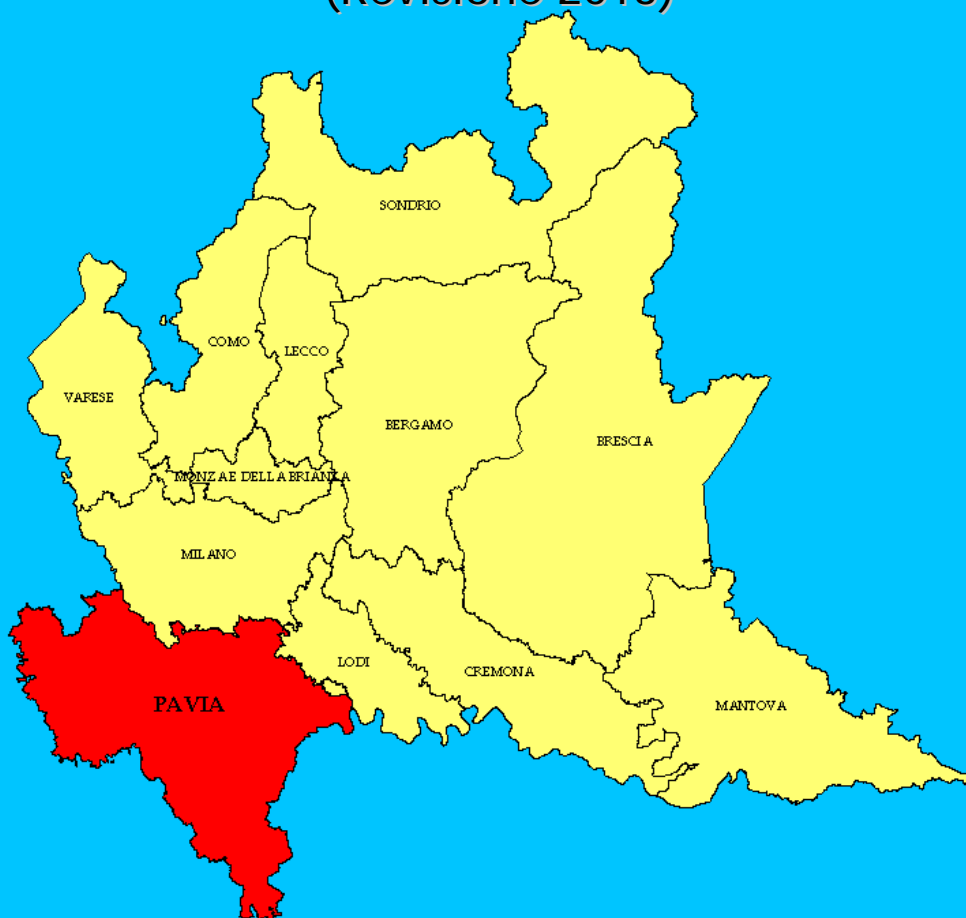




AZIENDA SPECIALE

*“UFFICIO D’AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI PAVIA
PER LA REGOLAZIONE E LA PIANIFICAZIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO”*

PIANO D’AMBITO (Revisione 2013)



R05

**ANALISI DELLA DOMANDA
ATTUALE E FUTURA DEI
SERVIZI IDRICI**

Rev. 02 - Dicembre 2013

(Invariato rispetto alla Rev. 01 - Giugno 2008)

	<p>Autorità dell’Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia</p> <p>PIANO D’AMBITO “PILOTA”</p>
	<p><i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i></p>

INDICE

1. SERVIZIO DI ACQUEDOTTO	2
2. SERVIZIO DI FOGNATURA E DEPURAZIONE	44

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

1. SERVIZIO DI ACQUEDOTTO

L'analisi dell'evoluzione della domanda idrica soddisfatta dall'acquedotto nel territorio in esame è stata sviluppata a livello comunale identificando ed esaminando tutti i fattori che incidono sulla valutazione dei fabbisogni idrici.

In generale, i fabbisogni idrici di un centro abitato dipendono dalle utenze servite dall'acquedotto e da numerosi fattori quali, ad esempio, il clima, il livello sociale ed economico, gli usi e le abitudini della popolazione, il prezzo dell'acqua, ecc.

La stima del fabbisogno idrico risulta perciò di determinazione molto difficile ed incerta, anche perché non sempre i dati dei consumi d'acqua dei centri abitati si identificano con i fabbisogni: nei centri in cui la domanda idrica non è soddisfatta, infatti, il consumo risulta inferiore al fabbisogno, mentre nei centri in cui c'è abbondanza di acqua, il consumo risulta generalmente superiore al reale fabbisogno.

Nel presente studio per stimare il fabbisogno idrico attuale e la sua evoluzione negli anni futuri, da un lato è stato introdotto il concetto di dotazione idrica per i diversi usi, sia civile che produttivo, dall'altro sono stati acquisiti i risultati degli studi di settore (cfr. Elaborato R04 - Analisi socio-economica) svolti preliminarmente e riguardanti per tutti i comuni dell'ATO:

- a. la struttura e la dinamica demografica attuale e futura;
- b. l'evoluzione della domanda e dell'offerta turistica;
- c. l'evoluzione del sistema produttivo (agricoltura, industria, terziario).

In questo Elaborato viene analizzata la domanda di servizi idrici solo dal punto di vista quantitativo: si rimanda all'Elaborato R08 - Programmazione degli interventi per gli aspetti concernenti la qualità dell'acqua distribuita all'utenza ed alla Relazione Generale per gli obiettivi relativi ai livelli di servizio.

Per individuare le dotazioni idriche da adottare nelle elaborazioni si è fatto riferimento alle previsioni del Programma di Tutela e Uso delle Acque (di seguito PTUA) della Regione Lombardia.

In particolare, coerentemente con il PTUA, in cui ai fini della programmazione e della progettazione dei sistemi di acquedotto sono state definite le dotazioni di riferimento

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

connesse ai volumi idrici di captazione (comprehensive quindi delle perdite idriche nelle reti di distribuzione), sono state fissate le dotazioni idriche lorde per le seguenti categorie:

- a. Popolazione residente;
- b. Popolazione stabile non residente;
- c. Popolazione fluttuante;
- d. Popolazione senza pernottamento, compresi gli addetti ad attività lavorative;
- e. Addetti dei futuri insediamenti ad uso lavorativo;
- f. Attività industriali e zootecniche.

Nei calcoli sviluppati di seguito, le prime quattro categorie (a,b,c,d) sono state considerate ai fini della stima del fabbisogno civile, le ultime due (e,f) per la stima del fabbisogno produttivo.

Relativamente alla popolazione residente, il PTUA stabilisce che la dotazione idrica lorda procapite derivi dalla somma di due termini:

- una dotazione lorda base di 200 l/ab*g riferita agli "usi domestici" e comprensiva delle perdite;
- un incremento della dotazione base variabile da 60 a 140 l/ab*g in funzione della classe demografica del comune, per tener conto dell'incidenza dei consumi dovuti agli "altri usi" interni al contesto urbano (servizi pubblici, antincendio, lavaggio strade, usi artigianali, commerciali e industriali, ecc...).

Tale criterio è stato assunto nelle elaborazioni successive, ipotizzando inoltre che negli anni futuri si possa prevedere un incremento dei consumi dovuti agli "altri usi", urbani e collettivi, pari complessivamente al 30% rispetto al valore attuale.

Per la popolazione stabile non residente e per quella fluttuante il PTUA prevede una dotazione idrica lorda di riferimento di 200 l/ab*g; diversamente per la popolazione in movimento per motivi di studio o lavoro è prevista una dotazione di 80 l/ab*g.

Infine, per la valutazione del fabbisogno produttivo, nel PTUA sono state fissate le seguenti dotazioni lorde di riferimento:

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

- 36 mc/ha*g per gli insediamenti industriali e zootecnici esistenti;
- 20 mc/ha*g per valutare i consumi nei futuri insediamenti.

Relativamente alle attività produttive, il PTUA prevede inoltre che l'entità globale dei fabbisogni ad uso industriale e zootecnico soddisfatta dai singoli acquedotti non debba in ogni caso superare il 20% del fabbisogno totale idropotabile erogato dagli stessi. Tale criterio è stato assunto nelle elaborazioni successive per determinare il fabbisogno totale che dovrà essere soddisfatto dagli acquedotti comunali.

Orizzonte temporale del piano

Per i comuni dell'ATO l'evoluzione della domanda idrica è stata sviluppata considerando i seguenti scenari temporali:

- A) Scenario attuale al 2008
- F1) Scenario futuro al 2016;
- F2) Scenario futuro al 2026;
- F3) Scenario futuro al 2036.

Le elaborazioni seguenti contengono anche lo scenario relativo all'anno 2001, che rappresenta l'anno principale di riferimento dell'analisi statistica alla base degli studi condotti, per il quale è disponibile la disaggregazione dei dati di popolazione e delle industrie e servizi per sezioni di censimento Istat.

Dotazioni idriche

Le dotazioni idriche lorde adottate ai fini della stima del fabbisogno idrico civile e produttivo sono indicate nelle tabelle riportate di seguito con riferimento ai quattro scenari temporali sopra definiti.

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Tabella 1 - Scenario attuale A: dotazioni idriche lorde di riferimento al 2008

SCENARIO ATTUALE A (2008)

DOTAZIONI IDRICHE LORDE - FABBISOGNI CIVILI

	Classe demografica	udm	Dotazione base lorda	Incremento di dotazione lorda	Dotazione totale lorda
a. POPOLAZIONE RESIDENTE	< 5.000	l/ab*g	200	60	260,0
	5.000 - 10.000	l/ab*g	200	80	280,0
	10.000 - 50.000	l/ab*g	200	100	300,0
	50.000 - 100.000	l/ab*g	200	120	320,0
	>100.000	l/ab*g	200	140	340,0
b. POPOLAZIONE STABILE NON RESIDENTE		l/ab*g			200,0
c. POPOLAZIONE FLUTTUANTE		l/ab*g			200,0
d. POPOLAZIONE SENZA PERNOTTAMENTO, COMPRESI GLI ADDETTI AD ATTIVITA' LAVORATIVE		l/ab*g			80,0

DOTAZIONI IDRICHE LORDE - FABBISOGNI PRODUTTIVI DELLE ATTIVITA' INDUSTRIALI E ZOOTECNICHE

e. ADDETTI DEI FUTURI INSEDIAMENTI AD USO LAVORATIVO		mc/ha*g			20,0
f. ATTIVITA' INDUSTRIALI E ZOOTECNICHE		mc/ha*g			36,0

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Tabella 2 - Scenario futuro F1: dotazioni idriche lorde di riferimento al 2016

SCENARIO FUTURO F1 (2016)

% crescita incremento dotazione rispetto allo scenario A 10%

DOTAZIONI IDRICHE LORDE - FABBISOGNI CIVILI

	Classe demografica	udm	Dotazione base lorda	Incremento di dotazione lorda	Dotazione totale lorda
a. POPOLAZIONE RESIDENTE	< 5.000	l/ab*g	200	66	266,0
	5.000 - 10.000	l/ab*g	200	88	288,0
	10.000 - 50.000	l/ab*g	200	110	310,0
	50.000 - 100.000	l/ab*g	200	132	332,0
	>100.000	l/ab*g	200	154	354,0
b. POPOLAZIONE STABILE NON RESIDENTE		l/ab*g			200,0
c. POPOLAZIONE FLUTTUANTE		l/ab*g			200,0
d. POPOLAZIONE SENZA PERNOTTAMENTO, COMPRESI GLI ADDETTI AD ATTIVITA' LAVORATIVE		l/ab*g			80,0

DOTAZIONI IDRICHE LORDE - FABBISOGNI PRODUTTIVI DELLE ATTIVITA' INDUSTRIALI E ZOOTECNICHE

e. ADDETTI DEI FUTURI INSEDIAMENTI AD USO LAVORATIVO		mc/ha*g			20,0
f. ATTIVITA' INDUSTRIALI E ZOOTECNICHE		mc/ha*g			36,0

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Tabella 3 - Scenario futuro F2: dotazioni idriche lorde di riferimento al 2026

SCENARIO FUTURO F2 (2026)

% crescita incremento dotazione rispetto allo scenario A 20%

DOTAZIONI IDRICHE LORDE - FABBISOGNI CIVILI

	Classe demografica	udm	Dotazione base lorda	Incremento di dotazione lorda	Dotazione totale lorda
a. POPOLAZIONE RESIDENTE	< 5.000	l/ab*g	200	72	272,0
	5.000 - 10.000	l/ab*g	200	96	296,0
	10.000 - 50.000	l/ab*g	200	120	320,0
	50.000 - 100.000	l/ab*g	200	144	344,0
	>100.000	l/ab*g	200	168	368,0
b. POPOLAZIONE STABILE NON RESIDENTE		l/ab*g			200,0
c. POPOLAZIONE FLUTTUANTE		l/ab*g			200,0
d. POPOLAZIONE SENZA PERNOTTAMENTO, COMPRESI GLI ADDETTI AD ATTIVITA' LAVORATIVE		l/ab*g			80,0

DOTAZIONI IDRICHE LORDE - FABBISOGNI PRODUTTIVI DELLE ATTIVITA' INDUSTRIALI E ZOOTECNICHE

e. ADDETTI DEI FUTURI INSEDIAMENTI AD USO LAVORATIVO		mc/ha*g			20,0
f. ATTIVITA' INDUSTRIALI E ZOOTECNICHE		mc/ha*g			36,0

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Tabella 4 - Scenario futuro F3: dotazioni idriche lorde di riferimento al 2036

SCENARIO FUTURO F3 (2036)

% crescita incremento dotazione rispetto allo scenario A 30%

DOTAZIONI IDRICHE LORDE - FABBISOGNI CIVILI

	Classe demografica	udm	Dotazione base lorda	Incremento di dotazione lorda	Dotazione totale lorda
a. POPOLAZIONE RESIDENTE	< 5.000	l/ab*g	200	78	278,0
	5.000 - 10.000	l/ab*g	200	104	304,0
	10.000 - 50.000	l/ab*g	200	130	330,0
	50.000 - 100.000	l/ab*g	200	156	356,0
	>100.000	l/ab*g	200	182	382,0
b. POPOLAZIONE STABILE NON RESIDENTE		l/ab*g			200,0
c. POPOLAZIONE FLUTTUANTE		l/ab*g			200,0
d. POPOLAZIONE SENZA PERNOTTAMENTO, COMPRESI GLI ADDETTI AD ATTIVITA' LAVORATIVE		l/ab*g			80,0

DOTAZIONI IDRICHE LORDE - FABBISOGNI PRODUTTIVI DELLE ATTIVITA' INDUSTRIALI E ZOOTECNICHE

e. ADDETTI DEI FUTURI INSEDIAMENTI AD USO LAVORATIVO		mc/ha*g			20,0
f. ATTIVITA' INDUSTRIALI E ZOOTECNICHE		mc/ha*g			36,0

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Popolazione residente

Dagli studi di settore sviluppati risulta che la popolazione residente nel territorio dell'ATO è complessivamente pari a 493.753 abitanti (dato Istat 2001) distribuita su una superficie di circa 2.965 kmq con una densità media di circa 138 ab/kmq.

Le proiezioni demografiche basate sui dati storici riferiti al saldo naturale e relative al periodo 2001-2036 per l'intero territorio provinciale evidenziano una riduzione percentuale complessiva della popolazione nel periodo pari a circa -15,0%.

Considerando anche l'incidenza dei fenomeni di mobilità e migratorietà che, nella provincia di Pavia, attivano una controtendenza positiva, tale percentuale di decrescita si riduce a circa -13,6 %.

Nella tabella seguente si riporta quindi l'evoluzione della popolazione presente nel periodo 2001-2036, prevista tenendo conto del fenomeno migratorio, e considerata ai fini della stima del fabbisogno idrico attuale e futuro.

Tabella 5 - Evoluzione della popolazione presente¹ nel periodo 2001-2036

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Alagna	755	704	661	632	613
Albaredo Arnaboldi	205	171	157	148	142
Albonese	504	445	422	407	397
Albuzzano	2.256	2.192	2.112	2.058	2.022
Arena Po	1.572	1.375	1.286	1.227	1.189
Badia Pavese	394	383	370	360	354
Bagnaria	639	547	532	521	514
Barbianello	816	504	488	477	470
Bascapè	1.504	1.495	1.460	1.435	1.419
Bastida de' Dossi	199	167	157	149	145
Bastida Pancarana	894	821	776	745	725
Battuda	352	344	342	340	339
Belgioioso	5.357	5.057	4.827	4.671	4.570
Beregardo	2.390	2.243	2.147	2.082	2.040
Borgarello	1.609	1.637	1.551	1.495	1.458
Borgo Priolo	1.405	1.223	1.146	1.095	1.062
Borgo San Siro	1.023	967	933	910	894
Borgoratto Mormorolo	434	356	326	306	293
Bornasco	1.677	1.728	1.711	1.698	1.690

¹ Per l'anno 2001 è riportata solo la popolazione residente



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Bosnasco	600	525	492	470	456
Brallo di Pregola	930	731	666	624	597
Breme	936	807	754	719	696
Bressana Bottarone	3.143	2.906	2.756	2.656	2.591
Broni	9.347	8.223	7.717	7.382	7.165
Calvignano	130	146	155	162	166
Campospinoso	772	681	631	597	576
Candia Lomellina	1.646	1.428	1.333	1.270	1.229
Canevino	131	105	95	88	84
Canneto Pavese	1.338	1.217	1.142	1.092	1.060
Carbonara al Ticino	1.289	1.191	1.127	1.085	1.057
Casanova Lonati	427	394	373	359	350
Casatisma	856	763	726	701	684
Casei Gerola	2.536	2.394	2.309	2.252	2.215
Casorate Primo	7.028	7.009	6.855	6.749	6.679
Cassolnovo	5.820	5.461	5.209	5.039	4.928
Castana	754	639	591	560	540
Casteggio	6.337	6.377	6.325	6.289	6.265
Castelletto di Branduzzo	1.023	955	917	891	874
Castello d'Agogna	969	965	948	937	930
Castelnovetto	643	590	565	547	536
Cava Manara	5.321	5.416	5.337	5.282	5.246
Cecima	276	233	217	207	200
Ceranova	1.151	1.230	1.228	1.226	1.225
Ceretto Lomellina	211	202	193	187	182
Cernago	764	720	695	678	667
Certosa di Pavia	3.320	3.264	3.177	3.117	3.078
Cervesina	1.200	1.036	969	925	897
Chignolo Po	3.234	3.069	2.935	2.844	2.785
Cigognola	1.367	1.231	1.164	1.120	1.091
Cilavegna	4.979	4.626	4.431	4.299	4.212
Codevilla	917	821	766	731	707
Confienza	1.636	1.496	1.420	1.370	1.337
Copiano	1.364	1.109	1.036	988	957
Corana	790	680	629	596	575
Cornale	734	620	575	545	526
Corteolona	1.906	1.805	1.735	1.688	1.657
Corvino San Quirico	1.092	930	862	817	788
Costa de' Nobili	370	356	347	341	337
Cozzo	432	388	370	357	349
Cura Carpignano	2.145	2.295	2.236	2.196	2.169
Dorno	4.184	3.912	3.737	3.619	3.542
Ferrera Erbognone	1.103	1.057	1.027	1.007	993
Filighera	843	765	730	706	690
Fortunago	420	317	280	257	243



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Frascarolo	1.321	1.163	1.101	1.060	1.033
Gallivola	232	216	209	204	201
Gambarana	281	245	231	222	216
Gambolò	8.323	8.049	7.763	7.569	7.441
Garlasco	9.207	8.452	8.048	7.777	7.600
Genzone	345	340	336	334	332
Gerenzago	913	962	953	947	943
Giussago	3.915	3.723	3.601	3.518	3.463
Godiasco	2.806	2.535	2.378	2.273	2.206
Golferenzo	233	183	163	151	143
Gravellona Lomellina	2.173	2.056	1.956	1.889	1.845
Gropello Cairoli	4.105	3.805	3.628	3.509	3.431
Inverno e Monteleone	1.069	991	943	911	890
Landriano	4.171	4.237	4.125	4.047	3.997
Langosco	458	372	336	314	299
Lardirago	1.163	1.059	1.009	975	954
Linarolo	2.172	2.015	1.936	1.883	1.848
Lirio	147	116	103	95	90
Lomello	2.378	2.195	2.103	2.041	2.001
Lungavilla	2.154	1.959	1.855	1.785	1.740
Maghero	1.380	1.376	1.349	1.331	1.319
Marcignago	1.923	1.989	1.969	1.956	1.947
Marzano	1.025	942	888	852	829
Mede	6.924	6.394	6.121	5.937	5.817
Menconico	494	397	361	337	322
Mezzana Bigli	1.168	1.030	968	926	899
Mezzana Rabattone	532	463	438	420	409
Mezzanino	1.468	1.288	1.218	1.171	1.140
Miradolo Terme	3.177	3.010	2.899	2.824	2.775
Montalto Pavese	963	809	747	707	681
Montebello della Battaglia	1.647	1.438	1.336	1.269	1.226
Montecalvo Versiggia	555	480	444	419	404
Montescano	379	344	326	314	307
Montesegale	319	247	218	200	188
Monticelli Pavese	667	613	579	557	542
Montù Beccaria	1.683	1.488	1.386	1.319	1.275
Mornico Losana	728	635	594	567	550
Mortara	14.244	13.214	12.629	12.235	11.978
Nicorvo	386	370	361	355	352
Olevano di Lomellina	771	711	676	653	638
Oliva Gessi	200	170	157	149	144
Ottobiano	1.131	1.100	1.074	1.055	1.044
Palestro	2.014	1.770	1.659	1.585	1.537
Pancarana	322	296	282	273	267
Parona	1.698	1.606	1.543	1.501	1.474



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Pavia	71.214	71.495	71.119	70.857	70.682
Pietra de' Giorgi	875	764	715	683	662
Pieve Albignola	922	857	821	797	781
Pieve del Cairo	2.166	1.164	990	884	820
Pieve Porto Morone	2.598	2.394	2.287	2.215	2.168
Pinarolo Po	1.568	1.385	1.304	1.250	1.215
Pizzale	640	534	489	459	440
Ponte Nizza	864	759	712	681	660
Portalbera	1.343	1.237	1.171	1.126	1.097
Rea	498	473	465	459	456
Redavalle	1.008	906	851	815	792
Retorbido	1.170	1.043	971	923	893
Rivanazzano	4.429	4.045	3.813	3.659	3.559
Robbio	6.159	5.566	5.299	5.120	5.003
Robecco Pavese	547	487	461	443	432
Rocca de' Giorgi	98	84	79	76	74
Rocca Susella	229	163	138	123	114
Rognano	194	235	232	230	228
Romagnese	909	705	633	586	557
Roncaro	626	634	610	594	584
Rosasco	712	596	550	519	500
Rovescala	933	783	713	668	640
Ruino	811	674	619	582	559
San Cipriano Po	417	404	391	382	376
San Damiano al Colle	738	654	613	586	568
San Genesio ed Uniti	3.396	3.296	3.207	3.146	3.106
San Giorgio di Lomellina	1.202	1.130	1.090	1.064	1.046
San Martino Siccomario	5.055	4.673	4.473	4.339	4.251
San Zenone al Po	521	447	408	384	368
Sannazzaro de' Burgondi	5.802	5.515	5.354	5.244	5.171
Santa Cristina e Bissone	1.853	1.748	1.683	1.639	1.611
Santa Giuletta	1.615	1.403	1.312	1.251	1.212
Santa Margherita di Staffora	617	508	466	439	422
Santa Maria della Versa	2.584	2.274	2.137	2.046	1.988
Sant'Alessio con Vialone	372	431	424	418	415
Sant'Angelo Lomellina	828	770	742	724	712
Sartirana Lomellina	1.900	1.638	1.531	1.460	1.415
Scaldasole	885	858	835	819	809
Semiana	256	219	202	191	183
Silvano Pietra	703	638	608	587	574
Siziano	5.226	5.095	4.975	4.892	4.838
Sommo	1.034	973	938	914	898
Spessa	525	466	436	416	403
Stradella	10.763	9.660	9.124	8.766	8.534
Suardi	703	630	597	576	562



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Torrazza Coste	1.518	1.346	1.268	1.215	1.181
Torre Beretti e Castellaro	558	573	569	566	564
Torre d'Arese	550	532	499	477	463
Torre de' Negri	365	1.716	1.643	1.593	1.561
Torre d'Isola	1.857	339	325	316	310
Torrecchia Pia	2.515	2.423	2.311	2.236	2.188
Torricella Verzate	802	713	669	639	621
Travacò Siccomario	3.580	3.391	3.288	3.217	3.171
Trivolzio	1.204	1.190	1.150	1.123	1.106
Tromello	3.409	3.229	3.106	3.022	2.967
Trovo	647	663	652	644	639
Val di Nizza	688	550	492	455	432
Valeggio	226	181	166	155	149
Valle Lomellina	2.229	1.991	1.887	1.818	1.773
Valle Salimbene	1.353	1.312	1.285	1.266	1.253
Valverde	341	266	236	218	206
Varzi	3.539	3.008	2.783	2.635	2.540
Vellezzo Lomellina	103	105	102	101	99
Vellezzo Bellini	2.251	2.267	2.212	2.175	2.150
Verretto	324	289	273	262	256
Verrua Po	1.323	1.214	1.169	1.139	1.119
Vidigulfo	4.231	3.981	3.793	3.666	3.583
Vigevano	57.450	54.142	51.930	50.434	49.455
Villa Biscossi	73	71	69	68	67
Villanova d'Ardenghi	687	638	609	589	577
Villanterio	2.657	2.532	2.433	2.367	2.323
Vistarino	1.118	1.048	1.003	972	952
Voghera	38.183	35.193	33.649	32.609	31.929
Volpara	132	107	97	90	86
Zavattarello	1.129	995	933	892	866
Zecone	1.158	1.167	1.134	1.111	1.097
Zeme	1.197	1.075	1.019	981	957
Zenevredo	453	412	392	378	369
Zerbo	466	407	383	367	356
Zerbolò	1.216	1.167	1.124	1.095	1.076
Zinasco	2.950	2.810	2.724	2.665	2.626
Totale Provincia Pavia	493.753	463.754	446.145	434.331	426.643

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Popolazione stabile non residente

Oltre alla popolazione residente, ai fini della stima del fabbisogno idrico, è stata anche presa in considerazione la popolazione che, pur non essendo residente ma avendo dimora abituale

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

in un comune dell'ATO, risulta presente al momento del censimento o anche che pur avendo dimora abituale in un altro comune o all'estero risulta presente al momento del censimento.

Le analisi svolte hanno evidenziato che tale fenomeno non interessa tutti i comuni dell'ATO.

Nella tabella seguente si riporta, per i comuni il cui dato non risultava nullo dal censimento 2001, l'evoluzione prevista della popolazione stabile non residente, nel periodo 2001-2036 considerata ai fini della stima del fabbisogno idrico attuale e futuro.

Tabella 6 - Evoluzione della popolazione stabile non residente nel periodo 2001-2036

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Arena Po	36	31	29	28	27
Badia Pavese	8	8	8	7	7
Barbianello	14	9	8	8	8
Belgioioso	192	181	173	167	164
Borgo San Siro	17	16	16	15	15
Bornasco	1	1	1	1	1
Broni	132	116	109	104	101
Calvignano	3	3	4	4	4
Carbonara al Ticino	21	19	18	18	17
Casei Gerola	77	73	70	68	67
Casorate Primo	3	3	3	3	3
Casteggio	28	28	28	28	28
Castello d'Agogna	30	30	29	29	29
Cecima	10	8	8	7	7
Cervesina	58	50	47	45	43
Chignolo Po	57	54	52	50	49
Cilavegna	66	61	59	57	56
Cozzo	54	49	46	45	44
Dorno	127	119	113	110	108
Fortunago	6	5	4	4	3
Godiasco	224	202	190	181	176
Gravellona Lomellina	23	22	21	20	20
Lardirago	11	10	10	9	9
Mede	58	54	51	50	49
Menconico	1	1	1	1	1
Montebello della Battaglia	67	59	54	52	50
Montescano	189	172	163	157	153
Mortara	95	88	84	82	80
Olevano di Lomellina	5	5	4	4	4
Palestro	5	4	4	4	4
Parona	9	9	8	8	8
Pavia	5.525	5.547	5.518	5.497	5.484
Pieve Albignola	9	8	8	8	8



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Pieve del Cairo	37	20	17	15	14
Pieve Porto Morone	22	20	19	19	18
Pizzale	23	19	18	17	16
Ponte Nizza	5	4	4	4	4
Retorbido	36	32	30	28	27
Rivanazzano	208	190	179	172	167
Robbio	4	4	3	3	3
Romagnese	2	2	1	1	1
San Cipriano Po	6	6	6	5	5
San Martino Siccomario	75	69	66	64	63
San Zenone al Po	6	5	5	4	4
Santa Maria della Versa	42	37	35	33	32
Sartirana Lomellina	2	2	2	2	1
Siziano	18	18	17	17	17
Sommo	10	9	9	9	9
Spessa	8	7	7	6	6
Torre Beretti e Castellaro	1	1	1	1	1
Trivolzio	37	37	35	35	34
Valle Salimbene	1	1	1	1	1
Varzi	66	56	52	49	47
Velezzo Lomellina	2	2	2	2	2
Verretto	2	2	2	2	2
Vidigulfo	9	8	8	8	8
Vigevano	559	527	505	491	481
Villanterio	33	31	30	29	29
Voghera	593	547	523	506	496
Totale	8.968	8.700	8.517	8.394	8.314

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Popolazione fluttuante

La valutazione della popolazione fluttuante deriva dall'analisi delle presenze turistiche registrate nel periodo 2000-2004 nelle strutture ricettive (alberghiere ed extralberghiere) e dei flussi turistici legati all'utilizzo delle seconde case.

Le analisi svolte hanno messo in luce i seguenti aspetti:

- solo 61 comuni su 190 sono dotati di capacità ricettiva alberghiera e/o extralberghiera, e dunque, per differenza, ben 129 comuni sono caratterizzati dall'assenza di movimento turistico;
- dei comuni con capacità ricettiva, solo alcuni possono definirsi turisticamente attrezzati, con una offerta diversificata per livello, mentre la gran parte ospita una o al massimo due

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

strutture ricettive;

- è stato calcolato un valore medio, a livello provinciale, dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive per gli anni 2000-2004 pari a 0,23, che equivale a meno di un quarto delle complessive potenzialità ricettive provinciali;
- è stata infine riscontrata una non elevata incidenza della componente legata all'utilizzo delle seconde case, che quindi può essere trascurata.

Sulla base di tali considerazioni, per quantificare la popolazione fluttuante a livello comunale per gli anni 2008, 2016, 2026 e 2036, si è fatto riferimento alla leggera crescita provinciale delle presenze annue registrate negli anni 2000-2004. Seguendo tale linea tendenziale, il dato attuale è stato generalmente incrementato nel corso dei decenni, anche se la situazione nel dettaglio comunale appare differenziata.

L'incremento delle presenze turistiche negli anni futuri è stato quindi calcolato utilizzando come parametro l'indice medio di utilizzazione delle strutture ricettive. Per l'anno 2008 è stato ipotizzato un incremento pari a 0,05 dell'indice di utilizzazione medio 2000-2004, per l'anno 2016 un incremento pari a 0,10, per l'anno 2026 un incremento pari a 0,15 ed infine per l'anno 2036 un incremento pari a 0,20.

Nella tabella seguente è riportata l'evoluzione prevista della popolazione fluttuante nel periodo 2001-2006 considerata ai fini della stima del fabbisogno idrico attuale e futuro.

Tabella 7 - Evoluzione della popolazione fluttuante, espressa in termini di presenze annue nel periodo 2001-2036

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Badia Pavese	0	183	365	548	730
Belgioioso	2.683	2.746	3.293	3.841	4.388
Bereguardo	10.799	10.161	10.709	11.256	11.804
Borgarello	0	219	438	657	876
Borgo Priolo	0	1.643	3.285	4.928	6.570
Borgoratto Mormorolo	0	164	329	493	657
Bosnasco	0	480	699	918	1.137
Brallo di Pregola	7.328	11.072	14.156	17.240	20.324
Bressana Bottarone	70	0	0	0	0
Broni	9.255	33.814	36.679	39.544	42.409
Canevino	0	201	402	602	803
Canneto Pavese	0	183	365	548	730
Carbonara al Ticino	4.318	3.038	3.348	3.658	3.968
Casatisma	0	438	876	1.314	1.752
Casei Gerola	32.781	51.159	55.301	59.444	63.587
Casteggio	4.229	1.978	2.890	3.803	4.715



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Castello d'Agogna	0	851	1.691	2.530	3.370
Cava Manara	3.514	8.190	10.453	12.716	14.979
Certosa di Pavia	1.667	5.576	6.780	7.985	9.189
Cervesina	8.212	7.943	9.549	11.155	12.761
Chignolo Po	0	748	1.259	1.770	2.281
Cigognola	0	251	470	689	908
Codevilla	0	110	219	329	438
Confienza	309	275	457	640	822
Corvino San Quirico	7.056	6.059	7.355	8.651	9.946
Cura Carpignano	0	237	475	712	949
Dorno	0	183	365	548	730
Fortunago	0	292	584	876	1.168
Gambolò	3.219	3.291	3.637	3.984	4.331
Garlasco	14.301	18.724	21.589	24.454	27.320
Giussago	2.695	2.592	3.085	3.578	4.070
Godiasco	57.682	69.672	80.841	92.010	103.179
Gravellona Lomellina	0	420	675	931	1.186
Gropello Cairoli	2.098	1.274	1.475	1.676	1.877
Landriano	2.296	2.399	2.655	2.910	3.166
Mede	101	0	0	0	0
Menconico	0	1.533	3.066	4.599	6.132
Mezzanino	0	321	504	686	869
Miradolo Terme	5.596	6.963	8.587	10.212	11.836
Montalto Pavese	38	262	517	773	1.028
Montebello della Battaglia	0	5.406	6.866	8.326	9.786
Montecalvo Versiggia	0	219	438	657	876
Montescano	2.545	872	1.547	2.222	2.897
Mortara	7.494	11.906	14.023	16.140	18.257
Parona	0	278	534	789	1.045
Pavia	96.859	111.647	124.130	136.613	149.096
Pietra de' Giorgi	5.304	5.123	5.871	6.619	7.368
Pieve del Cairo	3.937	4.929	6.024	7.119	8.214
Ponte Nizza	0	237	475	712	949
Rea	0	291	401	510	620
Rivanazzano	27.594	35.682	41.230	46.778	52.326
Robbio	689	858	1.716	2.573	3.431
Romagnese	0	1.241	2.482	3.723	4.964
Rovescala	42	734	953	1.172	1.391
Ruino	470	1.078	2.027	2.976	3.925
San Genesio ed Uniti	3.163	22.927	25.044	27.161	29.278
San Martino Siccomario	21.616	16.873	18.644	20.414	22.184
San Zenone al Po	8.010	0	0	0	0
Sannazzaro de' Burgondi	0	8.754	10.269	11.784	13.298
Santa Cristina e Bissone	2.639	0	0	0	0
Santa Giuletta	0	2.170	2.718	3.265	3.813

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Comune	2001	2008	2016	2026	2036
Santa Margherita di Staffora	13.776	29.768	44.204	58.639	73.075
Siziano	38.733	26.464	28.545	30.625	32.706
Sommo	0	146	292	438	584
Spessa	0	292	584	876	1.168
Stradella	12.895	9.229	10.981	12.733	14.485
Torre Beretti e Castellaro	376	1.445	1.902	2.358	2.814
Tromello	0	310	621	931	1.241
Val di Nizza	0	256	511	767	1.022
Valverde	489	1.075	2.024	2.973	3.922
Varzi	3.725	4.013	6.349	8.685	11.021
Vigevano	18.296	16.613	19.460	22.307	25.154
Villanterio	0	280	480	681	882
Voghera	24.806	28.351	31.947	35.542	39.137
Zavattarello	0	884	1.760	2.636	3.512
Zinasco	0	110	219	329	438
Totale	473.705	606.097	714.684	823.272	931.859

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Popolazione senza pernottamento, compresi gli addetti ad attività lavorative

Per valutare tale componente sono stati acquisiti ed analizzati:

- ❖ i dati statistici (Istat 2001) relativi alla popolazione che si muove sistematicamente da un comune all'altro della provincia per motivi di lavoro e studio, ovvero i movimenti pendolari;
- ❖ i dati relativi agli addetti del settore terziario a livello comunale, desunti dal Censimento Istat 2001 dell'Industria e dei Servizi.

Le analisi svolte hanno evidenziato che circa il 49% della popolazione si muove ogni giorno per motivi di studio e di lavoro. Di questi circa il 25% si muove all'interno del proprio comune, mentre il restante 24% si dirige verso altri comuni. Il lavoro rappresenta comunque il motivo principale degli spostamenti, che risultano numericamente più che doppi rispetto agli spostamenti per motivi di studio.

Ai fini della stima del fabbisogno idrico attuale e futuro sono stati quindi presi in considerazione:

- i flussi positivi dei pendolari che si muovono per motivi di studio nei comuni del territorio provinciale;
- gli addetti del terziario.

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Per tali componenti, sulla base dei risultati delle analisi statistiche svolte, si è ipotizzato di non prevedere ulteriori variazioni per gli anni futuri, per cui sono state considerate costanti per tutto il periodo 2008-2036.

La tabella seguente riporta i dati della popolazione senza pernottamento, compresi gli addetti ad attività lavorative considerati per stimare il fabbisogno idrico attuale e futuro.

Tabella 8 - Addetti del terziario e pendolari per motivi di studio

Comune	Addetti terziario	Pendolari per studio	Totale
Alagna	43		43
Albaredo Arnaboldi	18		18
Albonese	41		41
Albuzzano	134		134
Arena Po	284		284
Badia Pavese	40		40
Bagnaria	71		71
Barbianello	47		47
Bascapè	82		82
Bastida de' Dossi	8		8
Bastida Pancarana	123		123
Battuda	12		12
Belgioioso	1.348		1.348
Bereguardo	232		232
Borgarello	104		104
Borgo Priolo	105		105
Borgo San Siro	22		22
Borgoratto Mormorolo	103		103
Bornasco	133		133
Bosnasco	86		86
Brallo di Pregola	92		92
Breme	64		64
Bressana Bottarone	352		352
Broni	1.903		1.903
Calvignano	7		7
Campospinoso	271		271
Candia Lomellina	154	13	167
Canevino	6		6
Canneto Pavese	128		128
Carbonara al Ticino	130		130
Casanova Lonati	63		63
Casatisma	84		84
Casei Gerola	573		573
Casorate Primo	926		926
Cassolnovo	625		625



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	Addetti terziario	Pendolari per studio	Totale
Castana	39		39
Casteggio	1.584		1.584
Castelletto di Branduzzo	81		81
Castello d'Agogna	182		182
Castelnovetto	45		45
Cava Manara	577		577
Cecima	49		49
Ceranova	85		85
Ceretto Lomellina	22		22
Cergnago	46		46
Certosa di Pavia	371		371
Cervesina	161		161
Chignolo Po	365		365
Cigognola	205		205
Cilavegna	626		626
Codevilla	136		136
Confienza	148		148
Copiano	98		98
Corana	47		47
Cornale	46		46
Corteolona	318		318
Corvino San Quirico	139		139
Costa de' Nobili	26		26
Cozzo	30		30
Cura Carpignano	522		522
Dorno	486		486
Ferrera Erbognone	206		206
Filighera	56		56
Fortunago	30		30
Frascarolo	80		80
Gallivola	8		8
Gambarana	12		12
Gambolò	917		917
Garlasco	1.616		1.616
Genzone	11		11
Gerenzago	112		112
Giussago	365		365
Godiasco	775		775
Golferenzo	58		58
Gravellona Lomellina	199		199
Gropello Cairoli	589		589
Inverno e Monteleone	104		104
Landriano	510		510
Langosco	25		25
Lardirago	128		128



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	Addetti terziario	Pendolari per studio	Totale
Linarolo	206		206
Lirio	10		10
Lomello	262		262
Lungavilla	135		135
Maghero	90		90
Marcignago	127		127
Marzano	81		81
Mede	1.498		1.498
Menconico	22		22
Mezzana Bigli	133		133
Mezzana Rabattone	22		22
Mezzanino	129		129
Miradolo Terme	289		289
Montalto Pavese	73		73
Montebello della Battaglia	1.136		1.136
Montecalvo Versiggia	37		37
Montescano	495		495
Montesegale	18		18
Monticelli Pavese	56		56
Montù Beccaria	163		163
Mornico Losana	68		68
Mortara	3.233	768	4.001
Nicorvo	16		16
Olevano di Lomellina	41		41
Oliva Gessi	10		10
Ottobiano	104		104
Palestro	135		135
Pancarana	36		36
Parona	674		674
Pavia	31.389	15.199	46.588
Pietra de' Giorgi	77		77
Pieve Albignola	41		41
Pieve del Cairo	341		341
Pieve Porto Morone	294		294
Pinarolo Po	173		173
Pizzale	65		65
Ponte Nizza	110		110
Portalbera	98		98
Rea	41	5	46
Redavalle	102		102
Retorbido	152		152
Rivanazzano	797		797
Robbio	896		896
Robecco Pavese	32		32
Rocca de' Giorgi	3		3



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	Addetti terziario	Pendolari per studio	Totale
Rocca Susella	10		10
Rognano	5		5
Romagnese	75		75
Roncaro	34		34
Rosasco	42		42
Rovescala	62		62
Ruino	70		70
San Cipriano Po	27		27
San Damiano al Colle	65		65
San Genesio ed Uniti	367		367
San Giorgio di Lomellina	140		140
San Martino Siccomario	1.855		1.855
San Zenone al Po	1.244	9	1.253
Sannazzaro de' Burgondi	140		140
Santa Cristina e Bissone	164		164
Santa Giuletta	52		52
Santa Margherita di Staffo	57		57
Santa Maria della Versa	396		396
Sant'Alessio con Vialone	51		51
Sant'Angelo Lomellina	49		49
Sartirana Lomellina	178		178
Scaldasole	58		58
Semiana	11		11
Silvano Pietra	45		45
Siziano	677		677
Sommo	66		66
Spessa	34		34
Stradella	2.913	232	3.145
Suardi	31		31
Torrazza Coste	156		156
Torre Beretti e Castellaro	46		46
Torre d'Arese	24		24
Torre de' Negri	6		6
Torre d'Isola	279		279
Torvecchia Pia	171		171
Torricella Verzate	70		70
Travacò Siccomario	246		246
Trivolzio	201		201
Tromello	312		312
Trovo	38		38
Val di Nizza	56		56
Valeggio	14		14
Valle Lomellina	229		229
Valle Salimbene	122		122
Valverde	44		44

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Comune	Addetti terziario	Pendolari per studio	Totale
Varzi	933		933
Velezzo Lomellina	4		4
Vellezzo Bellini	274		274
Verretto	23		23
Verrua Po	120		120
Vidigulfo	398		398
Vigevano	13.122	1	13.123
Villa Biscossi	4		4
Villanova d'Ardenghi	49		49
Villanterio	370		370
Vistarino	59		59
Voghera	10.707	1.361	12.068
Volpara	4		4
Zavattarello	117		117
Zeccone	166		166
Zeme	73		73
Zenevredo	27		27
Zerbo	20		20
Zerbolò	89		89
Zinasco	221		221
Totale	102.271	17.588	119.859

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Addetti dei futuri insediamenti ad uso lavorativo

Attraverso l'analisi dei PRGC sono state localizzate nel territorio provinciale le aree di espansione destinate all'industria, ricavando così le superfici in mq dei futuri insediamenti produttivi.

L'analisi svolta ha permesso di individuare i comuni per i quali è previsto un incremento delle superfici attuali. Nella tabella seguente si riportano i valori delle aree di espansione individuate, considerate ai fini della stima del fabbisogno idrico futuro a partire dallo scenario futuro corrispondente all'anno 2016.

Tabella 9 - Aree di espansione destinate all'industria

Comune	Aree di espansione destinate all'industria
	mq
Alagna	41.937
Bereguardo	85.070
Borgo Priolo	43.294

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Comune	Aree di espansione destinate all'industria
	mq
Breme	24.491
Casatisma	13.567
Casorate Primo	144.518
Chignolo Po	381.946
Confienza	37.913
Corona	53.295
Garlasco	145.395
Gerenzago	49.216
Gropello Cairoli	138.316
Mortara	873.228
Parona	136.082
Retorbido	53.571
San Cipriano Po	31.579
Siziano	329.963
Torre d'Isola	174.522
Valle Lomellina	38.656
Zeccone	55.990
Totale	2.852.551

Fonte: Piani Regolatori Generali Comunali

Insedimenti industriali e zootecnici

Dall'analisi della cartografia dell'uso del suolo e dai risultati degli studi inerenti il settore zootecnico sono state individuate a livello comunale:

- la superficie degli insediamenti industriali;
- la superficie coperta degli insediamenti zootecnici, definita in base al rapporto medio di copertura mq/capo derivante da valutazioni valide a livello provinciale, essendo noto dall'Istat, per ogni comune, il numero dei capi per tipologia di allevamento.

Nella tabella seguente si riportano le estensioni degli insediamenti produttivi esistenti (industriali e zootecnici) individuati utilizzate ai fini della stima del fabbisogno idrico produttivo attuale e futuro:

	Autorità dell’Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D’AMBITO “PILOTA”
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Tabella 10 - Estensioni degli insediamenti produttivi

Comune	Superficie insediamenti industriali	Area coperta degli insediamenti zootecnici
	mq	mq
Alagna	22.135	559
Albaredo Arnaboldi	45.063	321
Albonese	32.535	0
Albuzzano	110.380	2.331
Arena Po	813.604	20.493
Badia Pavese	36.328	1.296
Bagnaria	75.195	259
Barbianello	44.685	1.095
Bascapè	11.137	18.908
Bastida de’ Dossi	0	0
Bastida Pancarana	172.144	1.303
Battuda	0	1.600
Belgioioso	397.348	7.418
Bereguardo	58.870	9.844
Borgarello	35.597	378
Borgo Priolo	181.317	1.225
Borgo San Siro	76.668	128
Borgoratto Mormorolo	8.480	6.221
Bornasco	108.972	16.056
Bosnasco	141.884	42
Brallo di Pregola	12.293	1.224
Breme	6.645	758
Bressana Bottarone	370.608	268
Broni	678.014	1.983
Calvignano	3.762	14
Campospino	125.536	249
Candia Lomellina	104.466	4.243
Canevino	2.251	143
Canneto Pavese	122.758	0
Carbonara al Ticino	87.666	9.456
Casanova Lonati	35.924	356
Casatisma	170.544	58
Casei Gerola	1.236.147	338
Casorate Primo	180.290	1.422
Cassolnovo	398.303	5.816
Castana	0	69
Casteggio	654.299	62
Castelletto di Branduzzo	262.725	83
Castello d’Agogna	302.534	677
Castelnovetto	109.057	105



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	Superficie insediamenti industriali	Area coperta degli insediamenti zootecnici
	mq	mq
Cava Manara	247.950	348
Cecima	0	467
Ceranova	25.455	4.815
Ceretto Lomellina	4.011	472
Cernago	0	37
Certosa di Pavia	61.853	1.155
Cervesina	275.343	0
Chignolo Po	227.041	3.651
Cigognola	246.476	558
Cilavegna	354.762	1.131
Codevilla	343.660	204
Confienza	136.583	3.206
Copiano	232.342	0
Corana	106.072	368
Cornale	7.218	18
Corteolona	375.517	2.121
Corvino San Quirico	23.541	148
Costa de' Nobili	13.648	23.081
Cozzo	20.726	0
Cura Carpignano	378.102	2.530
Dorno	320.326	19.859
Ferrera Erbognone	91.144	3.653
Filighera	67.050	6.687
Fortunago	3.131	601
Frascarolo	46.983	2.092
Galliavola	46.871	5.803
Gambarana	0	897
Gambolò	632.355	11.791
Garlasco	600.274	14.300
Genzone	44.131	2.999
Gerenzago	77.150	3.402
Giusago	150.908	3.561
Godiasco	100.101	771
Golferenzo	1.741	39
Gravellona Lomellina	134.763	1.071
Gropello Cairoli	381.829	1.983
Inverno e Monteleone	32.381	4.286
Landriano	123.895	33.808
Langosco	18.127	230
Lardirago	0	3.183
Linarolo	61.718	10.313
Lirio	9.254	266



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	Superficie insediamenti industriali	Area coperta degli insediamenti zootecnici
	mq	mq
Lomello	166.728	2.564
Lungavilla	212.973	218
Maghero	62.121	1.300
Marcignago	16.302	2.883
Marzano	61.884	3.384
Mede	188.315	1.418
Menconico	0	1.324
Mezzana Bigli	317.914	2.570
Mezzana Rabattone	12.779	0
Mezzanino	157.909	380
Miradolo Terme	229.699	2.897
Montalto Pavese	16.051	1.243
Montebello della Battaglia	269.946	132
Montecalvo Versiggia	24.249	80
Montescano	42.705	0
Montesegale	0	797
Monticelli Pavese	65.226	8.931
Montù Beccaria	71.743	0
Mornico Losana	7.646	282
Mortara	1.511.638	22.220
Nicorvo	15.880	0
Olevano di Lomellina	8.808	0
Oliva Gessi	1.814	69
Ottobiano	49.849	2.779
Palestro	178.792	574
Pancarana	40.426	66
Parona	781.749	84
Pavia	2.453.107	7.156
Pietra de' Giorgi	33.636	354
Pieve Albignola	42.970	25
Pieve del Cairo	198.178	15.888
Pieve Porto Morone	433.188	8.742
Pinarolo Po	271.648	885
Pizzale	60.275	6
Ponte Nizza	29.128	1.484
Portalbera	138.048	30
Rea	58.094	0
Redavalle	92.720	355
Retorbido	288.402	35
Rivanazzano	320.569	3.982
Robbio	754.525	2.682
Robecco Pavese	11.010	741



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Comune	Superficie insediamenti industriali	Area coperta degli insediamenti zootecnici
	mq	mq
Rocca de' Giorgi	12.908	1
Rocca Susella	5.520	231
Rognano	0	0
Romagnese	18.279	1.396
Roncaro	50.733	2.415
Rosasco	55.426	220
Rovescala	37.037	892
Ruino	4.713	19.079
San Cipriano Po	195.285	984
San Damiano al Colle	9.412	6
San Genesio ed Uniti	152.246	5.304
San Giorgio di Lomellina	35.973	44.678
San Martino Siccomario	609.036	1.242
San Zenone al Po	12.980	1.155
Sannazzaro de' Burgondi	451.131	14.132
Santa Cristina e Bissone	76.153	177
Santa Gioletta	120.160	6.731
Santa Margherita di Staffora	26.727	1.725
Santa Maria della Versa	195.387	803
Sant'Alessio con Vialone	30.600	2.485
Sant'Angelo Lomellina	57.536	0
Sartirana Lomellina	84.814	0
Scaldasole	36.190	507
Semiana	0	0
Silvano Pietra	192.190	0
Siziano	390.830	0
Sommo	24.158	1.223
Spessa	143.188	181
Stradella	447.209	8.878
Suardi	13.400	235
Torrazza Coste	84.583	1.521
Torre Beretti e Castellaro	0	3.245
Torre d'Arese	9.052	4.798
Torre de' Negri	58.331	8.378
Torre d'Isola	424.743	4.357
Torrevicchia Pia	186.676	7.235
Torricella Verzate	22.365	303
Travacò Siccomario	71.101	112
Trivolzio	11.550	200
Tromello	152.019	7.278
Trovo	16.800	2.788
Val di Nizza	9.836	907

	Autorità dell’Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D’AMBITO “PILOTA”
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Comune	Superficie insediamenti industriali	Area coperta degli insediamenti zootecnici
	mq	mq
Valeggio	16.268	385
Valeggio	16.268	385
Valle Lomellina	164.308	6.394
Valle Salimbene	149.693	1.748
Valverde	22.306	668
Varzi	229.974	3.266
Vellezzo Lomellina	4.753	35
Vellezzo Bellini	182.061	32.481
Verretto	49.433	239
Verrua Po	62.270	38
Vidigulfo	195.734	10.293
Vigevano	2.845.230	13.464
Villa Biscossi	0	0
Villanova d’Ardenghi	159.133	98
Villanterio	257.659	8.379
Vistarino	66.570	3.271
Voghera	2.639.286	18.203
Volpara	1.780	0
Zavattarello	46.559	5.607
Zeccone	138.620	1.546
Zeme	42.512	6.835
Zenevredo	22.809	132
Zerbo	22.263	48
Zerbolò	9.840	3.538
Zinasco	76.637	12.463
Totale	34.901.213	676.176

Fonte: Elaborazioni su dati DUSAF, Istat

Stima del fabbisogno civile

La stima del **fabbisogno civile** annuo attuale e futuro a livello comunale per gli usi idropotabili deriva dalla somma dei contributi dovuti alle seguenti categorie:

- popolazione residente;
- popolazione stabile non residente;
- popolazione fluttuante;
- popolazione senza pernottamento, compresi gli addetti ad attività lavorative.

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Le dotazioni di riferimento nei quattro scenari ipotizzati sono state applicate:

- per la popolazione residente e stabile non residente su 365 giorni all'anno;
- per la popolazione fluttuante direttamente sui dati relativi alle presenze annue previste;
- infine, per i pendolari e gli addetti del terziario si è ipotizzato che il numero dei giorni lavorativi in un anno sia pari mediamente a 200.

Nella tabella seguente si riportano i risultati delle elaborazioni sviluppate a livello comunale, da cui emerge che il fabbisogno idrico civile futuro a livello di ATO si riduce di circa il 6,5% nel periodo 2001-2036, passando da circa 53,9 a circa 50,4 milioni di mc/anno.

Tabella 11 - Evoluzione del fabbisogno idrico civile nel periodo 2001-2036

Comune	SCENARI	A	F1	F2	F3
	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Alagna	72.338	67.519	64.828	63.404	62.893
Albaredo Arnaboldi	19.743	16.558	15.534	14.948	14.666
Albonese	48.486	42.906	41.640	41.030	40.902
Albuzzano	216.238	210.145	207.199	206.448	207.350
Arena Po	156.355	137.361	131.541	128.385	127.140
Badia Pavese	38.615	37.637	37.150	37.050	37.241
Bagnaria	61.777	53.084	52.758	52.857	53.281
Barbianello	79.212	49.201	48.723	48.690	48.994
Bascapè	144.042	143.191	143.035	143.825	145.342
Bastida de' Dossi	19.013	15.991	15.323	14.965	14.831
Bastida Pancarana	86.809	79.912	77.268	75.937	75.561
Battuda	33.597	32.819	33.353	33.945	34.583
Belgioioso	583.606	552.220	503.470	498.316	498.107
Beregardo	232.683	218.585	214.287	212.668	213.043
Borgarello	154.358	157.012	152.382	150.171	149.735
Borgo Priolo	135.015	118.112	113.604	111.350	110.719
Borgo San Siro	98.676	93.280	92.046	91.760	92.191
Borgoratto Mormorolo	42.835	35.490	33.323	32.092	31.509
Bornasco	161.348	166.233	168.282	170.796	173.675
Bosnasco	58.316	51.249	49.236	48.184	47.824
Brallo di Pregola	91.195	73.085	68.960	66.841	66.104
Breme	89.850	77.653	74.237	72.386	71.654
Bressana Bottarone	303.917	281.377	273.245	269.355	268.580
Broni	997.198	886.038	856.982	843.515	841.390
Calvignano	12.668	14.201	15.419	16.436	17.271
Campospinoso	77.599	68.984	65.561	63.646	62.796
Candia Lomellina	158.877	138.198	132.067	128.734	127.401
Canevino	12.528	10.073	9.371	8.980	8.801



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

SCENARI		A	F1	F2	F3
Comune	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Canneto Pavese	129.024	117.599	112.985	110.560	109.712
Carbonara al Ticino	126.803	117.101	113.543	111.817	111.432
Casanova Lonati	41.530	38.355	37.226	36.680	36.563
Casatisma	82.578	73.831	71.974	71.169	71.140
Casei Gerola	262.012	251.856	249.559	249.635	251.499
Casorate Primo	733.297	731.379	735.629	744.189	756.112
Cassolnovo	604.804	568.130	557.532	554.387	510.044
Castana	72.179	61.271	58.024	56.204	55.391
Casteggio	675.875	679.497	692.822	707.558	723.421
Castelletto di Branduzzo	98.379	91.941	90.311	89.744	89.973
Castello d'Agogna	97.060	96.810	97.471	98.572	100.017
Castelnovetto	61.741	56.753	55.548	55.061	55.110
Cava Manara	553.741	564.374	572.336	582.468	594.316
Cecima	27.706	23.477	22.428	21.852	21.613
Ceranova	110.590	118.125	120.597	123.126	125.703
Ceretto Lomellina	20.376	19.536	19.073	18.872	18.865
Cernago	73.240	69.032	68.204	68.055	68.419
Certosa di Pavia	321.337	316.844	315.738	316.990	320.048
Cervesina	122.332	106.109	102.023	99.952	99.327
Chignolo Po	316.908	301.198	294.820	292.250	292.511
Cigognola	133.008	120.166	116.412	114.569	114.124
Cilavegna	487.341	453.515	444.474	440.943	441.520
Codevilla	89.199	80.068	76.624	74.768	74.049
Confienza	157.686	144.388	140.362	138.480	138.174
Copiano	131.012	106.803	102.154	99.639	98.653
Corana	75.723	65.272	61.839	59.917	59.061
Cornale	70.393	59.616	56.568	54.869	54.125
Corteolona	185.967	176.380	173.556	172.662	173.217
Corvino San Quirico	107.266	91.658	87.345	85.054	84.195
Costa de' Nobili	35.529	34.155	34.100	34.274	34.626
Cozzo	45.419	40.891	39.733	39.166	39.034
Cura Carpignano	211.913	226.238	225.579	226.508	228.655
Dorno	414.109	387.732	378.938	375.180	375.157
Ferrera Erbognone	107.971	103.639	103.036	103.247	104.078
Filighera	80.897	73.541	71.742	70.949	70.903
Fortunago	40.776	30.991	28.121	26.459	25.594
Frascarolo	126.643	111.614	108.167	106.481	106.083
Gallivola	22.145	20.621	20.413	20.397	20.526
Gambarana	26.859	23.443	22.648	22.247	22.132
Gambolò	865.926	837.942	831.447	833.196	841.220
Garlasco	969.672	893.358	876.180	870.954	874.636
Genzone	32.917	32.405	32.828	33.336	33.913
Gerenzago	88.436	93.099	94.362	95.850	97.516



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

SCENARI		A	F1	F2	F3
Comune	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Giussago	377.913	359.681	356.080	355.812	358.071
Godiasco	306.578	281.711	273.276	269.730	269.701
Golferenzo	23.040	18.286	16.780	15.899	15.435
Gravellona Lomellina	211.081	199.985	194.757	192.378	192.099
Gropello Cairoli	399.408	370.765	361.958	358.128	357.981
Inverno e Monteleone	103.112	95.678	93.229	92.122	92.005
Landriano	404.447	410.768	409.154	410.577	414.326
Langosco	43.864	35.667	33.054	31.536	30.766
Lardirago	113.220	103.313	100.727	99.566	99.458
Linarolo	209.419	194.487	191.282	190.249	190.843
Lirio	14.110	11.185	10.191	9.608	9.300
Lomello	229.864	212.453	208.367	206.831	207.197
Lungavilla	206.575	188.073	182.253	179.403	178.727
Maghero	132.402	132.010	132.447	133.586	135.272
Marcignago	184.525	190.770	193.247	196.227	199.602
Marzano	98.569	90.655	87.486	85.867	85.374
Mede	735.855	681.347	671.176	669.046	672.961
Menconico	47.306	38.385	36.028	34.792	34.328
Mezzana Bigli	112.971	99.896	96.070	94.060	93.361
Mezzana Rabattone	50.839	44.322	42.840	42.094	41.886
Mezzanino	141.377	124.405	120.408	118.432	117.931
Miradolo Terme	307.241	291.642	287.803	287.016	288.524
Montalto Pavese	92.564	77.959	73.791	71.468	70.444
Montebello della Battaglia	179.367	160.034	153.243	149.583	148.144
Montecalvo Versiggia	53.262	46.225	43.741	42.361	41.757
Montescano	58.193	53.299	51.797	51.019	50.769
Montesegale	30.561	23.716	21.448	20.117	19.403
Monticelli Pavese	64.194	59.106	57.139	56.150	55.873
Montù Beccaria	162.325	143.845	137.185	133.533	132.027
Mornico Losana	70.175	61.336	58.763	57.380	56.854
Mortara	1.632.168	1.519.775	1.501.978	1.502.274	1.516.244
Nicorvo	36.887	35.359	35.335	35.540	35.923
Olevano di Lomellina	74.189	68.458	66.620	65.771	65.651
Oliva Gessi	19.140	16.265	15.449	14.996	14.800
Ottobiano	108.996	106.035	105.891	106.452	107.554
Palestro	193.654	170.494	163.498	159.763	158.375
Pancarana	31.134	28.645	27.955	27.653	27.638
Parona	172.581	163.848	161.342	160.567	161.090
Pavia	9.485.900	9.523.224	9.791.220	10.070.845	10.359.962
Pietra de' Giorgi	85.330	74.719	71.812	70.325	69.858
Pieve Albignola	88.811	82.566	80.946	80.329	80.461
Pieve del Cairo	214.498	118.361	104.051	95.786	91.306
Pieve Porto Morone	252.860	233.402	228.185	225.988	226.034



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

SCENARI		A	F1	F2	F3
Comune	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Pinarolo Po	151.571	134.218	129.373	126.868	126.061
Pizzale	63.455	53.111	49.763	47.836	46.892
Ponte Nizza	84.119	74.181	71.274	69.750	69.223
Portalbera	129.019	118.976	115.214	113.356	112.889
Rea	47.996	45.683	45.964	46.456	47.113
Redavalle	97.291	87.574	84.274	82.549	81.963
Retorbido	116.093	103.756	98.875	96.175	95.028
Rivanazzano	453.767	417.595	404.274	397.883	396.523
Robbio	644.216	583.597	571.950	568.214	570.373
Robecco Pavese	52.422	46.720	45.245	44.518	44.337
Rocca de' Giorgi	9.348	7.980	7.711	7.576	7.538
Rocca Susella	21.892	15.598	13.583	12.407	11.757
Rognano	18.491	22.379	22.589	22.881	23.237
Romagnese	87.610	68.508	63.210	60.216	58.774
Roncaro	59.951	60.675	59.774	59.522	59.760
Rosasco	68.241	57.276	54.060	52.243	51.406
Rovescala	89.542	75.458	70.454	67.586	66.191
Ruino	78.178	65.330	61.576	59.513	58.628
San Cipriano Po	40.443	39.242	38.813	38.754	38.976
San Damiano al Colle	71.076	63.142	60.576	59.208	58.704
San Genesio ed Uniti	328.785	323.295	322.272	323.656	326.882
San Giorgio di Lomellina	116.310	109.443	108.107	107.847	108.400
San Martino Siccomario	556.099	481.536	472.584	469.252	470.107
San Zenone al Po	71.531	62.805	60.039	58.450	57.675
Sannazzaro de' Burgondi	595.204	567.672	567.093	571.106	578.654
Santa Cristina e Bissone	179.002	168.476	166.036	165.374	166.051
Santa Giuletta	154.096	134.453	128.731	125.692	124.577
Santa Margherita di Staffora	62.221	55.092	55.029	56.232	58.319
Santa Maria della Versa	254.624	224.790	216.359	211.929	210.394
Sant'Alessio con Vialone	36.119	41.719	41.935	42.350	42.918
Sant'Angelo Lomellina	79.361	73.835	72.865	72.646	72.994
Sartirana Lomellina	183.304	158.394	151.613	147.954	146.535
Scaldasole	84.915	82.372	81.996	82.246	82.975
Semiana	24.470	20.938	19.758	19.091	18.785
Silvano Pietra	67.435	61.308	59.742	59.036	58.967
Siziano	553.990	538.085	500.782	503.891	509.482
Sommo	99.913	94.129	92.824	92.503	92.922
Spessa	50.951	45.372	43.489	42.499	42.149
Stradella	1.231.448	1.039.393	1.011.579	999.914	1.000.126
Suardi	67.211	60.239	58.482	57.642	57.475
Torrazza Coste	146.554	130.274	125.564	123.129	122.345
Torre Beretti e Castellaro	53.838	55.503	56.438	57.483	58.614
Torre d'Arese	52.579	50.855	48.840	47.776	47.397

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

SCENARI		A	F1	F2	F3
Comune	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Torre de' Negri	34.735	162.982	159.609	158.286	158.489
Torre d'Isola	180.693	36.639	36.027	35.803	35.869
Torrecchia Pia	241.410	232.636	227.144	224.775	224.721
Torricella Verzate	77.230	68.771	66.047	64.605	64.087
Travacò Siccomario	343.678	325.704	323.130	323.354	325.706
Trivolzio	120.177	118.776	117.475	117.276	117.912
Tromello	328.506	311.527	306.641	305.176	306.279
Trovo	62.008	63.574	63.929	64.582	65.468
Val di Nizza	66.187	53.130	48.777	46.252	44.955
Valeggio	21.671	17.441	16.294	15.634	15.309
Valle Lomellina	215.196	192.618	186.893	184.124	183.523
Valle Salimbene	130.425	126.511	126.735	127.685	129.196
Valverde	33.163	26.126	24.060	22.927	22.416
Varzi	356.342	305.315	290.153	281.828	278.326
Velezzo Lomellina	9.985	10.135	10.129	10.188	10.296
Vellezzo Bellini	218.004	219.537	219.167	220.269	222.504
Verretto	31.262	27.883	26.989	26.545	26.429
Verrua Po	127.473	117.127	115.440	114.986	115.460
Vidigulfo	408.547	384.828	375.185	370.871	370.497
Vigevano	6.964.594	6.575.587	6.543.589	6.582.734	6.207.042
Villa Biscossi	6.992	6.761	6.748	6.782	6.851
Villanova d'Ardenghi	65.980	61.320	59.902	59.298	59.297
Villanterio	260.478	248.524	244.464	243.156	243.911
Vistarino	107.042	100.430	98.316	97.471	97.570
Voghera	4.422.377	4.092.262	4.045.048	4.045.868	4.083.006
Volpara	12.591	10.256	9.455	8.988	8.747
Zavattarello	109.014	96.449	92.811	90.966	90.413
Zeccone	112.550	113.358	112.732	112.991	113.926
Zeme	114.763	103.233	100.099	98.576	98.233
Zenevredo	43.422	39.517	38.464	37.981	37.917
Zerbo	44.543	38.987	37.499	36.721	36.456
Zerbolò	116.822	112.132	110.525	110.099	110.562
Zinasco	283.491	270.264	268.061	268.204	270.132
Totale	53.891.738	50.772.344	50.293.545	50.412.076	50.402.930

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

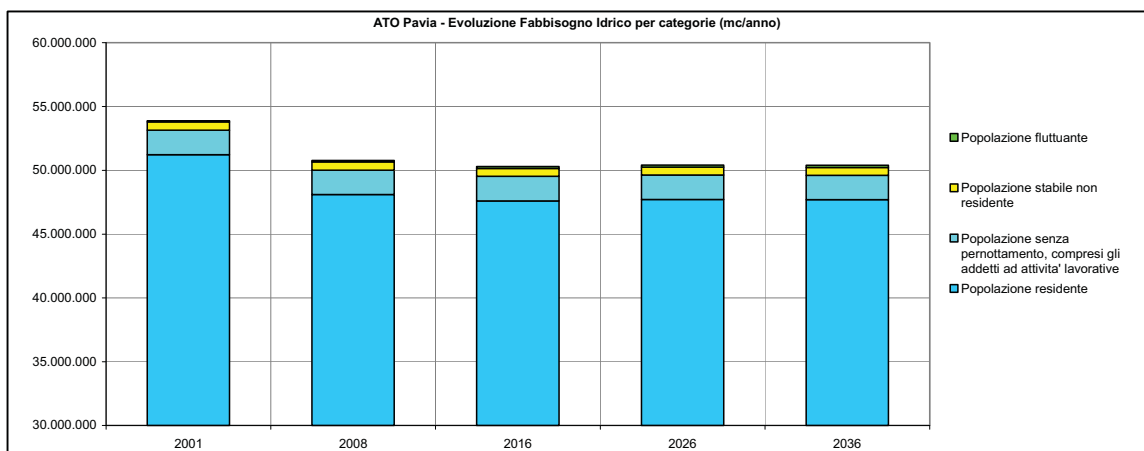
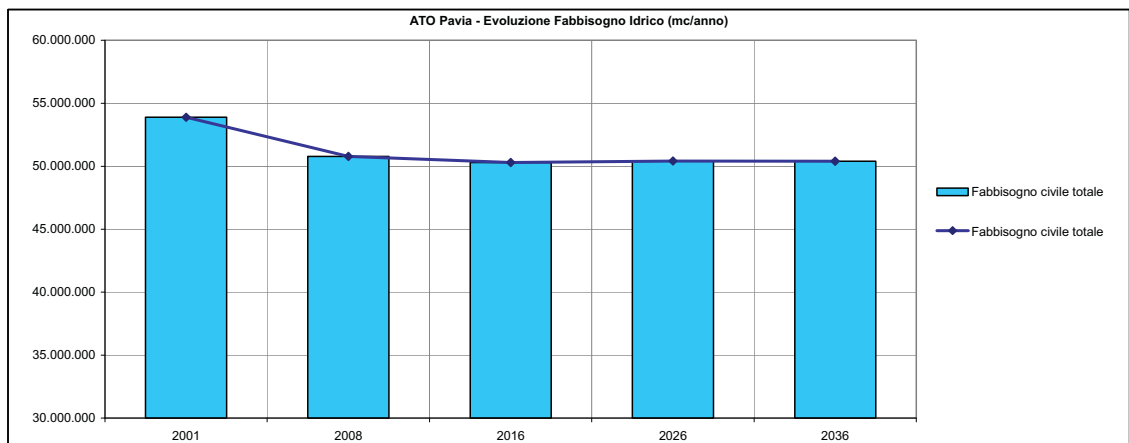
Nella tabella seguente è riportata una sintesi delle idroesigenze stimate per le varie categorie di popolazione considerata nei calcoli, che evidenzia come i consumi maggiori (circa il 94% del fabbisogno totale) sono dovuti alla popolazione residente.

Tabella 12 - Sintesi della evoluzione del fabbisogno idrico civile

SCENARI	A	F1	F2	F3	
Categorie	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Popolazione residente	51.224.589	48.098.289	47.611.099	47.716.885	47.691.874
Popolazione stabile non residente	654.664	635.092	621.765	612.793	606.940
Popolazione fluttuante	94.741	121.219	142.937	164.654	186.372
Popolazione senza pernottamento, compresi gli addetti ad attività lavorative	1.917.744	1.917.744	1.917.744	1.917.744	1.917.744
Fabbisogno civile totale	53.891.738	50.772.344	50.293.545	50.412.076	50.402.930

Nella figura seguente è riportata l'evoluzione del fabbisogno civile totale a livello provinciale nel periodo 2001-2036:

Figura 1 - Evoluzione del fabbisogno idrico civile nel periodo 2001-2036



	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Stima del fabbisogno produttivo

La stima del fabbisogno medio annuo attuale e futuro a livello comunale per gli usi produttivi (industriali e zootecnici) deriva dalla somma dei contributi dovuti alle seguenti categorie:

- Addetti dei futuri insediamenti ad uso lavorativo;
- Attività industriali e zootecniche.

Tale stima è inoltre basata sulle seguenti ipotesi:

- a. il numero medio dei giorni produttivi in un anno è stato assunto pari mediamente a 240;
- b. per valutare l'idroesigenza degli insediamenti produttivi già esistenti è stata considerata una dotazione idrica lorda di 36 mc/ha*g;
- c. per valutare l'idroesigenza degli insediamenti futuri è stata considerata una dotazione idrica lorda di 20 mc/ha*g.

Nella tabella seguente si riportano i risultati delle elaborazioni sviluppate con riferimento ai quattro scenari temporali ipotizzati:

Tabella 13 - Evoluzione del fabbisogno produttivo totale nel periodo 2001-2036

Scenari	A	F1	F2	F3	
Categoria	2001	2006	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Superficie insediamenti industriali	30.154.648	30.154.648	31.523.873	31.523.873	31.523.873
Superficie insediamenti zootecnici	584.216	584.216	584.216	584.216	584.216
<i>Fabbisogno produttivo totale</i>	<i>30.738.864</i>	<i>30.738.864</i>	<i>32.108.089</i>	<i>32.108.089</i>	<i>32.108.089</i>

I valori ottenuti sono relativi alla stima del fabbisogno idrico produttivo totale. Per valutare la quota parte di tale fabbisogno soddisfatto dall'acquedotto si è assunta l'ipotesi (stabilita nel PTUA) che solo il 20% del fabbisogno medio idropotabile potrà essere erogato dagli acquedotti comunali.

Nella tabella seguente si riportano i risultati delle elaborazioni sviluppate a livello comunale e riferite al fabbisogno produttivo soddisfatto dall'acquedotto relativamente ai quattro scenari temporali ipotizzati. I valori indicati in tabella rappresentano il *valore minimo* risultante dal confronto tra il fabbisogno produttivo totale ed il 20% del fabbisogno medio idropotabile.

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Tabella 14 - Evoluzione del fabbisogno produttivo soddisfatto dall'acquedotto ($\leq 20\%$ del fabbisogno medio idropotabile) nel periodo 2001-2036

Scenari Comune	2001	A 2008	F1 2016	F2 2026	F3 2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Alagna	14.468	13.504	12.966	12.681	12.579
Albaredo Arnaboldi	3.949	3.312	3.107	2.990	2.933
Albonese	9.697	8.581	8.328	8.206	8.180
Albuzzano	43.248	42.029	41.440	41.290	41.470
Arena Po	31.271	27.472	26.308	25.677	25.428
Badia Pavese	7.723	7.527	7.430	7.410	7.448
Bagnaria	12.355	10.617	10.552	10.571	10.656
Barbianello	15.842	9.840	9.745	9.738	9.799
Bascapè	25.958	25.958	25.958	25.958	25.958
Bastida de' Dossi	0	0	0	0	0
Bastida Pancarana	17.362	15.982	15.454	15.187	15.112
Battuda	1.382	1.382	1.382	1.382	1.382
Belgioioso	116.721	110.444	100.694	99.663	99.621
Bereguardo	46.537	43.717	42.857	42.534	42.609
Borgarello	30.872	31.082	30.476	30.034	29.947
Borgo Priolo	27.003	23.622	22.721	22.270	22.144
Borgo San Siro	19.735	18.656	18.409	18.352	18.438
Borgoratto Mormorolo	8.567	7.098	6.665	6.418	6.302
Bornasco	32.270	33.247	33.656	34.159	34.735
Bosnasco	11.663	10.250	9.847	9.637	9.565
Brallo di Pregola	11.679	11.679	11.679	11.679	11.679
Breme	6.396	6.396	14.847	14.477	14.331
Bressana Bottarone	60.783	56.275	54.649	53.871	53.716
Broni	199.440	177.208	171.396	168.703	168.278
Calvignano	2.534	2.840	3.084	3.262	3.262
Campospinoso	15.520	13.797	13.112	12.729	12.559
Candia Lomellina	31.775	27.640	26.413	25.747	25.480
Canevino	2.069	2.015	1.874	1.796	1.760
Canneto Pavese	25.805	23.520	22.597	22.112	21.942
Carbonara al Ticino	25.361	23.420	22.709	22.363	22.286
Casanova Lonati	8.306	7.671	7.445	7.336	7.313
Casatisma	16.516	14.766	14.395	14.234	14.228
Casei Gerola	52.402	50.371	49.912	49.927	50.300
Casorate Primo	146.659	146.276	147.126	148.838	151.222
Cassolnovo	120.961	113.626	111.506	110.877	102.009
Castana	60	60	60	60	60
Casteggio	135.175	135.899	138.564	141.512	144.684
Castelletto di Branduzzo	19.676	18.388	18.062	17.949	17.995
Castello d'Agogna	19.412	19.362	19.494	19.714	20.003
Castelnovetto	12.348	11.351	11.110	11.012	11.022
Cava Manara	110.748	112.875	114.467	116.494	118.863



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Scenari		A	F1	F2	F3
Comune	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Cecima	404	404	404	404	404
Ceranova	22.118	23.625	24.119	24.625	25.141
Ceretto Lomellina	3.873	3.873	3.815	3.774	3.773
Cergnago	32	32	32	32	32
Certosa di Pavia	54.439	54.439	54.439	54.439	54.439
Cervesina	24.466	21.222	20.405	19.990	19.865
Chignolo Po	63.382	60.240	58.964	58.450	58.502
Cigognola	26.602	24.033	23.282	22.914	22.825
Cilavegna	97.468	90.703	88.895	88.189	88.304
Codevilla	17.840	16.014	15.325	14.954	14.810
Confienza	31.537	28.878	28.072	27.696	27.635
Copiano	26.202	21.361	20.431	19.928	19.731
Corana	15.145	13.054	12.368	11.983	11.812
Cornale	6.251	6.251	6.251	6.251	6.251
Corteolona	37.193	35.276	34.711	34.532	34.643
Corvino San Quirico	20.467	18.332	17.469	17.011	16.839
Costa de' Nobili	7.106	6.831	6.820	6.855	6.925
Cozzo	9.084	8.178	7.947	7.833	7.807
Cura Carpignano	42.383	45.248	45.116	45.302	45.731
Dorno	82.822	77.546	75.788	75.036	75.031
Ferrera Erbognone	21.594	20.728	20.607	20.649	20.816
Filighera	16.179	14.708	14.348	14.190	14.181
Fortunago	3.224	3.224	3.224	3.224	3.224
Frascarolo	25.329	22.323	21.633	21.296	21.217
Gallivola	4.429	4.124	4.083	4.079	4.105
Gambarana	775	775	775	775	775
Gambolò	173.185	167.588	166.289	166.639	168.244
Garlasco	193.934	178.672	175.236	174.191	174.927
Genzone	6.583	6.481	6.566	6.667	6.783
Gerenzago	17.687	18.620	18.872	19.170	19.503
Giussago	75.583	71.936	71.216	71.162	71.614
Godiasco	61.316	56.342	54.655	53.946	53.940
Golferenzo	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537
Gravellona Lomellina	42.216	39.997	38.951	38.476	38.420
Gropello Cairoli	79.882	74.153	72.392	71.626	71.596
Inverno e Monteleone	20.622	19.136	18.646	18.424	18.401
Landriano	80.889	82.154	81.831	82.115	82.865
Langosco	8.773	7.133	6.611	6.307	6.153
Lardirago	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
Linarolo	41.884	38.897	38.256	38.050	38.169
Lirio	2.822	2.237	2.038	1.922	1.860
Lomello	45.973	42.491	41.673	41.366	41.439
Lungavilla	41.315	37.615	36.451	35.881	35.745



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Scenari		A	F1	F2	F3
Comune	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Maghero	26.480	26.402	26.489	26.717	27.054
Marcignago	16.575	16.575	16.575	16.575	16.575
Marzano	19.714	18.131	17.497	17.173	17.075
Mede	147.171	136.269	134.235	133.809	134.592
Menconico	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144
Mezzana Bigli	22.594	19.979	19.214	18.812	18.672
Mezzana Rabattone	10.168	8.864	8.568	8.419	8.377
Mezzanino	28.275	24.881	24.082	23.686	23.586
Miradolo Terme	61.448	58.328	57.561	57.403	57.705
Montalto Pavese	14.942	14.942	14.758	14.294	14.089
Montebello della Battaglia	35.873	32.007	30.649	29.917	29.629
Montecalvo Versiggia	10.652	9.245	8.748	8.472	8.351
Montescano	11.639	10.660	10.359	10.204	10.154
Montesegale	689	689	689	689	689
Monticelli Pavese	12.839	11.821	11.428	11.230	11.175
Montù Beccaria	32.465	28.769	27.437	26.707	26.405
Mornico Losana	6.849	6.849	6.849	6.849	6.849
Mortara	326.434	303.955	300.396	300.455	303.249
Nicorvo	7.377	7.072	7.067	7.108	7.185
Olevano di Lomellina	7.611	7.611	7.611	7.611	7.611
Oliva Gessi	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627
Ottobiano	21.799	21.207	21.178	21.290	21.511
Palestro	38.731	34.099	32.700	31.953	31.675
Pancarana	6.227	5.729	5.591	5.531	5.528
Parona	34.516	32.770	32.268	32.113	32.218
Pavia	1.897.180	1.904.645	1.958.244	2.014.169	2.071.992
Pietra de' Giorgi	17.066	14.944	14.362	14.065	13.972
Pieve Albignola	17.762	16.513	16.189	16.066	16.092
Pieve del Cairo	42.900	23.672	20.810	19.157	18.261
Pieve Porto Morone	50.572	46.680	45.637	45.198	45.207
Pinarolo Po	30.314	26.844	25.875	25.374	25.212
Pizzale	12.691	10.622	9.953	9.567	9.378
Ponte Nizza	16.824	14.836	14.255	13.950	13.845
Portalbera	25.804	23.795	23.043	22.671	22.578
Rea	9.599	9.137	9.193	9.291	9.423
Redavalle	19.458	17.515	16.855	16.510	16.393
Retorbido	23.219	20.751	19.775	19.235	19.006
Rivanazzano	90.753	83.519	80.855	79.577	79.305
Robbio	128.843	116.719	114.390	113.643	114.075
Robecco Pavese	10.153	9.344	9.049	8.904	8.867
Rocca de' Giorgi	1.870	1.596	1.542	1.515	1.508
Rocca Susella	4.378	3.120	2.717	2.481	2.351
Rognano	0	0	0	0	0



Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia

PIANO D'AMBITO "PILOTA"

Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici

Scenari		A	F1	F2	F3
Comune	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Romagnese	16.999	13.702	12.642	12.043	11.755
Roncaro	11.990	12.135	11.955	11.904	11.952
Rosasco	13.648	11.455	10.812	10.449	10.281
Rovescala	17.908	15.092	14.091	13.517	13.238
Ruino	15.636	13.066	12.315	11.903	11.726
San Cipriano Po	8.089	7.848	7.763	7.751	7.795
San Damiano al Colle	8.137	8.137	8.137	8.137	8.137
San Genesio ed Uniti	65.757	64.659	64.454	64.731	65.376
San Giorgio di Lomellina	23.262	21.889	21.621	21.569	21.680
San Martino Siccomario	111.220	96.307	94.517	93.850	94.021
San Zenone al Po	12.212	12.212	12.008	11.690	11.535
Sannazzaro de' Burgondi	119.041	113.534	113.419	114.221	115.731
Santa Cristina e Bissone	35.800	33.695	33.207	33.075	33.210
Santa Giuletta	30.819	26.891	25.746	25.138	24.915
Santa Margherita di Staffora	12.444	11.018	11.006	11.246	11.664
Santa Maria della Versa	50.925	44.958	43.272	42.386	42.079
Sant'Alessio con Vialone	7.224	8.344	8.387	8.470	8.584
Sant'Angelo Lomellina	15.872	14.767	14.573	14.529	14.599
Sartirana Lomellina	36.661	31.679	30.323	29.591	29.307
Scaldasole	16.983	16.474	16.399	16.449	16.595
Semiana	0	0	0	0	0
Silvano Pietra	13.487	12.262	11.948	11.807	11.793
Siziano	110.798	107.617	100.156	100.778	101.896
Sommo	19.983	18.826	18.565	18.501	18.584
Spessa	10.190	9.074	8.698	8.500	8.430
Stradella	246.290	207.879	202.316	199.983	200.025
Suardi	11.781	11.781	11.696	11.528	11.495
Torrazza Coste	29.311	26.055	25.113	24.626	24.469
Torre Beretti e Castellaro	2.803	2.803	2.803	2.803	2.803
Torre d'Arese	10.516	10.171	9.768	9.555	9.479
Torre de' Negri	6.947	32.596	31.922	31.657	31.698
Torre d'Isola	36.139	7.328	7.205	7.161	7.174
Torrevecchia Pia	48.282	46.527	45.429	44.955	44.944
Torricella Verzate	15.446	13.754	13.209	12.921	12.817
Travacò Siccomario	61.528	61.528	61.528	61.528	61.528
Trivolzio	10.152	10.152	10.152	10.152	10.152
Tromello	65.701	62.305	61.328	61.035	61.256
Trovo	12.402	12.715	12.786	12.916	13.094
Val di Nizza	9.282	9.282	9.282	9.250	8.991
Valeggio	4.334	3.488	3.259	3.127	3.062
Valle Lomellina	43.039	38.524	37.379	36.825	36.705
Valle Salimbene	26.085	25.302	25.347	25.537	25.839
Valverde	6.633	5.225	4.812	4.585	4.483

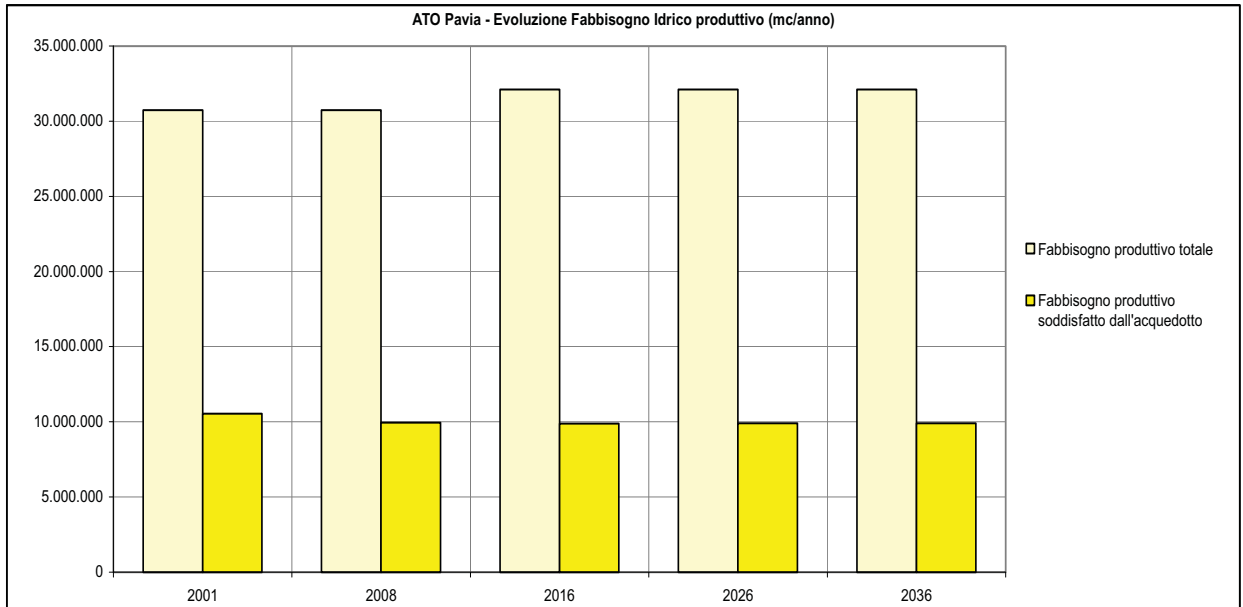
	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Scenari		A	F1	F2	F3
Comune	2001	2008	2016	2026	2036
	mc	mc	mc	mc	mc
Varzi	71.268	61.063	58.031	56.366	55.665
Velezzo Lomellina	1.997	2.027	2.026	2.038	2.059
Vellezzo Bellini	43.601	43.907	43.833	44.054	44.501
Verretto	6.252	5.577	5.398	5.309	5.286
Verrua Po	25.495	23.425	23.088	22.997	23.092
Vidigulfo	81.709	76.966	75.037	74.174	74.099
Vigevano	1.392.919	1.315.117	1.308.718	1.316.547	1.241.408
Villa Biscossi	0	0	0	0	0
Villanova d'Ardenghi	13.196	12.264	11.980	11.860	11.859
Villanterio	52.096	49.705	48.893	48.631	48.782
Vistarino	21.408	20.086	19.663	19.494	19.514
Voghera	884.475	818.452	809.010	809.174	816.601
Volpara	1.538	1.538	1.538	1.538	1.538
Zavattarello	21.803	19.290	18.562	18.193	18.083
Zeccone	22.510	22.672	22.546	22.598	22.785
Zeme	22.953	20.647	20.020	19.715	19.647
Zenevredo	8.684	7.903	7.693	7.596	7.583
Zerbo	8.909	7.797	7.500	7.344	7.291
Zerbolò	11.559	11.559	11.559	11.559	11.559
Zinasco	56.698	54.053	53.612	53.641	54.026
Totale	10.541.590	9.959.898	9.883.306	9.909.861	9.906.531

Dai dati in tabella si evince che nel territorio provinciale di Pavia a fronte di un fabbisogno idrico produttivo totale mediamente pari a circa 24,8 milioni di mc, quello che può essere soddisfatto dall'acquedotto è pari in media a circa 6,8 milioni di mc.

Nella figura seguente è riportato il confronto tra l'evoluzione del fabbisogno produttivo totale stimato e quello che potrà essere soddisfatto dall'acquedotto:

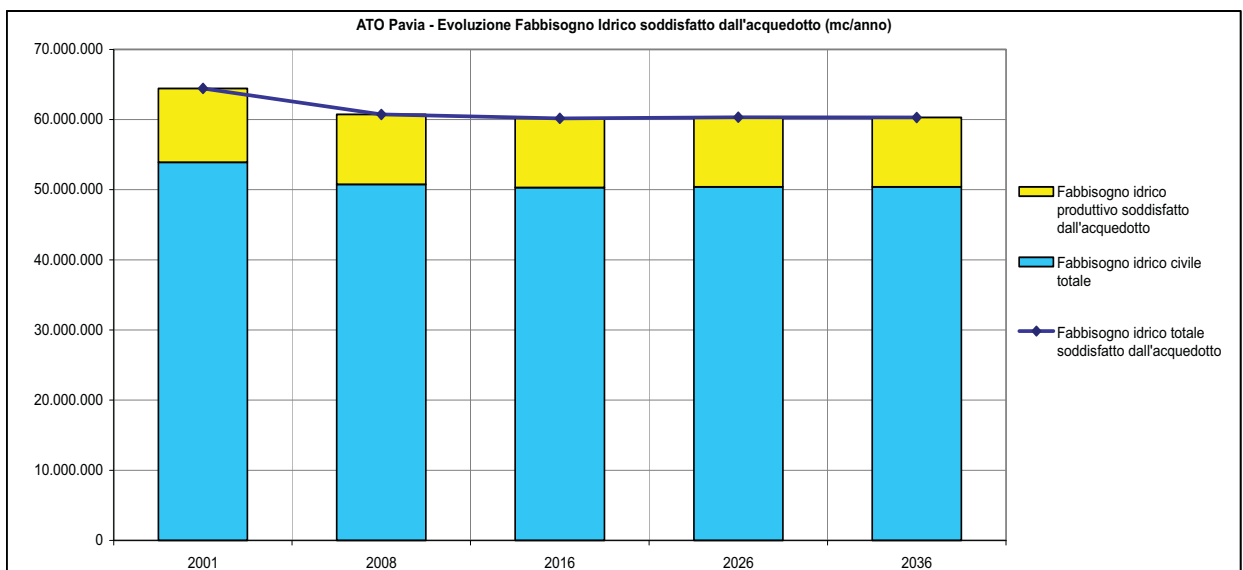
Figura 2 - Evoluzione del fabbisogno idrico produttivo nel periodo 2001-2036



Fabbisogno idrico soddisfatto dall'acquedotto

Sulla base delle elaborazioni sviluppate, la figura seguente riporta l'evoluzione del fabbisogno idrico totale soddisfatto dall'acquedotto nel territorio provinciale, ripartito tra usi civili e produttivi.

Figura 3 - Evoluzione del fabbisogno idrico soddisfatto dall'acquedotto nel periodo 2001-2036



Distribuzione geografica del fabbisogno idrico nel territorio dell'ATO

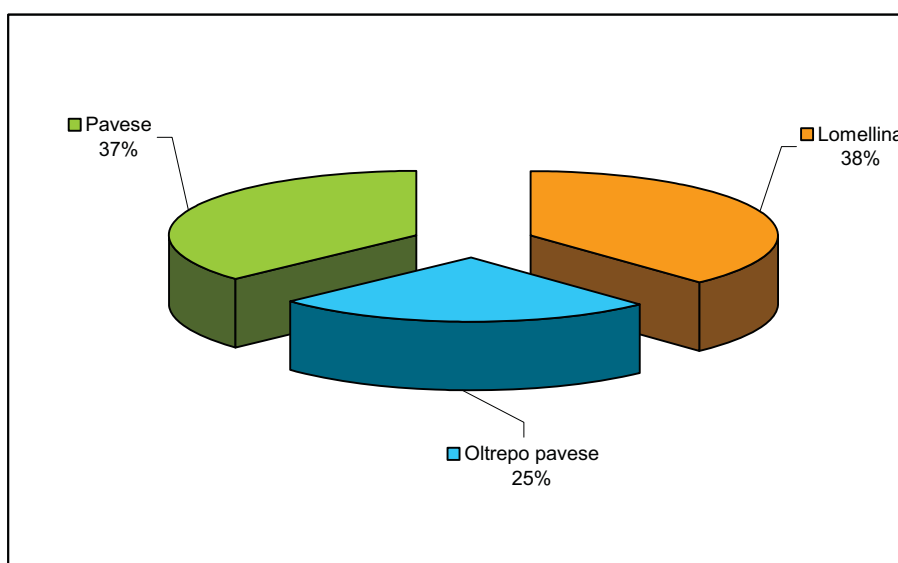
La seguente tabella di sintesi riporta il fabbisogno idrico per area geografica, da cui risulta che mediamente l'idroesigenza complessiva è distribuita secondo le seguenti percentuali rispetto al totale: 38% nell'area della Lomellina, del 25% nell'area dell'Oltrepo e del 37% nell'area del Pavese.

Tabella 15 - Evoluzione del fabbisogno idrico per area geografica

Area geografica	Fabbisogno idrico	2001	2008	2016	2026	2036	% rispetto al totale ATO
Lomellina	Civile	20.580.187	19.169.422	18.921.589	18.899.788	18.531.129	31%
Lomellina	Produttivo	4.042.890	3.772.363	3.733.811	3.729.689	3.655.190	6%
Totale Lomellina		24.623.077	22.941.785	22.655.400	22.629.477	22.186.319	38%
Oltrepo	Civile	14.492.454	13.029.731	12.699.656	12.569.003	12.583.453	21%
Oltrepo	Produttivo	2.812.794	2.547.927	2.489.011	2.466.399	2.470.450	4%
Totale Oltrepo		17.305.248	15.577.658	15.188.667	15.035.402	15.053.903	25%
Pavese	Civile	18.819.097	18.573.191	18.672.299	18.943.285	19.288.348	31%
Pavese	Produttivo	3.685.906	3.639.608	3.660.485	3.713.773	3.780.891	6%
Totale Pavese		22.505.003	22.212.799	22.332.784	22.657.058	23.069.239	37%
Totale		64.433.328	60.732.241	60.176.851	60.321.937	60.309.461	100%

Nella seguente figura è indicata la ripartizione percentuale media del fabbisogno idrico totale nelle tre aree:

Figura 4 - Distribuzione del fabbisogno idrico totale per area geografica



	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"				
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>				

2. SERVIZIO DI FOGNATURA E DEPURAZIONE

La domanda attuale e futura del servizio di fognatura e depurazione è stata esaminata attraverso la stima del fabbisogno depurativo, espresso in abitanti equivalenti.

Per valutare il fabbisogno attuale e la sua evoluzione negli anni futuri su tutto il territorio provinciale, classificato in agglomerati e case sparse, sono stati calcolati e sommati i seguenti tre contributi, coerentemente con i criteri definiti per la individuazione degli agglomerati (cfr. Elaborato R07 - Classificazione del territorio in agglomerati) nella loro configurazione attuale:

- AE dovuti alla popolazione residente;
- AE dovuti alla popolazione fluttuante;
- AE dovuti alle attività economiche che recapitano in pubblica fognatura.

In questo Elaborato viene analizzata la domanda di servizi idrici solo dal punto di vista quantitativo: si rimanda all'Elaborato R08 - Programmazione degli interventi per gli aspetti concernenti la qualità delle acque reflue ed alla Relazione Generale per gli obiettivi relativi ai livelli di servizio.

AE popolazione residente

Per stimare il carico organico dovuto ai residenti, il dato di base è rappresentato dalla popolazione residente, così come censita all'anno 2001 per sezione di censimento Istat, assumendo l'equivalenza 1 abitante residente = 1 AE.

Per gli anni futuri, le proiezioni demografiche relative al periodo 2001-2036 basate sui dati storici riferiti al saldo naturale e considerando l'incidenza dei fenomeni di mobilità e migratorietà per l'intero territorio provinciale hanno evidenziato una riduzione percentuale complessiva della popolazione nel periodo pari a circa -13,6 %.

Ai fini della stima degli AE dovuti ai residenti è stato assunto quindi il seguente profilo riferito al territorio provinciale:

	2001	2008	2016	2026	2036
Popolazione residente (AE)	493.753	463.754	446.145	434.331	426.643
Variazione % rispetto al 2001		-6,1%	-9,6%	-12,0%	-13,6%

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

AE popolazione fluttuante

Sulla base dei dati relativi alla domanda turistica e all'offerta turistica scaturiti dall'analisi di settore, per il calcolo del carico organico dovuto ai fluttuanti si è fatto riferimento alla capacità ricettiva, espressa in numero di posti letto disponibili nelle strutture alberghiere e complementari attualmente presenti nel territorio in esame, assumendo l'equivalenza 1 posto letto = 1 AE.

Avendo assunto la massima capacità ricettiva per stimare gli AE dovuti ai fluttuanti nella situazione attuale, per gli anni futuri tale carico è stato considerato costante e pari complessivamente a 25.503 AE, valore riferito al territorio provinciale.

AE attività produttive

Per valutare il fabbisogno dovuto alle attività produttive, il dato di base è rappresentato dal numero di unità locali e di addetti disaggregati secondo la classificazione ATECO al secondo livello, così come censiti all'anno 2001 per sezione di censimento Istat.

Il carico organico, espresso in abitanti equivalenti, prodotto dalle attività economiche presenti nel territorio in esame è stato quindi calcolato a partire dal numero di addetti, introducendo specifici coefficienti di conversione $C_i = AE / \text{addetto}$ in funzione della tipologia di attività secondo la classificazione ATECO. Nella situazione attuale si è stimato quindi un carico organico complessivo di 300.477 AE dovuto alle attività produttive, valore che include il carico delle aziende vinicole che scaricano in pubblica fognatura stimato pari a 129.618 AE.

Per gli anni futuri, sulla base dei risultati delle analisi statistiche svolte, si è ipotizzato di non prevedere ulteriori variazioni, assumendo il valore attuale calcolato per tutto il periodo 2008-2036.

Fabbisogno depurativo attuale

Nella tabella seguente si riporta la stima del fabbisogno depurativo attuale per il territorio dell'ATO con l'indicazione del carico organico calcolato per le seguenti tipologie di insediamento:

1. agglomerati di tipo 1, 2, 3;
2. case sparse.

	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Tabella 16 - Fabbisogno depurativo attuale

	Aggl. tipo 1	Aggl. tipo 2	Aggl. tipo 3	Case sparse	Totale
Numero	206	36	57	-	299
Popolazione Residente (AE)	437.102	15.903	18.047	22.701	493.753
Attività produttive (AE)	228.325	52.137	9.455	10.560	300.477
Fluttuanti (AE)	23.804	388	205	1.106	25.503
Totale (AE)	689.231	68.428	27.707	34.367	819.733

Fonte: Elaborazioni su dati Istat 2001

Dai dati in tabella risulta quindi che attualmente il fabbisogno depurativo da soddisfare nel territorio dell'ATO è complessivamente pari a circa 820.000 AE.

Dalla ricognizione (cfr. Elaborato R01 - Ricognizione delle opere) risulta che gli impianti di depurazione esistenti ed in esercizio presentano una potenzialità complessiva di circa 830.000 AE, sufficiente quindi in termini puramente numerici a soddisfare il fabbisogno attuale.

Le necessarie considerazioni sul livello qualitativo del servizio di depurazione, in funzione soprattutto del rispetto dei limiti normativi e degli obiettivi di tutela dei corpi idrici, sono esposte nell'Elaborato R08 - Programma degli interventi.

Fabbisogno depurativo futuro

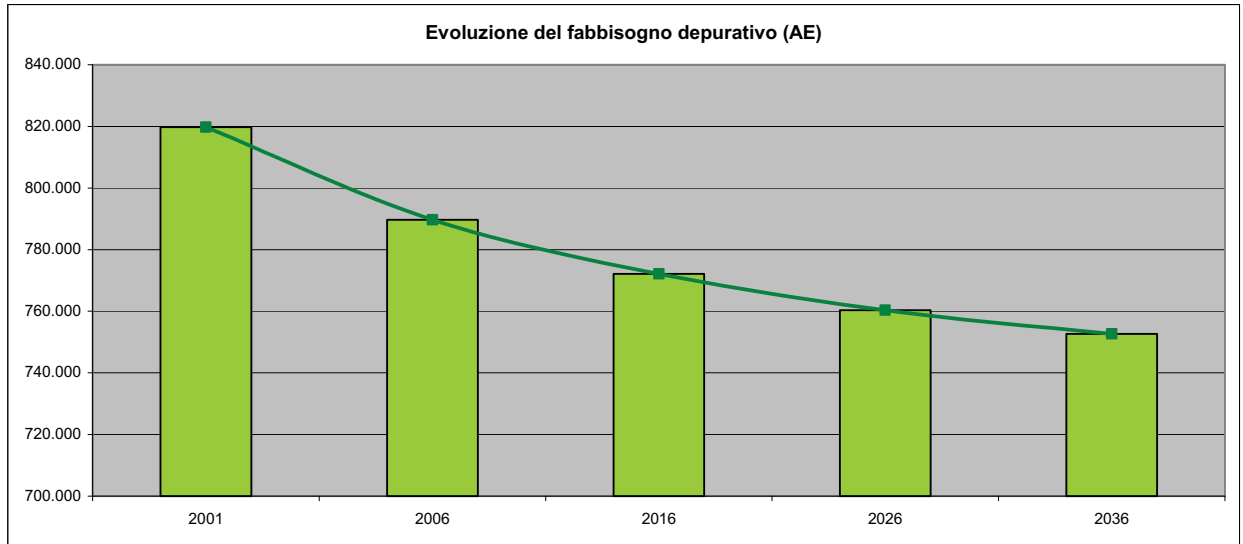
Per stimare l'evoluzione del fabbisogno depurativo in termini di AE negli anni futuri è stata considerata l'evoluzione della popolazione residente, avendo assunto il carico organico dovuto ai fluttuanti ed alle attività produttive presenti nel territorio provinciale costante per tutto il periodo 2008-2036.

Nella tabella e nella figura che seguono è riportata l'evoluzione del fabbisogno depurativo calcolato a livello provinciale, distinto tra carico organico dovuto alla popolazione residente, fluttuante ed alle attività produttive, sulla base dei criteri sopra definiti.

Tabella 17 - Evoluzione del fabbisogno depurativo

	2001	2006	2016	2026	2036
Popolazione residente (AE)	493.753	463.754	446.145	434.331	426.643
Attività economiche (AE)	300.477	300.477	300.477	300.477	300.477
Fluttuanti (AE)	25.503	25.503	25.503	25.503	25.503
Totale (AE)	819.733	789.734	772.125	760.311	752.623

Figura 5 - Evoluzione del fabbisogno depurativo



Dai dati esposti sopra si rileva la previsione di una riduzione della domanda depurativa: pertanto ai fini della pianificazione degli interventi nel periodo di Piano è stato assunto come scenario di riferimento per la quantificazione della domanda in termini della copertura del servizio, quello attuale.

 <p>Consorzio Autorità Ambito Territoriale Ottimale provincia di Pavia</p>	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia PIANO D'AMBITO "PILOTA"
	<i>Analisi della domanda attuale e futura dei servizi idrici</i>

Ad integrazione di quanto esposto nel presente Elaborato, si rimanda a:

per la consultazione dei dati:

ALLEGATO A04 - ARCHIVIO NUMERICO

per la consultazione delle cartografie:

ALLEGATO A06 - ELABORATI GRAFICI