

«Smart Community»

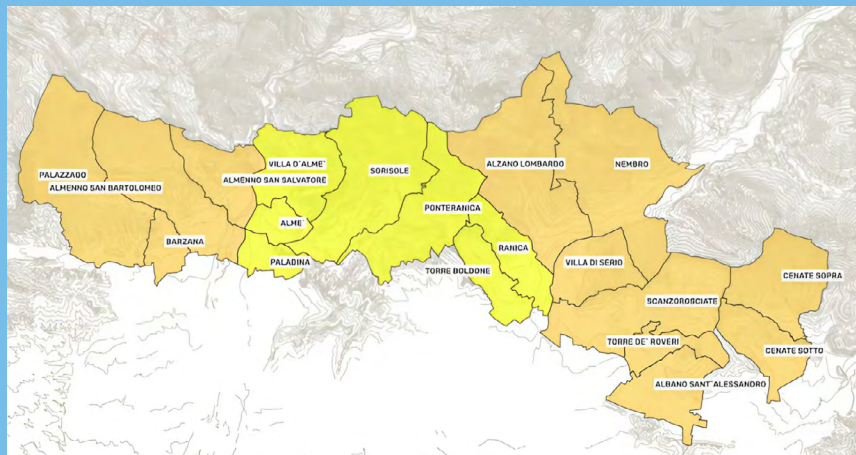
Villaggi sostenibili, connessi
e integrati.

La cooperazione per la transizione Smart
nelle aree rurali della Lombardia

RETERURALE
NAZIONALE
20142020

1. IL PERCORSO DI LAVORO

Il GAL delle Colline Bergamasche comprende **19 Comuni**, per un totale di **123.249 abitanti**, nella **area rurale-collinare periurbana della città di Bergamo** – Nuova SSL attivata **SRG07 Cooperazione per lo sviluppo rurale, locale e Smart Villages**.



Collegamento con gli AMBITI TEMATICI e delle azioni strategiche delle Strategie dei GAL 2023-2027 misura SRG07

AMBITO 1

Servizi ecosistemici, biodiversità, risorse naturali e paesaggio



AMBITO 2

Servizi, beni, spazi collettivi e inclusivi



ASSESSMENT GAL COLLINE BERGAMASCHE

Mobilità, servizi socio sanitari, energia, reti tecnologiche, servizi pubblici digitali per la popolazione

Definizione azioni strategiche con stakeholder per individuare: soluzioni innovative, nuove forme organizzative, lavoro congiunto di più attori, ecc...

2. IL PERCORSO DEL PROGETTO

«Smart Community»

Nasce dalla partecipazione Smart Rural Hub e Cooperazione interterritoriale e transnazionale: Misura 19 Sostegno allo sviluppo locale LEADER Operazione 19.3.01 - GAL Colline Bergamasche, GAL Valle dei Sapori – Valtellina ,GAL Oglio Po, GAL lago di Como, GAL Val Brembana

La **digitalizzazione è un problema complesso** infatti non è solo informatizzazione, è anche persone, competenze, processi, trasformazione, evoluzione, cambiamento, turnover e molto altro ancora. Quindi quello che più conta nel percorso da fare, non è «arrivare ad aver fatto qualcosa» ma **fare dei passi che permettano di raggiungere una visione** che ci aiuti a cambiare davvero il rapporto tra PA-cittadino e tra cittadino e rapporto con i cambiamenti in atto nelle comunità di riferimento.



OBBIETTIVI:



1. Cooperare per confrontare soluzioni innovative per migliorare la «resistenza» delle aree rurali al passaggio alla digitalizzazione costruendo sui loro punti di forza e sulle opportunità locali gli strumenti per lo sviluppo futuro.



2. Utilizzare tecniche e metodologie degli «Smart Village» per accompagnare le comunità in aree rurali alla adozione di soluzioni **«Trasformative» delle comunità.**



3. Promuovere uno sviluppo territoriale Coeso Integrato e Sostenibile.

2. IL PERCORSO DEL PROGETTO

PROFILO SMART DEL GAL DELLE COLLINE BERGAMASCHE E RICERCA COMPARATA SVOLTA NEI TERRITORI DEI GAL PARTNER DI PROGETTO

1. RACCOLTA DATI PER DEFINIRE:

- 1 La «smartizzazione» del territorio rurale del GAL (materiale e immateriale)
- 2 Il livello di «smartizzazione» dei cittadini
- 3 Conoscere il contesto e identificare i fabbisogni

2. STUDIO SOCIO ECONOMICO:

- 4 Differenziato per ciascun territorio dei GAL di progetto per le varie specificità
- 5 Identificazione dei soggetti o stakeholder che rappresentano la domanda di: AI, si sostenibilità, ecc

3. STRUMENTI:

- 6 Incarico per indagine unico per i punti 1 e 2
- 7 Costruzione di un database dei servizi del territorio (servizi alla persona, mobilità, ambiente ect.)

AMBITO 1: AZIONE COMUNE



FASE 1 • Ricerca socio economica e mappatura stakeholder



FASE 2 • Comunicazione

AMBITO 2: AZIONI LOCALI



FASE 4 • Realizzazione attività locali: ogni GAL



CRONOPROGRAMMA:

Inizio 7.03.2023 fine 8.04.2024 con proroga al 13.09.2024 (data a seguito di proroga di 6 mesi)

3.

IL PROFILO SMART DEL TERRITORIO DEL GAL DELLE COLLINE BERGAMASCHE

e i risultati della ricerca comparata svolta nell'ambito dei GAL partner di progetto

LE MACRO-ATTIVITÀ SVOLTE:

1. Raccolta ed analisi dei dati relativi al contesto tecnologico e alle potenzialità del territorio, in generale e in relazione ai temi di interesse di ciascun GAL, attraverso:

- Ricerca ed estrazione dati disponibili on line: ISTAT, Open Data Regione Lombardia, Open Coesione, PA Digitale 2026, Infratel Data Room, ...

- **Somministrazione di questionari diretti ai principali soggetti erogatori** dei servizi negli ambiti di interesse:

- o EELL (Comuni e Comunità Montane)

- o Gestori del TPL

- o Operatori socio sanitari:

3. IL PROFILO SMART DEL TERRITORIO DEL GAL DELLE COLLINE BERGAMASCHE

Sommario dei contenuti

Piano Banda Ultra larga

Stato di attuazione al 31.01.2024



Il Profilo smart delle Colline bergamasche



Sommario dei contenuti

COMUNE	STATO_LAVORI_FIBRA	STATO_LAVORI_WIRELESS	N. SCUOLE	N. SCUOLE CONNESSE	UI_FTTH_TOT	UI_FWA_TOT
Albano Sant'Alessandro	In programmazione	In progettazione definitiva	2	2	0	190
Alcino	In collaudo	In progettazione definitiva	2	2	0	0
Almenno San Bartolomeo	terminato	in collaudo	2	2	3245	979
Almenno San Salvatore	In programmazione	in collaudo	2	2	0	0
Alzano Lombardo	In programmazione	In programmazione	6	5	0	10
Barzana	In programmazione	In progettazione definitiva	0	0	0	23
Cenate Sopra	terminato	In progettazione definitiva	0	0	1134	0
Cenate Sotto	terminato	In progettazione definitiva	0	0	695	0
Nembro	In programmazione	in collaudo	5	5	0	206
Paladina	lavori Chiusi	In progettazione definitiva	3	1	0	27
Palazzo	terminato	In progettazione definitiva	2	2	2430	386
Ponteranca	In programmazione	terminato	3	3	0	1
Ratica	terminato	In progettazione definitiva	3	3	2066	1052
Scanzospiante	In programmazione	In progettazione definitiva	4	4	0	69
Sorisole	terminato	In progettazione definitiva	3	0	2288	164
Torre Boldone	terminato	In progettazione definitiva	3	3	3037	56
Torre de' Roveri	terminato	terminato	1	1	1175	124
Villa d'Alme	In collaudo	In progettazione definitiva	2	2	0	234
Villa di Serio	terminato	terminato	2	1	3387	74
19	83%	26%	43	39	19377	3585
Tot Comuni	Comuni con rete FTTH*	Comuni con rete FWA*	Tot scuole	Scuole connesse	UI servite	UI servite
				87%	9	15

UI Area Bianche: Fiber To The Home (FTTH) con almeno 100Mbit/s o Fixed Wireless Access (FWA) con almeno 30Mbit/s.
Scuole: connettività ad 1 Gbit/s di tutti gli edifici delle scuole medie e superiori su tutto il territorio nazionale e, nelle Aree bianche, anche di tutti i plessi delle scuole primarie e dell'infanzia

A conclusione, connettività over 100 Mbit/s di tutte le sedi della PA e di tutte le aree industriali ricadenti nelle Aree Bianche

Reti fisse e reti mobili

Le previsioni al 2026



Il quadro del Piano BUL Aree Bianche deve essere integrato da quanto sviluppato liberamente dal mercato e da quanto previsto dalla nuova Strategia Italiana per la Banda Ultralarga – “Verso la Gigabit Society”, approvata nel 2021, che ha l'obiettivo di portare la connettività a 1 Gbit/s su tutto il territorio nazionale entro il 2026. Il quadro integrato delle previsioni al 2026 di copertura della UI da parte di reti fisse e mobili in base a quanto previsto dal mercato, dal Piano BUL e dal Piano Italia a 1 Giga è dunque:

COMUNE	PREVISIONI DI COPERTURA RETI Fisse AL 2026			PREVISIONI DI COPERTURA RETI MOBILI AL 2026		
	Operativi presenti almeno 100 Mbit/s	Piano BUL	Piano Italia a 1 Giga	Almeno 30Mbit/s	100 Mbit/s	1 Giga o superiore
Albano Sant'Alessandro	52,1%	8,2%	97,8%	21,6%	21,6%	0,0%
Alcino	13,5%	86,5%	0,0%	95,5%	0,5%	0,0%
Almenno San Bartolomeo	12,1%	98,5%	0,0%	90,5%	0,5%	0,0%
Almenno San Salvatore	72,5%	0,0%	27,5%	98,5%	1,0%	0,0%
Alzano Lombardo	92,0%	0,0%	28,0%	82,3%	17,7%	0,0%
Barzana	89,0%	6,4%	19,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Cenate Sopra	0,0%	92,8%	7,2%	97,3%	2,9%	0,0%
Cenate Sotto	88,8%	14,8%	14,8%	97,8%	1,4%	0,0%
Nembro	52,0%	0,0%	42,1%	94,5%	5,1%	0,0%
Paladina	28,1%	70,2%	1,3%	93,8%	6,2%	0,0%
Palazzo	4,6%	92,0%	3,4%	88,7%	16,0%	0,0%
Ponteranca	86,0%	1,1%	12,0%	88,2%	15,0%	0,3%
Ratica	8,8%	88,4%	2,8%	98,4%	1,7%	0,0%
Scanzospiante	84,4%	0,4%	15,2%	99,8%	0,2%	0,0%
Sorisole	73,1%	77,1%	1,0%	99,2%	10,0%	0,0%
Torre Boldone	23,5%	76,5%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Torre de' Roveri	4,2%	89,8%	6,2%	90,4%	8,6%	0,0%
Villa d'Alme	79,5%	0,0%	0,0%	90,8%	9,2%	0,0%
Villa di Serio	7,2%	97,8%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
19	76,0%	53,81%	9,40%	94,20%	18,4%	0,00%

Assessment digitale del territorio

- Reti tecnologiche per la digitalizzazione dei servizi
- Banda Ultra Larga e reti mobili: stato di attuazione del Piano Banda Ultra Larga nazionale e le previsioni al 2026
- Altre reti e infrastrutture tecnologiche: i progetti delle scuole finanziati dall'Agenzia per la Coesione Territoriale (Tema O2 “Reti e Servizi digitali”) e le reti locali sviluppate dagli EELL
- Livello di digitalizzazione della PA locale: stato di attuazione delle Misure PNRR finalizzate alla digitalizzazione della Pubblica Amministrazione (M1C1 – Comuni e Scuole - e M6C1 – strutture sanitarie).

Servizi digitali, Smart City e potenzialità negli ambiti di interesse del GAL

- Mobilità
- Servizi socio sanitari
- Ambiente e sostenibilità



3. IL PROFILO SMART DEL TERRITORIO DEL GAL DELLE COLLINE BERGAMASCHE

Sommario dei contenuti

Mobilità

E-mobility e mobility sharing

- Sul territorio del GAL sono presenti **60 colonnine di ricarica per auto e 5 per bici**. Delle prime, il 90% è di proprietà privata mentre la totalità di colonnine di ricarica per bici elettriche sono di proprietà comunale.
- ATB SpA**: dispone di 24 autobus full electric e 24 stazioni di ricarica;
- TEB SpA**: dispone di 14 tram a trazione elettrica Sirio.
- Il servizio di **Mobility Sharing** sembra non essere molto diffuso in quanto, oltre all'operatore **E-Vai che opera nel solo Comune di Nembro**, non sono stati indicati altri operatori

Categoria	Comunali	Private
Ni colonnine auto elettriche	6	54
Ni colonnine bici elettriche	5	0

Servizi socio sanitari

Servizi digitali e servizi Smart City

- I **servizi pubblici digitali maggiormente diffusi** tra i Comuni del GAL.
- 3 Comuni** segnalano inoltre **servizi smart legati al trasporto sociale**
- Modesto utilizzo di software gestionali** volti a supportare le funzioni svolte nell'ambito: 3 Comuni utilizzano Health Portal (portale di gestione dei servizi socio sanitari territoriali); 1 Comune utilizza anche GePi (Piattaforma del Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali per la gestione dei Patti per l'inclusione sociale); 1 Comune un sito gestito da un operatore privato
- Tra gli **operatori socio sanitari** vi è:
 - ✓ una **scarsa offerta di servizi digitali**: 1 servizio di customer satisfaction; 1 richiesta assistenza e consegna pasti a domicilio
 - ✓ un **buon sviluppo di servizi smart**: 4 operatori offrono il servizio di Telemedicina, di cui 1 anche servizio di e-Health; 2 offrono servizio di trasporto sociale

Categoria	Richiesta
Richiesta di servizi digitali	7
Richiesta di assistenza	5
Richiesta di consegna	1
Richiesta di servizi smart	10

Mobilità

Servizi pubblici digitali e servizi Smart City

I **servizi pubblici digitali maggiormente diffusi** tra i Comuni del GAL, con un **buon grado di utilizzo** da parte della cittadinanza

Categoria	Richiesta
Richiesta di permesso	2
Richiesta di permesso per parcheggi residenti	3
Richiesta di aiuti disabili (osta/orologeria)	8
Richiesta di servizio per anziani, disabili, soggetti svantaggiati	5
Richiesta di servizio di trasporto scolastico	4
Richiesta di servizio pedibus	10
Autoregistrazione al trasporto e transito di mezzi eccezionali	10

Scarso utilizzo di software gestionali e/o soluzioni tecnologiche volte a supportare le funzioni svolte nell'ambito: solo il Comune di Scanzososciate ha indicato di disporre di un sistema SIT(GIS)

I Comuni di **Albano Sant'Alessandro** e di **Alzano Lombardo** hanno rispettivamente indicato l'attivazione di **servizi smart legati alla gestione del traffico e alla gestione dei parcheggi**.

Ambiente e sostenibilità

Energia rinnovabile

- Secondo gli Open Data CENED +2.0 (registro dei dati APE degli edifici), sul territorio del GAL si possono trovare **quasi 6.000 impianti a fonte rinnovabile** che contribuiscono al fabbisogno energetico di oltre **4.000 edifici**, in gran parte di tipo residenziale, distribuiti uniformemente nell'area
- 11 Comuni** hanno segnalato la presenza di **51 impianti fotovoltaici di proprietà comunale** che raggiungono una potenza complessiva di 5. 378 kW/h
- In Comuni diversi sono poi dislocati **1 impianto idroelettrico** di proprietà privata, **1 centrale a biomassa** di 350 kW e **1 impianto geotermico**
- 8 imprese** hanno ricevuto finanziamenti per la realizzazione di un **Parco Agrisolare** grazie alla misura PNRR «Economia circolare e agricoltura sostenibile»
- Il Comune di Barzana ha indicato la presenza sul suo territorio di una **Comunità Energetica Rinnovabile (CER)** e **circa il 69% ha in corso attività finalizzate** all'attivazione di comunità energetiche, dalla iniziale fase di informazione della cittadinanza, alla candidatura a bandi regionali, fino all'avvio di studi di fattibilità.

Tipo impianto FR	N°
Fotovoltaico	2143
Generatore a biomassa	642
Eolico	1
Solare termico	660
Pompa di Calore	2533
Totale	5979

Mobilità

Altri servizi per la mobilità

- Sono presenti circa **23 mezzi di proprietà comunale destinati al trasporto sociale**, residenziale e per turisti, prevalentemente in gestione all'ente stesso (65%); i restanti **8 sono dati in gestione a 4 associazioni di volontariato**
- I Comuni hanno anche indicato la presenza di **ulteriori 6 operatori attivi nel settore del trasporto sociale**
- Sul territorio ci sono inoltre **23 soggetti autorizzati a servizio NCC**.
- Il **servizio di trasporto sociale** viene confermato anche dal questionario inviato agli Operatori Socio Sanitari (OSS) dove su 18 rispondenti, poco meno della metà (6) dichiarano di effettuare tale servizio, trasportando annualmente un totale di circa **119 utenti**; i mezzi utilizzati possono essere sia di proprietà degli OSS stessi che di terzi.
- I rispondenti gestori del TPL non hanno segnalato servizi di mobilità complementari al comune servizio di TPL, se non nell'area urbana di Bergamo dove è presente un servizio di bike sharing

Gestione	Numero mezzi
Gestione comunale	15
Gestione esterna	8

Ambiente e sostenibilità

Servizi Smart City

I servizi smart legati all'ambiente e sostenibilità sono **quelli più diffusi sul territorio**

Servizio Smart	Descrizione servizio	N Comuni	Nominativi Comuni
Raccolta rifiuti	Identificazione automatica dei cassonetti in fase di svuotamento e contestuale gestione a fini di controllo e rendicontazione. Il monitoraggio della quantità di rifiuti stabilisce in modo dinamico le esigenze di svuotamento, ottimizza i percorsi per la raccolta (anche per centri pubblici) e consente la tariffazione puntuale dell'utente in base alla produzione di rifiuti, favorendo la raccolta differenziata	5	-Albano Sant'Alessandro (da sviluppare) -Albano Sant'Antonio -Alzano Lombardo -Barzana -Carate di Sotto
Monitoraggio Ambientale	Sistemi per il monitoraggio capillare della qualità dell'aria, dell'acqua e delle condizioni micro-climatiche (premonitoraggio umidità, inquinamento acustico e atmosferico, temperatura, etc.)	5	-Albano Sant'Antonio -Barzana -Nembro -Ranca -Villa di Serio
Monitoraggio del territorio	Monitoraggio dei rischi naturali - incendi, frane, esondazioni, alluvioni, dighe etc. - all'interno o nelle aree limitrofe della città.	2	-Albano Sant'Alessandro -Alzano Lombardo
Gestione servizio idrico	Smart metering idrico per una puntuale fatturazione, monitoraggio della qualità dell'acqua e delle perdite di distribuzione.	1	-Albano Sant'Alessandro
Smart Agriculture	Rilevazione di parametri del terreno, meteorologici e delle colture, al fine di aumentare la produttività e ridurre i costi per irrigazione e trattamenti fitosanitari, riducendo l'impatto ambientale.	1	-Albano Sant'Alessandro

ANALISI COMPARATA DEI DATI DI ASSESMENT DIGITALE DEL GAL

Piano Banda Ultra larga

Stato di attuazione al 31.01.2024 e previsioni al 2026



GAL	N° COMUNI	Comuni con rete FTTH	Comuni con rete FWA	N. SCUOLE nel Piano	% SCUOLE CONNESSE	% Comuni con UI servite da FTTH	% Comuni con UI servite da FWA
Colline bergamasche	19	63%	26%	45	87%	47%	79%
Lago di Como	59	49%	24%	56	41%	53%	31%
Oglio Po'	31	65%	26%	30	43%	71%	84%
Valtellina	76	58%	42%	103	44%	49%	42%
Val Brembana	52	65%	83%	39	56%	65%	27%

Lo stato di attuazione è piuttosto uniforme, fatta eccezione per le scuole del GAL bergamasco
Lo stato di commercializzazione del servizio è invece molto variabile

GAL	PREVISIONI DI COPERTURA RETI FISSE AL 2026			PREVISIONI DI COPERTURA RETI MOBILI AL 2026		
	Operatori privati almeno 1Gbit/s	Piano BUL Aree Bianche	Piano Italia a 1 Giga	Almeno 30Mbit/s;	Tra 2 e 30Mbit/s	Nessuna copertura
Colline bergamasche	36,76%	53,81%	9,43%	94,12%	5,84%	0,05%
Valtellina	7,23%	83,02%	9,75%	72,79%	21,23%	5,29%
Val Brembana*	11,0%	77,6%	11,5%	85,6%	13,8%	0,6%

Le previsioni di copertura al 2026 sono al 100% per tutti, ma con livelli di connettività differenti a seconda del tipo di territorio.

Livello di digitalizzazione della PAL

Partecipazione di Comuni, scuole e altri Enti alle Misure PNRR



GAL	1.2: Cloud	1.3.1: PDND	1.4.1: Servizi pubblici	1.4.3: pagoPA e app IO	1.4.4: Adozione SPID/CIE	1.4.5: PND	N. medio avvisi/Comune
Colline bergamasche	95%	84%	95%	84%	74%	74%	5,1
Lago di Como	97%	76%	75%	63%	41%	66%	4,2
Oglio Po'	90%	74%	77%	90%	100%	52%	4,8
Valtellina	99%	87%	92%	57%	41%	36%	4,1
Val Brembana	81%	85%	75%	71%	71%	29%	4,1

I Comuni di tutti i GAL mostrano un buon grado di maturità digitale, tuttavia il grado di adozione delle piattaforme e degli strumenti nazionali (pagoPA, appIO, PND, SPID/CIE) è minore.

GAL	1.2: Cloud	1.4.1: Servizi pubblici	1.4.4: Adozione SPID/CIE
Colline bergamasche	9	12	
Lago di Como	14	14	1
Oglio Po'	5	5	
Valtellina	15	20	5
Val Brembana	7	8	2

Scuole
Scuole e 1 Consorzio per i servizi alla persona
Scuole
Scuole, 2 CM, 2 Unioni, 1 Parco
Scuole e 2 CM

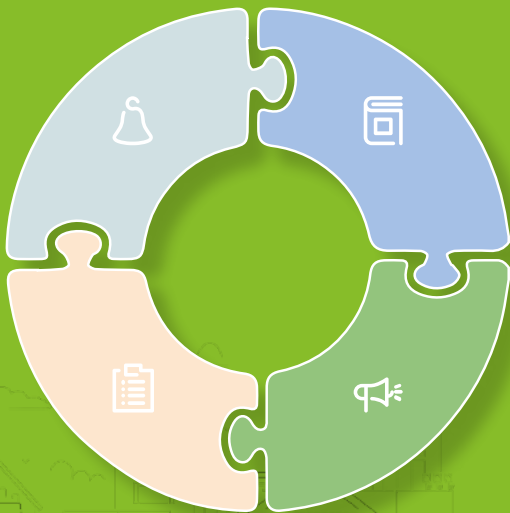
LEZIONI APPRESE DAL PERCORSO DI SMART COMMUNITY

1. **La digitalizzazione dei servizi non è un promessa, ma una ormai una realtà anche nelle aree rurali**
2. **È necessario gestire la complessità perché i livelli di integrazione e gestione degli strumenti SMART è ancora disomogenea fra ambiti di applicazione**
3. **Adottare l'IA riguarda più gli aspetti organizzativi e comunitari**
4. **L'esperienza e la competenza diffusa sono cruciali**
5. **C'è bisogno di fare sistema e di condividere in una logica collaborativa e non competitiva**

3. AZIONE LOCALE

NECESSITÀ ESPRESSE

Fornire supporto con servizi digitali



Reperire nozioni circa il territorio e la sua storia

Ricevere supporto nella pianificazione di attività del territorio

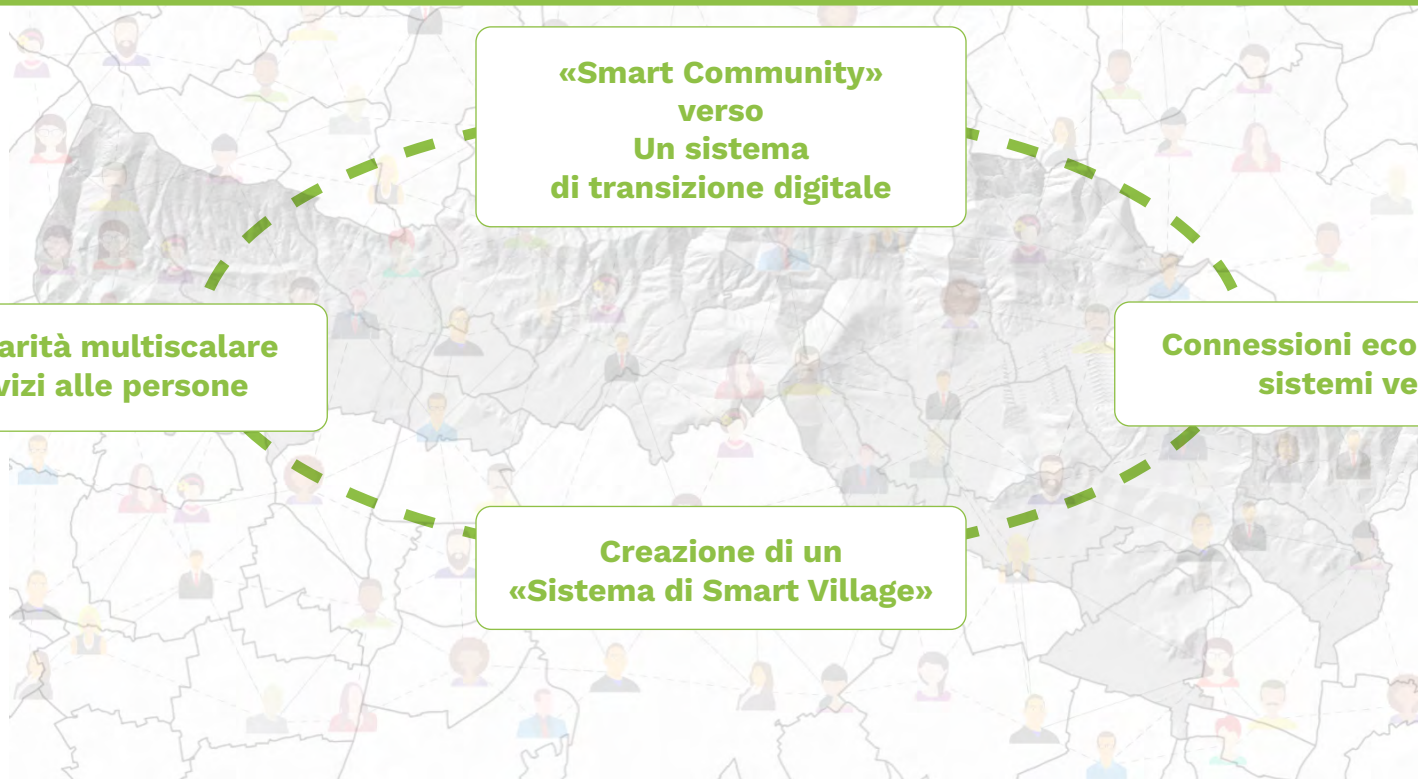
Essere aggiornati su eventi legati al territorio

PIAZZA GAL DIGITALE

Il desiderio era quello di avere un luogo accessibile a tutti dove si potesse: Ovviamente rendendone facile l'accesso e l'utilizzo fornendo risposte alle richieste degli utenti in tempo reale, ovunque e in qualsiasi contesto.



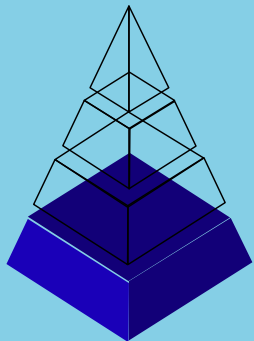
3. AZIONE LOCALE





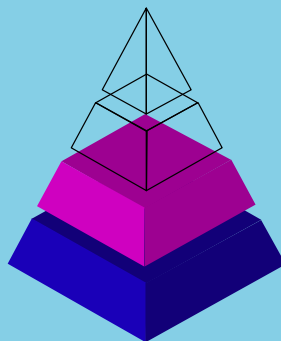
Si trova sul sito del GAL:
www.galcollinebergamasche.it

FASE 0



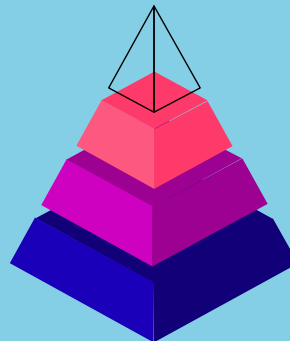
Analisi delle richieste e definizione della struttura per poter gestire al meglio i processi e soddisfare la richiesta.

FASE 1



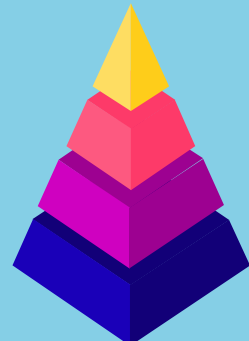
La prima fase si è concentrata sul recupero delle informazioni necessarie a creare la knowledge. Dopo la fase di recupero è stato necessario clusterizzare tutti i documenti sia per verificarne la correttezza sia per fornirli al motore nel migliore dei modi possibili.

FASE 2



La Seconda e la Terza fase oltre alla parte di Knowledge su cui piazza digitale si basa abbiamo deciso di renderlo il più reale possibile nelle risposte e nel modo in cui sono formulate. Nasce così Mario, l'assistente digitale del GAL. Mario ha una sua storia, con tratti distintivi e un carattere che lo rende unico e accessibile. Conoscitore del territorio e delle tradizioni locali, Mario interagisce con gli utenti in modo amichevole e professionale, riflettendo i valori del GAL e facilitando l'accesso alle informazioni in modo coinvolgente.

FASE 3



 **PIAZZA
DIGITALE**

**“ Oh, una giornata in piazza,
non c’è eguale piacere nella vita! ”**
(Elizabeth Barrett Browning)



Per informazioni:

RRN - ReteLeader.it

reteleader@crea.gov.it

www.reterurale.it/leader20142020

www.facebook.com/leader1420

reteleader@crea.gov.it

cooperazione.smartvillages@crea.gov.it

**RETERURALE
NAZIONALE
20142020**

