

3PITALIA

Transformation in a digital world

easygov

Il profilo smart del territorio del GAL delle Colline Bergamasche e i risultati della ricerca comparata svolta nell'ambito dei GAL partner di progetto

10 settembre 2024





La metodologia di lavoro

Obiettivo e macro attività svolte

Obiettivo: ricerca e analisi dei dati necessari all'identificazione del **profilo smart** dei territori dei 5 GAL coinvolti, per costruire la **base di conoscenza necessaria a orientare e definire in forma cooperativa le future progettualità in ambito digitale.**

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:
 - EELL (Comuni e Comunità Montane): 16 rispondenti
 - Gestori del TPL: 3 rispondenti
 - Operatori socio sanitari: 20 rispondenti
2. Elaborazione del Profilo Smart del GAL



Il Profilo smart delle Colline bergamasche



Sommario dei contenuti

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 02 "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

Assessment digitale del territorio





Piano Banda Ultra larga

Stato di attuazione al 31.01.2024

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
Almè	lavori chiusi	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	1314	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
Palazzago	terminato	in progettazione definitiva	2	2	2180	386
Ponteranica	in programmazione	terminato	3	3	0	1
Ranica	terminato	in progettazione definitiva	3	3	2066	1052
Scanzorosciate	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	3027	46
Torre de' Roveri	terminato	in progettazione definitiva	1	1	1175	124
Villa d'Almè	in collaudo	in progettazione definitiva	2	2	0	234
Villa di Serio	terminato	terminato	2	2	3387	74
19	63%	26%	45	39	19377	3585
Tot Comuni	Comuni con rete FTTH*	Comuni con rete FWA*	Tot scuole	Scuole connesse	UI servite	UI servite
	*Stato lavori chiusi/in collaudo/terminato			87%	9	15

UI Aree 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 delle 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		
	Operatori privati almeno 1Gbit/s	Piano BUL	Piano Italia a 1 Giga	almeno 30Mbit/s;	tra 2 e 30Mbit/s	Nessuna copertura
Albano Sant'Alessandro	92,9%	1,3%	5,8%	97,4%	2,6%	0,0%
Almè	13,5%	86,5%	0,0%	99,5%	0,5%	0,0%
Almenno San Bartolomeo	1,1%	98,3%	0,6%	90,5%	9,5%	0,0%
Almenno San Salvatore	72,5%	0,0%	27,5%	98,5%	1,5%	0,0%
Alzano Lombardo	72,0%	0,0%	28,0%	82,9%	17,1%	0,0%
Barzana	83,0%	6,4%	10,6%	100,0%	0,0%	0,0%
Cenate Sopra	0,0%	92,8%	7,2%	97,1%	2,9%	0,0%
Cenate Sotto	18,9%	66,6%	14,5%	97,6%	2,4%	0,0%
Nembro	52,0%	6,0%	42,1%	94,9%	5,1%	0,0%
Paladina	28,5%	70,2%	1,3%	93,8%	6,2%	0,0%
Palazzoago	4,6%	92,0%	3,4%	82,7%	16,5%	0,8%
Ponteranica	86,6%	1,1%	12,2%	84,3%	15,6%	0,1%
Ranica	8,8%	88,4%	2,8%	98,3%	1,7%	0,0%
Scanzorosciate	84,4%	0,4%	15,2%	99,8%	0,2%	0,0%
Sorisole	21,3%	77,5%	1,2%	89,7%	10,3%	0,0%
Torre Boldone	23,5%	76,5%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Torre de' Roveri	4,2%	89,6%	6,2%	90,4%	9,6%	0,0%
Villa d'Almè	28,5%	70,9%	0,6%	90,8%	9,2%	0,0%
Villa di Serio	2,2%	97,8%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
19	36,76%	53,81%	9,43%	94,12%	5,84%	0,05%



Piano Scuole e Sanità

Piano Scuole Connesse Fase II e Piano Sanità Connessa

Piano Scuole Connesse Fase II: mira a completare, con il medesimo modello di intervento avviato nel 2020, il Piano per la copertura a banda ultralarga a 1 Gbit/s di tutti gli edifici scolastici presenti sul territorio nazionale **entro il 2025**.

Piano Sanità Connessa: mira a fornire connettività a banda ultralarga a 1 Gbit/s a circa **12.280 strutture** sanitarie in tutto il Paese

COMUNE	Piano Scuole Connesse Fase II	Piano Sanità Connessa
Albano Sant'Alessandro	NO	NO
Almè	NO	NO
Almenno San Bartolomeo	NO	NO
Almenno San Salvatore	NO	NO
Alzano Lombardo	NO	2
Barzana	1	NO
Cenate Sopra	NO	NO
Cenate Sotto	NO	NO
Nembro	1	3
Paladina	NO	NO
Palazzago	NO	NO
Ponteranica	NO	NO
Ranica	NO	NO
Scanzorosciate	NO	NO
Sorisole	NO	NO
Torre Boldone	NO	NO
Torre de' Roveri	NO	NO
Villa d'Almè	NO	2
Villa di Serio	NO	NO
	2	7



Altre reti e infrastrutture tecnologiche



I progetti nelle scuole

Nel ciclo di programmazione 2014-2020 l'Agenzia per la Coesione Territoriale ha finanziato **55 progetti in 14 scuole** sul Tema 02 “Reti e Servizi digitali”, che hanno previsto la realizzazione di **reti interne** (ad es. cablaggio strutturato all'interno degli edifici, connettività, reti informatiche per la didattica), la **dotazione di attrezzature e ambienti didattici innovativi** (smart class, laboratori didattici multimediali, aule attrezzate) e lo svolgimento di **attività educative** (laboratori di sostenibilità).

DENOMINAZIONE_BENEFICIARIO	COMUNE	TITOLO_PROGETTO
ISTITUTO COMPRENSIVO - ALBANO S.ALESSANDRO I.C.	Albano Sant'Alessandro	SMART CLASS UNA RETE PER STARE VICINI
		CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
		EDUGREEN LABORATORI DI SOSTENIBILITÀ PER IL PRIMO CICLO
ISTITUTO COMPRENSIVO - ALMENNO S.B. LUIGI ANGELINI	Almenno San Bartolomeo	TUTTA UN'ALTRA SCUOLA
		LA CONNETTIVITÀ E L'INTERCONNESSIONE NELLA SCUOLA 2.0
		CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
		DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA
ISTITUTO COMPRENSIVO - ALMENNO S.S. - GIOVANNI XXIII	Almenno San Salvatore	AMBIENTI DIDATTICI INNOVATIVI PER LE SCUOLE DELL'INFANZIA
		SMART CLASS FOR SMART TEACHING
		CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
ISTITUTO COMPRENSIVO - ALZANO LOMBARDO	Alzano Lombardo	DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA
		AMBIENTI DIDATTICI INNOVATIVI PER LE SCUOLE DELL'INFANZIA
		UNA RETE INFORMATICA PER LA DIDATTICA
		LA CLASSE DIGITALE - AMBIENTI DI APPRENDIMENTO PER LE FUTURE GENERAZIONI
		CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
LICEO SCIENTIFICO STATALE EDOARDO AMALDI	Alzano Lombardo	EDUGREEN LABORATORI DI SOSTENIBILITÀ PER IL PRIMO CICLO
		CONNETTI LA PALESTRA
		SCUOLA SPORT E MONTAGNA
ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI ALBERGHIERI E RISTORAZIONE - 'ALFREDO SONZOGNI'	Nembro	DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA
		STRUMENTI PER UNA DIDATTICA DIGITALE
		LABORATORI GREEN SOSTENIBILI E INNOVATIVI PER LE SCUOLE DEL SECONDO CICLO
		LABORATORIO DIDATTICO ECOSOSTENIBILE GREEN INNOVATIVO
		CLASSI MULTIMEDIALI
ISTITUTO COMPRENSIVO - NEMBRO - E.TALPINO	Nembro	CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
		DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA
		EDUGREEN LABORATORI DI SOSTENIBILITÀ PER IL PRIMO CICLO
		SMART TIRABOSCHI
ISTITUTO COMPRENSIVO - PALADINA - A. TIRABOSCHI	Paladina	DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA
		UNA RETE INFORMATICA PER LA DIDATTICA
ISTITUTO COMPRENSIVO - RANICA - MARIA PIAZZOLI	Ranica	DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA
		UNA RETE INFORMATICA PER LA DIDATTICA
ISTITUTO COMPRENSIVO - SCANZOROSCIATE	Scanzorosciate	AULE AUMENTATE DALLA TECNOLOGIA
		SMART CLASS IC MERINI OUR FUTURE
		UNA RETE INFORMATICA PER LA DIDATTICA
		CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
ISTITUTO COMPRENSIVO - SORISOLE - I.C. 'A. LANFRANCHI'	Sorisole	DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA
		CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
		SCUOLA APERTA
		SCUOLA DIGITALE
		AULE AUMENTATE DALLA TECNOLOGIA
ISTITUTO COMPRENSIVO - TORRE BOLDONE - D. ALIGHIERI	Torre Boldone	CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
		DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA
		EDUGREEN LABORATORI DI SOSTENIBILITÀ PER IL PRIMO CICLO
		TORRE BOLDONE DIGITALE CLASSE 3.0
		AMBIENTI DIDATTICI INNOVATIVI PER LE SCUOLE DELL'INFANZIA
ISTITUTO COMPRENSIVO - VILLA D'ALME	Villa d'Almè	SMART CLASS PER DIDATTICA A DISTANZA
		UNA RETE IN RETE
		UNA DAD PI SMART
		DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA
		CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
ISTITUTO COMPRENSIVO - VILLA DI SERIO - F. NULLO	Villa di Serio	EDUGREEN LABORATORI DI SOSTENIBILITÀ PER IL PRIMO CICLO
		AULE AUMENTATE CON DISPOSITIVI INTERATTIVI E MULTIMEDIA L.I.M. LUMINOSITÀ IMMAGINAZIONE MERAVIGLIA
		COMPUTER PER LA DAD

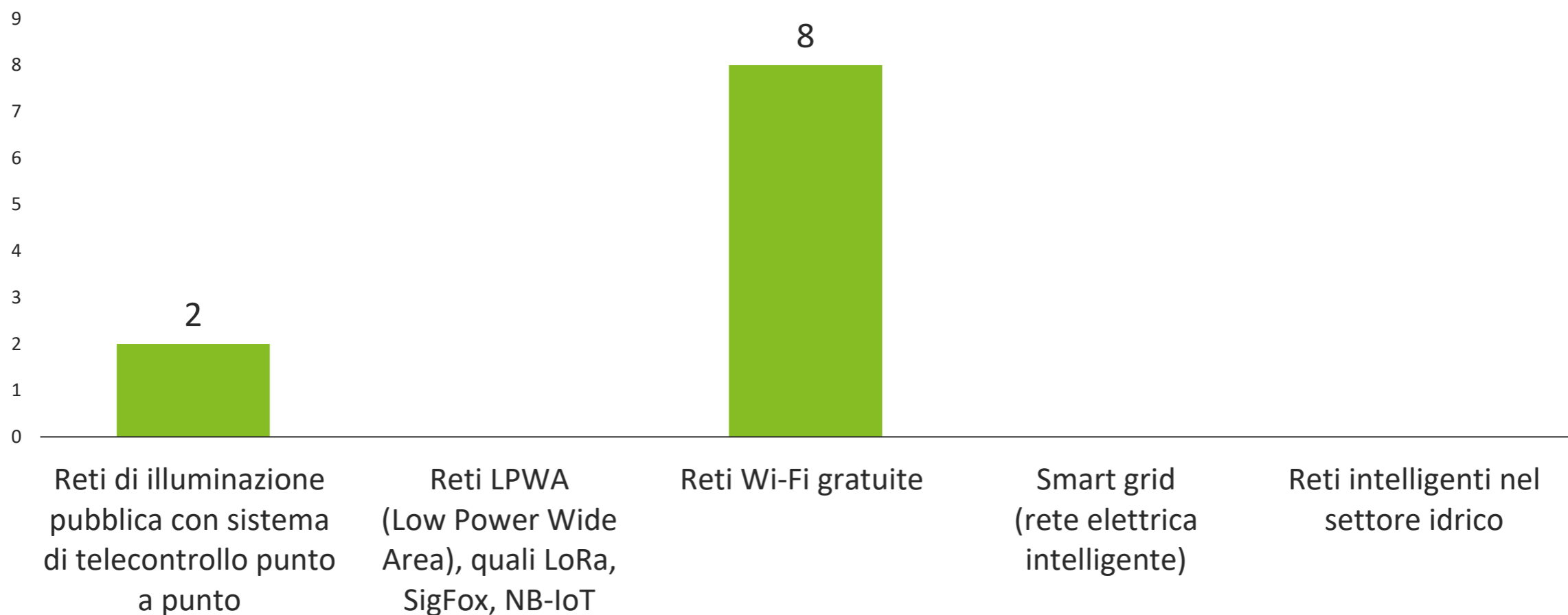


Altre reti e infrastrutture tecnologiche

Reti locali per la Smart City

Attraverso i questionari rivolti agli EELL del GAL si è cercato di rilevare la presenza di reti tecnologiche locali che possono abilitare servizi per la smart city.

Come evidenziato nel grafico, solo due tipologie sono presenti sul territorio: **reti di illuminazione pubblica con sistema di telecontrollo punto a punto e reti Wi-fi gratuite**, con una netta prevalenza di queste ultime, a gestione pubblica o privata. I dati relativi alla copertura del territorio di queste reti sono stati compilati parzialmente ma nella maggioranza dei casi ci si ferma a **piccole aree**.





Livello di digitalizzazione della PAL



Partecipazione dei Comuni alle Misure PNRR

Il quadro degli Enti beneficiari di finanziamenti per le misure della M1C1 rileva una **grande partecipazione** dei Comuni del GAL alle iniziative dedicate alla digitalizzazione, con una **media di oltre 5 avvisi per Comune, segno di un buon grado di maturità digitale.**

ENTE	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. avvisi/Comune
Comune di Albano Sant'Alessandro	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Alme'	x		x				2
Comune di Almenno San Bartolomeo	x	x	x			x	4
Comune di Almenno San Salvatore	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Alzano Lombardo	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Barzana	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Cenate Sopra	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Cenate Sotto	x	x	x	x	x		5
Comune di Nembro	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Paladina	x		x	x	x	x	5
Comune di Palazzago	x	x	x	x			4
Comune di Ponteranica	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Ranica	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Scanzorosciate	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Sorisole				x		x	2
Comune di Torre Boldone	x	x	x	x	x	x	6
Comune di Torre de' Roveri	x	x	x	x	x		5
Comune di Villa D'Alme'	x	x	x				3
Comune di Villa di Serio	x	x	x	x	x	x	6
19	18	16	18	16	14	14	
	95%	84%	95%	84%	74%	74%	5,1

1.2: Migrare sistemi, dati e applicazioni verso cloud qualificati, migliorando la qualità e la sicurezza dei servizi

1.3.1: Pubblicare API sulla Piattaforma Digitale Nazionale Dati per garantire l'interoperabilità dei dati pubblici

1.4.1: Migliorare la UX adottando modelli standard per i siti internet e per l'erogazione di servizi pubblici digitali.

1.4.3: Integrazione dei servizi pubblici digitali alle piattaforme nazionali pagoPA e app IO

1.4.4: Adozione dei sistemi di identità digitale (SPID/CIE) e dell'Anagrafe nazionale della popolazione residente (ANPR).

1.4.5: Adesione alla Piattaforma Notifiche digitali per la notificazione di atti amministrativi a valore legale



Livello di digitalizzazione della PAL

Partecipazione delle scuole alle Misure PNRR

Risultano inoltre **14 scuole finanziate** ed in particolare

- 9 per la migrazione al Cloud
- 12 per il miglioramento dei servizi pubblici digitali.

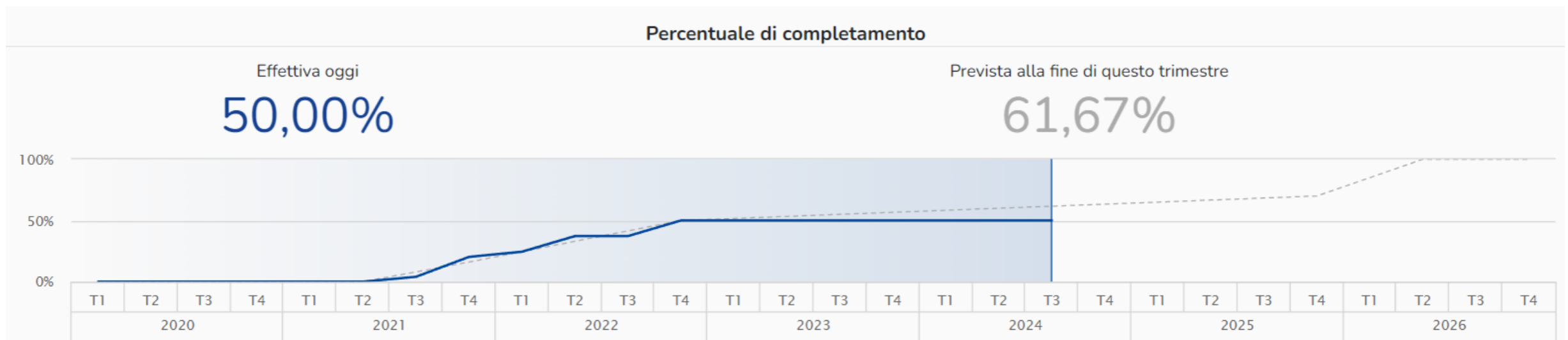
ENTE	COMUNE	1.2: Cloud	1.4.1: Servizi pubblici
ISTITUTO COMPrensivo - ALBANO S.ALESSANDRO I.C.	Albano Sant'Alessandro	x	
ISTITUTO COMPrensivo - ALMENNO S.B. LUIGI ANGELINI	Almenno San Bartolomeo	x	x
ISTITUTO COMPrensivo - ALMENNO S.S. - GIOVANNI XXIII	Almenno San Salvatore	x	x
Liceo Scientifico Statale Edoardo Amaldi	Alzano Lombardo		x
ISTITUTO COMPrensivo - ALZANO LOMBARDO	Alzano Lombardo		x
ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI ALBERGHIERI E RISTORAZIONE - 'ALFREDO SONZOGNI'	Nembro		x
ISTITUTO COMPrensivo - NEMBRO - E.TALPINO	Nembro	x	x
ISTITUTO COMPrensivo - PALADINA - A. TIRABOSCHI	Paladina	x	x
ISTITUTO COMPrensivo - RANICA - MARIA PIAZZOLI	Ranica	x	x
ISTITUTO COMPrensivo - SCANZOROSCIATE	Scanzorosciate	x	
ISTITUTO COMPrensivo - SORISOLE - I.C. 'A. LANFRANCHI'	Sorisole	x	x
ISTITUTO COMPrensivo - TORRE BOLDONE - D. ALIGHIERI	Torre Boldone	x	x
ISTITUTO COMPrensivo - VILLA D'ALME	Villa d'Almè		x
ISTITUTO COMPrensivo - VILLA DI SERIO - F.NULLO	Villa di Serio		x
		9	12



Livello di digitalizzazione della PAL

Altre Misure PNRR

Per concludere la panoramica sulle Misure del PNRR si segnala **1 progetto finanziato nella Missione 6**, Componente C1 “Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l’assistenza sanitaria territoriale”, Misura 1.1 “Case della Comunità e presa in carico della persona”, **a favore dell’ASST di Bergamo est, che coinvolge l’Ospedale di Alzano Lombardo, per l’ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero .**

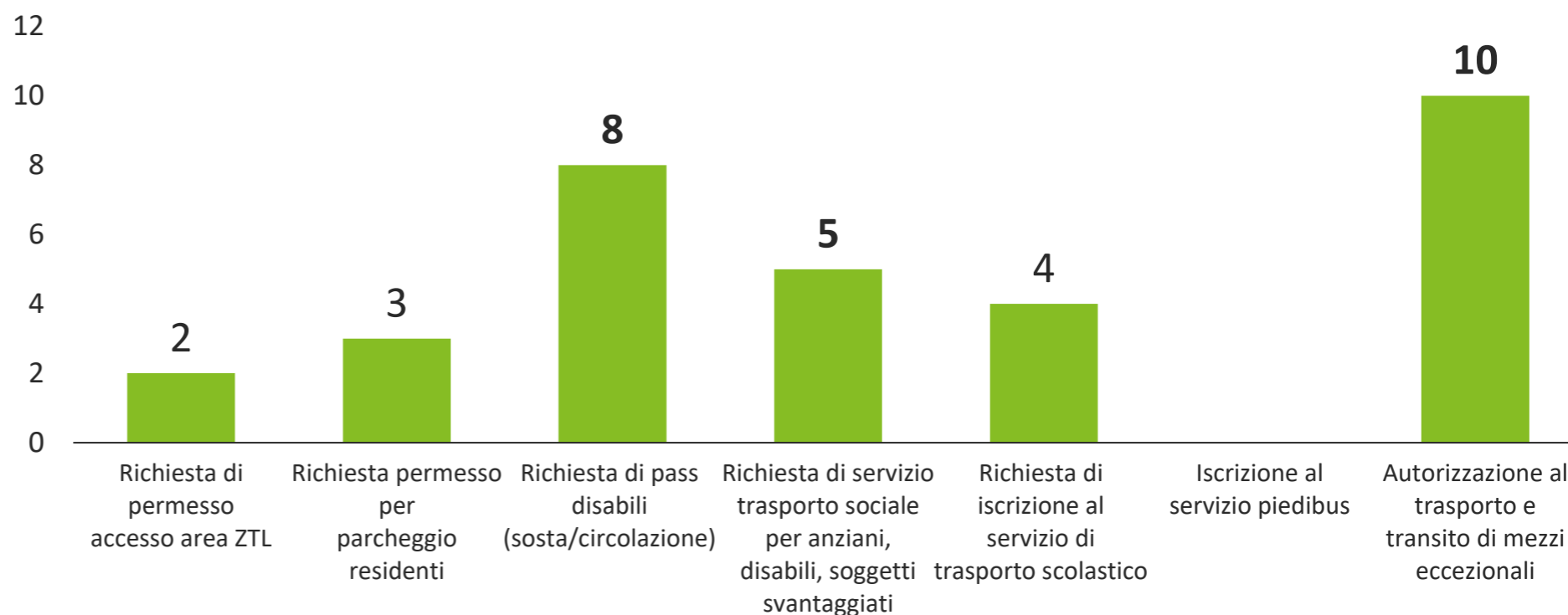


Servizi digitali, servizi Smart City e potenzialità negli ambiti di interesse del GAL





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



Scarso utilizzo di software gestionali e/o soluzioni tecnologiche volte a supportare le funzioni svolte nell'ambito: solo il Comune di Scanzorosciate 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**.

Il gestore del servizio di TPL **ATB**, per i soli Comuni interessati dalla linea T1 e dalla T2 in corso di realizzazione, ha segnalato l'**App ATB Mobile** per tragitto, orari e pagamenti.



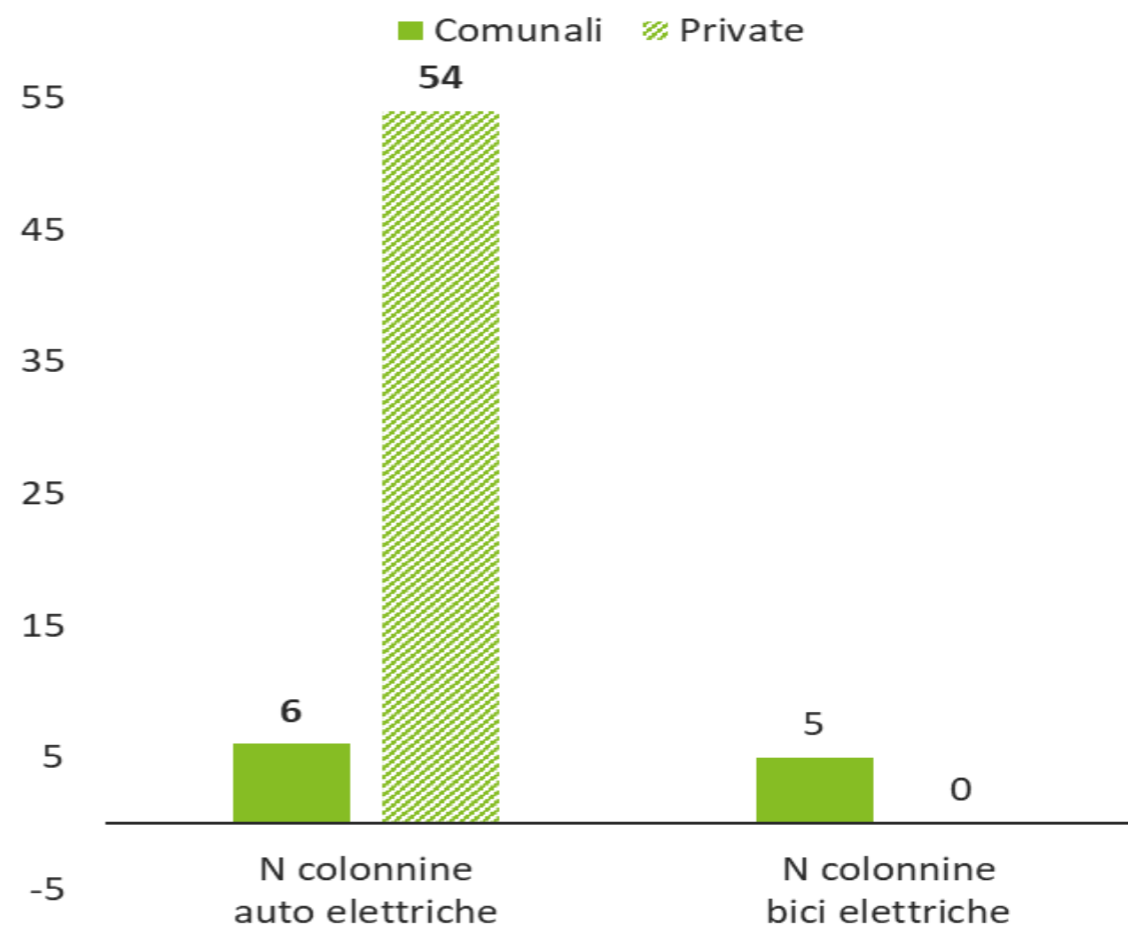
Mobilità

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





Mobilità

Altri servizi per la mobilità

- Sono presenti circa **23 mezzi di proprietà comunale destinati a 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



Servizi socio sanitari

Servizi digitali e servizi Smart City

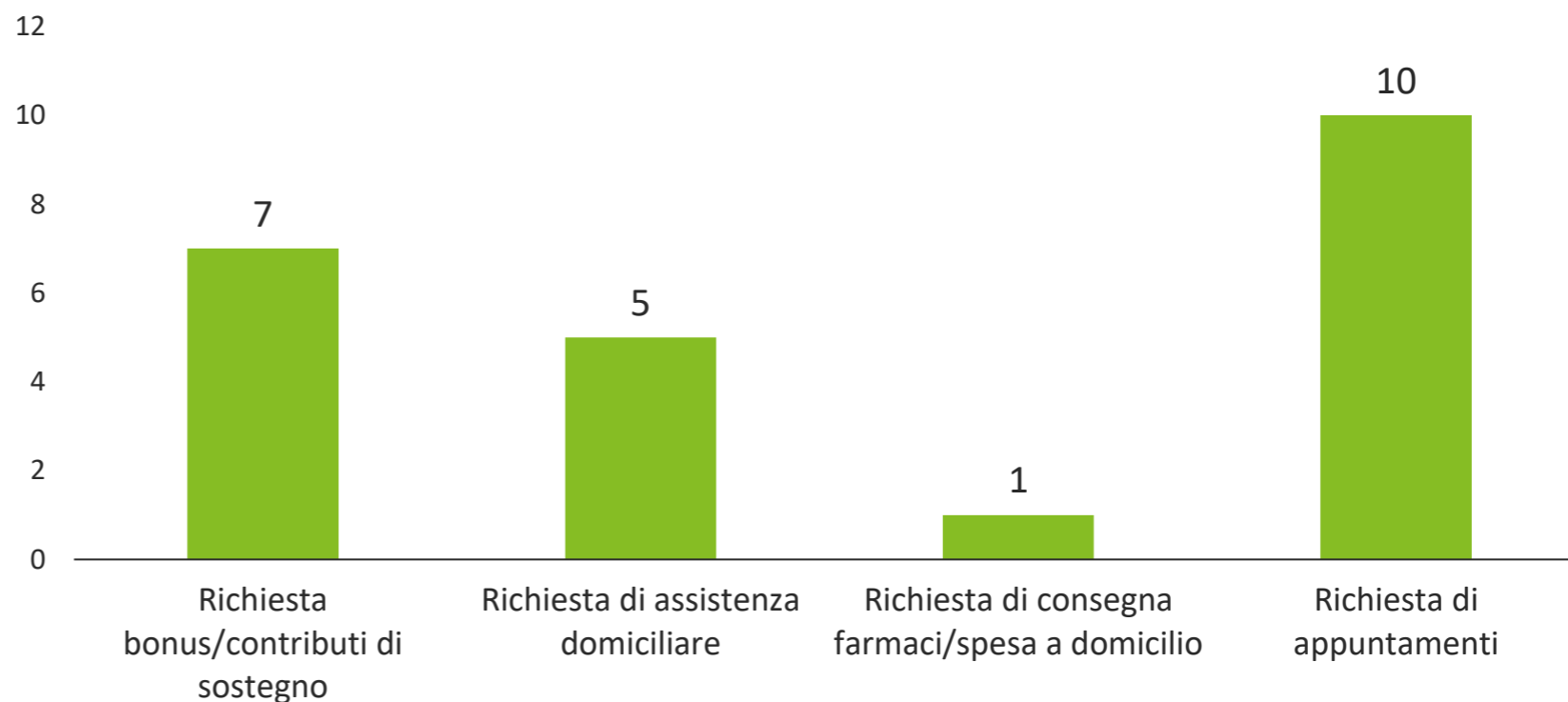
- **I servizi pubblici digitali maggiormente diffusi** tra i Comuni del GAL.

- **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



I servizi smart legati all'ambito 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 pesatura 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 cestini pubblici) e consente la Tariffazione puntuale dell'utente in base alla produzione di rifiuti, favorendo la raccolta differenziata	5	- Albano Sant' Alessandro (da sviluppare) -Almenno San Bartolomeo -Alzano Lombardo -Barzana -Cenate di Sotto
Monitoraggio Ambientale	Sistemi per il monitoraggio capillare della qualità dell'aria, dell'acqua e delle condizioni micro-climatiche (monitoraggio umidità, inquinamento acustico e atmosferico, temperatura, etc.).	5	-Almenno San Bartolomeo -Barzana -Nembro -Ranica -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, metereologici 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

Ambiente e sostenibilità

Energia rinnovabile

- Secondo gli Open Data CENED +2.0 (registro dei dati degli 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

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

- 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.

Analisi comparata dei dati di Assessment digitale



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.



Piano BUL e altre reti

I progetti nelle scuole



GAL	Piano Scuole Connesse Fase II	Piano Sanità Connessa
Colline bergamasche	2	7
Valtellina	63	44
Val Brembana*	12	8

*Dato riferito ad area progetto pilota di 16 Comuni

La Valtellina è particolarmente interessata dalla seconda fase del Piano BUL

I progetti nelle **scuole** finanziati nel ciclo di programmazione 2014-2020 dall'Agenzia per la Coesione Territoriale (reti interne, didattica innovativa, etc.) sono ben distribuiti

GAL	N° progetti finanziati	N° scuole	N°progetti/scuola	N° Comuni
Colline bergamasche	55	14	3,9	12
Lago di Como	54	15	3,6	12
Oglio Po'	21	5	4,2	5
Valtellina	95	23	4,1	15
Val Brembana	38	8	4,8	7



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

3PITALIA

Transformation in a **digital world**



Grazie

