



Comune di VIGEVANO

Provincia di Pavia

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

**Modifiche e integrazioni al Rapporto
Ambientale conseguenti all'accoglimento
delle osservazioni e contributi pervenuti in
sede di seconda conferenza di valutazione.
dicembre 2025**

Autorità procedente

Arch. Paola Testa

Autorità competente per la VAS

Dott.ssa Sibilla Facchetti

dicembre 2025

Sommario

1. MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE CONSEGUENTI ALL'ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI E CONTRIBUTI PERVENUTI IN SEDE DI SECONDA CONFERENZA DI VALUTAZIONE	3
2. MODIFICHE APPORTATE AL CAPITOLO 8.3 QUALITA' E GESTIONE DELLE ACQUE.....	4

1. MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE CONSEGUENTI ALL'ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI E CONTRIBUTI PERVENUTI IN SEDE DI SECONDA CONFERENZA DI VALUTAZIONE

Il presente documento contiene le modifiche e le integrazioni apportate al Rapporto Ambientale conseguenti all'accoglimento delle richieste avanzate coi pareri e contributi pervenuti in sede di seconda conferenza di valutazione.

ASSOCIAZIONE IRRIGAZIONE EST SESIA – Ufficio Zonale di Vigevano. Comune di Vigevano - Protocollo Generale: 2025 / 120745 del 27/11/2025
AZIENDA SPECIALE "UFFICIO D'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI PAVIA PER LA REGOLAZIONE E LA PIANIFICAZIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO" Comune di Vigevano- Protocollo Generale: 2025 / 121532 del 28/11/2025
AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE (ATS) DI PAVIA DIPARTIMENTO DI IGIENE E PREVENZIONE SANITARIA SC IGIENE E SANITÀ PUBBLICA SALUTE AMBIENTE Comune di Vigevano Protocollo Generale: 2025 / 120274 del 27/11/2025
PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO . U.O.4 – Settore Pianificazione Paesaggio e GIS- Comune di Vigevano Protocollo Generale: 2025 / 122057 del 01/12/2025
Ministero della Cultura DIPARTIMENTO PER LA TUTELA DEL PATRIMONIO CULTURALE Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI MONZA-BRIANZA E PAVIA Comune di Vigevano Protocollo Generale: 2025 / 122445 del 02/12/2025
LIPU – Lega Italiana Protezione Uccelli. Sezione LIPU Lomellina. Comune di Vigevano Protocollo Generale: 2025 / 121538 del 28/11/2025
Movimento 5 Stelle Vigevano. Osservazioni al PGT 2025. Comune di Vigevano Protocollo Generale: 2025 / 119924 del 25/11/2025
- Osservazioni al PGT 2025 – Movimento 5 Stelle Vigevano. Integrazione al documento inviato in data 25 novembre 2025. Comune di Vigevano Protocollo Generale: 2025 / 120153 del 26/11/2025
Provincia di Pavia parere VAS protocollo Generale 2025 / 125676 del 12/12/2025
Provincia di Pavia parere VIncA; Protocollo Generale: 2025 / 125676 del 12/12/2025

Le considerazioni svolte riguardo ai contributi ed osservazioni sono riportate nella relazione di analisi allegata al Parere Motivato

2. MODIFICHE APPORTATE AL CAPITOLO 8.3 QUALITA' E GESTIONE DELLE ACQUE

L'Azienda Speciale "Ufficio d'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Pavia per la regolazione e la pianificazione del servizio idrico integrato" ha fornito i contenuti del nuovo piano d'ambito la cui approvazione è avvenuta successivamente alla data di predisposizione del Rapporto Ambientale. Vengono pertanto sostituiti i seguenti paragrafi del capitolo inserendo i nuovi dati forniti dall'ATO Pavia.

Acquedotto, fognatura, depurazione

Il Comune di Vigevano è interessato da tre agglomerati.

Nome agglomerato	Codice AG	Dimensione totale (abitanti equivalenti)	Popolazione domiciliata	Popolazione fluttuante	Carico da assimilate (cantine)	Carico da scarichi autorizzati	Scenario	Classe dimensionale
VIGEVANO	AG01817701	64.591	60.471	2.512	0	1.608	1	50.000-99.999
VIGEVANO - MORSELLA	AG01817702	319	307	12	0	0	1	200-399
VIGEVANO - SFORZESCA	AG01817703	265	245	20	0	0	1	200-399

Tabella 0-1- Agglomerati interessanti il comune di Vigevano Fonte: "Ufficio d'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Pavia per la regolazione e la pianificazione del Servizio Idrico Integrato" Piano d'Ambito 2024-2029. Individuazione e classificazione degli agglomerati nell'ATO della provincia di Pavia.

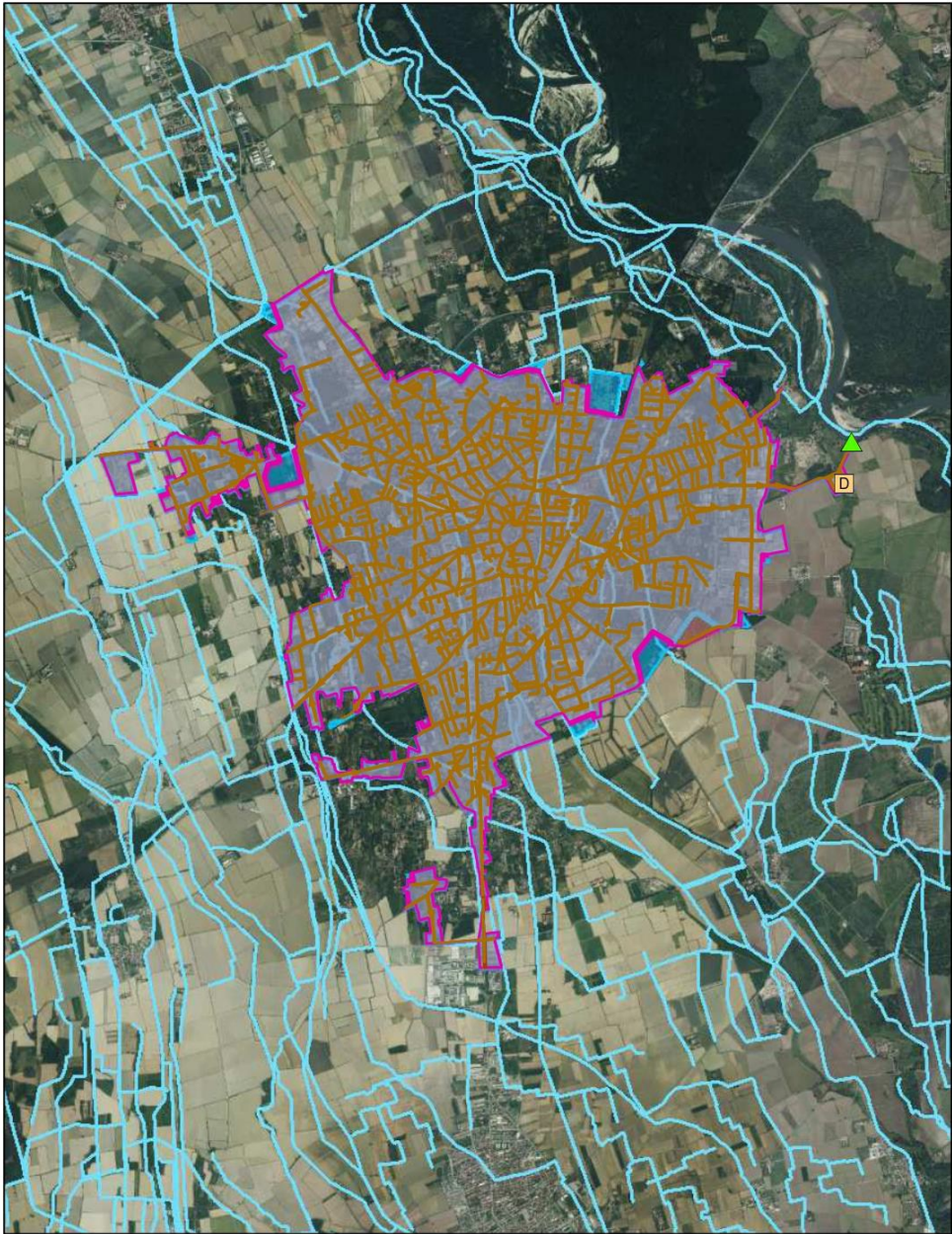
Nel seguito sono riportate le schede degli agglomerati.

Agglomerato Vigevano

AG01817701
VIGEVANO

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

- LEGENDA
- Agglomerati 2025
 - Agglomerati 2023
 - Impianto di trattamento
 - Scarico non trattato
 - Scarico trattato
 - Rete fognatura in servizio
 - Collettori
 - Corsi d'acqua



VIGEVANO - AG01817701

COMUNI: VIGEVANO

PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO:

Carico generato dall'agglomerato:	64.591	a.e.		
di cui: domiciliati	60.471	a.e.	(fonte dati:	domiciliati ARIA - anno 2024)
fluttuanti	2.512	a.e.	(fonte dati:	indagini sito-specifiche - anno 2024)
assimilate (cantine)	0	a.e.	(fonte dati:	linee guida APAT 2017)
industriali	1.608	a.e.	(fonte dati:	autorizzazioni allo scarico - anno 2024)

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria convenzionale: 100%

di cui: - carico depurato con uno o più impianti di trattamento convenzionali: 100%

- carico non trattato e scaricato in ambiente: 0%

Percentuale del carico generato convogliato tramite sistemi individuali o altri sistemi adeguati: 0%

Percentuale di carico non convogliato né trattato in alcun modo: 0%

Motivazione della variazione del carico: utilizzo di banche dati più aggiornate.

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO:

ID SIRE	Nome SIRE	Potenzialità dell'impianto (AE)	Carico trattato (AE)	Non conformità rilevate	Prescrizioni in autorizzazione
DP01817701	Vigevano	86.500	64.591	NON CONFORME LIMITI AUTORIZZATI per superamento media annuale PTot	NO

TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO:

ID SIRE	Nome SIRE	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)

SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI:

ID SIRE	Nome SIRE	Carico trattato (AE)

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO:

- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	NO
- Presenza di terminali fognari indepurati	NO
- Assenza di trattamenti depurativi	NO
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	NO
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq 2,00\%$	NO
- Potenzialità dell'impianto insufficiente rispetto alle esigenze depurative	NO

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE:

ID intervento	Denominazione intervento	Data inizio lavori	Data fine lavori	Costo 2024-2029

E' previsto un intervento nel PRFS (ID403).

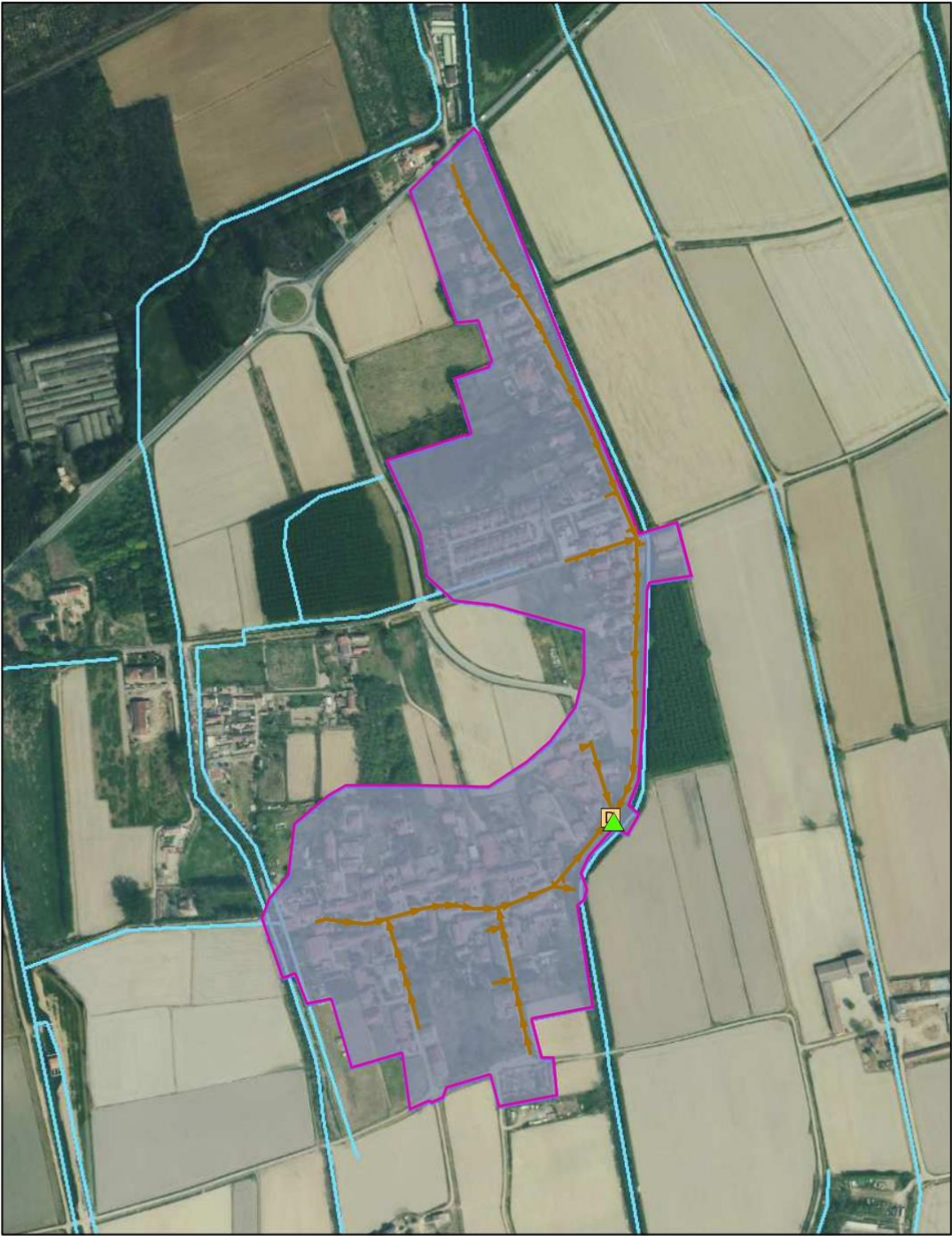
Sono previsti anche interventi per la riduzione dei fanghi (ID312_3) e per la realizzazione della vasca di accumulo in testa impianto (ID312_2).

Agglomerato Vigevano Morsella

AG01817702
VIGEVANO - MORSELLA

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

- LEGENDA
- Agglomerati 2025
 - Agglomerati 2023
 - Impianto di trattamento
 - Scarico non trattato
 - Scarico trattato
 - Rete fognatura in servizio
 - Collettori
 - Corsi d'acqua



VIGEVANO - MORSELLA - AG01817702

COMUNI: VIGEVANO

PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO:

Carico generato dall'agglomerato:	319	a.e.		
di cui: domiciliati	307	a.e.	(fonte dati:	domiciliati ARIA - anno 2024)
fluttuanti	12	a.e.	(fonte dati:	indagini sito-specifiche - anno 2024)
assimilate (cantine)	0	a.e.	(fonte dati:	linee guida APAT 2017)
industriali	0	a.e.	(fonte dati:	autorizzazioni allo scarico - anno 2024)

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria convenzionale: 100%

di cui: - carico depurato con uno o più impianti di trattamento convenzionali: 100%

- carico non trattato e scaricato in ambiente: 0%

Percentuale del carico generato convogliato tramite sistemi individuali o altri sistemi adeguati: 0%

Percentuale di carico non convogliato né trattato in alcun modo: 0%

Motivazione della variazione del carico: utilizzo di banche dati più aggiornate.

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO:

ID SIRE	Nome SIRE	Potenzialità dell'impianto (AE)	Carico trattato (AE)	Non conformità rilevate	Prescrizioni in autorizzazione
DP01817703	Vigevano - Morsella	N.D.	319	NR per inadeguatezza numero o modalità di controllo	

TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO:

ID SIRE	Nome SIRE	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)

SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI:

ID SIRE	Nome SIRE	Carico trattato (AE)

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO:

- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	NO
- Presenza di terminali fognari indepurati	NO
- Assenza di trattamenti depurativi	NO
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	SI
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq 2,00\%$	NO
- Potenzialità dell'impianto insufficiente rispetto alle esigenze depurative	NO

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE:

ID intervento	Denominazione intervento	Data inizio lavori	Data fine lavori	Costo 2024-2029
315	Adeguamento del sistema depurativo a servizio dell'Agglomerato AG01817702 (Vigevano-Morsella).	2026	2026	509.973

Agglomerato Vigevano Sforzesca

AG01817703
VIGEVANO - SFORZESCA

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

- LEGENDA
- Agglomerati 2025
 - Agglomerati 2023
 - Impianto di trattamento
 - Scarico non trattato
 - Scarico trattato
 - Rete fognatura in servizio
 - Collettori
 - Corsi d'acqua



VIGEVANO - SFORZESCA - AG01817703

COMUNI: VIGEVANO

PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO:

Carico generato dall'agglomerato:	265	a.e.		
di cui: domiciliati	245	a.e.	(fonte dati:	domiciliati ARIA - anno 2024)
fluttuanti	20	a.e.	(fonte dati:	indagini sito-specifiche - anno 2024)
assimilate (cantine)	0	a.e.	(fonte dati:	linee guida APAT 2017)
industriali	0	a.e.	(fonte dati:	autorizzazioni allo scarico - anno 2024)

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria convenzionale: 100%

di cui: - carico depurato con uno o più impianti di trattamento convenzionali: 100%

- carico non trattato e scaricato in ambiente: 0%

Percentuale del carico generato convogliato tramite sistemi individuali o altri sistemi adeguati: 0%

Percentuale di carico non convogliato né trattato in alcun modo: 0%

Motivazione della variazione del carico: utilizzo di banche dati più aggiornate.

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO:

ID SIRE	Nome SIRE	Potenzialità dell'impianto (AE)	Carico trattato (AE)	Non conformità rilevate	Prescrizioni in autorizzazione
DP01817702	Vigevano - Sforzesca	N.D.	265	NR per inadeguatezza numero o modalità di controllo	

TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO:

ID SIRE	Nome SIRE	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)

SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI:

ID SIRE	Nome SIRE	Carico trattato (AE)

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO:

- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	NO
- Presenza di terminali fognari indepurati	NO
- Assenza di trattamenti depurativi	NO
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	SI
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq 2,00\%$	NO
- Potenzialità dell'impianto insufficiente rispetto alle esigenze depurative	NO

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE:

ID intervento	Denominazione intervento	Data inizio lavori	Data fine lavori	Costo 2024-2029
314	Adeguamento del sistema depurativo a servizio dell'Agglomerato AG01817703 (Vigevano-Sforzesca).	2026	2026	509.335

Riguardo al Servizio di fognatura sono sintetizzate nella seguente tabella la lunghezza delle reti , la popolazione servita e lunghezza per abitante

Agglomerato	Lunghezza rete (m)	Popolazione residente	Popolazione fluttuante	lunghezza/ab (m/ab)
VIGEVANO - AG01817701	199.441	60.471	2.511	3
VIGEVANO - MORSELLA - AG01817702	2.012	307	12	6
VIGEVANO - SFORZESCA - AG01817703	1.454	245	20	5

Il depuratore di Vigevano

Le caratteristiche dell'impianto e le valutazioni relative al depuratore di Vigevano riportate nel seguito sono tratte dal documento "Azienda Speciale "Ufficio d'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Pavia per la regolazione e la pianificazione del Servizio Idrico Integrato" PIANO D'AMBITO 2024 – 2029 EL01 – Ricognizione delle infrastrutture .

Anno inizio esercizio impianto	1980
Dimensione	
Potenzialità dell'impianto A.E.	86.500
Portata massima trattabile in tempo di pioggia [mc/d]	64.875
Portata media trattata in tempo asciutto [mc/d]	11.329
Portata media trattata [mc/d]	11.231
Linea acque	
Presenza campionatore automatico in ingresso	si
Presenza campionatore automatico in uscita	si
Presenza misuratore di portata in ingresso	si
Presenza misuratore di portata in uscita	si
Presenza vasca di accumulo in testa impianto	no
Numero linee impianto (biologico)	4
Livello di trattamento	Terziario
Presenza grigliatura grossolana (trattamento primario)	no
Presenza grigliatura fine (trattamento primario)	si
Presenza dissabbiatura (trattamento primario)	si
Presenza disoleatura (trattamento primario)	si
Presenza sedimentazione primaria	si
Presenza chiariflocculazione (trattamento primario)	no
Presenza altro trattamento primario	no
Presenza sedimentazione secondaria	si
Presenza ossidazione (trattamento secondario)	si
Tipo ossidazione	Ossidazione sospesa
Presenza altro trattamento secondario	no
Presenza denitrificazione (trattamento terziario)	si
Presenza defosfatazione (trattamento terziario)	si
Presenza disinfezione (trattamento terziario)	Acido peracetico
Presenza altro trattamento terziario	no
Presenza filtrazione (trattamento terziario avanzato)	no
Presenza fitodepurazione	no
Presenza altro trattamento terziario avanzato	no
Riutilizzo reflui	
Riutilizzo indiretto in agricoltura	si (abbastanza significativo)
Abbattimenti (fonte ARPA anno 2024)	
BOD	89,41%
COD	87,62%

SS	83,43%
Azoto totale	58,67%
Fosforo totale	58,83%
Conformità effluente (2020)	
BOD, COD e SST	non conforme
Nutrienti	non conforme
Conformità effluente (2021)	
BOD, COD e SST	conforme
Nutrienti	conforme
Conformità effluente (2022 -2024)	
BOD, COD e SST	conforme
Nutrienti	non conforme (fosforo)
Caratteristiche refluo in ingresso	
BOD (media) mg/l	78
Rapporto BOD/Ntot	2,2
% casi con rapporto BOD/Ntot < 2	46,8%
Carico trattato A.E. (media autocontrolli BOD)	19.410
Carico trattato A.E. (75° percentile autocontrolli BOD)	23.860
Carico massimo trattato A.E. (autocontrolli BOD)	127.503
Carico teorico in ingresso A.E.	58.825
Rapporto 75° percentile carico effettivo/carico teorico	40,6%
Significativi apporti di reflui industriali	no
Relazioni con obiettivi PTUA	
Ricettore codice	IT03N0080985LO
Ricettore nome	Fiume Ticino
Tipo recapito	diretto
Stazione ARPA a valle	CI018014NU0001 (Beregardo)
LIM _{eco} a valle (media 2015-2020)	0,64 (buono)
LIM _{eco} a valle (media 2020-2022)	0,68 (elevato)

Nel seguito si riportano le considerazioni contenute nel Piano D'ambito.

L'impianto mostra rendimenti depurativi buoni per BOD, COD e SST. Molto modesta, invece, la performance relativa ad azoto totale e fosforo totale, parametro quest'ultimo per cui si è registrata, nel triennio 2022-2024, la non conformità dell'effluente. L'improprietà indicata da ARPA nel 2020, data da un singolo superamento di più del 150% del limite per i solidi sospesi, è da considerare evento occasionale, anche alla luce delle conformità degli anni successivi, mentre la non conformità della media annuale del Fosforo totale rispetto ai limiti del R.R. 6/2019 è stata oggetto di approfondimenti specifici. Il Gestore ha rilevato che la non conformità va ricondotta a criticità gestionali e si impegna ad adottare un sistema di controllo in tempo reale del funzionamento dell'impianto.

Il refluo in ingresso evidenzia pronunciate anomalie sia riguardo alla bassa concentrazione di BOD sia in termini di dimensione del carico organico trattato, che, in base al 75° percentile dei valori di BOD, è pari al 40,6 % di quello teorico. Tuttavia, con riferimento all'azoto, assumendo un fattore di generazione di 12 g di N/ab/die, il carico entrante equivale a 57.590 a.e., cioè al 97,9% di quello teorico. Di conseguenza, il rapporto BOD/azoto è fortemente sbilanciato (2,2) e passibile, in assenza di aggiunte di carbonio "esterno", di pregiudicare il processo di pre-denitrificazione. La portata media in ingresso corrisponderebbe, assegnando una dotazione idrica di 250 l/ab/die recapitata per l'80% in fognatura, a un carico idraulico di 78.096 abitanti, a fronte di un dato teorico di 58.825 a.e. trattati.

Questi elementi potrebbero riflettere condizioni di diluizione del refluo in arrivo, nonostante gli apporti azotati medi risultino coerenti con i valori attesi. Ipotizzando comunque, dato il carico idraulico in ingresso, che a una diluizione del refluo possano associarsi, localmente o stagionalmente, dispersioni nei primi strati del sottosuolo di frazioni consistenti del carico veicolato dalla rete fognaria, dovute a rotture distribuite, non si registrano particolari conseguenze sulle acque sotterranee localmente interessate. Infatti, dai dati relativi alle concentrazioni di nitrati rilevate da ARPA nei punti di prelievo PO0181770U0020, PO018068NRP001e PO0180350U0002 (Vigevano, Gambolò e Cassolnovo) del corpo idrico sotterraneo IT03GWBISMP, appartenente all'idrostruttura superficiale, si riscontrano, nel periodo 2015-2022, valori costantemente inferiori alla soglia di 25 mg/l.

Riguardo agli effetti dello scarico dell'impianto sui corpi idrici superficiali, si riporta che le caratteristiche fisico-chimiche della matrice acquosa del recettore sensibile (Fiume Ticino), monitorate da ARPA Lombardia a Bereguardo, a valle del recapito diretto, non evidenziano incompatibilità con la qualità assunta ad obiettivo valore medio di LIMeco nel periodo 2015-2020 di 0,64, corrispondente a uno stato *buono*, che passa a *elevato* nel triennio 2020-2022 (valore medio di LIMeco di 0,68).

Peraltro, la qualità rilevata a Bereguardo riflette anche altre pressioni puntuali, tra cui gli scarichi dei depuratori di Cerano e Motta Visconti, non permettendo di discriminare il ruolo distinto svolto dall'impianto di Vigevano. Per una valutazione specifica dei suoi effetti sul corpo idrico interferito, l'Ufficio d'Ambito, all'interno di un programma di verifiche sulla compatibilità con la tutela di una serie di scarichi di reflui urbani, ha svolto, nel 2019 e nel 2020, due accertamenti analitici sulla matrice acquosa del Ticino, prima e dopo il recapito dell'effluente. Gli esiti di queste indagini, eseguite in regime idrologico di magra, hanno evidenziato che il valore medio di LIMeco della stazione di valle risultava addirittura superiore a quello di monte (rispettivamente 0,875 e 0,813, entrambi corrispondenti a uno stato fisico-chimico *elevato*).

Al fine di verificare la necessità di interventi di riduzione delle portate parassite, la rete fognaria afferente al depuratore di Vigevano è inserita nell'intervento ID 403 "Interventi di adeguamento delle reti fognarie alle disposizioni del Regolamento Regionale n. 6/2019, alle indicazioni del programma di riassetto delle reti fognarie, alla necessità di limitazione delle portate di sfioro ed alla risoluzione di situazioni di criticità e/o insufficienza idraulica".

Dall'analisi del contesto non è emersa la necessità di programmare altri interventi.