COMUNE DI OLGINATE
Provincia di Lecco

Piazza Volontari del Sangue, 1 - 23854 Olginate (LC)

Nuovo PGT adeguato alla L.r. 31/2014 e s.m.i.

Piano dei Servizi

art. 9 L.r. 12/2005 s.m.i.

Relazione

Elaborato modificato a seguito di accoglimento delle controdeduzioni alle osservazioni e ai pareri degli enti alla Variante Generale al Piano di Governo del Territorio adottata con DCC. n. 31 del 05 agosto 2020

Sindaco

Segretario comunale

Adozione degli atti di Pgt

Approvazione degli atti di Pgt

Aprile 2021

Studio Sostenibilità Territoriale
Via Santa Caterina, n. 41 - 20025 Legnano
www.studiososter.it – info@studiososter.it

Gruppo di lavoro

Studio SosTer *Alberto Benedetti* *Giorgio Graj* Giovanni Anzanello (Collaborazione)	Progettisti del PGT

Comune di Olginate

Marco Passoni	Sindaco
Marina Callegari	Vicesindaco e Assessore all'Urbanistica, Attività produttive e Sport
Alessandro Neri	Responsabile Settore Pianificazione e Gestione del Territorio

INDICE

1. I termini della disciplina per la redazione del Piano dei Servizi del nuovo PGT..... pag. 1
2. La dimensione demografica del comune di Olginate..... pag. 2
3. La lettura e la verifica del sistema dei servizi..... pag. 13
3.1. Il sistema di servizi e attrezzature di interesse collettivo..... pag. 13
3.2. Il sistema dei servizi per l'istruzione di base e secondaria..... pag. 17
3.3. Il sistema delle aree verdi..... pag. 21
3.4. Il sistema degli spazi per la mobilità e le aree adibite a parcheggio..... pag. 24
3.5. Le attrezzature destinate a servizi religiosi..... pag. 25
3.6. Il sistema dei servizi tecnologici e ambientali e i servizi sovracomunali..... pag. 26
4. I sistemi della mobilità esistente..... pag. 27
5. La Rete Ecologica Comunale intesa come infrastruttura verde a servizio..... pag. 36
6. Gli obiettivi del Piano dei Servizi 2020..... pag. 48
7. La sostenibilità economica delle previsioni di Piano ..... pag. 63

ALLEGATO 1
Catalogo dei servizi esistenti

1. I termini della disciplina per la redazione del Piano dei Servizi del nuovo PGT

Ai sensi dell'art. 9 comma 1 della Lr. n.12/2005, il Piano dei Servizi, secondo atto del nuovo PGT adeguato alla Lr. n.31/2014., deve assicurare una dotazione globale di servizi e attrezzature a supporto delle funzioni insediative esistenti e delle previsioni del nuovo PGT. La costruzione del Piano dei Servizi parte dal recepimento dei seguenti punti:

I. **la verifica dell'adeguatezza del sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, sia di gestione pubblica che privata, e dell'omogenea distribuzione sul territorio di Olginate;**

II. **l'analisi dell'idoneità dei servizi e delle infrastrutture rispetto ai bisogni dei cittadini e delle attività economiche, in funzione dell'indagine sul trend abitativo locale;**

III. **la verifica di un sistema di servizi economicamente sostenibile che privilegi le dotazioni già esistenti e che promuova le aggregazioni funzionali;**

IV. **la verifica delle quantità ed efficienza dei servizi adibiti a parcheggio e degli spazi per la mobilità, la disciplina dei servizi legati alla mobilità esistente e la definizione dei percorsi dedicati alla mobilità debole al fine di un loro miglioramento e integrazione con le parti di territorio non servite da taluni percorsi;**

V. **la valutazione dell'offerta di nuovi servizi distribuiti sul territorio e la valutazione rispetto alle dotazioni minime all'interno degli ambiti a prescrizione specifica e di trasformazione con un'attenzione ai parcheggi pubblici;**

VI. **lo sviluppo della rete ecologica comunale, che possa coordinarsi con la programmazione delle reti di livello regionale e provinciale, nell'ottica di costruzione di una "infrastruttura verde" che favorisca lo sviluppo dei corridoi ecologici e del verde di connessione ambientale tra gli spazi aperti e quelli urbanizzati del territorio, al fine di ottenere un disegno unitario di paesaggio.**

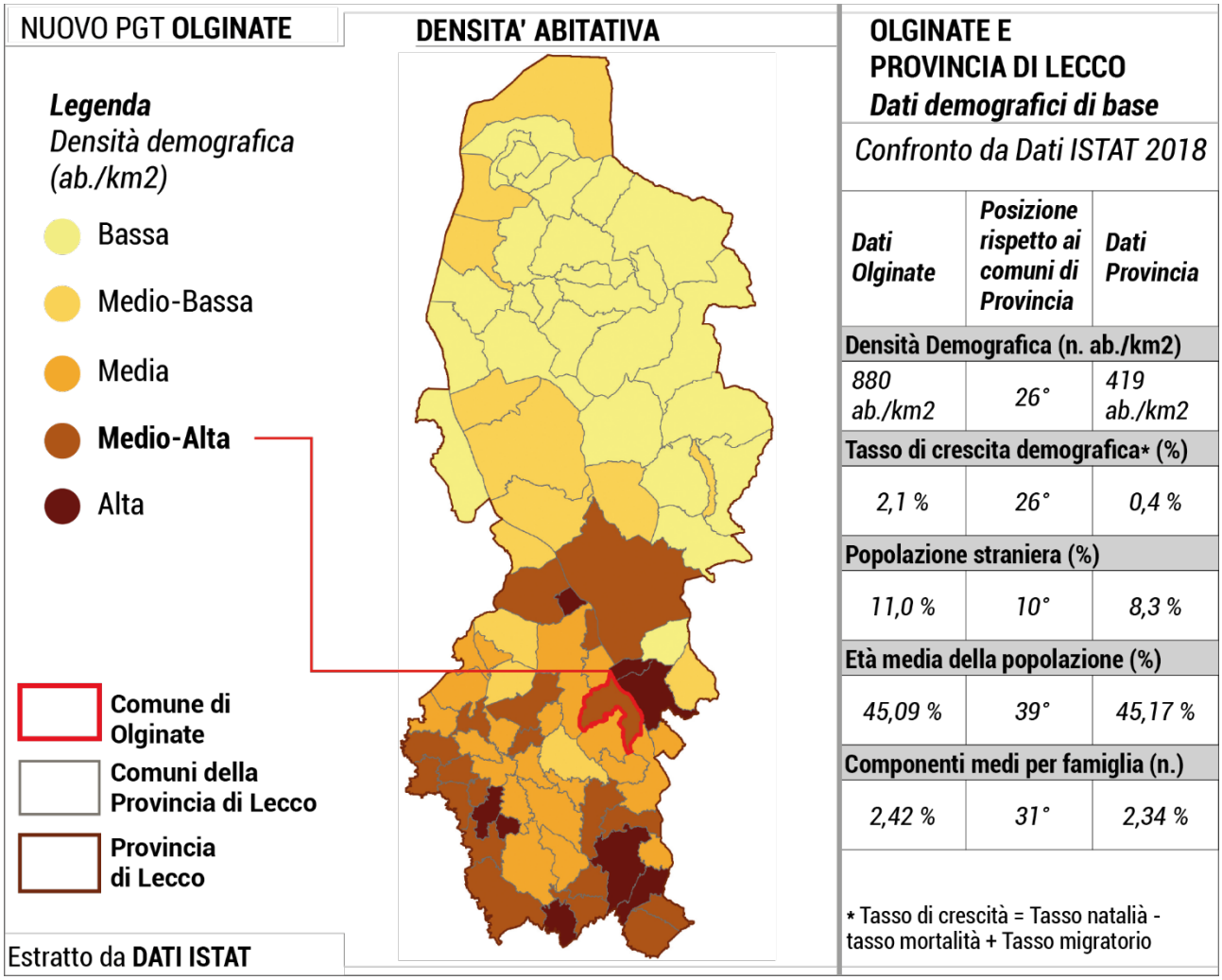
Inoltre, ai sensi dell'art. 9 comma 3 della legge regionale n.12/2005, viene prescritto che per il dimensionamento delle aree per servizi pubblici, il Piano dei Servizi deve comunque assicurare *"...una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a diciotto metri quadrati per abitante."*

Infine, il Piano dei servizi disciplina i servizi pubblici e privati in coerenza con le previsioni del documento di piano ed alla sostenibilità economica delle scelte. Le previsioni del Piano dei servizi hanno un carattere vincolante e prescrittivo anche nei confronti della programmazione comunale e della realizzazione di opere pubbliche.

2. La dimensione demografica del comune di Olginate

Dalla collina al lago: in quest'ottica si è descritta la configurazione spaziale del comune di Olginate nel nuovo Documento di Piano, evidenziando come lo sviluppo antropico (conurbato) nel sistema dei laghi, sia condizionato dalle presenze naturali e quindi limitato nella sua forma di espansione, a fronte di un territorio ormai saturo di edificazioni. Tale condizione si riflette, di conseguenza, sull'andamento futuro delle dinamiche demografiche.

Alla data del 31 dicembre 2018, il territorio di Olginate registra una quota di 7.039 abitanti. Dal punto di vista della dimensione demografica, nel confronto con gli altri comuni della provincia, ad eccezione del capoluogo di Lecco, la popolazione residente di Olginate risulta essere tra le più elevate della provincia (11° posto tra gli 85 comuni della Provincia di Lecco). Si ricorda che la posizione pianeggiante lungo il sistema lacuale ha improntato un rapido sviluppo insediativo, favorendo un considerevole addensamento di abitanti rispetto ai comuni delle zone montane più a nord. Anche dal punto di vista della densità demografica, nonostante gran parte del territorio collinare non sia popolato, Olginate risulta avere valori medio-alti di abitanti/kmq, staccando in maniera considerevole dalla media provinciale (26° posto con 880 abitanti per kmq, rispetto ai 419 abitanti su mq della Provincia di Lecco). L'estratto cartografico illustra i dati sulla densità demografica, ai quali si aggiungono i dati di sintesi sulla popolazione al 2018 che saranno oggetto d'indagine del trend demografico.



OLGINATE E PROVINCIA DI LECCO
Dati demografici di base

Confronto da Dati ISTAT 2018

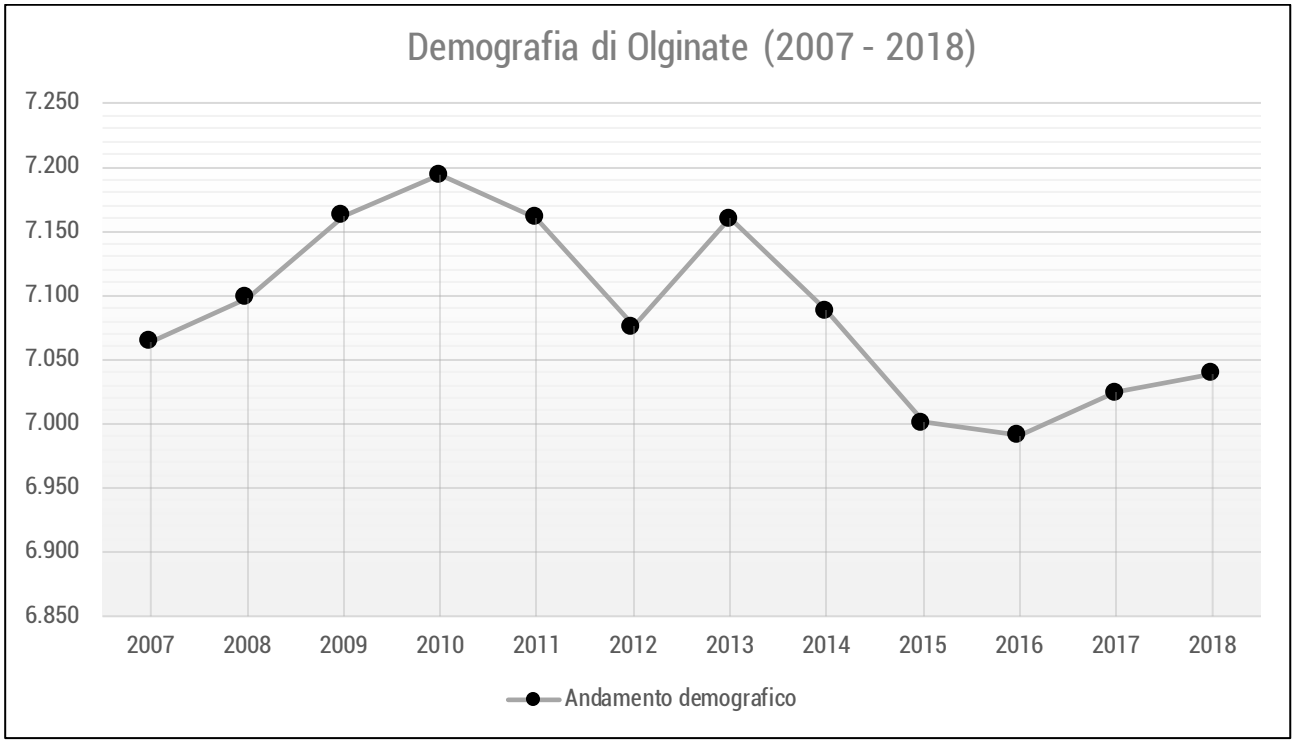
Dati Olginate	*Posizione rispetto ai comuni di Provincia*	*Dati Provincia*
Densità Demografica (n. ab./km2)		
880 ab./km2	*26°*	*419 ab./km2*
Tasso di crescita demografica* (%)		
2,1 %	*26°*	*0,4 %*
Popolazione straniera (%)		
11,0 %	*10°*	*8,3 %*
Età media della popolazione (%)		
45,09 %	*39°*	*45,17 %*
Componenti medi per famiglia (n.)		
2,42 %	*31°*	*2,34 %*

* Tasso di crescità = Tasso natalià - tasso mortalità + Tasso migratorio

L'analisi del trend demografico del comune di Olginate

Analizzando il confronto con i dati provinciali proposti, la dimensione demografica di Olginate mostra un andamento simile o superiore a quello della Provincia di Lecco, fatta eccezione l'età media della popolazione, di poco inferiore. A seguito dell'indagine del POLIS Lombardia riportata all'interno del nuovo Documento di Piano (confronto tra i dati ISTAT dell'Ato "Lecchese" e quelli del comune di Olginate), si ricorda che la tendenza negativa di crescita della popolazione prevista all'interno Ato di riferimento, si rifletterà anche nello scenario demografico futuro del comune di Olginate, per il quale già si registra, a partire dagli ultimi anni, un inizio di decrescita. Dalle informazioni raccolte nel *"documento programmatico d'indirizzi"*, assunto dall'Amministrazione comunale con D.G.C. n. 3 del 28/01/2019, il trend demografico di Olginate si articola nei seguenti aspetti e finestre d'indagine.

Il censimento demografico italiano si registra ogni 10 anni a partire dall'unità d'Italia. Per la maggior parte delle località, il processo di crescita è decisamente marcato dal periodo post bellico fino alla conclusione del secolo industriale. Ad Olginate, agli albori del nuovo millennio, la stabilità della popolazione attorno ai 6.500 abitanti (dagli anni 80') subisce un ulteriore incremento, superando la soglia dei 7.000. Tale variazione deriva dalle nuove previsioni insediative del PRG del 1996 e le successive varianti fino al PGT 2014. L'oscillazione demografica degli ultimi 10 anni, (da 2007 a 2017), e dell'anno 2018 (soglia entro cui si hanno i dati ISTAT definitivi), è mostrata nel seguente grafico.



Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno)

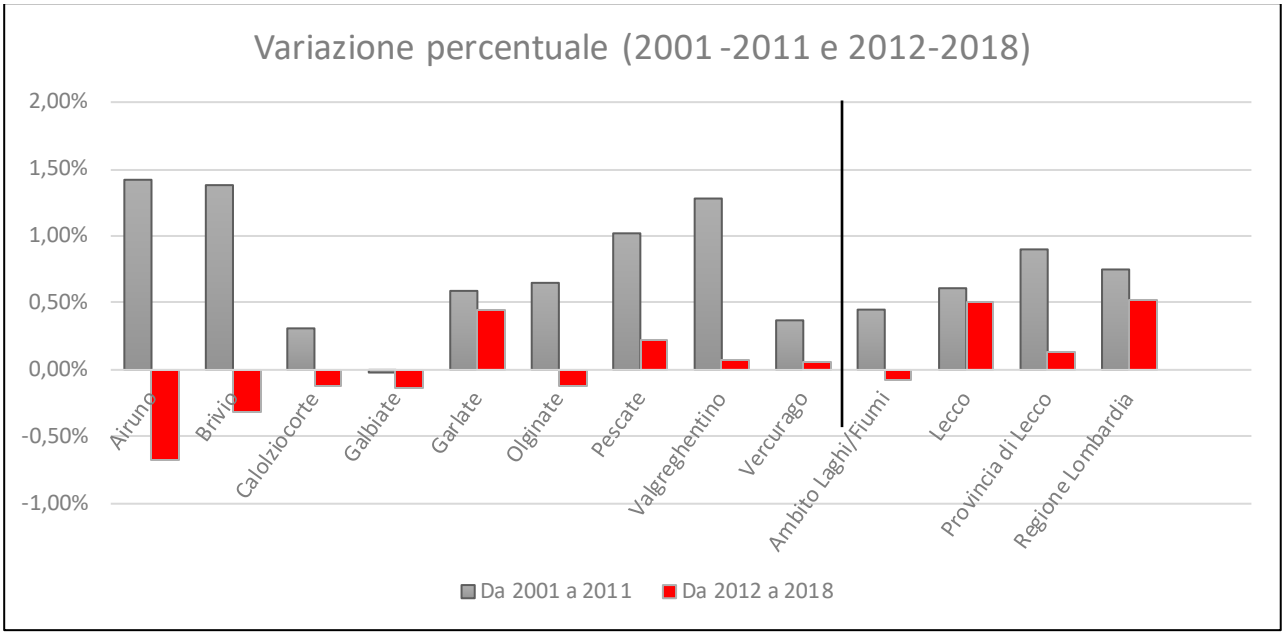
A Olginate, la stima più recente della popolazione insediata è di 7.039 abitanti alla data del 31 dicembre 2018. La decade temporale mostra due picchi di aumento (2010 e 2013), mentre il restante andamento tende ad una decrescita. In generale, la popolazione appare definitivamente stabilizzata tra i 7.000 e 7.200 abitanti. È necessario evidenziare se questa tendenza di decrescita si registra anche nei contesti locali contermini al comune di Olginate.

Il confronto alla scala vasta, inerente alle conurbazioni limitrofe e in prossimità al comune di Olginate che si sviluppano lungo nel sistema dei laghi, dei fiumi e della provincia di Lecco, consiste in una lettura demografica del ***tasso d'incremento medio annuo*** (variazione percentuale) nei dieci anni antecedenti al 15° censimento generale della popolazione residente in Italia del 2011 e negli anni successivi al censimento, fino al 2018.

TERRITORIO	DA 2001 A 2011*	DA 2012 A 2018
Airuno	1,42%	- 0,67%
Brivio	1,38%	- 0,32%
Calolziocorte	0,31%	- 0,12%
Galbiate	- 0,02%	- 0,14%
Garlate	0,59%	0,45%
Olginate	**0,65%**	**- 0,12%**
Pescate	1,02%	0,22%
Valgreghentino	1,28%	0,07%
Vercurago	0,37%	0,06%
Totale Ambito Laghi/Fiumi	*0,45%*	*- 0,08%*
Lecco	0,61%	0,50%
Provincia di Lecco	0,90%	0,14%
Regione Lombardia	0,75%**	0,52%

Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno)
* (dato al 2011 pre-censimento) ** (dato al 2011 post-censimento)

La stabilità è condivisa tra le località indagate nel sistema di laghi e fiumi. Infatti sono molto lievi i tassi di incremento durante gli anni, evidentemente in crescita nel periodo di 10 anni, rispetto ad alcune perdite registrate nel periodo successivo. Negli anni post censimento, i tassi di popolazione tendenti alla decrescita si registrano in più località; Olginate è uno di quelli, ma si ritrova in linea con la decrescita totale (insieme delle variazioni dei comuni limitrofi e di Olginate) e non troppo distaccato dal contesto provinciale di Lecco. Il grafico seguente illustra la netta variazione del tasso d'incremento tra le due soglie temporali.



Per un quadro completo sulle dinamiche di crescita della popolazione, si ricorda che l'evoluzione del bilancio demografico è caratterizzata sia dalla crescita interna del territorio, sia dal processo migratorio. Il comune di Olginate si presenta così:

Anni	Saldo Naturale*	Saldo Migratorio**	Saldo complessivo	Popolazione a fine periodo
2007	14	3	**17**	7.064
2008	7	27	**34**	7.098
2009	3	61	**64**	7.162
2010	19	13	**32**	7.194
2011	14	- 49	**- 33**	7.161
2012	- 4	- 20	**- 24**	7.076
2013	- 4	88	**84**	7.160
2014	- 22	- 50	**- 72**	7.088
2015	- 27	- 60	**- 87**	7.001
2016	- 15	5	**- 10**	6.991
2017	- 13	46	**33**	7.024
2018	- 29	44	**15**	7.039

Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno)
* il saldo naturale è la differenza tra nascite e decessi tra il 1° gennaio e il 31° dicembre di ogni anno censito
** il saldo migratorio totale tra il 1° gennaio e il 31° dicembre di ogni anno censito, comprendente anche le iscrizioni/cancellazioni dovute a rettifiche amministrative

Si evince che il saldo migratorio riesce in parte a compensare (soprattutto nel 2013) l'evidente calo del saldo naturale, sintomo di un progressivo decremento e invecchiamento della popolazione, ma proporzionale rispetto la maggior parte dei territori indagati. Tuttavia, è evidente come la situazione della popolazione attuale sia frutto di un saldo migratorio calato significativamente tra il 2014 e il 2015, sommato a quello naturale già negativo a partire dal 2012, quest'ultimo in costante variazione negativa, fino ad arrivare al 2018.

La presenza dei cittadini stranieri è uno degli aspetti della popolazione residente. Le informazioni si riferiscono al periodo post-censimento del comune di Olginate e dei comuni presenti nel sistema dei laghi e dei fiumi.

Comune	Cittadini stranieri 2012	Cittadini stranieri 2013	Cittadini stranieri 2014	Cittadini stranieri 2015	Cittadini stranieri 2016	Cittadini stranieri 2017	Cittadini stranieri 2018
Airuno	402	424	410	386	345	332	317
Brivio	459	471	473	457	424	408	400
Calolziocorte	1.199	1.197	1.326	1.271	1.233	1.160	1.179
Galbiate	449	478	473	439	422	402	400
Garlate	237	252	210	204	204	211	206
Olginate	**692**	**733**	**776**	**762**	**702**	**702**	**741**
Pescate	187	187	168	167	155	155	165
Valgreghentino	114	119	115	116	92	106	107
Vercurago	149	155	160	166	178	155	163
Tot. Ambito laghi/fiumi	*3.888*	*4.016*	*4.111*	*3.968*	*3.755*	*3.631*	*3.678*

Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione straniera al 1° gennaio di ogni anno)

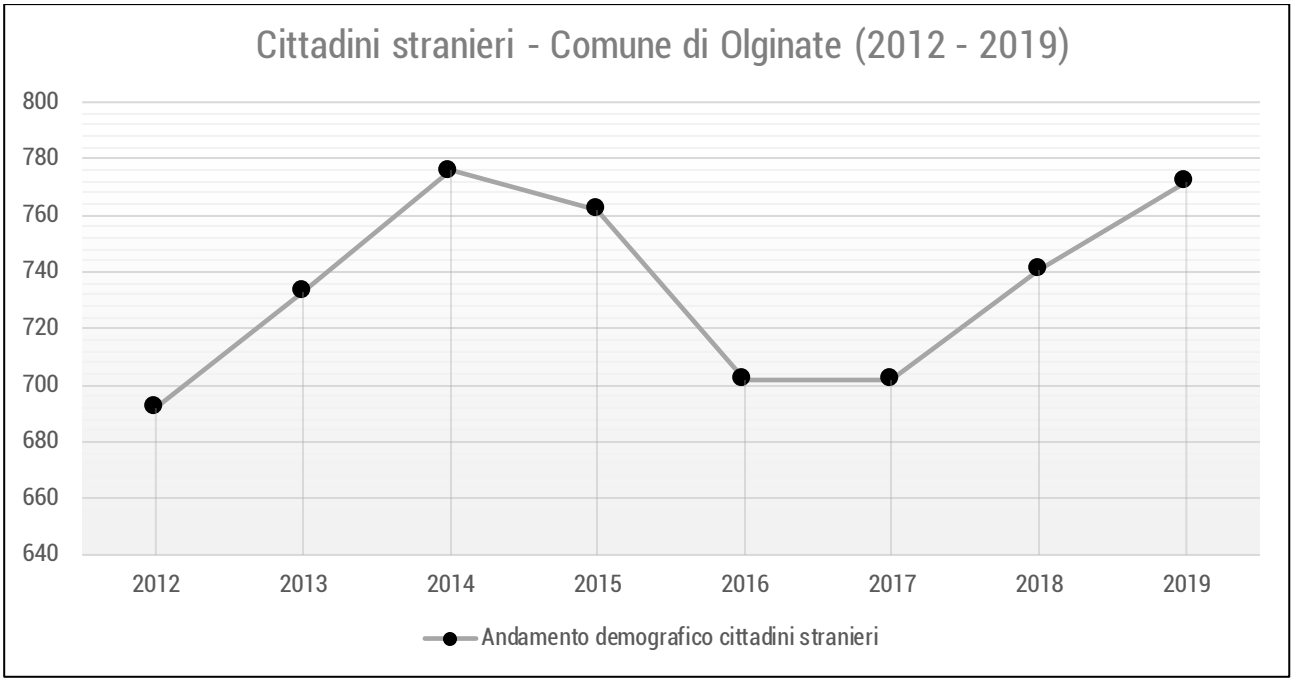
In seguito, avendo disponibilità dei dati al 1° gennaio del 2019 (il dato sulla popolazione residente rimane invariato a 7.039 abitanti), il rapporto che occupano come popolazione residente nel comune di Olginate e nei comuni contermini messi a confronto.

Comune	Cittadini stranieri 2019	percentuale sui residenti
Airuno	350	12,3%
Brivio	370	8,1%
Calolziocorte	1.265	9,1%
Galbiate	398	4,7%
Garlate	199	7,3%
Olginate	**772**	**11,0%**
Pescate	160	7,2%
Valgreghentino	103	3,0%
Vercurago	159	5,6%
Tot. Ambito Laghi/Fiumi	*3.776*	*7,6%*

Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione straniera al 1° gennaio di ogni anno)

Il dato dei cittadini stranieri sui residenti (11%) è tra i più alti riscontrati rispetto alla media dell'ambito in indagine. Osservando la presenza di cittadini stranieri negli altri comuni, solo ad Airuno si riscontra una percentuale superiore ad Olginate; rapportando il numero con la popolazione totale, un decimo è straniera. La maggior parte ricade nella categoria di extracomunitari, i luoghi di provenienza sono prevalentemente zone del Nord Africa, e degli abitanti dell'est Europa. L'attività produttiva e manifatturiera della zona di Olginate, ma più in generale dell'ambito, coinvolge la presenza dei residenti stranieri che, una volta stabili, accrescono il nucleo familiare (le fasce con più abitanti sono tra 0 e 9 anni e tra 20 e 35 anni).

Nel grafico seguente è mostrato il trend di cittadini stranieri presenti sul territorio di Olginate nelle soglie analizzate. Si evince un'oscillazione prevalentemente in crescita.



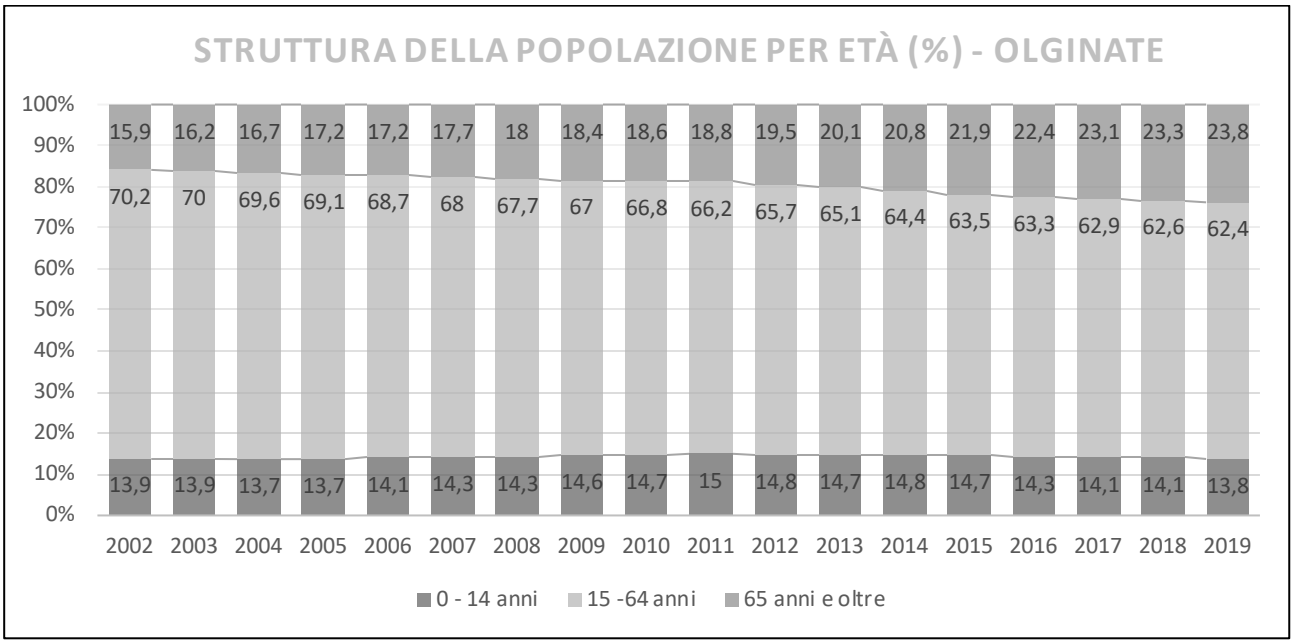
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione al 1° gennaio di ogni anno)

Se da un lato la popolazione straniera è caratterizzata da categorie giovani, il declino demografico di Olginate e di altri comuni limitrofi è caratterizzato dall'invecchiamento della popolazione residente. L'analisi temporale degli indici demografici mostra come dal nuovo millennio fino ad oggi si è passati da 16% (2002) al 24% (2019) per quanto riguarda gli abitanti dai 65 anni in su, mentre è rimasta costante la fascia natale e adolescenziale tra 0 e 14 anni.

Di conseguenza, l'indice di ricambio di popolazione attiva indica una popolazione in età lavorativa molto anziana; l'indice medio di età che è passato da 40,7 a 45,1 nell'arco di una quindicina d'anni, ulteriore indicatore dell'invecchiamento demografico.

Anni	Età media	Indice di vecchiaia*	Indice di ricambio della popolazione attiva**
2002	40,7	114,6	126,9
2003	41,0	116,7	137,6
2004	41,2	122,0	129,7
2005	41,4	125,5	131,2
2006	41,3	122,3	120,7
2007	41,5	124,1	118,6
2008	41,7	125,9	115,9
2009	41,9	125,7	126,3
2010	42,2	126,5	130,0
2011	42,4	125,2	148,1
2012	42,7	131,0	147,6
2013	43,1	136,8	149,0
2014	43,4	140,2	150,2
2015	40,0	149,2	149,7
2016	44,3	156,6	133,6
2017	44,6	163,9	130,7
2018	44,8	165,9	132,8
2019	**45,1**	**172,0**	**132,3**

Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 1° gennaio di ogni anno)
* Rapporto percentuale tra >65 anni e <14 anni (percentuale di anziani ogni 100 giovani)
** Rapporto percentuale tra età pensionabile ed età entrata lavorativa (meno vicini al 100 più l'età lavorativa è anziana)



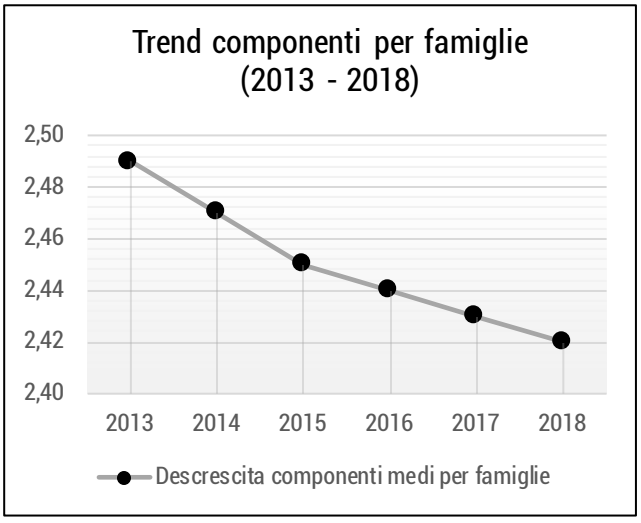
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione al 1° gennaio di ogni anno)

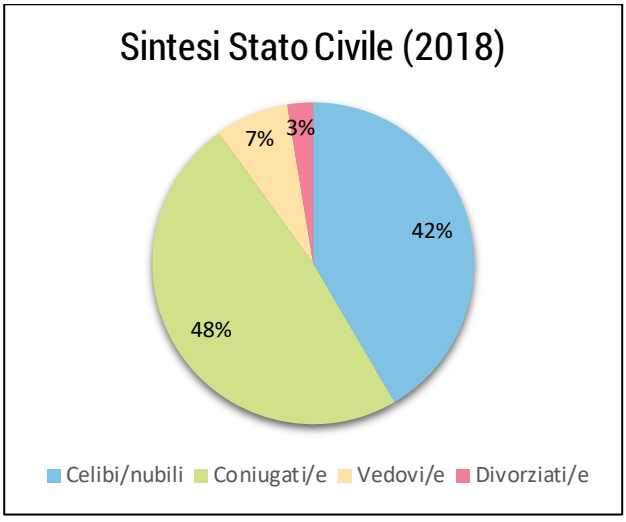
Considerando i dati al 2019, coerentemente con l'andamento demografico, l'invecchiamento della popolazione è sicuramente un campanello d'allarme per Olginate. Tuttavia, la percentuale degli abitanti anziani dai 65 anni in su (23,8) risulta essere perfettamente in linea con la media degli altri comuni indagati (23,4) e il dato della provincia di Lecco (23,2). Il singolo capoluogo di Lecco ha una percentuale nettamente superiore (25,7), mentre il confronto con la Regione (22,4%) è lo stimolo a far accrescere la popolazione giovanile (attraverso incentivi dedicati), motivazione per un cambio generazionale che potrebbe significare un miglioramento dei servizi base (ad esempio azioni quali il progetto homevisiting piuttosto che l'alternanza scuola-lavoro) e dell'economia in generale. In caso contrario, il progressivo calo delle nascite e le conseguenti ricadute sul sistema dei servizi potrebbero provocare danni al settore economico.

Il progressivo cambiamento della demografia è infine riconosciuto nel disegno della popolazione per classi, sesso e stato civile. Una volta definito come "Piramide delle età", fino alla fine del boom demografico degli anni 60', la rappresentazione delle classi di età ha perso la sua originale forma piramidale (poiché prevaleva il numero di nascituri) per trasformarsi in una forma a "foglia", mostrando una riduzione delle classi più giovani. Il restringimento della base è sintomo di un limitato numero di nascite, mentre il numero di famiglie rimane spesso proporzionato. I nuclei familiari con sempre meno figli indicano la presenza di un'economia debole che condiziona ed è condizionata dal mancato cambio generazionale.

Non avendo disponibilità di dati definitivi alla fine del 2019, la sintesi delle informazioni si riferiscono ai dati di fine 2018 e inizio 2019. Le stime riguardano: i dati e i grafici a diverse soglie temporali sull'andamento delle famiglie e il grafico dello stato civile al 31/12/2018.

Anno	Famiglie (n.)	Variazione % su anno prec.	Componenti medi
2013	2.879	-	2,49
2014	2.864	-0,52%	2,47
2015	2.856	-0,28%	2,45
2016	2.861	+0,18%	2,44
2017	2.889	+0,98%	2,43
2018	**2.909**	**+0,69%**	**2,42**





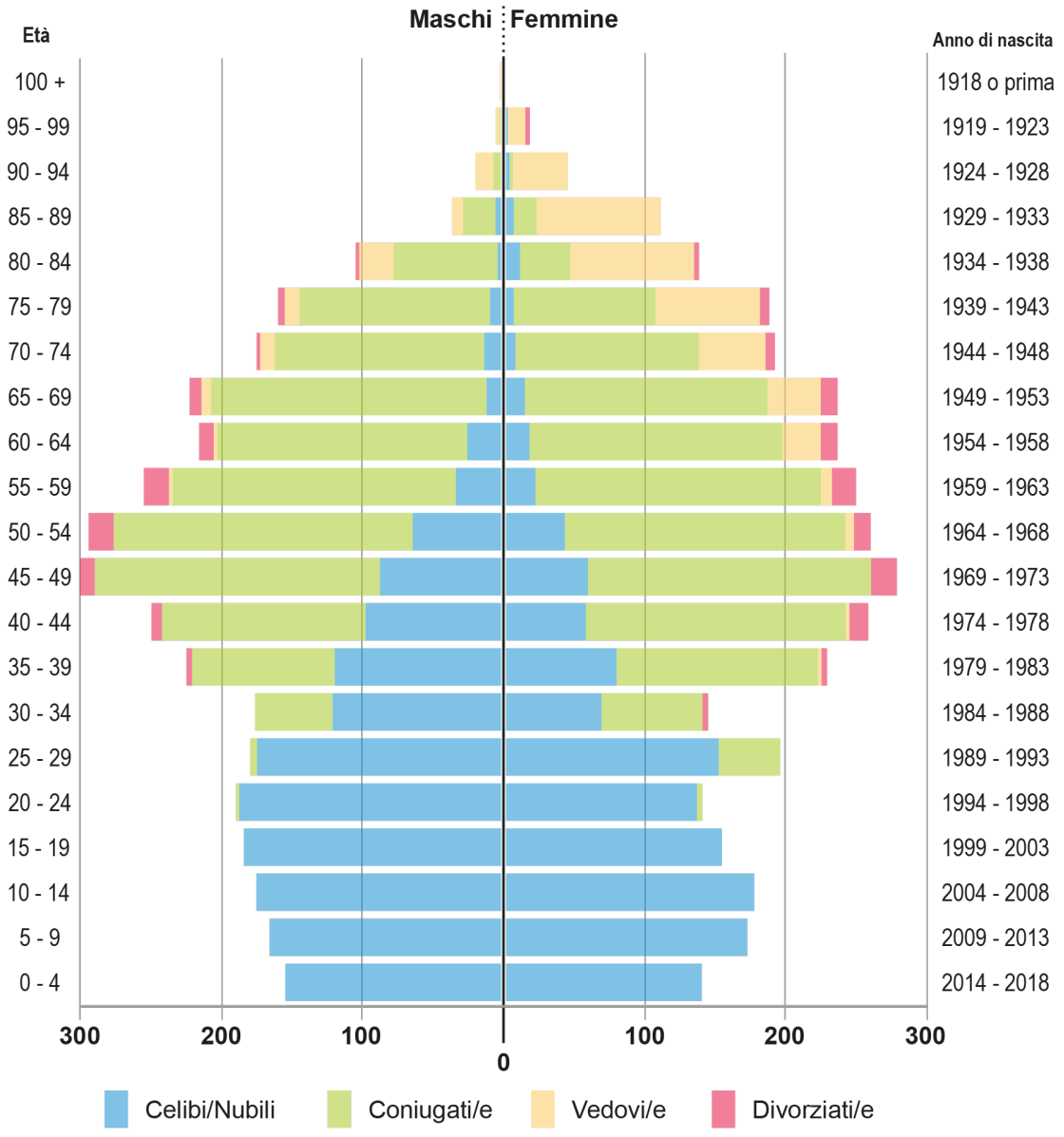
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione al 31 dicembre di ogni anno)

Seguono i dati generali sulla dimensione e variazione della popolazione di Olginate.

Comune di Olgiante (dati al 31 dicembre del 2018)						
Comune	***Celibi /Nubili***	***Coniugati /e***	***Vedovi /e***	***Divorziati /e***	**Maschi (M)*	**Femmine (F)*
Olginate	2.981	3.375	515	169	**3.475** ***49,4%***	**3.565** ***50,6%***
*i dati al 2018 si riferiscono all'estrazione dell'Anagrafe Comunale del 31/12/2018						

*Comune	Nati		Morti		Immigrati		Emigrati	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Olginate	28	18	43	32	138	152	132	113
Totale	**46**		**75**		**290**		**245**	
Le cittadinanze concesse nell'anno 2018 sono 30 in totale: 24 ex novo e 6 riconoscimenti jure sanguinis								

"Piramide d'età" della distribuzione della popolazione residente per età, sesso e stato civile.

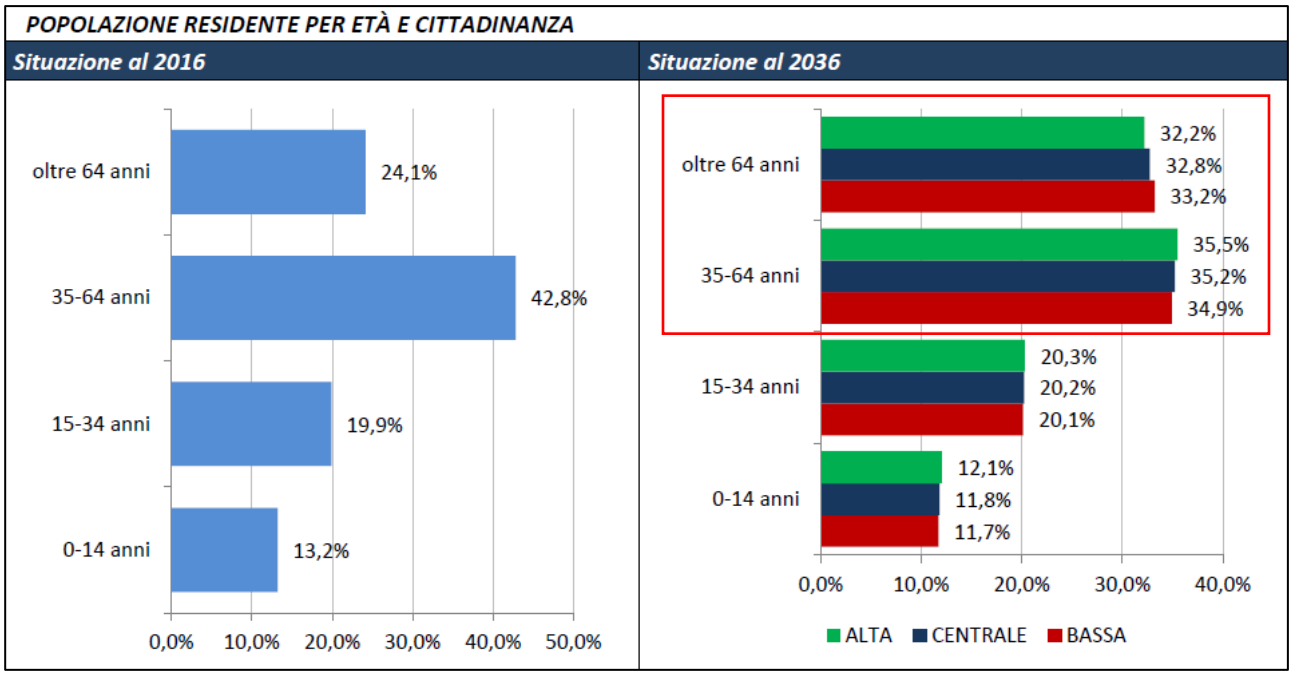


Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione al 1° gennaio 2019)

L'indagine CRESME sulla dimensione demografica prevista per l'Ato "Lecchese"

Richiamando quanto riportato, nella sezione 2.2. della Parte I e la sezione 4. della Parte III del nuovo Documento di Piano, ovvero l'indagine condotta dal POLIS Lombardia, in merito al calcolo del fabbisogno e dell'offerta abitativa in Lombardia a supporto delle politiche per il contenimento del consumo di suolo (l.r. 31/2014), si osserva che offre spunti e informazioni essenziali per la lettura delle dinamiche demografiche future dell'Ato in cui si colloca il comune di Olginate.

Si ricorda come la previsione di crescita della popolazione all'interno dell'Ato "Lecchese" nel medio e lungo periodo (2026 e 2036), risulta tendere verso una decrescita progressiva che porterà, di conseguenza, ad un innalzamento dell'età media della popolazione. L'aumento della presenza di cittadini stranieri, invece, è un indicatore propedeutico ad evidenziare come il saldo migratorio riesca a compensare le perdite derivanti dal saldo naturale. Si riportano le stime dei dati CRESME sulla struttura demografica dell'Ato in oggetto, con la previsione sul lungo periodo della popolazione residente per età e cittadinanza e, nella pagina seguente, la previsione della popolazione residente complessiva.



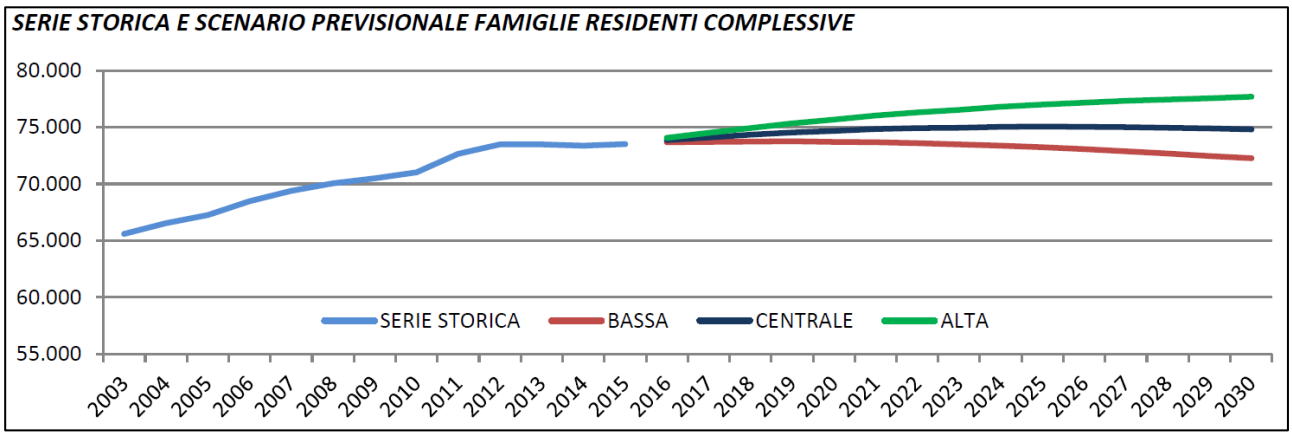
Fonte: DemoSI-CRESME su dati ISTAT da Rapporto POLIS Lombardia 2018 pag.100

Osservando l'ipotesi centrale delle stime al 2036, si riscontra un forte incremento degli abitanti dai 64 anni in su, a testimonianza dell'effettivo invecchiamento della popolazione. Al contrario, sempre nell'ipotesi centrale, la fascia d'età compresa tra 35 e 64 anni mostra una decrescita del -7,6%, sintomo della graduale mancanza di ricambio generazionale. Per quanto riguarda invece la popolazione residente complessiva, sempre nell'ipotesi centrale, si evince che il numero di residenti italiani presenti nell'Ato al 2036, avrà un netto calo rispetto alla situazione del 2016 (circa 8.000 abitanti in meno). Al contrario, i residenti stranieri aumenteranno di circa 1.000 abitanti. Di conseguenza, anche l''incidenza totale dei residenti stranieri aumenterà sulla popolazione complessiva stimata al 2036, arrivando al 8,7% rispetto al 7,8% del 2016. I dati sono mostrati nella tabella seguente.

POPOLAZIONE RESIDENTE COMPLESSIVA					
Situazione 2016			Ipotesi di scenario 2036		
			BASSA	CENTRALE	ALTA
ITALIANI	**156.083**	**ITALIANI**	**144.462**	**147.993**	**151.874**
0-14 anni	19.931	0-14 anni	17.110	17.715	18.625
15-34 anni	28.939	15-34 anni	28.011	28.741	29.503
35-64 anni	66.854	35-64 anni	49.393	50.783	52.194
oltre 64 anni	40.359	oltre 64 anni	49.949	50.753	51.553
SRANIERI	**13.222**	**STRANIERI**	**11.974**	**14.091**	**16.741**
0-14 anni	2.418	0-14 anni	1.234	1.419	1.695
15-34 anni	4.684	15-34 anni	3.493	4.034	4.708
35-64 anni	5.635	35-64 anni	5.230	6.308	7.628
oltre 64 anni	485	oltre 64 anni	2.017	2.330	2.710
TOTALE	**169.305**	**TOTALE**	**156.437**	**162.084**	**168.615**
0-14 anni	22.349	0-14 anni	18.344	19.135	20.320
15-34 anni	33.623	15-34 anni	31.503	32.775	34.211
35-64 anni	72.489	35-64 anni	54.623	57.092	59.822
oltre 64 anni	40.844	oltre 64 anni	51.967	53.083	54.263
Incidenza residenti stranieri su popolazione complessiva					
Totale	**7,8%**	**TOTALE**	**7,7%**	**8,7%**	**9,9%**
0-14 anni	10,8%	0-14 anni	6,7%	7,4%	8,3%
15-34 anni	13,9%	15-34 anni	11,1%	12,3%	13,8%
35-64 anni	7,8%	35-64 anni	9,6%	11,0%	12,8%
oltre 64 anni	1,2%	oltre 64 anni	3,9%	4,4%	5,0%

Fonte: DemoSI-CRESME su dati ISTAT da Rapporto POLIS Lombardia 2018 pag.100

I dati di seguito illustrati, invece, si riferiscono all'ipotesi centrale nel medio (2026) e nel lungo periodo (2036) dell'andamento di famiglie residenti nell'Ato "Lecchese". Le stime evidenziano due tendenze ben distinte: da un lato, vi è l'aumento del numero complessivo di famiglie residenti, con 1.444 famiglie in più al 2026, rispetto al 2016 (con una crescita di 144 famiglie per anno); dall'altro, si ha la decrescita di 804 famiglie residenti tra il 2026 e il 2036 (80 famiglie in meno ogni anno). Questo andamento altalenante, però, è meno marcato rispetto a quanto mostrato per la popolazione residente complessiva, a testimonianza del fatto che non è tanto il numero di famiglie a subire variazioni ma, bensì, è il numero di componenti per famiglie che influisce fortemente sulle variazioni complessive e sulle medie annue. L'immagine sottostante mostra il grafico e le stime previste per le famiglie residenti.



Fonte: DemoSI-CRESME su dati ISTAT da Rapporto POLIS Lombardia 2018 pag.101

Serie storica			Ipotesi di scenario		
			BASSA	CENTRALE	ALTA
	-	2017	73.843	74.002	74.163
	-	2018	73.915	74.222	74.537
		2019	73.996	74.440	74.901
		2020	74.054	74.635	75.231
		2021	74.117	74.815	75.555
		2022	74.134	74.957	75.835
2003	65.616	2023	74.095	75.030	76.042
2004	66.548	2024	74.068	75.124	76.266
2005	67.266	2025	73.996	75.164	76.431
2006	68.491	2026	73.859	75.158	76.554
2007	69.400	2027	73.733	75.125	76.657
2008	70.064	2028	73.586	75.086	76.743
2009	70.519	2029	73.423	75.032	76.809
2010	71.026	2030	73.251	74.985	76.877
2011	72.675	2031	73.085	74.921	76.946
2012	73.507	2032	72.885	74.830	76.973
2013	73.483	2033	72.668	74.711	76.983
2014	73.392	2034	72.477	74.609	77.003
2015	73.511	2035	72.235	74.489	76.997
2016	73.714	2036	71.978	74.354	76.970
Variazione	**2007-2016**			**2017-2026**	
Assoluta	***5.223***	*Assoluta*	***145***	***1.444***	***2.840***
Media annua	***522***	*Media annua*	***15***	***144***	***284***
				2027-2036	
		Assoluta	***-1.881***	***-804***	***416***
		Media annua	***-188***	***-80***	***42***

Fonte: DemoSI-CRESME su dati ISTAT da Rapporto POLIS Lombardia 2018 pag.101

Infine, l'indagine del POLIS Lombardia riporta i dati sul bilancio decennale (soglia storica 2007-2016 e previsione nel medio periodo 2017-2026) delle famiglie per età della persona di riferimento. I dati e le stime complessive evidenziano che, nel decennio di previsione, il numero di nuove famiglie subirà un forte calo (oltre 5.000 unità); al contrario, ma pur sempre in tendenza negativa, il numero di famiglie in estinzione aumenterà di circa 2.500 unità. Il rapporto tra le nuove famiglie e quelle estinte nel periodo 2027-2026 produce un saldo nettamente inferiore a quello registrato nel decennio 2007-2016, sintomo di una graduale perdita del numero di nuclei familiari. I dati sono mostrati nella tabella seguente.

BILANCIO DECENNALE FAMIGLIE PER ETÀ DELLA PERSONA DI RIFERIMENTO					
	2007-2016			**2017-2026**	
< 35 anni	10.699	< 35 anni	10.507	10.871	11.247
35- 44 anni	9.870	35- 44 anni	5.905	6.427	7.007
45-54 anni	3.913	45-54 anni	1.958	2.492	3.072
55-64 anni	1.610	55-64 anni	521	934	1.380
> 64 anni	-15.646	> 64 anni	-18.600	-17.835	-17.027
Nuove famiglie	***26.229***	***Nuove famiglie***	***19.521***	***21.125***	***22.964***
Estinzione	***-15.783***	***Estinzione***	***-19.230***	***-18.237***	***-17.285***
Saldo	***10.446***	***Saldo***	***291***	***2.888***	***5.679***

Fonte: DemoSI-CRESME su dati ISTAT da Rapporto POLIS Lombardia 2018 pag.101

Le previsioni riportate per l'Ato "Lecchese" possono quindi essere assimilate e declinate per il futuro trend demografico del comune di Olgiate che, oltretutto, ha già mostrato un inizio di tendenza negativa sia per quanto riguarda la popolazione residente complessiva che per il numero di famiglie. Le suddette tendenze possono accentuare l'indice di invecchiamento della popolazione residente, con un conseguente rallentamento del cambio generazionale.

3. La lettura e la verifica del sistema dei servizi

Il complesso di dotazioni e attrezzature allocate nel territorio comunale di Olginate è prevalentemente composto da servizi a supporto dei cittadini e delle imprese, i quali si suddividono in categorie e, ove necessario, in sottocategorie, in funzione delle loro caratteristiche e proprietà. Il sistema dei servizi del nuovo PGT adeguato alla Lr. n.31/2014 è stato definito a partire dalla lettura delle dinamiche in essere del territorio di Olginate e dalla verifica dei servizi individuati dal PGT 2014. Al fine di ottimizzarne la lettura, i dati analizzati dagli archivi comunali e dell'Agenzia delle Entrate hanno consentito di individuare, per ogni servizio censito, il regime proprietario.

La sintesi delle categorie di servizi e delle proprietà è rappresentata all'interno della Tavola "PS01 - Atlante dei servizi esistenti e del regime proprietario". Quanto segue è la disaggregazione di talune categorie, al fine di mostrarne: la localizzazione sul territorio comunale, la distinzione per sottocategorie, ove presenti, e le varie tipologie d'uso, anche in funzione del tipo di proprietà a cui si riferiscono. Infine, saranno riportate, per tutte le categorie, le quantità di servizi offerti e, per alcune, gli aspetti di carattere qualitativo, fruitivo e di accessibilità.

3.1. Il sistema di servizi e attrezzature di interesse collettivo

Questa prima categoria comprende una serie di servizi adibiti a soddisfare i bisogni della collettività. All'interno della Tavola PS01, la predetta categoria è stata suddivisa in n.5 sottocategorie:

- **Servizi istituzionali**
- **Servizi culturali, per lo sport e per il tempo libero**
- **Servizi socio sanitari e assistenziali (Edilizia residenziale pubblica)**
- **Servizi alla persona**
- **Cimiteri e attrezzature cimiteriali**

Al fine di agevolarne la lettura, ogni sottocategoria sarà trattata singolarmente. A fondo della sezione, sarà poi mostrato l'estratto cartografico di sintesi del sistema di servizi e attrezzature di interesse collettivo.

Servizi istituzionali
La tabella mostra l'articolazione della sottocategoria in n.4 tipologie di attrezzature descritte dalla dimensione e dal regime proprietario.

Denominazione	Superficie	Proprietà
Sedi amministrative e protezione civile	873 mq	Pubblico di uso pubblico
Municipio	3.091 mq	Pubblico di uso pubblico
Ex municipio	5.033 mq	Pubblico di uso pubblico
Caserma dei carabinieri	1.295 mq	Pubblico di uso pubblico

La superficie complessiva dei servizi istituzionali di Olginate ammonta a 10.292 mq.

Servizi culturali, per lo sport e per il tempo libero

La tabella mostra l'articolazione della sottocategoria in n.6 tipologie di attrezzature descritte dalla dimensione e dal regime proprietario.

Denominazione	Superficie	Proprietà
Oratorio, teatro e sala conferenze	4.864 mq	Privato
Sede Associazioni (Circolo "Auser insieme Olginate"	763 mq	Pubblico di uso pubblico
Biblioteca comunale (Villa Sirtori)	2.803 mq	Pubblico di uso pubblico
Impianti e campi sportivi (Campo da tennis)	2.193 mq	Pubblico di uso pubblico
Impianti e campi sportivi (Campo da Calcio)	20.986 mq	Pubblico di uso pubblico
Palazzetto dello sport "Igigno Ravasio"	15. 644 mq	Pubblico di uso pubblico

La superficie complessiva dei servizi culturali, per lo sport e per il tempo libero di Olginate ammonta a 47.253 mq.

Servizi socio sanitari e assistenziali

La tabella mostra l'articolazione della sottocategoria in n.3 tipologie descritte dalla dimensione e dal regime proprietario. Si ricorda che per esigenze di rappresentazione, nella Tavola PS01 è stata disaggregata, dalla suddetta sottocategoria, la tipologia "Edilizia residenziale pubblica", al fine di evidenziarne la localizzazione sul territorio di Olginate.

Denominazione	Superficie	Proprietà
Casa di Riposo (RSA C.a.s.a. Don Luigi Gilardi)	5.608 mq	Privato
Sede ASL	147 mq	Pubblico di uso pubblico
Edilizia residenziale pubblica (ALER)	8.449 mq	Pubblico di altri enti terzi

La superficie complessiva dei servizi socio sanitari e assistenziali di Olginate ammonta a 14.204 mq.

Servizi alla persona

La tabella mostra l'articolazione della sottocategoria in n.3 tipologie di attrezzature descritte dalla dimensione e dal regime proprietario.

Denominazione	Superficie	Proprietà
Asilo Nido (Asilo infantile dal 1872)	1.164 mq	Privato
Asilo Nido (Cooperativa Cometa)	2.044 mq	Pubblico di uso pubblico
Mercato di quartiere	3.248 mq	Pubblico di uso pubblico

La superficie complessiva dei servizi alla persona di Olginate ammonta a 6.456 mq.

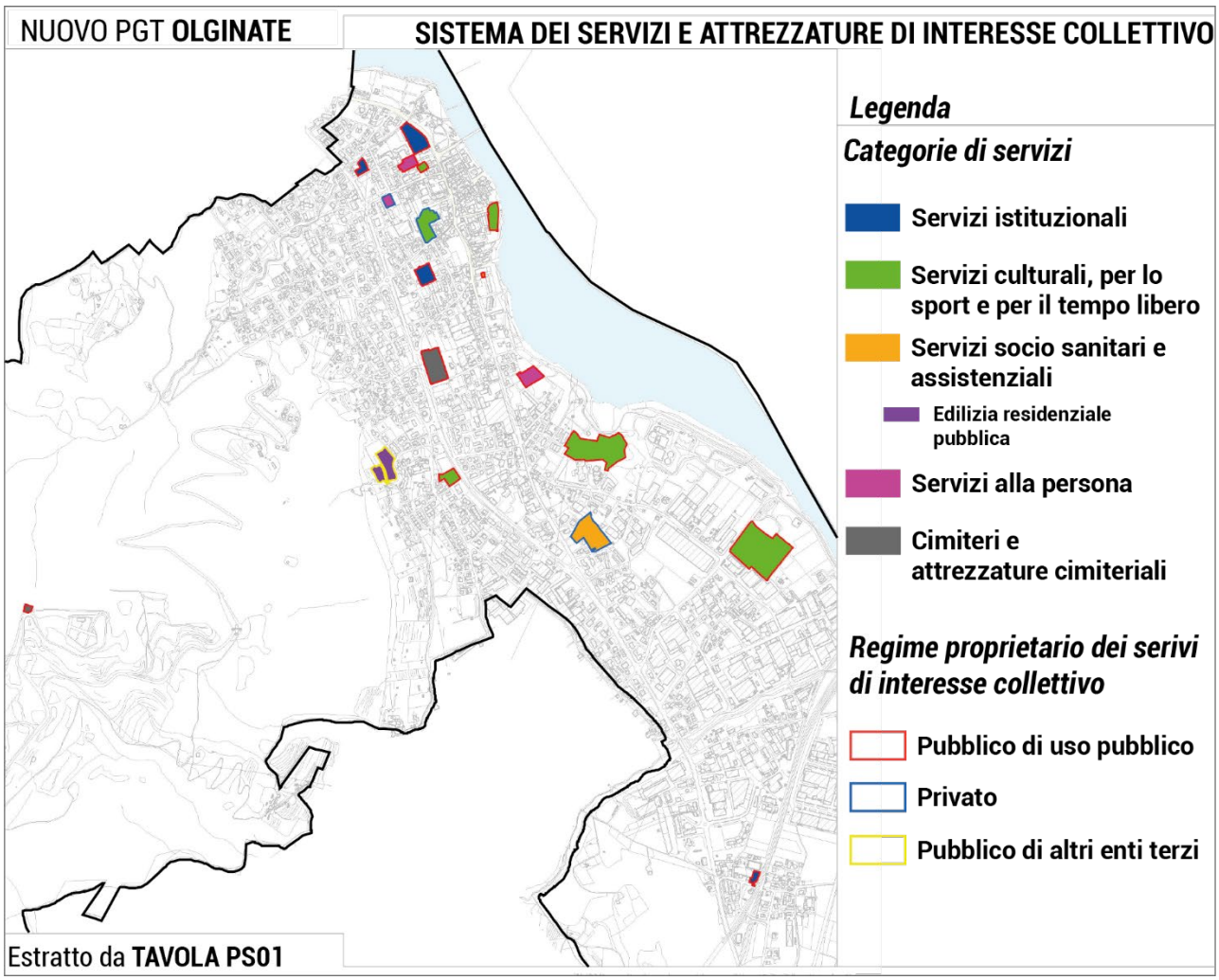
Cimiteri e attrezzature cimiteriali

La tabella mostra l'articolazione della sottocategoria in n.2 tipologie di attrezzature descritte dalla dimensione e dal regime proprietario.

Denominazione	Superficie	Proprietà
Cimitero di Olginate	6.739 mq	Pubblico di uso pubblico
Cimitero di Consonno	560 mq	Pubblico di uso pubblico

La superficie complessiva dei cimiteri e attrezzature cimiteriali di Olginate è di 7.299 mq.

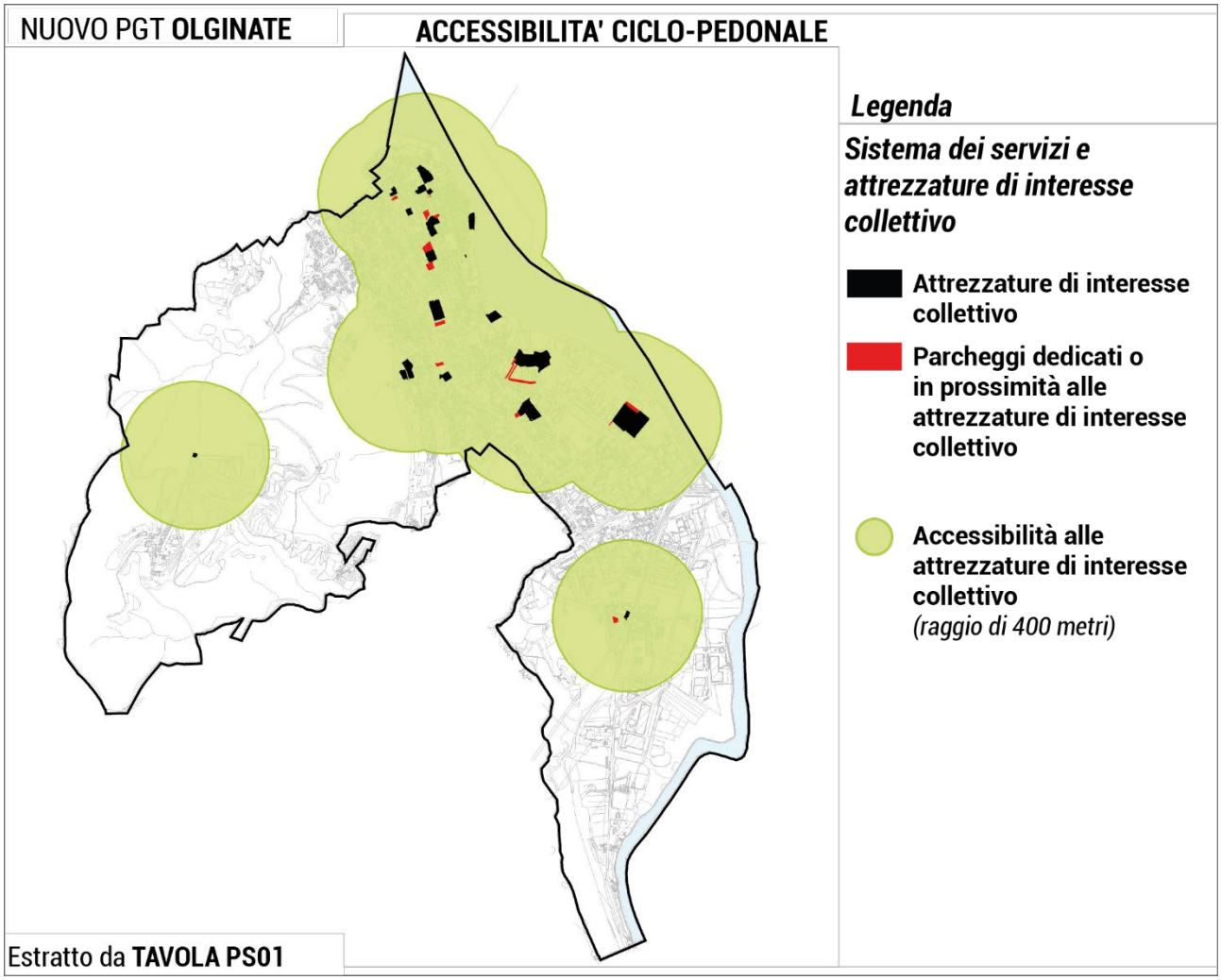
In sintesi, la dimensione complessiva del sistema di servizi e attrezzature di interesse collettivo risulta essere di 85.504 mq. Segue la rappresentazione cartografica per la localizzazione della suddetta categoria di servizi all'interno del territorio di Olginate.



Dalla lettura dei servizi e attrezzature di interesse collettivo si evince una prevalenza di dotazioni di proprietà pubblica di uso pubblico. Le eccezioni riguardano i servizi di Edilizia residenziale pubblica che sono di uso pubblico ma di proprietà di altri enti terzi (società ALER) e i pochi servizi ad uso esclusivamente privato: l'asilo nido di via G. Marconi, la casa di riposo "Don Luigi Ghilardi" di via C. Cantù e l'oratorio, teatro e sala conferenze di via Don G. Gnocchi.

Per una lettura completa, è necessario introdurre un'analisi sui requisiti e aspetti propedeutici a valutare l'adeguatezza dei servizi esistenti. Il comma 3, art.9 della l.r. n.12/2005 e smi descrive in modo lineare che la lettura delle attrezzature a servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale deve rispondere a requisiti e fattori basati su tre aspetti principali: la qualità dei servizi offerti, la loro fruibilità, e la loro accessibilità nei confronti della popolazione che gravita su taluni servizi. In generale, i tre aspetti disposti dall'art.9 comma 3 si riferiscono, prevalentemente, all'offerta di servizi di aree verdi attrezzate e naturali, di servizi scolatici (entrambe saranno oggetto di analisi nelle successive sezioni) e, per una buona parte, all'offerta di servizi di interesse collettivo. Nel territorio di Olginate, le attrezzature pubbliche e di interesse pubblico si presentano come un sistema di servizi di buona qualità e fruibilità.

In merito all'aspetto qualitativo, le attrezzature per la collettività rappresentano i fattori chiave per il livello di attrattività del comune. Sotto l'aspetto fruitivo, il quale è strettamente legato al regime proprietario, si è già evidenziato come la maggior parte delle dotazioni esistenti sono di proprietà pubblica e perciò indirizzate verso funzioni legate alle esigenze del pubblico e dei cittadini residenti. Inoltre, grazie al sistema viabilistico circostante, l'ubicazione di questi servizi favorisce anche la fruizione per gli utenti che solamente gravitano sul territorio comunale di Olginate.
Infine, gli indicatori principali per la valutazione di adeguatezza dei servizi sono l'accessibilità e la localizzazione delle attrezzature nel territorio di Olginate. Ai fini dell'adeguatezza, è necessario valutare i tempi di percorrenza a piedi o in bicicletta, per il raggiungimento dei servizi, i quali corrispondono schematicamente ai raggi di influenza derivanti, in questo caso, dalle attrezzature d'interesse collettivo, per le quali è stato definito un raggio di 400 metri, sintetizzato in un buffer areale per ogni singola dotazione localizzata sul territorio comunale. L'immagine mostra i raggi d'accessibilità dei predetti servizi collettivi.



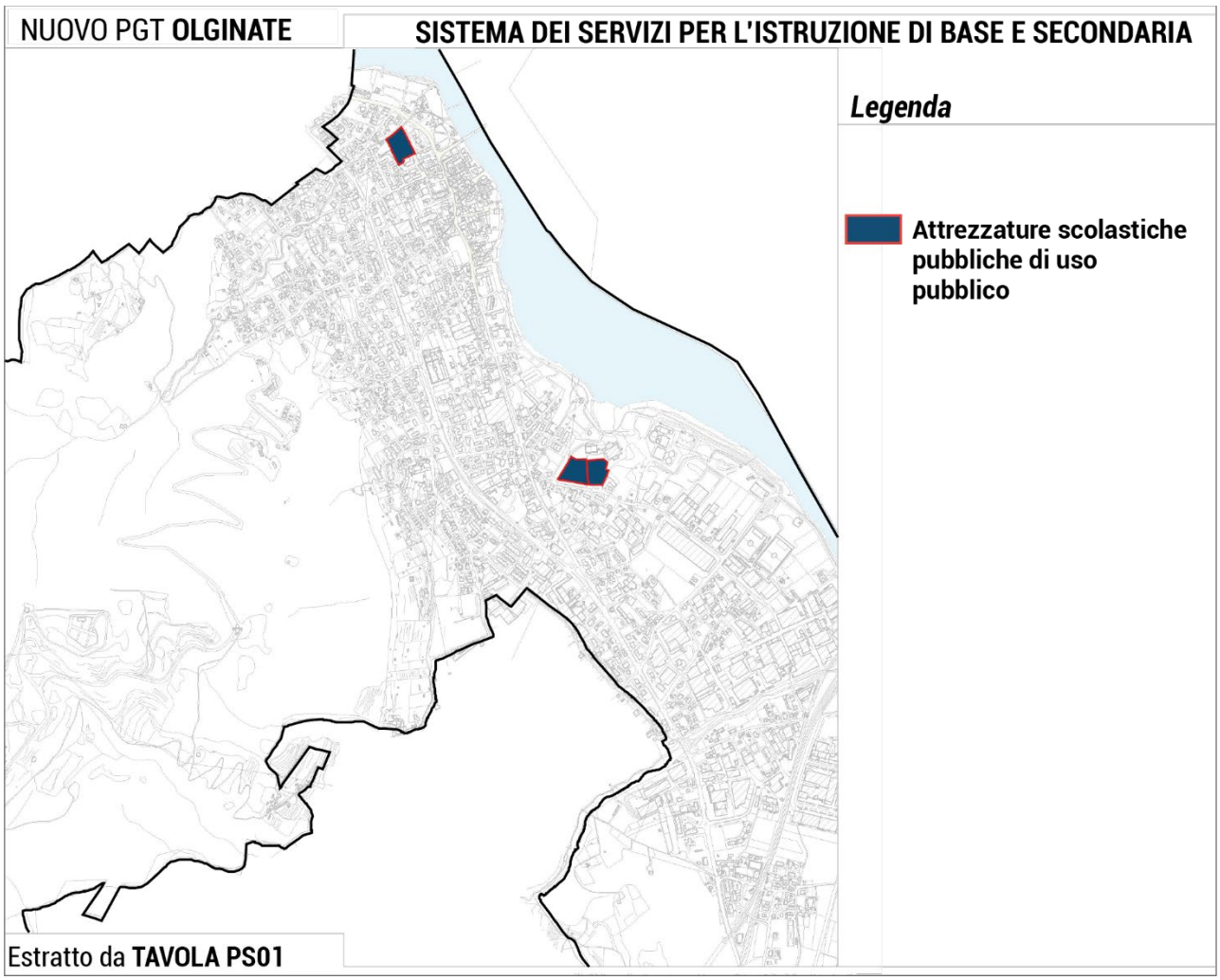
Si evince che l'accessibilità pedonale nei confronti delle attrezzature di interesse collettivo risulta essere molto omogenea nella maggior parte del tessuto urbano consolidato e sul fronte lago. Risulta, invece, più penalizzato chi vive ed abita nella parte meridionale di Olginate, a causa di una carenza di questa categoria di servizi.

3.2. Il sistema dei servizi per l'istruzione di base e secondaria

Questa categoria di servizi comprende il complesso di attrezzature adibite all'istruzione scolastica a diversi livelli. La tabella mostra le tipologie di attrezzature scolastiche descritte dalla dimensione e dal regime proprietario.

Denominazione	Superficie	Proprietà
Scuola per l'infanzia "Chaplin" di Olginate	5.233 mq	Pubblico di uso pubblico
Scuola primaria "Gianni Rodati"	6.184 mq	Pubblico di uso pubblico
Scuola secondaria di Primo grado "G. Carducci"	6.174 mq	Pubblico di uso pubblico

La dimensione complessiva dei servizi per l'istruzione di base e secondaria di Olginate ammonta a 17.591 mq. Segue la rappresentazione cartografica per la localizzazione della suddetta categoria di servizi all'interno del territorio di Olginate.



Dalla lettura dei servizi per l'istruzione di base e secondaria si evince la presenza di sole attrezzature di proprietà pubblica di uso pubblico. Queste scuole fanno parte dell'Istituto Comprensivo "G. Carducci" di Olginate, Garlate e Valgreghentino (costituito dal 01/09/2008). Due scuole, dell'infanzia e primaria, sono ubicate, una in prossimità con l'altra, in via Campagnola; la scuola secondaria di primo grado, invece, si trova in via Redaelli, in prossimità dell'asilo privato della "Cooperativa Cometa" e dell'ex Municipio del comune di Olginate.

Anche per i servizi per l'istruzione, è necessario introdurre l'analisi sui requisiti e aspetti propedeutici a valutare l'adeguatezza dei servizi esistenti, ai sensi del comma 3 dell'art.9 della Lr. 12/05. Oltre al sistema dei servizi per la collettività e delle aree verdi (queste ultime oggetto d'analisi nella prossima sezione), le attrezzature scolastiche concorrono ad accrescere l'aspetto qualitativo dei servizi esistenti, coprendo quasi tutti i livelli di istruzione, fatta eccezione del liceo, localizzato nel comune limitrofo di Calolziocorte, e ovviamente delle strutture universitarie. Oltremodo, la proprietà pubblica di uso pubblico consente di ospitare una cospicua quantità di fruitori che spaziano dall'età infantile e per-scolare, fino ad arrivare all'età adolescenziale.
In merito all'aspetto fruitivo, i dati pervenuti dall' "Ufficio Istruzione"[1] di Olginate, consentono un'analisi approfondita sulla distribuzione di alunni e classi degli istituti scolastici censiti. L'indagine è incentrata sul trend di fruizione dei tre gardi (infanzia, primaria e secondaria) a partire dall'anno scolastico del 2007/2008, fino ad arrivare all'anno 2018/2019. L'obiettivo consiste nel descrive l'andamento della domanda e offerta scolastica ad Olginate, così da ottenere informazioni utili ad agevolare la programmazione futura dei servizi per l'istruzione. Una prima restituzione (tabella seguente) si articola: nel numero totale di alunni, nel numero totale di classi e nella media di alunni per classi presenti nei vari istituti, per ogni anno censito.

	Scuola per l'infanzia "Chaplin"			Scuola Primaria "Gianni Rodari"			Scuola secondaria 1° grado "G. Carducci"		
Anno scolastico	Alunni (AL)	Classi (CL)	AL / CL	Alunni (AL)	Classi (CL)	AL / CL	Alunni (AL)	Classi (CL)	AL / CL
2007 / 2008	109	6	18	183	10	18	258	12	22
2008 / 2009	150	6	25	205	10	21	269	12	22
2009 / 2010	156	6	26	209	10	21	269	12	22
2010 / 2011	157	6	26	230	10	23	275	12	23
2011 / 2012	144	6	24	295	13	23	302	13	23
2012 / 2013	145	6	24	280	13	22	338	14	24
2013 / 2014	156	6	26	277	13	21	352	15	23
2014 / 2015	156	6	26	274	13	21	342	15	23
2015 / 2016	127	6	21	268	13	21	340	15	23
2016 / 2017	101	5	20	276	13	21	363	15	24
2017 / 2018	96	4	24	276	13	21	377	15	25
2018 / 2019	101	4	25	266	13	20	383	15	26

Fonte: Estrazione dati da "Ufficio Istruzione" – Comune di Olginate

Per la scuola dell'infanzia (materna), i dati mostrano un flesso negativo a partire dal 2015-2016, con un significativo calo delle presenze di alunni e, di conseguenza, di classi. Il trend della scuola primaria (elementare), invece, mostra un significativo aumento di classi dal 2010/2011, poi rimasto costante. Più altalenante, invece, il numero di alunni: infatti, tra un massimo di 295 alunni al 2010/0211 e il minimo di 266 al 2018/2019, vi sono continui picchi di crescita e decrescita. Per la scuola secondaria di primo grado (media), a partire dall'anno 2011/2012, si evince una crescita costante di alunni, eccetto tra il 2014 e il 2016.

[1] Si ringrazia la responsabile dell'ufficio istruzione Dott.ssa Manzoni Alessia

Rispetto all'oscillazione del totale di classi e alunni, i dati sulla media di alunni per classe mostrano un andamento piuttosto costante per la scuola elementare e per la scuola media, con uno scarto di 4/5 alunni tra il numero massimo e minimo per classe; più accentuato, invece, lo scarto di alunni nell'asilo, che oscilla tra un minimo di 18 alunni al 2010/2011 e un massimo di 25 al 2018/2019.

Le tendenze riscontrate sono assoggettate dal contesto in cui è inserito Olginate; infatti, la costituzione dell'Istituto comprensivo di Olginate, Garlate e Valgreghentino (2008) attesta una cooperazione tra comuni e tra istituti scolastici, incrementando l'offerta scolastica su più territori. A tal proposito, le variazioni di alunni e classi delle scuole di Olginate, nelle soglie temporali analizzate, sono frutto di una domanda scolastica aperta non solo ai residenti locali ma anche alla popolazione dei comuni contermini. Anche l'aspetto qualitativo influisce sulle tendenze scolastiche: la crescita degli alunni della scuola media deriva dalla struttura offerta che garantisce un ottimo livello di istruzione e ampi spazi attrezzati, interni ed esterni, per attività scolastiche ed extrascolastiche. Nel caso dell'asilo, invece, sono diversi i fattori che influiscono sull'andamento del numero di alunni: da un lato la presenza sul territorio di altre strutture private con la medesima offerta scolastica, se non migliore; dall'altro, ben descritto nell'indagine demografica, la diminuzione della popolazione nelle fasce d'età infantile. Perciò, si percepisce maggiormente il calo di alunni totali e l'aumento delle presenze per classe.

A conclusione dell'indagine sulla distribuzione degli alunni nelle diverse strutture di servizi per l'istruzione, la tabella seguente riporta i dati sulla variazione percentuale media e assoluta degli alunni nei più recenti anni scolastici.

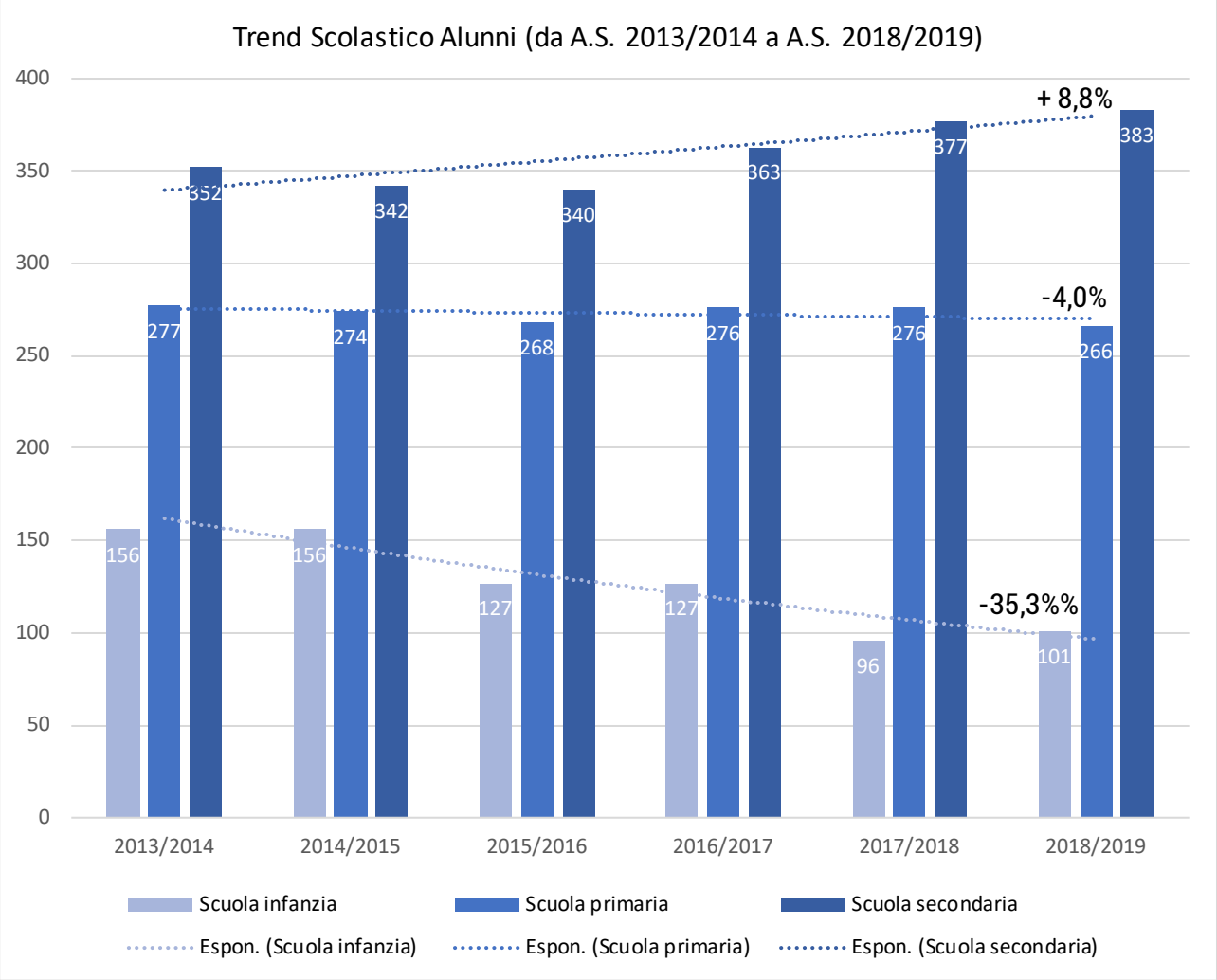
Anno scolastico	2013 2014		2014 2015		Var. %	2015 2016		2016 2017		Var. %	2017 2018		2018 2019		Var. %	Diff. %
	AL	CL	AL	CL		AL	CL	AL	CL		AL	CL	AL	CL		
Scuola infanzia	156	6	156	6	0,0	127	6	127	5	0,0	96	4	101	4	5,2	**-35,3%**
Scuola primaria	277	13	274	13	-1,1	268	13	276	13	3,0	276	13	266	13	-3,6	**-4,0%**
Scuola secondaria	352	15	342	15	-2,8	340	15	363	15	6,8	377	15	383	15	1,6	**8,8%**
TOTALE	**785**	**34**	**772**	**34**	**-1,7**	**735**	**34**	**766**	**33**	**4,2**	**749**	**32**	**750**	**32**	**0,1**	**-4,5%**

Fonte: Estrazione dati da "Ufficio Istruzione" – Comune di Olginate

Osservando le variazioni percentuali medie di alunni, nei periodi e nelle scuole in indagine, si evincono alternanze piuttosto significative, a testimonianza di un sistema scolastico in continua evoluzione, soprattutto in funzione dei fattori qualitativi e quantitativi precedentemente descritti. Da segnalare, inoltre, le possibili variazioni derivanti dalla formazione di classi multietniche, a seguito dell'evidente aumento del flusso migratorio, soprattutto nelle fasce di istruzione elementare e media.

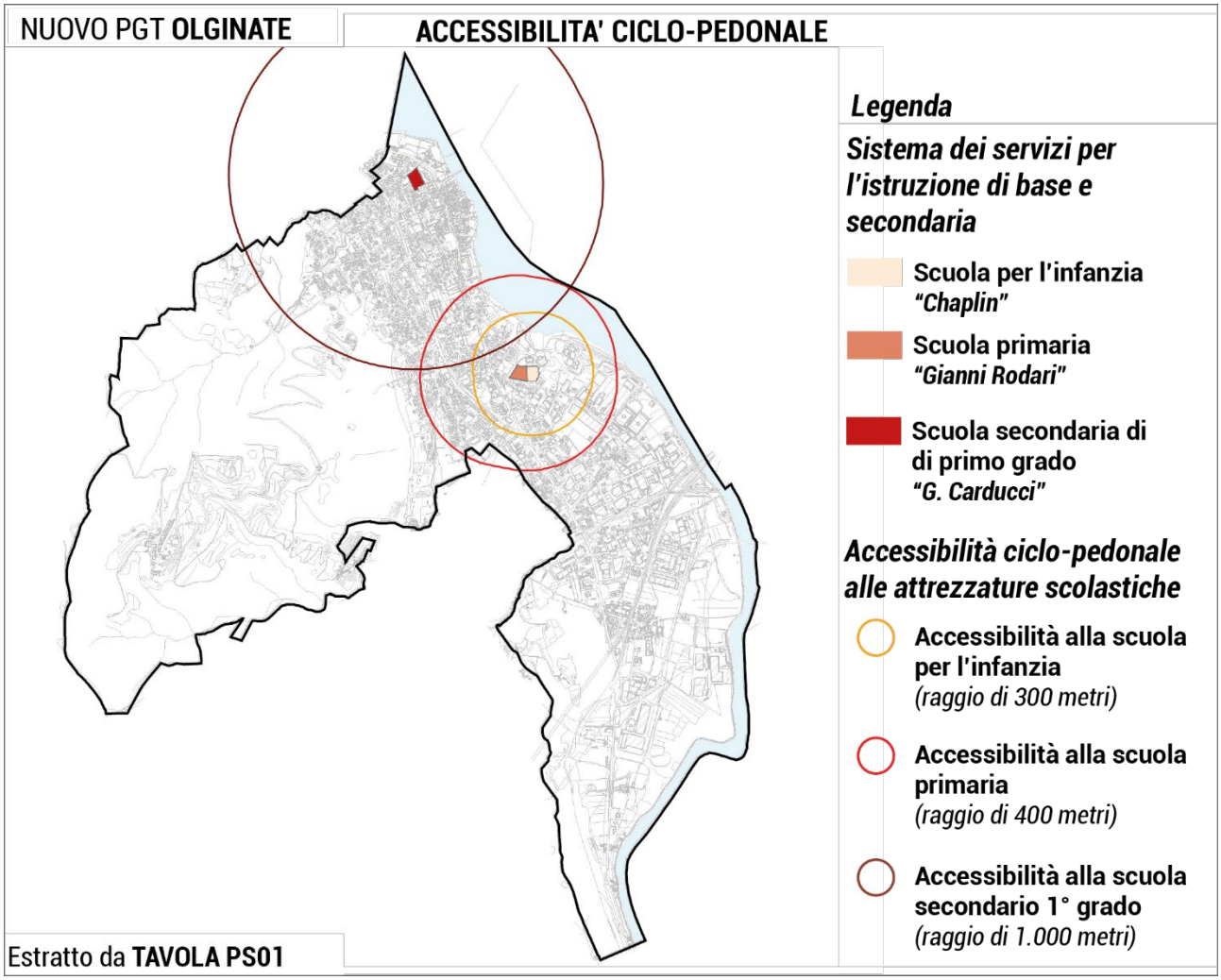
Osservando, invece, la differenza assoluta di tutto il periodo recente, si confermano le tendenze mostrare in precedenza: il drastico calo di alunni nella fascia d'età infantile; la leggera variazione negativa degli alunni della scuola elementare; l'incremento significativo della domanda scolastica della scuola media.

L'insieme dei dati e delle variazioni degli alunni è riassunto nel grafico di sintesi, nelle soglie d'indagine più recenti.



Fonte: Elaborazione da dati "Ufficio Istruzione" – Comune di Olginate

In merito, invece, all'accessibilità e alla localizzazione dei servizi scolastici, al fine di conoscere l'adeguatezza delle attrezzature, è necessario valutare i tempi di percorrenza a piedi, in bicicletta e/o con i mezzi del trasporto locale pubblico per il raggiungimento dei servizi, che corrispondono schematicamente ai raggi di influenza derivanti dalle attrezzature scolastiche. Per ogni tipologia di scuola è stato definito un raggio di raggiungibilità pari a: 300m per la scuola dell'infanzia; 500m per la scuola primaria; 1.000 m per la scuola secondaria. L'accesso ai complessi scolastici è ben servito dai servizi di trasporto pubblico sovralocale e locale, con spazi appositamente dedicati alla mobilità e sosta dei mezzi pubblici. Anche la rete dei percorsi ciclo-pedonali costituisce un elemento utile per incentivare l'uso dei mezzi alternativi all'auto privata, quali la bicicletta, e per promuovere l'accompagnamento pedonale degli alunni nelle sedi scolastiche entro distanze di 1.000 m. (spostamento casa-scuola). Di seguito, viene rappresentata l'accessibilità dei servizi per l'istruzione in funzione dei 3 raggi di raggiungibilità ciclo-pedonale, sintetizzati in buffer areali per ogni singola attrezzatura localizzata sul territorio comunale.



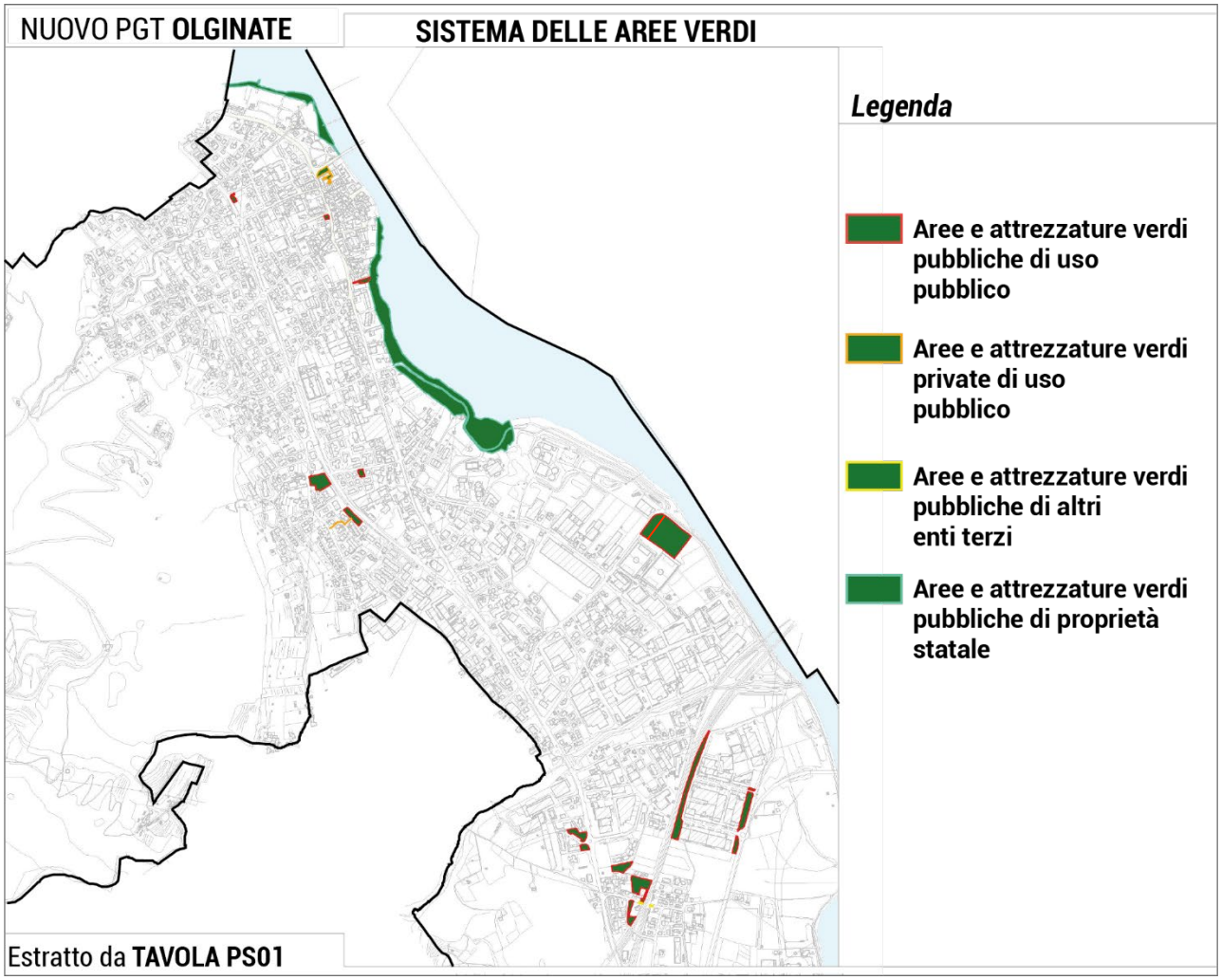
Si evidenzia una sostanziale facilità di accesso verso tutte le strutture scolastiche presenti nel territorio di Olginate. Si riscontra una buona accessibilità, per tutte le strutture scolastiche, soprattutto a partire dalle zone residenziali della area centro settentrionale del comune, dalle direttrici infrastrutturali principali e dai percorsi ciclo-pedonali lungolago.

3.3. Il sistema delle aree verdi

Questa categoria di servizi comprende l'insieme delle aree verdi distribuite sul territorio di Olginate. Le aree verdi sono descritte dalle seguenti tipologie:

- verde stradale e/o generico;
- spazi pubblici a carattere pedonale;
- giardini e parchi pubblici;
- orti urbani;

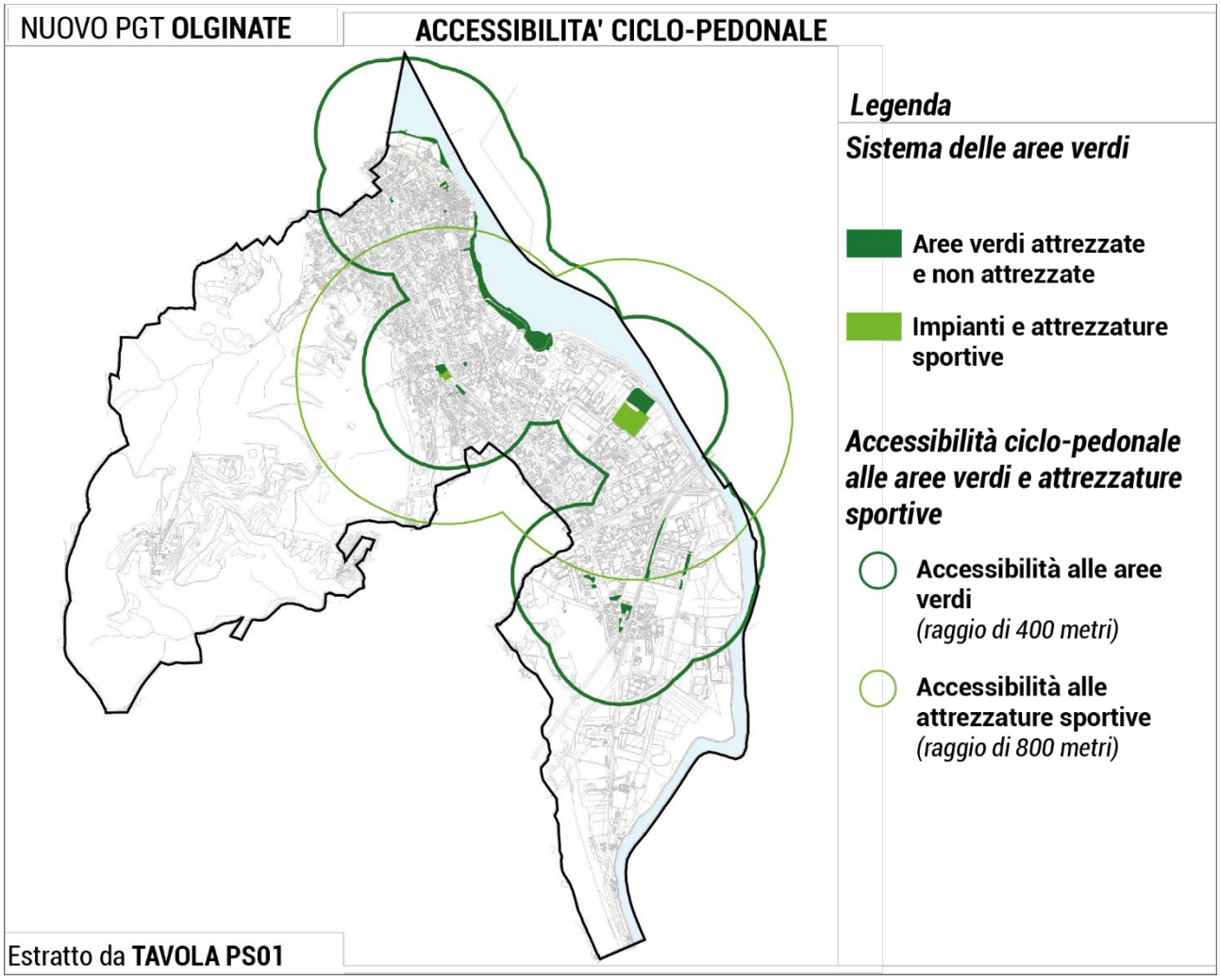
La dimensione complessiva del sistema di aree verdi presenti sul territorio di Olginate ammonta a 81.787 mq. Segue la rappresentazione cartografica per la localizzazione della suddetta categoria di servizi all'interno del territorio di Olginate, con l'indicazione del regime proprietario di appartenenza.



Dalla lettura del sistema di aree verdi si evince una prevalenza di spazi e attrezzature di proprietà pubblica di uso pubblico. Le eccezioni riguardano: i giardini e gli spazi pubblici di carattere pedonale localizzati sul fronte lago (via Martiri della Libertà) che sono di interesse pubblico ma di proprietà statale; gli spazi pubblici a carattere pedonale e del verde generico di proprietà privata di uso pubblico, localizzati nella porzione a nord del territorio e nel centro (lungo via Spluga); il sottopasso nella frazione di Capiate e il verde generico circostante sono aree pubbliche di altri enti terzi (proprietà di Ferrovie dello Stato). In generale, però, tutte le aree sono fruibili da utenti appartenenti e gravitanti al territorio di Olginate.

La categoria di aree e attrezzature verdi è anch'essa oggetto dell'ulteriore analisi sui requisiti e aspetti propedeutici a valutare l'adeguatezza dei servizi esistenti, ai sensi del comma 3 dell'art.9 della Lr. 12/05. Oltre alle categorie precedentemente analizzate, la consistente quantità di aree e attrezzature per il verde presenti sul territorio comunale, congiuntamente con gli ambiti di interesse agricolo e con gli ambiti di interesse naturalistico e boscato, possono contribuire a mantenere e incrementare la sostenibilità territoriale, soprattutto attraverso il loro coinvolgimento nella costruzione del disegno di Rete Ecologica Comunale. Le aree verdi, attrezzate e non attrezzate, sono distribuite in maniera piuttosto omogenea sia all'interno che all'esterno del tessuto urbano consolidato, al fine di migliorare la qualità della vita nelle zone maggiormente urbanizzate e di valorizzare l'aspetto qualitativo degli spazi della percezione sul fronte lago.

In merito all'accessibilità, al fine di conoscere l'adeguatezza delle attrezzature, è necessario valutare i tempi di percorrenza per il raggiungimento dei servizi a piedi o in bicicletta, i quali corrispondono schematicamente ai raggi di influenza derivanti dalle attrezzature per il verde. Le aree del sistema del verde sono disposte in modo da servire diverse zone del comune sia con spazi per il gioco dei bambini, sia attraverso spazi ricreativi e per il tempo libero, a cui si aggiungono le attrezzature sportive.
Per le aree verdi, attrezzate e non, è stato definito un raggio di 400 metri (per le attrezzature sportive si arriva a 880 m). Di seguito, viene rappresentata l'accessibilità delle aree verdi in funzione dei raggi di raggiungibilità ciclo-pedonale, sintetizzati in buffer areali per ogni singola attrezzatura localizzata sul territorio comunale.



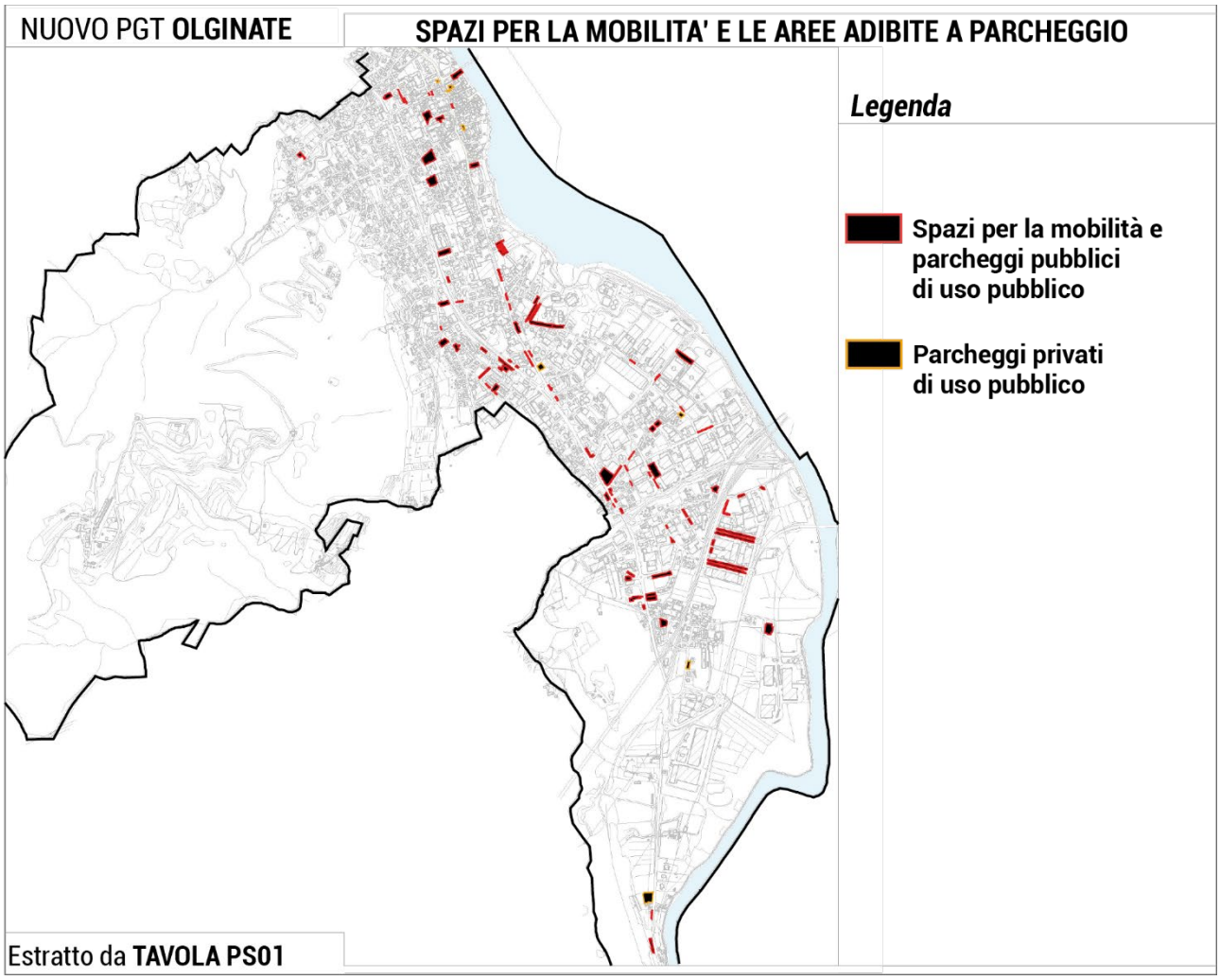
L'immagine mostra una buona accessibilità alle aree versi sia per chi abita nei tessuti urbanizzati più interni che in quelli più esterni. Nelle zone a contatto con il lago e il centro storico sono localizzate le aree verdi più estese e rilevanti per Olginate; risultano, invece, essere più penalizzati gli abitanti delle zone a margine, in particolare chi abita nei nuclei più piccoli della parte nord-occidentale e meridionale del Comune. Infine, le attrezzature sportive risultano essere facilmente accessibili soprattutto da chi abita nei tessuti urbanizzati più interni di Olginate, nonostante il loro raggio di influenza riesca comunque a raggiungere anche i territori più distanti, come quelli della frazione di Capiate.

3.4. Il sistema degli spazi per la mobilità e le aree adibite a parcheggio

Questa categoria di servizi comprende l'insieme delle attrezzature dedicate alla sosta veicolare e al sistema della mobilità. Questi servizi si articolano in tre tipologie:

- parcheggi pubblici (a raso filo strada o dedicati alle strutture insediative);
- spazi e strutture di interscambio/intermodalità;
- spazi adibiti e connessi alle funzioni di trasporto pubblico locale;

La dimensione complessiva del sistema degli spazi della mobilità e delle aree adibite a parcheggio presenti sul territorio di Olginate ammonta a 52.825 mq. Segue la rappresentazione cartografica per la localizzazione della suddetta categoria di servizi all'interno del territorio di Olginate, con l'indicazione del regime proprietario di appartenenza.



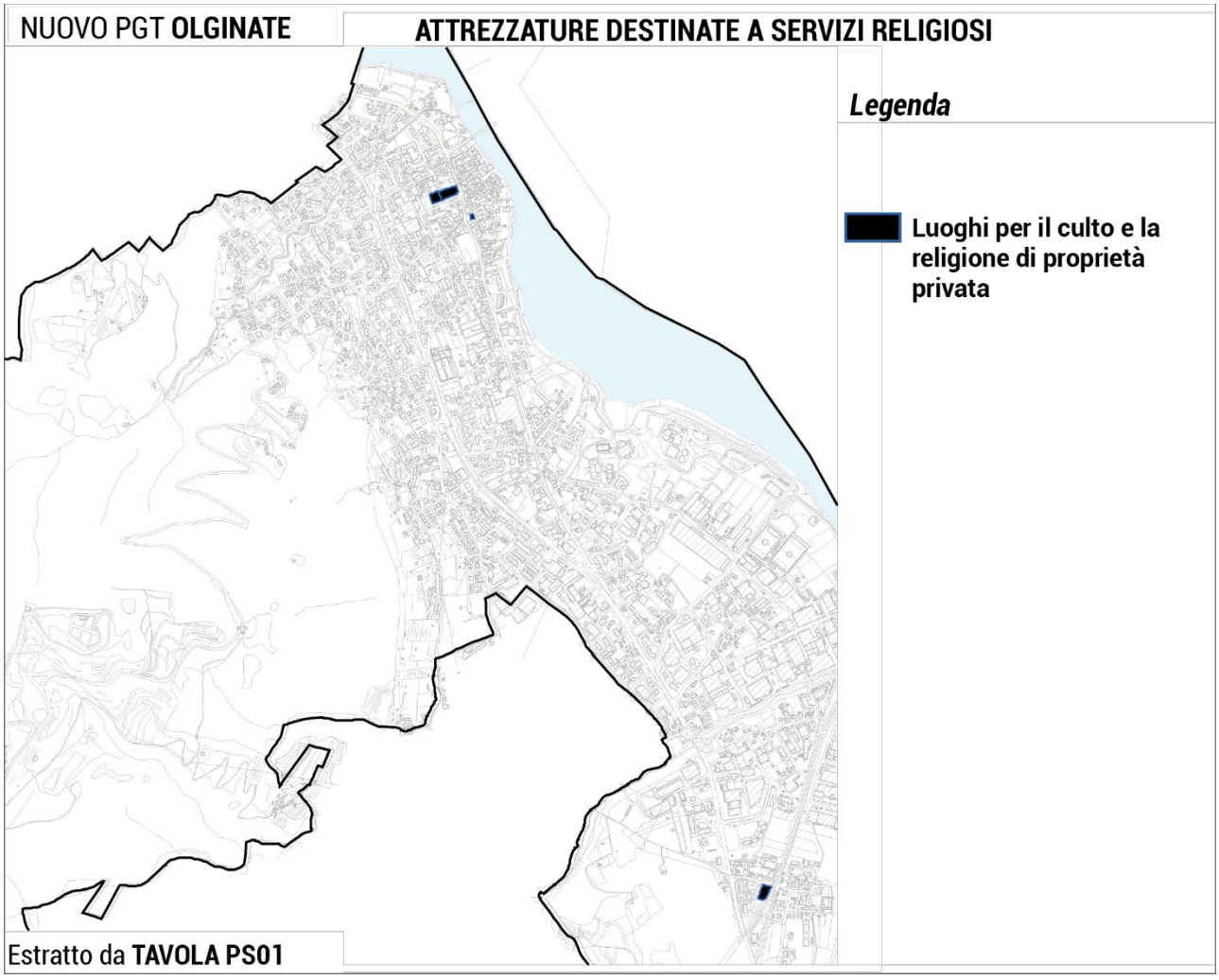
SI evince che quasi la totalità delle aree adibite a parcheggio è di proprietà e di uso pubblico. Gli spazi e strutture di intercambio/intermodalità si riferiscono a Piazza 18.09.1908: spazio dedicato al mercato di quartiere e, nei giorni non soggetti a tale attività, ai parcheggi. Inoltre, questo spazio consente di sostare l'auto e usufruire del servizio "bike sharing". Gli spazi connessi alle funzioni del trasporto pubblico locale si riferiscono, principalmente, ad una parte dei parcheggi posti in prossimità delle scuole di via Campagnola, di via Redaelli e delle aree adibite alle fermate della linea D50.

3.5. Le attrezzature destinate a servizi religiosi

Questa categoria di servizi comprende i servizi legati al culto e alla religione. La tabella mostra l'articolazione delle tipologie di attrezzature religiose descritte dalla dimensione e dal regime proprietario.

Denominazione	Superficie	Proprietà
Chiesa di Sant'Agnese	1.724 mq	Privato
Chiesa di San Rocco	179 mq	Privato
Parrocchia di San Carlo	1.313 mq	Privato
Casa parrocchiale	1.068 mq	Privato

La superficie complessiva delle attrezzature destinate a servizi religiosi di Olginate ammonta a 4.284 mq. La rappresentazione seguente ne mostra la localizzazione in Olginate.



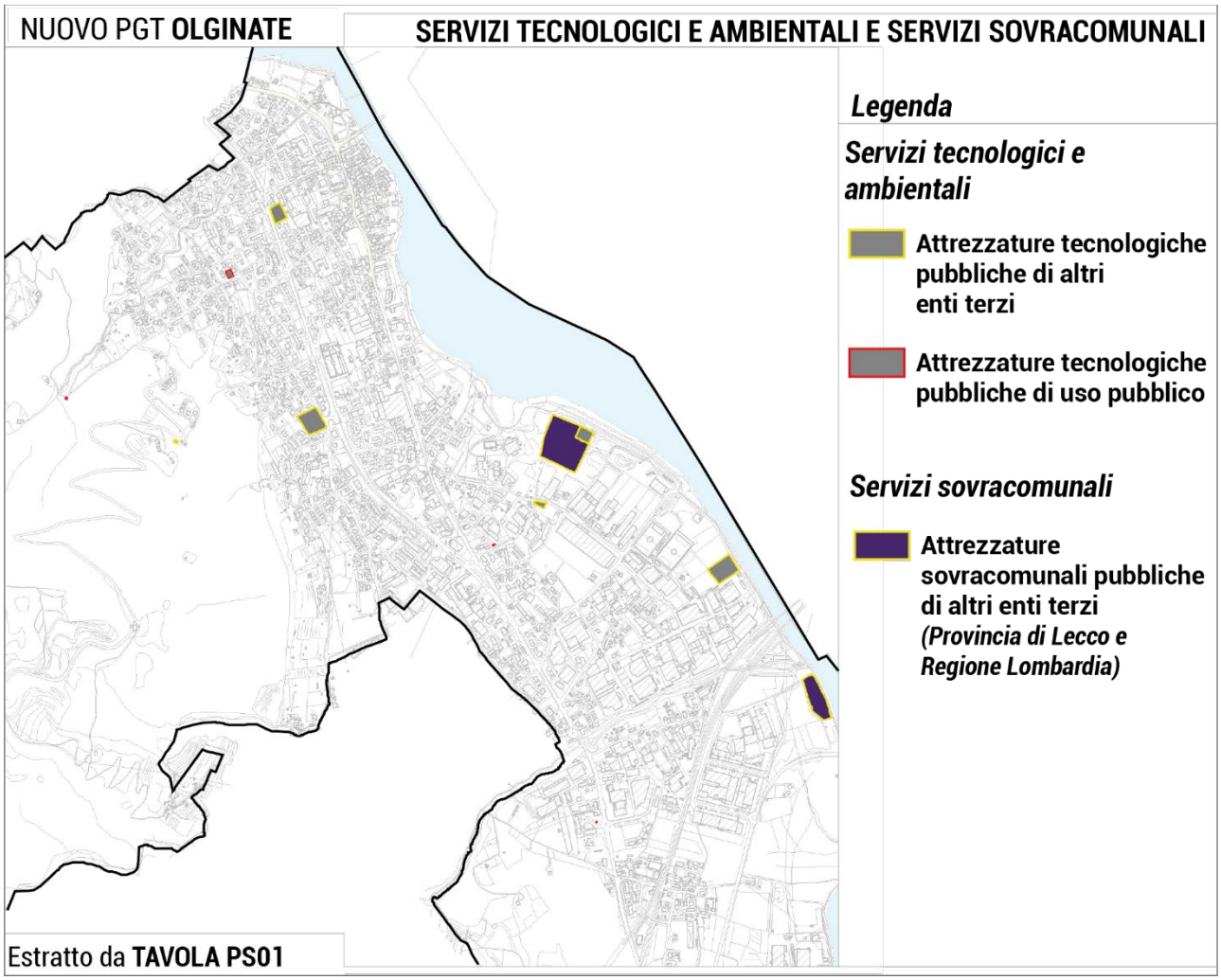
Le tipologie individuate nell'immagine sono di proprietà privata della curia. La chiesa di Sant'Agnese, con adiacente la casa parrocchiale, e di San Rocco sono localizzate nel centro storico. Esse fanno parte del repertorio di beni del patrimonio storico-culturale del comune di Olginate. La parrocchia di San Carlo è localizzata nella frazione di Capiate, nella parte meridionale del territorio comunale.

3.6. Il sistema dei servizi tecnologici e ambientali e i servizi sovracomunali

L'ultima categoria comprende i servizi di carattere tecnologico e ambientale e i servizi sovracomunali. La tabella mostra l'articolazione delle tipologie di attrezzature tecnologiche e sovracomunali descritte dalla dimensione e dal regime proprietario.

Denominazione	Superficie	Proprietà
Tecnologici e ambientali		
Cabina elettrica ENEL (n.2)	49 mq	Pubblico di uso pubblico
Impianto TELECOM	2.267 mq	Pubblico di altri enti terzi
Impianto Alta Tensione ENEL	4.985 mq	Pubblico di altri enti terzi
Vasche e pompe di rilancio (Lario Reti)	451 mq	Pubblico di uso pubblico
Deposito Tubi Gas (Lario Reti)	5.210 mq	Pubblico di altri enti terzi
Impianto Lario Reti	90 mq	Pubblico di altri enti terzi
Deposito Lario Reti	44 mq	Pubblico di uso pubblico
Impianto SNAM	597 mq	Pubblico di altri enti terzi
Piazzola Ecologica	1.995 mq	Pubblico di altri enti terzi
Sovracomunali		
Depuratore (Provincia di Lecco)	18.578 mq	Pubblico di altri enti terzi
Impianto Vasche (Regione Lombardia)	7.119 mq	Pubblico di altri enti terzi

La superficie complessiva delle attrezzature tecnologiche è di 11.048 mq. La superficie complessiva dei servizi tecnologici è di 25.697 mq. La rappresentazione seguente ne mostra la localizzazione in Olginate e la distinzione del regime proprietario.

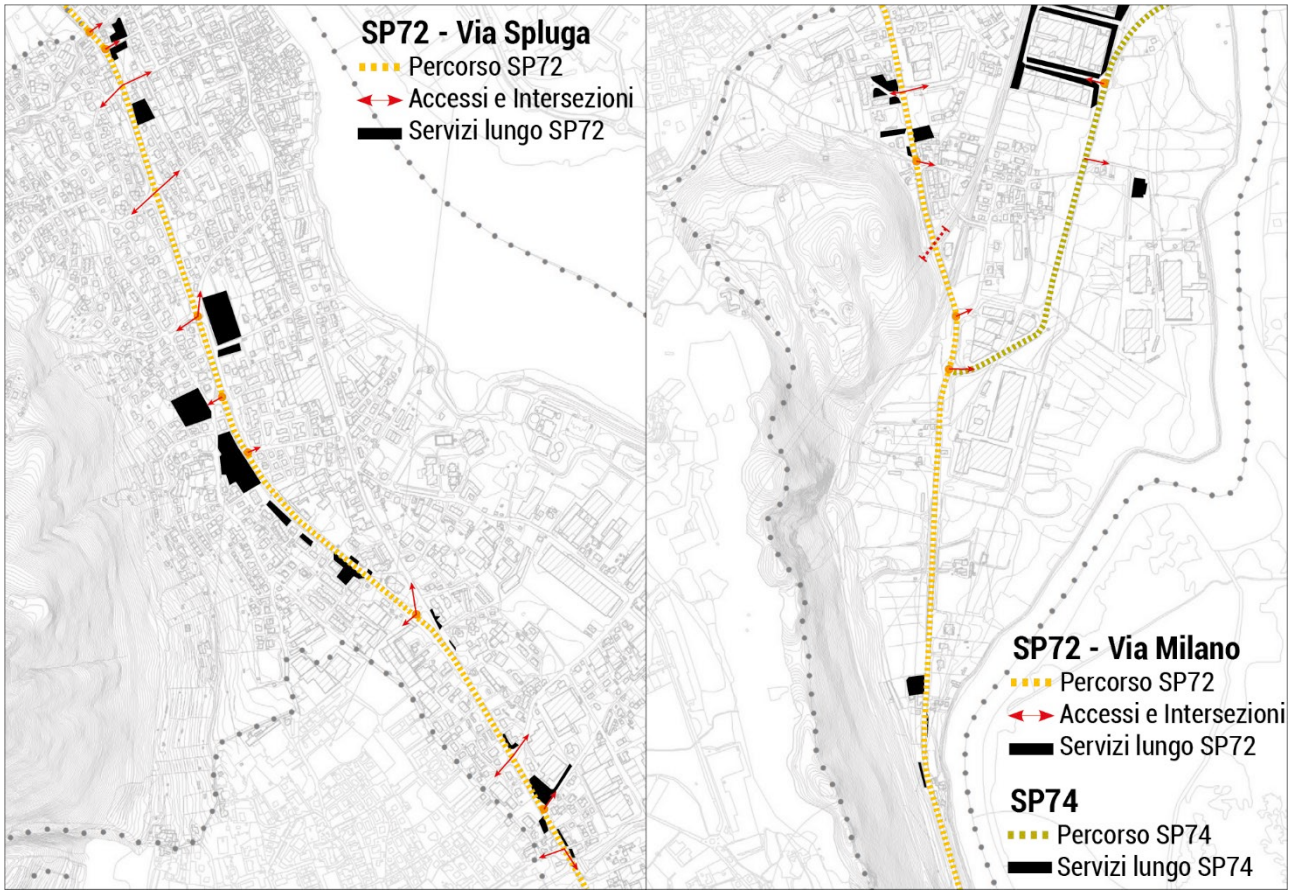


4. I sistemi della mobilità esistente

In richiamo a quanto descritto nel nuovo Documento di Piano nella sezione 3. della Parte II, l'offerta di trasporto rappresenta l'insieme delle caratteristiche fisiche e organizzative che compongono il servizio della mobilità locale e sovralocale, e che permettono agli utenti di effettuare gli spostamenti all'interno e all'esterno del territorio di Olginate. Il complesso di spostamenti, ovvero la domanda di trasporto, è calibrato sull'offerta disponibile su ogni territorio; in questo modo è possibile determinare lo stato generale dei trasporti, derivante da una serie di scelte effettuate dagli utenti in relazione alla tipologia di offerta, nonché dalle caratteristiche del sistema delle attività sparse sul territorio e da quelle proprie dell'individuo. Perciò, la ricostruzione dell'offerta di trasporto necessita la definizione e la caratterizzazione dei principali elementi della rete infrastrutturale o dell'organizzazione dei servizi a disposizione, conseguentemente al sistema da esaminare.
Se nel nuovo Documento di Piano si è analizzata l'offerta di trasporto dei sistemi della mobilità a servizio della totalità di insediamenti e strutture urbane di Olginate, nella presente sezione del Piano dei Servizi si analizzerà la medesima organizzazione della mobilità esistente, indirizzata, però, ai servizi precedentemente censiti e localizzati sul territorio. Una particolare attenzione sarà dedicata alla previsione della mobilità debole al fine di incrementarne la rete e le relative connessioni (si suggerisce di approfondire il tema della mobilità debole attraverso la successiva redazione del piano di settore dedicato denominato BICIPLAN (Piano Generale della Mobilità Ciclistica) ai sensi dell'art. 6, L. 2/2018).

Il sistema di trasporto viabilistico sovralocale
Questa categoria di infrastrutture comprende le strade provinciali presenti sul territorio di Olginate: la SP72, identificata anche come Via Milano e Via Spluga, e la SP74. La prima rappresenta la direttrice viabilistica portante che attraversa l'intero territorio da nord a sud. La seconda è un importante snodo viabilistico, situato nella porzione meridionale del territorio comunale, che si allaccia alla SP72, al fine di agevolare lo smaltimento dei flussi di traffico nella zona produttiva di Olginate e che consente l'attraversamento del fiume, al fine di connettere Olginate con il comune di Calolziocorte.

Lungo il percorso della SP72 sono dislocati una buona parte dei servizi a parcheggio di interesse o di uso pubblico (lungo il fronte stradale o interni ai lotti residenziali e produttivi in prossimità della strada); la disposizione di taluni servizi è finalizzata alla sosta prolungata del mezzo privato e, in alcuni casi, alla fermata di breve durata. Nella porzione centro settentrionale, il servizio viabilistico fornito dalla SP72 consente l'accesso ad alcuni tra i più importanti servizi di interesse collettivo: la caserma dei carabinieri, il cimitero e l'impianto sportivo dei campi da tennis. Oltre a questi ultimi, dal lato stradale in cui sono presenti i campi da tennis, è possibile anche usufruire di un'ampia area verde attrezzata (parco pubblico) e accedere all'impianto delle linee ad alta tensione dell'ENEL (accesso per gli operai e gli addetti a lavori autorizzati). Per quanto riguarda, invece, i servizi localizzati lungo la SP74, vi è una concentrazione di parcheggi, contornati da una serie di aree verdi a carattere stradale e generico, a servizio del complesso di impianti produttivi posti nella porzione meridionale del territorio comunale. Nell'immagine seguente sono riportati i percorsi delle suddette strade provinciali e i servizi localizzati in prossimità.

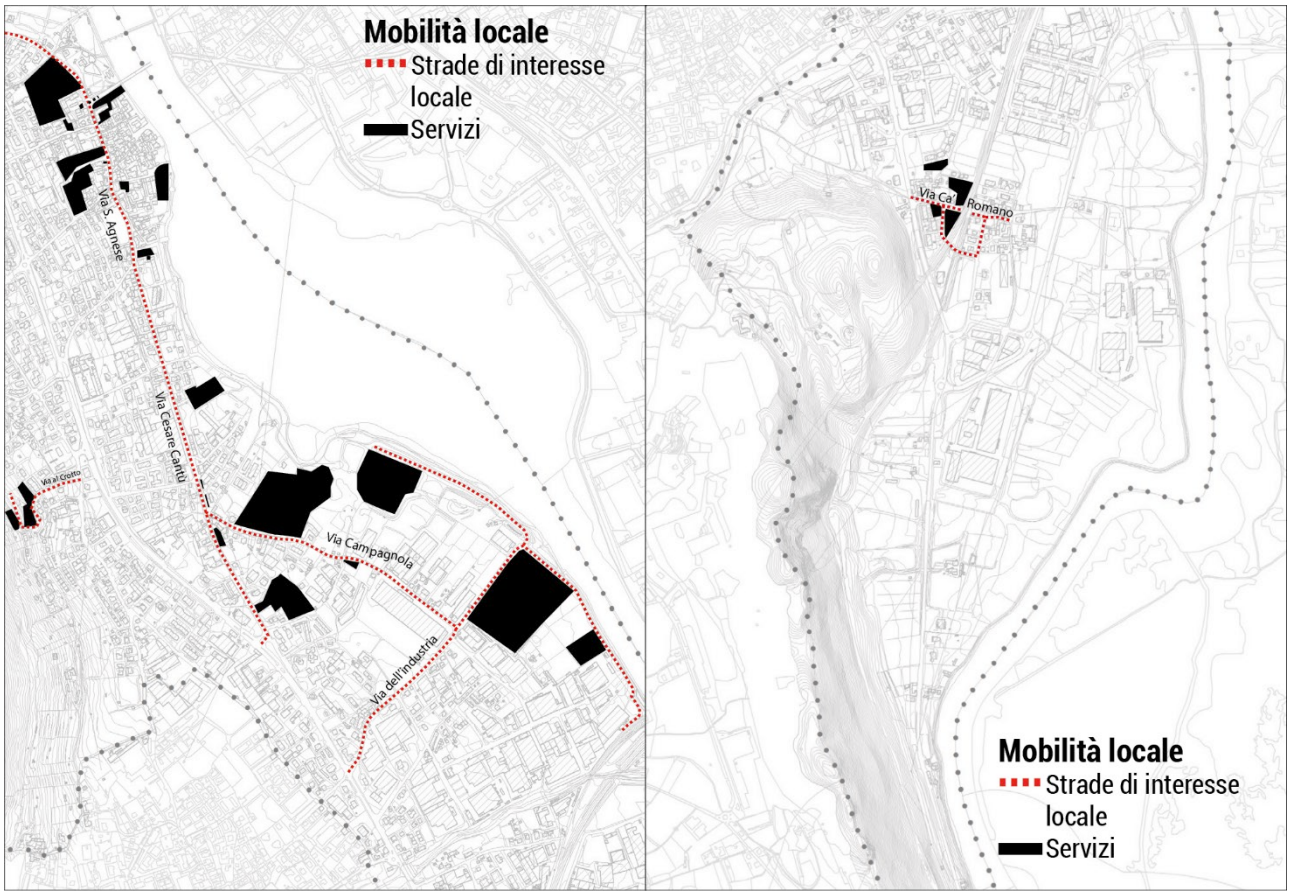


Il sistema di trasporto viabilistico locale

Questa categoria di infrastrutture comprende l'insieme dell'offerta di servizi viabilistici locali di primo livello, di secondo livello e di uso esclusivamente privato. La fitta maglia di strade locali consente l'accesso e la fruizione alla maggior parte dei servizi, soprattutto di interesse collettivo, localizzati nel centro abitato. In richiamo a descritto nella sezione 3. Parte II del nuovo Documento di Piano, si sono accorpate in quest'unica categoria di interesse locale, tutte le strade urbane di primo e secondo livello localizzate a servizio e in prossimità delle dotazioni più rilevanti. La direttrice urbana, ex SP59 derubricata, che a partire dalla SP74 si inserisce nel centro storico consente l'accesso a diverse strutture adibite a servizio: la casa di riposo per anziani, la piazza in cui si svolge il mercato di quartiere, la biblioteca comunale nel centro storico e una serie di servizi di interesse collettivo per l'istruzione e per il culto.

Lo stesso equivale per Via Campagnola che, nella porzione est del territorio comunale, consente l'accesso alle strutture scolastiche e all'impianto sportivo "Palazzetto dello sport di Olginate", per poi proseguire verso i campi da calcio e i servizi tecnologici di Via dell'Industria (Piazzola Ecologica, Depuratore, Deposito Tubi Gas del Lario Reti). Nella frazione di Capiate, invece, i servizi censiti sono principalmente raggruppati e sparsi lungo Via Ca Romano che, attraverso il sottopasso, consente di connettere le porzioni di tessuto urbanizzato divise dal passaggio della ferrovia; i servizi che si dislocano lungo questa strada locale sono principalmente adibiti a parcheggio e al verde attrezzato. Infine, in richiamo alle strade ad uso privato a fondo cieco, è bene ricordare che, nella porzione ovest del comune, si ha una strada locale che serve il complesso di case dell'Edilizia Residenziale Pubblica (ERP).

Nell'immagine seguente sono riportate le suddette strade e i servizi localizzati in prossimità.

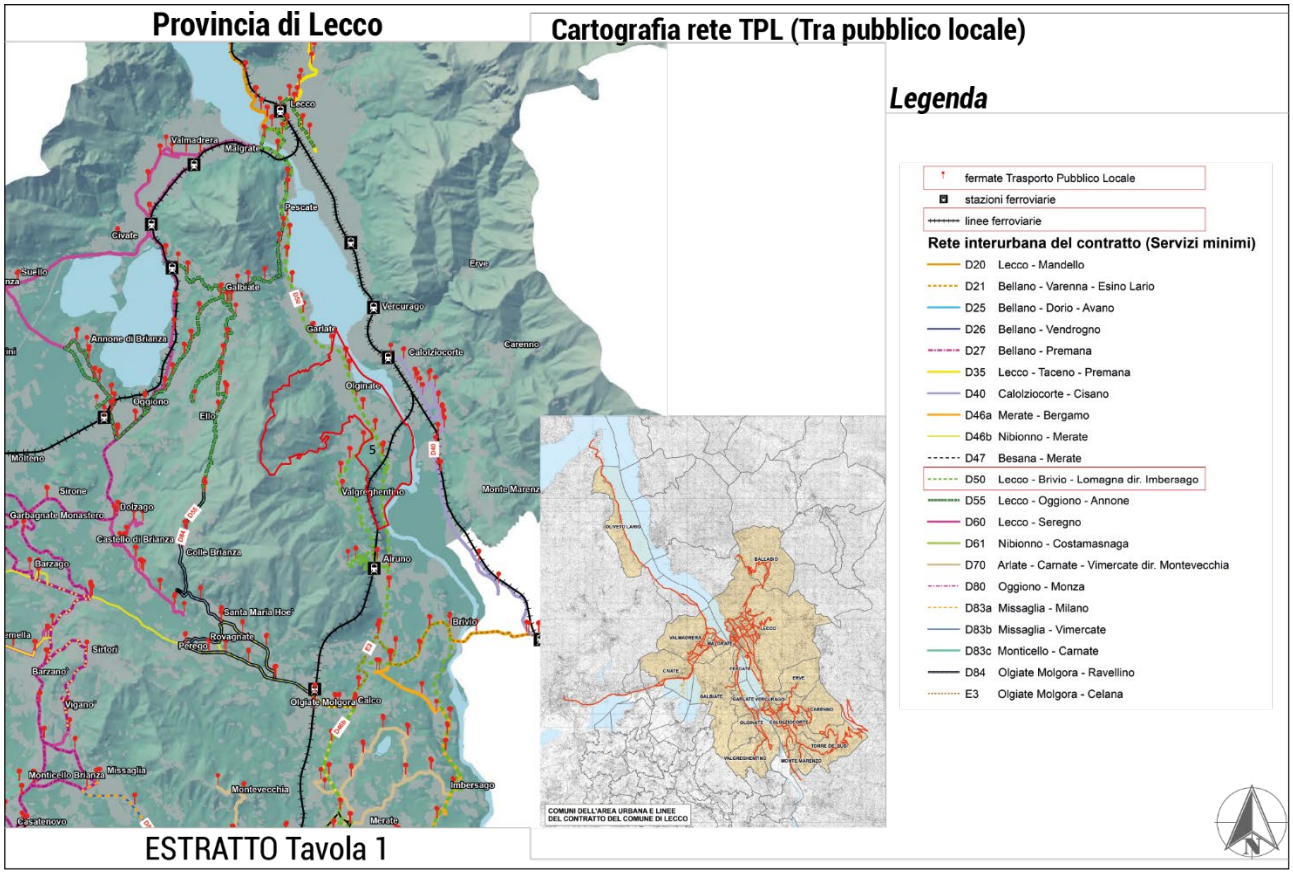


Il sistema di trasporto pubblico su gomma

Il territorio di Olginate è altresì interessato, principalmente lungo la direttrice SP72, dalla presenza di linee di trasporto pubblico su gomma di livello sovracomunale. Le linee autobus, gestite da Lecco Trasporti, si pongono come valida alternativa all'utilizzo del mezzo privato. La linea pubblica che attraversa il comune è la seguente:

- Linea D50 (Lecco – Brivio – Lomagna dir. Imbersago)
  Il trasporto su gomma della suddetta linea collega il capoluogo lecchese con il comune di Brivio. Nel comune di Olginate il passaggio avviene attraverso la direttrice SP72 ed è distribuito attraverso 5 fermate di cui 4 nel centro abitato e una nella frazione di Capiate. Grazie alla gestione della provincia di Lecco, per la linea D50 si è provveduto ad un potenziamento per i pendolari lavoratori dei comuni di Garlate, Olginate e Valgreghentino verso il comune capoluogo e per gli studenti al polo scolastico di Merate Novate.

Il trasporto su gomma costituisce l'offerta di trasporto pubblico principale per raggiungere o spostarsi all'interno del comune; infatti, la linea D50 attraversa tutto il territorio percorrendo la direttrice SP72 e la ex SP59, con n.4 fermate localizzate nel centro abitato e n.2 fermate nel centro storico (una di queste è in prossimità degli edifici scolastici). Il Trasporto pubblico locale (TLP) è fruibile sia per gli abitanti di Olginate che per gli utenti esterni che necessitano di spostarsi all'interno del territorio comunale (ad esempio gli studenti e i lavoratori dei comuni limitrofi). L'immagine seguente mostra il percorso della suddetta Linea D50.



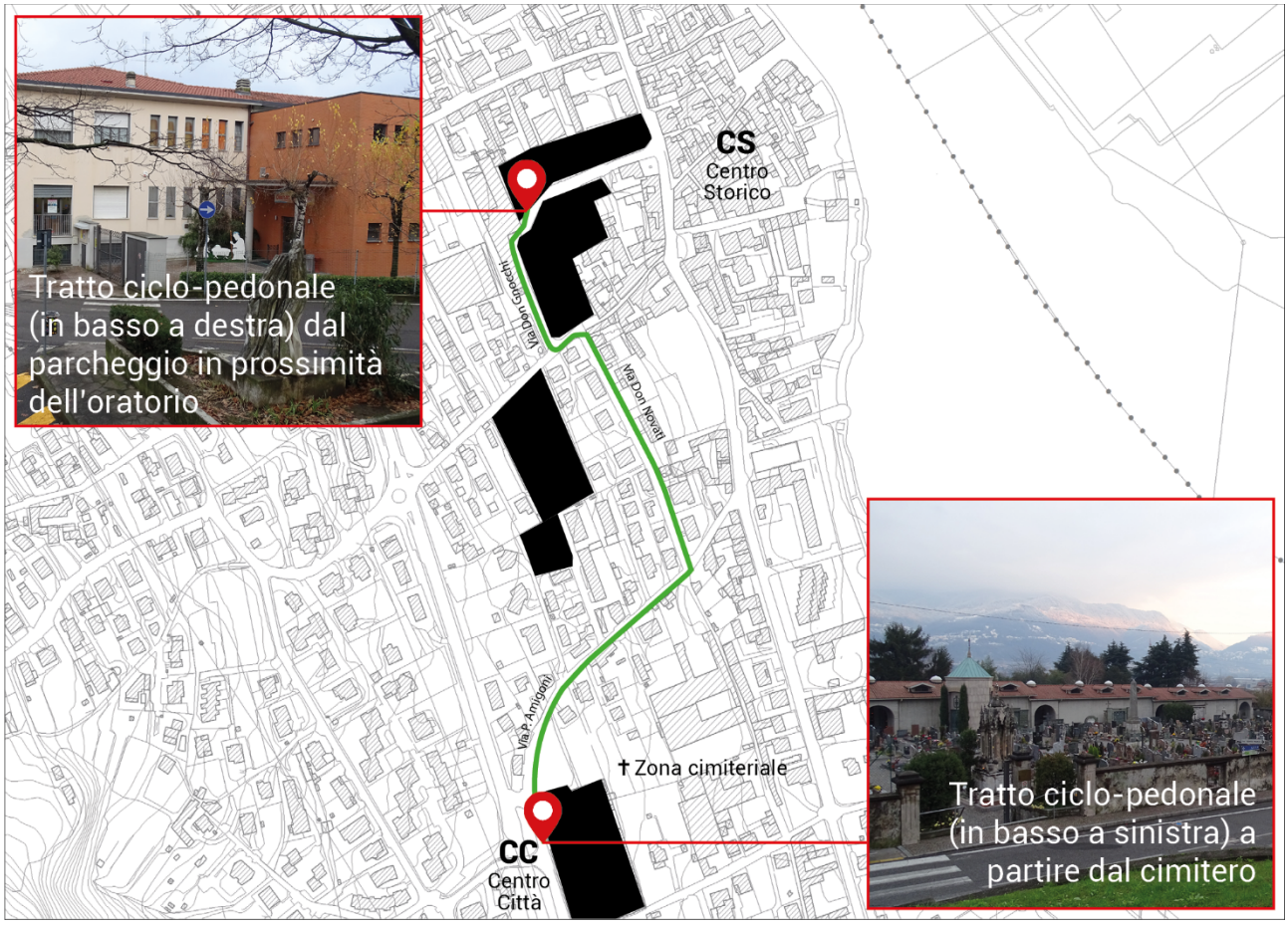
La fermata posta in prossimità del centro storico della Frazione di Capiate serve le aree adibite a parcheggio circostanti, le aree verdi attrezzate e consente l'accesso alla parrocchia di San Carlo. Salendo verso nord, le tre fermate poste in quello che possiamo definire come il centro morfologico del territorio di Olginate, sono direttamente connesse alla zona prevalentemente a carattere produttivo. Una di esse si posiziona esattamente di fronte alla casa di riposo "Don Luigi Gilardi", offrendo così il trasporto pubblico su gomma a chi usufruisce del servizio privato (la fermata è mostrata nell'immagine sottostante). Una volta giunti a nord, nel centro storico, le fermate della linea D50 sono localizzate in prossimità di varie strutture a servizio, prevalentemente di interesse collettivo e scolastico.
Inoltre, al fine di agevolare gli spostamenti degli alunni verso gli istituti scolastici, il servizio di "scuolabus MARASCO" consente il raggiungimento e la sosta in spazi e parcheggi appositamente adibiti al trasporto pubblico su gomma (seguono le immagini).

Fonte: Rilevo fotografico dei servizi 14 dicembre 2019

Il sistema della mobilità debole

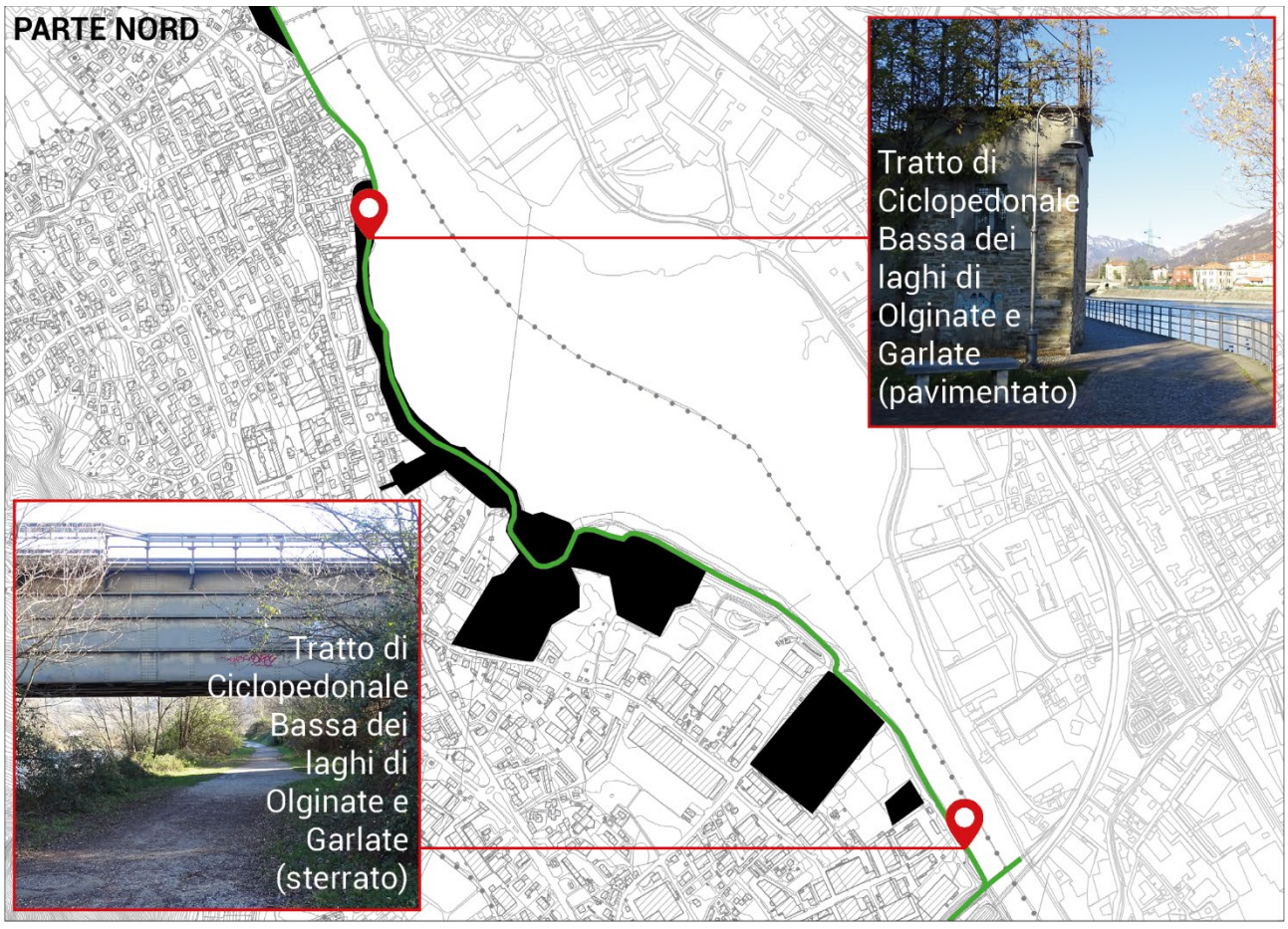
Come riportato nel nuovo Documento di Piano, l'efficacia della pianificazione rispetto alla mobilità debole è legata al grado di soddisfazione dell'utente e all'appetibilità delle infrastrutture. Pertanto il primo passo è stato quello di conoscere gli elementi che influenzano le scelte del ciclista. Il comune di Olginate risulta dotato di una rete ciclopedonale, riconosciuta anche a livello sovralocale dal PTCP di Lecco, che si estende per tutta la lunghezza della sponda lacuale e fluviale e, complessivamente ridotta e poco connessa, in una serie di percorsi a raso presenti nelle zone del centro abitato.

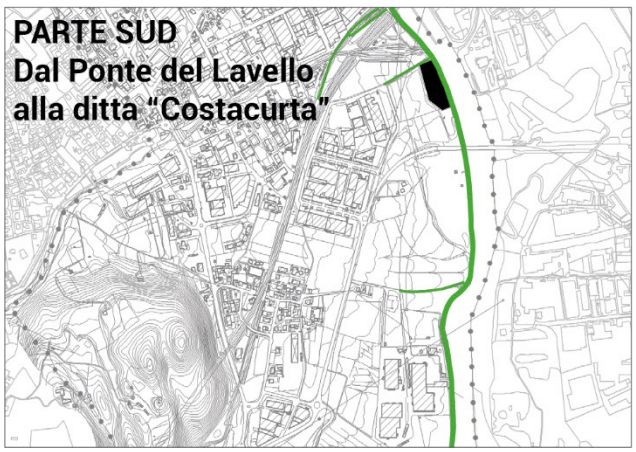
L'itinerario presente all'interno al centro abitato è riconosciuto nel tratto di Via Amigoni, Via Don Novati e Via Don G. Gnocchi, il quale si estende dalla zona cimiteriale fino al centro storico. Per quanto di minor rilevanza rispetto all'itinerario sul fronte lago, questo tratto di mobilità debole consente di raggiungere una serie di servizi di interesse collettivo, di particolare rilevanza, tra cui: il cimitero, il municipio, l'oratorio, il teatro e la Chiesa di S. Agnese. L'immagine seguente mostra quanto descritto.

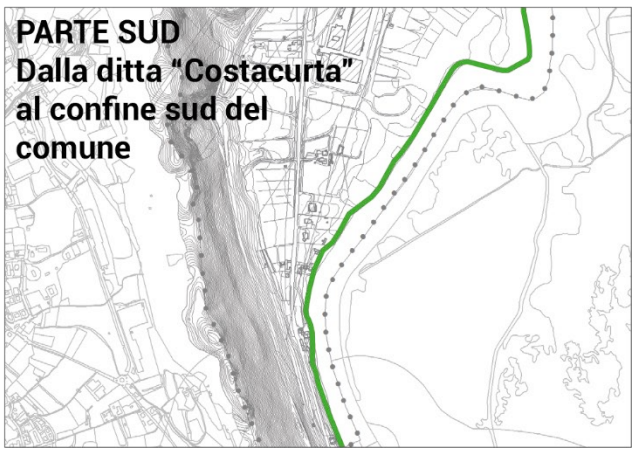


Si evince che i principali servizi collettivi e religiosi, sia di interesse pubblico che privato, sono serviti dalla mobilità debole. Anticipando brevemente gli obiettivi del Piano dei Servizi, è bene ricordare come non è solo incrementando la quantità dei percorsi interni al tessuto urbano consolidato che si può potenziare il servizio di mobilità debole ma, bensì, migliorando i percorsi esistenti nel loro aspetto qualitativo. Ad esempio, il tratto mostrato potrebbe essere meglio separato e illuminato, rispetto alla sede stradale, con un sistema di luci a Led.

In merito ai tratti ciclo-pedonali più rilevanti del territorio di Olginate, la cosiddetta "Ciclopedonale Bassa dei laghi di Olginate e Garlate" è l'itinerario di mobilità debole che caratterizza tutta la sponda destra del lago di Olginate e del fiume Adda. Questo lungo percorso ciclo-pedonale è in grado di servire diverse dotazioni e attrezzature poste sul fronte lago: le aree verdi di carattere pedonale e attrezzate che si estendono nel centro storico; la piazza del mercato; i servizi scolastici e le attrezzature sportive (palazzetto dello sport e campi da calcio); gli impianti tecnologici (piazzola ecologica e depuratore). L'insieme dei servizi e del percorso di mobilità debole valorizzano l'attrattività e le potenzialità del territorio lungo il lago, favorendo la fruizione dei turisti e degli appassionati di ciclismo. Le immagini seguenti mostrano tutto il tratto descritto, che si alterna in parti pavimentate e parti sterrate.







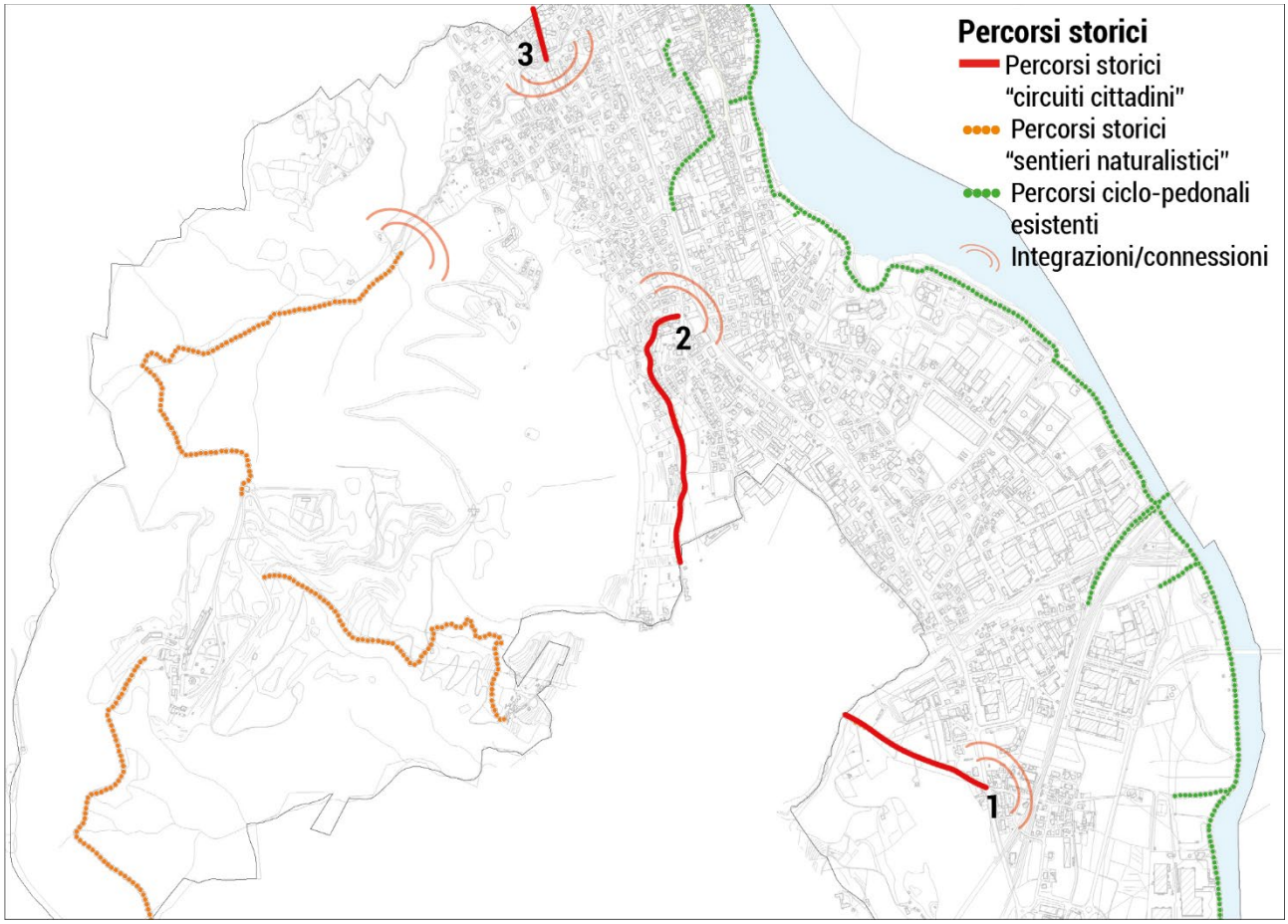
Dall'immagine si evince come la maggior parte delle attrezzature servite dal percorso ciclo-pedonale sono localizzati nella zona nord, a contatto con il centro abitato. Infatti, la parte sud è caratterizzata dagli ambiti verdi e agricoli del Parco Adda Nord, nei quali non è consentito lo sviluppo di strutture urbane, al fine di tutelare il paesaggio naturale.

Una volta esaminati tutti i percorsi esistenti, La tabella è riassuntiva delle diverse categorie di tratti ciclo-pedonali, descritti dalla loro lunghezza e dalla tipologia di percorso.

Percorsi ciclo-pedonali	Lunghezza	Tipologia percorso
Tratto interno al centro abitato	675 m	Asfalto
"Ciclopedonale Bassa dei laghi di Olginate e Garlate" (parte nord)	3.551 m	Asfalto/Ciottolato/Sterrato
Tratto interno al "Parco Adda Nord" (parte sud)	3.464 m	Sterrato

La lunghezza complessiva dei tratti ciclo-pedonali esistenti è di 7.690 m (circa 7,7 km).

Lo sviluppo della mobilità debole assume un ruolo centrale nel progetto del Piano dei Servizi, al fine di migliorare l'offerta dei servizi ad impatto zero e aumentare il livello di sostenibilità dell'interno territorio di Olginate. In richiamo a quanto descritto nel nuovo Documento di Piano, i percorsi ciclo-pedonali sono un tema di forte interesse sovralocale (Provinciale e Regionale). L'obiettivo del PTCP della Provincia di Lecco è legare la rete di mobilità debole al tema dei percorsi di interesse paesistico, al fine di valorizzare e tutelare il paesaggio. Ad Olginate, l'obiettivo provinciale può realizzarsi attraverso la connessione tra i percorsi della mobilità debole e i "percorsi storici", che si estendono per una lunghezza totale di 5.283 m (circa 5,3 km). L'immagine mostra i sentieri e percorsi sparsi sul territorio comunale.



L'immagine mostra due tipologie ben distinte di percorsi storici: i sentieri naturalistici inseriti all'interno dell'ambiente boscato collinare, prevalentemente legati ad attività escursionistiche; i percorsi cittadini di valore storico-culturale, posti a margine del tessuto urbano consolidato e immersi nell'ambiente rurale, a testimonianza della storica connessione tra città e campagna. Proprio questi ultimi, possono essere oggetto di relazione con i percorsi ciclo-pedonali, al fine di valorizzare la mobilità debole sotto l'aspetto paesistico. Infatti, nel progetto del Piano dei Servizi che sarà esposto in seguito, le previsioni di ampliamento della mobilità debole, compatibilmente con le disposizioni e gli obiettivi provinciali, sono proprio indirizzate verso la connessione con i suddetti percorsi, al fine di realizzare un "circuito" d'interesse paesistico che valorizza il patrimonio storico di Olginate e promuove l'uso della bicicletta. Le immagini seguenti rappresentano i punti d'accesso ai suddetti percorsi storici.

Fonte: Rilevo fotografico dei servizi 12-14 dicembre 2019

Complessivamente, l'insieme dei percorsi ciclo-pedonali e storici si estendono per 12.973 m (circa 13 km) all'interno del territorio comunale di Olginate.

L'obiettivo di Regione Lombardia, invece, consiste nello sviluppare una rete ciclabile che interessi tutto il territorio lombardo secondo le disposizioni del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC). Il PRMC individua un sistema ciclabile a scala regionale che mira a: connettersi e integrarsi con i sistemi provinciali e comunali, favorendo lo sviluppo dell'intermodalità; proporre una segnaletica unica per i ciclisti; definire le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.
Olginate risulta essere coinvolto nel percorso ciclabile 03 "Adda" che arriva a connettere, da nord a sud, l'intera Regione Lombardia per una lunghezza di 290 km. Questo percorso "Adda" parte, da nord, in corrispondenza con la ciclovia nazionale "Bicitalia n.17" del comune di Bormio (SO). In questo tratto montano si hanno pendenze piuttosto elevate, quindi più propense per utenti esperti ed allenati. Scendendo verso sud, il percorso arriva a Tirano (SO), con alcuni tratti a forte pendenza e localizzati su strade secondarie. Continuando a scendere, è possibile percorrere il Sentiero Valtellina (pendenze regolari) e usufruire del servizio ferroviario per interrompere la pedalata. Una volta raggiunto il comune di Colico (Lc), il percorso piega verso sud, costeggiando il lago di Como sul versante lecchese; sorpassato il comune di Lecco, il percorso prosegue aderente ai laghi di Garlate e Olginate sulla sponda sinistra (servita dalla linea ferroviaria), per poi attraversare il fiume Adda a Calolziocorte ed

entrare in Olginate attraverso il ponte ferroviario dismesso e riconvertito a ciclovia (Ponte del Lavello). Una volta costeggiato il fiume Adda, il percorso rimane pressoché pianeggiante e, attraversando diverse località della cintura esterna milanese e connettendosi con altri Percorsi Ciclabili Regionali (PCIR), termina alla confluenza del fiume Adda con il fiume Po.
Il percorso si aggancia ad una serie di servizi per il trasporto e viceversa; vi sono, infatti, svariati punti di accessibilità con la rete ferroviaria e con i servizi di navigazione pubblica. Passando per diverse località e ambienti, vi sono una serie di punti e luoghi di attrattività (storico-culturali, siti UNESCO, ambienti naturali, siti della Rete Natura 2000) che stimolano la percezione del paesaggio lombardo e aumentano l'interesse turistico. Nel tratto di Olginate, le principali attrattive sono legate alle presenze storico-culturali del centro storico e del fronte lago, all'ambiente naturale del Parco Adda Nord e al suggestivo paesaggio lacuale.

A livello locale, invece, al fine di promuovere e massimizzare l'uso della bicicletta, l'amministrazione comunale potrebbe considerare l'utilizzo di uno specifico strumento di programmazione di settore in grado di monitorare, gestire e migliorare la mobilità debole: il "BICIPLAN". Il "BICIPLAN" (Piano Generale della Mobilità Ciclistica) è un Piano di Settore definito dall'art. 6 della Legge n.2 dell'11 gennaio 2018 (Gazzetta Ufficiale del 31/01/2018), entrato in vigore il 15/02/2018. Il BICIPLAN è finalizzato a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessarie a promuovere e intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto, sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative, e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni. In particolare, quest'ultimo punto dovrebbe essere prioritario nel comune di Olginate, al fine di aumentare la sicurezza dei ciclisti soprattutto nei percorsi interni al tessuto urbanizzato consolidato, con particolare attenzione all'eventuale sviluppo lungo le direttrici stradali principali. In dettaglio, l'obiettivo di promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto per l'uso quotidiano è finalizzato a:

- migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana;
- tutelare il patrimonio naturale e ambientale;
- ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute ed al consumo di suolo;
- valorizzare il territorio ed i beni culturali;
- accrescere e sviluppare l'attività turistica;

I suddetti punti comporterebbero lo sviluppo della mobilità ciclistica e delle necessarie infrastrutture di rete come una componente fondamentale della politica locale del trasporto: sostenibile dal punto di vista economico, sociale e ambientale e accessibile a tutti i cittadini.
In conclusione, al fine di mostrare possibili scenari di sviluppo, è utile descrive come potrebbe essere l'organizzazione del Piano Generale della Mobilità Ciclistica. Per ogni tratto ciclabile, esistente e in previsione, si dovrebbero quindi identificare i seguenti aspetti e caratteri:

- lunghezza del tratto esistente e la sua estensione;
- localizzazione di nuove direttrici ciclabili;
- individuazione dei principali poli attrattori lungo il tratto (servizi di vario genere);
- aspetti del progetto (materiali di costruzione, tipologie di piste, lato stradale etc.);
- analisi e proiezione economica dei costi di realizzazione.

5. La Rete Ecologica Comunale intesa come infrastruttura verde a servizio

Al fine di raccordare le informazioni descritte nel nuovo Documento di Piano (sezione 2.5. della Parte I e sezione 5.2. della Parte III), la progettazione della Rete Ecologica Comunale (REC) necessita il richiamo dei riferimenti normativi vigenti:

i. **la l.r. n.86/1983 "Piano generale delle aree regionali protette", come modificata dalla l.r. n.12/2011;**
ii. **la DGR n. VIII/8515 "Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti locali";**
iii. **la DGR n. VIII/6415 "Criteri per l'interconnessione della Rete Ecologica Regionale con gli strumenti di programmazione territoriale";**
iv. **la DGR n. VIII/10415 "Dai Parchi alla Rete Ecologica Regionale";**
v. **la DGR n. VIII/10962 "Rete ecologica regionale: approvazione degli elaborati finali comprensivi del settore Alpi e Prealpi";**
vi. **la DGR n. IX/999 "Approvazione degli indirizzi e orientamenti per la pianificazione locale in riferimento a EXPO2015 nell'ottica della sostenibilità".**

La Rete Ecologica Regionale (RER), inserita tra le infrastrutture prioritarie previste dal Piano Territoriale Regionale (PTR), costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. Il riconoscimento come *"infrastruttura verde multifunzionale"* (Quadro Strategico Comune della Programmazione Europea 2014-2020) è dovuto dal suo contenuto altamente nobile: se un'infrastruttura garantisce, infatti, lo spostamento di persone e merci, quindi utile alla vita dei cittadini, un'infrastruttura verde favorisce la connessione di organismi viventi, animali e piante, a supporto dello sviluppo ecosistemico.

Il compito della RER è coadiuvare il PTR a svolgere una funzione di indirizzo per i PTCP e i PGT e di coordinamento per piani e programmi regionali di settore, al fine di individuare gli elementi sensibili del territorio e fissare target specifici di riequilibrio ecologico. Il tema delle reti ecologiche ha un'importanza strategica nel rapporto tra ecosistema e territorio, e fornisce elementi utili per lo sviluppo sostenibile in termini di biodiversità e di servizi ecosistemici. In tal senso, le reti ecologiche polivalenti sono da considerarsi la traduzione concreta delle "*green infrastructures*" *(infrastrutture verdi ecosistemiche)* previste dal Libro Bianco della Commissione Europea del 2009.

Circa i criteri per l'interconnessione della Rete Ecologica Regionale con gli strumenti di programmazione territoriale locale, si richiamano i principali aspetti di rete ecologica polivalente, al fine di contribuire concretamente alle finalità generali di sviluppo sostenibile: il progetto Rete Natura 2000, le aree protette, l'agricoltura e le foreste, la fauna, le acque e la difesa del suolo, le infrastrutture, e, più in generale, il paesaggio lombardo.

Nello specifico, il cap.5 del documento della Rete Ecologica Regionale[2] tratta le Reti Ecologiche Comunali (REC), individuandone i criteri generali, gli obiettivi specifici e azioni generali, e gli elaborati tecnici.

[2] **"Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli utenti locali"**

I criteri generali per il disegno di Rete Ecologica Comunale (REC) prevedono:

- il recepimento delle indicazioni di livello regionale e di quelle, ove presenti, di livello provinciale, nonché il loro adattamento alla scala comunale;
- il riconoscimento degli ambiti e degli habitat di valore (presenti e di progetto) che dovrà essere sottoposto ad un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantirne la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;
- la definizione delle concrete azioni per attuare il progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione (ad esempio attraverso l'acquisizione delle aree, o accordi mirati con i proprietari), la quantificazione dei costi necessari per le differenti opzioni;
- la precisazione degli strumenti per garantirne la sostenibilità economica (introducendo quindi i meccanismi di perequazione, compensazione, possibili forme di convenzioni per la realizzazione di interventi).

Gli obiettivi specifici per il livello comunale sono così sintetizzati:

I. fornire al PGT un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione dei punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato;
II. fornire al PGT indicazioni per la localizzazione degli ambiti di trasformazione in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali, in modo tale che il Piano nasca già il più possibile compatibile con le sensibilità ambientali presenti;
III. fornire alla pianificazione attuativa un quadro organico dei condizionamenti di tipo naturalistico ed ecosistemico e delle azioni ambientalmente compatibili e fornire indicazioni per individuare aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale;
IV. fornire alle autorità ambientali di VAS e di VIA ed ai soggetti che partecipano a tavoli di concertazione uno strumento coerente per gli scenari ambientali, per le valutazioni sui singoli progetti, per governare i condizionamenti e le opportunità di natura ecologica e per fornire un indirizzo motivato delle azioni compensative.

Il progetto di rete ecologica di livello comunale prevederà le seguenti azioni generali:

i. una verifica di adeguatezza del quadro conoscitivo esistente, ed eventualmente un suo completamento ai fini di un governo efficace degli ecosistemi di pertinenza comunale;
ii. la definizione di un assetto ecosistemico complessivo soddisfacente sul medio periodo;
iii. regole per il mantenimento della connettività lungo i corridoi ecologici del progetto di REC, o del progetto eco-paesistico integrato;
iv. regole per il mantenimento dei tassi di naturalità entro le aree prioritarie per la biodiversità a livello regionale;
v. realizzazione di nuove dotazioni di unità polivalenti, di natura forestale o di altra categoria di habitat di interesse per la biodiversità e come servizio ecosistemico, attraverso cui potenziare o ricostruire i corridoi ecologici previsti, e densificare quelle esistenti all'interno dei gangli del sistema.

Ancor prima di descrivere e mostrare come sono stati costruiti gli elaborati tecnici per la Rete Ecologica Comunale, nei quali sono identificati e declinati i criteri e gli obiettivi specifici, è bene definire le peculiarità che distinguono il territorio di Olginate e le possibili relazioni di continuità con i territori contermini. Si ricorda, infatti, che l'insieme di conoscenze proposte è propedeutico ad estendere il disegno di Rete Ecologica in un contesto più ampio. Una volta tracciato lo schema gerarchico della rete ecologica di livello locale, in coerenza con quello regionale e provinciale, le Amministrazioni comunali possono prevedere, all'interno dei propri strumenti di pianificazione, orientamenti e indirizzi differenziati in rapporto ai diversi ecosistemi e al contesto agricolo o urbano.

Partendo dalle potenzialità degli ambiti naturali e agricoli posti in prossimità del lago e del fiume, le caratteristiche orografiche e morfologiche del territorio comunale di Olginate suggeriscono l'utilizzo della rete ecologica come strumento di giunzione tra città, agricoltura e natura. L'obiettivo per il sistema rurale lombardo presuppone il mantenimento delle risorse naturali per le generazioni future, tra cui il suolo fertile, le acque pulite e la biodiversità. Non vi sono più le condizioni affinché il territorio rurale possa riprodursi nelle stesse forme dei secoli passati, se non attraverso testimonianze locali di elevato significato culturale ma economicamente insostenibili. Diventa necessario, ed urgente al tempo stesso, trovare nuove soluzioni che producano ricchezza dal punto di vista ecologico, economico e sociale (nello specifico, la citata DGR n. IX/999 prescrive una particolare attenzione verso il territorio agricolo e, in particolare, il territorio periurbano tra città e campagna).

Un primo aspetto, al fine di ottenere una rete ecologica efficacie a traguardare il "patto tra città, agricoltura e natura", consiste nel ripristino di infrastrutture verdi multifunzionali associate agli spazi agricoli, ovvero la ricostruzione o il mantenimento di unità ambientali non direttamente destinate alla produzione, ma ad essa associate, per fornire un buon servizio ecosistemico agli ambiti naturali circostanti (in Olginate, corrispondono alle aree agricole di valenza ambientale). Anche la riduzione dei fattori di impatto associati alle aree direttamente coltivate è un fattore fondamentale per lo sviluppo di una rete ecologica di qualità.
Un secondo aspetto è legato all'agrosistema e alla fruizione del paesaggio. Infatti, i nuovi prodotti che i sistemi rurali possono offrire ai propri clienti per definizione e storia comprendono anche valori culturali, nonché opportunità per una diversa e migliore qualità della vita derivante dagli aspetti qualitativi del paesaggio rurale. Affiche ciò avvenga, devono esistere infrastrutture sostenibili, affini al disegno di rete ecologica, che lo consentano: percorsi ciclo-pedonali, esistenti e in previsione, che uniscano città e campagna; strutture in grado di fornire servizi agroturistici o occasioni didattiche; dispositivi diffusi che consentano l'interpretazione dei luoghi e dei loro contenuti. Allo stesso tempo, il paesaggio rurale non può prescindere dalla componente naturale ad esso associata. Alla base delle reti ecologiche, il concetto stesso di infrastruttura verde multifunzionale costituisce uno dei fondamenti del nuovo patto virtuoso città-campagna-natura a cui si vuol tendere. Si tratta quindi, anche a fronte di interventi realizzativi sul territorio locale, di riuscire a combinare gli elementi artificiali delle nuove infrastrutture con elementi para-naturali che aggiungano significati positivi alla lettura dei luoghi e funzionali ai fini della rete ecologica polivalente.

Un terzo aspetto che evidenzia ancor di più il ruolo polivalente della rete ecologica, è legato alla fruizione dei percorsi nel paesaggio extra-urbano, posti a margine del tessuto urbano consolidato, a contatto con paesaggio rurale. La connessione tra città-campagna-natura è percepibile attraverso gli elementi di accompagnamento ai suddetti percorsi. I filari alberati, ad esempio, contribuiscono a potenziare i valori e le funzioni paesaggistiche legate allo sviluppo del disegno di rete ecologica. L'immagine riassume alcuni esempi di filari alberati.

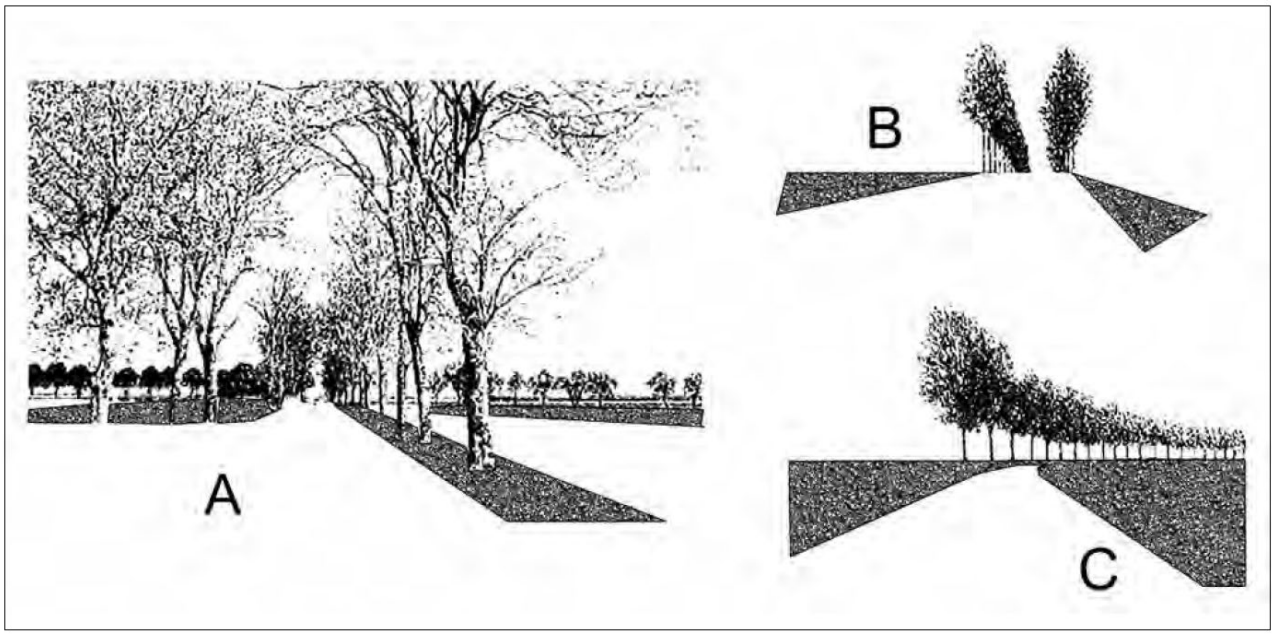


Figura 2.49 – I filari alberati introducono elementi di naturalità in ambiti agricoli e possono migliorare la leggibilità del percorso, con la produzione di significativi valori paesaggistici. A: annunciano la presenza di incroci. B: sottolineano un rilievo. C: annunciano una curva. (ad Azienda Regionale Foreste – Regione Veneto, 1993)

Fonte: Estratto da "Tecniche e Metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale" pag. 129

Ripensando alle caratteristiche del territorio di Olginate, vi è la presenza di un consistente numero di strade campestri e percorsi minori legati alla campagna. L'insieme di questi percorsi si può rivolgere verso l'obiettivo di realizzazione e fruizione di tracciati piacevoli da percorrere a piedi o in biciletta; essi sono definiti con il termine di ***greenways,*** letteralmente inteso come "percorsi verdi": il primo termine (percorsi) indica la possibilità di movimento e quindi di collegamento; con il secondo (verdi), si vuole fornire un'accezione di interesse ambientale, naturale e paesaggistico. Attraverso lo sviluppo delle *greenways* è possibile contribuire, in maniera sostenibile, alla crescita dell'economia locale, per via delle attività minori che si possono collocare nelle vicinanze di taluni percorsi: punti di ristoro, servizi di sosta, aree verdi attrezzate. Nel caso di Olginate, per i percorsi esistenti, si può parlare di ***blueways***, cioè i percorsi costruiti lungo le vie d'acqua (elementi della pianura lombarda di grande rilievo) da proteggere e da valorizzare. Esse costituiscono un fondamentale elemento della fruizione dei percorsi di mobilità debole e rappresentano, per le caratteristiche di linearità, un elemento di connessione preferenziale, alternativo alle infrastrutture di trasporto tradizionali. Proprio a partire da questi percorsi è possibile sviluppare un complesso di *greenways*, al fine di consentire una crescita della mobilità sostenibile locale e della connettività ecologica.

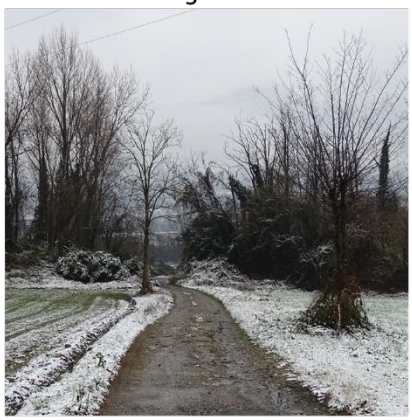
Le immagini mostrano un esempio di sviluppo delle greenways (figura 1), un esempio di strada sterrata di Olginate su cui sviluppare una greenway (figura 2) e una porzione della *blueway* presente ad Olginate (figura 3).

Figura 1

Figura 2.50 - Strade minori in ambito agricolo possono essere integrate con la creazione laterale di fasce arboreo-arbustive ottenendo così greenways, ovvero infrastrutture polivalenti con funzioni paesaggistiche e, in determinate condizioni, anche di connettività ecologica.

Fonte: Estratto da "Tecniche e Metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale" pag. 130

Figura 2



Fonte: Rilievo fotografico del 12 dicembre 2019

Figura 3

Fonte: Rilievo fotografico del 29 dicembre 2019

Proseguendo nella descrizione dei caratteri che identificano la Rete Ecologica Comunale come infrastruttura verde polifunzionale, è necessario analizzare gli aspetti del territorio edificato. Quest'ultimo è caratterizzato da una minore valenza naturalistica e da una maggiore frammentazione ecologica. Infatti, il disegno di rete può e deve essere costituito dall'insieme degli spazi aperti destinati a usi pubblici e privati, caratterizzati al loro interno da differenti valori ecologici, presenti o potenziali, distinti tra nodi e corridoi ecologici.

I nodi ecologici coincidono, in genere, con le parti di città, esistenti e in previsione, che si presentano come: ambiti aventi un valore ecologico (generalmente potenziale); le ultime propaggini degli spazi aperti (spazi "di interscambio" tra città e territorio rurale, aree incolte e dismesse); i principali elementi del verde pubblico e privato (parchi e giardini pubblici e d'uso pubblico, verde d'arredo, parchi e giardini privati). Inoltre, una funzione rilevante è assegnata agli elementi vegetazionali diffusi e ai suoli non impermeabilizzati. Queste due elementi contribuiscono alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e termico della città e, allo stesso tempo, possono essere oggetto di adeguati ampliamenti e miglioramenti di natura arboreo-arbustivo, così da poter incrementare la loro funzione. Nei nodi ecologici urbani possono rientrare, oltre alle aree agricole intercluse e di frangia, anche gli orti, le aree sportive, le piccole attrezzature e servizi ad uso pubblico. Sempre in ambito urbano è opportuno individuare i corridoi ecologici, ossia elementi lineari, naturali e seminaturali, con andamento e ampiezza variabili, costituiti da siepi e filari alberati variamente strutturati, fasce arboreo-arbustive, corsi d'acqua, canali di bonifica, prati lineari, scarpate rinverdite, ecc., caratterizzati da una specifica valenza ecologica o che potrebbero assumerla a seguito di idonee azioni di riqualificazione. Tali corridoi hanno una funzione di collegamento tra nodi ecologici, costituendo veicoli di naturalità in aree prive di tali prerogative. Per svilupparsi dovrebbero appoggiarsi e/o inglobare elementi di valore naturalistico esistenti, anche in affiancamento a percorsi viari di qualsiasi genere e livello, con la possibilità di svolgere una funzione di mitigazione paesaggistica e ambientale dell'infrastruttura.

Nel caso di Olginate, sono presenti sul territorio due corridoi ecologici portanti (corridoi fluviali) che corrispondono con il torrente Aspide (zona nord) e il torrente Greghentino (zona sud). I torrenti contribuiscono alla continuità dello sviluppo ecosistemico dalla sponda del lago fino all'ambiente boscato., tagliando trasversalmente il centro abitato di Olginate.
Le immagini seguenti mostrano i suddetti corridoi ecologici.

All'interno del territorio urbanizzato si possono prevedere puntuali interventi per migliorare il valore ecologico delle aree verdi e aumentare la connettività ecologica. La pianificazione locale dovrebbe, dunque, considerare come prioritari i seguenti indirizzi e orientamenti:

- progettare parchi e giardini secondo criteri naturalistici (diversificazione degli ambienti, riduzione degli elementi artificiali, controllo dell'illuminazione notturna, realizzazione di recinzioni costituite da specie arbustive possibilmente cedue);
- prevedere l'impianto di alberi e siepi lungo le strade e i percorsi ciclabili, con particolare attenzione all'impianto di specie autoctone e caduche in modo da permettere l'ombreggiamento estivo e l'irraggiamento invernale;
- prevedere che le aree di compensazione degli impatti siano realizzate prioritariamente in funzione del completamento del progetto della rete ecologica locale;
- orientare gli interventi per nuove realizzazioni o riqualificazioni la sistemazione degli spazi aperti al fine di favorire la continuità delle aree verde di pertinenza;
- incentivare nelle nuove trasformazioni la presenza di quote significative di vegetazione, adottando soluzioni quali, ad esempio, tetti verdi, dotazione arborea/arbustiva in rapporto alle volumetrie insediate, recinzioni verdi o semipermeabili, superfici permeabili in profondità;
- salvaguardare i varchi tra gli insediamenti esistenti, e previsti, con fasce di vegetazione arborea e arbustiva tali da garantire il contenimento dei processi conurbativi;
- valorizzare in senso ecologico le fasce contermini ai principali corridoi della mobilità e tecnologici, eventualmente prevedendo barriere antirumore a valenza multipla;
- riqualificare i corsi d'acqua esistenti, inserendoli in un progetto di valorizzazione;
- interconnettere le aree libere, anche residuali, sia private che pubbliche, all'interno del territorio urbanizzato in modo da valorizzare il sistema del verde urbano;
- individuare i corridoi ecologici e un sistema organico del verde (pubblico e privato) di connessione tra spazi aperti ed edificati, verificando i rapporti di frangia e disincentivando la frammentazione del territorio urbanizzato;
- mantenere la vegetazione esistente nel processo di recupero di aree dismesse e/o abbandonate.

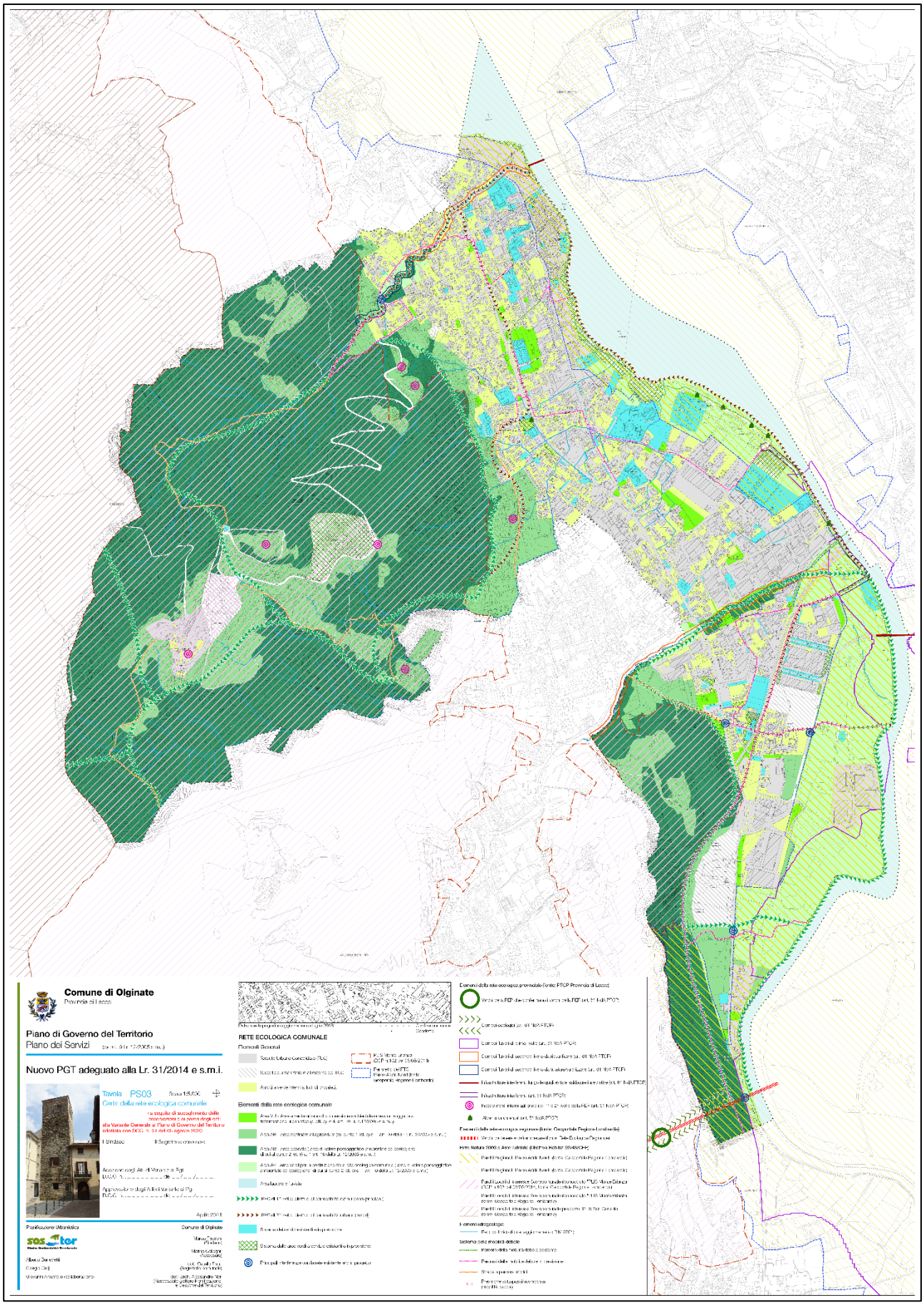
Al fine di raggiungere l'obiettivo regionale "città-agricoltura-natura", gli aspetti che si legano alla Rete Ecologica sono infine riconosciuti all'interno del vasto ambiente boscato collinare (nella porzione occidentale del comune) che si estende anche al di fuori dei confini territoriali di Olginate. Al contrario del tessuto urbanizzato e di quello agricolo, l'ambiente naturale presenta, per caratteristiche proprie, elevati valori ecologici ed ecosistemici, essendo un'ambiente non soggetto all'effetto antropico, fatta eccezione per i ruderi del borgo di Consonno e alcune strutture residenziali poste nell'ambiente collinare. Le sue caratteristiche naturali e le potenzialità legate alla biodiversità sono caratteri fondamentali per lo sviluppo della Rete Ecologica Comunale (REC) e per lo sviluppo delle linee di connettività ecologica.

Rispetto a quanto riportato in precedenza dal documento "Rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali", allegato alla DGR n.VIII/8515, gli specifici criteri adottati per la costruzione della Rete Ecologica Comunale (REC) del nuovo PGT del comune di Olginate sono:

- **il recepimento delle indicazioni di livello regionale e di quelle, ove presenti, di livello provinciale, nonché il loro adattamento alla scala comunale;**
- **il riconoscimento degli ambiti e degli habitat di valore (presenti e di progetto) che dovrà essere sottoposto a un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantirne la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;**
- **la definizione delle concrete azioni per attuare il progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione e la quantificazione dei costi necessari per le differenti opzioni;**

Gli elementi significativi della rete ecologica sono da considerarsi come appartenenti alla categoria dei servizi pubblici o di interesse pubblico e di interesse generale in quanto compresi nel Piano dei Servizi, come viene espressamente indicato dal comma 1, art.9 l.r. n.12/2005 e smi: "*1. I Comuni redigono ed approvano il piano dei servizi al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e la dotazione a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste.*" Si ricorda che la contestualizzazione del progetto di rete ecologica comunale deriva dalla lettura degli elementi paesistico-ambientali che caratterizzano l'assetto territoriale di Olginate, in riferimento alle tavole: "DP02 - *Carta degli elementi del paesaggio e ambiente naturale*"; "PR01 - *Carta degli elementi di caratterizzazione paesaggistica*". Inoltre, si precisa che la definizione del progetto di rete ecologica comunale deve: svilupparsi in termini strategici, sedimentarsi in termini di norma, e concretizzarsi come ricaduta pubblica.

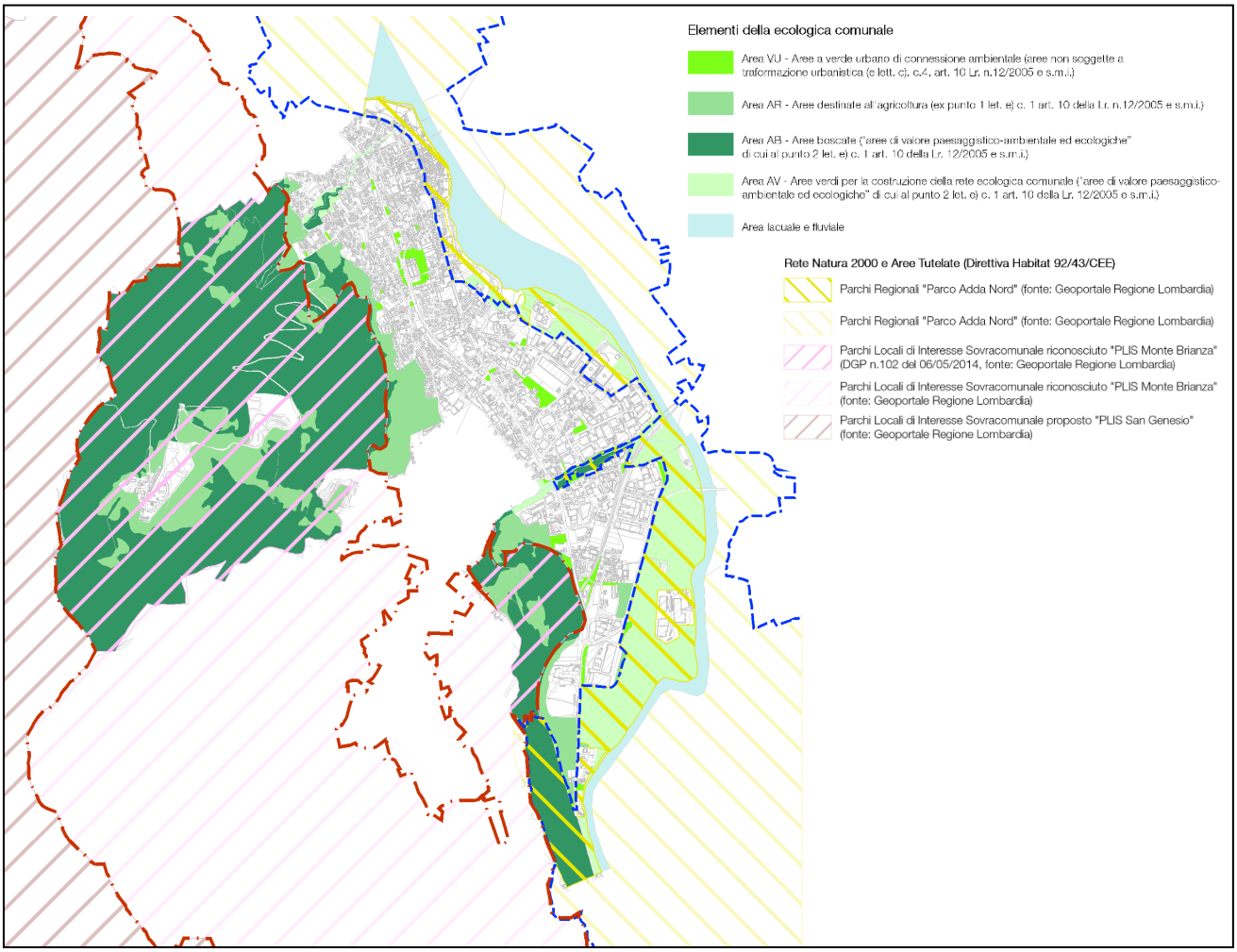
L'insieme delle informazioni e la declinazione locale di obiettivi e azioni hanno permesso di pianificare uno schema di rete ecologica, riassunto nella tavola **"PS03 – Carta della rete ecologica comunale"** del nuovo Piano dei Servizi.


Comune di Olginate
Provincia di Lecco
Piano di Governo del Territorio
Piano dei Servizi
Nuovo PGT adeguato alla Lr. 31/2014 e s.m.i.
Tavola PS03
Carta della rete ecologica comunale
RETE ECOLOGICA COMUNALE
Elementi della rete ecologica comunale

L' obiettivo della REC di Olginate è la definizione e costruzione degli elementi (areali e lineari) finalizzati a governare in modo sostenibile le frange di connessione del centro abitato, il territorio rurale, l'ambiente naturale e il sistema del verde urbano e a servizio. Viene proposta in seguito la lettura disaggregata della tavola PS03, al fine di agevolarne la lettura. Il disegno di rete ecologica, intesa come infrastruttura di servizio, è composto da elementi areali definiti in seguito a:

- **individuazione degli ambiti locali conformativi della REC: le aree a verde urbano di connessione ambientale, le aree destinate all'agricoltura, le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche (in cui rientrano le aree boscate le aree verdi appositamente individuate per la costruzione della rete ecologica comunale) e le aree lacuali e fluviali;**
- **individuazione degli elementi di derivazione sovralocale (REP e RER) prioritari per lo sviluppo dei servizi ecosistemici e della biodiversità. Questi elementi corrispondo ai siti pregiati del progetto "Rete Natura 2000" e le aree tutelate, entrambi ricadenti della Direttiva Habitat 92/43/CEE. I siti presenti all'interno del territorio di Olginate sono il Parco Regionale "Parco Adda Nord" e il Parco Locale di Interesse Sovracomunale "PLIS Monte Brianza".**

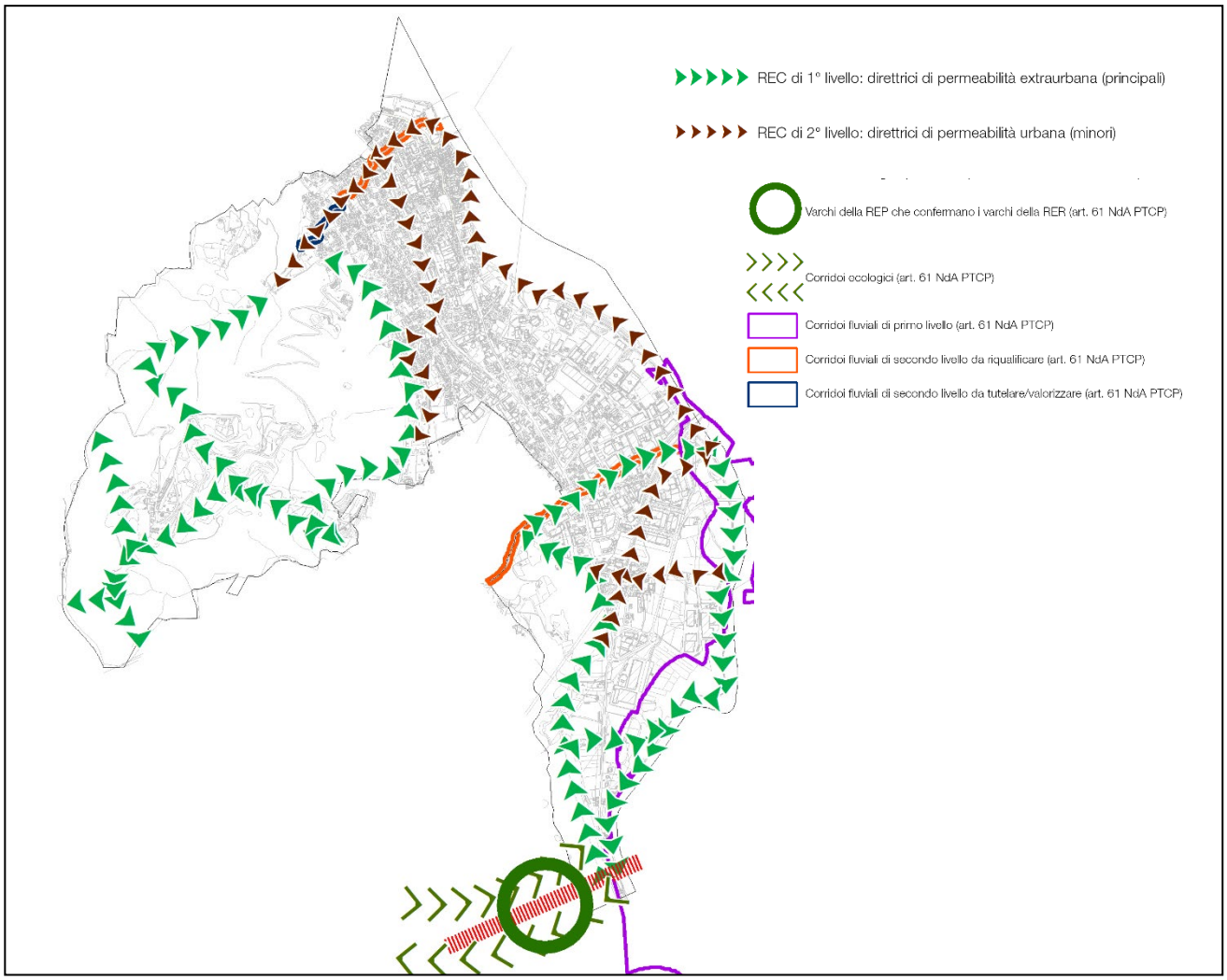
L'immagine seguente è riassuntiva dei suddetti elementi areali della REC.



Gli elementi di connessione (lineare) della REC sono definiti in seguito alla costruzione ***delle linee di connettività ecologica***, che si estendono a partire dai corridoi ecologici e dalle connessioni ambientali proposti nei disegni di REP e RER. Queste linee si suddividono in:

- **direttrici ecologiche extraurbane di primo livello per la REC**, all'interno dei siti naturali, agricoli e boscati del PAN e del PAN;
- **direttrici ecologiche urbane di secondo livello per la REC,** all'interno del tessuto urbano consolidato, lungo i percorsi della mobilità debole, esistente e in previsione;
- **direttrici ecologiche (1° livello)** lungo il corridoio fluviale rappresentato dal torrente Greghentino e **le direttrici ecologiche (2° livello)** lungo il corridoio fluviale rappresentato dal torrente Aspide;

L'immagine seguente è riassuntiva dei suddetti elementi lineari della REC.



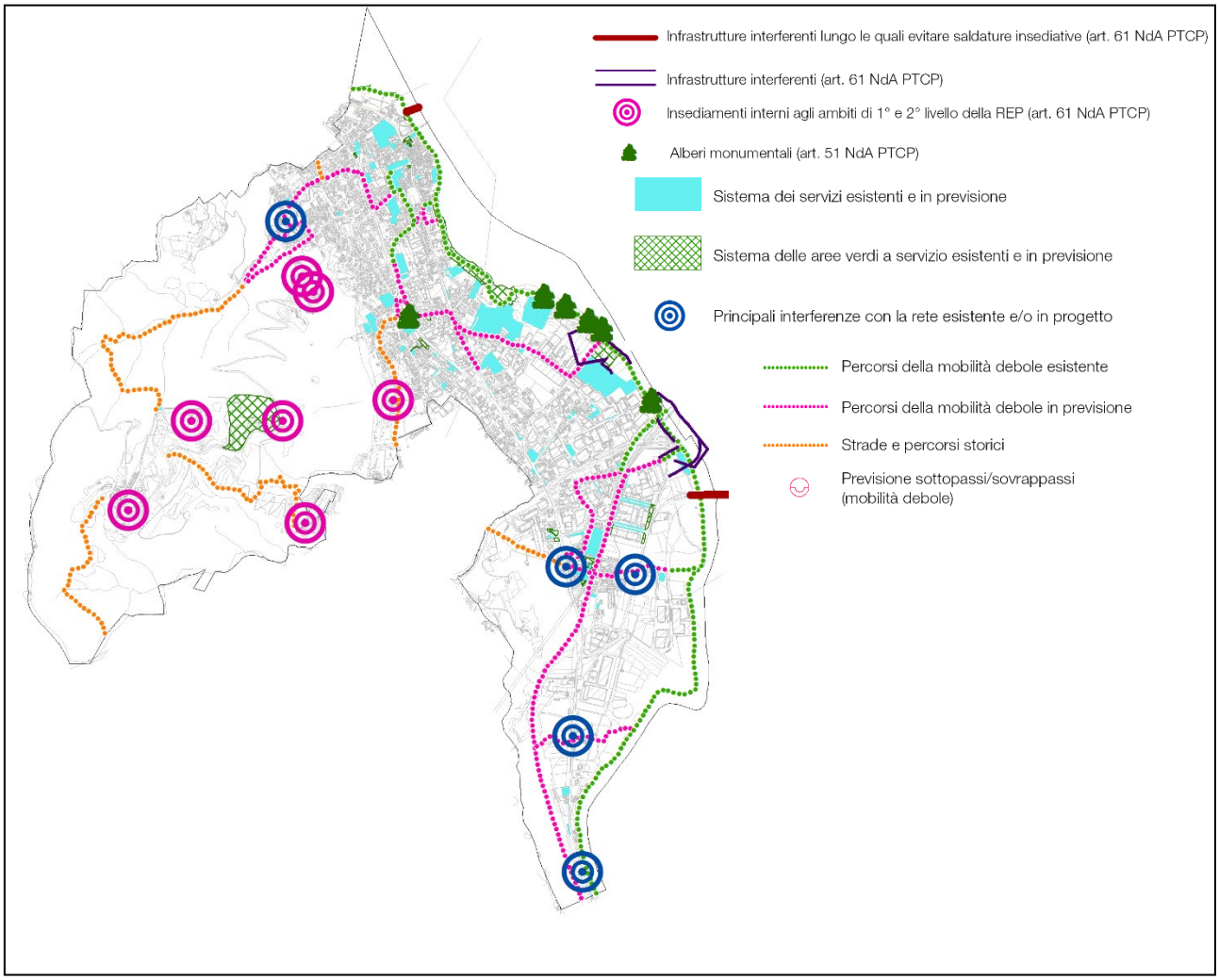
Gli elementi areali e lineari della REC sono il complesso di ambiti e corridoi ecologici locali propedeutici a costruire un disegno unificato di paesaggio. La progettualità della REC tende, inoltre, verso il raggiungimento dell'obiettivo di cucire le aree urbane con quelle adibite all'agricoltura e gli ambienti naturali. Tale obiettivo può essere raggiunto attraverso la valorizzazione di alcuni elementi che rappresentano parte fondante della pianificazione strategica per il progetto del nuovo Piano dei Servizi. Questi elementi progettuali della REC, esistenti e in previsione, sono prevalentemente indirizzati a:

- **la crescita, quantitativa e qualitativa, del sistema delle aree verdi a servizio esistenti e in previsione;**
- **il miglioramento e l'inserimento dei percorsi della mobilità debole all'interno del sistema ambientale e del tessuto urbano consolidato;**
- **il recupero e la fruizione dei percorsi naturalistici e storici;**

La progettualità del disegno di Rete Ecologica Comunale si articola in elementi e connessioni propedeutici alla continuità del verde ed alla valorizzazione degli ambiti di pregio e di alto valore ecologico, che rappresentano i punti sorgente in cui ricade l'insieme dei servizi ecosistemici e quelli legati della biodiversità. Tuttavia, vi è la presenza di alcuni elementi di criticità, alcuni di livello locale, altri individuati dalla Rete Ecologica Provinciale, che producono interferenza con lo sviluppo della REC, tra cui spiccano maggiormente:

- **le strutture urbane localizzate nel sistema collinare boscato e i ruderi del borgo di Consonno;**
- **le infrastrutture e le relative connessioni che determinano una cesura rispetto al paesaggio naturale;**

L'immagine mostra gli elementi di progetto del Piano dei Servizi e gli elementi di interferenza della REC.



In sintesi, la costruzione della rete ecologica comunale rappresenta uno degli obiettivi prioritari del PGT. Il progetto della REC deve rispondere alle esigenze di qualità della vita dei propri residenti ed evidenziare gli aspetti qualitativi dati sia dai contenuti di ciascun ambito verde interno al TUC, sia dai siti di pregio esterni al TUC. Il fine ultimo ha portato all'individuazione di corridoi verdi interni all'urbanizzato, così da connettere le differenti tipologie di ambito sia esterno che interno al TUC, in modo da creare importanti strutture di conformazione tendenzialmente lineare che cercano di fluidificarsi all'interno dei tessuti urbanizzati, connettendo tutte quelle porosità aperte del territorio urbano ed integrando l'esistente rete ecologica (in riferimento agli elementi ricavati dalle reti sovralocali RER e REP) che, invece, verte essenzialmente sulla qualità e connessione delle aree esterne ai tessuti urbani. Quest'ultimi, tendo a loro volta ad estendersi verso i contesti territoriali limitrofi, creando un disegno di REC ancora più vasto.

In merito all'obiettivo di connessione ambientale e di continuità del verde, la connettività principale della REC è rappresentata delle direttrici di permeabilità extraurbana che, con l'ausilio dei corridoi ecologici principali posti in essere dal PTCP della Provincia di Lecco, cercano di collegare tra loro gli ambiti non urbanizzabili all'esterno del TUC (principalmente ambiti agricoli e boscati), approfittando di una parte degli spazi riconosciuti come percorsi della mobilità debole ed attraverso gli spazi di carattere naturale e ambientale. La connettività secondaria, invece, si sviluppa tramite le direttrici di permeabilità urbana che, a differenza delle direttrici di primo livello, cercano di mettere a sistema e di collegare gli ambiti verdi posti più all'interno ed immediatamente adiacenti ai tessuti urbanizzati di Olginate, creando quindi dei corridoi permeabili che possano agire da mitigazione entro gli spazi urbani, e potendo inoltre creare dei percorsi di interesse ambientale ed ecologico, grazie all'utilizzo ed all'ausilio di elementi quali fasce alberate ed arbustive, zone prative, percorsi di interesse paesistico e culturale, aree verdi urbane e, soprattutto, i percorsi storici e ciclopedonali.

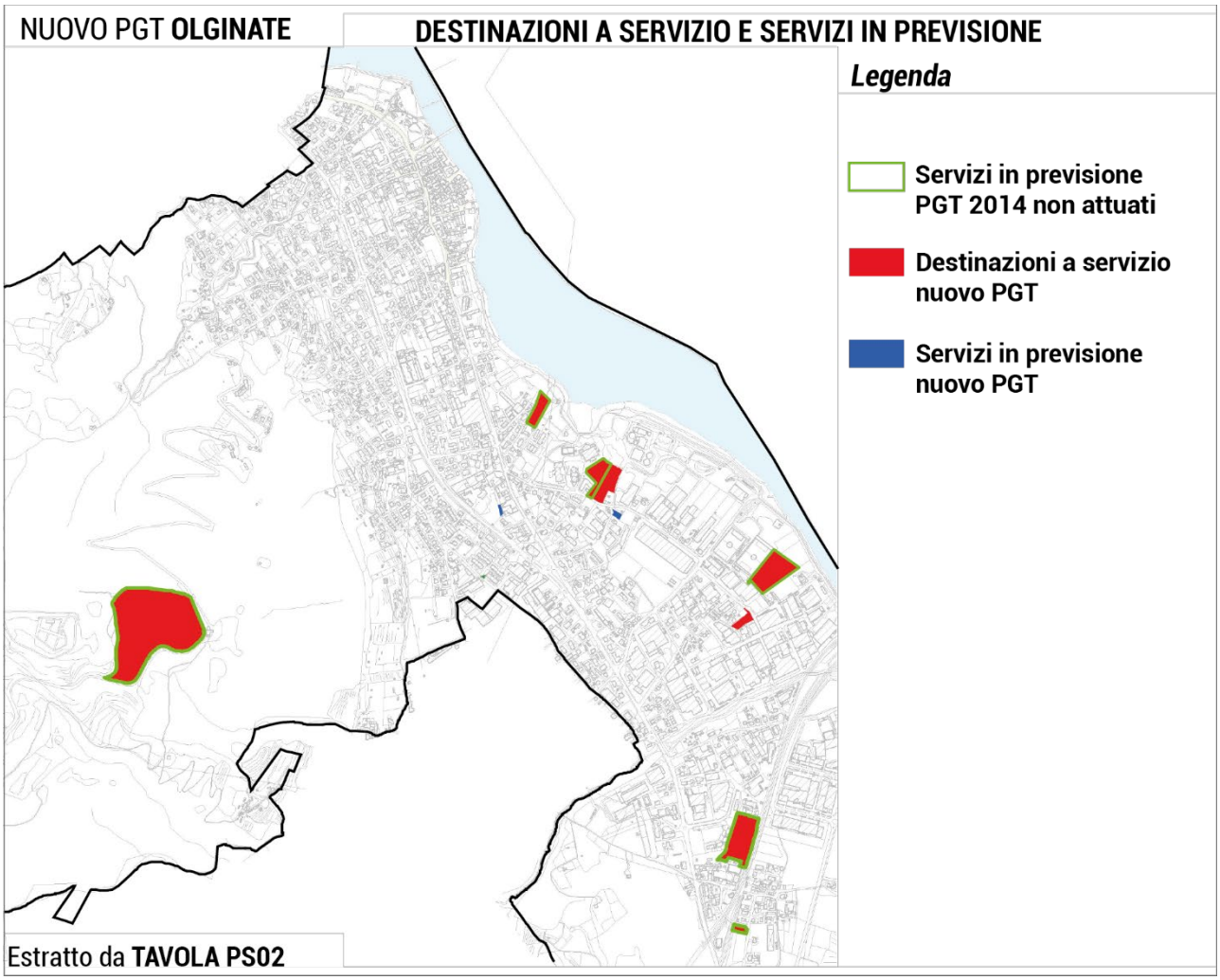
Infine, al fine di limitare i punti di interferenza locale e le criticità individuate dal PTCP della Provincia di Lecco, il disegno della REC ha sviluppato una serie di buone pratiche prevalentemente indirizzate a: lo sviluppo e la realizzazione di sottopassi/sovrappassi ciclo-pedonali che consentano di ridurre le interferenze locali derivanti dalle principali infrastrutture o, più semplicemente, attraverso la riqualificazione dei percorsi della mobilità debole esistente, del recupero dei percorsi storici e la riconversione dell'ex sedime ferroviario di Olginate; definire aree appositamente classificate come "propedeutiche allo sviluppo della rete ecologica comunale" che arginano le "infrastrutture interferenti lungo le quali evitare saldature insediative" (queste ultime oltremodo contenute dalla presenza di percorsi della mobilità debole); le politiche di rigenerazione urbana proposte per il borgo di Consonno, così da creare un'opportunità per eliminare le strutture urbane degradate e abbandonate nell'ambito collinare/boscato e per l'ex fonderia al fine di bonificare e riqualificare l'intera area. Si osserva che vi sono alcuni elementi, quali le infrastrutture, interferenti con il progetto di REC che sono individuate dal PTCP della Provincia di Lecco (la diga e il collegamento sopraelevato della SP74) e gli ambiti residenziali localizzati nell'area boscata che, per funzioni propriamente legate allo sviluppo urbanistico locale e sovralocale, non possono essere limitate e/o ridotte con il progetto di REC ma son state contenute dal PGT.

6. Gli obiettivi del Piano dei Servizi 2020

Alla luce delle analisi sullo stato attuale dei servizi esistenti nel territorio di Olginate, il presente Piano dei Servizi del nuovo PGT adeguato alla Lr. n.31/14 è finalizzato a migliorare l'offerta di dotazioni e attrezzature attraverso la definizione di puntuali azioni. A tal proposito, nel progetto del nuovo Piano dei Servizi si dà conto, a partire dalle informazioni del PGT 2014, della scelta di destinazioni e previsioni a servizio, delle previsioni di incremento dei percorsi della mobilità debole e dello sviluppo del disegno di Rete Ecologica Comunale. Il complesso di previsioni è finalizzato alla crescita sostenibile della "città pubblica dei servizi" di Olginate.

Il sistema dei servizi in previsione

I servizi e le destinazioni a servizio previsti nel nuovo PGT sono complessivamente 10 e calibrati rispetto alle esigenze locali. L'obiettivo dell'impianto previsionale è mirato alla realizzazione di dotazioni propedeutiche a potenziare le categorie di servizi esistenti, a migliorare le condizioni di vita degli abitanti ed incrementare la sostenibilità del Piano, la quale è per la maggior parte rappresentata dallo sviluppo della mobilità debole e della Rete Ecologica Comunale (REC). L'immagine riassume l'insieme di servizi e destinazioni a servizio in previsione.



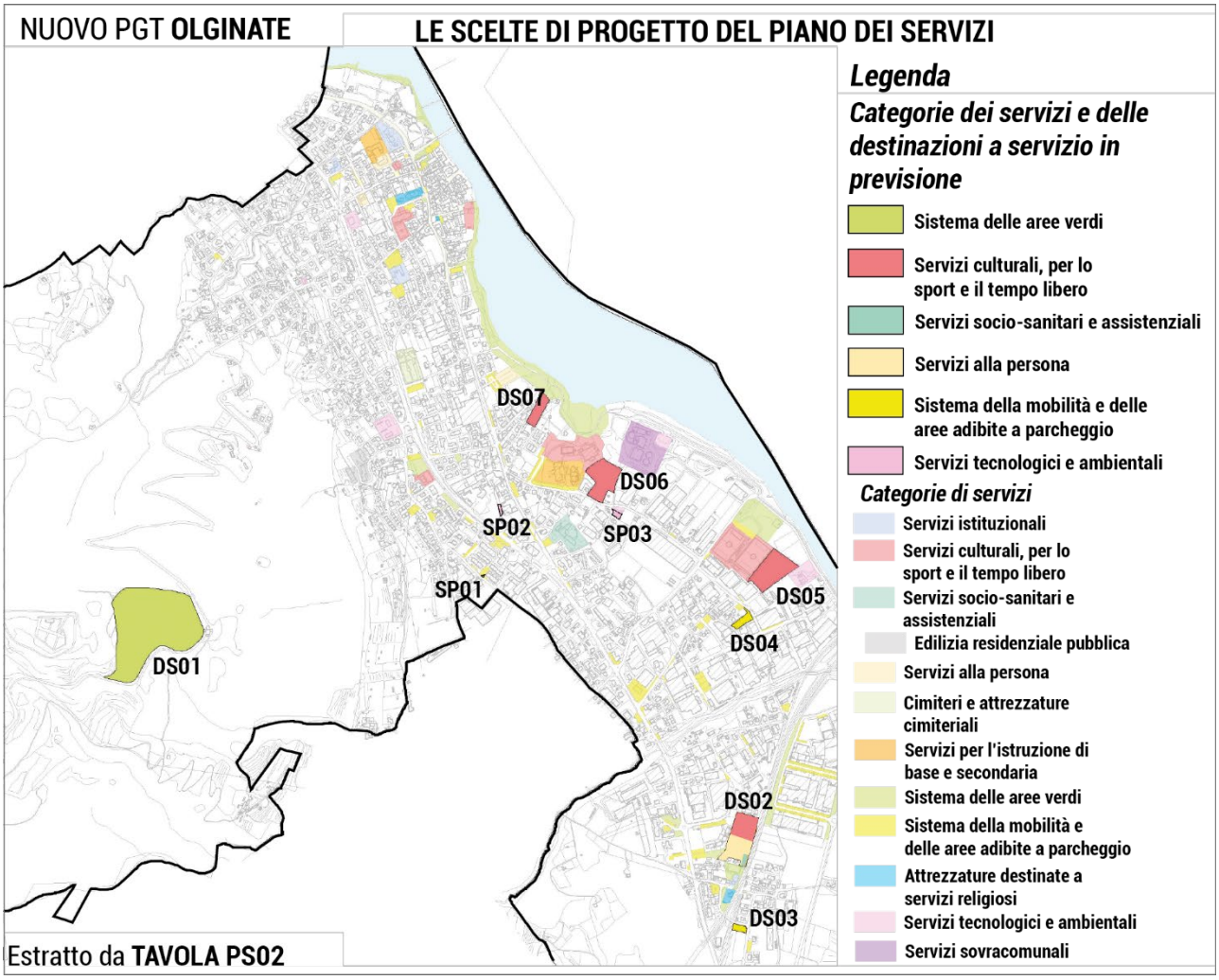
La tabella seguente sintetizza i dati della superficie e la relativa incidenza.

Ambiti a destinazione e previsione a servizio	Superficie	Incidenza
Destinazioni a servizio in previsione PGT 2020	103.107 mq	99,1%
Nuova previsione a servizio PGT 2020	949 mq	0,9%
Totale	*104.056 mq*	*100%*

La programmazione è indirizzata alla promozione della destinazione a servizio e individuando servizi puntuali per la realizzazione delle vasche di raccolta delle acque oltre ad un'area adibita a parcheggio. Quanto alle destinazioni a servizio del nuovo PGT, nell'ottica di rigenerare il borgo di Consonno, si inserisce la previsione di un Parco pubblico attrezzato ubicato all'interno del sistema delle aree verdi in prossimità del borgo di Consonno. L'attuazione, possibile anche in modo disgiunto rispetto all'ARU01, della destinazione a servizio potrebbe essere uno stimolo per la riqualificazione del borgo e per l'incremento dei servizi a supporto delle attività escursionistiche e ricreative legate al sistema collinare. Elemento strategico è la destinazione a servizio di carattere polivalente prevista nella frazione di Capiate che, in caso di attuazione potrà concorrere all'incremento del sistema scolastico, rispetto alla facoltà di prevedere servizi per l'istruzione di base e secondaria, oltre ai servizi per la collettività legati allo sport, alla cultura, alla persona e alle dotazioni socio-assistenziali. In prossimità del servizio di carattere polivalente vi è la previsione di un'area adibita a parcheggio al fine di rafforzarne l'accessibilità e la fruibilità. Le restanti destinazioni a servizio sono indirizzate principalmente verso due obiettivi: il primo riguarda l'implementazione dei servizi localizzati in prossimità del fronte lago, introducendo attrezzature e dotazioni per il sistema dei servizi culturali, per lo sport e il tempo libero, e per il sistema dei parcheggi e delle aree verdi; il secondo riguarda il coinvolgimento di tali ambiti nello sviluppo sostenibile, poiché, ai fini della strategicità di piano, la realizzazione di porzioni verdi o di servizi legati alla mobilità sostenibile all'interno di tali ambiti, sono vocati alla costruzione della Rete Ecologica Comunale. Infine, si ricorda che l'accezione "destinazione a servizio" demanda la diretta realizzazione di attrezzature e servizi all'intervento del soggetto privato convenzionandosi con l'Amministrazione. Nella tabella seguente, si dà conto delle scelte effettuate dal nuovo PGT per tutto l'impianto previsionale dei servizi.

Codice	Obiettivi del nuovo PGT	Superficie	Incidenza
DESTINAZIONI A SERVIZIO			
DS01	Sistema delle aree verdi	62.530 mq	60,1%
DS02	Servizi culturali, per lo sport e il tempo libero /servizi alla persona / servizi socio-sanitari assistenziali	12.783 mq	12,3%
DS03	Sistema della mobilità e aree adibite a parcheggio	938 mq	0,9%
DS04	Sistema della mobilità e aree adibite a parcheggio	1.807 mq	1,7%
DS05	Servizi culturali, per lo sport e il tempo libero	11.241 mq	10,8%
DS06	Servizi culturali, per lo sport e il tempo libero	10.086 mq	9,7%
DS07	Servizi per lo sport, per il tempo libero e turistico ricettivo	3.722 mq	3,6%
SERVIZI IN PREVISIONE			
SP01	Ampliamento area adibita a parcheggio	60 mq	0,1%
SP02	Realizzazione vasche di raccolta delle acque	535 mq	0,5%
SP03	Realizzazione vasche di raccolta delle acque	354 mq	0,3%
TOTALE		*104.056 mq*	*100%*

Le scelte dell'impianto previsionale del nuovo Piano dei Servizi sono riassunte in seguito, congiuntamente al complesso di categorie di servizi esistenti nel territorio di Olginate.

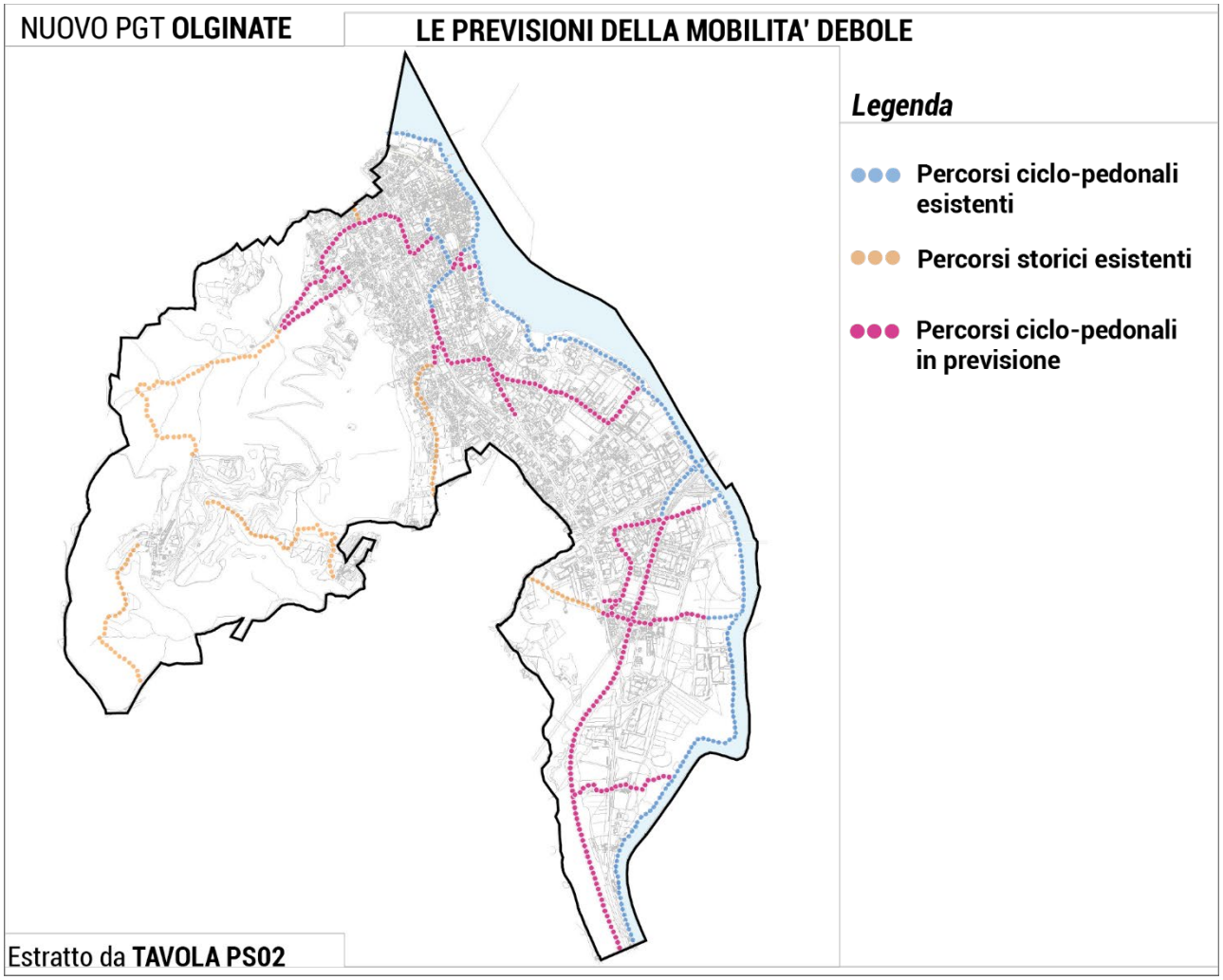


Dalla tabella e relativa rappresentazione si osserva una prima incidenza, rispetto alle destinazioni a servizio, finalizzata ad offrire nuovi servizi localizzati prevalentemente a Consonno e Capiate le quali risultano sottodotate rispetto all'offerta di servizi. Una seconda incidenza, ma con un alto ruolo strategico, si osserva rispetto alle destinazioni a servizio poste in prossimità del fronte lago. Queste ultime sono compatibili rispetto alla disciplina prevalente del PTC del Parco Adda Nord e completano, integrandosi, l'insieme dei servizi esistenti. Predetti servizi sono finalizzati ad incrementare: il sistema della cultura, del tempo libero e, soprattutto, dello sport, con il possibile potenziamento delle attrezzature sportive in prossimità delle scuole di via Campagnola o dell'impianto sportivo di Via dell'Industria. Inoltre, rispetto al sistema delle aree verdi, potrebbero incrementarlo andando quindi ad implementare le aree per il verde attrezzato (parchi e giardini) che assumono il ruolo di spazi dedicati al tempo libero ed alla cultura e comunque propedeutiche per lo sviluppo della Rete Ecologica Comunale. Anche il sistema turistico/ricettivo ne beneficerebbe grazie al possibile ampliamento dell'offerta di servizi per gli utenti che gravitano sul territorio. Infine quanto alla puntuale localizzazione di vasche per la raccolta delle acque (meteoriche e sotterranee) è finalizzata ad interventi da effettuarsi nel breve periodo al fine di risolvere i problemi di rischio idrogeologico che hanno interessato il territorio di Olginate.

Il sistema della mobilità debole in previsione

L'obiettivo consiste nel miglioramento e potenziamento della mobilità debole oltre a quello di integrare e rafforzare la componente paesaggistica ed ecologica locale. In termini quantitativi, l'incremento della mobilità debole, prevede uno sviluppo degli itinerari pari a 9.459 m. La previsione è maggiore, in termini di estensione, rispetto alla dotazione esistente che si attesta a 7.690 m registrando pertanto un incremento di circa il 75% rispetto al sistema di percorsi della mobilità debole e storici esistenti che è pari a 12.973 m.

In sintesi la lunghezza complessiva dei percorsi della mobilità debole (esistente ed in previsione) ammonta a 17.149 m (oltre 17 km) ed arriva a ben 22.396 m (oltre 22 km) se si aggiunge la quota dei percorsi storici.



Dall'immagine si evince che il progetto del Piano dei Servizi per la mobilità debole punta ad implementare i percorsi ciclo-pedonali nelle zone del centro abitato di Olginate, sviluppando una serie di tracciati che si collegano ai percorsi storici, che intercettino gli ambienti naturali e boscati e che si allacciano agli ambiti di trasformazioni e agli ambiti in cui si prevede l'incremento dell'offerta di servizi. L'obiettivo sostenibile consiste nel creare un circuito unificato di mobilità debole a servizio di tutto il territorio, anche attraverso il recupero dei percorsi storici e la riqualificazione dei percorsi della mobilità debole esistenti.

Sotto l'aspetto qualitativo, si ricorda la riconferma della previsione del progetto di riconversione dell'ex tracciato ferroviario di Olginate, finanziato mediante fondi della comunità europea. L'ex tracciato ferroviario è già stato riconvertito nella parte che corrisponde all'attuale "Ponte del Lavello" (collegamento ciclo-pedonale con il comune di Calolziocorte). La rimanente parte in progetto, invece, si innervano ulteriori previsioni di mobilità debole che comprendono: un percorso trasversale (est-ovest) che collegherebbe l'ambito boscato con gli ambienti del Parco Adda Nord. Tale percorso è legato allo sviluppo dell'ambito AT II (a destra dell'attuale tracciato ferroviario) e della destinazione a servizio DS02 (a sinistra della ferrovia). Questo complesso di previsioni è finalizzato all'integrazione dei percorsi della mobilità debole nella frazione di Capiate, attualmente poco servita dai suddetti tracciati. In termini quantitativi richiamando l'insediabilità teorica pari a 8.074 abitanti (cfr il dimensionamento di Piano di cui alla sezione 3., Parte III del Documento di Piano) e rapportandolo all'estensione complessiva della mobilità debole pari a 17 km (esistente e previsione) si deriva una dotazione di oltre 2km di mobilità debole per ogni 1.000 abitanti.

Le modalità di attuazione del progetto del Piano dei Servizi

Le modalità di attuazione sono due: la prima prevede la diretta competenza e responsabilità da parte dell'Ente comunale nell'attuazione e realizzazione dei servizi che si contraddistinguono per il loro aspetto strategico con una contingenza di breve termine, la seconda, che interessa la maggior parte delle previsioni, prevede l'attuazione in capo ai soggetti privati. Le prime, per le quali è prevista l'attuazione da parte dell'Amministrazione, si collocano all'interno del Piano Triennale delle Opere Pubbliche (di cui ad una stima economica) o comunque da realizzarsi entro il quinquennio di validità del vincolo a servizio (di cui al c. 12 dell'art. 9 della l.r. 12/2005 s.m.i.); infine le seconde, che prevedono l'attuazione in capo ai soggetti privati o, in alternativa, alla pubblica amministrazione, non è previsto, dalla l.r. 12/2005 s.m.i., un termine temporale per la realizzazione.

Il sistema delle destinazioni a servizio e la loro ricaduta pubblica per lo sviluppo sostenibile del nuovo PGT adeguato alla Lr. n.31/2014

Ai sensi del c. 13, art. 9 della l.r. n.12/2005 e smi, il Piano dei Servizi ha la facoltà di individuare, per la costruzione della città pubblica all'interno del territorio comunale, le aree soggette alla realizzazione di servizi ed attrezzature di interesse pubblico per le quali viene demandata al proprietario dell'area la realizzazione dei servizi stessi, non configurando su di essi vincolo espropriativo e non essendo soggetti a decadenza. Il nuovo PGT di Olginate ha disciplinato all'interno del progetto del Piano dei Servizi specifiche aree, aventi queste caratteristiche, classificandole come "destinazioni a servizio" acronimo DS. Le successive immagini illustrano, lo stato di fatto delle aree ed i dettagli, le previsioni, disciplinate dal Piano dei Servizi, in ordine alle destinazioni a servizi DS previste.

DS01 – Ambito per il verde attrezzato	
Superficie territoriale	62.530 mq
Iter previsionale	Da servizio a verde in cessione dell'ex AT-B da PGT 2014 non attuato a destinazione a servizio del nuovo PGT
Obiettivo	Destinazione a servizio con finalità di fruizione delle attrezzature per il verde e di sviluppo della Rete Ecologica Comunale

DS02 – Ambito polivalente	
Superficie territoriale	12.783 mq
Iter previsionale	Da servizio, non attuato, per l'istruzione del PGT 2014 a destinazione a servizio dal nuovo PGT
Obiettivo nuovo PGT	Destinazione a servizio con finalità plurime indirizzate all'incremento delle dotazioni socio-assistenziali e alla persona, e allo sviluppo di attrezzature sportive e ricreative

DS03 – Ambito adibito a parcheggio	
Superficie territoriale	938 mq
Iter previsionale	Da servizio, non attuato, a parcheggio del PGT 2014 a destinazione a servizio del nuovo PGT
Obiettivo nuovo PGT	Destinazione a servizio con finalità di incremento dell'accessibilità e mobilità

DS04 – Ambito adibito a parcheggio	
Superficie territoriale	1.807 mq
Iter previsionale	Destinazione a servizio prevista dal nuovo PGT
Obiettivo nuovo PGT	Destinazione a servizio con finalità di incremento dell'accessibilità e mobilità

DS05 – Ambito per attrezzature sportive e ricreative	
Superficie territoriale	11.241 mq
Iter previsionale	Da servizio, non attuo, a verde da PGT 2014 a destinazione a servizio del nuovo PGT
Obiettivo nuovo PGT	Destinazione a servizio con finalità legate all'incremento delle dotazioni sportive e ricreative, e allo sviluppo della Rete Ecologica Comunale attraverso la valorizzazione degli spazi verdi

DS06 – Ambito per attrezzature sportive e ricreative	
Superficie territoriale	10.086 mq
Iter previsionale	Da intervento specifico n.12, non attuato, da PGT 2014 a destinazione a servizio del nuovo PGT
Obiettivo nuovo PGT	Destinazione a servizio con finalità legate all'incremento delle dotazioni sportive e ricreative, e allo sviluppo della Rete Ecologica Comunale attraverso la valorizzazione degli spazi verdi e dei percorsi della mobilità debole previsti

DS07 – Ambito per attrezzature sportive, ricreative e turistiche	
Superficie territoriale	3.722 mq
Iter previsionale	Da servizio, non attuato, a verde da PGT 2014 a destinazione a servizio del nuovo PGT
Obiettivo nuovo PGT	Destinazione a servizio con finalità legate all'incremento delle dotazioni sportive e ricreative, indirizzate anche alle funzioni turistiche e ricettive, e allo sviluppo della Rete Ecologica Comunale, attraverso la valorizzazione degli spazi verdi e della mobilità debole esistente lungo lago.

L'attuazione dei servizi all'interno degli ambiti di intervento del Piano

Ai fini dell'attuazione dei servizi che si inseriscono all'interno degli ambiti soggetti a pianificazione attuativa individuati dal Documento di Piano (AT), il nuovo PGT prevede la definizione delle quantità di servizi dovuti, ricavabili da specifiche percentuali da attribuire alla quota di SL prevista in ciascun ambito, dalle quantità di dotazioni minime a parcheggio e da alcune delle specifiche prescrizioni riportate all'interno di ciascuna scheda. Al fine di attuare, invece, i servizi che si inseriscono negli ambiti soggetti al permesso di costruire convenzionato dal Piano delle Regole (APS), le quantità dovute si riferiscono esclusivamente ad una percentuale di dotazioni minime a parcheggio e ad alcune specifiche prescrizioni riportate all'interno di ciascuna scheda. A seconda dell'ambito di intervento, la superficie a servizio richiesta può essere reperita mediante:

- **la cessione gratuita, all'interno o anche all'esterno dell'ambito, se non diversamente specificato;**
- **equivalente monetizzazione;**
- **il ricorso alla diretta realizzazione di opere di interesse prioritario per l'equivalente controvalore delle aree non cedute, scomputabile dagli oneri.**

Di seguito vengono elencate per ogni ambito (nella fattispecie: AT – Ambiti di trasformazione; ARU – Ambiti di rigenerazione urbana e APS – Ambiti a prescrizione specifica. Le previsioni AT - ARU contenute nell'Allegato 1 del Documento di Piano invece le APS contenute nell'Allegato 3 del Paino delle Regole) la quota massima da destinare ai servizi per ogni

ambito, la quota di servizi monetizzabili, ove previsto, le quote da destinare ai servizi a parcheggio e le specifiche prescrizioni derivanti dalle schede.

- *Le ricadute pubbliche e le dotazioni minime di servizi degli ambiti di trasformazione*

Il Documento di Piano attribuisce un valore strategico agli ambiti di trasformazione e di rigenerazione urbana, sia in termini di riassetto e ripensamento dei luoghi che in termini di collaborazione tra pubblico e privato, per l'attivazione delle più adeguate risorse economiche, necessarie a concretizzare gli obiettivi di interesse generale. L'attuazione degli ambiti di trasformazione avviene mediante Piano attuativo (ex art.12 Lr. 12/2005 e smi), salvo ove differentemente previsto dalla normativa vigente. Essi dovranno garantire il reperimento dei servizi dovuti, stabiliti dell'art. 8 dalle norme del Piano dei Servizi, e una quota di dotazioni minime a parcheggi, stabiliti dell'art. 9 dalle norme del Piano dei Servizi. Il Piano dei Servizi definisce le dotazioni territoriali minime di aree da destinarsi a servizi pubblici o di uso pubblico che devono essere assicurate negli interventi in attuazione delle previsioni di Piano. Al netto di quanto indicato delle specifiche prescrizioni di scheda, anch'esse riportate in forma sintetica nella tabella successiva (prefigurando uno scenario attuativo di massimo carico ai fini computazionali), dovranno essere garantite le seguenti quote di servizi dovuti per le diverse destinazioni d'uso consentite, con conseguenti percentuali monetizzabili (stabilite nell'art. 8 delle norme del Piano dei Servizi o definite da specifiche prescrizioni all'interno delle schede), e di servizi a parcheggio pubblico, la cui dislocazione ed eventuale monetizzazione potrà essere valutata rispetto a specifiche necessità in fase attuativa dall'Amministrazione, per i seguenti ambiti:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE (AT/ARU)				
Ambito	***Massimi servizi dovuti***	***Eventuale monetizzazione***	***Dotazioni minime a parcheggio pubblico***	***Prescrizioni specifiche di scheda***
ARU 1	1.080 mq per Gf1	No	216 mq per Gf1	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa della rotatoria prevista all'incrocio tra via Cantù, Via Artigiani e Via Campagnola - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 2 km) eventualmente monetizzabile
	9.000 mq per Gf3		4.500 mq per Gf3	
	3.000 mq per Gf4.3		2.100 mq per Gf4.3	
ARU 2	3.600 mq per Gf1	No	720 mq per Gf1	- Cessione, qualora no attuato come DS1, non onerose di un'area (> 60.000 mq) per la realizzazione di un parco pubblico (coincide con la DS01) esterno all'ambito.
	24.100 mq per Gf3		12.050 mq per Gf3	
	900 mq per Gf4.2		450 mq per Gf4.2	
AT I	1.970 mq per Gf2	100%	985 mq per Gf2	- Cessione non onerosa dell'ex cascina tra via Adda e via Contrina - Cessione non onerosa delle aree di pertinenza dell'ex cascina e di una superficie (> 6.000 mq) tra via Contrina, Via Adda e Via Lavello

				- Progettazione e realizzazione di un parco pubblico attrezzato con superficie > a 4.000 mq - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa del sottopasso ciclo-pedonale al fine di superare l'interruzione di Via Adda determinata dalla SP74 - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1 km)
AT II	876 mq per Gf1	100%	175 mq per Gf1	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1 km) eventualmente monetizzabile
AT III	4.417 mq per Gf3	100%	2.308 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) che colleghi l'ex sedime ferroviario e la mobilità debole esistente lungo il Fiume Adda - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile - Cessione preventiva non onerosa per la realizzazione del controviale di accesso all'area
	1.800 mq per Gf4.2		900 mq per Gf4.2	
AT IV	216 mq per Gf3	100%	108 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile - Cessione preventiva non onerosa per la realizzazione del controviale di accesso all'area
	1.800 mq per Gf4.2		900 mq per Gf4.2	
AT V	2.965 mq per Gf3	100%	1.482 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 400 m) che colleghi l'ex sedime ferroviario e la mobilità debole esistente lungo il Fiume Adda - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un ponte ciclopedonale che consenta il superamento di via Milano per il tratto ciclo-pedonale previsto che collega l'ex sedime ferroviario con la mobilità esistente lungo il Fiume Adda
	3.000 mq per Gf4.3		2.100 mq per Gf4.3	

AT VI	20.185 mq per Gf3	100%	10.092 mq per Gf3	- Cessione preventiva non onerosa per la realizzazione del controviale d'accesso all'area - Progettazione e realizzazione dell'intero controviale d'accesso all'area - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa della rotatoria prevista lungo via Milano
TOTALE	**78.909 mq**		**39.086 mq**	

- *Le ricadute pubbliche e le dotazioni minime di servizi degli ambiti a prescrizione specifica*

Il PGT individua con l'acronimo "APS" gli ambiti a prescrizione specifica interni al tessuto urbano consolidato, di cui Allegato 3 delle norme del Piano delle Regole, alla cui attuazione sono correlate lo sviluppo di dotazioni pubbliche o di interesse pubblico per il rafforzamento del sistema dei servizi e pertanto sono subordinati alla presentazione del Permesso di costruire convenzionato ai sensi dell'art.28-bis del Dpr.380/2001 e smi. All'interno degli APS sono previste delle prescrizioni volte, in taluni casi, ad incrementare i tracciati della mobilità debole oppure la sistemazione dei tratti di mobilità debole esistente o dei percorsi storici, attraverso la loro progettazione, realizzazione e cessione non onerosa. In alternativa sarà possibile ricorrere alla parziale o totale monetizzazione. Per quanto riguarda le dotazioni minime da garantire, i suddetti ambiti dovranno cedere una quota di superficie a servizo per la realizzazione di parcheggi pubblici, come prescritto dall'art. 9 delle norme del Piano dei Servizi, che potranno eventualmente essere monetizzati ai sensi dell'art. 9.1. delle norme del Piano dei Servizi. Nella successiva tabella (prefigurando uno scenario attuativo di massimo carico ai fini computazionali), sono riportate le quote massime a parcheggio, per ogni destinazione d'uso consentita negli APS, e le prescrizioni specifiche per gli ambiti:

AMBITI A PRESCRIZIONE SPECIFICA (APS)		
Ambito	***Dotazioni minime a parcheggio pubblico***	***Prescrizioni specifiche di scheda***
ASP1	3.100 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1 km) eventualmente monetizzabile - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di due piani interrati di parcheggi, con relativi impianti e sottoservizi (> 450 mq di superficie) sull'attuale parcheggio di via Don Carlo Gnocchi - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa della viabilità ad uso pubblico che colleghi Via Marconi e via Don Carlo Gnocchi

APS2	1.800 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa dell'adeguamento, con luce non inferiore a 7 m, previsto di via della Pacciarda
APS3	450 mq per Gf4.2	- Progettazione dell'adeguamento del nodo viabilistico determinato dall'intersezione tra via Don Minzoni e via Cantù, con conseguente realizzazione e cessione non onerosa - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile
APS4	1.500 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1,5 km) eventualmente monetizzabile
APS5	1.250 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa della rotatoria prevista all'incrocio tra via Belvedere e via Diligenza - La realizzazione di parcheggi pubblici lungo via Diligenza (> 600 mq di superficie) - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1 km) eventualmente monetizzabile
APS6	200 mq per Gf3.2	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 km) eventualmente monetizzabile
APS7	80 mq per Gf1 250 mq per Gf3.2	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 km) eventualmente monetizzabile
APS8	425 mq per Gf3.4	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile
APS9	974 mq per Gf3.4	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1 km) eventualmente monetizzabile - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un parcheggio pubblico, con relativi impianti e sottoservizi (> 720 mq di superficie)
APS10	40 mq per Gf1 e Gf4.1 250 mq per Gf3.2	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile
APS11	2.350 mq per Gf3 450 mq per Gf4.2	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa dell'adeguamento, con luce non inferiore a 7 m, previsto di via della Pacciarda - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile
APS12	147 mq per Gf3.2	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa della viabilità e dei parcheggi pubblici, con relativi impianti e sotto servizi, per una superficie > a 450 mq

APS13	376 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa dell'impianto di illuminazione pubblica per il parcheggio esistente di Via Gambate 84c e 84d - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1 km) eventualmente monetizzabile
APS14	1.409 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1 km) eventualmente monetizzabile
APS15	410 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile
APS16	380 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa della rotatoria prevista in corrispondenza dell'incrocio fra il Ponte Vittorio Emanuele e Via S. Agnese
APS17	2.011 mq per Gf2	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1,5 km) eventualmente monetizzabile
APS18	528 mq per Gf3	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile
APS19	849 mq per Gf2	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 500 m) eventualmente monetizzabile - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di parcheggi, con relativi impianti e sotto servizi, da destinarsi a uso pubblico (> 500 mq di superficie) lungo via I Maggio
APS20	4.417 mq per Gf2	- Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di un tratto di mobilità debole (> 1 km) eventualmente monetizzabile - Progettazione, realizzazione e cessione non onerosa di parcheggi, con relativi impianti e sotto servizi, da destinarsi a uso pubblico, dell'area (DS03) ubicata lungo via sottopasso angolo via Don Amedeo Airoldi
APS21	256 mq per Gf1	- La progettazione e realizzazione della deviazione, ai sensi delle norme di polizia idraulica per un tratto non inferiore a 150 m, della porzione di reticolo minore che interessa parte dell'ambito ed i limitrofi immobili.
TOTALE	**26.622 mq** (di cui 2.720 mq derivanti da prescrizioni di scheda)	

Il saldo complessivo e pro-capite delle dotazioni a servizio

In servizi esistenti, fonte PGT 2014, riportano una superficie complessiva di 240.114 mq di servizi, al netto delle attrezzature tecnologiche, e 7.047 abitanti (al 2007) da cui deriva una quota pro-capite di servizi pari a:

- 240.114 mq / 7.047 ab = **34,0 mq/ab** (dotazione pro-capite da PGT 2014)

A seguito dell'attività di ricognizione ed aggiornamento, avviata con il PGT in collaborazione con l'Ufficio Tecnico e conclusa nel dicembre 2019, la superficie complessiva di attrezzature e dotazioni presenti sul territorio di Olginate, suddivisi nelle categorie descritte e spazializzate all'interno della Tavola PS01 "Atlante dei servizi e del regime proprietario", ammonta a 241.991 mq, ad esclusione dei servizi tecnologici e sovracomunali. La quota di servizi pro-capite, rispetto alla popolazione residente di 7.039 abitanti (al 31 dicembre 2018) ne deriva una quota pro-capite di servizi pari a:

- 241.991 mq / 7.039 ab = **34,4 mq/ab** (verifica della dotazione pro-capite a dicembre 2019)

Ai sensi del comma 3 dell'art. 9 della Lr. n.12/2005, il Piano dei Servizi deve assicurare una dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale di 18 mq/ab. Come precedentemente anticipato e come si evince dai dati proposti, il territorio di Olginate soddisfa tale prescrizione, superando di quasi il doppio la quota minima di servizi pro-capite richiesta. Confrontando i dati del PGT 2014 con quelli verificati nel dicembre 2019, si evince che la dotazione pro-capite è di poco incrementata, a fronte di una crescita di superficie a servizio e di un leggero calo di popolazione.

In merito al complesso di previsioni del nuovo Piano dei Servizi, la quota di servizi pro-capite è computata dall'insieme delle superfici di dotazioni previste rapportata al numero di abitanti teorici insediabili sul territorio (stimati in 1.033 abitanti teorici). Si riporta la sintesi disaggregata del complesso di previsioni del progetto di Piano dei Servizi.

DOTAZIONI A SERVIZIO IN PREVISIONE - PROGETTO DEL PIANO DEI SERVIZI		
Tipologia previsionale	***Attuazione***	***Superficie***
Servizi in previsione	Servizi a capo delle risorse correnti della Pubblica Amministrazione	**949 mq**
Servizi da ambiti di trasformazione (AT/ARU)	Massimi[3] servizi dovuti a seguito dell'attuazione degli ambiti tramite Piano Attuativo (PA)	**78.909 mq**
	Servizi[4] minimi a parcheggio in cessione	**39.086 mq**
	Servizi derivanti da prescrizioni di scheda	**4.000 mq**
Servizi da ambiti a prescrizione specifica (APS)	Servizi[5] minimi a parcheggio in cessione a seguito dell'attuazione degli ambiti con permesso di costruire convenzionato (Pcc)	**23.902 mq**
	Servizi derivanti da prescrizioni di scheda	**2.720 mq**
TOTALE		**149.566**

La quota delle dotazioni a servizio in previsione pro-capite risulta pari a:

- 149.566 mq / 1.033 ab (insediabili) = **145 mq/ab** (dotazione pro-capite per insediabilità teorica)

[3] È stata assunta, per la stima, la percentuale maggiore rispetto alla destinazione d'uso prevista
[4] È stata assunta, per la stima, la percentuale maggiore rispetto alla destinazione d'uso prevista
[5] È stata assunta, per la stima, la percentuale maggiore rispetto alla destinazione d'uso prevista

Sommando il numero di abitanti alla data del 31 dicembre 2018 con l'insediabilità teorica prevista e rapportandola alla superficie di servizi esistenti sommata alle dotazioni a servizio in previsione, si ottengono le successive quantità:

- 241.991 mq (servizi esistenti al 12/2019) + 149.566 (previsioni a servizio) = **391.557 mq**
- 7.039 abitanti residenti (31/12/2018) + 1.033 abitanti teorici = **8.072 ab**

La dotazione pro-capite complessiva ammonta a:

- 391.557 mq / 8.072 ab. = **48 mq/ab**

Ne consegue che la piena attuazione delle previsioni del Piano dei servizi comporterebbe un incremento dell'attuale dotazione pro-capite di aree a servizi di circa il 41% (variazione percentuale), pari a 14 mq di aree a servizio in più ad abitante.

Rispetto ai dati proposti, sono esclusi dal computo dei servizi in previsione gli ambiti definiti come "destinazioni a servizio", in virtù della specifica modalità attuativa.

Nella tabella seguente si dà conto del totale di destinazioni a servizio previste.

DESTINAZIONI A SERVIZIO IN PREVISIONE		
Tipologia previsionale	***Attuazione***	***Superficie***
Destinazioni a servizio	Servizi a capo del soggetto privato a seguito di concertazione e convenzionamento con l'Amministrazione	**103.107 mq**

Sommando i servizi pubblici esistenti, i servizi pubblici in previsione e le superfici delle destinazioni a servizio in previsione si deriva superficie complessiva pari a 494.664 mq. Rapportando la predetta superficie con il dimensionamento di piano pari a 8.072 ab. teorici, la dotazione pro capite complessiva è pari a:

- 494.664 mq / 8.072 ab. = **61 mq/ab**

Pertanto con l'incremento determinato dall'attuazione delle destinazioni d'uso previste, si avrebbe un incremento decisamente significativo rispetto alle dotazioni esistenti, pari a 27 mq di aree a servizio in più per abitante pari ad un incremento di ben 79%).

7. La sostenibilità economica delle previsioni di Piano

Per quanto riguarda i servizi in previsione, le risorse economiche saranno attivate mediante:

- **il ricorso al capitolo di bilancio n. 4323/0 vincolato con entrate dai canoni ricognitori di polizia idraulica, per la realizzazione delle vasche di raccolta delle acque;**
- **il ricorso agli oneri di urbanizzazione, per la realizzazione dell'ampliamento dell'area adibita a parcheggio;**

Si ricorda che è fatta salva la possibilità di monetizzazione (prevista dall'articolo 46, comma 1, lettera a. della L.R. 12/2005) nella misura stabilita dall'art. 8 nelle norme del Piano dei Servizi, qualora l'acquisizione delle aree non risulti possibile oppure, per la loro estensione,

conformazione, o la loro localizzazione non sia ritenuta strategica dall'Amministrazione. In tutti i casi dove risulti ammessa la monetizzazione mediante la corresponsione al comune di una somma commisurata all'utilità economica conseguita per effetto della mancata cessione e comunque non inferiore al costo dell'acquisizione di altre aree, è sempre fatta salva la facoltà di diretta realizzazione da parte del soggetto attuatore di opere pubbliche e/o di interesse pubblico di uguale utilità economica, da concordare con l'Amministrazione comunale.

La tabella sintetizza, per i solo ambiti di trasformazione, lo scenario di possibile monetizzazione ricordando che la quantificazione dei servizi deriva dall'assunzione della percentuale massima rispetto alla destinazione d'uso prevista.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE (AT/ARU)		
Ambito	***Servizi dovuti***	***Eventuale monetizzazione***
ARU 1	1.080 mq per Gf1; Gf4.1	NO
	9.000 mq per Gf3	
	3.000 mq per Gf4.3	
ARU 2	3.600 mq per Gf1	NO
	24.100 mq per Gf3	
	900 mq per Gf4.2	
AT I	1.970 mq per Gf2	1.970 mq (100%)
AT II	876 mq per Gf1	876 mq (100%)
AT III	4.417 mq per Gf3	6.217 mq (100%)
	1.800 mq per Gf4.2	
AT IV	216 mq per Gf3	2.016 mq (100%)
	1.800 mq per Gf4	
AT V	2.965 mq per Gf3	5.965 mq (100%)
	3.000 mq per Gf4.3	
AT VI	20.185 mq per Gf3	20.185 mq (100%)
TOTALE	**78.909 mq**	**37.229 mq**

I dati evidenziano che circa il 47% del totale dei servizi dovuti potrebbe essere monetizzata. Gli ambiti a prescrizione specifica, di cui all'Allegato 3 delle norme del Piano delle Regole, non sono richieste le dotazioni territoriali minime, ai sensi del c. 3 dell'art. 8 delle norme del Piano ei Servizi, ma sono richieste le quote di dotazioni territoriali minimi da destinare a parcheggio pubblico, di cui al c. 2 dell'art. 9 delle norme del Piano dei Servizi, la cui realizzazione e dislocazione oltre che l'eventuale monetizzazione è data facoltà all'Amministrazione di decidere. Infine la monetizzazione è ammessa per le prescrizioni di scheda relativamente alla progettazione, la realizzazione e la cessione dei tratti di mobilità debole richiesti per ogni ambito a prescrizione specifica. La somma complessiva delle previsioni di nuova mobilità debole, oppure di adeguamento delle mobilità esistente o dei tracciati storici è pari a 20.400 m. Pertanto la richiesta copre l'insieme delle previsioni di mobilità debole, di mobilità debole esistente e dei percorsi storici che cumula circa 20.429 m al netto del tratto di riconversione dell'ex sedime ferroviario (pari a circa 1.967m) già coperto da finanziamenti derivanti da bandi.