARI PER L'ACQUISIZIONE DEL BENE O DEL SERVIZIO .....	40

# 1. RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

## 1.1 PREMESSA

Le pubbliche amministrazioni raccolgono, organizzano e gestiscono una vasta quantità di dati pubblici. Tuttavia, negli anni, l'autonomia delle singole amministrazioni e le modalità di gestione dei dati hanno contribuito a creare **isole di informazioni**, con scarsa visione sistemica, nonostante alcuni significativi interventi normativi tendessero a favorire un maggior livello di integrazione e condivisione dei dati tra le amministrazioni. Questo scenario si è presentato anche in settori particolarmente delicati e strategici per lo sviluppo economico e sociale del Paese, come quello **culturale e del turismo**. In un contesto in cui il settore creatività e cultura rappresenta la vera discriminante e il valore aggiunto del brand "made in Italy", non possiamo più permetterci di pensare allo sviluppo delle necessità organizzative senza avere consapevolezza delle potenzialità della condivisione del patrimonio informativo.

Il **Comune di Pescopagano**, inserito nel più ampio contesto del **Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale** che comprende 14 comuni della provincia di Potenza, ha intrapreso un percorso ambizioso di trasformazione digitale finalizzato alla valorizzazione del patrimonio informativo, culturale e territoriale. Il presente progetto rappresenta l'evoluzione naturale di questo percorso, introducendo elementi di forte innovazione tecnologica che vanno oltre la semplice pubblicazione di dati aperti, per abbracciare un modello di **ecosistema digitale integrato** in cui l'Intelligenza Artificiale, la partecipazione comunitaria e la comunicazione pubblica multicanale convergono verso un unico obiettivo: trasformare il dato pubblico in valore condiviso per l'intera comunità.

Lo stesso MiBACT, con il progetto di costruzione delle ontologie "**Cultural-ON**", ha stabilito una serie di priorità aventi lo scopo di modellare i dati che caratterizzano gli istituti e i luoghi della cultura e gli eventi culturali ad essi collegati: anagrafiche, indirizzi, recapiti, orari, ruoli e responsabilità, eventi materiali o multimediali e ogni altra informazione utile al pubblico per poter accedere all'istituto e luogo della cultura o all'evento. Un modo per "connettere" in maniera significativa e "smart" tutte le informazioni in grado di dare al settore turismo e cultura la connotazione di "**industria culturale e creativa**" in grado di generare posti di lavoro e quindi prodotto economico misurabile. Proprio da queste considerazioni e nel quadro di questa visione sistemica si sviluppa il progetto denominato "**Implementazione di un ecosistema Open Data e comunità digitale per la valorizzazione del patrimonio informativo, culturale e territoriale del Territorio del Patto Territoriale**".

L'attuale situazione socio-economica e l'opportunità di sviluppo e di competitività che un utilizzo sistemico delle tecnologie digitali possono portare, impongono di non considerare più tali tecnologie beni strumentali ma **leve di innovazione e di politica economica**. In tal senso la Digital Agenda for Europe, l'Agenda Digitale Italiana e il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 1 "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura"** considerano l'uso pervasivo delle tecnologie ICT come opportunità per fornire sviluppo, occupazione e benessere sociale. Il PNRR, in particolare, destina risorse significative alla transizione digitale della Pubblica Amministrazione, riconoscendo nei dati aperti uno strumento fondamentale per la modernizzazione dei servizi pubblici e per la creazione di valore economico e sociale.

In tale ottica, i dati pubblici delle amministrazioni, che solo fino a poco tempo fa avevano un ruolo funzionale al perseguimento dei compiti istituzionali delle amministrazioni, assumono una differente valenza in termini di **stimolo dell'economia digitale**, sviluppo dell'innovazione e trasparenza amministrativa. Essi rappresentano un patrimonio cui corrisponde un valore economico che deve essere necessariamente considerato come volano per lo sviluppo del mercato, per la nascita di nuove figure professionali e per il supporto alle decisioni di ogni organo politico, anche locale, così come accade in altri Paesi europei che hanno già intrapreso con successo questo percorso di valorizzazione del patrimonio informativo pubblico.

Il presente progetto introduce un elemento di **forte innovazione** rispetto ai tradizionali sistemi Open Data: l'integrazione di **modelli di Intelligenza Artificiale di tipo LLM (Large Language Models)** per la catalogazione automatica dei contenuti e la generazione dei metadati. L'adozione di sistemi di AI generativa rappresenta una scelta strategica che risponde alla necessità di automatizzare processi che tradizionalmente richiedono significativo intervento umano, garantendo al contempo elevati standard di qualità e omogeneità nella metadattazione. L'elaborazione avviene interamente su hardware dedicato installato presso l'Ente, garantendo il pieno controllo sui dati e la conformità alle normative sulla protezione dei dati personali (GDPR) e sull'Intelligenza Artificiale (**AI Act - Regolamento UE 2024/1689**).

All'interno di questo modello si colloca il progetto di implementazione di un **ecosistema Open Data evoluto** per valorizzare la vocazione turistica e culturale del patrimonio materiale e immateriale dell'area dei Comuni del Patto Territoriale, che avrà a disposizione metodi, modi e strumenti per coinvolgere la comunità locale, conoscere le variabili necessarie a impostare programmi di sviluppo culturale e turistico calati sulle reali esigenze e potenzialità del territorio e delle persone che lo abitano, con un occhio particolare alle maggiori tendenze del mercato turistico internazionale e alle opportunità offerte dal turismo lento, esperienziale e di prossimità.

Il **patrimonio culturale del territorio del Progetto Pilota**, censito dalla Soprintendenza dei Beni Archeologici di Basilicata, comprende beni di notevole interesse storico e architettonico. A questo patrimonio materiale si affianca un ricco patrimonio immateriale e culturale di tutta l'area oggetto del progetto. La digitalizzazione e la pubblicazione in formato aperto di questo patrimonio informativo rappresenta una priorità strategica per l'Amministrazione Territoriale e di tutti i comuni del Patto Territoriale.

Le pubbliche amministrazioni devono favorire i processi di **innovazione sociale** in tutte le forme, creando presupposti di conoscenza, partecipazione ed innescando cicli virtuosi che possano produrre idee, servizi, modelli di gestione e di business innovativi ed alternativi legati proprio al tema della cultura e del turismo. Non è possibile cambiare i servizi (e le strutture) delle amministrazioni con un processo solo endogeno senza stimoli ed interazioni con gli utenti; al tempo stesso le informazioni che le amministrazioni raccolgono, trattano e organizzano devono ritornare in forma elementare ai cittadini. In tale scenario, risulta cruciale avviare opportune politiche di valorizzazione dei dati pubblici per indirizzare tutte le amministrazioni verso un processo di produzione e rilascio dei dati standardizzato e interoperabile.

Il progetto adotta un approccio "**community first**", nel quale cittadini, associazioni, operatori culturali e imprese locali diventano parte attiva del processo di costruzione e aggiornamento del patrimonio informativo. La **piattaforma comunitaria** permetterà ai cittadini registrati di caricare contenuti (fotografie storiche, documenti, racconti orali, testimonianze) che, dopo un processo di moderazione e validazione assistito dall'Intelligenza Artificiale, andranno ad arricchire il patrimonio informativo comunale. Meccanismi di gamification (badge, classifiche, riconoscimenti) incentiveranno la partecipazione attiva della comunità, trasformando ogni cittadino in un potenziale "custode digitale" della memoria collettiva del territorio.

Sui territori e nella comunità servono strumenti stabili per riconoscere la domanda, analizzarla, organizzarla, soddisfarla, così da creare valore dal riutilizzo dei dati aperti e rigorosa esattezza scientifica nella funzionalizzazione del valore del dato all'interno dei processi decisionali. Il progetto risponde a questa esigenza attraverso la realizzazione di una **piattaforma Open Data pubblica** conforme agli standard nazionali (**DCAT-AP\_IT**) e dotata di API (Application Programming Interface) che consentiranno l'integrazione automatica dei dati in applicazioni terze, aprendo la strada a servizi innovativi basati sul patrimonio informativo comunale.

Il quadro normativo attuale spinge su un doppio binario: da un lato la pubblicazione dei dati come forma di **trasparenza e accountability**; dall'altro il riutilizzo dei dati come incentivo per la crescita e lo sviluppo (e molte attese ci sono in tal senso riguardo ai dati del patrimonio culturale). Questa doppia finalità chiama in causa amministrazioni pubbliche e privati, in quanto entrambi attori di un processo che vede il rilascio dei dati da un lato, e il loro riutilizzo dall'altro, come due facce di una stessa medaglia. I due momenti si completano a vicenda, giacché non si può dire compiuto l'operato dell'amministrazione se i dati pubblicati in ragione della trasparenza non generano valore per la collettività.

I dati sui luoghi della cultura sono da considerarsi strategici, e per questo dobbiamo partire dal rispetto delle linee guida relative alle ontologie per la modellazione dei dati relativi ai luoghi e agli eventi culturali, in modo da attivare i giusti driver di coinvolgimento di tutti gli esperti di dominio (un mondo ampio e articolato che riguarda musei, archivi, biblioteche, istituti di ricerca e soprintendenze) per affinare il confronto con alcuni soggetti esterni impegnati in percorsi analoghi. Il risultato, il rispetto delle ontologie **Cultural-ON**, la raccolta dei dati, il coinvolgimento delle comunità, genererà un sistema informativo virtuoso, messo a disposizione degli operatori locali,

delle associazioni di categoria locali, degli operatori, dei cittadini in modo da migliorare la gestione dei flussi informativi, e fornire tutti gli strumenti per attivare corretti processi di decision making dalla pianificazione del viaggio fino alle destinazioni finali, con una ricaduta positiva per tutto il territorio coinvolto.

Un elemento distintivo del presente progetto è la consapevolezza che una parte significativa della popolazione, soprattutto quella più anziana, non utilizza abitualmente strumenti digitali. Per rispondere a questa sfida e **ridurre il digital divide**, il progetto prevede l'installazione di un **pannello LED informativo** in un'area pubblica ad alta frequentazione. Questo display mostrerà in rotazione avvisi comunali, eventi culturali, dati meteo, curiosità tratte dal patrimonio informativo e statistiche sul territorio, rendendo accessibili le informazioni anche a chi non dispone di connessione internet o competenze digitali. Il pannello rappresenta il "ponte" tra il mondo digitale e quello fisico, garantendo che nessun cittadino venga escluso dai benefici della trasformazione digitale.

L'obiettivo è trasformare un adempimento normativo in un'**occasione di crescita complessiva**. In prima battuta verranno predisposti tutti i passaggi per la definizione di una architettura informatica stabile, aperta e facilmente interrogabile. Tutti i dati relativi al progetto, dal punto di vista contenutistico a quello di gestione finanziaria, saranno restituiti in formato aperto, riusabile e facilmente accessibile. Dopo aver automatizzato gli strumenti per la conoscenza del patrimonio attraverso la catalogazione informatizzata assistita da Intelligenza Artificiale, e aver agevolato la pubblicazione dei dati attraverso il web e le API, avremo poi il compito di facilitare la condivisione e la circolazione dei dati conoscitivi del patrimonio culturale verso i portali regionali e nazionali, primo fra tutti **dati.gov.it**.

Si tratta quindi di passare da un'impostazione basata sull'informatizzazione, tesa sostanzialmente alla velocizzazione e all'efficientamento dei processi, alla **transizione digitale**, ossia al ripensamento complessivo dei servizi offerti alla collettività. L'Intelligenza Artificiale, in questo contesto, non sostituisce l'intervento umano ma lo potenzia, liberando risorse che possono essere dedicate ad attività a maggior valore aggiunto come la cura delle relazioni con la comunità, la progettazione di nuovi servizi e la valorizzazione creativa del patrimonio culturale.

Per tale motivo, l'ecosistema digitale deve risultare attivo **ininterrottamente, h24 per 365gg/anno**: occorre garantirne la continuità operativa assicurandone la piena operatività, la sicurezza e l'interoperabilità con il mondo esterno, sia a livello di sistemi che a livello di applicazioni. L'architettura tecnologica prevede ridondanze e meccanismi di backup che garantiscono la resilienza del sistema anche in caso di guasti o malfunzionamenti, mentre le procedure di sicurezza informatica proteggono i dati da accessi non autorizzati e da potenziali minacce cyber.

Il presente documento è finalizzato ad avviare e realizzare un percorso per:

**Consolidare e potenziare** il percorso di sviluppo di servizi orientati a soggetti pubblici e privati e resi disponibili via web tramite il portale di progetto. La creazione di una "smart community", volta alla valorizzazione, alla connessione e alla rifunzionalizzazione del patrimonio culturale storico del

territorio del Patto, rappresenta l'obiettivo strategico di lungo periodo che guiderà tutte le scelte progettuali e operative.

**Promuovere la partecipazione** di cittadini, associazioni, operatori culturali e imprese locali per l'implementazione e il consolidamento delle banche dati messe a disposizione in formato aperto. L'approccio "community first" adottato dal progetto pone al centro del processo di costruzione del patrimonio informativo proprio i soggetti che quotidianamente vivono e animano il territorio, riconoscendo in ciascuno di essi un potenziale contributore di conoscenza e memoria collettiva.

**Garantire la conformità normativa** attraverso l'adozione di tutti gli adeguamenti previsti dalla normativa vigente in materia di Open Data, Intelligenza Artificiale e protezione dei dati personali. Il sistema sarà progettato secondo i principi di "privacy by design" e "AI ethics by design", assicurando che ogni trattamento di dati avvenga nel pieno rispetto dei diritti fondamentali delle persone.

**Garantire l'aggiornamento continuo** legato all'obbligo di conformità a quanto previsto dalle disposizioni normative e dalle linee guida adottate a livello nazionale e comunitario, con particolare riguardo al **Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)**, al **Piano Triennale per l'Informatica nella PA**, alle **Linee Guida AgID** per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico e al **Regolamento UE 2024/1689 sull'Intelligenza Artificiale (AI Act)**. Tutto ciò al fine di poter garantire all'utilizzatore informazioni sempre in linea con le realtà territoriali e con gli standard tecnologici più avanzati.

**Identificare, disegnare e avviare** il percorso tecnologico più conveniente in termini di costi e benefici per consentire all'Amministrazione di disporre di un sistema efficiente, scalabile e sostenibile nel medio-lungo periodo. La scelta di tecnologie open source, l'adozione di standard aperti e l'investimento in hardware dedicato per l'elaborazione AI garantiscono l'indipendenza da fornitori specifici e la possibilità di evoluzione futura del sistema senza vincoli tecnologici o commerciali.

**Ridurre il digital divide** attraverso l'affiancamento agli strumenti digitali tradizionali (web, API, app) di canali fisici di accesso alle informazioni (pannello LED informativo), garantendo che i benefici della trasformazione digitale raggiungano tutti i cittadini, indipendentemente dalla loro età, competenze tecnologiche o disponibilità di connessione internet.

Nell'ambito del **Patto Territoriale di Sviluppo Basilicata Nord-Occidentale**, l'intervento è finalizzato a rafforzare il senso di appartenenza e l'identità territoriale dell'area, attraverso la valorizzazione integrata del patrimonio culturale materiale e immateriale che caratterizza i comuni aderenti. Mediante l'impiego di strumenti digitali innovativi, la piattaforma intende favorire la conoscenza, la tutela e la trasmissione della memoria storica, delle tradizioni e dei valori identitari del territorio alle nuove generazioni, migliorandone al contempo l'accessibilità e la fruizione. Gli elementi identitari dell'area troveranno all'interno della **piattaforma** uno spazio strutturato di documentazione, narrazione e condivisione, capace di rafforzarne il valore culturale e aggregativo e di contribuire alla costruzione di un'identità territoriale condivisa a livello sovracomunale.

Il progetto si configura quindi come un **modello evoluto di infrastruttura immateriale pubblica**, capace di coniugare innovazione tecnologica, partecipazione comunitaria e valorizzazione del

territorio. L'intervento risulta pienamente coerente con le finalità **dell'Azione E2 del Progetto Pilota dei Comuni del Patto Basilicata Nord Occidentale** e rappresenta una solida base per lo sviluppo futuro dell'area dell'interno Patto Territoriale.

### *1.2 Descrizione del contesto di riferimento*

In Basilicata, attraverso il progetto Open Data regionale, è stato perseguito il percorso verso la **democrazia partecipata**, puntando sulla trasparenza ed il coinvolgimento attivo dei cittadini. Per questo la Regione Basilicata ha messo a disposizione della collettività oltre **300 dataset aperti e riusabili**, consultabili attraverso il portale regionale dedicato. Questo dà la possibilità a tutti di incrementare la conoscenza del territorio ed allo stesso tempo di rendere disponibile nuova "materia prima" per la creazione di servizi innovativi basati sui dati. Il percorso intrapreso dalla Regione rappresenta un riferimento importante per le amministrazioni locali che intendono avviare progetti di valorizzazione del proprio patrimonio informativo, fornendo un modello operativo e tecnologico consolidato su cui costruire iniziative complementari e sinergiche.<sup>1</sup>

A questi dati si aggiungono le migliaia di contenuti culturali aperti pubblicati sulle **piattaforme collaborative** e sui repository del sapere libero, quali Wikimedia Commons, OpenStreetMap e i portali tematici dedicati al patrimonio culturale italiano. Si tratta di file testuali, fotografici e multimediali pubblicati dai rispettivi autori (detentori del copyright sulle singole opere) con licenza di copiarne, modificarne e condividerne il contenuto a patto di attribuire la paternità di ogni singola opera al legittimo autore e di distribuirla con lo stesso tipo di licenza. Ogni file è accompagnato da un apposito set di metadati per favorirne l'identificazione, la contestualizzazione, la categorizzazione e la relazione con altri dati e contenuti simili. Questo ecosistema di conoscenza condivisa rappresenta una risorsa preziosa che il presente progetto intende valorizzare e arricchire con i contenuti specifici del territorio.

A livello di contesto generale, l'azione è finalizzata alla ricerca e lo sviluppo di strumenti e metodi per la conoscenza, la tutela e valorizzazione del **patrimonio artistico e culturale** del territorio attraverso la valorizzazione dei dati aperti e riusabili. Il **Comune di Pescopagano**, inserito nel più ampio contesto del **Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale**, condivide con gli altri 13 comuni dell'area (Atella, Baragiano, Castelgrande, Muro Lucano, Picerno, Rapone, Ruoti, Sant'Angelo le Fratte, Sasso di Castalda, Satriano di Lucania, Savoia di Lucania, Tito e Vietri di Potenza) un patrimonio culturale diffuso di straordinario valore, caratterizzato da beni materiali (castelli, palazzi nobiliari, chiese, siti archeologici) e immateriali (tradizioni, feste religiose, saperi artigianali) che meritano di essere documentati, valorizzati e resi accessibili attraverso gli strumenti digitali.

Tutto questo però può essere considerato solo il **punto di partenza**. Le informazioni attualmente disponibili non sono esaustive per un patrimonio culturale di così grande valore che potrebbe contribuire significativamente a migliorare l'offerta turistica della Basilicata e, in particolare, dell'area del Patto Territoriale. Un'occasione irrinunciabile per comunicare al mondo un territorio unico come questo, le sue radici e la sua cultura, le sue tradizioni millenarie e le storie delle comunità che lo hanno abitato e plasmato nel corso dei secoli. Tutto ciò viene quindi solo in parte esplicitato dai file e dai dataset attualmente disponibili, perché le informazioni attuali non colgono le specificità

del territorio e dei luoghi che ricadono in esso, non ne raccontano l'anima più profonda né ne valorizzano gli elementi identitari più caratteristici.

Il territorio interessato dall'intervento si configura come un sistema storico e culturale unitario, caratterizzato da una straordinaria stratificazione di beni architettonici, archeologici, religiosi e infrastrutturali, distribuiti tra centri storici, borghi antichi e aree di interesse paesaggistico. Castelli, palazzi nobiliari, complessi monastici, insediamenti preromani e romani, architetture civili e religiose, insieme a testimonianze di archeologia industriale e infrastrutturale, raccontano un'evoluzione continua del territorio dall'antichità all'età contemporanea, riflettendo il ruolo strategico di quest'area nei collegamenti tra regioni e nei processi storici, sociali ed economici del Mezzogiorno.

Il patrimonio censito dalla Soprintendenza dei Beni Archeologici della Basilicata rappresenta un insieme di elevato valore storico e identitario, che necessita di essere sistematicamente documentato, interpretato e valorizzato attraverso strumenti digitali aperti e accessibili. L'intervento intende superare una lettura frammentata dei singoli beni, promuovendo una visione integrata del territorio come paesaggio culturale condiviso, in cui le diverse emergenze storiche e architettoniche concorrono alla costruzione di un'identità territoriale comune.

Attraverso la digitalizzazione, la narrazione e la messa in rete dei contenuti, il progetto mira a rafforzare la conoscenza del patrimonio, a favorirne la conservazione e a renderlo fruibile in modo innovativo per cittadini, visitatori e nuove generazioni, contribuendo allo sviluppo culturale, turistico e sociale del territorio nell'ambito del **Patto Territoriale di Sviluppo Basilicata Nord-Occidentale**.

Bisogna quindi **approfondire la ricerca di informazioni** sul territorio e tradurle in formato aperto in modo da veicolarle, tramite le opportune piattaforme, a tutti i soggetti sia pubblici che privati ma anche a semplici utilizzatori che vorrebbero approfondire la conoscenza della Basilicata ed in particolare del Comune di Pescopagano e dell'intera area del Patto Territoriale. Le informazioni devono essere coerenti con i progetti collegati e le iniziative a supporto del progetto, devono rispettare gli standard nazionali e internazionali in materia di metadattazione (**DCAT-AP\_IT** per i dati generali, **Cultural-ON** per i dati culturali) e devono essere strutturate in modo da favorirne il riuso da parte di sviluppatori, ricercatori, operatori turistici e cittadini interessati.

Il presente progetto introduce un elemento di **forte innovazione** nel processo di raccolta, catalogazione e pubblicazione dei dati: l'utilizzo di **modelli di Intelligenza Artificiale di tipo LLM (Large Language Models)** per automatizzare e velocizzare le attività di metadattazione. Un server dedicato, dotato di GPU ad alte prestazioni, ospiterà modelli di AI in grado di analizzare automaticamente i contenuti caricati sulla piattaforma, estrarre metadati, suggerire categorie e tag, generare descrizioni standardizzate e verificare la conformità dei dati agli standard nazionali. Questa automazione ridurrà drasticamente i tempi di pubblicazione dei dataset e garantirà una qualità costante della metadattazione, elemento fondamentale per la scoperta e il riuso dei dati. L'elaborazione avverrà interamente on-premise, garantendo il pieno controllo sui dati e la conformità alle normative sulla protezione dei dati personali (**GDPR**) e sull'Intelligenza Artificiale (**AI Act - Regolamento UE 2024/1689**).

A questa azione verrà affiancata una attività di **promozione di intese** con altre Istituzioni pubbliche e private da riportare in connubio con il Sistema di Catalogazione nazionale e la cooperazione nella rete degli archivi di Fotografia. La piattaforma sarà configurata per l'**harvesting automatico** verso dati.gov.it, il portale nazionale dei dati aperti che rappresenta l'unico riferimento per la documentazione e la ricerca di tutti i dati aperti della pubblica amministrazione italiana. I metadati saranno conformi al profilo DCAT-AP\_IT per garantire la piena interoperabilità con il catalogo nazionale ed europeo, consentendo ai dati del territorio del Patto Territoriale di essere facilmente rintracciabili e riutilizzabili a livello nazionale e internazionale.

Per quanto riguarda il **patrimonio fotografico**, in Italia le fotografie dei monumenti sono regolate dal cosiddetto **Codice Urbani (D.Lgs. 42/2004)** come modificato da Art Bonus (D.L. 83/2014). La norma prevede specifiche disposizioni per la riproduzione di beni culturali, inclusa la necessità di autorizzazione da parte degli enti pubblici territoriali, privati o altri che abbiano in consegna tali beni per determinati utilizzi commerciali. Una specifica azione punterà dunque al **coinvolgimento diretto degli enti pubblici e dei privati**, affinché rilascino l'autorizzazione alla produzione e all'uso delle immagini per finalità di valorizzazione del patrimonio culturale. Il progetto adotterà la licenza **CC BY 4.0 (Creative Commons Attribuzione)** come standard per tutti i dataset pubblicati, garantendo la massima apertura nel rispetto delle normative vigenti.

Un elemento distintivo del presente progetto è la realizzazione di una **piattaforma comunitaria** che permetterà ai cittadini dell'Area di partecipare attivamente alla costruzione del patrimonio informativo. I cittadini registrati potranno caricare contenuti (fotografie storiche, documenti, racconti orali, testimonianze) che, dopo un processo di moderazione e validazione assistito dall'Intelligenza Artificiale, andranno ad arricchire il patrimonio informativo comunale. Meccanismi di **gamification** (badge, classifiche, riconoscimenti) incentiveranno la partecipazione attiva della comunità, trasformando ogni cittadino in un potenziale "custode digitale" della memoria collettiva del territorio. Questo approccio "**community first**" riconosce che il vero patrimonio di una comunità non risiede solo nei monumenti e negli edifici storici, ma anche nelle storie, nei ricordi e nelle tradizioni custodite dalle persone che quotidianamente vivono e animano il territorio.

I processi operativi saranno assistiti da **tecnologie informatiche open source**, garantendo indipendenza da fornitori specifici e possibilità di evoluzione futura del sistema. Verificando, a livello comparativo con le altre regioni e con gli altri comuni dell'area, lo stato del percorso di attuazione di un sistema informativo interoperabile, si nota come molte amministrazioni locali non si siano ancora dotate di uno o più atti di indirizzo in grado di garantire l'operatività delle basi di dati come volano dell'economia digitale. Il Comune di Pescopagano, con il presente progetto, intende colmare questo gap e porsi come modello di riferimento per le altre amministrazioni del Patto Territoriale.

In questo processo i **gap strutturali** più evidenti dal lato amministrazione sono:

**Gap tecnologico:** le competenze, i contenuti scientifici e i dati vengono offerti nella maggior parte dei casi con modalità, formati e mezzi arretrati rispetto a quello che oggi è lo standard medio per la circolazione delle informazioni sul web e per l'interazione con il pubblico. Molte amministrazioni locali utilizzano ancora formati proprietari (PDF, Excel) invece di formati aperti e strutturati (CSV,

JSON, RDF), rendendo difficile il riuso automatizzato dei dati. Le interfacce web sono spesso obsolete, non responsive e non accessibili, escludendo di fatto una parte significativa degli utenti potenziali. L'assenza di API impedisce l'integrazione dei dati in applicazioni terze e la creazione di servizi innovativi basati sul patrimonio informativo pubblico.

**Gap informativo:** portatori di interesse e amministrazione non dialogano tra di loro in maniera strutturata. Mancano canali di comunicazione bidirezionali che permettano ai cittadini di segnalare errori nei dati, proporre integrazioni, richiedere nuovi dataset o semplicemente comprendere come utilizzare le informazioni disponibili. Questa assenza di dialogo genera frustrazione da entrambe le parti e impedisce il miglioramento continuo della qualità dei dati. Il progetto risponde a questo gap attraverso la piattaforma comunitaria, che crea uno spazio di interazione strutturata tra amministrazione e cittadini.

**Gap reputazionale:** le amministrazioni non riescono a collocarsi tra i "fornitori" interessanti per il mercato, perché rapportarsi con esse è complesso, i tempi di risposta sono lunghi e l'incertezza sulle condizioni di riuso dei dati scoraggia gli investimenti in servizi innovativi. Sviluppatori, startup e imprese preferiscono rivolgersi ad altre fonti di dati, perdendo l'opportunità di valorizzare il patrimonio informativo pubblico. Il progetto intende invertire questa tendenza, posizionando il Comune di Pescopagano come un'amministrazione innovativa, aperta e collaborativa.

**Gap generazionale e digital divide:** una parte significativa della popolazione, soprattutto quella più anziana, non utilizza abitualmente strumenti digitali e rischia di essere esclusa dai benefici della trasformazione digitale. Questo gap è particolarmente rilevante nei piccoli comuni dell'entroterra, dove la popolazione anziana rappresenta una quota significativa dei residenti e detiene al contempo una parte importante della memoria storica e delle tradizioni del territorio. Il progetto risponde a questa sfida attraverso l'installazione di un **pannello LED informativo** in un'area pubblica ad alta frequentazione, che permetterà di raggiungere anche i cittadini meno digitalizzati con le informazioni pubbliche.

Al tempo stesso, anche la **domanda è frammentaria** quanto l'offerta:

I portatori di interesse fanno infatti fatica a posizionarsi in modo chiaro e a formulare le loro richieste. Da un lato vi sono istanze riconducibili alla **scala macro**, portate prevalentemente dall'associazionismo e dal mondo accademico, che tendono ad enunciare principi più che a formulare richieste chiare e operative: "Libero accesso alla cultura", "Immagini libere per i beni culturali", "Libere riproduzioni negli archivi", "Open Data per tutti". Queste istanze, pur legittime e condivisibili, non si traducono facilmente in azioni concrete che l'amministrazione può implementare.

Dall'altro lato vi sono richieste riconducibili alla **scala micro**: richieste di risoluzione di problemi specifici di singoli soggetti, piccole forniture di dati, richieste di accesso per ricerche personali, domande puntuali su orari, contatti o modalità di accesso a specifici luoghi della cultura. Nessuna di queste domande produce valore collettivo che può essere condiviso perché muovono da interessi strettamente specifici. L'amministrazione si trova così a rispondere a una miriade di richieste

individuali, ciascuna delle quali richiede tempo e risorse, senza che questo sforzo generi benefici per la collettività nel suo insieme.

Manca, in sostanza, una **domanda di scala intermedia**: richieste strutturate, provenienti da soggetti organizzati (imprese, cooperative, associazioni di categoria, consorzi turistici), che possano tradursi in servizi innovativi a beneficio di un'ampia platea di utenti. Il progetto intende stimolare questa domanda intermedia attraverso azioni di sensibilizzazione, formazione e coinvolgimento degli operatori economici e culturali del territorio, mostrando concretamente le opportunità offerte dal riuso dei dati aperti.

Il progetto, dunque, si propone di **stimolare il cambiamento**, affinché la condivisione sia considerata un'opportunità per creare valore, sia all'interno che all'esterno dell'amministrazione. Non si tratta semplicemente di pubblicare dati per adempiere a un obbligo normativo, ma di ripensare il rapporto tra amministrazione e cittadini in una logica di collaborazione, trasparenza e creazione condivisa di valore.

Il **valore che ci si aspetta di creare all'interno dell'organizzazione** è quello di trasformare ciò che viene percepito come un adempimento burocratico in una successione di azioni coerenti e condivise che consentano di chiarire quale sia la posizione di ciascun settore nell'ambito degli obiettivi dell'amministrazione nel nuovo orizzonte che la normativa ha introdotto. La pubblicazione di dati aperti diventa così l'occasione per riorganizzare i flussi informativi interni, migliorare la qualità dei dati alla fonte, favorire la collaborazione tra uffici e costruire una cultura organizzativa orientata alla trasparenza e alla condivisione. L'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale per la catalogazione automatica libera risorse umane che possono essere dedicate ad attività a maggior valore aggiunto, come la cura delle relazioni con la comunità e la progettazione di nuovi servizi.

Sul **fronte esterno**, partendo dalla considerazione che fare rete richiede in primo luogo una prospettiva comune, ossia che tutti debbano intravedere il vantaggio nella condivisione dei dati, l'aspettativa del progetto è di superare le barriere che ancora esistono tra le istanze di chi produce i dati e quelle di chi li utilizza o vorrebbe utilizzarli. La piattaforma Open Data, con le sue API aperte e documentate, abbatte le barriere tecniche all'accesso. La piattaforma comunitaria crea uno spazio di dialogo e collaborazione tra amministrazione e cittadini. Il pannello LED porta le informazioni direttamente nelle piazze e nelle strade del paese, raggiungendo anche chi non ha dimestichezza con gli strumenti digitali.

L'obiettivo finale è costruire un **ecosistema virtuoso** in cui l'amministrazione produce e pubblica dati di qualità, i cittadini li arricchiscono con i propri contributi, gli operatori economici li riutilizzano per creare servizi innovativi, e tutto questo genera valore che ritorna alla comunità sotto forma di migliori servizi pubblici, maggiore attrattività turistica, rafforzamento dell'identità territoriale e sviluppo economico locale. Il Comune di Pescopagano, con questo progetto, intende porsi come **laboratorio di innovazione** per l'intero Patto Territoriale, sperimentando soluzioni che potranno essere successivamente replicate e scalate agli altri comuni dell'area, moltiplicando così l'impatto positivo dell'intervento.

La scelta di adottare un'**architettura tecnologica avanzata**, basata su tecnologie open source, standard aperti e Intelligenza Artificiale, risponde all'esigenza di dotare il Comune di strumenti che possano evolvere nel tempo, adattandosi ai cambiamenti normativi, tecnologici e organizzativi. L'investimento in hardware dedicato per l'elaborazione AI garantisce prestazioni elevate e indipendenza da servizi cloud esterni, mentre l'adozione di standard aperti assicura l'interoperabilità con i sistemi regionali e nazionali. Questa architettura rappresenta una base solida su cui costruire, nel tempo, nuovi servizi e funzionalità, trasformando il dato da semplice adempimento normativo a vero e proprio **asset strategico** per lo sviluppo del territorio.

### 1.2.1 Il territorio

Il progetto è rivolto prioritariamente al **Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale** e all'area dei **14 Comuni aderenti all'iniziativa "Basilicata Paesaggio Umano Sostenibile"**. Tuttavia, una volta completata la fase di registrazione e di avvio operativo, esso potrà costituire uno strumento idoneo ad **ampliare progressivamente la partecipazione a tutte le realtà locali della regione Basilicata**, tenuto conto della ridotta densità demografica del territorio lucano. In tale prospettiva, l'intervento è concepito per favorire **la trasferibilità e la scalabilità dell'azione**, consentendone l'estensione ad ambiti territoriali più ampi.

### 1.2.2 Il contesto socio-economico

Il contesto territoriale nel quale si colloca il progetto presenta caratteristiche peculiari ed è fortemente influenzato da una pluralità di fattori, tra cui:

- la natura e le specificità dei **luoghi della cultura, del patrimonio identitario e delle tradizioni locali** presenti nell'area di intervento;
- la **disponibilità del patrimonio immobiliare pubblico e privato**, con particolare riferimento alla verifica dell'offerta di residenze comunali e alle potenzialità di riuso e rifunzionalizzazione degli immobili esistenti;
- il **quadro normativo e programmatico di riferimento**, finalizzato alla valutazione dell'ammissibilità dell'intervento ai diversi strumenti di finanziamento disponibili.

## 1.2 Natura e caratteristiche dei luoghi della cultura e delle tradizioni

Il territorio del Progetto può considerarsi un vasto contenitore di "**luoghi della cultura**", di "**luoghi delle tradizioni**" e di patrimoni immobiliari pubblici. Il Comune di Pescopagano, inserito nel più ampio contesto del **Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale**, condivide con gli altri 13 comuni dell'area un patrimonio culturale diffuso di straordinario valore, che rappresenta la memoria storica e l'identità più profonda delle comunità locali.

I "**luoghi della cultura**" sono costituiti<sup>2</sup> essenzialmente da musei, biblioteche, archivi, aree archeologiche, parchi archeologici, complessi monumentali. Si tratta di spazi fisici che custodiscono

e tramandano il patrimonio materiale e immateriale delle comunità, luoghi in cui la storia diventa tangibile e accessibile a cittadini e visitatori. La loro valorizzazione attraverso strumenti digitali e dati aperti rappresenta una priorità strategica per lo sviluppo culturale e turistico del territorio.

Di seguito si indicano i **beni individuati come rilevanti dalla Soprintendenza dei Beni Archeologici di Basilicata**, organizzati per comune. I comuni appartenenti al Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale sono evidenziati in quanto rappresentano il contesto territoriale di riferimento per il presente progetto:

#### **Elenco dei beni culturali per comune**

##### **ATELLA (Patto Territoriale)**

Torre e ruderi del Castello

Convento S. Maria degli Angeli

Ruderi della Badia di S. Ippolito

Ex Monastero di S. Maria degli Angeli

Cappella di S. Michele

Castello (avanzi)

Ex Abbazia di S. Michele di Monticchio

Abbazia di S. Ippolito (ruderi)

Sedimento di origine perilacustre

Zona archeologica di Vitalba

##### **BARAGIANO (Patto Territoriale)**

Edificio con una fronte monumentale in blocchi squadrati

Tratto della cinta muraria dell'insediamento del IV a.C.

Castello già feudale

##### **CASTELGRANDE (Patto Territoriale)**

Fabbricato Ex Orfanotrofio

Chiesa Santa Maria di Costantinopoli

Portale ottocentesco di Palazzo Caruso

Palazzo Cianci

Palazzo Caruso

##### **MURO LUCANO (Patto Territoriale)**

Masseria Pacella

Palazzo Lordi

Castello

Palazzo Pagliuca

Convento Cappuccini di Muro Lucano

Zona archeologica di Raia S. Basile

### **PESCOPAGANO (Patto Territoriale - Comune capofila del progetto)**

**Palazzo Michelangelo Laviano** - Edificio nobiliare di pregio architettonico, testimonianza della presenza di importanti famiglie nel tessuto sociale del borgo

**Palazzo Scioscia** - Esempio significativo dell'architettura civile locale

**Palazzo Fabrizio Laviano** - Ulteriore testimonianza del ruolo della famiglia Laviano nella storia del borgo

**Torre dell'Orologio** - Elemento caratteristico del profilo urbano, simbolo dell'identità comunitaria

**Castello** - I resti testimoniano l'importanza strategica di Pescopagano nel sistema difensivo medievale

**Strada Ferrata Avellino-Rocchetta S. Antonio** - Patrimonio industriale e infrastrutturale, testimonianza delle politiche di sviluppo del Mezzogiorno tra Otto e Novecento

### **PICERNO (Patto Territoriale)**

Palazzo Lazzari

Torre Medioevale

Complesso Chiesa SS. Salvatore

Chiesa dei Cappuccini

Chiesa dell'Assunta

Cappella dell'Annunziata

Borgo Antico

Parrocchiale di S. Nicola

Torrione

### **RAPONE (Patto Territoriale)**

Chiesa di S. Michele

Borgo Antico

Masseria Tomasulo

Insedimento preromano (rovine)

**RUOTI (Patto Territoriale)**

Ex Casone Comunale

Chiesa di S. Nicola

Palazzo Ruffo

Resti di una villa tardo romana in località Giovanni

Insedimento romano

Casa Salinardi

**SANT'ANGELO LE FRATTE (Patto Territoriale)**

Villa Giachetti con annessa Cappella votiva

Palazzo Giachetti

Palazzo Pacella Mastrangioli

Palazzo Galasso

Villaggio preistorico

**SASSO DI CASTALDA (Patto Territoriale)**

Castello (resti)

Parrocchiale dell'Immacolata

Palazzo D'Aragona

**SATRIANO DI LUCANIA (Patto Territoriale)**

Palazzo Abbamonte

Campanile della Parrocchiale di S. Rocco

Santuario della Madonna delle Grazie

Edifici Baronali

Resti di un insediamento preromano

**SAVOIA DI LUCANIA (Patto Territoriale)**

Chiesa Madre (S. Rocco)

Castello

### **TITO (Patto Territoriale)**

Mura (resti)

Chiesa Madre

Ex Convento di S. Antonio

Torre di Satriano

Palazzo del Sedile

Fontana

Abitazioni romane (resti)

Zona archeologica nella cinta muraria di Torre di Satriano

### **VIETRI DI POTENZA (Patto Territoriale)**

Resti di un impianto residenziale romano

Cappella di S. Giovanni

Cappella S. Vito

Palazzo Capuano

Palazzo Briganti sec. XVII

Resti di una Villa Romana in loc. Varco di Pietra Stretta

Palazzo Taglianetti

Ex Oratorio San Giovanni

Dei "**luoghi della tradizione**" sono già disponibili, peraltro in continuo aggiornamento, gli Elenchi pubblicati sul sito della Regione Basilicata. Questi elenchi<sup>3</sup> risultano da attività di ricognizione delle informazioni sul patrimonio culturale regionale, di proprietà non statale, e riguardano sia i patrimoni tangibili (beni immobili e mobili) sia quelli intangibili (il patrimonio immateriale costituente l'elemento essenziale dell'identità lucana).

Si noti che nella descrizione del contesto si adottano le definizioni contenute nelle rispettive fonti normative e/o programmatiche: quali ad esempio "luoghi della cultura", patrimoni culturali immateriali e materiali, patrimoni culturali tangibili e intangibili ecc. Nei prospetti B e C sono stati inseriti i titoli dei patrimoni culturali per i Comuni del Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale, riferibili ai patrimoni intangibili (prospetto B) e a quelli tangibili (prospetto C).

**Prospetto B – Patrimonio culturale intangibile**

<b>COMUNE</b>	<b>Patrimonio Immateriale censito</b>
<b>AELLA</b>	ASSEDIO DI AELLA 1496
<b>BARAGIANO</b>	-
<b>CASTELGRANDE</b>	-
<b>MURO LUCANO</b>	-
<b>PESCOPAGANO</b>	<b>PERCORSO GERARDINO - LA NOTTE DELLA LUCE</b>
<b>PICERNO</b>	1799 - RIEVOCAZIONE STORICA
<b>RAPONE</b>	RAPONE PAESE DELLE FIABE
<b>RUOTI</b>	CORTEO STORICO MEDIEVALE DELLA TERRA ROTI
<b>SANT'ANGELO LE FRATTE</b>	I MURALES / IL RITO DI SAN MICHELE ARCANGELO / LA LAVORAZIONE DEL RAME
<b>SASSO DI CASTALDA</b>	-
<b>SATRIANO DI LUCANIA</b>	LUCANIA ETNO FOLK - FESTIVAL INTERNAZIONALE DI MUSICA POPOLARE / PER LE ANTICHE VIE DEL PIETRAFESA
<b>SAVOIA DI LUCANIA</b>	IL CAMMINO DI PASSANNANTE
<b>TITO</b>	FUOCHI DI SAN GIUSEPPE / I GIOCHI ANTICHI DELLA LUCANIA RURALE
	-

COMUNE DI PESCOPIAGANO - C. G496G4P0E. 0\_06410 n.1.00252330 21/12/2019/00072026

Il patrimonio immateriale rappresenta l'elemento essenziale dell'**identità lucana**, costituito da tradizioni, feste, rievocazioni storiche, saperi artigianali e pratiche comunitarie tramandate di generazione in generazione. Questo patrimonio, pur essendo di straordinario valore culturale e identitario, è particolarmente vulnerabile ai processi di spopolamento e di trasformazione sociale che interessano i piccoli comuni dell'entroterra. La sua documentazione attraverso strumenti digitali (registrazioni audio e video, fotografie, testimonianze orali, descrizioni dettagliate) e la pubblicazione in formato aperto rappresentano una priorità strategica per garantirne la conservazione e la trasmissione alle generazioni future.

### Prospetto C – Patrimonio culturale tangibile

COMUNE	Patrimonio Materiale censito
ATELLA	
BARAGIANO	
CASTELGRANDE	CHIESA SANTA MARIA DI COSTANTINOPOLI
MURO LUCANO	
PESCOPAGANO	CASTELLO
PICERNO	1799, COMPLESSO CHIESA SS SALVATORE, MEMORIA DIGITALE BIBLIOTECA CIVICA, POLIFUNZIONALE DEL CENTRO STORICO, TORRE PREROMANICA
RAPONE	RAPONE PAESE DELLE FIABE
RUOTI	EX CASA COMUNALE, FONTANA LA RIPA, FONTANA SPORTA, PALAZZO DEL PRINCIPE DI RUOTI RUFFO, VILLA SAN. GIOVANNI DI RUOTI
SANT'ANGELO LE FRATTE	I MURALES / IL RITO DI SAN MICHELE ARCANGELO / LA LAVORAZIONE DEL RAME
SASSO DI CASTALDA	

<b>SATRIANO DI LUCANIA</b>	BIBLIOTECA COMUNALE, CASTELLO, MURALES DI SATRIANO DI LUCANIA, TEATRI
<b>SAVOIA DI LUCANIA</b>	CASTELLO DI SAVOIA DI LUCANIA, CONSOLIDAMENTO E RECUPERE-RO EX GIARDINO CASTELLO, IL CAMMINO DI PASSANNANTE, MUSEO MULTIMEDIALE SALVIANO: TRA STORIA & MEMORIA, RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO SITO NEL CENTRO STORICO, SALA POLIFUNZIONALE, AVOIA - LA VALLE PIÙ DIPINTA D'ITALIA
<b>TITO</b>	BIBLIOTECA COMUNALE LORENZO OSTUNI, CECICLIA CENTRO PER LA CREATIVITA', CONVENTO SANT'ANTONIO DA PADOVA, FONTANA MONUMENTALE IN PIETRA, PORTALI NEL CENTRO STORICO, RIFUGIO CASERMETTATORRE DI SATRIANO IN TITO
<b>VIETRI DI POTENZA</b>	CONVENTO DEI CAPPUCINI - BIBLIOTECA CONVENTUALE, I MU-RALES PER RISCOPRIRE IL PASSATO

Il patrimonio materiale dei comuni del Patto Territoriale comprende una varietà straordinaria di beni: **siti archeologici** che testimoniano la presenza umana fin dall'epoca preromana; **castelli e fortificazioni medievali** che raccontano le vicende storiche e politiche del territorio; **palazzi nobiliari** che documentano le strutture sociali e le espressioni artistiche delle epoche passate; **chiese, conventi e santuari** che custodiscono opere d'arte e tradizioni religiose; **architetture rurali e testimonianze di archeologia industriale** che narrano la storia economica e produttiva delle comunità locali.

Questo patrimonio diffuso, spesso poco conosciuto al di fuori dei confini regionali, rappresenta una risorsa strategica per lo sviluppo di forme innovative di **turismo culturale**, basate sulla scoperta e l'esplorazione di luoghi autentici, lontani dai circuiti del turismo di massa. La pubblicazione di dati aperti, completi di informazioni sulla localizzazione, le caratteristiche storiche e architettoniche, gli orari di visita e le modalità di accesso, rappresenta il primo passo per rendere questo patrimonio accessibile e fruibile da parte di un pubblico più ampio.

#### **Attività di progettazione e sviluppo delle reti culturali**

Nelle attività di progettazione, per garantire il richiamo alla piattaforma turistico-culturale che contraddistingue il territorio di riferimento, l'**attivazione di reti** riguarda preferibilmente i luoghi della cultura e della tradizione. Il progetto Open Data si propone di creare le condizioni tecnologiche e organizzative per lo sviluppo di queste reti, fornendo una piattaforma comune per la pubblicazione e la condivisione dei dati e favorendo la cooperazione tra i diversi soggetti (amministrazioni comunali, associazioni culturali, operatori turistici, cittadini attivi) che a vario titolo si occupano della valorizzazione del patrimonio.

La creazione di **itinerari tematici** che collegano tra loro i luoghi della cultura e della tradizione dei diversi comuni rappresenta una delle possibili applicazioni dei dati aperti pubblicati dalla

piattaforma. Itinerari religiosi (come il Percorso Gerardino che lega Pescopagano alla figura di San Gerardo Maiella), itinerari archeologici (che collegano i siti preromani e romani dell'area), itinerari architettonici (dedicati ai castelli, ai palazzi nobiliari o alle architetture religiose), itinerari paesaggistici e naturalistici potranno essere progettati e promossi sulla base dei dati strutturati disponibili nella piattaforma.

Per quanto riguarda i **beni paesaggistici**, è in corso di elaborazione da parte della Regione Basilicata il **Piano Regionale Paesaggistico**, nell'ambito del quale è prevista la raccolta dei dati relativi sia ai comuni della fascia costiera sia a quelli della Basilicata interna. La piattaforma Open Data sarà progettata per garantire l'interoperabilità con i sistemi regionali, consentendo l'integrazione dei dati locali con quelli del Piano Paesaggistico e favorendo una visione unitaria del patrimonio territoriale.

Il sistema di **Intelligenza Artificiale** previsto dal progetto svolgerà un ruolo fondamentale nell'organizzazione e nella valorizzazione di questo patrimonio informativo. I modelli LLM saranno in grado di analizzare automaticamente i contenuti (testi, immagini, documenti) relativi ai beni culturali, estraendo metadati, suggerendo categorie e tag, individuando relazioni tra beni diversi e generando descrizioni standardizzate conformi alle ontologie di riferimento (Cultural-ON per i beni culturali, DCAT-AP\_IT per i metadati descrittivi). Questa automazione consentirà di accelerare significativamente il processo di catalogazione e pubblicazione dei dati, garantendo al contempo elevati standard di qualità e omogeneità.

La **piattaforma comunitaria** permetterà inoltre ai cittadini di contribuire attivamente all'arricchimento del patrimonio informativo, caricando fotografie, documenti, racconti e testimonianze che, dopo un processo di moderazione e validazione, andranno ad integrare i dati ufficiali. Questo approccio partecipativo riconosce che la conoscenza del patrimonio culturale locale non è monopolio esclusivo delle istituzioni, ma è diffusa nella comunità, custodita nelle memorie familiari, negli archivi privati, nei racconti tramandati oralmente di generazione in generazione.

### *1.2.3. Punti di forza e di debolezza*

### **1.2.3 Punti di forza e di debolezza**

L'analisi del contesto territoriale del Comune di Pescopagano e dell'area del Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale evidenzia un quadro articolato, caratterizzato dalla presenza di **punti di forza** significativi e di **elementi di criticità** che il progetto Open Data intende valorizzare e, rispettivamente, contribuire a superare. La corretta identificazione di questi elementi rappresenta il presupposto fondamentale per la definizione di strategie di intervento efficaci e sostenibili.

## Quadro sinottico dei punti di forza e di debolezza

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
Presenza di un patrimonio culturale materiale di notevole valore storico e architettonico, riconosciuto dalla Sovrintendenza dei Beni Archeologici di Basilicata	Assenza di normativa comunale specifica sulla gestione e pubblicazione dei dati aperti e sulla governance del patrimonio informativo
Patrimonio immateriale identitario forte e sentito dalla comunità (Percorso Gerardino - La Notte della Luce) che mantiene viva la coesione sociale	Frammentazione delle informazioni pubbliche su più sistemi, archivi e formati non comunicanti tra loro
Comunità coesa intorno a valori culturali e storici condivisi, con forte senso di appartenenza territoriale	Scarsa digitalizzazione delle imprese locali e limitata propensione all'utilizzo di strumenti tecnologici innovativi
Collocazione strategica nell'area del Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale, con possibilità di sinergie intercomunali	Digital divide generazionale che esclude parte della popolazione dall'accesso ai servizi digitali
Posizione geografica al confine tra Basilicata e Campania, crocevia storico di culture e commerci	Spopolamento e invecchiamento demografico che riducono la forza lavoro disponibile e la domanda di servizi innovativi
Presenza di infrastrutture storiche di interesse (Strada Ferrata Avellino-Rocchetta) potenzialmente valorizzabili per il turismo lento	Difficoltà nel reperimento di competenze tecniche specializzate in ambito digitale sul territorio
Quadro normativo e programmatico favorevole (PNRR, Piano Triennale, Linee Guida AgID) che sostiene gli investimenti in digitalizzazione	Limitata capacità di investimento dell'amministrazione comunale per la manutenzione e l'evoluzione dei sistemi informativi
Disponibilità di finanziamenti specifici attraverso l'Azione E2 del Patto Territoriale	Assenza di una piattaforma strutturata per la raccolta e la gestione dei contributi della comunità

Vocazione turistica potenziale legata al turismo religioso, culturale, naturalistico ed enogastronomico	Scarsa visibilità del territorio nei circuiti turistici nazionali e internazionali
Produzioni agroalimentari di qualità che potrebbero beneficiare della tracciabilità e trasparenza offerta dagli Open Data	Mancanza di dati strutturati e interoperabili sul patrimonio culturale e sulle risorse del territorio

## 1.3 Il territorio

### 1.3.1 Idea progettuale

La predisposizione del progetto esecutivo per l'implementazione dell'**ecosistema Open Data e comunità digitale** funzionale alla valorizzazione del patrimonio informativo, culturale e territoriale del Comune di Pescopagano, si basa su alcune precise scelte metodologiche e tecnologiche: formati aperti, sapere libero, interoperabilità, riuso dei dati, intelligenza artificiale. Il progetto ha come obiettivi generali da perseguire:

**1. Creazione di una community consapevole.** Nell'ottica di sperimentare e implementare nuove forme di dialogo tra le istituzioni, le aziende, i cittadini e i potenziali target di utenza, il progetto adotta un approccio "community first", volto a raccogliere le storie e i feedback dei propri utenti. L'attività sarà finalizzata a testare l'usabilità da parte dei diversi target di utenza per migliorarne la fruibilità; il grado di soddisfazione dei bisogni (conoscenza, ricerca, informazione, approfondimento); opportunità di sviluppo con possibili partner al fine di avvicinare potenziali portatori di innovazioni, per favorire l'incontro e la collaborazione con i diversi stakeholder. La **piattaforma comunitaria** rappresenta lo strumento tecnologico attraverso cui questo obiettivo sarà perseguito, consentendo ai cittadini di caricare contenuti (fotografie storiche, documenti, racconti orali, testimonianze) che, dopo un processo di moderazione e validazione assistito dall'Intelligenza Artificiale, andranno ad arricchire il patrimonio informativo comunale. Meccanismi di gamification (badge, classifiche, riconoscimenti) incentiveranno la partecipazione attiva, trasformando ogni cittadino in un potenziale "custode digitale" della memoria collettiva del territorio.

**2. Valorizzazione del catalogo dei dati riusabili collegati alla cultura e al turismo.** Nell'ambito di questo processo si coinvolgeranno amministratori, aziende e cittadini in una attività di formazione/informazione finalizzata all'utilizzo funzionale della piattaforma per la raccolta e distribuzione in formato aperto e riusabile dei dati. A queste attività saranno aggiunte anche brevi nozioni sull'utilizzo responsabile dei social da parte di organizzazioni pubbliche e private, con lo scopo di agevolare la creazione di contenuti nei processi produttivi di alcune tipologie di beni e servizi "di mercato" (professionisti ed imprese culturali legati alla valorizzazione culturale, imprese della filiera turistica, professionisti e imprese creative). Il **sistema di Intelligenza Artificiale**

**(LLM)** svolgerà un ruolo fondamentale in questo processo, supportando la catalogazione automatica dei contenuti, la generazione dei metadati conformi agli standard nazionali (DCAT-AP\_IT, Cultural-ON) e l'estrazione di entità significative (luoghi, persone, date, eventi) dai materiali caricati. Questa automazione ridurrà drasticamente i tempi di pubblicazione dei dataset e garantirà una qualità costante della metadattazione.

**3. Educazione alla condivisione e al riuso.** La condivisione senza un "riuso" rischia di ridurre le attività di pubblicazione a un mero assolvimento burocratico. I dati via via esposti meritano un approccio che ne amplifichi il valore e che accresca quello delle professioni che li mantengono e li producono. Per fare questo è necessario innestare dei metodi e dei processi diversi dai normali procedimenti, sperimentandoli da subito con coloro che vorranno presentare dei progetti di "riuso". L'esperimento parte dalla convinzione che non si possono introdurre attività nuove senza intervenire negli approcci e nei sistemi di gestione: è una sfida che s'intraprende insieme per poterla correggere strada facendo. La disponibilità di **API (Application Programming Interface)** documentate e di facile utilizzo consentirà a sviluppatori e operatori economici di integrare i dati nelle proprie applicazioni, favorendo la nascita di servizi innovativi basati sul patrimonio informativo comunale.

**4. Riduzione del digital divide.** Il progetto introduce un elemento innovativo per garantire che i benefici della trasformazione digitale raggiungano tutti i cittadini, inclusa la popolazione anziana che spesso non utilizza abitualmente strumenti digitali. Il **pannello LED informativo**, installato in un'area pubblica ad alta frequentazione, permetterà di diffondere le informazioni direttamente nello spazio fisico della comunità, rendendo il patrimonio informativo accessibile anche a chi non dispone di competenze digitali o connessione internet. Questo approccio multicanale garantisce l'inclusività del progetto e rafforza il legame tra innovazione tecnologica e vita quotidiana della comunità.

La natura stessa degli Open Data consente una gestione "aperta", quindi il Comune di Pescopagano potrà collaborare con gli altri comuni del **Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale** per l'implementazione e l'aggiornamento dei dati, creando sinergie e condividendo best practice. L'esperienza di Pescopagano potrà rappresentare un modello replicabile per gli altri 13 comuni dell'area, moltiplicando l'impatto dell'investimento. È però necessario utilizzare procedure standardizzate al fine di non snaturare la funzionalità degli Open Data e garantire l'interoperabilità tra i diversi sistemi.

Altro vantaggio di questa tecnologia è la possibilità di poterla gestire ed implementare con **software open source**, senza quindi costi di licenze da parte del Comune. Questa scelta garantisce l'indipendenza da fornitori specifici, la possibilità di evoluzione futura del sistema e la sostenibilità economica nel medio-lungo periodo. L'adozione di tecnologie open source consente inoltre di beneficiare del contributo di una comunità globale di sviluppatori e di accedere a soluzioni già collaudate e costantemente aggiornate.

### 1.3.2 I campi di azione prioritari

Nella definizione del progetto, i campi di azione prioritari sono stati individuati tenendo conto delle specificità del Comune di Pescopagano, del suo patrimonio culturale (Palazzo Laviano, Torre dell'Orologio, Castello, Percorso Gerardino - La Notte della Luce) e degli obiettivi di valorizzazione territoriale perseguiti dall'Azione E2 del Patto Territoriale.

**Sviluppo e amministrazione della piattaforma Open Data pubblica.** Il primo campo di azione prioritario riguarda la realizzazione di un portale web che funzioni come punto di accesso unico ai dataset prodotti e detenuti dal Comune di Pescopagano. La piattaforma sarà progettata secondo i principi dell'accessibilità (WCAG 2.1) e dell'usabilità, garantendo una navigazione intuitiva sia per gli utenti esperti che per quelli meno avvezzi agli strumenti digitali. L'interfaccia consentirà la consultazione, il download e il riuso dei dati, fornendo per ciascun dataset informazioni complete su formato, licenza, data di aggiornamento e modalità di citazione. Per gli sviluppatori e i professionisti del settore, saranno disponibili API REST documentate che consentiranno l'integrazione automatica dei dati in applicazioni terze.

**Implementazione del sistema di Intelligenza Artificiale per la catalogazione automatica.** Il secondo campo di azione prioritario riguarda l'installazione e la configurazione del server dedicato per l'esecuzione dei modelli LLM (Large Language Models). Questo sistema rappresenta l'elemento più innovativo del progetto e risponde alla necessità di automatizzare i processi di metadato che tradizionalmente richiedono significativo intervento umano. Il sistema sarà configurato per analizzare automaticamente i contenuti caricati, estrarre metadati, suggerire categorie e tag, generare descrizioni standardizzate e verificare la conformità agli standard nazionali. L'elaborazione avverrà interamente on-premise, garantendo il pieno controllo sui dati e la conformità alle normative sulla protezione dei dati personali (GDPR) e sull'Intelligenza Artificiale (AI Act).

**Realizzazione della piattaforma comunitaria.** Il terzo campo di azione prioritario riguarda lo sviluppo del sistema che permetterà ai cittadini di partecipare attivamente alla costruzione del patrimonio informativo. La piattaforma consentirà la registrazione degli utenti (con possibilità di autenticazione tramite SPID/CIE), l'upload di contenuti di varia natura, la categorizzazione collaborativa attraverso un sistema di tagging, la moderazione dei contributi secondo un workflow a due livelli (automatico e manuale) e l'implementazione di meccanismi di gamification per incentivare la partecipazione. Particolare attenzione sarà dedicata alla raccolta di testimonianze relative al patrimonio immateriale, in particolare al Percorso Gerardino e alla Notte della Luce.

**Installazione del sistema di diffusione fisica delle informazioni.** Il quarto campo di azione prioritario riguarda l'installazione del pannello LED informativo in un'area pubblica ad alta frequentazione. Questo sistema comprende il pannello LED per esterni (300x200 cm circa), passo P6, grado di protezione IP65) e il computer dedicato per la gestione e la programmazione automatica dei contenuti. Il pannello visualizzerà in rotazione avvisi comunali, eventi culturali, dati meteo, curiosità tratte dal patrimonio informativo e call-to-action per incentivare la partecipazione alla piattaforma comunitaria, garantendo che le informazioni raggiungano anche i cittadini meno digitalizzati.

**Assistenza per la definizione e l'implementazione del processo di pubblicazione.** Il quinto campo di azione riguarda il supporto all'amministrazione comunale nella definizione delle procedure operative per la produzione e il rilascio dei dati aperti. Questo include la definizione dei ruoli e delle responsabilità (data governance), la mappatura delle fonti dati disponibili, la definizione dei flussi di lavoro per la raccolta, bonifica e pubblicazione dei dati, la configurazione dell'harvesting automatico verso il portale nazionale dati.gov.it e il portale regionale Open Data Basilicata.

**Assistenza per la preparazione dei dataset.** Il sesto campo di azione riguarda il supporto operativo per la preparazione dei dataset destinati alla pubblicazione. Questo include la bonifica dei dati grezzi, la strutturazione secondo i formati standard (CSV, JSON, GeoJSON), la metadatazione conforme ai profili DCAT-AP\_IT e Cultural-ON, l'assegnazione delle licenze (CC BY 4.0) e il controllo qualità prima della pubblicazione. Il sistema LLM assisterà queste attività, ma la responsabilità finale sulla correttezza dei dati pubblicati rimane in capo all'amministrazione.

**Formazione del personale e degli stakeholder.** Il settimo campo di azione riguarda le attività formative rivolte al personale comunale e agli stakeholder esterni. La formazione coprirà l'utilizzo della piattaforma Open Data, le procedure di pubblicazione, la cultura dei dati aperti, l'utilizzo responsabile degli strumenti digitali e dei social media. Saranno previste sessioni specifiche per i diversi target (dipendenti comunali, associazioni culturali, operatori turistici, cittadini interessati), con materiali didattici (slide, video tutorial, manuali operativi) che rimarranno disponibili anche dopo la conclusione del progetto.

**Azioni di coinvolgimento delle comunità di stakeholder.** L'ottavo campo di azione riguarda le attività di sensibilizzazione e coinvolgimento finalizzate a promuovere il riuso dei dati pubblicati. Questo include l'organizzazione di eventi di presentazione della piattaforma, workshop tematici, incontri con le associazioni culturali (in particolare quelle legate al Percorso Gerardino), la Pro Loco, gli operatori turistici e le scuole del territorio. L'obiettivo è creare una massa critica di utenti attivi che alimenti il circolo virtuoso tra produzione, pubblicazione e riuso dei dati.

### 1.3.3 Le azioni da compiere

Per definire l'operatività del Comune di Pescopagano nell'ambito del progetto di implementazione dell'ecosistema Open Data, si procederà a una **azione formativa** delle risorse umane selezionate che dovranno essere in grado di implementare, con una attività di primo affiancamento, le seguenti azioni. Il sistema sarà coerente con le ontologie rilasciate dal MiBACT (**Cultural-ON**) e con il profilo di metadatazione nazionale **DCAT-AP\_IT**.

Le azioni sono organizzate in quattro aree tematiche: conformità normativa e qualità dei dati (Azioni 1-5), governance e coinvolgimento (Azioni 6-8), aspetti tecnici e pubblicazione (Azioni 9-12), elementi innovativi del progetto (Azioni 13-15).

## AZIONE iniziale – CONVEGNO DI PRESENTAZIONE

Il progetto prevede un convegno iniziale con i Comuni coinvolti per la presentazione del progetto, raccolta di idee, pianificazione di ruoli, procedure e attività da svolgere.

## AZIONE 1 - RISPETTARE I PRINCIPI DELLE NORMATIVE E LINEE GUIDA

Il progetto si sviluppa nel pieno rispetto dell'inquadramento normativo vigente in materia di dati aperti, digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, intelligenza artificiale e protezione dei dati personali. Il riferimento principale è costituito dal **D.lgs 7 marzo 2005 n. 82** (Codice dell'Amministrazione Digitale), in particolare gli articoli 50, 52 e 68 che introducono il principio dell'Open Data by default e definiscono le caratteristiche del dato aperto.

A questo si affiancano il **D.lgs 24 gennaio 2006 n. 36** sul riutilizzo dell'informazione del settore pubblico, le **Linee Guida AgID** per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico 2023-2025, il **Piano Triennale per l'Informatica nella PA 2024-2026** e il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** (Missione 1). Per quanto riguarda l'utilizzo dei sistemi di Intelligenza Artificiale, il progetto rispetta le disposizioni del **Regolamento UE 2024/1689** (AI Act), mentre per la protezione dei dati personali si applica il **Regolamento UE 2016/679** (GDPR). Il rispetto di questo quadro normativo garantisce la piena legittimità delle azioni intraprese e l'allineamento con le strategie nazionali ed europee.

## AZIONE 2 - VERIFICARE LA SUSSISTENZA DELLE CONDIZIONI DEL CAD

Per ogni dato da pubblicare, si verifica la conformità ai requisiti dell'articolo 68 comma 3 del Codice dell'Amministrazione Digitale, che definisce le tre condizioni fondamentali del dato aperto.

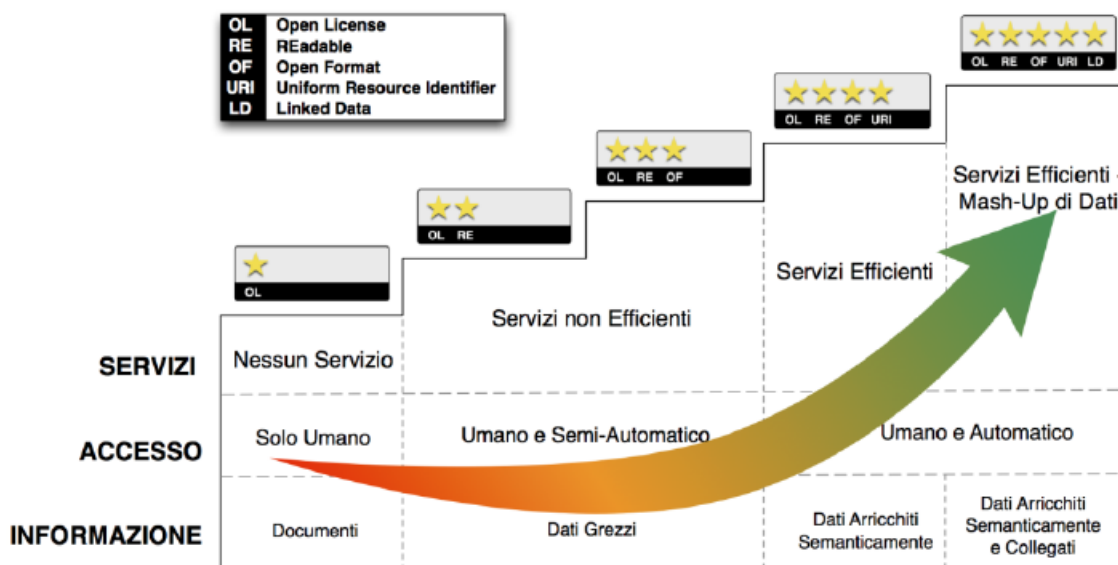
Il **requisito giuridico** (disponibilità) richiede che il dato sia disponibile secondo i termini di una licenza che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali. La licenza adottata dal progetto è la CC BY 4.0 (Creative Commons Attribuzione), che garantisce la massima apertura nel rispetto del diritto di attribuzione.

Il **requisito tecnologico** (accessibilità) richiede che il dato sia accessibile attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, in formato aperto e con i relativi metadati. La piattaforma garantisce l'accesso via web attraverso un'interfaccia utente intuitiva, tramite API REST per l'integrazione con applicazioni terze e, per i Linked Open Data, tramite SPARQL endpoint.

Il **requisito economico** (gratuità) prevede che i dati siano disponibili gratuitamente, senza richiedere registrazione obbligatoria per il download. Non sono previste tariffe per l'accesso o il riutilizzo dei dati pubblicati dalla piattaforma, garantendo il principio di apertura massima.

## AZIONE 3 - VERIFICARE LA CONFORMITÀ AL MODELLO DEI DATI APERTI

Si adotta il modello qualitativo per i dati aperti sul Web, noto come **modello a cinque stelle** proposto da Tim Berners-Lee. Questo modello classifica i dati aperti in base al loro livello di strutturazione, apertura e interconnessione, dal livello più basso (una stella) al più alto (cinque stelle).



(Figura 1)



Il **livello 1** comprende dati disponibili con licenza aperta ma in formati non strutturati come il PDF, che richiedono significativo intervento umano per l'elaborazione.



Il **livello 2** include dati strutturati in formati proprietari come Excel, che pur essendo elaborabili richiedono ancora intervento umano. Questi due livelli non sono ammessi come unico formato di pubblicazione.



Il **livello 3**, che rappresenta il livello minimo richiesto per la pubblicazione, comprende dati strutturati in formati non proprietari come CSV, JSON e GeoJSON. I programmi possono elaborare questi dati automaticamente, sebbene sia ancora necessario intervento umano per l'interpretazione semantica.



Il **livello 4** prevede l'esposizione dei dati usando standard W3C quali RDF e SPARQL, con descrizione semantica tramite metadati e ontologie. Questo livello rappresenta l'obiettivo per i dati relativi al patrimonio culturale di Pescopagano.

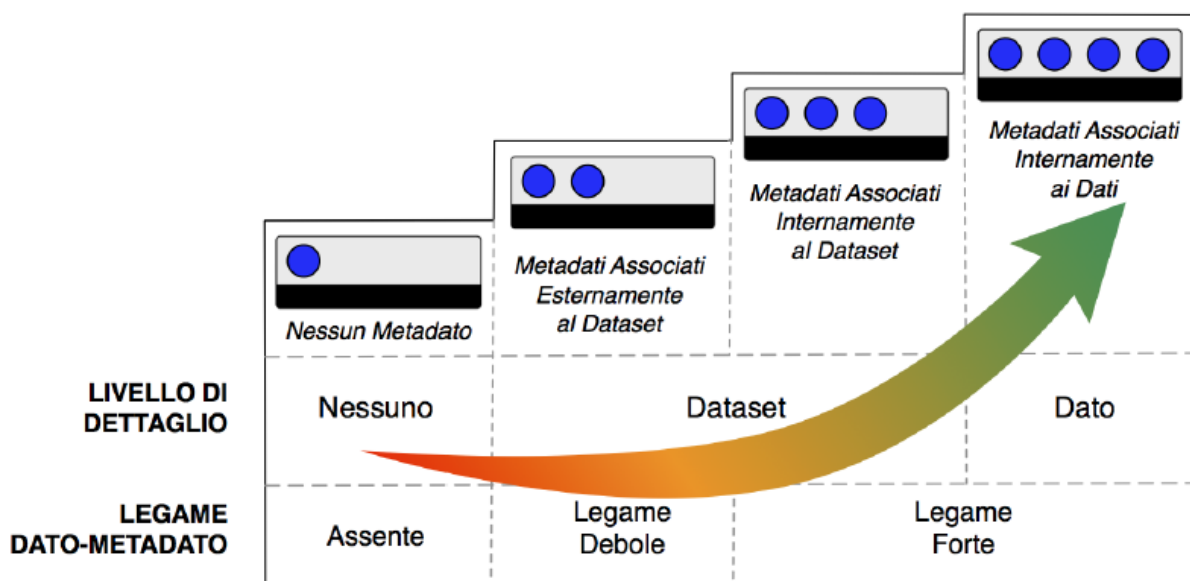


Il **livello 5**, obiettivo di lungo periodo, corrisponde ai Linked Open Data collegati a dataset esterni, dove i dati seguono il paradigma RDF con URI univoche sul Web, consentendo il collegamento semantico tra entità diverse e l'integrazione automatica di informazioni provenienti da fonti multiple.

#### AZIONE 4 - CORREDARE I DATI CON I RELATIVI METADATI

La metadattazione ricopre un ruolo essenziale laddove i dati sono esposti a utenti terzi e a software. I metadati, infatti, consentono una maggiore comprensione e rappresentano la chiave attraverso cui abilitare più agevolmente la ricerca, la scoperta, l'accesso e quindi il riuso dei dati stessi.

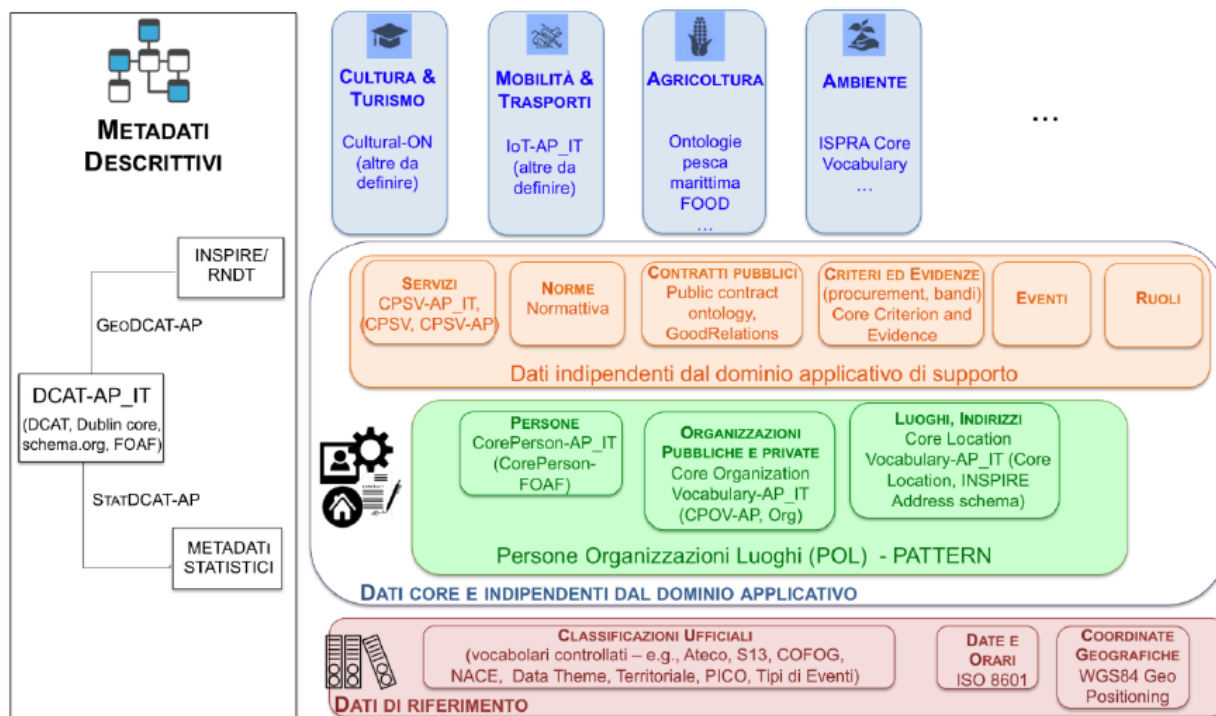
Il progetto introduce un elemento di forte innovazione in questo ambito: il **sistema di Intelligenza Artificiale (LLM)** assiste nella generazione automatica dei metadati attraverso l'analisi del contenuto dei dataset, l'estrazione di parole chiave e entità (luoghi, persone, date, eventi), il suggerimento di categorie e tag conformi alle tassonomie adottate, la generazione di descrizioni standardizzate in linguaggio naturale e la verifica della conformità ai profili di metadattazione richiesti.



(Figura 2)

I metadati generati automaticamente sono sempre soggetti a **validazione umana** prima della pubblicazione, garantendo il controllo qualitativo e la responsabilità dell'amministrazione sui contenuti pubblicati. Il modello di metadattazione prevede quattro livelli qualitativi, dal livello 1 (nessun metadato) al livello 4 (metadati incorporati con massimo dettaglio sul singolo dato). L'obiettivo del progetto è raggiungere almeno il livello 3 per tutti i dati pubblicati.





(Figura 4)

## AZIONE 6 - INDIVIDUARE UNA DATA GOVERNANCE

Si adotta un modello operativo che ha l'obiettivo di garantire la produzione e la pubblicazione di dati aperti di qualità attraverso un processo omogeneo, auto-sostenibile e coordinato tra gli organi interni dell'amministrazione, con la definizione di procedimenti condivisi che possano creare un tessuto sufficientemente robusto e stabile nei suoi punti fondamentali, e necessariamente elastico per l'applicazione alle diverse realtà amministrative.

Per attuare il modello è necessario definire una chiara **data governance interna** con l'individuazione di ruoli e relative responsabilità. Il Responsabile Open Data coordina le attività complessive, i referenti per area tematica curano i dataset di competenza, i moderatori della piattaforma comunitaria gestiscono il workflow di approvazione dei contributi dei cittadini.



## AZIONE 8 - FACILITARE IL COORDINAMENTO TRA I LIVELLI DI GOVERNANCE

È necessario stabilire e agevolare il massimo coordinamento con gli altri comuni del **Patto Territoriale Basilicata Nord-Occidentale** nelle attività di raccolta e apertura dei dati, definendo schemi comuni per garantire l'interoperabilità e la confrontabilità dei dataset. L'esperienza di Pescopagano potrà rappresentare un modello replicabile per gli altri 13 comuni dell'area, moltiplicando l'impatto dell'investimento.

Si raccomanda poi di mantenere il colloquio, mediante scambio di dati, tra il livello locale, regionale e nazionale attraverso l'uso dei dati aperti stessi, automatizzando quanto più possibile il processo di acquisizione. La piattaforma sarà configurata per l'harvesting automatico verso il portale regionale Open Data Basilicata e verso **dati.gov.it**, il portale nazionale dei dati aperti. Per i dati geografici, si garantisce l'allineamento con il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT). Questa interconnessione assicura che i dati di Pescopagano siano facilmente rintracciabili e riutilizzabili a livello nazionale e internazionale.

## AZIONE 9 - GARANTIRE LE DIMENSIONI DI QUALITÀ DEI DATI

Partendo dalle quattro caratteristiche, delle 15 previste dall'ISO/IEC 25012, individuate nella Determinazione Commissariale n. 68/2013 dell'AgID per le banche dati di interesse nazionale critiche, si garantisce il loro costante rispetto in tutto il processo di gestione e pubblicazione dei dati.

L'**accuratezza** (sintattica e semantica) assicura che il dato, e i suoi attributi, rappresenti correttamente il valore reale del concetto o evento cui si riferisce. Il sistema LLM supporta la verifica dell'accuratezza attraverso controlli automatici di coerenza e plausibilità.

La **coerenza** garantisce che il dato non presenti contraddittorietà rispetto ad altri dati del contesto d'uso dell'amministrazione titolare. La piattaforma implementa controlli di integrità referenziale tra dataset correlati.

La **completezza** assicura che il dato risulti esaustivo per tutti i suoi valori attesi e rispetto alle entità relative che concorrono alla definizione del procedimento. Il sistema segnala automaticamente i campi obbligatori mancanti.

L'**attualità** (tempestività di aggiornamento) garantisce che il dato sia del "giusto tempo", aggiornato rispetto al procedimento cui si riferisce. La piattaforma traccia le date di ultimo aggiornamento e segnala i dataset che richiedono revisione.

## AZIONE 10 - RISPETTARE L'ARCHITETTURA DELL'INFORMAZIONE DEL SETTORE PUBBLICO

Si adotta l'architettura dell'informazione del settore pubblico definita da AgID. Per tutti i dati di riferimento e "core", non si ridefiniscono schemi o modelli ma si riutilizzano quelli dell'architettura nazionale dell'informazione del settore pubblico, in larga parte allineati a standard aperti del Web e disponibili in formati aperti standard.

Questa raccomandazione si applica anche ai dati di domini verticali. Per i dati del patrimonio culturale si adottano le ontologie e i vocabolari controllati definiti a livello nazionale: **Cultural-**

**ON** per i luoghi e gli eventi della cultura, le ontologie ICCD per i beni culturali catalogati, i vocabolari controllati AgID per le classificazioni amministrative, GeoNames e le codifiche ISTAT per i riferimenti geografici e demografici. Questo approccio garantisce l'interoperabilità con i sistemi informativi di altre amministrazioni e facilita l'integrazione dei dati in contesti più ampi.

#### **AZIONE 11 - SELEZIONARE I FORMATI APPROPRIATI**

Si adottano formati aperti senza assumere che gli utenti possano leggere formati proprietari. Nel caso inevitabile di rilascio in formati proprietari, è necessario assicurare la disponibilità anche di un'alternativa non proprietaria. È necessario evitare di utilizzare un formato per dati non strutturati (come il PDF) in presenza di dati strutturati.

La mappatura dei formati adottata prevede: per i **dati tabellari** il formato CSV con codifica UTF-8 come formato principale e JSON come alternativa; per i **dati geografici** il formato GeoJSON come principale e Shapefile come alternativa; per i **documenti** il formato PDF/A, sempre accompagnato da dati strutturati quando disponibili; per le **immagini** i formati JPEG e PNG, con WebP per l'ottimizzazione web; per i **Linked Data** i formati RDF/XML e JSON-LD.

Si richiede inoltre che nel rilasciare i dati si specifichi la codifica dei caratteri privilegiando, ove possibile, UTF-8. Nel caso di rilascio programmato di dati tramite API, è da evitare l'uso di formati per dati non strutturati, privilegiando formati "machine-readable" che consentano l'elaborazione automatica.

#### **AZIONE 12 - ASSICURARSI DI ASSEGNARE UNA LICENZA AI DATASET**

L'informazione sul tipo di licenza è metadato indispensabile per determinare come poter riutilizzare il dataset. Deve pertanto essere sempre specificata indicando il nome, la versione e fornendo il riferimento al testo della licenza.

Nel contesto dei dati aperti, considerando la definizione Open Data fornita dal CAD e dall'Open Knowledge Foundation, per cui un dato è aperto se è "liberamente usabile, riutilizzabile e ridistribuibile da chiunque per qualsiasi scopo, soggetto al massimo alla richiesta di attribuzione e condivisione allo stesso modo", la licenza adottata per tutti i dataset è la **CC BY 4.0** (Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale).

Questa licenza consente di condividere (copiare e ridistribuire il materiale in qualsiasi formato) e adattare (remixare, trasformare e creare a partire dal materiale per qualsiasi scopo, anche commerciale), a condizione di attribuire adeguatamente la paternità. Tutte le licenze che non consentono lavori derivati, anche per finalità commerciali, ovvero licenze che riportano clausole Non Commercial (NC) e/o No Derivative (ND), non possono essere ritenute valide per identificare dataset aperti e pertanto non sono ammesse.

#### **AZIONE 13 - IMPLEMENTARE IL SISTEMA LLM PER LA CATALOGAZIONE AUTOMATICA**

Questa azione rappresenta l'**elemento più innovativo** del progetto e risponde alla necessità di automatizzare processi che tradizionalmente richiedono significativo intervento umano, garantendo al contempo elevati standard di qualità e omogeneità nella metadatozione.

Sarà installato un server/workstation dedicato con GPU ad alte prestazioni per l'esecuzione locale di modelli LLM (Large Language Models). Le specifiche tecniche minime prevedono una GPU con almeno 16GB di VRAM (come NVIDIA RTX 4090), 64GB di RAM DDR5 e storage su SSD NVMe per il sistema operativo e i modelli, con HDD aggiuntivo per l'archivio dati. Questa configurazione consente l'esecuzione di modelli LLM open source di ultima generazione (Llama 3, Mistral, Phi-3 o equivalenti) con prestazioni adeguate alle esigenze del progetto.

Il sistema LLM sarà configurato per svolgere diverse funzioni: catalogazione automatica dei contenuti caricati sulla piattaforma, con riconoscimento del tipo di contenuto e suggerimento della categoria appropriata; generazione di metadati conformi ai profili DCAT-AP\_IT e Cultural-ON; estrazione di entità (luoghi, persone, date, eventi) dai testi e dalle descrizioni; generazione di descrizioni multilingua (italiano e inglese) per favorire la fruizione internazionale; pre-screening dei contenuti caricati dalla community per verificare appropriatezza e qualità prima della revisione umana.

L'elaborazione avviene interamente **on-premise**, senza trasmissione di dati verso servizi cloud esterni. Questo approccio garantisce il pieno controllo sui dati, la conformità al GDPR e all'AI Act, e l'indipendenza da fornitori terzi. Tutti gli accessi e le operazioni del sistema sono tracciati mediante log dettagliati, consentendo la piena verificabilità delle elaborazioni effettuate.

#### **AZIONE 14 - REALIZZARE LA PIATTAFORMA COMUNITARIA**

La piattaforma comunitaria rappresenta lo strumento attraverso cui i cittadini possono partecipare attivamente alla costruzione del patrimonio informativo, in coerenza con l'approccio "community first" che caratterizza l'intero progetto. La piattaforma riconosce che il vero patrimonio di una comunità non risiede solo nei monumenti e negli edifici storici, ma anche nelle storie, nei ricordi e nelle tradizioni custodite dalle persone che quotidianamente vivono e animano il territorio.

Gli utenti potranno registrarsi alla piattaforma, con possibilità di autenticazione tramite SPID o CIE per garantire l'identificazione certa, e successivamente caricare contenuti di varia natura: fotografie storiche e contemporanee, documenti e materiali d'archivio, racconti scritti, testimonianze orali registrate. Un sistema di tagging collaborativo permetterà di categorizzare i contenuti con parole chiave, facilitandone la ricerca e la scoperta.

Il processo di pubblicazione prevede un **workflow di approvazione a due livelli**. Dopo il caricamento da parte dell'utente, il contenuto viene sottoposto a pre-screening automatico tramite il sistema LLM, che verifica l'appropriatezza, la qualità e l'eventuale presenza di duplicati. Successivamente, un moderatore comunale effettua la revisione finale prima della pubblicazione. Al termine del processo, il contributo viene pubblicato con esplicita attribuzione all'autore.

Per incentivare la partecipazione attiva, la piattaforma implementa meccanismi di **gamification**: badge per il raggiungimento di obiettivi (primo contributo, dieci contributi, contributo più apprezzato), punti accumulabili con ogni attività, classifiche periodiche dei contributori più attivi, riconoscimenti pubblici per i contributi di particolare valore. Questi meccanismi, ispirati alle dinamiche delle comunità online di successo, mirano a trasformare ogni cittadino in un potenziale "custode digitale" della memoria collettiva del territorio.

## AZIONE 15 - INSTALLARE IL PANNELLO LED INFORMATIVO

Il pannello LED informativo rappresenta la risposta concreta al problema del **digital divide**, permettendo di raggiungere anche i cittadini meno digitalizzati con le informazioni pubbliche. Consapevoli che una parte significativa della popolazione, soprattutto quella più anziana, non utilizza abitualmente strumenti digitali, il progetto prevede di portare le informazioni direttamente nello spazio pubblico, rendendo il patrimonio informativo accessibile a tutti.

Il pannello sarà di tipo LED per esterni full color, con dimensioni di 300 x 200 centimetri circa e passo P6 (6 millimetri tra i pixel), che garantisce una buona leggibilità anche a distanza ravvicinata. Il grado di protezione IP65 assicura la resistenza a polvere e acqua, consentendo l'installazione permanente in ambiente esterno. La luminosità sarà adeguata per garantire la visibilità anche in condizioni di piena luce diurna.

La gestione dei contenuti sarà affidata a un computer dedicato, costituito da un mini PC di tipo industriale con caratteristiche adeguate per l'operatività continuativa. Il software di gestione consentirà la programmazione automatica dei contenuti, con rotazione temporizzata e possibilità di inserimento di messaggi urgenti. Il sistema sarà connesso alla piattaforma Open Data per l'aggiornamento automatico delle informazioni.

I contenuti visualizzati comprenderanno avvisi comunali (delibere, ordinanze, scadenze), eventi culturali e turistici del territorio, dati meteo aggiornati, curiosità tratte dal patrimonio informativo (fotografie storiche, citazioni, statistiche sul territorio), informazioni pratiche per cittadini e visitatori. Periodicamente saranno visualizzate anche call-to-action per incentivare la partecipazione alla piattaforma comunitaria, invitando i cittadini a contribuire con i propri ricordi e le proprie fotografie.

Il pannello sarà posizionato in un'**area pubblica ad alta frequentazione**, come la piazza principale, l'area del mercato o l'ingresso del centro storico, in modo da garantire la massima visibilità e raggiungere il maggior numero possibile di cittadini nella loro quotidianità.

## AZIONE finale – CONVEGNO DI CHIUSURA

Al termine del progetto verrà presentato il progetto in un convegno con i Comuni coinvolti mostrando demo e funzionalità, risultati raggiunti e attesi.

### 3. CALCOLO DELLA SPESA PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO

Per la realizzazione del progetto, applicazione e software saranno necessari esperti senior e esperti junior, con riferimento ai prodotti richiesti e prevedendo l'indicazione delle giornate/uomo necessarie per singola tipologia professionale fino all'ultimazione delle attività.

Si prevede un importo di € **21.311,48** per l'acquisto di materiali ed attrezzature utili al corretto svolgimento del servizio.

È inoltre previsto una spesa per l'attività di installazione e per spese tecniche, nella misura di € **5.301,43**, inclusi gli oneri di sicurezza di € **500,00 non soggetti a ribasso**, oltre all' **incentivo art.45 D.Lgs 36/2016 smi e oneri riflessi smi e oneri riflessi pari a € 1.532,26**.

Sono previsti inoltre due convegni di apertura e di chiusura per un costo totale di € **1.400,00**.

### 2. INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA

In riferimento alle indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti la sicurezza, di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e ss. mm. ii., dovranno essere osservate le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela della sicurezza, salute, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

Gli oneri della sicurezza, trattandosi di servizio intellettuale, sono pari a zero e non deve essere redatto il D.U.V.R.I. (Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze - comma 3-bis art. 26 del D. Lgs. 81/2008).

### 3. CALCOLO DELLA SPESA PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO

Il costo a base di gara, pari ad **Euro 72.131,15** oltre IVA (22%), è stato valutato sulla base del costo medio uomo/giornate definito applicando i costi elementari contenuti nell'ambito dei massimali indicati nella Circolare n. 2 del 2 febbraio 2009 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali "TIPOLOGIA DEI SOGGETTI PROMOTORI, AMMISSIBILITÀ DELLE SPESE E MASSIMALI DI COSTO PER LE ATTIVITÀ RENDICONTATE A COSTI REALI COFINANZIATE DAL FONDO SOCIALE EUROPEO 2007-2013 NELL'AMBITO DEI PROGRAMMI OPERATIVI NAZIONALI (P.O.N.)" e tenuto conto sia degli oneri di sicurezza, sia della durata massima presunta delle attività (8 mesi) nonché del fatto che la stima di congruità è stata ottenuta secondo la metodologia cosiddetta "a corpo".

Nel seguente prospetto si riporta la stima dei costi per **beni e servizi informatici**:

Risorsa	Obiettivi da raggiungere	Giornate/uomo	Costo giornaliero	Costo complessivo
<b>Fascia A</b> (Responsabile progetto)	Progettazione architettonica del sistema; Configurazione e ottimizzazione sistema LLM; Coordinamento generale del progetto; Supervisione conformità standard DCAT-AP_IT e Cultural-ON; Collaudo finale	85	€ 250,00	€ 21.250,00
<b>Fascia B</b> (Esperti senior)	Sviluppo piattaforma Open Data pubblica; Sviluppo piattaforma comunitaria; Sviluppo API e integrazioni; Installazione e configurazione hardware; Formazione personale comunale	95	€ 200,00	€ 19.000,00
<b>Fascia C</b> (Esperti junior)	Supporto attività di sviluppo software; Preparazione e bonifica dataset; Test funzionali e debugging; Redazione documentazione tecnica; Assistenza avviamento e supporto utenti	93	€ 90,00	€ 8.370,00
<b>Subtotale beni e servizi informatici</b>				<b>€ 48.620,00</b>
Arrotondamento				- € 20,00
<b>Totale beni e servizi informatici</b>				<b>€ 48.600,00</b>

Nel seguente prospetto si riporta la stima dei costi per **forniture hardware**:

Fornitura	Importo
Pannello LED informativo per esterni (300x200 circa cm, passo P6, IP65)	€ 12.295,08

Computer dedicato per gestione pannello LED	€ 1.639,34
Server/workstation per sistema LLM con GPU	€ 7.377,06
<b>Totale forniture hardware</b>	<b>€ 21.311,48</b>

**Riepilogo generale:**

<b>Voce di spesa</b>	<b>Importo</b>
A) Beni e servizi informatici	€ 48.600,00
B) Forniture hardware	€ 21.311,48
C) Spese tecniche, direzione, coordinamento e collaudo e lavori e oneri sicurezza	€ 5.301,43
D) Convegni	€ 1.400,00
<b>Importo a base di gara (A + B + C)</b>	<b>€ 76.612,91</b>
D) IVA 22% su (A + B + C)	€ 16.854,84
<b>Totale a base di gara IVA compresa</b>	<b>€ 93.467,75</b>
<b>incentivo art.45 D.Lgs 36/2016 smi e oneri riflessi</b>	<b>€ 1.532,26</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO PROGETTO</b>	<b>€ 95.000,00</b>

COMUNE DI PESCOPIAGANO - C. G. 49642016 - n. 0001523302 del 20/09/2016

La stima delle giornate/uomo necessarie all'adempimento dell'obbligo contrattuale dovrà essere comunque effettuata dall'offerente considerando la composizione numerica del gruppo di lavoro, articolato in responsabile di progetto, esperti senior e esperti junior, con riferimento ai prodotti richiesti e prevedendo l'indicazione delle giornate/uomo necessarie per singola tipologia professionale fino all'ultimazione delle attività.

## 4 PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI NECESSARI PER L'ACQUISIZIONE DEL BENE O DEL SERVIZIO

### 4. PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI

A) LAVORI - FORNITURE - SERVIZI PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO				
A.1	LAVORI:		Parziali	Totali
a.1	Lavori		€ 4.801,43	
a.2	Costi di realizzazione per personale e manodopera		€ 0,00	
a.3	<b>Oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso):</b>		€ 500,00	
	1	Costi intrinseci nei singoli prezzi e categorie di lavoro	€ 0,00	
	2	Costi desunti da computo metrico di dettaglio	€ 0,00	
	<i>Importo complessivo degli oneri della sicurezza:</i>			€ 500,00
	<b>Importo complessivo LAVORI (A.1) a base d'appalto:</b>			<b>€ 5.301,43</b>

<b>A.2</b>	<b>FORNITURE DI BENI:</b>		
a.2.1	Pannello LED informativo per esterni (300x200 circa cm, passo P6, IP65)	€ 12.295,08	
a.2.2	Computer dedicato per gestione pannello LED	€ 1.639,34	
a.2.3	Server/workstation per sistema LLM con GPU	€ 7.377,06	
	<b>Importo complessivo forniture di BENI (A.2) a base d'appalto:</b>		<b>€ 21.311,48</b>
<b>A.3</b>	<b>FORNITURE DI SERVIZI:</b>		
a.3.1	Costi per prestazioni di servizio relative allo sviluppo e implementazione dell'ecosistema Open Data e comunità digitale	€ 48.600,00	
a.3.2	Organizzazione convegni di apertura e chiusura	€ 1.400,00	
	<b>Importo complessivo forniture di SERVIZI (A.3) a base d'appalto:</b>		<b>€ 50.000,00</b>
	<b>Importo complessivo voce A = (A.1 + A.2 + A.3):</b>		<b>€ 76.612,91</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>			
<b>B.1</b>	<b>Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto:</b>	<b>Parziali</b>	<b>Totali</b>
b.1.1		€ 0,00	
	<b>Totale voce - LAVORI IN ECONOMIA (B.1):</b>		<b>€ 0,00</b>
<b>B.2</b>	<b>Rilievi, accertamenti e indagini:</b>		
b.2.1		€ 0,00	
	<b>Totale voce - RILIEVI (B.2):</b>		<b>€ 0,00</b>
<b>B.3</b>	<b>Allacciamenti ai pubblici servizi:</b>		
b.3.1		€ 0,00	

	<b>Totale voce - ALLACCIAMENTI (B.3):</b>			<b>€ 0,00</b>
<b>B.4</b>	<b>Imprevisti:</b>			
b.4.1	0,00%	per: Lavori A.1) - max 10%	€ 0,00	
b.4.2	0,00%	per: Forniture di Beni A.2) - max 5%	€ 0,00	
b.4.3	0,00%	per: Forniture di Servizi A.3) - max 5%	€ 0,00	
	<b>Totale voce - IMPREVISTI (B.4):</b>			<b>€ 0,00</b>
<b>B.5</b>	<b>Acquisizione aree e immobili:</b>			
b.5.1	Indennità di espropriazione terreni		€ 0,00	
b.5.2	Spese di acquisto terreni		€ 0,00	
b.5.3	Indennità di espropriazione immobili (fabbricati esistenti + terreni)		€ 0,00	
b.5.4	Spese di acquisto immobili (fabbricati esistenti + terreni)		€ 0,00	
	<b>Totale voce - ACQUISIZIONI (B.5):</b>			<b>€ 0,00</b>
<b>B.6</b>	<b>Accantonamenti:</b>			
b.6.1	Accantonamento di cui all'art. 113 bis del D.lgs. 50/2016		€ 0,00	
b.6.2	0,00%	Accantonamento (contenzioso)	€ 0,00	
	<b>Totale voce - ACCANTONAMENTI (B.6):</b>			<b>€ 0,00</b>
<b>B.7</b>	<b>SPESE TECNICHE relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle</b>			

conferenze di servizi, alla direzione dei lavori e al coordinamento alla sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità:				
b.7.1.a	2,00%	incentivo art.45 D.Lgs 36/2016 smi e oneri riflessi	€ 1.532,26	
b.7.1.b	Progettazione affidata all'esterno		€ 0,00	
b.7.2	Attività preliminari e di supporto		€ 0,00	
b.7.3	Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione		€ 0,00	
b.7.4	Conferenze di servizi		€ 0,00	
b.7.5	Direzione lavori		€ 0,00	
b.7.6	Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione		€ 0,00	
b.7.7	Assistenza giornaliera e contabilità		€ 0,00	
b.7.8	Assicurazione dei dipendenti		€ 0,00	
	<b>Totale voce - SPESE TECNICHE (B.7):</b>			<b>€ 1.532,26</b>
B.8 Spese per attività di consulenza o di supporto (compreso contributi previdenziali):				
b.8.1	Attività di supporto e di assistenza al RUP ai sensi dell'art. 31 c. 11 D.lgs. 50/2016		€ 0,00	
b.8.2	Supporto al Direttore di esecuzione del contratto in fase di realizzazione		€ 0,00	
b.8.3	0,00%	Studio geologico	€ 0,00	
	<b>Totale voce - SPESE CONSULENZE E SUPPORTO (B.8):</b>			<b>€ 0,00</b>
B.9 Spese per commissioni giudicatrici:				

b.9.1	Compenso e rimborsi dei Commissari di gara	€ 0,00	
	<b>Totale voce - SPESE COMMISSIONI (B.9):</b>		<b>€ 0,00</b>
<b>B.10</b>	<b>Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche:</b>		
b.10.1	Spese di redazione e pubblicazione degli avvisi, dei bandi e degli esiti di gara	€ 0,00	
b.10.2	Contributo obbligatorio per gare dovuto all'A.N.A.C.	€ 0,00	
	<b>Totale voce - SPESE PUBBLICITA' (B.10):</b>		<b>€ 0,00</b>
<b>B.11</b>	<b>Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche; Collaudo tecnico amministrativo ed altri eventuali collaudi specialistici:</b>		
b.11.1	Collaudo tecnico-amministrativo	€ 0,00	
b.11.2	Prove sui materiali	€ 0,00	
	<b>Totale voce - ACCERTAMENTI E COLLAUDI (B.11):</b>		<b>€ 0,00</b>
<b>B.12</b>	<b>I.V.A.:</b>		
	22,00%	per: Lavori (A.1)	€ 1.166,31
	22,00%	per: Forniture di beni (A.2)	€ 4.688,53
	22,00%	per: Forniture di servizi (A.3)	€ 11.000,00
	22,00%	per: B.1 - Lavori in economia esclusi dall'appalto	€ 0,00
	22,00%	per: B.2 - Rilievi	€ 0,00

	22,00%	per: B.3 - Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 0,00	
	22,00%	per: b.4.1 - Imprevisti per LAVORI (A.1)	€ 0,00	
	22,00%	per: b.4.2 - Imprevisti per forniture di BENI (A.2)	€ 0,00	
	22,00%	per: b.4.3 - Imprevisti per forniture di SERVIZI (A.3)	€ 0,00	
	0,00%	per: B.5.3 - Acquisizione di terreni e aree	€ 0,00	
	0,00%	per: B.5.4 - Acquisizione di immobili (fabbricati esistenti + aree)	€ 0,00	
	0,00%	per: B.6 - Accantonamenti	€ 0,00	
	22,00%	per: B.7 - Spese tecniche (escluso incentivo voce b.7.1.a non soggetto ad IVA)	€ 0,00	
	22,00%	per: B.8 - Spese per attività di consulenza e supporto	€ 0,00	

	22,00%	per: B.9 - Spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00	
	22,00%	per: B.10 - Spese per pubblicità ecc.	€ 0,00	
	22,00%	per: B.11 - Spese per accertamenti ecc.	€ 0,00	
	<b>Totale voce - I.V.A. (B.12):</b>			<b>€ 16.854,84</b>
<b>B.13</b>	<b>Arrotondamento:</b>			
			€ 0,01	
	<b>Importo delle somme a disposizione (da B.1 a B.12 + B.13):</b>			<b>€ 18.387,10</b>
<b>C) IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO (A + B):</b>				<b>€ 95.000,00</b>