



ENTE DI GOVERNO
DELL'AMBITO
TERRITORIALE
OTTIMALE N.6
ALESSANDRINO



PIANO D'AMBITO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO 2027 - 2056



A - INFRASTRUTTURALE
A3 – Definizione del quadro previsionale
A3.1 Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici
A3.1.1 – RELAZIONE TECNICA

3493	-	0	4	-	0	0	1	0	0	.	DOC		A3.1.1
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	--	--------

00	DIC. 25	C.DUTTO	C.MOSCA	C.MOSCA	
REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE

INDICE

1. PREMESSA	1
2. SETTORE IDROPOTABILE	3
2.1 Dotazione idrica all'utenza	3
2.1.1 Popolazione residente	3
2.1.2 Densità abitativa	8
2.1.3 Flussi turistici e seconde case	9
2.2 Dotazione idrica alla produzione	14
2.2.1 Attività d'impresa	14
2.3 Volumi erogati e scenari di sviluppo	16
2.3.1 Dotazione idrica all'utenza e volumi erogati	16
2.3.2 Scenari di sviluppo della domanda	17
3. COLLETTAMENTO E TRATTAMENTO DEI REFLUI	20
3.1 Volumi e carichi collettati e depurati	20
3.2 Scenari di sviluppo	21
Allegato 1 - Evoluzione della popolazione residente per Comune	23

1. PREMESSA

Il presente documento analizza, sulla base di variabili statistiche e demografiche e dei dati tecnico-gestionali a disposizione, la domanda attuale di servizio idrico in ATO6, caratterizzandola, sia per il servizio acquedotto sia per i servizi fognatura e depurazione in termini geografici e di tipologia di utilizzo; successivamente, ipotizzando degli scenari di evoluzione di tali variabili, sono analizzate le prospettive di sviluppo della domanda di servizio al variare di tali *driving forces*.

Dal punto di vista morfologico il territorio offre ambiti e scenari molto vari e diversificati fra loro, corrispondenti ai caratteri di pianura (nella fascia settentrionale), collinare e montana (nella fascia meridionale).

Riprendendo la classificazione secondo questa tematica proposta dalla Regione Piemonte, ai fini dell'analisi dei dati disponibili e dello sviluppo delle previsioni della domanda di servizio, il territorio di riferimento dell'ATO è stato suddiviso convenzionalmente nelle tre aree sopra elencate.

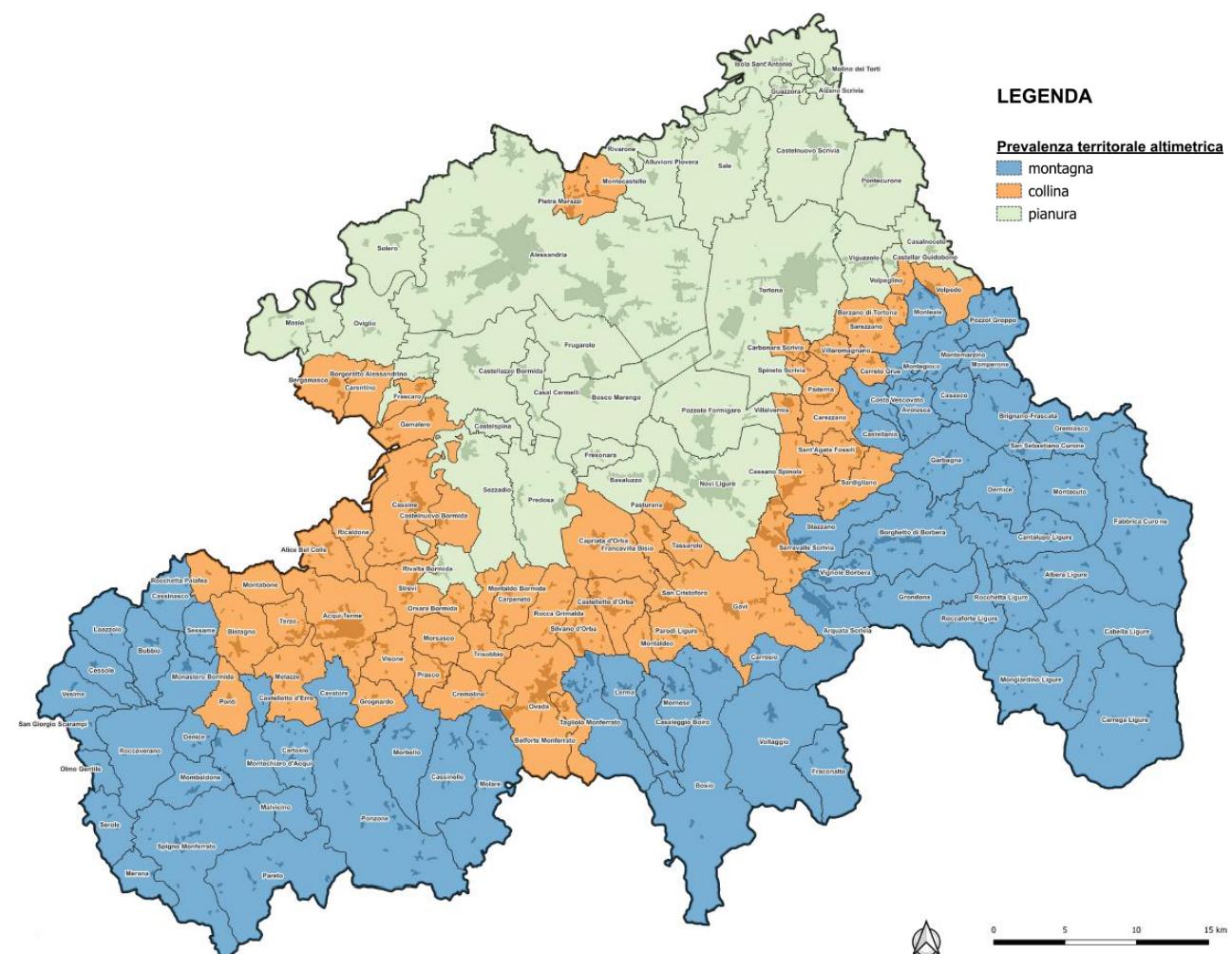


Figura 1 – Macro-aggregazioni territoriali del territorio ATO6

Tale suddivisione, operata mediante un criterio geografico-morfologico, permette di individuare tre principali cluster di riferimento che possano unitariamente riflettere le dinamiche dei *driver* della domanda idrica nelle diverse aree.

In particolare, questa ripartizione permette di specificare con maggior livello di accuratezza le dinamiche dei principali parametri socio-economici (popolazione, turismo, attività produttive e di impresa) in ciascuna area, *driver* per la valutazione e la stima della domanda di servizio idrico.

La Figura 1 riporta la suddivisione del territorio di ATO6 in cluster socio-economici convenzionalmente adottata.

Ai macro-aggregati territoriali non corrisponde un'esatta suddivisione rispetto alle 9 Unioni Montane e 5 Aree Omogenee che costituiscono il territorio esaminato.

Viene sintetizzato nella Tabella 1 il quadro complessivo, che evidenzia il disallineamento esistente.

In linea generale, le Aree territoriali omogenee, che fanno capo ai 5 centri principali dell'alessandrino che ricadono nella perimetrazione dell'ATO6, abbracciano i territori di pianura e collina, mentre le Unioni montane si collocano sulle fasce collinari e montane del territorio.

Macro-aggregato	Unioni Montane - Aree Omogenee	N. di Comuni
Pianura	Area territoriale omogenea Acquese Area territoriale omogenea Alessandrino Area territoriale omogenea Novese Area territoriale omogenea Ovadese Area territoriale omogenea Tortonese Unione Montana alto Monferrato Aleramico	30
Collina	Area territoriale omogenea Acquese Area territoriale omogenea Alessandrino Area territoriale omogenea Novese Area territoriale omogenea Ovadese Area territoriale omogenea Tortonese Unione Montana alto Monferrato Aleramico Unione Montana dal Tobbio al Colma Unione Montana dei Comuni montani val Lemme Unione Montana Langa astigiana Val Bormida Unione Montana Suol d'Aleramo Unione Montana tra Langa e Monferrato Unione Montana valli Curone Grue Ossona	55
Montagna	Area territoriale omogenea Ovadese Unione Montana alto Monferrato Aleramico Unione Montana dal Tobbio al Colma Unione Montana dei Comuni montani val Lemme Unione Montana Langa astigiana Val Bormida Unione Montana Suol d'Aleramo Unione Montana Terre Alte Unione Montana tra Langa e Monferrato Unione Montana valli Barbera e Spinti Unione Montana valli Curone Grue Ossona	61

Tabella 1 – Macro-aggregati territoriali ed indicazione delle Unioni Montane e delle Aree Omogenee presenti

2. SETTORE IDROPOTABILE

2.1 Dotazione idrica all'utenza

2.1.1 Popolazione residente

La popolazione complessivamente residente nel territorio dell'ATO6 è pari a poco più di 312.000 persone¹, con una riduzione di circa il 13,3% dal 1971 (di poco superiore a 360.000) ad oggi. Tale andamento non è tuttavia costante nel tempo né uniforme sul territorio.

In particolare, suddividendo l'area geografica di riferimento nelle tre zone omogenee dal punto di vista socioeconomico indicate in premessa, si riportano le seguenti evidenze:

- **Pianura:** calo della popolazione residente (- 11,64%) che si è mantenuto costante nel primo trentennio esaminato (1971-2001); in controtendenza a questo andamento, si è verificata una ripresa demografica nel primo decennio del secolo, mentre negli anni successivi è ripresa la tendenza alla decrescita, con valori tuttavia decisamente inferiori a quanto esaminato in precedenza; gli ultimi anni evidenziano una situazione sostanzialmente stabile senza variazioni significative;
- **Collina:** decrescita della popolazione molto simile percentualmente a quanto rilevato per la zona di pianura (-11,60%), molto meno accentuata nell'ultimo trentennio del secolo scorso rispetto alla precedente area geografica; dopo un lieve aumento demografico nel decennio 2001-2011, è poi seguito un sostanziale stallo che ha consolidato la situazione demografica.
- **Montagna:** netta contrazione della popolazione (-24%) che ha visto una decrescita costante nel cinquantennio esaminato; la motivazione è da ricercare nel fenomeno di spopolamento dell'area montana, iniziata già negli anni precedenti, favorita e accelerata dallo sviluppo industriale della pianura.

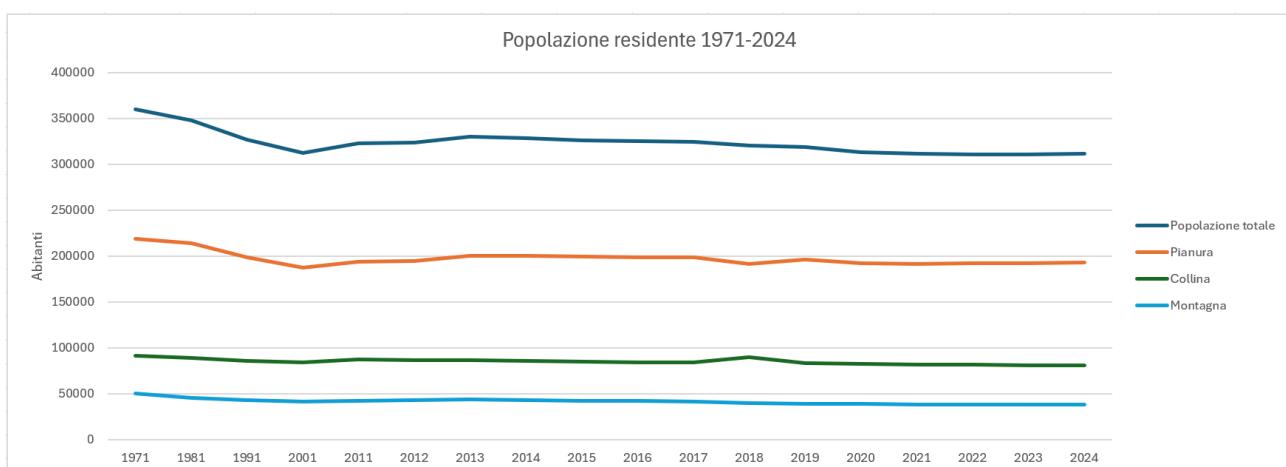


Figura 2 – Andamento della Popolazione residente (1971-2024)

¹ ISTAT, 2024.

Numericamente, quindi, nel periodo 1971-2024 si è registrata una perdita complessiva di poco superiore alle 48 mila unità.

Di queste, oltre 25.400 unità nell'area di pianura (53% del calo complessivo), circa 10.600 (22%) nella zona di collina e poco meno di 12.000 residenti in meno nella zona montana (25%).

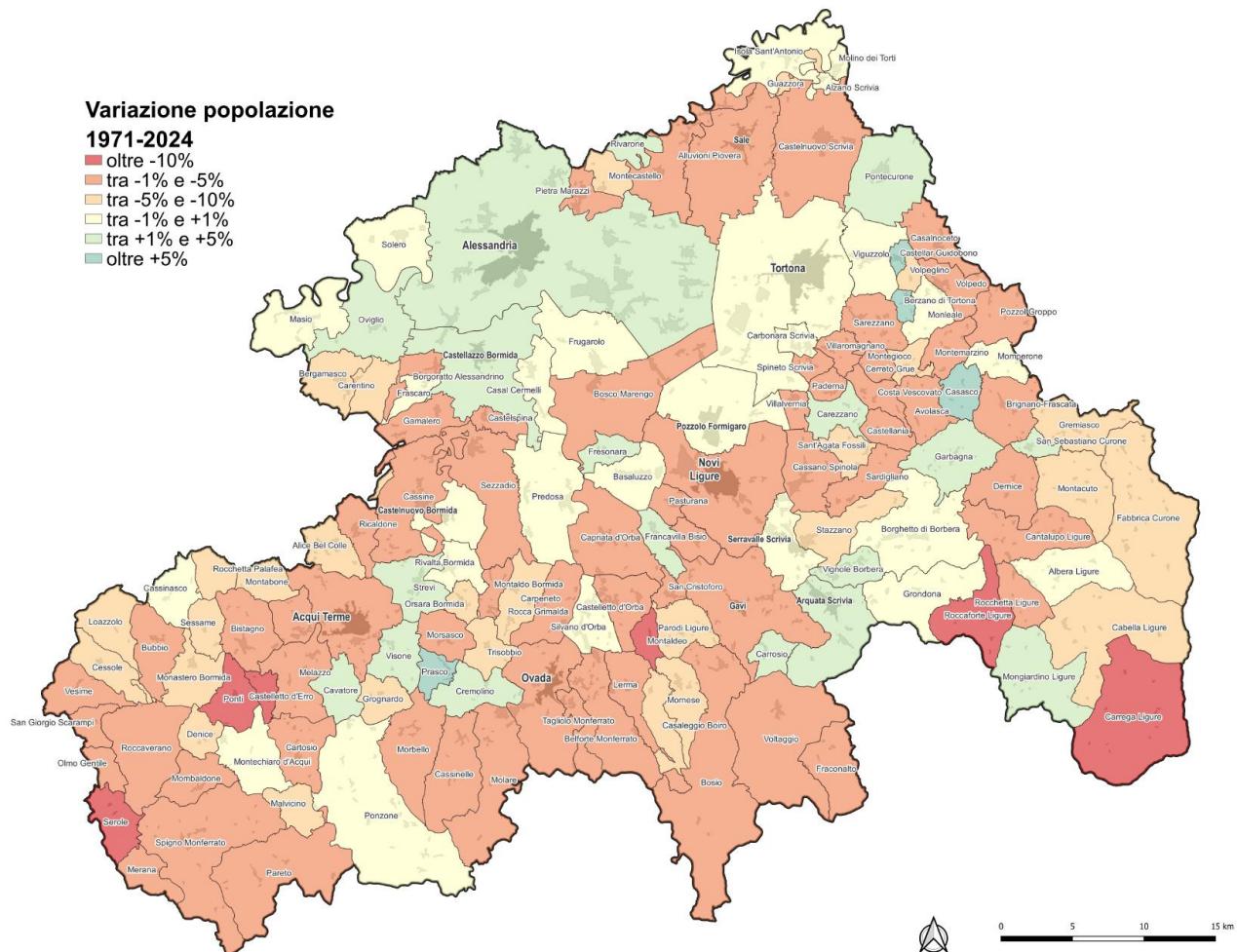


Figura 3 – Evoluzione della popolazione residente in ATO6 (1971-2024)

Negli ultimi 5 anni invece (Figura 4) la situazione è rimasta sostanzialmente stabile, con un trend di limitata decrescita generale (-1300 abitanti, pari ad un calo demografico dello 0,4%), che presenta tuttavia una fotografia molto varia e diversificata tra le diverse zone: un calo più consistente nelle aree collinari (-1448 abitanti), più ridotto per le aree montane (720 abitanti), controbilanciato da un aumento demografico registrato nella pianura (+ 867 abitanti).

A livello grafico, le forti differenze che si possono rilevare sulla rappresentazione cartografica in Figura 5 derivano dalla stima percentuale dell'entità dell'andamento demografico.

La decrescita registrata nelle aree della fascia altimetrica di montagna ha infatti un peso percentuale assai più elevato rispetto a quanto emerge dalle altre fasce, evidentemente rapportato ad un numero più esiguo di abitanti residenti complessivo soggetto alle analisi di cui sopra.

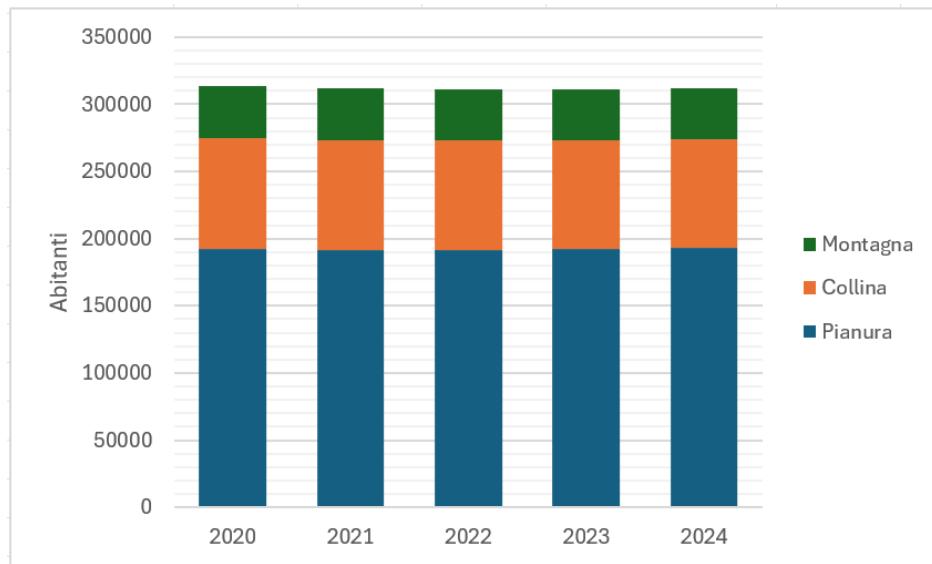


Figura 4 – Andamento della Popolazione residente (2020-2024)

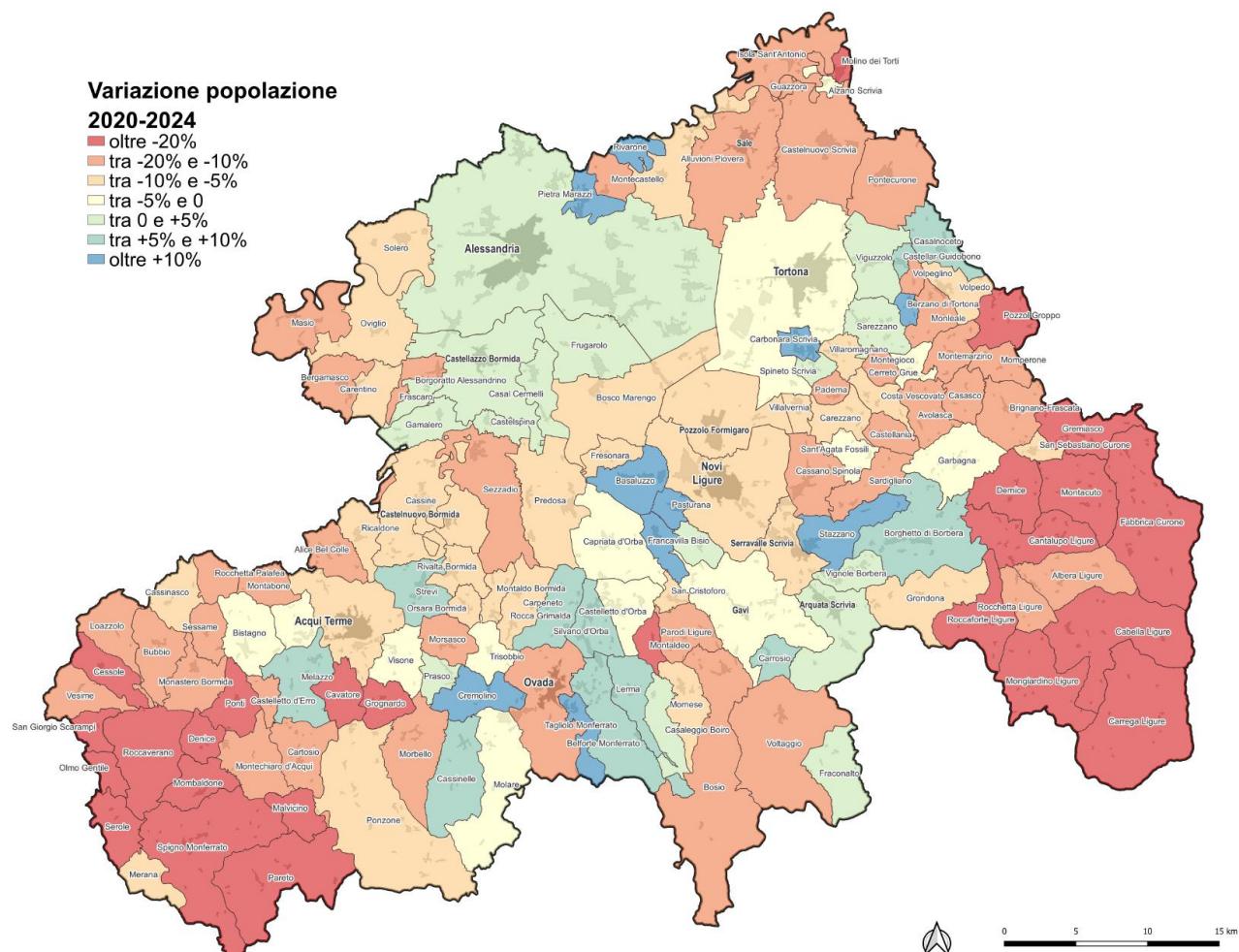


Figura 5 – Evoluzione della popolazione residente in ATO6 (1920-2024)

Allo stato attuale, nel territorio la popolazione è concentrata prevalentemente nell'area di pianura (62%), mentre il rimanente è distribuito nell'area collinare (26%) e montana (12%).

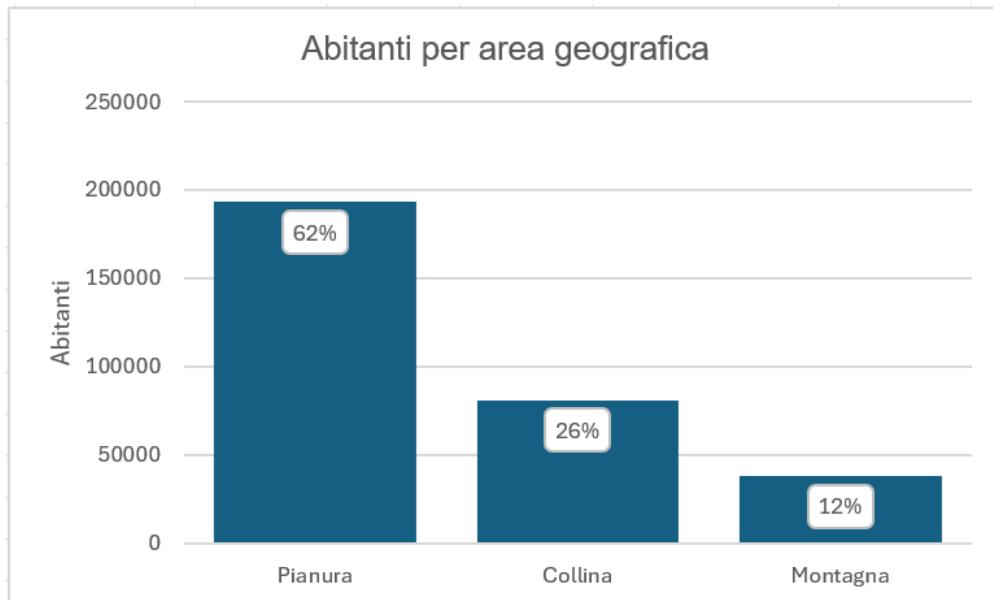


Figura 6 – Abitanti per area geografica (2024)

I maggiori centri urbani sono Alessandria (circa 95.000 residenti), Novi Ligure (circa 29.000 residenti), Tortona (circa 28.000 residenti) e Acqui Terme (circa 20.500 residenti) e Ovada (circa 12.000 residenti) che rappresentano complessivamente il 66% dell'intera popolazione residente in ATO6; in altri sette Comuni la popolazione residente supera le 4.000 unità.

Il restante 34% della popolazione si suddivide nei 134 piccoli centri collinari o della Pianura Padana.

I cinque comuni più popolosi rappresentano pertanto i 2/3 circa della popolazione residente sull'intero Ambito, concentrata in appena il 15% della superficie complessiva.

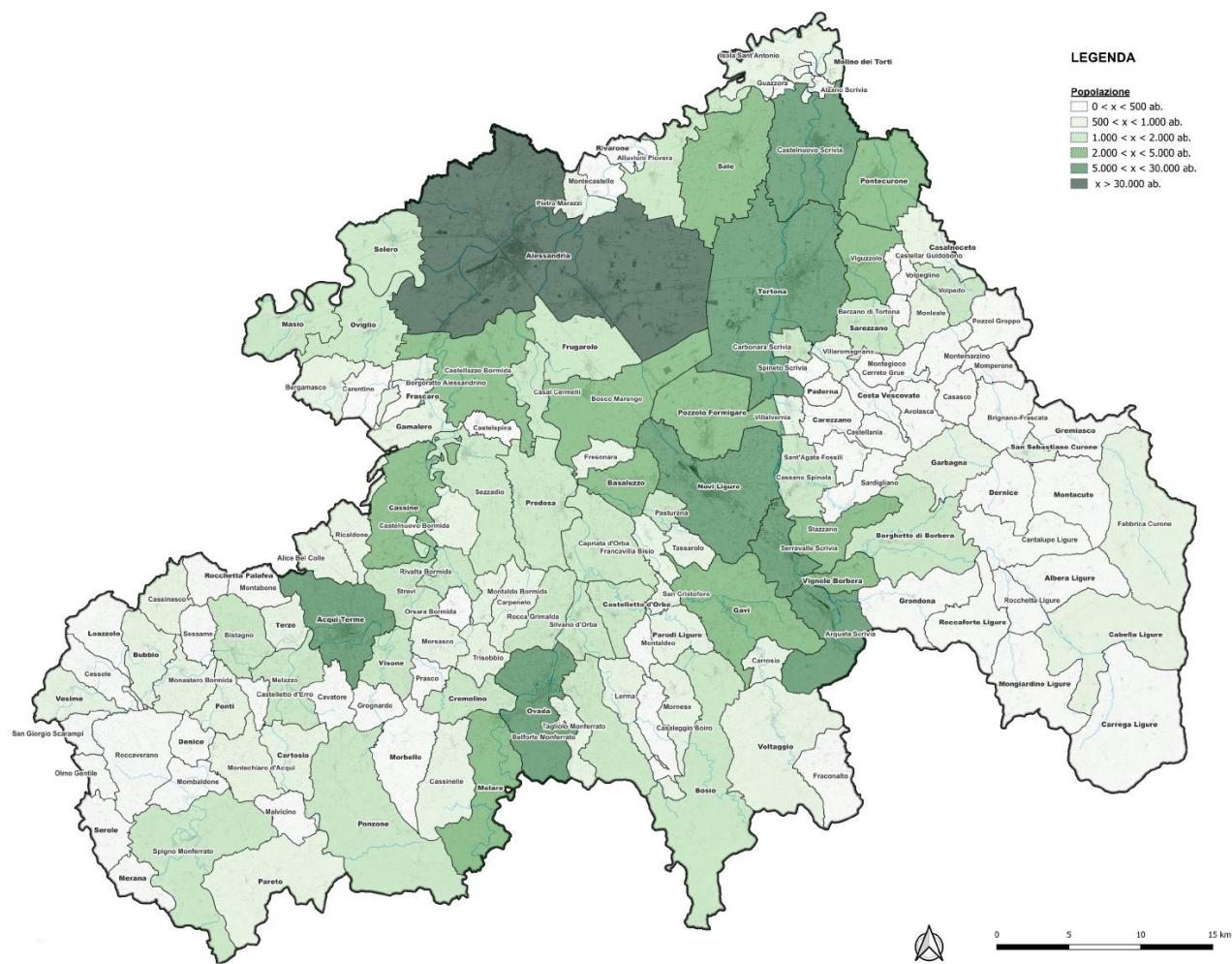


Figura 7 – Distribuzione della popolazione in ATO6

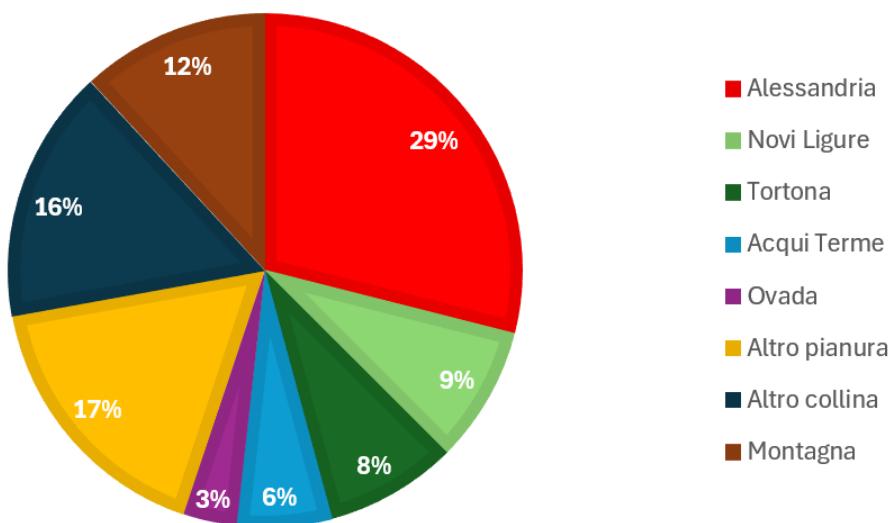


Figura 8 – Popolazione residente nei Comuni maggiori e macro-aggregati territoriali

2.1.2 Densità abitativa

Data l'estensione del territorio in analisi e le caratteristiche geofisiche dello stesso, i valori di densità abitativa sono generalmente bassi.

La densità abitativa media a livello provinciale è di poco inferiore a 114 ab/km² ma con significative differenze tra le tre aree geografiche uniformi individuate.

In particolare, si evidenzia come nelle aree di Pianura la densità abitativa media supera di poco i 209 ab/km², nell'area collinare si attesti a circa 123 ab/km² (con notevoli differenze fra le aree urbane, in particolare quella acquese, fra le più densamente popolate della provincia, ed il resto del territorio che presenta valori attorno a 80 ab/km²) mentre nelle aree montane appena 30 ab/km².

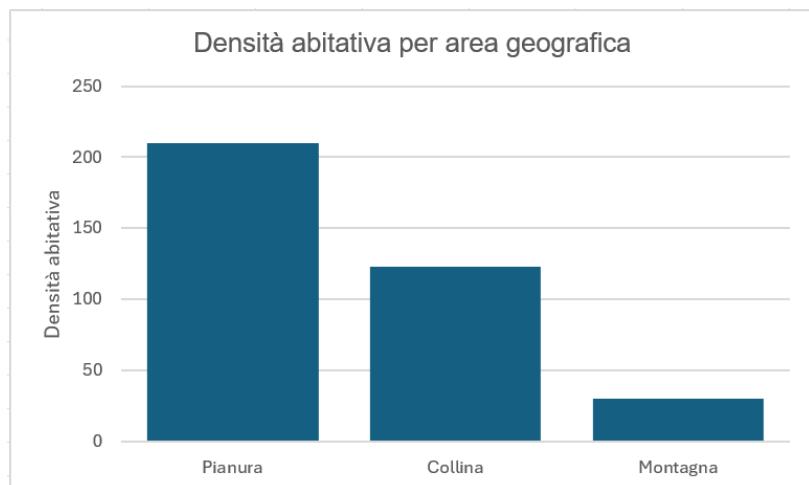


Figura 9 – Densità abitativa per area geografica (2024)

Soltanto pochi centri urbani principali presentano densità abitative superiori a 300 ab/km², tra cui Acqui Terme (570 ab/km²), Novi Ligure (495 ab/km²), Alessandria (451 ab/km²), Serravalle Scrivia (369 ab/km²), Ovada (306 ab/km²).

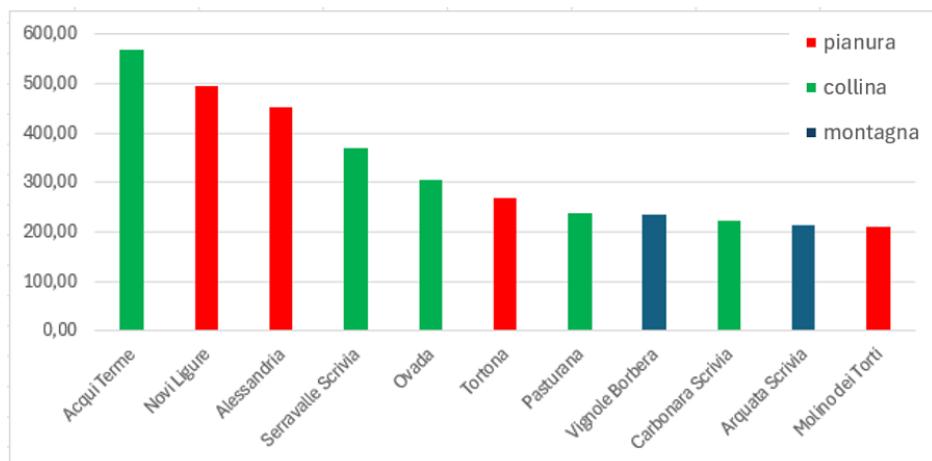


Figura 10 – Comuni più densamente abitati dell'ATO6 (2024), associati alle relative zone di appartenenza.

2.1.3 Flussi turistici e seconde case

Il territorio di ATO6 si caratterizza per la presenza di poli di attrazione turistica concentrati in alcune porzioni del territorio ben definite, mentre altre aree presentano minori attrattive ma beneficiano di presenze legate al tessuto imprenditoriale presente (viaggi di lavoro, etc.).

L'Alessandrino è un territorio tutto da scoprire, in grado di sorprendere per la sua diversità e per la quantità di storie che ha da raccontare.

Un territorio in qualche modo di confine, contaminato dalla vicinanza del mare di cui si sente l'influenza nelle colture, nella cultura, nel clima, ma anche dal Piemonte del vino, che qui prosegue con le sue colline ordinate e con produzioni storiche e interessanti, come il Cortese nel Gavi, il Dolcetto nell'Ovadese, il Brachetto ad Acqui, il Timorasso nei Colli Tortonesi e via discorrendo.

A livello territoriale, il maggior polo di attrazione turistica è rappresentato dal capoluogo provinciale, che nel suo centro storico conserva siti come il Palatium Vetus, già sede del Comune in età medievale, che ospita parte della collezione d'arte della fondazione CrAL (opere di pittori e scultori legati al territorio tra il '700 e il '900), Palazzo Cuttica, le Sale d'Arte che presentano una rassegna di opere aventi per comune denominatore il legame con la città ed il suo territorio, il Museo etnografico collocato all'interno della "Gambarina Vecchia", caserma risalente al Settecento, il Museo di Alessandria Città della Bicicletta (ACDB) presso il Palazzo del Monferrato che racconta la storia delle prime biciclette giunte in Italia nel 1867, la cittadella costruita in conseguenza del Trattato della Lega di Alleanza del 1703, tutt'oggi uno dei più grandiosi monumenti europei nell'ambito della fortificazione permanente del XVIII secolo.

Acqui Terme è l'altro vertice della provincia di Alessandria maggiormente interessato dalle attività turistiche, con i suoi imponenti resti dell'acquedotto romano e la Bollente, suggestiva fontana centrale da cui sgorga acqua termale; fu sede e centro vescovile di una vasta area, con un impianto medievale ben conservato in alcuni quartieri, come quello della Pisterna.

Qui sgorgano sin dall'antichità preziose sorgenti, coadiuvate oggi da stabilimenti attrezzati, dove ci si può sottoporre a terapie efficaci soprattutto per la cura dei reumatismi e dell'artrosi, ma anche a trattamenti estetici, bagni, fanghi.

L'area di Gavi è meta di turismo enogastronomico, nota per il suo vino bianco coltivato nelle colline che circondano il borgo, ma anche per il Forte e per il suo centro storico medievale.

Il Forte di Gavi fu eretto tra il '500 e il '600, a forma di poligonostellare con sei bastioni uniti tra loro da cortine, ma ha subito numerosi interventi alla fine dell'Ottocento, quando ha perso la funzione difensiva.

La lunga dominazione di Genova ha lasciato un'inconfondibile impronta ligure nella struttura urbanistica e architettonica, come ad esempio nei palazzi dipinti, e negli usi e costumi degli abitanti, in particolare proprio nell'enogastronomia, con gli amaretti e la Testa in Cassetta di Gavi, insaccato di suino Presidio Slow Food.

La città di Tortona è stata fondata nel II sec. a.C. con il nome di Dertona, all'incrocio delle vie consolari Postumia e Fulvia: alcuni resti archeologici sono ancor oggi visibili in siti a cielo aperto; i reperti romani più preziosi, tra cui il monumentale sarcofago in marmo bianco di Elio Sabino, sono stati raccolti a Palazzo Guidobono, sede espositiva comunale.

La cittadina, sede di una diocesi tra le più antiche del nord Italia, conserva numerosi siti religiosi di grande importanza storica ed artistica.

La zona è inoltre famosa per i vini, tra cui il DOC Colli Tortonesi ed il Timorasso, recentemente riscoperto, ed i dolci, tra cui i baci di dama.

La cittadina di Ovada è adagiata sul versante settentrionale dell'Appennino Ligure; posta alla confluenza dei Torrenti Orba e Stura, è circondata da colline coltivate e boschi, che creano un paesaggio molto variegato.

L'architettura, la cucina e le tradizioni sono un crogiolo di derivazioni piemontesi ed influenze liguri. Le ricche facciate dipinte dei palazzi signorili sono un chiaro esempio dell'influenza di Genova nell'architettura ovadese, così come lo sono alcune importantissime e molto sentite tradizioni religiose, come le processioni delle confraternite, che sfilano per le strette vie del centro con immensi Crocifissi e gruppi scultorei.

L'alto Monferrato ospita invece molti castelli, fra cui il castello di Chiabrera a Molare, il castello Malaspina, con ponte levatoio, di Cremolino, quello antico di Carpeneto, il castello di Rocca Grimalda, il castello Pinelli-Gentile a Tagliolo Monferrato, il castello degli Spinola a Lerma e lo Spinola a Tassarolo.

Menzione particolare merita anche il castello di Piovera, scenografico castello risalente al XIV secolo, costruito dai Visconti; è circondato da un fossato e da un vasto parco e si affaccia sulla piazza del paesetto di Piovera, con una struttura a ferro di cavallo con quattro torri cilindriche agli angoli.

Nella zona dell'acquese, nella parte sud-occidentale del perimetro di gestione dell'ATO6, sulla dorsale che divide la Val Bormida dalla Valle dell'Erro, già vicinissimi al confine ligure, i campi di lavanda offrono un colpo d'occhio che incanta: la zona è quella di Spigno, Ponti, Merana, Castelletto d'Erro, per citare alcuni dei borghi.

A livello di flussi turistici, il 2024 ha visto un aumento moderato negli arrivi (+1,8%) ed un forte incremento nelle presenze (+7,2%).

A dominare, come negli anni precedenti, è il turismo internazionale, mentre quello interno mostra una crescita contenuta ma stabile.

Da rilevare la crescita consistente di alcuni centri, tra cui Tortona e Acqui Terme che registrano rispetto all'anno precedente un aumento degli arrivi superiore al 10% nel primo caso e intorno al 6% per la cittadina termale.

Incremento turistico, di minor portata, si registra anche nei centri di Novi Ligure (+ 3,6%) e Ovada (+ 2,6%).

La crescita percentuale generale del territorio alessandrino è stata superiore rispetto a quella registrata sul territorio regionale, nel quale tuttavia l'area si colloca al gradino più basso come meta turistica.

La distribuzione delle strutture ricettive e delle presenze sul territorio riflette la concentrazione territoriale dei principali poli di attrazione, con appena 13 Comuni dotati di almeno 10 strutture ricettive sul proprio territorio².

I principali centri del territorio, Alessandria, Acqui Terme, Tortona e Novi Ligure rappresentano, congiuntamente, oltre la metà delle presenze totali sul territorio di ATO6.

² Fonte: Osservatorio Turistico Regione Piemonte, dati 2024.

Arrivi - Presenze
Segmentazione Provincia di Alessandria
Variazione % 2024 vs 2023

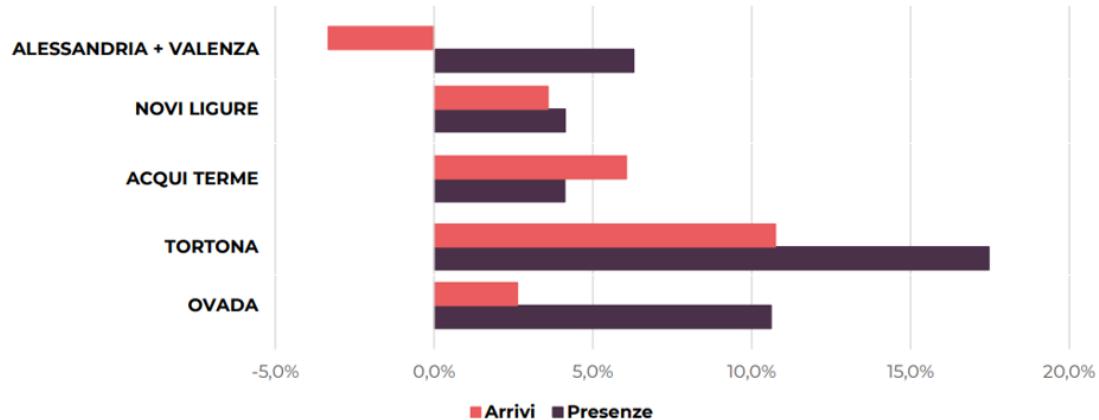


Figura 11 - Dati statistici dell'offerta ricettiva e dei movimenti turistici della Provincia di Alessandria, da Osservatorio Turistico della Provincia di Alessandria – Consuntivo 2024

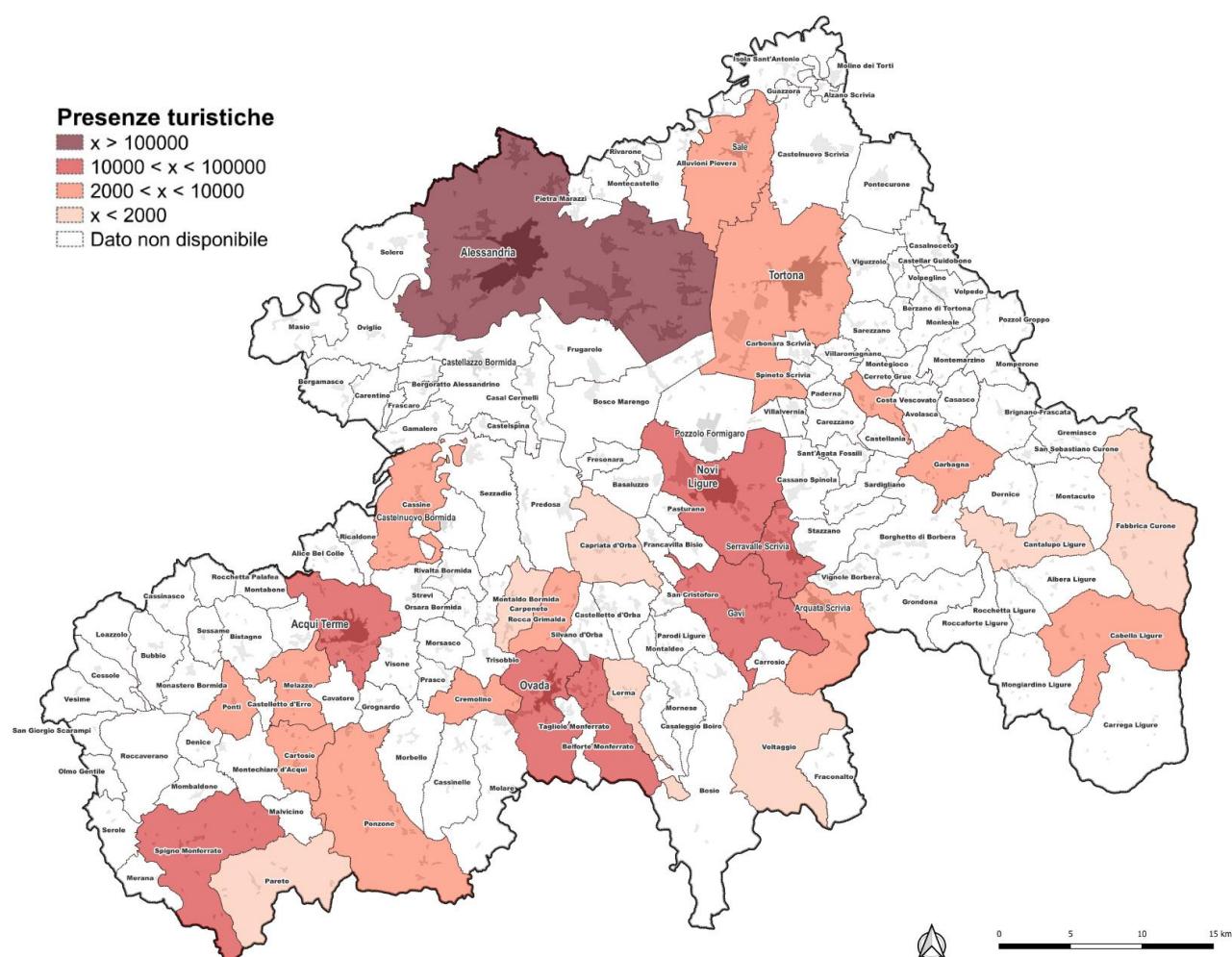


Figura 12 – Poli di attrazione turistica e classi di presenze

Ad uno sguardo più ampio che abbraccia l'ultimo decennio (periodo 2015-2024), dall'analisi dei dati storici sulle presenze nelle strutture ricettive del territorio di ATO6, che ha tenuto conto delle stime dei Comuni con una presenza di esercizi sul proprio territorio superiore a 3, si evidenzia un trend in leggero aumento, così determinato:

- periodo di sostanziale stabilità dal 2015 al 2019
- drastico calo fino al 2021 causato dalla pandemia da Covid-19
- successiva, forte ripresa con sensibili variazioni annue dal 2022 al 2024.

Le presenze rendicontate si aggirano pertanto intorno alle 600.000 annue, con picchi intorno alle 650.000 presenze degli ultimi anni e minimi intorno alle 520.000 presenze. Solo nel 2020-2021, a causa della pandemia da Covid-19 si sono registrati valori inferiori (320.000 e 430.000 presenze circa).

Si riporta, infine, un inquadramento relativo al Tempo Medio di Permanenza registrato nel 2024, frutto certamente di un effetto di base statistica, ma legato inevitabilmente alla tipologia di domanda turistica.

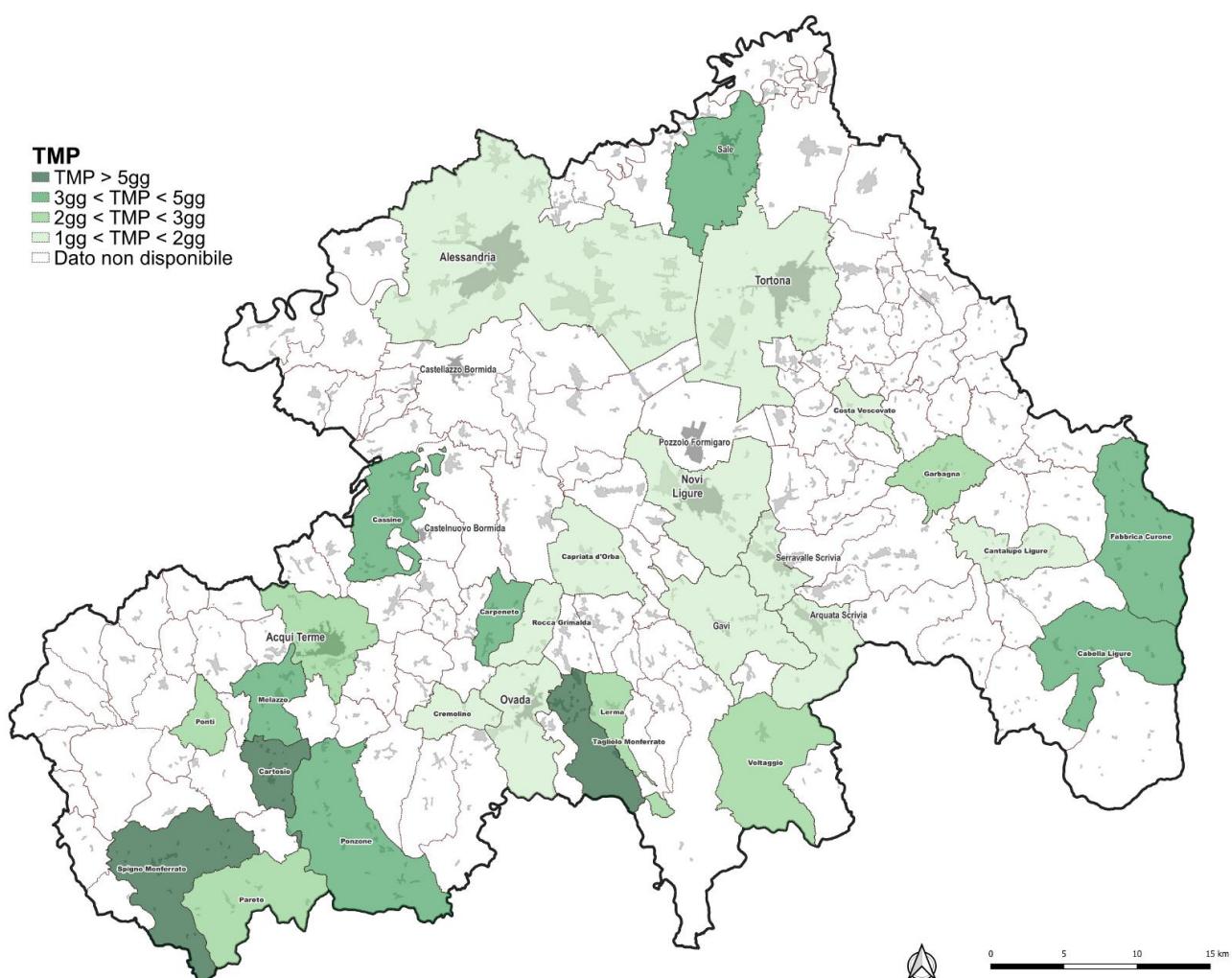


Figura 13 – Tempo medio di permanenza

È logico, infatti, che i comuni delle fasce collinari, con poche strutture ricettive e pochi posti letto, vedano il dato del TMP fortemente distorto da alcuni fenomeni marginali, ovvero che possano bastare pochi soggiorni lunghi per far elevare notevolmente l'indice, mentre nelle città principali (Alessandria, Tortona, Novi Ligure per esempio) il dato si stabilizza grazie ad un alto numero di arrivi.

Fatta questa premessa, il dato che emerge è legato fortemente alla tipologia della domanda turistica e caratterizza, allo stesso tempo, l'offerta turistica: i centri collinari del Monferrato offrono aree rurali e naturalistiche con prevalenza di agriturismi, locazioni e seconde case con un target di turisti che prediligono vacanze lunghe, stanziali, spesso di relax o termali (in riferimento principalmente al territorio Acquese), o borghi collinari con attrattività enogastronomica.

La densità di seconde case è fortemente differenziata sul territorio, con un'incidenza molto bassa nelle aree di pianura più densamente abitate, stimabile intorno al 30% (Alessandria inferiore al 25%, Tortona e Novi Ligure circa del 30%), e rilevante nelle aree di collina e soprattutto di montagna, analogamente a quanto riscontrabile nelle altre aree del territorio piemontese.

I valori sono stimabili fra il 40% circa (Acquese, Ovadese e l'alto Tortonese) e poco meno del 60% (valli Erro e Bormida, l'area del Gaviese), con numerosi picchi superiori al 100% nelle aree montane a maggiore vocazione turistica (in particolare nei Comuni dell'appennino ligure lungo le valli Borbera e Curone).

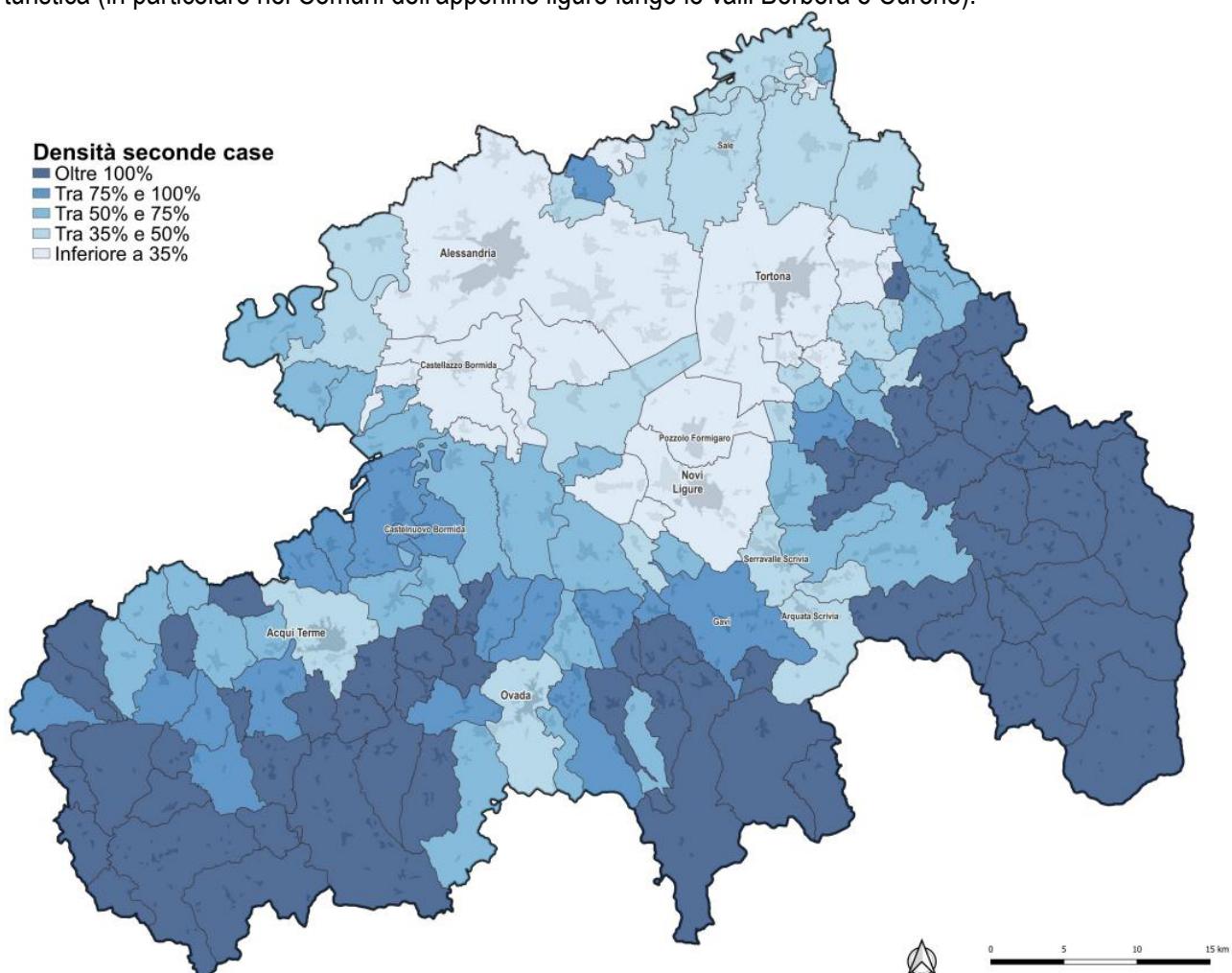


Figura 14 - Stima della densità di seconde case.

2.2 Dotazione idrica alla produzione

2.2.1 Attività d'impresa

Il territorio di ATO6, situato nel Piemonte sud-orientale, presenta un tessuto imprenditoriale articolato e diversificato, caratterizzato da una forte vocazione manifatturiera, agricola e commerciale.

L'economia del Piemonte nel 2023 (*dalla Relazione annuale Ires Piemonte 2024*) ha registrato una crescita dell'1,0%, superiore alla media nazionale, con una revisione al rialzo di quanto stimato nella prima parte dell'anno appena trascorso. Nel confronto territoriale, la crescita piemontese potrebbe rivelarsi superiore a quella di alcune regioni settentrionali di riferimento.

L'andamento economico è stato sostenuto soprattutto dalle imprese qualificate del manifatturiero e del terziario, selezionate e irrobustite dalle crisi precedenti.

Nonostante l'incertezza generata da guerre, tensioni geopolitiche e dai prezzi elevati dell'energia, anche le esportazioni piemontesi hanno mostrato nel 2023 una dinamica estremamente positiva, con una variazione in valore pari a 9% circa (a prezzi costanti è stata pari al 7,1%), uno dei risultati migliori tra le principali regioni italiane esportatrici.

Anche per il turismo piemontese, dopo anni di crescita continua ma a tassi contenuti, il 2023 ha portato arrivi e presenze turistiche a valori finora sconosciuti per la regione, migliorando sensibilmente rispetto al già positivo 2022 e, soprattutto, superando largamente il 2019.

In tutto il Piemonte lo scorso anno si sono avuti 6,1 milioni di arrivi e 16,2 milioni di pernottamenti, con una ripresa occupazionale rilevante, pur in un quadro di crescente tensione tra domanda e offerta per la dinamica demografica avversa e per la correlata contrazione del bacino di persone potenzialmente impiegabili, ma meno intensa rispetto ai territori benchmark.

Sempre a livello di scala regionale, secondo gli ultimi dati ISTAT del gennaio 2024, il sistema produttivo regionale presenta una vocazione industriale nel settore manifatturiero, con il 20,7% di occupati nell'industria in senso stretto (escluso il settore delle costruzioni) quota ben più elevata del 16,7% nazionale. Nelle province di Biella e Novara si ha la maggiore specializzazione occupazionale nell'industria (24,8 e 25,3 per cento degli occupati rispettivamente). Anche a Vercelli si registra un peso elevato dell'industria in senso stretto rispetto alle medie di confronto. La struttura occupazionale di Cuneo e Asti, dove l'importanza nel comparto industriale non è trascurabile, presenta anche una forte componente agricola (superiore al 7 per cento degli occupati, il doppio della media Italia). Infine, la città metropolitana di Torino, un tempo uno dei vertici del triangolo industriale, e la provincia del Verbano-Cusio-Ossola hanno economie più orientate ai servizi.

Il territorio dell'ambito rispecchia fedelmente quanto descritto nei paragrafi precedenti, seppur con stime inferiori, in linea quindi con la tendenza regionale sia per quanto concerne i settori di impiego sia per il trend positivo in determinati contesti occupazionali.

Per quanto concerne il perimetro dell'ATO6, l'indicatore scelto per rappresentare lo stato dell'economica locale e dei potenziali impatti sulla domanda e conseguentemente sulle necessità infrastrutturali del servizio idrico è il numero di imprese attive.

L'orizzonte temporale considerato nelle analisi storico-statistiche abbraccia all'incirca l'ultimo decennio, in grado di ben fotografare l'attuale ciclo economico successivo alle recessioni del 2008-2009 e del 2011-2012.

La sintesi seguente illustra la ripartizione per settore economico (agricoltura, industria, commercio, servizi) delle imprese presenti sul territorio.

Settore	Numero imprese stimate	Peso sul totale
Agricoltura	~ 6.500	18%
Industria e manifattura	~ 5.400	15%
Costruzioni	~ 4.700	13%
Commercio	~ 9.000	25%
Servizi (trasporti, turismo, ICT, professioni ecc.)	~ 10.300	29%

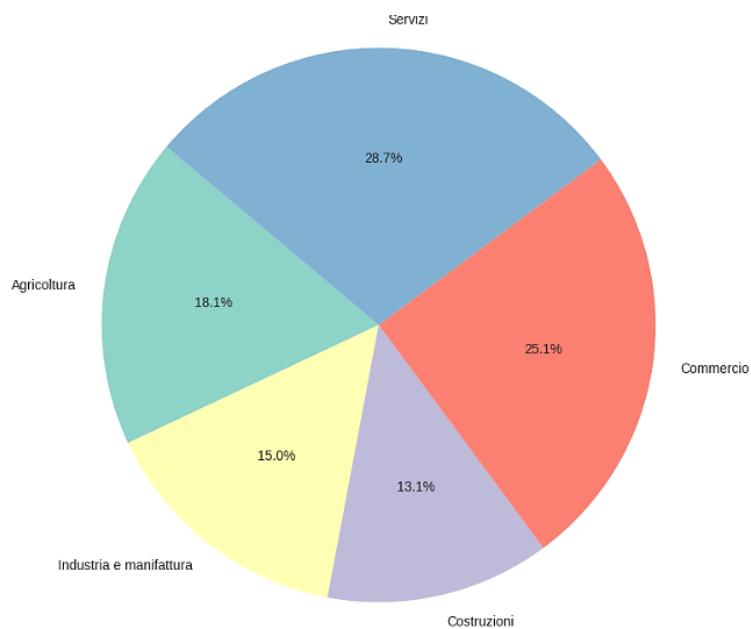


Tabella 2 – Ripartizione per settore economico delle imprese del territorio ATO6

Il tessuto imprenditoriale dell'ATO6 conta circa 36.000 imprese.

La maggioranza è concentrata nei servizi e nel commercio, mentre agricoltura e industria mantengono un ruolo importante per l'economia locale.

Nel dettaglio, la lettura dei dati porta ad un quadro nel quale emerge quindi la forte presenza dei servizi, che con oltre 10.000 imprese, includendo i settori dei trasporti e del turismo (la provincia alessandrina rappresenta la terza forza regionale da questo punto di vista per crescita dopo quelle di Torino e Cuneo), costituiscono la parte predominante dell'economia locale.

Il commercio, a sua volta, forte della presenza di numerose attività locali, rappresenta circa un quarto della totalità delle occupazioni.

A scendere, l'agricoltura (aziende radicate principalmente nelle aree collinari e rurali dei Comuni astigiani e delle valli alessandrine), l'industria e la manifattura (con poli chimici, agroalimentari e packaging) e le costruzioni (trainate da edilizia privata e opere pubbliche).

Guardando agli ultimi anni, nel 2023 in provincia di Alessandria sono nate 2.088 nuove imprese e ne sono cessate 2.151, generando quindi un saldo fra iscrizioni e cessazioni lievemente negativo (-63 imprese).

Il bilancio tra iscrizioni e cessazioni si concretizza in un tasso di crescita rispetto al 2022 pari a -0,15%, rispetto al dato regionale pari a +0,14% e quello nazionale di +0,7%.

Si tratta, al di là dei centesimi, di crescita zero localmente, in Piemonte e in Italia.

Occorre anche considerare come il numero delle imprese sia da relazionare rispetto alla strutturazione delle stesse, per cui il trend degli ultimi anni è dipeso anche da una differente modalità di organizzazione d'impresa che ha portato ad una sparizione di alcune piccole realtà e alla crescita di alcune aziende consolidate o più strutturate, in grado di gestire la realtà economica attuale.

All'interno della perimetrazione dell'ATO6 non ricade alcun distretto industriale piemontese, che si sviluppano al contrario nei Comuni più settentrionali della provincia alessandrina quali Valenza e Casale Monferrato.

Ad una scala più di dettaglio, si riporta l'elenco delle imprese al dicembre 2023 (ultimi dati ISTAT validati e disponibili) presenti nei principali comuni dell'ambito:

- Alessandria (capoluogo): circa 8.738 imprese attive
- Novi Ligure: circa 3.200 imprese
- Tortona: circa 3.000 imprese
- Acqui Terme: circa 2.300 imprese
- Ovada: circa 1.500 imprese

La restante parte delle imprese si distribuisce nei comuni minori e nelle aree rurali.

Prevalgono ancora le imprese individuali (circa 60-65%), seguite da società di persone e società di capitale.

Per quanto riguarda il centro principale, la città di Alessandria, anche in questo caso il settore trainante è rappresentato dal commercio, che con la presenza di 2.017 attività costituisce il 23% della realtà produttiva cittadina.

Forte rimane il contributo delle autovetture e dei veicoli leggeri, al pari del commercio del tessile e dell'abbigliamento, mentre con gli effetti dei mutamenti tecnologici e normativi intervenuti, una crescita rilevante del 160% l'ha fatto registrare il commercio al dettaglio dei prodotti via internet.

2.3 Volumi erogati e scenari di sviluppo

2.3.1 Dotazione idrica all'utenza e volumi erogati

I volumi complessivamente immessi nel sistema acquedottistico di ATO6 si attestano intorno ai 51 milioni di m³/anno³, corrispondenti ad una dotazione idrica media di poco inferiore a 450 litri/giorno per abitante residente, notevolmente superiore ai valori di letteratura (230 litri/giorno per abitante) per il dimensionamento delle infrastrutture acquedottistiche.

Occorre infatti considerare, in tale valore e lato domanda, il peso sia delle componenti legate alla popolazione fluttuante, che in alcune aree rivestono una notevole importanza, sia, soprattutto, la domanda del comparto produttivo, mentre altrettanto rilevante è l'impatto delle perdite di rete che, con un'incidenza media di circa il 50%.

³ Dati RQTI 2024

In merito al peso del comparto produttivo, esso rappresenta infatti, in termini di volumi fatturati, un peso di circa il 40% rispetto all'uso.

Complessivamente, i volumi fatturati per il servizio acquedotto si attestano intorno ai 24,8-23,9 milioni di m³/anno nel biennio 2022-2023.

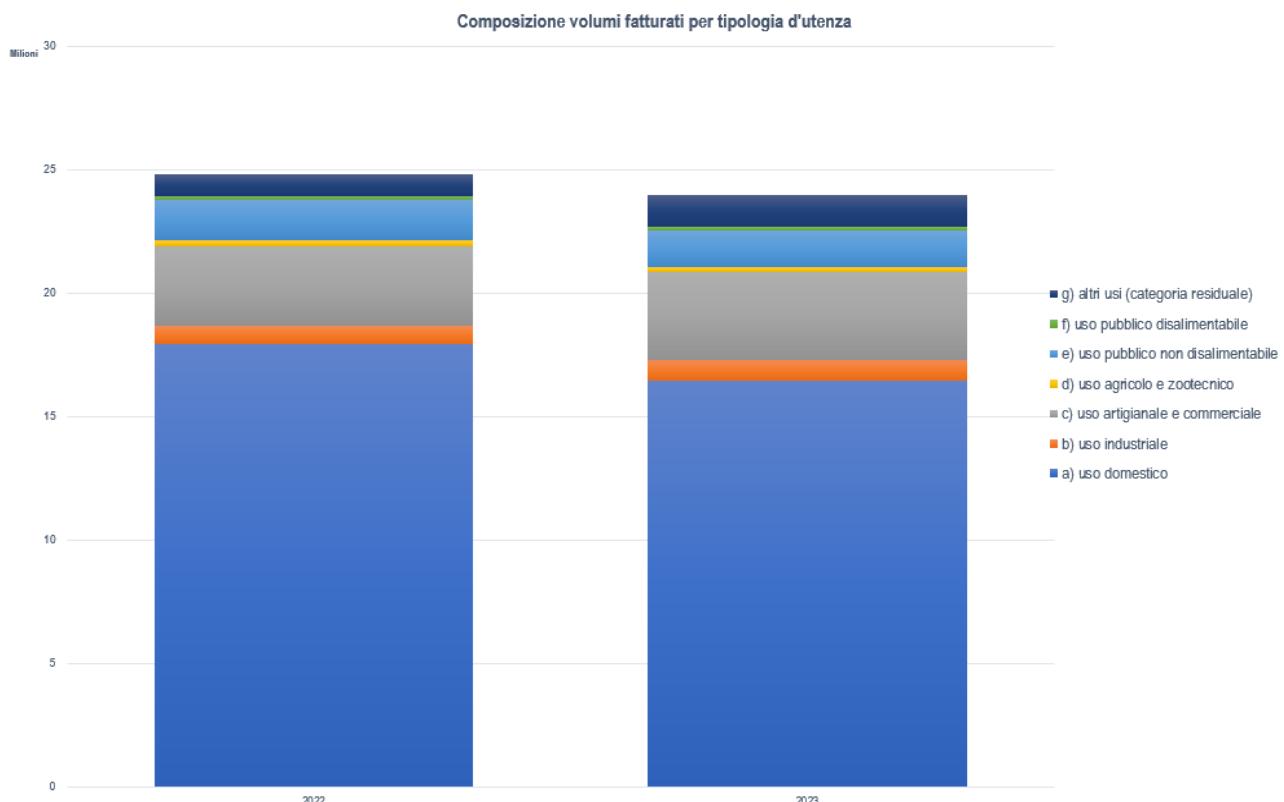


Figura 15 – Composizione dei volumi fatturati per tipologia d'utenza, 2022-2023.

2.3.2 Scenari di sviluppo della domanda

Sulla base della possibile evoluzione dei parametri demografici, statistici e tecnici sopra descritti nella loro situazione attuale e di recente sviluppo, sono stati elaborati tre scenari previsionali di domanda del servizio idropotabile, riferibili essenzialmente a tre condizioni base: “evolutivo”, “mantenimento”, “contrazione”.

L’evoluzione delle variabili è intercettata attraverso la variazione dei parametri relativi alla popolazione residente, con un coefficiente correttivo della proporzionalità rispetto a tale grandezza per tenere conto sia delle altre potenziali variazioni (popolazione fluttuante, attività produttive) sia dell’inerzia di adattamento reciproco dei vari compatti rispetto a variazioni in essi intervenute (si pensi, ad esempio, a variazioni nel tessuto produttivo, che si riflettono con una certa distanza temporale e un certo depotenziamento in variazioni stabili e strutturate nella popolazione residente e nei collegati consumi idrici, sia in caso di crescita dell’attività che in caso di contrazione).

Sebbene tutti gli scenari si caratterizzino per ipotesi cautelative circa le variazioni di parametri di base, è da considerarsi di riferimento lo scenario “mantenimento” mentre agli scenari “evolutivo” e “contrazione” si ritengono significativi quali limiti superiore e inferiore delle variazioni attese, all’interno dei quali si collocheranno presumibilmente i valori reali consuntivati nel corso del periodo.

I tre scenari sono pertanto basati sulle seguenti assunzioni di base:

Parametro	Scenario “Contrazione”	Scenario “Mantenimento”	Scenario “Evolutivo”
Popolazione residente	Riduzione lineare dello 0,2% annuo, con un limite inferiore di 290.000 abitanti	Riduzione lineare dello 0,1% annuo, con un limite inferiore di 300.000 abitanti	Incremento lineare dello 0,15% annuo, con un limite superiore (non raggiunto nel trentennio) di 330.000 abitanti.
Coefficiente correttivo linearità dei consumi	0,24%	0,30%	0,20%
Perdite di rete	Riduzione del 1%/anno a partire dai valori medi attuali fino al 19% per rientro nella classe A (<20%) dell’indicatore M1b “perdite idriche percentuali” di Qualità Tecnica ARERA ⁴ .		

Tabella 3 - Assunzione scenari di sviluppo domanda idropotabile.

I risultati delle elaborazioni condotte sulla base delle ipotesi e delle assunzioni sopra dettagliate portano ad ipotizzare, per quanto riguarda i volumi erogati all’utenza, una sostanziale stabilità rispetto alla situazione attuale (intorno a 25 milioni di m³/anno) nello scenario di “mantenimento”, mentre gli scenari “contrazione” e “evolutivo”, considerabili quali estremo inferiore e superiore delle possibili oscillazioni, si attestano, a fine piano, rispettivamente intorno a 23,6 (-5,6%) e 26,5 milioni di m³ (+6%).

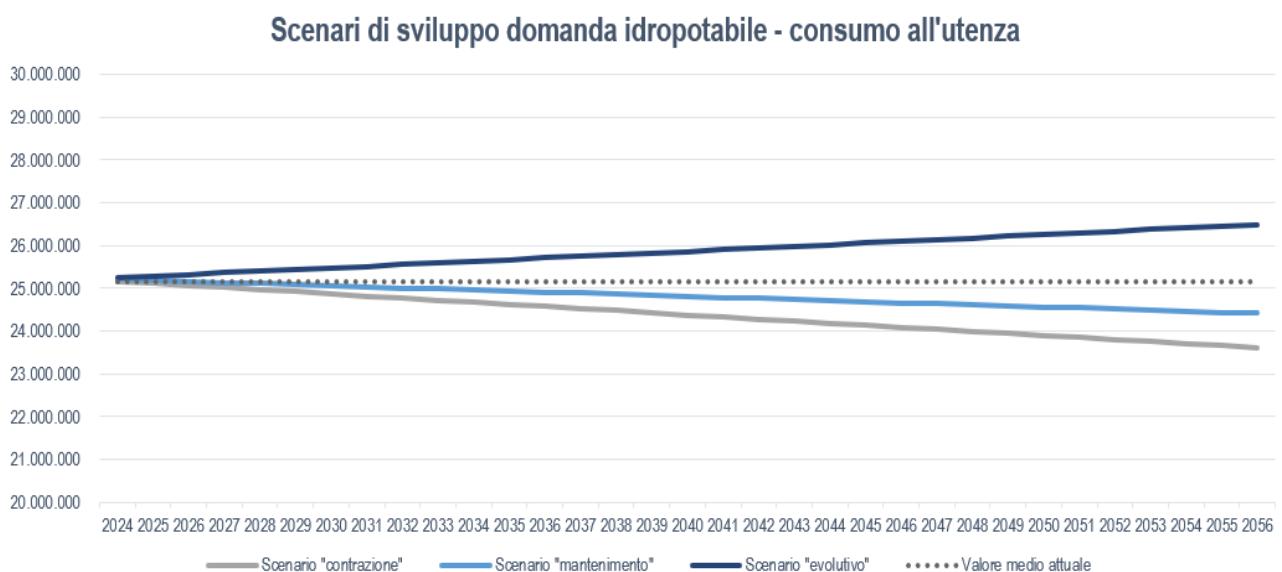


Figura 16 - Scenari evolutivi consumo idrico all’utenza.

⁴ L’obiettivo di miglioramento associato alla classe C (assunta come classe di appartenenza nell’anno 2027 nel rispetto del raggiungimento obiettivi ARERA) prevederebbe una riduzione delle perdite idriche percentuali di M1a pari al 4%/anno, e del 2%/anno una volta raggiunta la classe B. Nelle valutazioni di Piano, dati gli investimenti previsti per questo comparto, si considera una riduzione percentuale delle perdite idriche leggermente superiore a quelle indicate come obiettivo minimo, ipotizzando il raggiungimento dell’obiettivo di eccellenza (classe A) nel lungo periodo (annualità successive al 2050).

Tali scenari considerano possibili variazioni significative della domanda eterodirette, ossia funzione di fattori esterni quali la diminuzione della disponibilità idrica per effetto dei cambiamenti climatici in quanto gli interventi infrastrutturali previsti a Piano, in particolare quelli di interconnessione acquedottistica e quelli finalizzati al contenimento delle perdite di rete (sostituzioni programmate, distrettualizzazioni) consentiranno il pieno mantenimento della dotazione idrica ottimale per l'utenza.

A livello di volumi immessi in rete, considerando quindi l'incidenza delle perdite e il loro progressivo contenimento in risposta alle richieste normative, regolatorie e, doverosamente, alle modificazioni nel contesto climatico globale e locale in divenire, in ragione della tendenza media di riduzione dell'1% annuo rispetto all'indicatore M1b di Qualità Tecnica ARERA (valore medio sui 30 anni), è possibile stimare, a fine Piano, valori compresi fra 31,1 e 34,8 milioni di m³/anno, con, nello scenario di riferimento, un valore intorno a 33,8 milioni di m³/anno a fronte di partenza superiore a 51 milioni di m³/anno.

L'andamento previsionale sulla scala dei tempi è sinteticamente rappresentato nel grafico seguente.

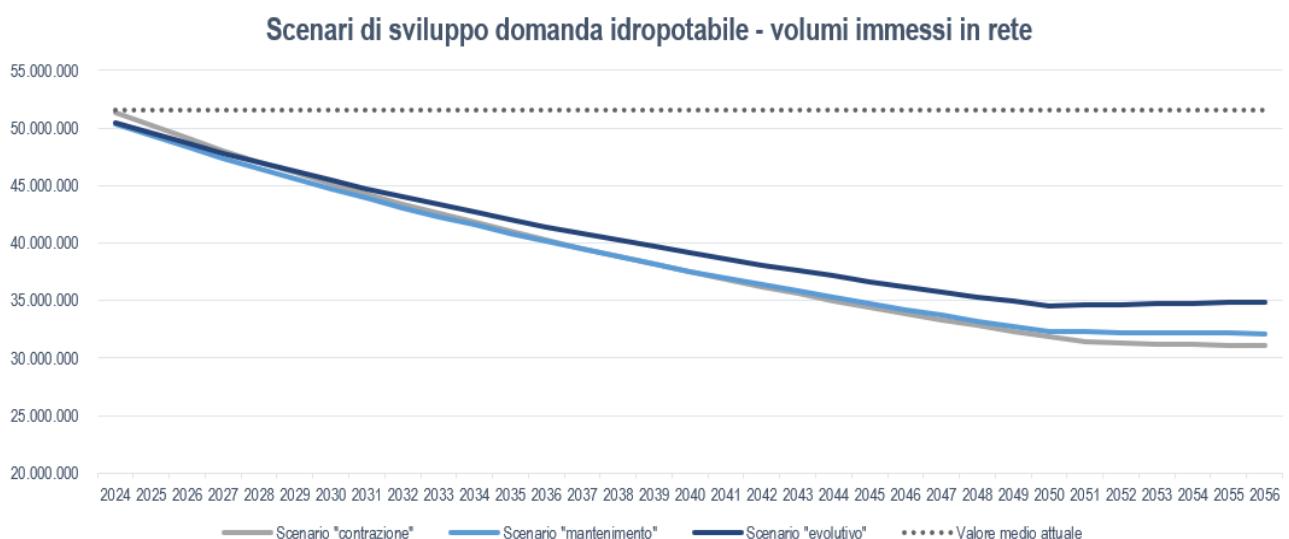


Figura 17 - Scenari evolutivi volumi immessi in rete

Ai fini dello sviluppo delle analisi di tipo economico-finanziario del Piano d'Ambito si fa riferimento allo scenario di "mantenimento", sia per quanto attiene al consumo dell'utenza (da cui dipendono primariamente i ricavi del servizio), sia per quanto attiene i minori oneri di sollevamento, pompaggio, etc. per effetto della riduzione delle perdite di rete.

In merito alla realizzazione del nuovo grande Polo Logistico di Alessandria Smistamento (HUB logistico strategico che sorgerà nei prossimi anni nel capoluogo), non si ritiene necessario un aumento della dotazione idrica specifica per tali attività, né si pensa che l'idroesigenza del nuovo hub implichi azioni mirate finalizzate a soddisfare particolari necessità legate al sito.

3. COLLETTAMENTO E TRATTAMENTO DEI REFLUI

3.1 Volumi e carichi collettati e depurati

A livello d'Ambito, la copertura del servizio fognatura e depurazione si attesta attualmente intorno al 95%, per circa 96.610 utenti finali serviti dai gestori.

La quota residua di popolazione non servita (circa il 5%) risiede prevalentemente in aree montane o rurali sparse, dove non è tecnicamente possibile o economicamente sostenibile il collegamento alla fognatura centralizzata. In queste zone si ricorre a sistemi di depurazione autonoma (fosse Imhoff o fitodepurazione).

Nelle aree gestionali caratterizzate da una maggiore densità abitativa, la copertura complessiva del servizio di depurazione raggiunge invece soglie più elevate, nell'ordine del 99%.

Nel territorio gestito dall'Ente d'Ambito, su un totale di circa 96.610 utenti finali serviti dai gestori, si contano oltre 270 utenze industriali dirette allacciate alla pubblica fognatura ed infatti la percentuale di inquinanti di origine produttiva immessa nelle reti fognarie e agli impianti di depurazione è storicamente e attualmente più elevata rispetto alla media regionale. Gli scarichi industriali provengono principalmente da attività chimiche (polo di Spinetta Marengo), lavorazione dei metalli, produzione di gomma/plastica e logistica.

Con riferimento ai dati per l'anno 2023⁵, il carico inquinante delle acque reflue del territorio servito (carico generato) è stimato pari a circa 458.000 A.E., di cui 385.000 di origine domestica o non domestica assimilabile e 73.000 A.E. di origine industriale.

Il carico inquinante delle acque reflue collettate in rete fognaria (carico collettato) è pari a circa 380.400 A.E., di cui 323.400 di origine domestica o non domestica assimilabile e 57.000 A.E. di origine industriale.

Il carico inquinante collettato in rete fognaria e depurato in impianti di trattamento di acque reflue urbane incluse vasche Imhoff è pari a circa 331.000 A.E., di cui 261.000 di origine domestica o non domestica assimilabile e 70.000 A.E. di origine industriale, per un numero di utenti finali serviti dai gestori pari a 165.246, di cui 302 di origine industriale.

Gli scarichi di origine industriale, sottoposti dal punto di vista regolatorio alla specifica tariffa basata su criteri qualitativi oltre che quantitativi, rappresentano mediamente oltre il 20% dei volumi complessivamente collettati e trattati

Occorre infine sottolineare che in alcune aree di pianura (prevalentemente nell'alessandrino) esiste un problema di infiltrazione di acque parassite nei sistemi fognari, difficilmente stimabile anche a causa della differente origine delle stesse (diffuse, per soggiacenza della falda rispetto alle reti, e puntuali da immissioni da reticolo idrografico superficiale, acque di dilavamento, acque bianche, etc.) ma comunque da non sottostimare perché causa apporti di volumi in fognatura e all'ingresso degli impianti di depurazione certamente maggiori rispetto a quelli misurati all'utenza.

⁵ https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2025-01/02_allegato_ato_6.pdf

3.2 Scenari di sviluppo

Gli scenari di sviluppo della domanda di servizio fognario e depurativo sono essenzialmente sovrapponibili a quelli di sviluppo della domanda idropotabile, con alcune peculiarità riferibili ai seguenti elementi, da valutarsi anche in relazione alle modifiche normative introdotte a livello comunitario con la revisione della Direttiva Acque Reflue (UE 2024/3019), cui è dedicata una specifica linea di azione del Piano e il cui obiettivo è proteggere l'ambiente dalle ripercussioni negative provocate dagli scarichi di acque reflue urbane non sufficientemente trattate.

Per le utenze civili, è possibile prevedere una progressiva estensione della copertura del servizio alla quota marginale di utenze oggi servite da impianti individuali.

La nuova direttiva, infatti, impone agli Stati membri di raccogliere e trattare le acque reflue provenienti da tutti gli agglomerati con oltre 1.000 A.E.. Tutti gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti compreso tra 1.000 e 2.000 devono essere dotati di reti fognarie e trattamento secondario dei reflui entro il 2035. A partire dal 2033 ed entro il 2045 progressivo incremento del numero degli impianti > 10.000 A.E. adeguati ai nuovi limiti più restrittivi di emissione dell'azoto e del fosforo (trattamento terziario). A partire dal 2033 ed entro il 2045 progressivo incremento del numero degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane che trattano un carico di 150.000 A.E. o più adeguati ai requisiti del trattamento supplementare per rimuovere i microinquinanti (trattamento quaternario).

Per le utenze di tipo industriale, in particolare per quelle più rilevanti in termini di carichi e di volumi, le valutazioni di convenienza economica effettuate dai singoli operatori circa l'internalizzazione di tutto o parte del processo depurativo potrebbero condurre a variazioni consistenti nella domanda di servizio; se da un lato l'incremento dei costi determinatosi con l'introduzione della tariffa basata su criteri di qualità dello scarico ha delineato una tendenza all'internalizzazione dei trattamenti, dall'altra i vincoli più stringenti circa la qualità dei reflui e le tipologie di trattamenti che la nuova Direttiva Acque Reflue ha introdotto, in particolare per alcune categorie produttive particolarmente impattanti, potrebbero condurre ad una inversione di tendenza.

Infatti, il problema dei microinquinanti nonché degli inquinanti emergenti sta destando sempre più preoccupazione a livello globale, e non solo regionale, per quanto riguarda, in particolare nel territorio dell'ATO, le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS).

I gestori si sono pertanto attivati, insieme a Regione Piemonte, per delineare un quadro conoscitivo sia per quel che riguarda gli scarichi dei depuratori urbani che sul fronte dell'acqua fornita per uso potabile. Inoltre, hanno recentemente avviato una indagine volta ad individuare le potenziali fonti di inquinamento da PFAS tra le Utenze industriali annoverate fra le categorie di impianti di cui al paragrafo 3 dell'Allegato 1 della D.G.R. n. 60 – 5220 del 14/06/2022 e allacciate alla rete fognaria.

Ad oggi, come riportano anche diversi studi scientifici, gli scarichi degli impianti di depurazione possono essere una fonte, anche se minore rispetto agli impianti industriali di produzione, di PFAS in ambiente. I meccanismi di depurazione biologica sono inefficaci nella degradazione di tali molecole e una parte significativa dei PFAS a catena più lunga può essere adsorbita nei fanghi, per i quali non sono ancora fissati dalle norme dei limiti di accettabilità, che se riutilizzati nei campi agricoli possono diventare anche essi una fonte di inquinamento delle falde e degli ecosistemi terrestri.

Però relativamente alla conoscenza circa le tecnologie di abbattimento di tali sostanze, esistono alcune tecniche il cui impiego è già consolidato a scala industriale, ma non del tutto economicamente, perché molto costose e quindi poco adatte a trattare grandi volumi d'acqua.

Per questo motivo, nell'ambito delle azioni di Piano saranno molto importanti i risultati delle indagini sulle utenze industriali allacciate alla rete fognaria, nell'ottica di tendere, laddove possibile, o alla sostituzione delle materie prime contenenti PFAS nei cicli produttivi aziendali o all'eventuale segregazione dei flussi in volumi minori e più concentrati per il successivo trattamento.

In ogni caso, la capienza dell'assetto attuale del sistema depurativo di ATO6 e, a maggior ragione, nel suo assetto futuro in esito al processo di interconnessione e agli investimenti di Piano, dovrà consentire l'assorbimento di tali variazioni di domanda di acque depurate.

ALLEGATO 1 - Evoluzione della popolazione residente per Comune

COMUNE	Macro-aggregato territoriale	ISTAT 1971	ISTAT 1981	ISTAT 1991	ISTAT 2001	ISTAT 2011	ISTAT 2015	ISTAT 2016	ISTAT 2017	ISTAT 2018	ISTAT 2019	ISTAT 2020	ISTAT 2021	ISTAT 2022	ISTAT 2023	ISTAT 2024	Peso	Superficie [km ²]	Densità [ab/km ²]	Trend 1971-2024	Trend 2020-2024
Acqui Terme	collina	21802	21736	20357	19184	20054	19896	19695	19651	19878	19845	19223	19043	19010	18972	18975	6,1%	33,30	569,88	-6,3%	-1,3%
Albera Ligure	montagna	538	457	405	357	329	325	312	308	300	294	297	314	305	302	298	0,1%	21,23	14,04	-19,9%	0,3%
Alessandria	pianura	102446	100523	90753	85438	89411	93943	93839	93980	93191	92876	91089	90825	91323	91854	92518	29,7%	203,57	454,49	1,7%	1,6%
Alice Bel Colle	collina	1051	887	852	786	774	766	764	754	744	730	730	713	680	670	662	0,2%	12,21	54,20	-18,1%	-9,3%
Alluvioni Piovera	pianura	1970	1774	1758	1755	1791	1763	1752	1739	1727	1682	1635	1616	1616	1602	1583	0,5%	24,78	63,87	-8,9%	-3,2%
Alzano Scrivia	pianura	372	360	374	392	380	377	378	370	350	363	358	348	349	359	356	0,1%	2,13	167,38	-4,8%	-0,6%
Arquata Scrivia	montagna	6620	6387	6194	5847	6068	6409	6404	6397	6368	6310	6254	6236	6265	6297	6331	2,0%	29,24	216,49	2,1%	1,2%
Avolasca	montagna	431	391	329	280	306	294	271	271	262	261	257	253	257	253	250	0,1%	12,24	20,43	-18,3%	-2,7%
Basaluzzo	pianura	1331	1717	1884	1897	2071	2087	2096	2095	2071	2063	2015	2001	2011	2024	2019	0,6%	15,05	134,13	10,1%	0,2%
Belforte Monferrato	collina	343	327	396	448	505	515	519	506	502	499	502	499	497	500	493	0,2%	8,33	59,21	28,3%	-1,8%
Bergamasco	collina	1032	881	806	765	765	744	732	726	720	711	709	709	689	676	668	0,2%	13,44	49,70	-13,4%	-5,8%
Berzano di Tortona	collina	192	167	143	132	171	157	157	155	153	155	158	157	152	159	169	0,1%	2,89	58,53	13,5%	7,0%
Bistagno	collina	2099	1809	1737	1733	1930	1887	1872	1813	1792	1802	1773	1765	1742	1708	1710	0,5%	17,59	97,19	-1,3%	-3,6%
Borghetto di Borbera	montagna	1825	1873	1793	1963	1991	1966	2002	1988	1957	1955	1914	1924	1920	1916	1902	0,6%	39,40	48,28	6,0%	-0,6%
Borgoratto Alessandrino	pianura	611	595	614	611	617	584	585	570	550	557	549	536	544	548	538	0,2%	6,60	81,47	-12,4%	-2,0%
Bosco Marengo	pianura	2533	2477	2401	2494	2531	2457	2422	2374	2356	2306	2265	2241	2204	2204	2158	0,7%	44,53	48,46	-9,6%	-4,7%
Bosio	montagna	1507	1329	1217	1177	1240	1227	1189	1195	1178	1152	1082	1062	1038	1038	1032	0,3%	67,61	15,26	-12,3%	-4,6%
Brignano-Frascata	montagna	773	674	563	500	451	456	450	433	437	430	429	426	422	408	422	0,1%	17,53	24,08	-18,2%	-1,6%
Bubbio	montagna	1024	1039	936	935	912	893	872	847	829	812	818	802	809	805	804	0,3%	15,76	51,01	-12,9%	-1,7%
Cabella Ligure	montagna	1204	981	754	641	554	528	533	526	503	483	482	468	464	456	449	0,1%	46,63	9,63	-25,3%	-6,8%
Cantalupo Ligure	montagna	688	587	582	555	549	527	520	504	476	453	453	454	444	447	440	0,1%	24,06	18,29	-20,6%	-2,9%
Capriata d'Orba	collina	2030	1838	1839	1845	1926	1904	1872	1858	1835	1828	1795	1777	1769	1761	1761	0,6%	28,47	61,86	-3,8%	-1,9%
Carbonara Scrivia	collina	644	865	1016	966	1055	1122	1130	1133	1127	1114	1098	1104	1128	1120	1103	0,4%	5,05	218,30	13,5%	0,5%
Carentino	collina	338	352	326	313	325	340	327	331	318	307	333	321	330	320	302	0,1%	9,79	30,85	-7,1%	-9,3%
Carezzano	collina	699	594	494	449	444	431	433	439	440	425	420	426	428	432	436	0,1%	10,48	41,59	-8,3%	3,8%
Carpeneto	collina	1355	1152	959	913	991	977	967	977	948	930	913	911	890	875	862	0,3%	13,34	64,62	-7,2%	-5,6%
Carrega Ligure	montagna	302	223	148	119	83	84	84	86	85	86	88	88	86	82	78	0,0%	55,26	1,41	-23,2%	-11,4%
Carrosio	montagna	609	490	474	465	481	510	504	507	500	499	489	494	488	492	512	0,2%	6,92	73,95	6,2%	4,7%
Cartosio	montagna	936	908	817	805	811	747	755	750	737	724	724	720	718	710	714	0,2%	16,34	43,69	-11,0%	-1,4%
Casal Cermelli	pianura	1367	1190	1133	1146	1235	1234	1250	1222	1221	1180	1167	1182	1193	1169	1178	0,4%	12,16	96,85	3,3%	0,9%
Casaleggio Boiro	montagna	269	267	339	377	401	372	370	373	382	372	364	370	356	351	344	0,1%	12,01	28,64	1,9%	-5,5%
Casalnoceto	pianura	925	950	882	877	1015	980	961	963	978	979	979	969	978	972	961	0,3%	12,99	74,00	8,5%	-1,8%
Casasco	montagna	269	220	171	149	124	129	139	137	132	117	116	121	115	121	130	0,0%	9,04	14,38	-15,2%	12,1%
Cassano Spinola	collina	2308	2418	2173	1979	1965	1911	1858	1852	1850	1874	1843	1825	1801	1793	1809	0,6%	17,13	105,63	-15,8%	-1,8%
Cassinasco	montagna	661	627	610	592	590	589	589	589	597	593	549	542	561	552	552	0,2%	11,84	46,63	-8,8%	0,5%
Cassine	collina	3515	3365	3130	3042	3048	2961	2974	2953	2943	2915	2860	2821	2815	2788	2803	0,9%	33,09	84,70	-9,3%	-2,0%
Cassinelle	montagna	865	838	798	864	937	914	925	914	881	850	852	852	869	853	843					

COMUNE	Macro-aggregato territoriale	ISTAT 1971	ISTAT 1981	ISTAT 1991	ISTAT 2001	ISTAT 2011	ISTAT 2015	ISTAT 2016	ISTAT 2017	ISTAT 2018	ISTAT 2019	ISTAT 2020	ISTAT 2021	ISTAT 2022	ISTAT 2023	ISTAT 2024	Peso	Superficie [km ²]	Densità [ab/km ²]	Trend 1971-2024	Trend 2020-2024
Castelnuovo Scrivia	pianura	6012	6061	5859	5624	5414	5274	5247	5193	5124	5001	4874	4874	4864	4849	4814	1,5%	45,42	105,99	-17,4%	-1,2%
Castelspina	pianura	519	432	371	394	422	416	413	418	420	410	391	392	394	385	387	0,1%	5,49	70,53	3,1%	-1,0%
Cavatore	montagna	295	292	320	310	301	291	295	286	269	264	257	261	262	258	261	0,1%	10,45	24,98	-20,0%	1,6%
Cerreto Grue	collina	452	382	360	339	325	323	317	305	303	300	302	302	291	295	294	0,1%	4,75	61,93	-14,6%	-2,6%
Cessole	montagna	655	572	489	456	420	403	396	402	381	365	366	362	358	341	337	0,1%	11,78	28,61	-23,2%	-7,9%
Costa Vescovato	montagna	557	444	363	347	357	335	333	329	327	323	323	316	316	313	314	0,1%	7,90	39,75	-8,8%	-2,8%
Cremolino	collina	896	765	828	959	1062	1086	1083	1076	1068	1033	991	1012	986	1021	1018	0,3%	14,39	70,76	21,2%	2,7%
Denice	montagna	332	272	243	204	190	176	173	172	173	175	172	171	170	165	161	0,1%	7,46	21,58	-24,7%	-6,4%
Dernice	montagna	405	335	292	249	210	185	182	180	181	183	180	180	177	177	178	0,1%	18,28	9,74	-28,1%	-1,1%
Fabbrica Curone	montagna	1424	1126	952	838	695	656	644	631	610	591	594	586	570	566	552	0,2%	53,85	10,25	-28,1%	-7,1%
Fraconalto	montagna	330	284	292	328	352	336	326	329	317	314	305	303	301	305	298	0,1%	17,62	16,92	1,8%	-2,3%
Francavilla Bisio	collina	435	403	414	459	518	531	516	508	505	508	502	506	525	512	508	0,2%	7,75	65,54	21,6%	1,2%
Frascaro	collina	503	440	412	418	446	440	433	432	432	439	433	449	425	426	430	0,1%	5,29	81,34	3,6%	-0,7%
Fresonara	pianura	787	721	691	694	739	731	704	690	669	649	624	623	626	635	632	0,2%	6,93	91,15	-7,5%	1,3%
Frugarolo	pianura	1919	1960	1873	1856	2012	1968	1981	1961	1952	1889	1885	1893	1867	1874	1890	0,6%	27,06	69,85	0,9%	0,3%
Gamalero	collina	898	793	779	778	847	844	848	832	826	813	825	817	802	794	793	0,3%	12,15	65,24	1,6%	-3,9%
Garbagna	montagna	836	749	661	681	707	696	685	679	661	651	618	615	609	617	626	0,2%	20,72	30,22	-4,2%	1,3%
Gavi	collina	4170	4407	4496	4424	4707	4614	4588	4533	4495	4450	4454	4444	4416	4389	4372	1,4%	45,04	97,06	-3,0%	-1,8%
Gremiasco	montagna	532	471	403	361	344	324	320	318	317	301	295	292	280	277	275	0,1%	17,38	15,82	-24,1%	-6,8%
Grognardo	collina	411	340	328	321	296	259	258	253	241	242	241	221	229	231	228	0,1%	9,08	25,11	-24,3%	-5,4%
Grondona	montagna	574	517	511	538	545	510	498	492	489	478	471	476	472	468	468	0,1%	25,94	18,04	-7,5%	-0,6%
Guazzora	pianura	419	374	353	294	313	305	306	306	303	302	302	292	289	282	278	0,1%	2,80	99,21	-17,9%	-7,9%
Isola Sant'Antonio	pianura	1021	873	791	766	734	717	712	686	685	653	651	644	620	653	650	0,2%	23,55	27,60	-13,8%	-0,2%
Lerma	montagna	732	797	738	801	873	869	866	837	820	819	823	801	793	799	806	0,3%	14,54	55,45	9,3%	-2,1%
Loazzolo	montagna	517	414	397	380	337	359	358	341	329	320	319	319	296	295	296	0,1%	14,82	19,84	-19,9%	-7,8%
Malvicino	montagna	159	129	117	121	84	85	80	80	79	78	83	79	76	78	78	0,0%	9,03	8,63	-24,5%	-6,0%
Masio	pianura	1602	1633	1552	1440	1465	1420	1402	1385	1364	1320	1296	1278	1257	1273	1289	0,4%	22,23	57,98	-16,4%	-0,5%
Melazzo	collina	1301	1160	1100	1185	1315	1325	1300	1294	1293	1290	1249	1258	1221	1191	1209	0,4%	19,74	61,25	8,4%	-3,2%
Merana	montagna	264	213	194	185	185	189	195	189	186	181	180	185	185	179	178	0,1%	9,20	19,35	-6,1%	-1,1%
Molare	montagna	1580	1799	2034	2044	2269	2181	2126	2117	2065	2085	2069	2013	1989	2004	1999	0,6%	32,50	61,50	-2,2%	-3,4%
Molino dei Torti	pianura	950	890	804	738	653	605	599	593	587	586	570	565	568	581	570	0,2%	2,75	207,07	-24,6%	0,0%
Mombaldone	montagna	375	332	291	269	221	209	201	198	207	203	198	193	196	192	192	0,1%	11,96	16,06	-26,4%	-3,0%
Momperone	montagna	345	293	267	232	219	223	211	224	210	204	203	195	200	200	202	0,1%	8,54	23,65	-18,8%	-0,5%
Monastero Bormida	montagna	1162	1023	1008	970	1006	931	932	934	920	915	882	872	861	840	829	0,3%	14,21	58,36	-15,4%	-6,0%
Mongiardino Ligure	montagna	395	315	237	204	177	165	165	159	156	150	150	154	150	152	155	0,0%	29,03	5,34	-20,8%	3,3%
Monleale	montagna	850	768	697	634	593	566	571	557	566	560	558	553	554	558	562	0,2%	9,62	58,43	-15,9%	0,7%
Montabone	collina	444	371	382	357	347	333	340	342	324	319	327	311	320	314	304	0,1%	8,54	35,61	-17,6%	-7,0%
Montacuto	montagna	610	489	392	339	306	278	267	263	252	251	242	251	248	234	22					

COMUNE	Macro-aggregato territoriale	ISTAT 1971	ISTAT 1981	ISTAT 1991	ISTAT 2001	ISTAT 2011	ISTAT 2015	ISTAT 2016	ISTAT 2017	ISTAT 2018	ISTAT 2019	ISTAT 2020	ISTAT 2021	ISTAT 2022	ISTAT 2023	ISTAT 2024	Peso	Superficie [km²]	Densità [ab/km²]	Trend 1971-2024	Trend 2020-2024
Morbello	montagna	645	544	489	459	408	402	404	423	422	416	418	389	381	396	412	0,1%	23,95	17,20	-11,9%	-1,4%
Mornese	montagna	802	734	725	706	726	737	738	730	721	711	707	710	689	678	664	0,2%	13,22	50,23	-7,6%	-6,1%
Morsasco	collina	712	671	687	718	712	679	673	665	629	627	615	606	614	605	604	0,2%	10,29	58,67	-11,7%	-1,8%
Novi Ligure	pianura	32538	31031	30021	27223	27682	28154	28343	28210	28286	28200	27683	27449	27394	27313	27389	8,8%	55,19	496,22	-8,1%	-1,1%
Olmo Gentile	montagna	187	145	140	104	90	80	78	77	74	71	70	70	73	67	68	0,0%	5,62	12,11	-38,5%	-2,9%
Orsara Bormida	collina	572	493	418	417	406	424	417	407	402	415	408	400	392	388	385	0,1%	5,10	75,50	-5,8%	-5,6%
Ovada	collina	12097	12797	12212	11677	11685	11477	11386	11365	11299	11164	10975	10873	10788	10816	10825	3,5%	35,37	306,03	-11,5%	-1,4%
Oviglio	pianura	1464	1343	1312	1294	1319	1265	1257	1260	1234	1197	1182	1196	1193	1213	1222	0,4%	27,37	44,65	-6,1%	3,4%
Paderna	collina	354	298	267	243	231	220	216	204	189	200	204	198	193	186	202	0,1%	4,42	45,70	-18,4%	-1,0%
Pareto	montagna	933	788	703	688	602	554	539	531	533	528	520	517	498	510	510	0,2%	41,74	12,22	-20,7%	-1,9%
Parodi Ligure	collina	1031	854	745	721	710	715	689	646	650	637	622	614	602	589	589	0,2%	12,54	46,98	-15,1%	-5,3%
Pasturana	collina	639	664	882	1011	1256	1318	1309	1302	1276	1265	1276	1286	1285	1264	1262	0,4%	5,28	238,96	59,5%	-1,1%
Pietra Marazzi	collina	640	688	780	932	900	904	923	923	901	896	874	867	890	878	864	0,3%	8,00	108,04	13,1%	-1,1%
Pontecurone	pianura	4483	4300	4224	3781	3850	3723	3653	3603	3550	3494	3422	3427	3467	3479	3498	1,1%	29,70	117,76	-16,2%	2,2%
Ponti	collina	909	783	727	677	618	606	599	1439	1420	571	550	544	514	495	491	0,2%	11,97	41,03	-26,0%	-10,7%
Ponzone	montagna	1438	1279	1120	1206	1071	1051	1010	1003	1000	1008	1003	999	1001	982	995	0,3%	69,03	14,41	-8,7%	-0,8%
Pozzol Groppo	montagna	519	459	419	397	365	328	317	303	295	295	301	296	295	295	293	0,1%	14,09	20,80	-24,3%	-2,7%
Pozzolo Formigaro	pianura	4407	4781	4785	4771	4910	4775	4758	4690	291	4540	4522	4513	4516	4519	4539	1,5%	36,18	125,47	-5,6%	0,4%
Prasco	collina	540	504	493	534	552	521	497	490	4669	482	478	479	503	495	505	0,2%	5,97	84,56	2,2%	5,6%
Predosa	pianura	2280	2134	2104	2074	2092	2048	2010	2010	492	1947	1910	1895	1900	1907	1897	0,6%	33,01	57,47	-9,1%	-0,7%
Ricaldone	collina	850	705	677	687	675	684	685	657	637	628	618	612	613	607	605	0,2%	10,52	57,54	-8,5%	-2,1%
Rivalta Bormida	pianura	1760	1650	1450	1443	1417	1446	1443	1434	1408	1387	1361	1394	1374	1366	1352	0,4%	10,05	134,51	-5,6%	-0,7%
Rivarone	pianura	377	346	345	372	363	381	388	408	399	391	389	393	392	395	399	0,1%	6,07	65,70	14,3%	2,6%
Rocca Grimalda	collina	1581	1281	1260	1346	1495	136	131	126	1476	1480	1430	1430	1405	1401	1370	0,4%	15,46	88,61	7,0%	-4,2%
Roccaforte Ligure	montagna	240	182	167	167	154	1512	1503	1503	121	124	126	123	129	117	113	0,0%	20,59	5,49	-22,5%	-10,3%
Roccaverano	montagna	954	786	644	529	447	399	397	396	394	381	376	368	374	367	366	0,1%	29,98	12,21	-29,1%	-2,7%
Rocchetta Ligure	montagna	382	313	263	220	210	200	206	214	215	213	222	218	223	220	213	0,1%	10,15	20,98	-13,1%	-4,1%
Rocchetta Palafea	collina	553	477	433	406	347	338	346	342	347	352	342	339	335	331	331	0,1%	7,84	42,23	-18,4%	-6,0%
Sale	pianura	4973	4736	4363	4246	4218	4172	4121	4081	4005	3967	3913	3916	3885	3842	3853	1,2%	44,92	85,78	-10,3%	-1,5%
San Cristoforo	collina	686	613	572	575	607	608	599	592	580	567	547	542	535	519	523	0,2%	3,57	146,47	-7,1%	-4,4%
San Giorgio Scarampi	montagna	238	198	166	140	131	122	121	114	110	105	100	97	93	93	95	0,0%	6,15	15,45	-29,8%	-5,0%
San Sebastiano Curone	montagna	631	565	585	543	591	583	579	576	567	545	533	525	536	550	543	0,2%	3,89	139,50	-6,7%	1,9%
Sant'Agata Fossili	collina	486	402	362	413	441	425	423	404	397	382	368	367	364	364	349	0,1%	7,71	45,29	-2,7%	-5,2%
Sardigliano	collina	611	556	460	441	452	406	402	406	393	393	384	386	380	374	375	0,1%	12,74	29,43	-13,9%	-2,3%
Sarezzano	collina	1215	1099	1086	1156	1193	1171	1154	1162	1159	1153	1134	1124	1106	1098	1103	0,4%	13,85	79,62	1,4%	-2,7%
Serole	montagna	214	197	189	163	142	123	119	114	109	108	107	102	101	97	94	0,0%	12,33	7,62	-44,4%	-12,1%
Serravalle Scrivia	collina	5931	6264	6243	5820	6322	6128	6062	5993	5968	5924	5872	5878	5900	5890	5903	1,9%	15,95	370,12	-5,7%	0,5%
Sessame	montagna	44																			

COMUNE	Macro-aggregato territoriale	ISTAT 1971	ISTAT 1981	ISTAT 1991	ISTAT 2001	ISTAT 2011	ISTAT 2015	ISTAT 2016	ISTAT 2017	ISTAT 2018	ISTAT 2019	ISTAT 2020	ISTAT 2021	ISTAT 2022	ISTAT 2023	ISTAT 2024	Peso	Superficie [km ²]	Densità [ab/km ²]	Trend 1971-2024	Trend 2020-2024
Strevi	collina	1602	1689	1835	1972	2039	2019	1971	1946	1935	1896	1906	1896	1932	1956	1939	0,6%	15,29	126,82	6,5%	1,7%
Tagliolo Monferrato	montagna	1147	1260	1392	1457	1606	1581	1566	1567	1542	1542	1510	1503	1494	1478	1485	0,5%	26,21	56,66	8,1%	-1,7%
Tassarolo	collina	480	514	558	611	636	672	656	650	625	613	600	599	589	581	581	0,2%	7,03	82,59	4,8%	-3,2%
Terzo	collina	834	803	858	846	907	923	908	883	847	853	846	838	821	821	823	0,3%	8,80	93,57	-4,2%	-2,7%
Tortona	pianura	29340	29253	27220	25227	25986	27437	27440	27299	27383	27411	26713	26461	26465	26436	26547	8,5%	98,87	268,51	-2,3%	-0,6%
Trisobbio	collina	798	664	646	682	671	655	677	675	677	675	670	667	652	647	636	0,2%	9,22	68,99	-1,3%	-5,1%
Vesime	montagna	961	834	779	678	661	622	623	627	609	611	604	592	602	587	594	0,2%	13,17	45,12	-19,3%	-1,7%
Vignole Borbera	montagna	1776	1833	1991	2037	2245	2182	2162	2094	2074	2054	2023	2022	2031	2038	2067	0,7%	8,65	239,08	4,3%	2,2%
Viguzzolo	pianura	2880	3121	3036	2884	3209	3148	3160	3143	3074	3084	3064	3054	3025	3068	3069	1,0%	18,31	167,64	1,1%	0,2%
Villalvernia	collina	957	965	914	932	966	955	940	899	891	891	884	876	864	858	843	0,3%	4,47	188,40	-7,4%	-4,6%
Villaromagnano	collina	790	675	690	758	700	715	690	679	665	659	663	653	646	655	650	0,2%	6,07	107,13	-5,1%	-2,0%
Visone	collina	1236	1300	1201	1160	1257	1194	1240	1236	1217	1191	1141	1138	1141	1180	1173	0,4%	12,56	93,38	-2,3%	2,8%
Volpedo	collina	1356	1319	1214	1191	1212	1227	1206	1188	1188	1177	1170	1157	1152	1137	1134	0,4%	10,48	108,17	-5,9%	-3,1%
Volpeglino	collina	202	190	161	160	160	148	142	138	128	129	134	134	132	127	124	0,0%	3,25	38,20	-18,3%	-7,5%
Voltaggio	montagna	1088	898	815	770	759	738	722	724	710	710	671	667	656	652	658	0,2%	52,18	12,61	-14,4%	-1,9%